

**ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ SOLIDWORKS (CAD-CAM)
ΜΕΡΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΛΟΥΠΙΑ**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ : Ιωάννης Αγγέλης

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Κουπαράνης Στέφανος

ΝΕΑ ΜΗΧΑΝΙΩΝΑ

2012

**ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ SOLIDWORKS (CAD-CAM)
ΜΕΡΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΛΟΥΠΙΑ**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ : Ιωάννης Αγγέλης

ΑΜ : 3845

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ : 4/5/2012

Βεβαιώνεται η ολοκλήρωση της παραπάνω πτυχιακής εργασίας

Ο καθηγητής

Περίληψη

Το εγχειρίδιο solid works (Computer Aided Design – Computer Aided Manufacturing) προσφέρει χρήσιμες οδηγίες για το πώς μπορεί κάποιος να σχεδιάσει γρήγορα και εύκολα διάφορα δοκίμια τα οποία πρόκειται να κατεργαστούν στο CNC (Computer Numerical Control). Τελικός σκοπός για τα δοκίμια είναι να κατασκευαστούν με την ελαχιστοποίηση του κόστους τους (οικονομικό – χρονικό) καθώς και την επαναληψιμότητάς τους. Το πλέον χρήσιμο είναι επίσης (που προσφέρεται από ένα τέτοιου είδους λογισμικού) είναι η κατασκευή των δοκιμίων με την εξαγωγή κώδικα με την βοήθεια της προσομοίωσης για τον μηδενισμό των λαθών που τυχόν θα εμφανιστούν κατά την κατεργασία. Το συγκεκριμένο εγχειρίδιο προσφέρεται στην Αγγλική γλώσσα και μεταφράστηκε ένα μέρος του εγχειριδίου solid works (CAD - CAM) που περιλαμβάνει τα ακόλουθα κεφάλαια:

- Κεφάλαιο 1: Τα βασικά χαρακτηριστικά του Solid Works και το περιβάλλον εργασίας.
- Κεφάλαιο 2: Εισαγωγή στη σκιαγράφιση (βασική σχεδίαση σε δύο διαστάσεις).
- Κεφάλαιο 3: Βασική διαμόρφωση μερών (τρισεδιάστατη σχεδίαση).
- Κεφάλαιο 4: Διαμόρφωση ενός ήδη σφυρηλατημένου δοκιμίου.
- Κεφάλαιο 5: Μορφοποίηση ενός ήδη διαμορφωμένου σχήματος

Ο σκοπός αυτής της εργασίας είναι να διδάξει σε οποιονδήποτε χρήστη του λογισμικού την αυτόματη μηχανικής σχεδίαση μέσω της βοήθειας του λογισμικού Solid Works προσαρμοσμένο στις παραμέτρους κάθε μοντέλου.

Abstract

The solid works (CAD-CAM) book has useful instructions about how someone can edit easy and quick different objects in CNC to be ideal for using. This assignment has translated in Greek language into five chapters.

Chapter 1: The basic tools and the desktop of Solid Works.

Chapter 2: Input in adumbration.

Chapter 3: Basic framework of parts.

Chapter 4: Configuration of a fall.

Chapter 5: Figuration.

The goal of this course is to teach us how to use the Solid Works mechanical design automation software to build parametric models of parts and assemblies and how to make simple drawings of those parts and assemblies.

Πρόλογος

Ο στόχος αυτής της σειράς μαθημάτων είναι να διδάξει τον τρόπο χρησιμοποίησης του λογισμικού αυτόματης σχεδίασης Solid Works για να χτιστούν παραμετρικά πρότυπα των κομματιών και των συναρμολογήσεων και πώς να φτιάχνονται απλά σχέδια εκείνων των τεμαχίων και των συναρμολογήσεων. Το Solid Works 2009 είναι μια τέτοια εφαρμογή πλούσια σε χαρακτηριστικά που θεωρητικά και πρακτικά καλύπτει κάθε μικρή λεπτομέρεια και πτυχή της σχεδίασης, προσφέροντας ακόμη και τη σειρά μαθημάτων σε μία λογική έκταση για την εκμάθηση αυτού.

Κύριο Θέμα

Μάθημα: Σχέδια

Μετά την επιτυχία συμπληρώστε την ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος, θα είστε σε θέση να:

Δημιουργήστε διάφορα είδη κατάρτισης εμφάνισης

- Τροποποίηση σχεδίου άποψης από ευθυγράμμιση και να αγγίζει τα άκρα
- Προσθήκη σχολιασμού σε ένα σχέδιο
- Συμπληρώστε το μπλοκ του τίτλο με ένα σχέδιο

Σχέδια εισήχθησαν για πρώτη φορά το μάθημα 3: Βασικά Μέρος Μοντελοποίηση. Σε αυτή την ενότητα θα διερευνηθούν ορισμένα πρόσθετα θέματα λεπτομερώς . Τα θέματα αυτά περιλαμβάνουν: Μοντέλο Προβολές, Προβολές τμήμα, λεπτομερώς τις απόψεις και διαφόρων τύπων σχολιασμού. Επιπλέον, πολλά φύλλα σχέδιο θα χρησιμοποιηθεί στη λεπτομέρεια τόσο τα πλαστά και μηχανουργική συνθέσεις του είδους.

Τα βήματα στο σχεδιασμό και την εκτέλεση της δημιουργίας αυτής της κατάρτισης που απαριθμούνται κατωτέρω.

Εμφανίσεις

Για πολλά χρησιμοποιούνται συνήθως για την κατάρτιση απόψεων μεταξύ των οποίων: τμήμα, το μοντέλο, και την προβλεπόμενη εμφανίσεις

Σχολιασμοί

Χρησιμοποιήστε σχολιασμούς να προσθέσετε σημειώσεις και τα σύμβολα για την κατάρτιση

Ορίστε ειδικό μπλοκ

Ορίστε τι σημειώσεις θα εκδοθεί μέχρι και στο μπλοκ τίτλο κείμενο

Ανοίξτε το σχέδιο κασάνια οργάνου.

Ανοίξτε το σχέδιο που ονομάζεται κασάνια σώματος. Είναι ένα A-Τοπίο φύλλο με σκοπό την κατάρτιση ενός.

οι ρυθμίσεις φύλλου είναι:

τύπος προβολής = τρίτη γωνία

Σκίτσο άποψη τμήμα.

Κάντε κλικ στο Τμήμα Προβολή σκίτσο και η οριζόντια γραμμή, όπως φαίνεται.

1. Αλλαγή κατεύθυνση = επιλέγουμε.

- σχολιασμός των εισαγωγών από = εκκαθαρίζονται
- Εμφάνιση = Χρήση

2. Κλίμακα = Χρήση φύλλου

Η Ευθυγράμμιση χρησιμοποιείται για να διατηρεί το σχετικό σχέδιο εμφανίσεις ο ένας τον άλλον μέσω του περιορισμού κυκλοφορίας. Όταν οι διακεκομμένες γραμμές φαίνεται να δείχνουν οποιαδήποτε ευθυγράμμιση μπορεί να προστεθεί ή να αφαιρεθεί από κάθε άποψη.

Κάντε δεξί κλικ σε ένα στόχο και επιλέξτε Ευθυγράμμιση

Για να μετακινήσετε μια άποψη, κάντε κλικ στην άκρη ή αλτ + κλικ οπουδήποτε στην προβολή και σύρετε

Παρόμοια τμήματα.

Δημιουργήστε μια άλλη άποψη τμήμα με παρόμοιες ρυθμίσεις με την προηγούμενη, συμπεριλαμβανομένων των επιλογών.

Το μενού Προβολή δημιουργεί μια ενιαία άποψη βασίζεται σε ένα προκαθορισμένο σκοπό

προσανατολισμός: Ισομετρική και ούτω καθεξής. Η άποψη Παλέτα (Προβολές στη σελίδα 87) μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία ενός προσανατολισμού με βάση το σκοπό.

Κάντε κλικ μενού Προβολή στη γραμμή εργαλείων Σχεδίαση

Μενού άποψη

Κάντε κλικ στο μενού προβολή και Αναζητήστε το μέρος του σώματος. Κάντε κλικ στο κουμπί Επόμενο. Κάντε κλικ στο δεξί όπως τον προσανατολισμό και των κρυφών Γραμμών και Αφαιρέστε το . Κάντε κλικ κλίμακα φύλλο Χρήσης Τοποθετήστε την άποψη ακριβώς πάνω στην περιοχή κατά κατηγορία και κάντε κλικ στο κουμπί OK. Αυτό γίνεται με τη δημιουργία ενός κενού ή διακοπή, κατά την άποψη χρησιμοποιώντας ένα ζευγάρι των γραμμών διάλειμμα.

Κάντε κλικ στο κουμπί Προβολή Break στη γραμμή εργαλείων Σχεδίαση

Επιλέξτε την προβολή και κάντε κλικ Προβολή. Κάντε κλικ στο κουμπί Προσθήκη κάθετη γραμμή και να ρυθμίσετε το μέγεθος του χάσματος έως 30mm. Χρησιμοποιήστε την προεπιλεγμένη Zig - Zag Cut.

Κάντε κλικ για να δημιουργήσει ζεύγη. Όταν το πρώτο ζευγάρι είναι πλήρης δημιουργήστε ένα δεύτερο διάλειμμα για τη λαβή. Κάντε κλικ στο OK. Τα άκρα είναι εφαπτόμενα στις άκρες των προσώπων που ταιριάζουν.

Κάντε δεξί κλικ και επιλέξτε Tangent Edge.

