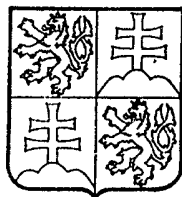


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 9563-87.V
(22) Přihlášeno 21 12 87

(40) Zveřejněno 13 10 89
(45) Vydáno 12 02 91

269 896

(11)

(13) 81

(51) Int. Cl.⁴
B 27 G 13/08
B 27 G 13/12

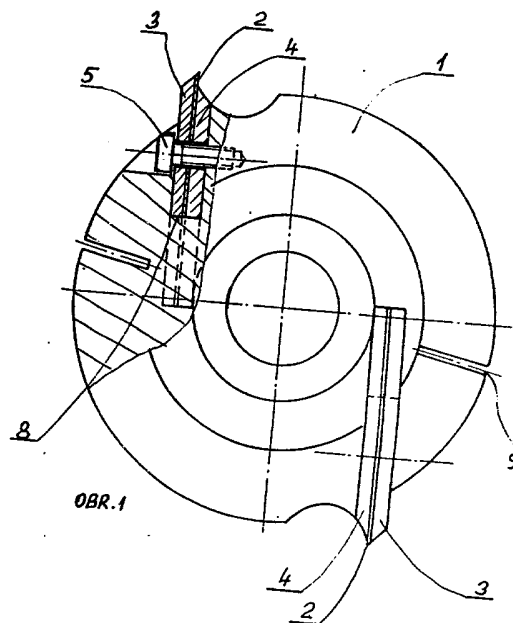
(75) Autor vynálezu FONTÉN JIŘÍ ing., PRAHA

(54)

Fréza s vloženými noži pro obrábění dřeva

(57) Řešení zlepšuje obrábění dřeva a podobných materiálů novým uspořádáním nožů nožové hlavy frézovacího kotouče. Nožová hlava (1) je opatřena v každé drážce tenkým řezným nožem (2), pasivním opěrným nožem (3) a pasivním předním nožem (4), z tepelně dobře vodivého kovu. Tenký řezný nůž (2) je na svém vnitřním konci opatřen vybráním ve tvaru písmene U s dosedací hranou (7) a v drážce nožové hlavy je vytvořena dosedací plocha (8).

CS 269896 B1



Vynález se týká frézy s vloženými noži pro obrábění dřeva a hmot na jeho bázi.

Pro obrábění dřeva a podobných hmot se používají obvykle frézovací nožové hlavy, které mají v každé drážce pouze jeden nůž, a to nůž řezný. Při použití pouze jednoho silného řezného nože dochází k horšímu odvodu tepla, což vede k jeho rychlejšímu otupení. Při opotřebení je nutno tyto nože buď brousit, nebo vyměnit, což má za následek buď větší pracnost, nebo ztráty materiálu. Tyto nože vzhledem ke svému upnutí do tělesa nástroje vždy neumožňují tvarové vybroušení pro tvarové frézování, pro které je nutno použít skládané frézy.

Jsou známy také frézovací nožové hlavy s jedním tenkým řezným nožem a zadním pasivním nožem opěrným. Toto uspořádání snižuje pracnost, protože řezné nože se nebrousí, ale vyměňují a snižuje také ztráty materiálu, protože tenké řezné nože jsou lehké. Současný stav upínání těchto nožů však vyžaduje pracné seřizování, protože vyměnitelné nože dosedají na šikmou plochu, což klade vysoké nároky na přesnost opracování dosedacích ploch v hlavě.

Uvedené nevýhody odstraňuje fréza s vloženými noži podle vynálezu, jehož podstata je v tom, že v drážce je před řezným nožem upevněn pasivní nůž přední z tepelně vodivého kovu, například mědi, přičemž tenký řezný nůž je na svém vnitřním konci opatřen vybráním ve tvaru U s dosedací hranou a v drážce nožové hlavy je vytvořena dosedací plocha.

Výhodou tohoto uspořádání je jednoduchá výroba řezných nožů lisovací technologií, odpadá nutnost broušení a zvýší se trvanlivost ostří pomocí eliminátoru tepla, tvořeného pasivním nožem předním. Vytvoření dosedací hrany řezného nože umožňuje jednoduché upínání a přesné upnutí nože na řeznou kružnici.

Příklad provedení frézy s vloženými noži podle vynálezu je zobrazen na připojeném výkrese, kde obr. 1 je částečný řez nožovou hlavou, na obr. 2 je čelní pohled na nožovou hlavu a na obr. 3 je tenký řezný nůž v čelním pohledu.

Frézovací kotouč sestává z nožové hlavy 1, opatřené řezným nožem 2, rovným nebo tvarovaným pro rovinné nebo tvarové frézování. Vnitřní konec řezného nože 2 je vytvořen ve tvaru písmene U s dosedací hranou 7 uprostřed, která dosedá na protilehlou dosedací plochu 8, vytvořenou v drážce nožové hlavy 1. Frézovací nožová hlava 1 je dále opatřena zadním pasivním opěrným nožem 3 a předním pasivním nožem 4, vytvořeným jako eliminátor tepla z tepelně dobře vodivého kovu, například mědi. Pasivní nože 3 a 4 mohou být buď rovné, nebo tvarové pro rovinné nebo tvarové frézování. Všechny nože jsou upevněny upínacím šroubem 5, který prochází upínacím otvorem 6, vytvořeným ve všech nožích 2, 3, 4. Šroub 5 zajišťuje upnutí nožů pomocí drážky 9 pro svěrné upnutí a brání vysunutí nožů odstředivou silou při otáčení nožové hlavy 1.

Frézovací nožovou hlavu podle vynálezu lze využít pro rovinné a tvarové frézování při výrobě oken, dveří, palubek a podobných výrobků.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Fréza s vloženými noži pro obrábění dřeva a hmot na jeho bázi s drážkami, v každé z nichž je upevněn tenký řezný nůž a pasivní opěrný nůž zadní, vyznačující se tím, že v drážce je před řezným nožem (2) upevněn pasivní nůž přední (4) z tepelně dobře vodivého kovu, například mědi, přičemž tenký řezný nůž (2) je na svém vnitřním konci opatřen vybráním ve tvaru písmene U s dosedací hranou (7) a v drážce nožové hlavy (1) je vytvořena dosedací plocha (8).

