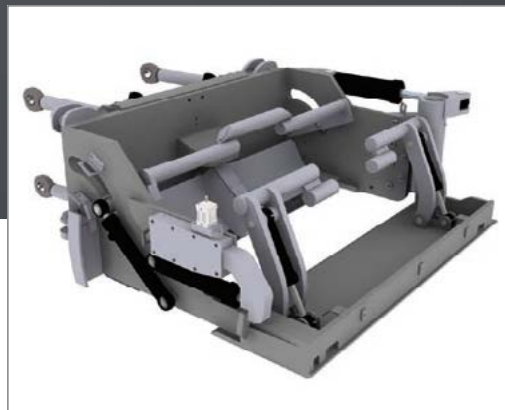


Dank SpacePilot® erledigt sich die Arbeit bei Douglas Equipment wie im Flug

3D-Mäuse: SpacePilot® / SpaceNavigator® for Notebooks

Anwendung: Autodesk Inventor



Der Wechsel auf die effizientere zweihändige Arbeitsweise durch die **SpacePilot Professional 3D-Maus** technologie von 3Dconnexion hat bei Douglas Equipment zu einer drastischen Verkürzung der Produktdesignzyklen geführt und die Konstruktionsphasen in Projekten um bis zu 30 % reduziert.

Douglas Equipment Limited, mit Sitz in Cheltenham, Großbritannien, ist ein weltweit führender Lieferant von Flugzeugschleppern, Bodenfahrzeugen und Rangierschleppern. Das Unternehmen wurde 1947 gegründet und hat sich seitdem durch die Entwicklung richtungweisender Technologien einen Namen gemacht. 1989 führte Douglas Equipment unter der Marke Douglas-Kalmar erstmals stangenlose Flugzeugschlepper ein und ist heute der führende Hersteller dieser Fahrzeuge mit Hunderten von Schleppern im weltweiten Einsatz.

Danny Hyatt ist ein leitender Konstrukteur bei Douglas Equipment. Das Unternehmen verwendet Autodesk Inventor 2009 und AutoCAD Electrical 2009 für Konstruktions- und Produktionsprozesse. Für das Produktdatenmanagement verwendet das Unternehmen außerdem Autodesk Productstream PLM. Als Hyatt 2005 mit der Anschaffung eines neuen CAD-Systems beauftragt wurde, lernte er bei einer Vorstellung der Autodesk Lösung durch einen Händler erstmals die 3D-Maus von 3Dconnexion kennen.

„Die Möglichkeiten der 3D-Maus haben mich sofort beeindruckt“, so Hyatt. „Ich informierte mich etwas eingehender und kam zu dem Schluss, dass die 3D-Maus absolut zukunftsweisend ist. Ich empfahl, jeden CAD-Arbeitsplatz mit dem Spitzenprodukt **SpacePilot** auszurüsten und in tragbare **SpaceNavigator for Notebooks 3D-Mäuse**

für die Verwendung mit Laptops zu investieren. Wir standardisierten diesen Ansatz, so dass die Systeme mit 3D-Mäusen geliefert wurden und wir diese vom ersten Tag an mit Inventor verwendeten.“

Douglas Equipment arbeitet noch heute gelegentlich mit dem alten CAD-System, so dass Hyatt die herkömmliche Arbeitsweise mit der neuen Methode der SpacePilot 3D-Maus vergleichen kann. „Wir verwenden unser herkömmliches System parallel zum neuen Autodesk System, um unsere älteren Daten weiterhin nutzen zu können. Das Arbeiten ohne SpacePilot 3D-Maus ist mittlerweile sehr ungewohnt – viel langsamer und umständlich. Die zweihändige Methode, bei der eine Hand das 3D-Modell mit dem SpacePilot bewegt, zoomt und dreht, während die andere Hand gleichzeitig mit der Maus Dokumentelemente oder Software-Befehle auswählt, ist sehr viel intuitiver.“

Die Konstrukteure bei Douglas Equipment arbeiten ungefähr sechs Stunden täglich in der CAD-Umgebung. Ermüdungserscheinungen der Benutzer stellten daher ein wichtiges Kriterium dar. „Das wiederholte Klicken mit der normalen Maus kann sehr lästig sein. Durch das Verlagern von Navigations- und Anwendungsbefehlen auf den SpacePilot wurden dieses Problem sowie herkömmliche Ermüdungserscheinungen behoben.“