Οι απόψεις μπορούν να ευθυγραμμιστούν με την προέλευση ή κέντρο. Μπορούν επίσης να επιστραφούν στην ευθυγράμμιση προεπιλογή.

δεξί κλικ σε μια άποψη και επιλέξτε Ευθυγράμμιση, και μια επιλογή.

Κάντε δεξί κλικ σε ένα τμήμα και επιλέξτε Ευθυγράμμιση, Οριζόντια Στοίχιση. Κάντε κλικ στο broken προκειμένου να ολοκληρώσει την ευθυγράμμιση.

Λεπτομέρειες εικόνας.

Αν οι διαστάσεις προστίθενται σε όλες τις γραμμές μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ένα κλειστό sketched hare σε μία ενεργοποιημένη θέα. Το περιεχόμενο της άποψης που καθορίζει λεπτομερώς από το τι βρίσκεται στο εσωτερικό του σκίτσο. Τα στερεά έργα περιέχουν ένα ή περισσότερα φύλλα σχεδίου το οποίο με τη σειρά του μπορεί να περιέχει πολλαπλές προβολές. Σε αυτό το μάθημα, πολλά φύλλα σχεδίου θα δημιουργηθούν με πολλές απόψεις.

Σημείωση.

Το νέο φύλλο σχέδιο δεν πρέπει να είναι το ίδιο μέγεθος με το σημερινό φύλλο σχεδίασης.

Σχέδιο εικόνας.

Το σχέδιο εικόνας διαλόγου παρέχει πληροφορίες σχετικά με την προβολή και σας επιτρέπει να αλλάξετε τις ρυθμίσεις, όπως η διαμόρφωση των στοιχείων που χρησιμοποιούνται για την προβολή. Κάντε δεξί κλικ στο view και επιλέξτε properties. Χρησιμοποιήστε το όνομα υπό διαμόρφωση, επιλέξτε μηχανή, Long και κάντε κλικ στο OK.

Add centerlines

Κάντε κλικ στο centerline και επιλέξτε τα δύο κυλινδρικά τμήματα. Μια centerline προστίθεται για το καθένα.

Γεωμετρικές ανοχές.

Χρησιμοποιούνται για να προσθέσετε γεωμετρικές ανοχές χρησιμοποιώντας τα πλαίσια ελέγχου που διαθέτουν σε τμήματα του σχεδίου. Το Solid Works υποστηρίζει ANSI Y14.5. Χρησιμοποιώντας τα σύμβολα και το πληκτρολόγιο και δημιουργούν το symbol show. Δημιουργήστε ένα δεύτερο με την ίδια διαδικασία.

Αντιγράφοντας σχέδια.

Μπορούν να αντιγραφούν και να επικολληθούν στο ίδιο φύλλο η διαφορετικά φύλλα αλλά στο ίδιο σχέδιο η μεταξύ σχεδίων. Μπορούν επίσης να μετακινηθούν χωρίς να αντιγραφούν.

Διάσταση κείμενο.

Εμφανίζεται όταν επιλέγετε μια διάσταση, σας επιτρέπει να φτιάξετε ή να αντικαταστήσετε το κείμενο. Το πραγματικό κείμενο που εμφανίζεται ως <DIM>. Κάντε κλικ πριν ή μετά το κείμενο (ή χρησιμοποιήστε το Enter για να προσθέσετε γραμμές ή σύμβολα) για να τοποθετήσετε το κείμενο.

Η διαγραφή του <DIM> στο κείμενο εξαλείφει τον κασσίτερο για αντικατάσταση.

Σημείωση.

Το κάτω μέρος του group box περιέχει συνήθως σύμβολα που χρησιμοποιούνται όπως η διάμετρος, μοίρες και κεντρική γραμμή.

Βάζω διαστάσεις.

Κάντε κλικ στο 220mm dimension και διαγράψτε το <DLM>. Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται: Όταν πληκτρολογήσετε το κείμενο αυτό κάντε κλικ στο κουμπί OK. 220mm Long 180 mm Short.

Μάθημα: μοντελοποίηση

Με την επιτυχή ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος, θα είστε σε θέση να:

- Δημιουργία ενός νέου συγκροτήματος.
- Εισαγωγή σε μια συναρμολόγηση με όλες τις διαθέσιμες τεχνικές.
- Προσθήκη ζευγάριμα μεταξύ των συστατικών.
- Χρησιμοποιήστε τη συναρμολόγηση - συγκεκριμένες πτυχές του σχεδιασμού Feature Manager για το χειρισμό και τη διαχείριση του συγκροτήματος.
- Τοποθετήστε υποσυστήματα.
- Διαμορφώσεις.

Μελέτη.

Αυτό το μάθημα θα εξετάσει τη μοντελοποίηση μέσω της κατασκευής και αποτελείται από διάφορα κατασκευαστικά στοιχεία.

Κάτω και επάνω μέρος συναρμολόγησης.

Είναι το κάτω και επάνω μέρος που δημιουργήθηκε η συναρμολόγηση με την προσθήκη και τον προσανατολισμό του τμήματος σε συγκρότημα. Τα τμήματα προστίθενται στο συγκρότημα και εμφανίζονται ως συστατικά. Τα ανταλλακτικά τοποθετούνται στη συναρμολόγηση.

Στάδιο διαμόρφωσης.

Ορισμένα βασικά στάδια στη διαδικασία διαμόρφωσης του μέρους αυτού φαίνεται στον παρακάτω πίνακα. Καθένα από αυτά τα θέματα περιλαμβάνει ένα τμήμα στο μάθημα.

- Δημιουργία ενός νέου συγκροτήματος (**συναρμολογημένη διάταξη**). Τα νέα συγκροτήματα δημιουργούνται χρησιμοποιώντας την ίδια μέθοδο με νέα τμήματα.

- Η προσθήκη του πρώτου συστατικού.

Τα συστατικά μπορούν να προστεθούν με διάφορους τρόπους. Μπορείτε να σύρεται και να ρίξετε από ένα ανοικτό μέρος η ανοίξετε το πρόγραμμα περιήγησης.

- θέση του πρώτου συστατικού.

Το πρώτο συστατικό προστίθεται στην συναρμολόγηση και καθορίζεται αυτόματα στη προσθήκη. Τα άλλα στοιχεία μπορούν να τοποθετηθούν αφού έχουν προστεθεί.

- σχεδιασμός και σύμβολα.

Ο σχεδιασμός περιλαμβάνει πολλά σύμβολα που παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τη συναρμολόγηση και τα στοιχεία σε αυτό. Χρησιμοποιούνται για την θέση και την αφαίρεση βαθμών ελευθερίας από τα συστατικά.

Συναρμολόγηση

Σε αυτό το μάθημα θα κάνουμε μια συναρμολόγηση με υπάρχοντα στοιχεία. Η συναρμολόγηση αποτελείται από μια σειρά επιμέρους τμήματα και ένα υποσύστημα όπως φαίνεται παρακάτω. Ανοίξτε το στήριγμα (bracket) και ένα νέο συγκρότημα θα δημιουργηθεί με αυτό το μέρος. Το πρώτο συστατικό προστίθεται σε μια συναρμολόγηση και θα πρέπει να είναι ένα μέρος που δεν θα μετακινηθούν καθόλου. Καθορίζοντας το πρώτο συστατικό ενώ μπορούν να ταιριάζουν σε αυτό δεν υπάρχει κίνδυνος να κινηθούν.

Κατασκευή καινούριας συναρμολόγησης.

Τα νέα συγκροτήματα μπορούν να δημιουργούνται άμεσα ή να γίνει από ένα ανοικτό μέρος. Το νέο συγκρότημα περιλαμβάνει τα πρότυπα planes και ένα Mates folders.

Οδηγίες: Make Assembly from Part / Assembly.

Χρησιμοποιήστε το Make Assembly from Part και επιλέξτε για να δημιουργήσετε ένα νέο συγκρότημα από ένα ανοικτό μέρος. Το μέρος χρησιμοποιείται ως το πρώτο στοιχείο στη νέα συναρμολόγηση.

Που θα το βρούμε.

- Κάντε κλικ Make Assembly from part στη βασική γραμμή εργαλείων.
- Η κάντε κλικ στο file Make assembly from part.

Σημείωση.

Οι μονάδες του συγκροτήματος μπορεί να είναι διαφορετικές από τις μονάδες των τμημάτων. Για παράδειγμα μπορείτε να συγκεντρώσετε ένα τμήμα σε ίντσες και ένα τμήμα σε χιλιοστά σε μια συναρμολόγηση των οποίων όταν επεξεργάζεστε τις διαστάσεις ενός από τα μέρη της συναρμολόγησης, όπου θα εμφανίζονται στις μονάδες του συγκροτήματος αλλά όχι εκείνες του ίδιου είδους. Χρησιμοποιώντας τα Εργαλεία, Επιλογές μπορείτε να ελέγξετε τις μονάδες του συγκροτήματος και αν θέλετε να της αλλάξετε. Τοποθετήστε το συστατικό κατά τη διάθεση του δρομέα ή απλά κάνοντας κλικ στο κουμπί OK.

Αποθήκευση.

Αποθηκεύστε τη συναρμολόγηση στο Universal joint και κλείστε το αρχείο bracket part.

