



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202 384

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

B 27 F 5/02

(22) Přihlášeno 22 11 78

(21) PV 7631-78

(40) Zveřejněno 30 04 80

(45) Vydáno 30 08 82

(75)

Autor vynálezu KŘÍŽ Emil, Ing., Brno

(54) Zařízení pro strojní začištění konců neprůběžných polodrážek

1

Předmětem vynálezu je zařízení pro strojní začištění konců neprůběžných polodrážek, zejména u nábytkových dílců.

V nábytkářském průmyslu se vyrábějí neprůběžné polodrážky většinou pomocí kotoučových fréz o průměru cca 150 mm. Při hloubce polodrážky několik milimetrů zůstává na koncích polodrážek značné množství materiálu, hloubka drážky se zmenšuje podle průměru kotoučové frézy. Jsou-li polodrážky obráběny pro vložení nábytkového dílce — zad, je nutno před vložení zad přebytečný materiál u konců polodrážek ručně za použití kladiva a dláta odstranit. Rychlost a kvalita této operace záleží na zručnosti a zodpovědnosti pracovníka a znamená prodloužení celkového času vlastní montáže nábytkových dílců.

Tyto nedostatky odstraňuje zařízení pro strojní začištění konců neprůběžných polodrážek podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vřetena s držáky pro upnutí obráběcích nástrojů jsou vertikálně situovaná vně skříně a jsou upevněna do ozubených kol ve skříně, z nichž pastorek je uložen do hnacího ozubeného přímo a hnané ozubené kolo je s hnacím ozubeným kolem spojeno přes vložené ozubené kolo, přičemž hnací ozubené kolo je upevněno na hřídeli elektromotoru připojeného vertikálně ke skříně, která je upevněna na suportu.

Výhody dosažené vynálezem spočívají především v konstrukci zařízení, která umožňuje kvalitní a hlavně produktivní ob-

2

robení dílce. Protože u začištění konců polodrážek je obráběná hrana dílce zadýhována a je nebezpečí vyštípnutí této dýhy jestliže obráběcí nástroj vykonává otáčivý, řezný pohyb směrem od hrany dílce a nástrojem je stopková fréza malého průměru 8 až 10 mm, je nutné tedy, aby nástroje měly vůči sobě nesouhlasné směry otáčení volené tak, aby řezný odpor z nástrojů směřoval do hrany dílce. Tím je docíleno čistého řezu a nevyštípování dýhy na hraně. Dále se ušetří ruční práce a jedná-li se o větší množství takto obráběných dílců, ušetří se i počet pracovníků.

Příklad provedení zařízení pro strojní začištění konců neprůběžných polodrážek podle vynálezu je schematicky znázorněn na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je zařízení v nárysném pohledu a na obr. 2 v půdorysném pohledu.

Zařízení pro strojní začištění konců neprůběžných polodrážek podle příkladného provedení sestává ze skříně 1, do které je vertikálně zapuštěn hřídel elektromotoru 9 spojeného se skříní 1 a na němž je upevněno hnací ozubené kolo 10. Do hnacího ozubeného kola 10 zapadá jednak pastorek 11 a jednak vložené ozubené kolo 12, které zapadá do hnaného ozubeného kola 13. Do pastorku 11 a hnaného ozubeného kola 13 jsou vertikálně upevněna vřetena 8 s držáky 7 pro upevnění obráběcích nástrojů, které nejsou zakresleny. Skřín 1 je připojena k suportu 2 opatřeného prvním elektromo-

torem 3, určeným k přímočarému pohybu suportu 2 v příčné vodící dráze 4, která je uložena v podélné vodící dráze 5 a je opatřena druhým elektromotorem 6 určeným k přímočarému pohybu příčné vodící dráhy 4 v podélné vodící dráze 5.

Zařízení podle vynálezu je aplikovatelné pro obrábění dílce, který je upnut a tedy se nepohybuje a zařízení vykonává pohyby do řezu a posuvné, nebo pro obrábění pohybujícího se dílce kolem zařízení a zařízení provádí pohyb jen do řezu a z řezu. Cyklus u obou alternativních použití zařízení je automatický za použití elektrických snímačů a tlakového media, pro druhý elektromotor 6, který může být nahrazen tlakovým motorem.

Je-li dílec nepohyblivý, tzn. že se neposouvá kolem zařízení, přisouvá se skříň 1 po podélné vodící dráze 5 a za otáčení vřeten 8 s opačným smyslem otáčení nástrojů je prováděno požadované obrábění na dílci 14. Po dokončení operace se skříň 1 odsune od dílce 14 a přejeďe po podélné vodící dráze 5 do výchozí polohy.

Pracovní cyklus pro pohybující se dílec 14 probíhá tak, že při určité poloze dílce 14 najede skříň 1 s nástroji do řezu směrem k dílci 14, kde setrvá po celou dobu průchodu dílce 14. V potřebném okamžiku, tj. po ukončení obrobení polodrážky, se skříň 1 od dílce 14 opět odsune zpět do výchozí polohy a tím je cyklus ukončen.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro strojní začištění konců nepřůběžných polodrážek s podélnou a na ní uloženou příčnou vodící drahou se zabudovaným silovým zdrojem a suportem připojeným k příčné vodící dráze a opatřeným pohybovým zdrojem a dvěma otočnými vřeteny s držáky pro upevnění obráběcích nástrojů význačně tím, že vřetena (8) jsou vertikálně situovaná vně skříně (1) a jsou upevněna do ozubených kol (11, 13) ve

skříně (1), z nichž pastorek (11) je uložen do hnacího ozubeného kola (10) přímo a hnané ozubené kolo (13) je s hnacím kolem ozubeným kolem (10) spojeno přes vložené ozubené kolo (12), přičemž hnací ozubené kolo (10) je upevněno na hřídeli elektromotoru (9) připojeného vertikálně ke skříně (1), která je upevněna na suportu (2).



