

Coraz więcej numerycznie sterowanych osi

CENTRA OBRÓBCZE | Nowości INTOREX pokazane będą również na Dremie

Centrum TMC-1500 ST posiada osiem jednostek obróbczych przeznaczonych do: frezowania, wiercenia, profilowania frezem tarczowym i szlifowania, i w praktyce jest maszyną o najszerszych możliwościach obróbczych. Obrabiany podzespół mocowany jest osiowo – jak w standardowej tokarni – w kłach wrzeciennika i konika.

TEKST I FOT. Tomasz Bogacki

Na tegorocznych targach Ligna w Hanowerze hiszpańska firma Intorex zaprezentowała kilka maszyn stanowiących jej przekrojową ofertę, która w pełni obrazuje potencjał technologiczny tego producenta. Wśród dobrze znanych i sprawdzonych w warunkach produkcyjnych modeli znalazły się także dwie nowości. Nie są to wprawdzie zupełnie nowe projekty, ale udoskonalone, z większą liczbą kontrolowanych numerycznie osi, wersje już istniejących maszyn, teraz o znacznie większych możliwościach obróbczych. Cieszyły się one dużym zainteresowaniem odwiedzających. Dlatego przedstawiciel Intorexu w Polsce firma Technodrewno z Poznania zdecydowała się pokazać niektóre z tych maszyn we wrześniu na targach Drema.

Obróbka wszystkich płaszczyzn o zróżnicowanych profilach

Pierwszą ze wspomnianych nowości jest centrum frezarsko-wiertarskie TC-1000 SM z pięcioma numerycznie kontrolowanymi osiami. Jest to wysokowydajna i elastyczna maszyna wyposażona w zespoły robocze umożliwiające frezowanie, wiercenie, pro-

filowanie i szlifowanie. Opcjonalnie możliwe jest uzbrojenie maszyny w dwa agregaty frezująco-wierzące, z których jeden pracuje w płaszczyźnie poziomej, a drugi w pionowej. Dodatkowo jednostka pionowa może być pochylana w zależności od profilu obrabianego elementu. Przeznaczony do obróbki element podawany jest z podajnika w trybie automatycznym i mocowany osiowo lub mimośrodowo z wykorzystaniem systemu opisanego wyżej. Magazynek podawczy posiada dokładnie takie same cechy charakterystyczne jak w przypadku TMC-1500. Intorex opatentował mimośrodowy system mocowania z tak zwanym ekscentrycznym konikiem. Oś przesunięcia wynosi standardowo: 5, 10, 15, 20 i 25 mm. Maszyna umożliwia wykonywanie wszystkich operacji podczas jednego cyklu roboczego. Każdy z agregatów obróbczych przemieszcza się wzdłuż osi X, Y i Z po precyzyjnych prowadnicach liniowych. Dodając do tego jeszcze dwie osie, centrum pozwala na obróbkę wszystkich płaszczyzn elementów, nawet jeśli ich profile, a co za tym idzie i wykonywane operacje są różne. Maksymalna długość obrabianego elementu, jak

nie trudno się domyślić, wynosi 1000 mm, a jego największy przekrój w przypadku zastosowania podajnika automatycznego może wynosić 100 x 100 mm.

Z kolei druga premierowa propozycja to centrum tokarsko-frezarskie TMC-1500 ST z dziesięcioma numerycznie sterowanymi osiami. Jest to innowacyjna maszyna umożliwiająca obróbkę, w jednym cyklu i w trybie automatycznym, wszystkich typów słupków, trałek, nóg stołów i foteli itp. Wszelkoność i łatwość programowania sprawia, że jest to bardzo elastyczne rozwiązanie sprawdzające się doskonale zarówno w produkcji krótkoseryjnej, jak i wielkoseryjnej. Centrum posiada osiem jednostek obróbczych przeznaczonych do: frezowania, wiercenia, profilowania frezem tarczowym i szlifowania, i w praktyce jest maszyną o najszerszych możliwościach obróbczych. Obrabiany podzespół mocowany jest osiowo – jak w standardowej tokarni – w kłach wrzeciennika i konika. Jego maksymalna długość to 1500 mm. Z kolei maksymalne wymiary przekroju kantówki to 300 x 300 mm. W efekcie daje nam to podzespół o średnicy 350 mm. Podany przekrój dotyczy wariantu pracy z podawaniem ręcznym. Jeśli centrum wyposażone zostanie w automatyczny magazynek podawczy, wówczas wymiar umieszczonych w nim kantówek nie może przekroczyć 150 x 150 mm. Wspomniany magazynek przesuwany jest w trzech osiach po prowadnicach liniowych. Ułatwia to i przyspiesza jego pozycjonowanie, co jest niezwykle istotne w automatycznym trybie pracy. Podajnik może być także odsunięty poza strefę obróbczą w celu umożliwienia dostępu do agregatów i wykonania czynności przebrojeniowych lub serwisowych.