Θέση των εξαρτημάτων

Προστίθεται στο συγκρότημα από προεπιλογή Fixed. Τα εξαρτήματα δεν μπορούν να μετακινηθούν και είναι κλειδωμένα στη θέση τους όπου μπορείτε να τα τοποθετείτε στη συναρμολόγηση. Με τη χρήση του δρομέα κατά τη διάρκεια της τοποθέτησης του στοιχείου είναι στη θέση προέλευσης του. Αυτό σημαίνει επίσης ότι τα planes του συστατικού προσδιορίζεται πλήρως. Σκεφτείτε τη συναρμολόγηση ενός πλυντηρίου. Με την ευθυγράμμιση της συναρμολόγησης θα μπορούσε να ονομαστεί «product space». Αναφέρονται σε αυτό ως «vehicle space». Αυτός ο χώρος δημιουργεί ένα λογικό πλαίσιο για την τοποθέτηση όλων των άλλων συστατικών στην σωστή θέση τους.

Βαθμοί ελευθερίας.

Υπάρχουν έξι βαθμοί ελευθερίας για κάθε στοιχείο που προστίθεται στη συναρμολόγηση πριν να έχει σταθεροποιηθεί: X, Y, Z αξόνων και περιστροφή γύρω από τους ίδιους τους άξονες του. Πώς ένα κατασκευαστικό στοιχείο μπορεί να κινηθεί στη συναρμολόγηση καθορίζεται από τους βαθμούς ελευθερίας. Η fix και Insert Mate επιλογές χρησιμοποιούνται για την αφαίρεση βαθμών ελευθερίας.

Εξαρτήματα.

Μέρη που έχουν τοποθετηθεί στη συναρμολόγηση όπως το αρχικό εικονίδιο που χρησιμοποιείται στο περιβάλλον. Τα συγκροτήματα μπορούν επίσης να εμφανίζονται με ένα εικονίδιο. Ωστόσο όταν η λίστα αυτών των εικόνων είναι τα επιμέρους στοιχεία και τα χαρακτηριστικά του συστατικό.

■ Το μέρος του στοιχείου είναι το τμήμα που μπορεί να είναι πλήρως από καθορισμένες A (+) ή (-) σε παρένθεση να προηγηθεί το όνομα αν είναι πάνω ή κάτω. Το fixed (f) περιγράφει ένα στοιχείο που καθορίζεται με τη σωστή του θέση. Το ερωτηματικό (?) είναι σύμβολο για εξαρτήματα που δεν έχουν επιλυθεί.

- Ο αριθμός για παράδειγμα χρησιμοποιείται εσωτερικά για να διακρίνει κάθε εμφάνιση του στοιχείου αλλά από την άλλη όταν το multiple εμφανίζεται στο στοιχείου περιλαμβάνοντας στην συναρμολόγηση.

- Φάκελος συστατικού.

Κάθε μέρος του συστατικού περιέχει όλο το περιεχόμενο του είδους των συμπεριλαμβανομένων όλων των features, planes και axes.

Εξωτερικό σύμβολο αναζητήσεις.

Όταν οποιοδήποτε έγγραφο parent είναι ανοιχτό τότε όλα τα έγγραφα που αναφέρονται από το έγγραφο parent φορτώνονται επίσης στη μνήμη. Στην περίπτωση τα στοιχεία φορτώνονται στη μνήμη και σύμφωνα όπου βρίσκονταν τη στιγμή της συναρμολόγησης που σώθηκε. Οι αναζητήσεις του λογισμικό Solid Works για έγγραφα που αναφέρονται στην ακόλουθη σειρά: Εάν ένα αρχείο με το σωστό όνομα είναι ήδη στη μνήμη τότε το Solid Works θα χρησιμοποιήσει αυτό το αρχείο. Όταν ανοίγετε ένα έγγραφο parent τότε το Solid Works θα αναζητήσει στον ίδιο κατάλογο για το αναφερόμενο αρχείο. Αυτό ισχύει αν το σύστημα άνοιξε ένα έγγραφο που αναφέρεται τελευταία. Αυτό είναι το μονοπάτι που αποθηκεύονται στο έγγραφο parent στη μονάδα δίσκου (C: \, D: \, κ.λπ.) θεωρείται ότι είναι η τρέχουσα μονάδα δίσκου.

Προσθήκη εξαρτημάτων.

Μόλις το πρώτο στοιχείο έχει προστεθεί και ορίζεται στα άλλα τμήματα τότε μπορούν να προστεθούν σε αυτό. Σε αυτό το παράδειγμα το τμήμα Yoke male θα προστεθεί αλλά αυτό το μέρος πρέπει να είναι κάτω από καθορισμένες προδιαγραφές ώστε να είναι ελεύθερο για να περιστρέφεται. Όλες αυτές οι μέθοδοι θα πρέπει να αποδειχθούν σε αυτό το μάθημα αρχίζοντας με τη χρήση τοποθετήστε τα εξαρτήματα. Αυτό είναι το ίδιο παράθυρο ότι το σχέδιο αναιρείται αυτόματα όταν κάνετε συναρμολόγηση.

Εισαγωγή στοιχείου.

Εισαγωγή εξαρτημάτων χρησιμοποιούνται για την εύρεση και την προσθήκη των στοιχείων για τη σημερινή συναρμολόγηση. Κάντε κλικ στο Keep Visible (pushpin) είναι το κουμπί για να προσθέσετε πολλά συστατικά ή πολλαπλές εμφανίσεις του ίδιου στοιχείου.

Που θα το βρείτε.

- Κάντε κλικ στο μέρος / συναρμολόγηση στη γραμμή εργαλείων συναρμολόγησης.

- Η κάντε κλικ στο κουμπί Εισαγωγή, Component.

Κίνηση και περιστροφή εξαρτημάτων.

Ένα ή περισσότερα επιλεγμένα συστατικά που μπορούν να μετακινηθούν ή να περιστραφούν είναι να αλλάξετε τη θέση τους χρησιμοποιώντας το ποντίκι ή την μετακίνηση και την περιστροφή από της εντολές Component. Επίσης στο πλαίσιο όπου ορίζεται ως συστατικά προσομοιώνει τη κίνηση ενός μηχανισμού της συναρμολόγησης.

Χρήση του μενού

- Από το μενού επιλέξτε: Εργαλεία, Component, Περιστροφή ή Μετακίνηση.
- δεξί κλικ στο στοιχείο και επιλέξτε Μετακίνηση.
- Στη γραμμή εργαλείων συναρμολόγησης διαλέξτε ένα από αυτά τα εργαλεία: Μετακινεί ένα στοιχείο. Αυτό μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να περιστρέψετε τα εξαρτήματα που έχουν βαθμούς ελευθερίας.

Κουμπιά ελέγχου.

Υπάρχουν τρία κουμπιά κοινά σε όλους τους ελέγχους:

- is Undo.
- is Flip Mate Alignment.
- is OK or Add/Finish Mate.

Εκτός από αυτά το Mate έχει ειδικούς ελέγχους ευθυγράμμισης και μπορείτε να κάνετε δεξί κλικ και να επιλέξετε Flip Mate alignment για να αναστραφεί η ευθυγράμμιση. Υπάρχουν πολλοί τύποι τοπολογίας και γεωμετρίας που μπορεί να χρησιμοποιηθούν. Οι επιλογές μπορεί να δημιουργήσουν πολλούς τύπους.

Σημείωση.

Παρά το γεγονός ότι τα planes μπορούν να επιλεγούν στην οθόνη όταν είναι ορατά η είναι συχνά πιο εύκολο να τα επιλέξετε με βάση το όνομα με το δέντρο σχεδιασμού Feature Manager. Κάντε κλικ στο "+" σύμβολο για να δούμε να επεκτείνουν τα επιμέρους στοιχεία και χαρακτηριστικά.

Φίλτρο επιλογής.

Η επιλογή φίλτρο επιλογής είναι πολύ χρήσιμη επειδή πολλές mates (ενοποιήσεις) απαιτούν επιλογές faces (προσώπου), το φίλτρο μπορεί να ρυθμιστεί ώστε να επιτρέπει την επιλογή του μόνο για faces. Τα φίλτρα παραμένουν σε ισχύ μέχρις ότου το φίλτρο μεταβληθεί ή διαγραφεί.

Που θα το βρείτε.

- Κάντε κλικ στο κουμπί Εναλλαγή επιλογής φίλτρου Toolbar για τη γραμμή εργαλείων και επιλέξτε ένα ή περισσότερα είδη φίλτρων.
- Πιέστε το πλήκτρο F5.

Φίλτρο επιλογής.

Εναλλαγή της επιλογής φίλτρου Toolbar για το σύνολο και την επιλογή για την αντιμετώπιση. Εναλλάσσει το Mate pop-up γραμμής εργαλείων να ανάβουν και να σβήνουν. Αυτή η επιλογή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την γεωμετρική θέση και δεν είναι περιοριστική.

Επιλογή Mate Pop-up στην γραμμή εργαλείων

Η Mate pop-up γραμμή εργαλείων χρησιμοποιείται για να κάνετε επιλογές ευκολότερες με την εμφάνιση των διαθέσιμων τύπων mate στην οθόνη. Οι τύποι mate που είναι διαθέσιμοι διαφέρουν ανάλογα με την επιλογή και τη γεωμετρία εκείνων που εμφανίζονται στο Property Manager. Το πλαίσιο εμφανίζεται στα γραφικά αλλά μπορεί να σέρνεται οπουδήποτε είτε επί της οθόνης ή στην επιλογή Property Manager.

Επιλογή Windows Explorer.

Το μέγεθος των Windows Explorer στο παράθυρο του Solid Works μπορεί να θεωρηθεί γραφική περιοχή. Δεδομένου το Solid Works είναι εφαρμογή των Windows όπου υποστηρίζει τα Windows από τεχνικές όπως το "drag and drop". Το αρχείο μπορεί να σέρνεται από το παράθυρο Explorer στη συναρμολόγηση κ τότε να προσθέσετε το Drag and drop στο Yoke_female στην περιοχή γραφικών.