Dank SpacePilot® vergeht die Zeit bei Douglas Equipment wie im Flug

3D-Mäuse von 3Dconnexion gehören jetzt zur Standardausrüstung der CAD-Arbeitsstationen bei Douglas: „Jedes System, das wir neu erwerben, wird automatisch mit einem SpacePilot geliefert“, so Hyatt. „Im Durchschnitt brauchen Benutzer ungefähr zwei Tage, um sich mit der Verwendung vertraut zu machen, und schon nach drei Tagen sind sie gewöhnlich vollständig geübt im Umgang mit dem SpacePilot.“



Ab diesem Zeitpunkt will niemand mehr auf den SpacePilot verzichten.“

Als Unternehmensvorteile nennt Hyatt außerdem weniger Entwicklungsfehler und eine Steigerung der Gesamtproduktivität: „Während der Konstruktionsarbeit ermöglichen uns die SpacePilots ein sehr schnelles und einfaches Bewegen in den CAD-Modellen. Sie erleichtern uns die Visualisierung auf dem Bildschirm und die Bearbeitung der Modelle. Die Hauptvorteile sind weniger Fehler, da wir Komponenten aus jedem beliebigen Winkel schnell und einfach visualisieren können. Außerdem wird die Produktivität gesteigert, da der ständige Wechsel zwischen Maus und Tastatur entfällt.“

SpacePilot enthält ein integriertes LCD-Display, das Benutzern die Anzeige dynamisch aktualisierter und erweiterbarer Tastenzuweisungen ermöglicht. Durch diese integrierte zusätzliche Funktionalität des intelligenten SpacePilots müssen Benutzer nicht mehr auf die Tastatur zugreifen.

„Es ist definitiv die intuitivere Methode, mit 3D-Inhalten zu arbeiten“, so Hyatt. „Für eine Aufgabe, die ich in 10 Minuten mit dem SpacePilot erledige, benötige ich ohne den SpacePilot circa 30 Minuten, da ich auf die Nutzung von Symbolleisten

angewiesen bin.“ Der Name Douglas Equipment schrieb vor kurzem sogar Bond-Geschichte und verewigte sich in einer spektakulären Filmszene. Pinewood Studio wandte sich mit der Anfrage an das Unternehmen, ob seine Flugzeugschlepper für eine Action-Szene in „Casino Royale“ mit einer Geschwindigkeit von 80 km/h fahren könnten. Die Schlepper, die normalerweise mit einer Geschwindigkeit von



ca. 16 km/h fahren und bis zu 60 Tonnen schwer sind, mussten von Douglas Equipment um die Hälfte ihres Gewichts reduziert und mit Rennwagenmotoren ausgestattet werden.

Die 3D-Mäuse von 3Dconnexion unterstützten Douglas Equipment, diese Filmszene in Action umzusetzen. „Drei Fahrzeuge wurden speziell für den Film gebaut und ausgerüstet. Das Entwicklerteam arbeitete sechs Wochen lang 18 Stunden täglich, um die Schlepper rechtzeitig fertig zu stellen. Den außerordentlichen Fähigkeiten und dem großen Engagement des Entwicklerteams sowie dem optimierten Arbeitsablauf seit dem Wechsel auf Autodesk Inventor und die SpacePilots von 3Dconnexion ist es zu verdanken, dass dieser Auftrag termingerecht fertig gestellt werden konnte.“

So wie „007“ von seinen Spezialgeräten abhängig ist, um seine waghalsigen Missionen erfolgreich auszuführen, sind auch Hyatt und sein Team inzwischen von ihren SpacePilots abhängig, um ihr Autodesk CAD-System optimal zu nutzen. ..

Die SpacePilots haben unseren Arbeitsablauf ganz eindeutig optimiert. Der Wechsel auf diese effizientere Arbeitsweise hat den Zeitaufwand für Entwicklungsarbeiten in Projekten um bis zu 30 % reduziert. Dies ist voll und ganz auf die einfache und schnelle Verwendung der Tools in Inventor zurückzuführen.“