Automatyczna, rotacyjna zmiana narzędzi

Kolejnym ciekawym rozwiązaniem jest sześcioksiowe centrum tokarsko-frezarskie TKC-1500, które obejrzeć będzie można na targach Drema w Poznaniu. Maszynę wyposażono w: przedni podajnik kantówki, głowicę toczącą ze specjalnym frezem piłkowym do toczenia oraz głowicę frezującą. Dodatkowo zainstalowano jeszcze agregat do szlifowania powierzchni frezowanych, dzięki któremu można uzyskać gotowy element. Po ukończeniu obróbki zasadniczej i wyszlifowaniu elementu, jest on podawany do strefy odbiorczej za pomocą pasa transportowego. Ponadto TKC-1500 wyposażone jest w elektrowrzeciono z automatyczną, sześciopozycyjną,



TC-1000 SM z pięcioma numerycznie kontrolowanymi osiami to wysokowydajna i elastyczna maszyna wyposażona w zespoły robocze umożliwiające frezowanie, wiercenie, profilowanie i szlifowanie.

rotacyjną zmianą narzędzi. Opcjonalnie może być także uzbrojone w zespół szlifujący elementów toczonech, jak również w zespół do toczenia za pomocą noża typu „V”. Maksymalna długość obrabianego elementu wynosi, w przypadku tej maszyny, 1500 mm. Największy przekrój dla kantówki podawanej ręcznie to 280 x 280 mm, natomiast automatycznie 150 x 150 mm.

Odwiedzając stoisko firmy Technodrewno, warto także zwrócić uwagę na numerycznie sterowaną tokarkę z funkcją frezowania CKX-1300 Plus o maksymalnej długości toczenia 1300 mm. Została ona wyposażona w dodatkowy agregat służący do szlifowania wytoczonych elementów, co jest nowością w tej grupie maszyn. Jego nowatorstwo polega na tym, że zespół rolek napinających pasek szlifujący dostosowuje się do profilu wytoczonego elementu, zapewniając szlifowanie nawet głębokich i ostrych profili bez załamania krawędzi. Jest to w pełni zautomatyzowana maszyna z podajnikiem kantówki o maksymalnym przekroju 140 x 140 mm, dwoma kompletami hydraulicznych narzędzi formujących, dwoma kopiałami CNC (1 toczenie wstępne + 1 toczenie wykańczające) oraz hydraulicznym zespołem obtaczającym. Wersja „Plus” posiada dodatkową oś B umożliwiającą równoczesne toczenie z trzema nożami i frezowanie w tym samym cyklu roboczym. Standardowym wyposażeniem maszyny są: oprogramowanie do wykonywania rysunków i programowania w osi B, system zamiany suportu z kopiałami CNC na specjalny umożliwiający zainstalowanie dodatkowej grupy frezującej (razem są 3 grupy noży do toczenia i 1 zespół frezujący) oraz

agregat do wykonywania warkoczy i profili prostych, składający się z silnika o mocy 2 kW i przetwornicy częstotliwości do 10 000 obr./min, przystosowany do pracy z frezami trzpieniowymi.

W Hanowerze pokazano także automatyczną wiertarko-wkrętarkę MV-2. Jest ona wyposażona w podłużny stół z dwiema pozycjami roboczymi. Pierwsza przeznaczona jest do załadunku i rozładunku, natomiast druga do wiercenia. Wiertarka umożliwia wkręcanie śrub M8 i M10, a jej wydajność wynosi 500 szt./h.

MV-2 posiada jedną dolną, pionową głowicę wierzącą z silnikiem 2,2 kW oraz głowicę specjalną z silnikiem 1,5 kW do wkręcania śrub. Mocowanie nóg odbywa się z wykorzystaniem systemu dolnego, przystosowanego do kwadratów od 30 do 120 mm oraz regulowanego w płaszczyźnie pionowej zespołu dociskowego z jednym kołnierzem. Maksymalna długość wierconych nóg może wynosić 250 mm, a ich średnica 120 mm. Opcjonalnie maszyna może być wyposażona w podajnik wibracyjny do podawania śrub oraz specjalny zespół do podawania mufek w cyklu automatycznym. W kwestii agregatów roboczych w pakiecie wyposażenia dodatkowego mamy: poziomy zespół wierzący z silnikiem 0,75 kW z mocowaniem poprzecznym i regulacją wysokości wiercenia oraz poziomy zespół wierzący z silnikiem 0,75 kW z mocowaniem skośnym i regulacją wysokości wiercenia. Obydwie jednostki posiadają system dosuwania i odsuwania bazujący na siłowniku pneumatycznym o skoku 100 mm. Będzie ona również prezentowana na targach Drema. ●

TMC-1500 ST to innowacyjne centrum umożliwiające obróbkę, w jednym cyklu i w trybie automatycznym, wszystkich typów słupków, trałek, nóg stołów i foteli itp.



REKLAMA

INTOREX
woodworking machinery

TKC - 1500

Zapraszamy do spotkania na naszym stoisku podczas targów

DREMA
PAWILON 5, STOISKO 7

TECHNODREWNO
Maciej Olszewski

Przedstawiciel firmy INTOREX w Polsce
TECHNODREWNO Maciej Olszewski
60-650 Poznań, ul. Obornicka 229

tel. +48 61 847 34 50, kom. +48 602 70 99 28
e-mail: biuro@technodrewno.pl
www.technodrewno.pl