Εξαρτήματα και διαφάνειες.

Η απόκρυψη ενός στοιχείου που καταργεί προσωρινά τα γραφικά του στοιχείου αλλά αφήνει το ενεργό συστατικό στο πλαίσιο της συναρμολόγησης. Ένα κρυφό στοιχείο συνεχίζει να διαμένει στη μνήμη και εξακολουθεί να έχει λύσει και να εξακολουθεί να θεωρείται σε ενέργειες όπως ο μαζικός υπολογισμός. Μια άλλη επιλογή είναι να αλλάξει τη διαφάνεια του στοιχείου και οι επιλογές μπορούν να γίνουν για την απόκρυψη των εξαρτημάτων που απενεργοποιεί την εμφάνιση του στοιχείου αλλά καθιστά ευκολότερο να δείτε τα άλλα μέρη του συγκροτήματος. Όταν ένα στοιχείο είναι κρυφό το εικονίδιο του στο δέντρο σχεδιασμό εμφανίζεται σε μορφή περιγράμμα σαν αυτό.

Που θα το βρείτε.

- Κάντε κλικ στο Hide / Show Components σχετικά με τη γραμμή εργαλείων Συναρμολόγησης. Αυτό ενεργεί ως εναλλαγή. Αν το στοιχείο αυτό είναι ορατό θα το κρύψει. Αν το στοιχείο είναι κρυφό θα το δείξει.
- Κάντε δεξί κλικ στο στοιχείο και επιλέξτε Απόκρυψη στοιχείων ή Παρουσίαση στοιχείων.
- δεξί κλικ στο στοιχείο και επιλέξτε Ιδιότητες συναρμολόγησης και επιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου Απόκρυψη συναρμολόγησης.
- Από το μενού επιλέξτε Επεξεργασία, απόκρυψη ή Επεξεργασία και Παρουσίαση.

Αλλαγή Διαφάνειας.

Η αλλαγή διαφάνειας κάνει συνιστώσα 75% και οι διακόπτες πίσω στο 0%. Αν το πλήκτρο Shift δεν είναι πατημένο κατά τη διάρκεια της επιλογής ο σχεδιασμός Feature Manager δεν αλλάζει όταν ένα στοιχείο είναι διαφανής.

Που θα το βρούμε.

*Κάντε κλικ στο κουμπί αλλαγή διαφάνειας στη γραμμή εργαλείων συναρμολόγησης. Αυτό ενεργεί ως toggle.

*Κάντε δεξί κλικ στο στοιχείο και επιλέξτε αλλαγή διαφάνειας.

Επιλογή Hide the bracket.

Για να αλλάξετε τον προσανατολισμό από την προεπιλογή πατώντας Shift + left Arrow μία φορά. Κάντε κλικ για τον βραχίονα και απόκρυψη χρησιμοποιώντας το Hide/Show. Χρησιμοποιήστε την απόκρυψη συναρμολόγησης και όχι την απόκρυψη solid Body. Η απόκρυψη solid body θα κρύψει το στερεό στο τμήμα.

Δείξε τα εξαρτήματα.

Επιλέξτε την ομάδα και πάλι και κάντε κλικ στο Hide/Show στο συστατικό για να αλλάξετε τα γραφικά ξανά.

Γυρίζοντας στο προηγούμενο σχέδιο.

Το προηγούμενο σχέδιο μπορεί να ανακληθεί με το κουμπί προβολή στη γραμμή εργαλείων view. Κάθε φορά που πατάτε το κουμπί view display στηρίζεται στη λίστα στην οθόνη και αν το view state σώθηκε ή όχι. Κάντε κλικ μία φορά για να επιστρέψετε στην προηγούμενη προβολή Isometric.

Υπο - συναρμολόγηση

Τα συγκροτήματα μπορούν επίσης να τοποθετηθούν στην τωρινή συναρμολόγηση. Όταν ένα αρχείο προστίθεται σε μια συναρμολόγηση τότε αναφερόμαστε σε αυτό ως ένα υποσύστημα. Ωστόσο για το λογισμικό Solid Works εξακολουθεί να είναι μια συναρμολόγηση (*sldasm) αρχείο. Η υπό-συναρμολόγηση και όλα τα μέρη του και τα στοιχεία που προστίθενται στο δέντρο σχεδιασμού θα πρέπει να ταιριάζουν με τη συναρμολόγηση. Το υποσύστημα αντιμετωπίζεται ως ένα μόνο συστατικό και ανεξάρτητα από το πόσα στοιχεία είναι μέσα σε αυτήν. Ένα νέο συγκρότημα θα δημιουργηθεί για τις συνιστώσες του στρόφαλου. Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ως υποσύστημα.

Επιλογή Smart Mates.

Το smart mates μπορεί να προστεθεί μεταξύ των συστατικών και κατά τη μετακίνηση και τη ρύψη τους. Αυτή η μέθοδος που ονομάζεται Smart Mates χρησιμοποιεί το πλήκτρο Alt σε συνδυασμό με το drag and drop. Αυτά χρησιμοποιούν την ίδια Mate pop-up γραμμή εργαλείων όπως το εργαλείο Mate χρησιμοποιεί για να ορίσετε το είδος και άλλα χαρακτηριστικά. Όλοι οι τύποι mate μπορούν να δημιουργηθούν με τη μέθοδο αυτή. Ορισμένες τεχνικές δημιουργούν πολλαπλούς mate και δεν χρησιμοποιούν τη γραμμή εργαλείων. Αυτά απαιτούν τη χρήση του στο πλήκτρο Tab για εναλλαγή και ευθυγράμμιση του mate. Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να προσθέσετε μια mate.

Κάντε κλικ και κρατήστε το πρόσωπο του στρόφαλου.

- Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο Alt καθώς σύρετε το στοιχείο.
- Μετακινήστε το συστατικό.
- Πέτα το στοιχείο όταν το tooltip εμφανίζεται αναφέροντας έναν ομόκεντρο mate.
- Επιβεβαιώστε τον τύπο concentric από το pop-up Mate toolbar που προστίθεται μεταξύ του crank - arm και του crank - shaft στοιχεία.

Επιλογή Smart Mate parallel

Επιλέξτε το επίπεδο και Alt για σύρετέ την αποκοπή για τη crank – shaft .Πέτα το στοιχείο όταν το σύμβολο εμφανίζεται υποδεικνύοντας μία mate πού συμπίπτει μεταξύ planar faces. Χρησιμοποιήστε την Mate pop-up γραμμή εργαλείων για να μεταβείτε σε Παράλληλη mate.

Επιλογή Peg - in - hole.

Η " Peg - in - hole " επιλογή είναι μια ειδική περίπτωση του Smart Mate που δημιουργεί δύο από ένα drag and drop. Αυτή η λειτουργία είναι πιο εύκολη αν ο στρόφαλος έχει περιστρεφεί.

Αποθήκευση.

Αποθηκεύστε τη συναρμολόγηση αλλά αφήστε ανοικτή την διαδικασία.

Επιλέξτε την υπό-συναρμολόγηση.

Πηγαίνετε στο κύριο μενού και χρησιμοποιώντας την επιλογή Εισαγωγή συναρμολόγηση τότε το παράθυρο έχει οριστεί σε λίστα και όλα τα ανοιχτά τμήματα ή συγκροτήματα στο πλαίσιο Open documents.

Τοποθετήστε την υπό-συναρμολόγηση.

Τοποθετήστε το υποσυγκρότημα κοντά στην κορυφή του στοιχείου Yoke_mate. Η επέκταση του υποσυγκροτήματος δείχνει όλα τα στοιχεία του μέσα σε αυτήν συμπεριλαμβανομένης και της δικής της ομάδας mate.

Αποστάσεις.

Οι αποστάσεις επιτρέπουν κενά μεταξύ των εξαρτημάτων. Υπάρχουν γενικά περισσότερες από μία λύσης ώστε οι επιλογές Flip Mate Ευθυγράμμιση και Flip Dimension χρησιμοποιούνται για να καθοριστεί το πώς η απόσταση αυτή μετράται από ποια είναι η πλευρά που είναι πάνω.

Καθορίστε μια απόσταση 1 mm.

Ακόμη και αν οι μονάδες του συγκροτήματος είναι σε χιλιοστά μπορείτε να τα εισάγετε στα κουτιά περιστροφής. Απλά πληκτρολογήστε το 01 μετά τον αριθμό τότε το σύστημα θα το μετατρέψει αυτόματα σε χιλιοστά.

Κάντε κλικ στο κουμπί Προεπισκόπηση.

Εάν η crank-shaft διεισδύει στην κατηγορία επιλέξτε το flip Dimension κουμπί.

Κάντε κλικ στο κουμπί OK για να δημιουργήσετε το mate.

Σημείωση.

Κάντε διπλό κλικ σε μια εξ αποστάσεως ή μια γωνία mate στο Feature Manager που εμφανίζετε στην οθόνη και εμφανίζονται οι μονάδες του συγκροτήματος σε χιλιοστά.

Mate.

Κάντε κλικ στο εργαλείο Mate και επιλέξτε Χρήση για τοποθέτηση μόνο. Επιλέξτε το planar faces που εμφανίζεται και μια παράλληλη mate. Κάντε κλικ στο OK. Η γεωμετρία τοποθετείται σαν μια παράλληλη προϋπόθεση αλλά δεν είναι δεκτή. Αποθηκεύστε τη συναρμολόγηση.

Επιλογή Pack and Go.

