



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

232 591

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Přihlášeno 17 08 83

(21) (PV 6026-83)

(51) Int. Cl. A 43 D 37/00

(40) Zverejnené 18 06 84

(45) Vydané 01 01 87

(75)

Autor vynálezu

GAJDOŠ ANTON ing., PARTIZÁNSKE,
KOREC ĽUDOVÍT, BOŠANY,
BEŇO PAVOL ing. CSc., PARTIZÁNSKE,
DRLIČKA JOZEF ing., MALÉ KRŠTEŇANY

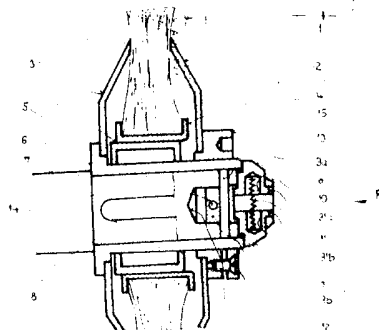
(54)

Zariadenie na upínanie pracovného nástroja

Zariadenie je určené na upínanie nástrojov, u ktorých sa vyžaduje rýchle otočenie alebo výmena.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že pohonnému hriadeľu stroja je kolíkmi pripevnený trň so záverom, do drážok ktorých zapadajú prvé a druhé obojstranné výstupky prvej a druhej poistky. V otvoroch prvej a druhej poistky je vložená pružina.

Vynález možno využiť pri strojoch s kotúčovými pracovnými nástrojmi.



Vynález sa týka zariadenia na upínanie pracovného nástroja, najmä drôteného zdrsňovacieho kotúča, k vretenu pracovného stroja.

V obuvníckej výrobe je jednou z obtiažnych a časovo náročných operácií zdrsňovanie napínacej záložky zvršku obuvi pred nanášaním lepidla a pripevnením podošvy. Na sproduktívnenie tejto operácie sa okrem iných riešení hľadajú možnosti aj v konštruovaní nových zdrsňovacích nástrojov. Napriek niektorým výhodám, ktoré tieto nové zdrsňovacie nástroje majú, dosiaľ sa vo väčšej miere v praxi nerozšírili a naďalej sa najviac používajú drôtené zdrsňovacie kotúče. Nevýhodou týchto je jednostranné opotrebenie drôtených vlákien, spôsobené jednosmerným otáčaním kotúča, vynúteným technológiou výroby obuvi. Napínacia záložka sa pre zabezpečenie potrebnej kvality zdrsňovania totiž opracováva iba v jednom smere. Vzhľadom k tomuto jednostrannému opotrebeniu i orientácii drôtených vlákien sa pohyb kotúča reverzuje a kotúč sa buď priamo na zdrsňovacom stroji alebo na brúske prebrúsi v opačnom smere. Brúsením sa drôtený kotúč prebrúsi a vytvaruje do pôvodného tvaru. Prebrúsením sa značná časť materiálu drôtených vlákien odoberie, kotúč sa tým značne opotrebováva a znižuje sa jeho životnosť. Samotné brúsenie i výmena drôteného kotúča spôsobujú značné stratové časy, čo je spôsobené tiež tým, že doteraz nie sú používané vhodné upínacie zariadenia, ktoré by umožňovali rýchlu výmenu nástroja.

Existujú síce upínacie zariadenia, upravené napr. priamo na náboji drôteného kotúča, majúceho drážky so zaistovacím drážkovým odpruženým puzdrom, spĺňajúcim požiadavku rýchleho a spoľahlivého upínania tohoto nástroja, ich nevýhodou však je, že sú jednostranné a umožňujú otáčanie

nástroja iba v jednom smere.

Uvedené nevýhody odstraňuje upínacie zariadenie podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že k vretenu je prvým a druhým kolíkom pripevnený tŕň s do neho vloženým záverom, do drážok ktorých zapadajú prvá a druhá poistka svojimi prvými a druhými obojstrannými výstupkami a v otvoroch vytvorených v prvej a druhej poistke je vložená pružina.

Technický účinok vynálezu spočíva v jednoduchosti konštrukcie upínacieho zariadenia pri zabezpečení spoľahlivého, rýchleho a bezpečného upínania kotúčového zdršňovacieho nástroja. Výmena zdršňovacieho nástroja resp. jeho reverzácia, trvá veľmi krátko, čo je dôležité najmä vzhľadom na technológiu pásovej výroby obuvi. Zistilo sa tiež, že reverzáciou zdršňovacieho kotúča vo vhodných časových intervaloch sa tento pravidelne opotrebováva a tvaruje, takže odpadá jeho brúsenie, čím sa životnosť kotúča značne predlžuje.

Príkladné vyhotovenie upínacieho zariadenia podľa vynálezu je schématicky znázornené na priložených výkresoch, kde obr. 1 znázorňuje nárys zdršňovacieho kotúča s upínacím zariadením v pozdĺžnom reze a obr. 2 zobrazuje čiastočný bokorys upínacieho zariadenia v smere pohľadu P.

