Bewährtes DCAM jetzt in günstiger Modulbauweise

Bewährtes DCAM jetzt in günstiger Modulbauweise

Standardisierte Technik sorgt für fixe Kosten und schnellere Lieferzeit
Geschichte der erfolgreichen Montageplattform wird fortgeschrieben
Als Handys noch zeitaufwändig von Hand zusammen geschraubt wurden, schlug die Geburtsstunde des DCAM (DEPRAG COMPACT ASSEMBLY MODULE). Wer schneller und damit günstiger produzierte, hatte die Nase vorn. Die Montageplattform zur industriellen Fertigung wurde aus der Taufe gehoben und trat ihren Siegeszug um den Globus an. Heute sind mehr als 25 Jahre vergangen und die beliebte Montagezelle ist weltweit etabliert. Dabei haben die Ingenieure der DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO. die vielfach nachgebaute Arbeitsplattform immer weiter verbessert. Kürzlich gelangte das DCAM in wegweisend optimierter, modularisierter Form auf den Markt. Fachredakteurin Trixy Schmidt erörterte im Interview mit Norbert Widder, dem Leiter Vertrieb Automation der DEPRAG, die Vorteile für den Kunden.
Trixy Schmidt: Das DCAM hat sich in den vergangenen 25 Jahren weltweit einen Namen gemacht. Es ist für die verschiedensten Montage- und Fertigungsaufgaben flexibel einsetzbar. Nun gibt es ein neues, moduliertes DCAM. Was hat sich weiter entwickelt, verbessert? Worin liegt der Nutzen für den Kunden?
Norbert Widder: DEPRAG hat die Erfahrungen aus 25 Jahren zusammengetragen, strategisch betrachtet, analysiert und im neuen DCAM zusammengefasst. Mit dem optimierten DCAM erhält der Kunde eine standardisierte Montageplattform mit der sprichwörtlichen Zuverlässigkeit und hohen Funktionssicherheit der etablierten Montagezelle. Allerdings ist seine Investition durch die Modulbauweise jetzt besser kalkulierbar und es ist schneller lieferbar. Das neue DCAM "von der Stange" gibt es also zum Festpreis und mit vorausschaubarer Lieferzeit.
Trixy Schmidt: Das Grundgestell der Arbeitszelle muss den dynamischen Belastungen eines Achsen basierenden Schraubprozesses gewachsen sein. Auf welche Materialien setzt DEPRAG bei der Konstruktion des überarbeiteten DCAM?
Norbert Widder: Unsere Arbeitszelle wurde oft nachgebaut. Die dabei verwendeten Aluminiumprofile als Basis von Maschinengestellen erfüllen unseres Erachtens nicht den Anspruch an Stabilität und Sicherheit bei hohen mechanischen Belastungen. Daher sind unsere Maschinengestelle aus gekanteten Stahlblechen gefertigt und verwindungssteif verschraubt. Dieser pulverbeschichtete Stahlrahmen sorgt für die weltweit anerkannte Stabilität und Haltbarkeit der Plattform.
Trixy Schmidt: Die Montagezelle ist mit hochwertigen Achsmodulen aus Linearachsen mit Zahnriemenantrieb und auf Wunsch mit einer Z-Achse mit Kugelumlaufspindel ausgerüstet. DEPRAG verwendet eine Eigenkonstruktion, warum?
Norbert Widder: Nach vergeblichen Versuchen mit handelsüblichen Achsen, gelangten wir zu der Erkenntnis, dass diese den typischen Beanspruchungen der Schraubmontage wie Drehmomentreaktion und Massenbelastungen unseren Ansprüchen nicht genügten. Wir haben deshalb ein eigenes Achssystem entwickelt, das auf Schraubvorgänge abgestimmt ist und die hohe Funktionssicherheit und sprichwörtliche Zuverlässigkeit unserer Montageplattform gewährleistet. Dadurch ist auch eine Beschleunigung in X- und Y-Richtung von bis zu 5 m/s realisierbar.
Trixy Schmidt: Gibt es noch weitere Vorteile?
Norbert Widder: Ja, natürlich. Wenn der Zahnriemen gewechselt werden muss, ist das ohne Zerlegung der Achse möglich. Je nach Montage lässt sich eine rechte oder linke Achsvariante einrichten. Motor und Endschalter können im Reparaturfall problemlos vom Zelleninneren aus ausgetauscht werden. Dabei ist das neue XY-Achssystem sowohl in der Version 400 x 250 mm als auch 600 x 600 mm äußerst schmal bauend.
Trixy Schmidt: Es gibt also zwei verschiedene Versionen?
Norbert Widder: Richtig. Das neue standardisierte DCAM ist in zwei Versionen im Angebot. Version A bietet für die X-Achse einen maximalen Nutzweg von 400 Millimetern, für die Y-Achse 250 Millimeter. In der Version B verfahren X- und Y-Achse jeweils bis zu 600 Millimeter. Eine ebenfalls für den Einsatz im DCAM neu entwickelte optionale Z-Achse, die sich auch problemlos nachträglich an ein XY-System anbauen lässt, hat einen Nutz-Verfahrweg von 160 Millimetern und benötigt für den Gesamthub weniger als eine Sekunde. Auch die Z-Achse für den Materialfluss mit einem automatischen Lineartransfersystem ist mit 45 Millimetern sehr flach bauend.