Η επιλογή Pack and Go χρησιμοποιείται για να περιτυλίξετε και να αντιγράψετε όλα τα αρχεία που χρησιμοποιούνται από τη συναρμολόγηση σε ένα ενιαίο φάκελο ή σε ένα αρχείο zip. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμο όταν το σύνολο της συναρμολόγησης πρέπει να αποστέλλεται σε άλλο χρήστη και τα αρχεία που είναι αποθηκευμένα σε πολλούς διαφορετικούς φακέλους.

Σημείωση.

Τα σχέδια COSMOS έχουν αποτελέσματα και μπορούν επίσης να συλλέγονται και να αντιγράφονται. Κάντε κλικ στο αρχείο και επιλέξτε Αποθήκευση σε zip αρχείο χρησιμοποιώντας το προεπιλεγμένο όνομα σε ενιαίο φάκελο και κάντε κλικ στο κουμπί Αποθήκευση.

Τμήμα σχεδιασμού.

Η πρόθεση του σχεδιασμού για το τμήμα αυτό έχει ως εξής:

Τα αρχεία βρίσκονται στο φάκελο Mates.

- Το Pans Component ταιριάζουν όπως φαίνεται στις λεπτομέρειες.
- Απαιτούνται δύο περιπτώσεις το Brace και EndConnect.
- Κάθε συνιστώσα Brace επικεντρώνεται στην τρύπα στο End Connect.

Μέρος σχεδιασμού.

Χρησιμοποιήστε την ακόλουθη γραφική μαζί με την πρόθεση του σχεδιασμού για τον προσδιορισμό του σχήματος και των σχέσεων εντός συναρμολόγησης.

Μάθημα: Συναρμολόγηση

Χρησιμοποιώντας τα τμήματα που περιλαμβάνονται για να ολοκληρώσετε αυτό το κάτω άκρο της συναρμολόγησης όπου χρησιμοποιούν πολλές συνθέσεις του ίδιου είδους στο συγκρότημα για να δημιουργήσει ένα σύνολο ξένων κλειδιών.

Αυτό το εργαστήριο ενισχύει τα ακόλουθα προσόντα:

- Εξαρτήματα προσθήκη στη σελίδα 432.
- ζευγάρωμα Εξαρτήματα στη σελίδα 434.
- Χρήση Συνθέσεις μέρος στις συναρμολογήσεις στη σελίδα 446.
- Δυναμική Πρόταση στη σελίδα 446.
- Άνοιγμα ενός στοιχείου στη σελίδα 448..

Επιλογή Existing assembly.

Ανοίξτε το συγκρότημα που ονομάζετε part configs και βρίσκεται στο φάκελο με το όνομα DT. Το συγκρότημα περιλαμβάνει σε τρία σκέλη και δύο από τα οποία έχουν πολλές εμφανίσεις. Ένα στοιχείο το Allen η το γαλλικό κλειδί που χρησιμοποιεί για μια διαφορετική ρύθμιση για κάθε περίπτωση.

Ανοιχτό μέρος.

Επιλέξτε οποιαδήποτε εμφάνιση του Allen και ανοίξτε το μέρος.

Design table.

Η επεξεργασία του σχεδιασμού έχει ενσωματωθεί και αλλάζτε τις τιμές στο Length@Sketch1 column μόνο.

Επιλογή Add and mate components.

Προσθέστε το mate και τρία συστατικά σημειώνοντας τις συνθέσεις του Allen. Τα μεγέθη είναι στις θέσεις και τα ονόματα είναι λεπτομερώς εικονογραφημένα και πηγαίνετε στην επιλογή Configuration Manager στο τμήμα και σύρετε τις διαμορφώσεις που χρειάζεστε. Αποθηκεύστε και κλείστε τη συναρμολόγηση.

Επιλογή U - Joint Changes.

Κάντε αλλαγές στο συγκρότημα που δημιουργήθηκε στο προηγούμενο μάθημα.

Αυτή η άσκηση χρησιμοποιεί τα ακόλουθα προσόντα:

- Εισαγωγή του στοιχείου στη σελίδα 432.
- Ζευγάρωμα των εξαρτημάτων στη σελίδα 434,
- Άνοιγμα ενός στοιχείου στη σελίδα 448.
- Απόκρυψη στη διαφάνεια στη σελίδα 451.

Διαδικασία.

Άνοιγμα του υπάρχοντος συγκροτήματος και ανοίξτε το συγκρότημα που ονομάζεται Αλλαγές. Το συγκρότημα βρίσκεται στο U - Changes φάκελο.

Ανοίξτε το στοιχείο του βραχίονα.

Από το δέντρο σχεδιασμό Feature Manager στην οθόνη ανοίξτε το στήριγμα <I> για επεξεργασία.

Αλλαγές.

Κάντε διπλό κλικ στο πρώτο στοιχείο για να αλλάξετε τις διαστάσεις που εμφανίζονται ως έντονα και υπογραμμισμένα.

Κλείστε και αποθηκεύστε.

Κλείστε το τμήμα του βραχίονα για να αποθηκεύσετε τις αλλαγές που έχετε κάνει και πατήστε Ναι για να ανταποκριθεί η ανακατασκευή του συγκροτήματος.

Αλλαγές.

Οι αλλαγές που έγιναν στο τμήμα εμφανίζονται επίσης στη συναρμολόγηση.

Γυρίστε τη μανιβέλα.

Η μανιβέλα θα πρέπει να περιστρέφεται ελεύθερα και να κάνει στροφή των δύο πηνίων.

Τοποθετήστε τη βίδα.

Τοποθετήστε το υπάρχον συστατικό που ονομάζεται βίδα. Στη μικρή τρύπα στο στροφαλοφόρου άξονα με ένα Concentric.

Γυρίστε τη μανιβέλα.

Η μανιβέλα πρέπει να περιστρέφεται ελεύθερα και για μια ακόμη φορά στα δύο πηνία και οι ακίδες πρέπει να εναλλάσσονται με αυτό. Αποθηκεύστε και κλείστε το συγκρότημα.

Χρησιμοποιώντας συναρμολογήσεις.

Αυτό το μάθημα θα εξετάσει άλλες πτυχές της μοντελοποίησης συναρμολόγησης χρησιμοποιώντας μια εκδοχή της universal joint. Όταν ολοκληρωθεί η συναρμολόγηση θα πρέπει να αναλυθεί και να επεξεργαστείτε να εμφανίζονται σε exploded state.

Τα στάδια της διαδικασίας.

Ορισμένα βασικά στάδια της διαδικασίας ανάλυσης της συναρμολόγησης φαίνεται στον παρακάτω πίνακα. Καθένα από αυτά τα θέματα περιλαμβάνει ένα τμήμα στο μάθημα.

■ Αναλύοντας το συγκρότημα.

Μπορείτε να πραγματοποιήσετε μαζικούς υπολογισμούς και ιδιοτήτων για ολόκληρο το συγκροτήματα.

■ Επεξεργασία του συγκροτήματος.

Με τα μεμονωμένα εξαρτήματα είναι δυνατή η επεξεργασία στη συναρμολόγηση. Αυτό σημαίνει ότι μπορείτε να κάνετε αλλαγές στις τιμές των διαστάσεων του ενώ δραστηριοποιείται η συναρμολόγηση.

■ Συναρμολογήματα Exploded.

Η επιλογή Exploded views του συγκροτήματος μπορεί να δημιουργηθεί από την επιλογή των στοιχείων και την κατεύθυνση της απόστασης της κίνησης.

Αναλύοντας τη Συναρμολόγηση.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι ανάλυσης που μπορείτε να εκτελέσετε σε μια συναρμολόγηση. Αυτές περιλαμβάνουν τον υπολογισμό της μάζας και της ιδιότητες της συναρμολόγησης και ελέγχουν της παρεμβολές.

Υπολογισμοί Ιδιοτήτων μάζας.

Οι υπολογισμοί ιδιοτήτων μάζας; εισήχθησαν νωρίτερα σε αυτό το πλαίσιο. Κατά την εργασία με τα συγκροτήματα είναι σημαντικό πράγμα που πρέπει να θυμόμαστε είναι ότι οι ιδιότητες των υλικών του κάθε συστατικού είναι αυτόνομο μέσω της λειτουργίας από το υλικό στο τμήμα. Οι ιδιότητες των υλικών μπορούν επίσης να καθορίζονται μέσω επεξεργασίας του υλικού.

Ανοίξτε τη συναρμολόγηση.

Ανοίξτε το υπάρχον UJ INT στη συναρμολόγηση.

Ιδιότητες Μάζας.

Κάντε κλικ στο Μαζικά Ακίνητα στη γραμμή εργαλείων.

Αποτελέσματα.

Το σύστημα εκτελεί τους υπολογισμούς και εμφανίζει τα αποτελέσματα σε ένα παράθυρο που εμφανίζει επίσης τους άξονες του. Οι Επιλογές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αλλάξετε τις μονάδες των υπολογισμών.

Παρουσιάζοντας: Την ανίχνευση Interference.

Η ανίχνευση των παρεμβολών μπορεί να απευθύνονται για να ελέγξετε όλα τα στοιχεία για τη συναρμολόγηση η για τα επιλεγμένα.

Πού θα το βρείτε.

- Κάντε κλικ στο Interference στη γραμμή εργαλείων
- Από το μενού επιλέξτε: Ανίχνευση Interference και κάντε κλικ στο κουμπί Εργαλεία, Παρεμβολή ανίχνευσης.

Ανίχνευση Παρεμβολών.

Επιλέξτε το UJ INT στο επίπεδο για να ελέγχουν όλες τις συνιστώσες της συναρμολόγησης. Η συναρμολόγηση UJ INT.SLDASM εμφανίζεται στη λίστα Components.