Zdršňovací kotúč 1, osadený na náboji 4, je stráčaný zboku pravou a ľavou prírubou 2 a 3, ktoré sú uložené na puzdre 6, spojenom perom 8 s pohonným hriadeľom 7. Medzi nábojom 4 a puzdrom 6 je vložená vymedzovacia vložka 5. Pravá príruha 2 je ďalej uložená na matici 15, ktorá je proti uvoľneniu poistená pomocou poistnej skrutky 17.

Na konci pohonného hriadeľa 7 je vytvorené vŕtanie 71, v ktorom je upravený tŕň 10. Valcová časť tŕňa 10 je tvarovaná tak, že tvorí vidlicu, v ktorej je vložený záver 12. Tŕň 10 a záver 12 sú k pohonnému hriadeľu 7 pripevnené prvým a druhým kolíkom 13 a 14, ktoré sú vzájomne pootočené o 90°. Tŕň 10 je okrem toho k pohonnému hriadeľu 7 pripevnený dvoma závrtnými skrutkami 16. V drážkach d, vytvorených rovnako v prírubovej časti tŕňa 10 a v závere 12, sú upravené prvé a druhé obojstranné výstupky 91a a 91b prvej poistky 9a a druhej poistky 9b. V prvej a druhej poistke 9a a 9b sú vytvorené otvory o, v ktorých je uložená pružina 11. Vonkajší obvod prvej a druhej poistky 9a

a 9b sú vytvorené otvory o, v ktorých je uložená pružina 11. Vonkajší obvod prvej a druhej poistky 9a a 9b je s výhodou skosený pod uhlom 20 až 40°.

Činnosť upínacieho zariadenia pri snímaní zdršňovacieho kotúča 1 je nasledovná. Po zastavení otáčania pohonného hriadeľa 7 obsluha stroja ručne zatlačí na prvú a druhú poistku 9a a 9b proti tlaku pružiny 11. Prvé a druhé obojstranné výstupky 91a, 91b prvej a druhej poistky 9a a 9b sú vedené v drážkach d tŕňa 10 a záveru 12. Zatlačením prvej a druhej poistky 9a a 9b do takej miery, že ich vonkajší obvod nepresahuje priemer pohonného hriadeľa 7, sa uvoľní puzdro 6 a so zdršňovacím kotúčom 1 sa z pohonného hriadeľa 7 sníme. Uvoľnením tlaku sa prvá a druhá poistka 9a a 9b pôsobením pružiny 11 vrátia do pôvodnej polohy. Po otočení zdršňovacieho kotúča 1 tlakom náboja 6 na zošíkmený vonkajší obvod prvej a druhej poistky 9a a 9b sa tieto proti účinku pružiny 11 posunú a umožnia nasunutie puzdra 6 so zdršňovacím kotúčom 1 na pohonný hriadeľ 7, zabezpečujúci cez pero 8 prenos krútiaceho momentu na zdršňovací kotúč 1. Pri nasúvaní puzdra 6 na pohonný hriadeľ 7 možno tiež použiť ručný tlak na prvú a druhú poistku 9a a 9b. Presunutím puzdra 6 do konečnej polohy sa prvá a druhá poistka 9a a 9b účinkom pružiny 11 presunú a znova zabezpečia puzdro 6 so zdršňovacím kotúčom 1 proti osovému pohybu. Poloha puzdra 6, a tým aj zdršňovacieho kotúča 1, je fixovaná na jednej strane osadením vytvoreným na pohonnom hriadeľi 7, na druhej strane časťou čelnej plochy prvej a druhej poistky 9a a 9b. Pri otáčaní sa pohonného hriadeľa 7 so zdršňovacím kotúčom 1 je poloha prvej a druhej poistky 9a a 9b zaistovaná okrem účinku pružiny 11 aj účinkom odstredivej sily.

Vynález sa neobmedzuje iba týmto konkrétnym vyhotovením. Môže byť využitý pre všetky konštrukcie zdršňovacích kotúčov, s rôznym prenosom krútiaceho momentu, napr. drážkovaným hriadeľom.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

232 591

Zariadenie na upínanie pracovného nástroja, najmä drôteného zdrsňovacieho kotúča k vretenu pracovného stroja, s odpruženými poistkami, vyznačujúce sa tým, že k pohonnému hriadeľu (7) je prvým a druhým kolíkom (13 a 14) pripevnený tŕň (10) s do neho vloženým záverom (12), do drážok (d) ktorých zapadajú prvá a druhá poistka (9a a 9b) svojimi prvými a druhými obojstrannými výstupkami (91a a 91b) a v otvoroch (o) vytvorených v prvej a druhej poistke (9a a 9b) je vložená pružina (11).

1 výkres