Trixy Schmidt: Das DCAM ist die ideale Plattform für eine Montage, bei der mehrere Punkte schnell und präzise erreicht werden müssen. Daher wird es in der manuellen Schraubmontage besonders häufig eingesetzt. Dort finden sich Steh- oder Sitzarbeitsplätze für die Mitarbeiter in der Montage. Lässt sich der Arbeitstisch der Plattform in der Höhe daran anpassen?
Norbert Widder: Selbstverständlich. Das Grundgestell unseres DCAM bildet ein intelligentes Rastersystem zur individuellen Abstimmung und Einstellung der Arbeitshöhe. Auch die Höhe des Schraubteils kann eine Anpassung der Arbeitshöhe erforderlich machen. Flexibilität wird bei uns groß geschrieben. Die ergonomische Arbeitshöhe lässt sich mit wenigen Handgriffen realisieren. Auch unterschiedliche Handlings wie Schiebetische oder die höheren Rundschalttische stellen kein Hindernis dar.
Trixy Schmidt: Wie werden die Werkstücke zugeführt?
Norbert Widder: Beim neuen DCAM können die Werkstücke wahlweise manuell oder vollautomatisch zugeführt werden. Manuell geschieht das nach Kundenwunsch per Schiebeschlitten oder Rundschalttisch. Für die vollautomatische Zuführung eines Bauteils sorgt ein Lineartransfersystem. Zur Sicherheitsvorkehrung stehen - je nach Anwendung - die Module Schiebetür oder Lichtgitter zur Auswahl.
Trixy Schmidt: DCAM's sind auf der ganzen Welt im Einsatz. Was geschieht, wenn es in China ein Problem mit der Steuerungssoftware gibt. Ruht dann die Produktion?
Norbert Widder: Unvorstellbar. Natürlich nicht. In jedem DCAM Standardmodell ist eine hochwertige Steuerung inbegriffen. Diese Steuerungstechnik ist weltweit verfügbar. Die Steuerung des DCAM verfügt über bis zu 199 Ein- und Ausgänge. Sie erlaubt das Ansteuern von ein bis drei Achsen sowie von verschiedenen Kommunikationsmodulen und von allen notwendigen elektrischen Bauteilen für ein entsprechendes Sicherheitskonzept. Besonders in Kombination mit dem modernen DEPRAG Betriebssystem DCOS, das aus dem Industrie-PC eines namhaften Herstellers und der hundertfach bewährten, modularen DEPRAG Software besteht, sind Betriebsstörungen wegen Steuerungsfehlern ausgeschlossen.
Trixy Schmidt: Das Human Machine Interface (HMI) - also wie leicht sich die Maschine vom Menschen bedienen lässt - spielt heute bei der Kaufentscheidung für oder gegen ein bestimmtes System eine wichtige Rolle. Wie schneidet da das neue DCAM ab?
Norbert Widder: DEPRAG hat schon immer großen Wert auf ein gutes HMI gelegt. Auch beim neuen DCAM. So ist beispielsweise das Bedientableau steckbar und kann für Linkshänder von rechts nach links gewechselt werden. Es lässt sich in der Höhe regulieren und genügt so allen ergonomischen Anforderungen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, das DCAM mit einem externen Bedientableau auszustatten, was den Teachbetrieb erleichtert.
Trixy Schmidt: Fassen Sie doch bitte noch einmal die Vorzüge des optimierten, standardisierten DCAM in Kürze für den Kunden zusammen?
Norbert Widder: Ohne Abstriche vom Erfolgskonzept gibt es das DCAM endlich für fixe Kosten und mit verkürzter Lieferzeit. Auch das neue DCAM besticht durch hohe Funktionalität, Zuverlässigkeit und Flexibilität. Etablierte, 25 Jahre bewährte und fortlaufend verbesserte Technik wurde in übersichtliche Standards gefasst.
Trixy Schmidt: Gibt es auch weiterhin die Möglichkeit, eine individuelle DCAM Montageplattform zu ordern?
Norbert Widder: Natürlich fertigen wir auch weiterhin individuelle Montagezellen nach den Vorgaben des Anwenders. Dabei erhält der Kunde dann eine Sondermaschine, naturgemäß teurer, aber im Detail auf komplizierte Sonderwünsche zugeschnitten.
Trixy Schmidt: Vielen Dank für das Gespräch.
Innovation und stetige Optimierung bestehender Produktlinien wie dem Erfolgsmodell DCAM machen den Fullserviceanbieter DEPRAG zum gefragten Ansprechpartner in Sachen Automation. Die DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO. mit Sitz in Amberg ist mit über 600 Mitarbeitern weltweit in mehr als 50 Ländern vertreten. Schraubtechnik und die Sparten Zuführ- und Messtechnik gehören ebenfalls zu den Kernkompetenzen des Automatisierungsexperten, der für Flexibilität und guten Service geschätzt wird. Auch mit innovativen Druckluftmotoren und Druckluftwerkzeugen hat sich der deutsche Maschinenbauer einen Namen gemacht.

Pressekontakt

DEPRAG

92224 Amberg

d.duebbelde@deprag.de

Firmenkontakt

DEPRAG

92224 Amberg

d.duebbelde@deprag.de

Die DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO. mit Stammsitz in Amberg, Deutschland ist ein international führender Anbieter von Druckluftmotoren, Automation, Schraubtechnik und Druckluftwerkzeugen. Mit 600 Mitarbeitern weltweit bietet das Unternehmen seit 1931 Fullserviceleistungen für nahezu alle Industriebereiche.