Παρεμβολές.

Η ανάλυση έχει βρεθεί με τρεις παρεμβολές μεταξύ των επιλεγμένων φορέων. Οι καταχωρήσεις της παρεμβολής 1, παρεμβολής 2 και Παρεμβολής 3 εμφανίζονται στον κατάλογο Αποτελέσματα ακολουθούμενη από της παρεμβολές. Η επέμβαση είναι αισθητή στο παράθυρο γραφικών χρησιμοποιώντας έναν τόμο που εμφανίζονται με κόκκινο χρώμα. Από τη προεπιλογή το συστατικό είναι διαφανείς και οι άλλες συνιστώσες παραμένουν αδιαφανείς.

Επιλογές Παρεμβολών.

Οι επιλογές box selections χρησιμοποιούνται για να περιορίσετε τα κριτήρια εντοπισμού.

- Η παρέμβαση περιλαμβάνει τα πάντα και αντιμετωπίζει τις παρεμβολές.

- Οι επιλεγμένες παρεμποδίσεις μπορούν να επισημανθούν ότι αγνοούνται από τους υπολογισμούς χρησιμοποιώντας το κουμπί Παράβλεψη και μπορούν να αποδειχθούν αργότερα χρησιμοποιώντας το Show ignored interferences.
- Κάνοντας κλικ στο Treat των υποσυνόλων ως κατασκευαστικών στοιχείων για να αγνοεί κάθε παρέμβαση στο πλαίσιο της υπό - συναρμολόγησης.
- Με παρεμποδίσεις το μέρος multibody εξετάζει παρεμβολές εντός των συστατικών.
- Χρησιμοποιώντας το Make Interfering Transparent δείχνει τους όγκους των παρεμβολών με διαφανή πλάκα.

Έλεγχος για Αποστάσεις.

Η πραγματική απόσταση μεταξύ των εξαρτημάτων και των παρεμβολών είναι δύσκολα να καθοριστούν οπτικά. Τα διάκενα μεταξύ των δύο παράλληλων και ομόκεντρων συστατικών μπορούν να ελεγχθούν.

Επαλήθευση και εκκαθάριση.

Η επαλήθευση και εκκαθάριση χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό της στατικής απόστασης μεταξύ των συνιστωσών σε μια συναρμολόγηση. Μπορεί να απευθύνονται για να ελέγξετε την εκκαθάριση των επιλεγμένων στοιχείων για τη συναρμολόγηση.

Που θα το βρείτε.

- Κάντε κλικ στο κουμπί Εκκαθάριση και Επαλήθευση στη γραμμή εργαλείων συναρμολόγησης.
- Από το μενού επιλέξτε: Εκκαθάριση και έλεγχος.

Στατική εναντίον Δυναμική interference Ανίχνευση.

Το πρόβλημα με μια στατική μέθοδο ανίχνευσης των παρεμβολών είναι ότι τα στοιχεία του συγκροτήματος μπορούν να παρεμβαίνουν μόνο υπό ορισμένες προϋποθέσεις. Αυτό που χρειάζεται είναι ένας τρόπος για την ανίχνευση συγκρούσεων ενώ η συναρμολόγηση βρίσκεται σε κίνηση.

Παρουσιάζοντας: Το Collision Detection.

Το Collision Detection αναλύει επιλεγμένα τα συστατικά του συγκροτήματος που κατά τη διάρκεια κίνησης της συναρμολόγησης σας προειδοποιεί όταν αντιμετωπίζει μια σύγκρουση. Έχετε τις επιλογές του για να σταματήσει η κίνηση μετά από τη σύγκρουση τονίζοντας τα συγκρουόμενα πρόσωπα καθώς και τη δημιουργία ενός υγιούς συστήματος.

Απόδοση του συστήματος.

Είναι μια σειρά από επιλογές και τεχνικές που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για τη βελτίωση της απόδοσης του συστήματος κατά τη διάρκεια της δυναμικής εκκαθάρισης.

- Κάντε κλικ σε αυτά τα στοιχεία αντί σε όλα τα συστατικά. Σε γενικές γραμμές η απόδοση μπορεί να βελτιωθεί εάν ελαχιστοποιήσετε τον αριθμό των συνιστωσών του συστήματος που πρέπει να αξιολογήσει. Ωστόσο να είστε προσεκτικοί να μην παραβλέψουμε ένα στοιχείο που κάνει στην πραγματικότητα να υπάρξει παρεμβολή.

- Βεβαιωθείτε ότι σέρνεται τα μέρη που είναι επιλεγμένα. Αυτό σημαίνει ότι μόνο οι συγκρούσεις με τα στοιχεία που έχετε σύρει τα εντοπίζουν. Οι μεταβολές και οι συγκρούσεις εντοπίζονται τόσο με την μετακίνηση των στοιχείων και οποιαδήποτε μέρη που κινούνται ως αποτέλεσμα στις κινητές συνιστώσες.

Διόρθωση στις Παρεμβολές.

Σε Filletting ή chamfering στα άκρα των πηνίων θα εξαλείψουν τις παρεμβολές.

Επιστροφή στη συναρμολόγηση.

Κάντε κλικ στο παράθυρο UJ INT.SLDASM ή με τη χρήση Ctrl και Tab. Όταν το λογισμικό ανιχνεύει την μεταβολή θα σας ζητηθεί με ένα μήνυμα ρωτώντας εάν θα επιθυμούσατε να αποκατασταθεί η συναρμολόγηση και κάντε κλικ στο όχι σε απάντηση στο μήνυμα μέχρις ότου να πραγματοποιηθούν όλες οι αλλαγές.

Το σωστό στοιχείο Yoke male.

Ανοίξτε το Yoke male χρησιμοποιώντας το ανοικτό μέρος και προσθέστε το chamfer με τον ίδιο τρόπο όπως και στο Yoke female. Αποθηκεύστε τις αλλαγές και επιστρέψτε στη συναρμολόγηση κάνοντας κλικ στο ναι για το μήνυμα Rebuild.

Ελέγξτε για τις παρεμβολές.

Κάντε κλικ στην μετακίνηση του στοιχείου και κλικ στην επιλογή αυτών των επιλογών:

- Collision Detection.
- All components.
- Stop collision.

Η αλλαγή της διάστασης.

Η αλλαγή της διάστασης στο συγκρότημα λειτουργεί ακριβώς με την ίδια αλλαγή της διάστασης σε ένα μέρος: κάντε διπλό κλικ στο χαρακτηριστικό και στη συνέχεια κάντε διπλό κλικ στη διάσταση. Το Solid Works χρησιμοποιεί το ίδιο μέρος για τη συναρμολόγηση ή την κατάρτιση έτσι ώστε να την αλλάζει σε ένα μέρος και σε άλλα μέρη. Η δυνατότητα μπορεί να γίνει με διπλό κλικ από το δέντρο σχεδιασμό Feature Manager.

Επεξεργασία του στροφαλοφόρου άξονα.

Αλλάξτε την τιμή του μήκους σε 65 χιλιοστά και παρατηρήστε ότι δεν είναι μόνο τα μέρη και που ξαναχτίστηκαν στην συναρμολόγηση και κινείται κατά την υποβολή του στροφαλοφόρου άξονα που γίνεται πιο ψηλός και τα στρόφαλα μετακινούνται όταν γίνετε αυτό.

Ανοίξτε το αρχείο στροφαλοφόρος άξονας.

Κάντε δεξί κλικ στο στροφαλοφόρο άξονα και επιλέξτε άνοιγμα από το μενού συντόμευσης.

Αλλαγή.

Επιλέξτε και αλλάξτε τη διάσταση του στροφαλοφόρου πίσω στα 75 χιλιοστά και την ανοικοδόμηση του.

Ρύθμιση για την Exploded Προβολή.

Πριν από την προσθήκη του Exploded view υπάρχουν ορισμένα βήματα εγκατάστασης που θα κάνει ευκολότερη την πρόσβαση. Είναι πρακτικό να δημιουργήσετε μια ρύθμιση για την αποθήκευση και επίσης να προσθέσετε μια επιλογή mate που κατέχει την συναρμολόγηση σε θέση εκκίνησης.

Ανοίξτε μια συναρμολόγηση.

Ανοίξτε το Support Frame sldasm στο συγκρότημα που βρίσκεται στο φάκελο Exploded.

Προσθέστε μια νέα ρύθμιση.

Πηγαίνετε στην επιλογή Configuration Manager και κάντε δεξί κλικ και επιλέξτε προσθήκη διαμόρφωσης.

Πληκτρολογήστε το όνομα και προσθέστε το Exploded.

Που θα το βρείτε.

- Από το μενού εισαγωγή επιλέξτε το Exploded View.
- Η κάντε κλικ Exploded View στη γραμμή εργαλείων της συναρμολόγησης. Κάντε κλικ στο κουμπί Εισαγωγή, Exploded View η Exploded View. Τα Explode βήματα επιτρέπουν την ατομική κίνηση του κάθε συστατικού.

Επιλέξτε συνιστώσα.

Χρησιμοποιήστε το μεγεθυντικό φακό για να επιλέξετε το Flat της κεφαλής της βίδας. Η μετακίνηση Manipulator είναι ευθυγραμμισμένη με τους άξονες του στοιχείου.

Σύρετε το βέλος.

Το βέλος χρησιμοποιείται ως φορέας για το explode βήμα. Μόλις δημιουργηθεί η απόσταση τότε μπορεί να τροποποιηθεί κάνοντας κλικ στο explode σύροντας το μπλε βέλος κατά μήκος της explode γραμμής.

