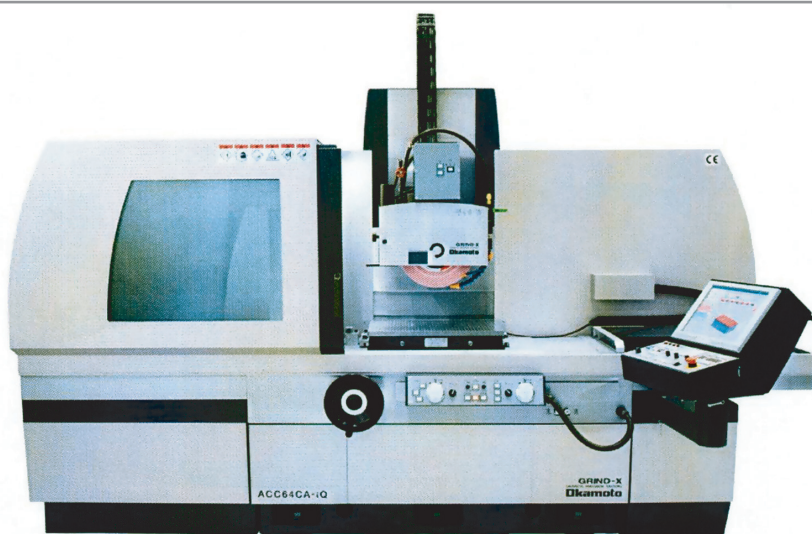


NOVÁ DIMENZE V ŘÍZENÍ ROVINNÝCH BRUSEK

www.mmspektrum.com/091222

Misan

V dlouhé celosvětové historii výroby brusek byl na letošní evropské výstavě obráběcích strojů EMO 2009 poprvé představen zcela nový obslužný systém určený pro brousicí stroje.



Na bruskách Okamoto ACC byl poprvé představen zcela nový obslužný systém.

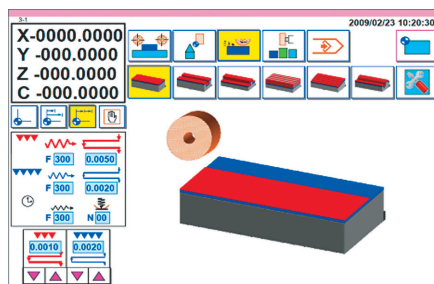
Pro malé a střední podniky je důležité, aby se bruska na plocho stala univerzálním dokončovacím výrobním zařízením pro všeobecné užití ve výrobním procesu. Broušení přitom zůstává náročnou operací a dosažení vysoké kvality vyžaduje znalosti z více přidružených oborů. Ve snaze vyhovět těmto požadavkům vyvinula společnost Okamoto, největší japonský výrobce brusek, nový inteligentní dialogový software postavený na expertní databázi znalostí broušení, která sama doporučí nejvhodnější podmínky pro požadovaný případ broušení. To je ostatně důvodem, proč je v názvu stroje přidán do věttek iQ. Nejen to – v zadání úkolu bylo vytvořit řídicí systém nezávislý na jazyku země, kde bude používán.

Velká TFT dotyková obrazovka, stejně jako samonaváděcí systém zadávání dat bez použití popisů a textů – to jsou základní parametry nově vyvinuté řady brusek. Vlastní systém je modulární koncepce a může být modifikován a rozšiřován pro stroje určené k jednoduchým operacím broušení plochy až po úplné víceosé CNC broušení.

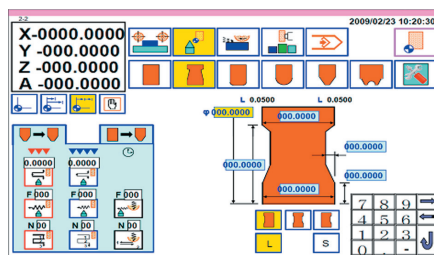
Praktický příklad

Předvedeno na příkladu funkce broušení jednoduchého profilu pro orovnění kotouče do poloměru nebo kuželu. To znamená

vybrat z nabídky požadovaný tvar kotouče a potvrdit CAM systémem navržený postup pro orovnění a vlastní profilové broušení. Automaticky nastavené hodnoty velikosti posuvu, hodnoty přísuvů či počet vyjiskřovacích zdvihů mohou být upravovány v prů-



Simulace procesu broušení systémem Okamoto iQ



Nastavení geometrických a technologických parametrů broušeného profilu

běhu broušení korekcí na dotykové obrazovce.

Postup broušení je simulován animovanou grafikou a zobrazuje i čas zbývající do ukončení broušení. Nový řídicí systém je nasazen na obou řadách brusek Okamoto ACC – na menších modelech s křížovým stolem i na větších bruskách s pojízdným stojanem.

Jednodušší provedení na bruskách Okamoto ACC 42/52/63 SAiQ

Rovinné brusky do velikosti upínací desky 600 x 300 mm disponují křížovým stolem s příčným pohybem. Jsou vybaveny zařízením pro rychlou změnu směru pohybu a odměřováním ve dvou osách již ve standardu. Zdvih podélného pohybu stolu je stavitelný v 5 délkách. Vše lze nastavit a odečíst z dotykové obrazovky.

Úplná verze řídicího systému iQ na bruskách s pojízdným stojanem

Řada velmi přesných brusek na plocho Okamoto ACC 64/84/104/66 a 106 CAiQ má větší rozměr stolu a jsou postaveny na koncepci příčného pohybu stojanu vřeteníku. Vyznačují se mimořádnou tuhostí vycházející z lože tvaru „T“ a vodicími plochami VV, které zajišťují vysokou přesnost a dlouhou životnost. Z dalších parametrů brusek Okamoto řady CAi iQ vybíráme:

- řídicí systém na bázi PC je umístěn na výkyvné konzole na pravé straně stroje;
- hydraulicky poháněný stůl (X-podélný pohyb);
- elektrické servomotory na osách vswlého přísuvu (Y) a příčného posuvu (Z);
- snímače polohy na osách Y (vswlé) a Z (příčné);
- nejmenší programovatelný přírůstek: osa Y – 0,0001 mm, osa Z – 0,001 mm;
- Teach-In funkce na vswlé a příčné ose;
- intervaly orovňování jsou programovatelné a probíhají automaticky v cyklu broušení;
- možnost ručního orovňování navíc nad rámec naprogramovaných cyklů;
- rychlost podélného pohybu nastavitelná na ovládacím panelu.

Základní údaje o řídicím systému iQ

Velká dotyková obrazovka s dialogovým systémem, který je vytvořen na praktických zkušenostech brusičů, s výhradně grafickými symboly. Ty výrazně usnadňují a zjednodušují obsluhu ve všech procesech (seřízení, broušení, orovňování).

Jakkoliv si mnozí z nás zvykli na dialogové programování u CNC obráběcích strojů, přeci jen v oblasti broušení je nový systém výrazným krokem ke zvýšení bezpečnosti a především jednoduchosti obsluhy. Pro nás, Evropany, pak vyloučení psaného textu a povýšení nového systému nad stávající jazykové bariéry působí neobyčejně pozdnáším dojmem.

-MIS-