Συναρμολόγηση εξαρτημάτων.

Κάντε κλικ στο κουμπί επιλογή επιμέρους τμήματα του συγκροτήματος και επιλέξτε το Binding Head Screw <1> και να δημιουργήσει ένα βήμα όπως φαίνεται. Επαναλάβετε τη διαδικασία για τη δημιουργία Nut <1> και Brace_Cross_Bar <1>. Τυπικές επιλογές όπως οι κορυφές μπορούν να γίνουν για να δημιουργήσουν το explode. Είναι σημαντικό να:

- Επίλεξε γεωμετρία προκειμένου να καθορίσει τη γραμμή explode.
- Η Επιλογή γεωμετρίας είναι ότι για να αρχίσει η να τελειώσει.

Οι κορυφές και είναι κατάλληλε στην έναρξη και τη λήξη των explode γραμμών. Τα πρόσωπα χρησιμοποιούνται συνήθως αυτές οι επιλογές θα πρέπει να φαίνονται στα παρακάτω βήματα.

Παρουσιάζοντας: Το Explode Line σκίτσο.

Μια Explode Γραμμή Σχεδιασμού σας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργεί αυτόματα το explode lines. Για να το κάνετε αυτό θα επιλέγετε τη γεωμετρία του μοντέλου και το σύστημα δημιουργεί το explode lines.

Πού θα τα βρείτε.

- Από το μενού Εισαγωγή κάντε κλικ Explode Line Sketch.
- Η κάντε κλικ Explode Line στη γραμμή εργαλείων συναρμολόγησης.

Route γραμμή.

Κάντε κλικ στο Explode Line για να ξεκινήσει το 3D σκίτσο. Επιλέξτε τις κορυφές όπως φαίνεται για να δημιουργηθεί μια γραμμή διαδρομής μεταξύ τους. Οι διάφοροι συνδυασμοί των επιλογών μπορεί να χρησιμοποιηθούν για να πάρουν διαφορετικά αποτελέσματα. Κάντε κλικ στο OK.

Έναρξη explode line.

Επιλέξτε (κατά σειρά) την άκρο της κεφαλής της Head Screw <1>για να ξεκινήσει και στη συνέχεια επιλέξτε το κυλινδρικό πρόσωπο της τρύπας του Brace_Cross_Bar <1>και να περάσει. Κάντε κλικ στο γκριζο βέλος κατά την πρώτη επιλογή για να ρυθμίσετε την κατεύθυνση. Επιλέξτε το κυλινδρικό πρόσωπο της τρύπας του Brace_Corner <1> να περάσει. Για να τερματίσετε επιλέξτε την άκρη της square Nut <1> στο τέλος κάντε κλικ στο OK.

Πού θα το βρείτε.

- Κάντε δεξί κλικ στο animate από το Explode View στο configuration Manager.

Αποθήκευση.

Αποθηκεύστε την συναρμολόγηση μετά το collapse και μην κλείσετε το συγκρότημα.

BOM ρυθμίσεις.

Κάντε κλικ στο κουμπί Εισαγωγή, πίνακες των υλικών. Επιλέξτε στον πίνακα τα συκροτήματα όπως ο BOM τύπος. Κάντε κλικ στο παράθυρο των γραφικών για να τοποθετήσετε το BOM και κάντε κλικ στο κουμπί OK.

BOM χαρακτηριστικό.

Αναπτύξτε το φάκελο στο πίνακες του σχεδίου των υλικών χαρακτηριστικών στο Bill of Materials Exploded και αποθηκεύεται εκεί. Το κείμενο σε αγκύλες αναφέρετε στη διαμόρφωση του συκροτήματος.

Δείτε τον πίνακα σε νέο παράθυρο.

Κάντε δεξί κλικ στο Materials exploded και επιλέξτε εμφάνιση του πίνακα σε νέο παράθυρο. Κάντε κλικ στο Windows Tile οριζόντια για να εμφανίσει δύο παράθυρα.

Συναρμολόγηση του σχεδίου.

Οι συναρμολογήσεις έχουν πολλές ιδιαιτερότητες και ανάγκες όταν πρόκειται να κατασκευαστεί σχέδιο και λεπτομέρεια από αυτά. Εκτός από τις εξειδικευμένες απόψεις των συγκροτημάτων απαιτούν ένα σχέδιο του υλικού για να τεκμηριώνεται πλήρως η συναρμολόγηση. Σε αυτό το παράδειγμα το σχέδιο του πίνακα του υλικού δημιουργήθηκε στην συναρμολόγηση και θα αντιγραφεί στο σχέδιο.

Επιλογή Exploded Εμφανίσεις.

Οι εμφανίσεις δημιουργούνται κατά κανόνα σε exploded κατάσταση. Για να εμφανίσετε το exploded οι ρυθμίσεις θα πρέπει να επιλέγονται με το χάρτη στο exploded επιλογής κατάστασης.

Σημείωση.

Η παρουσίαση στο exploded της επιλογής κατάστασης θα είναι διαθέσιμη μόνο αν υπάρχει μια υπάρχουσα ανάπτυξη στην επιλογή διαμόρφωση.

Αντιγραφή του πίνακα.

Κάντε κλικ στο κουμπί εισαγωγή, πίνακες και υλικών και κάντε κλικ στην προβολή. Κάντε κλικ στο αντίγραφο που υπάρχει table υλικών 1 και κάντε κλικ στο κουμπί OK. Μετακινήστε το σχέδιο του υλικού στην πάνω αριστερή γωνία της σχεδίασης και κάντε κλικ για να το τοποθετήσετε.

Σημείωση.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη δημιουργία και επεξεργασία του σχεδίου του υλικού tables δείτε το Solid Works στο σχέδιο του εγχειριδίου.

Προσθήκη Balloons.

Οι αριθμοί των σημείων αποδίδονται από τον λογαριασμό των υλικών και μπορούν να προστεθούν στο σχέδιο με balloons. Αυτά τα balloons θα δώσουν τον κατάλληλο αριθμό είδους που εισάγονται επάνω στις ακμές και στις κορυφές.

Που θα το βρείτε.

- Στη γραμμή εργαλείων κάντε κλικ στο κουμπί Balloon.
- Ή στο μενού εισαγωγή κάντε κλικ στο κουμπί σχολιασμοί balloon. Αποθηκεύστε και κλείστε τα ανοιχτά αρχεία.

Χρησιμοποιώντας τη συναρμολόγηση που παρέχετε καθορίστε τη σειρά της κίνησης της λαβής των σφιγκτήρων.

Αυτό το εργαστήριο ενισχύει τις ακόλουθες δεξιότητες:

- Έλεγχος για Παρέμβαση στη σελίδα 477.
- Εισαγωγή της ανίχνευσης της σύγκρουσης

Διαδικασία.

Ανοίξτε την συναρμολόγηση που ονομάζεται σύγκρουση φακέλων.

Θέσεις σύγκρουσης.

Η σύνδεση σταματά την κίνηση της συναρμολόγησης σε δύο θέσεις. Κινήστε τη συναρμολόγηση προς το σημείο της σύγκρουσης και μετρήστε τη γωνία που διαμορφώνεται χρησιμοποιώντας το μέτρο ή τις διαστάσεις στα σχέδια.

Ελέγχοντας τις παρεμβάσεις και τις συγκρούσεις και τις εκκαθαρίσεις.

Χρησιμοποιώντας τη συναρμολόγηση ελέγξτε για τις παρεμβάσεις και τις εκκαθαρίσεις και τις συγκρούσεις.

Αυτό το εργαστήριο ενισχύει τις ακόλουθες δεξιότητες:

- Ελέγχοντας για την παρέμβαση.
- Έλεγχος για τις εκκαθαρίσεις.
- Εισαγωγή και ανίχνευση της σύγκρουσης.

Διαδικασία.

Ανοίξτε την συναρμολόγηση που ονομάζεται A_.D_Support από τις εκκαθαρίσεις φακέλων.

Επιλογή Δυναμική εκκαθάριση.

Σύρετε το εσωτερικό συγκρότημα και οι συγκρούσεις σταματούν την κίνηση σε δύο θέσεις. Κινήστε τη συναρμολόγηση προς το σημείο της σύγκρουσης (open) και μετρήστε την ελάχιστη απόσταση μεταξύ του τέλους και του μικρού περιλαίμιου χρησιμοποιώντας τη δυναμική επιλογή της εκκαθάρισης.

Εκκαθαρίσεις συγκροτημάτων.

Ανοίξτε το συγκρότημα και σιγουρευτείτε ότι υπάρχουν εκκαθαρίσεις μεταξύ τούς:

- Συστατικά μικρό center tube και μικρό περιλαίμιο.
- Συστατικό μικρό center tube και λεπτό περιλαίμιο.

Κορυφαίες εκκαθαρίσεις συναρμολόγησης.

Η επιστροφή στην κορυφαία συναρμολόγηση A D Support και σιγουρεύεται ότι υπάρχουν εκκαθαρίσεις μεταξύ τούς. Χρησιμοποιώντας της συναρμολογήσεις και προσθέστε το explode στις γραμμές και ένα BOM στη συναρμολόγηση. Χρησιμοποιήστε για να παραγάγετε τα σχέδια με το balloons και να αντιγράψετε το BOM από τη συναρμολόγηση. Χρησιμοποιήστε το A-ScaletoS.

Σημείωση.

Πολλά από τα συστατικά τοποθετούνται σε μια γωνία για να συρθούν και για να θέσει την κατάλληλη κατεύθυνση. Το explode στο σχέδιο μπορεί να ποικίλει σημαντικά στο explode στις επιλεγμένες αποστάσεις.

Τοποθετήσεις επιλογών.

Τα εργαλεία των επιλογών είναι ο τρόπος ο οποίος στις τοποθετήσεις του Solid Works προεπιλογής αλλάζουν. Περιέχει τις τοποθετήσεις που ισχύουν για τα μεμονωμένα έγγραφα και που σώζονται με εκείνα τα έγγραφα και καθώς επίσης ισχύουν μόνο για το σύστημά σας και το περιβάλλον εργασίας σας. Τα εργαλεία επιλογών περιέχουν δύο ετικέτες που ονομάζονται επιλογές συστημάτων και ιδιότητες εγγράφων. Υπάρχουν ετικέτες μέσα στις επιλογές για να γίνουν οι αλλαγές στις ιδιότητες των συστημάτων και των εγγράφων. Αυτό επιτρέπει σε σας να ελέγξετε πώς οι τοποθετήσεις εφαρμόζονται.

- Επιλογές συστημάτων.

Οι αλλαγές στις επιλογές συστημάτων προσαρμόζουν το περιβάλλον εργασίας σας. Οποιοδήποτε έγγραφο που ανοίγουν στο σύστημα σας θα απεικονίσει αυτές τις τοποθετήσεις. Παραδείγματος χάριν αν θελήσετε την αύξηση κιβωτίων περιστροφής της προεπιλογής σας για να είστε 0.25

ίντσες. Χαρακτηριστικά μπορεί να εργαστείτε στα μικρά μέρη και να θελήσετε μια αύξηση κιβωτίων περιστροφής της προεπιλογής μόνο 0.0625 ιντσών. Οι επιλογές συστημάτων που προσαρμόζετε στο περιβάλλον εργασίας σας και στις ανάγκες σας.

■ Ιδιότητες εγγράφων.

Οι αλλαγές έχουν επιπτώσεις μόνο σε αυτήν την περίοδο του ανοιχτού έγγραφου. Οι τοποθετήσεις προεπιλογής του συστήματος δεν αλλάζουν.

Αλλαγή των επιλογών προεπιλογής.

Για να αλλάξει τις επιλογές της προεπιλογής είναι να ακολουθήσετε αυτήν την διαδικασία:

1. Από τις επιλογές εργαλείων επιλέξτε τις επιλογές.
2. Επιλέξτε την ετικέτα για τις τοποθετήσεις που επιθυμείτε να αλλάξετε.
3. Όταν τελειώνεται πατήστε OK.

Σημείωση.

Μπορείτε μόνο να έχετε πρόσβαση στις ιδιότητες των εγγράφων όταν ένα έγγραφο είναι ανοικτό.

Πρότυπα εγγράφων.

Με ένα αρχείο εγγράφων (*.prtdot, *.asmdot, *.drwdot) που μπορείτε να σώσετε τις ιδιότητες εγγράφων για τη χρήση στα νέα έγγραφα. Μπορείτε να δημιουργήσετε ένα νέο έγγραφο που περιέχει ακριβώς τις τοποθετήσεις που θέλετε.

Σε αυτό το τμήμα θα δημιουργήσουμε ένα προσαρμοσμένο πρότυπο μέρος.

Ανοίξτε ένα νέο μέρος.

Ανοίξτε ένα μέρος χρησιμοποιώντας το πρότυπο προεπιλογής και το μέρος θα χρησιμοποιηθεί για να διαμορφώσει το πρότυπο και θα απορριφθεί κατόπιν.

■ Ιδιότητες Υλικών.

Το κατάλληλο υλικό εκφράζεται σε σύστημα μονάδων MMGSties και είναι ένα έγγραφο συγκεκριμένο. Είναι μια καλή ιδέα να δημιουργηθεί ένα πρότυπο για κάθε συνήθως χρησιμοποιημένο υλικό. Αυτό θα κερδίσει χρόνο και θα εξασφαλίσει ακριβή αποτελέσματα κατά

την εκτέλεση των υπολογισμών των ιδιοτήτων των μαζών και κατά την παραγωγή των τμημάτων σχετικά με τα σχέδια.

■ Γεωμετρία αναφοράς.

Τα ονόματα προεπιλογής για τα τρία planes συστήματα δεν ελέγχονται από τα εργαλεία επιλογής. Ελέγχονται από το πρότυπο εγγράφων. Δεδομένου ότι το περισσότερο χαρακτηριστικό γνώρισμα μπορεί να μετονομαστεί σε planes. Όταν το μέρος σώζεται ως πρότυπο, τα ονόματα των planes θα σωθούν στο αρχείο προτύπων. Κατόπιν, οποιαδήποτε νέα μέρη δημιουργήσαν τη χρησιμοποίηση αυτόματα τα ονόματα των planes. Εάν επιθυμείτε, μετονομάστε τα planes. Παραδείγματος χάριν, να προτιμήσετε XY, XZ, και YZ αντί των ονομάτων προεπιλογής.

Κάνε κλικ στο φάκελο και save as.

Ονομάστε το έγγραφο mm part και πλοηγήστε στον κατάλογο όπου θέλετε να αποθηκεύσετε τα προσαρμοσμένα έγγραφα σας. Σε αυτό το παράδειγμα, θα σώσουμε απλά το πρότυπο στον κατάλογο εγκαταστάσεων SolidWorks στα πρότυπα στοιχείων \ φακέλων. Κάντε κλικ στο save.

Χρησιμοποιήστε το έγγραφο.

Κλείστε το τρέχον μέρος χωρίς αποθήκευση. Ανοίξτε ένα νέο μέρος χρησιμοποιώντας το έγγραφο mm_part που εμφανίζεται κάτω από τα έγγραφα. Ελέγξτε για να δείτε που έχουν μεταφερθεί.

Οργάνωση.

Κατά γενικό κανόνα δεν είναι καλή ιδέα να αποθηκευτούν τα προσαρμοσμένα πρότυπά σας στον κατάλογο εγκαταστάσεων Solid Works. Ο λόγος γιατί αυτό είναι ότι όταν εγκαθιστάτε μια νέα έκδοση στο Solid Works αυτό θα κάλυπτε τα προσαρμοσμένα έγγραφα σας. Μπορείτε να ελέγξετε το Solid Works για αναζητήσεις των εγγράφων με τη βοήθεια των εργαλείων και των επιλογών των συστημάτων σε θέσεις αρχείων. Οι φάκελοι των παραθύρων ψάχνουν για τα αρχεία των διάφορων τύπων συμπεριλαμβανομένων των προτύπων εγγράφων. Μπορείτε να προσθέσετε τους νέους φακέλους για να διαγράψετε τους προηγούμενους φακέλους ή να κινήσετε τους φακέλους για να αλλάξετε την διαταγή αναζήτησης.

Πρότυπα προεπιλογής.

Ορισμένες διαδικασίες στο Solid Works δημιουργούν αυτόματα ένα νέο μέρος. Σε αυτές τις καταστάσεις έχετε την επιλογή είτε για ένα πρότυπο που χρησιμοποιεί είτε τη χρήση συστημάτων από ένα πρότυπο προεπιλογής. Αυτή η επιλογή ελέγχεται από τα εργαλεία, επιλογές των συστημάτων προεπιλογής. Εάν έχετε επιλέξει το γρήγορο χρήστη για να επιλέξετε το πρότυπο εγγράφων τότε το νέο πλαίσιο εγγράφων του Solid Works θα εμφανιστεί και θα μπορείτε να επιλέξετε το έγγραφο που επιθυμείτε για να χρησιμοποιήσετε. Εάν έχετε επιλέξει τα πρότυπα εγγράφων προεπιλογής τότε το κατάλληλο αρχείο θα δημιουργηθεί αυτόματα χρησιμοποιώντας το

πρότυπο προεπιλογής. Αυτό το τμήμα των εργαλείων επιλογών επιτρέπει επίσης σε σας για να καθορίσει ποιο πρότυπο αρχειοθετεί το σύστημα που πρέπει να χρησιμοποιήσει.

Επίλογος - Συμπεράσματα

Ο σκοπός αυτής της εργασίας είναι να μας διδάξει την χρήση του αυτόματου λογισμικού μηχανικής σχεδίασης του Solid Works προσαρμοσμένο στις παραμέτρους κάθε μοντέλου.

Το εγχειρίδιο solid works (Computer Aided Design – Computer Aided Manufacturing) προσφέρει χρήσιμες οδηγίες για το πώς μπορεί κάποιος να σχεδιάσει γρήγορα και εύκολα διάφορα δοκίμια τα οποία πρόκειται να κατεργαστούν στο CNC (Computer Numerical Control).

Τελικός σκοπός για τα δοκίμια είναι να κατασκευαστούν με την ελαχιστοποίηση του κόστους τους (οικονομικό – χρονικό) καθώς και την επαναληψιμότητάς τους.

Το πλέον χρήσιμο είναι επίσης (που προσφέρεται από ένα τέτοιου είδους λογισμικού) είναι η κατασκευή των δοκιμών με την εξαγωγή κώδικα με την βοήθεια της προσομοίωσης για τον μηδενισμό των λαθών που τυχόν θα εμφανιστούν κατά την κατεργασία.

Βιβλιογραφία

1] Εγχειρίδιο Solid Works 2010

2] ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ - ΛΕΞΙΚΑ

2α] MAGENTA

2β] MEGA LEXICON

2γ] Thesaurus

3] INTERNET

<http://translate.google.gr/?hl=el&tab=wT#>

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	3
Abstract.....	4
Πρόλογος.....	5
Κύριο θέμα.....	6
Επίλογος – Συμπεράσματα.....	35
Βιβλιογραφία.....	36