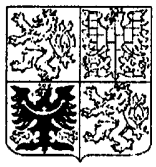
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:
8836

(19)
ČESKÁ REPUBLIKA



ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **9394-99**
(22) Přihlášeno: **14. 05. 99**
(47) Zapsáno: **30. 06. 99**

(13) Druh dokumentu: **U1**
(51) Int. Cl.[6]:
B 24 D 18/00
B 24 D 3/00
A 01 K 13/00

(73) Majitel:
MIKULKA Petr, Sadová, CZ;
(72) Původce:
Mikulka Petr, Sadová, CZ;
(74) Zástupce:
Brykner Jan, Resslova 741, Hradec Králové, 50002;

(54) Název užitného vzoru:
Obrušovací nástroj

CZ 8836 U1

Obrušovací nástroj

Oblast techniky

Technické řešení se týká obrušovacího nástroje na ošetřování paznehtů, tvořeného kotoučem, upraveným pro upevnění na brusku.

Dosavadní stav techniky

Při ošetřování paznehtů skotu se provádělo jejich obrušování brusnými kotouči běžného provedení, při kterém docházelo k zanášení kotoučů a práce s nimi byla potom pomalá, namáhavá a pořizování kotoučů bylo nákladné. Tento stav se o mnoho nezlepšil ani použitím kotoučů specielního provedení, které spočívá v tom, že na povrch kotouče byla nalepena brusná zrna nebo drobná brusná tělíska.

Cílem technického řešení je proto konstrukce obrušovacího nástroje, který bude mít delší životnost a nebude docházet k jeho zanášení, přičemž se nezvýší náklady na jeho výrobu.

Podstata technického řešení

Vytyčeného cíle je dosaženo obrušovacím nástrojem podle technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že na pracovní ploše kotouče jsou umístěny brusné destičky, opatřené brusnými břity, které mohou mít tvar prolisů. Kotouč s brusnými destičkami se upevní na ruční brusku a provádí se obrušování paznehtů, přičemž vhodným uspořádáním brusných destiček a dostatečně velkých mezer mezi nimi nedochází k zacpávání brusného kotouče odbroušeným odpadem. Kromě toho broušení je snadnější a rychlejší, neboť brusné břity jsou zpravidla vyrobeny z nástrojové oceli, která je dále zakalena, případně z tvrdokovu nebo diamantu a nabroušeny. Po opotřebení je možno brusné destičky vyměnit a nemusí být znehodnocován celý brusný kotouč, přičemž výměna brusných destiček je snadná, neboť jejich připevnění ke kotouči se provádí šrouby a k dalšímu zamezení jejich nežádoucího pohybu jsou do tělesa kotouče provedena vybrání tvaru brusných destiček. Ve výhodném provedení mají brusné destičky tvar trojúhelníka, přičemž brusné břity jsou provedeny po všech jeho stranách. Po opotřebení příslušného brusného břitu se provede natočení brusné destičky a pro pracovní činnost se tak využívá brusného břitu na další straně brusné destičky. Tím je vyloučena nutnost výměny celé brusné destičky, která je tak vyměněna až po opotřebení ze všech tří stran. Ke zvýšení účinnosti obrušování jsou brusné destičky na ploše kotouče uspořádány vedle sebe na dvou vzájemně k sobě kolmých osách a po obvodu kotouče je v každé mezeře mezi těmito brusnými destičkami umístěna další brusná destička. Vybrání ve tvaru brusných destiček jsou ve výhodném provedení vytvořena jako prolisy.

Výhody obrušovacího nástroje podle technického řešení spočívají zejména v tom, že obrušování paznehtů je podstatně snadnější a rychlejší a životnost nástroje je mnohem delší, v podstatě do opotřebení tělesa kotouče, přičemž výměna brusných destiček není nikterak náročná a výroba nástroje ani brusných destiček není rovněž náročná, včetně jejich naostření, které je možno provést již při jejich vlastním lisování vytvořením vhodných prolisů, vytvářejících brusné břity.

Přehled obrázků na výkresech

Obrušovací nástroj podle technického řešení je znázorněn na přiloženém výkrese, kde obr. 1 znázorňuje pohled na pracovní plochu obrušovacího nástroje s umístěnými brusnými destičkami, obr. 2 znázorňuje bokorys z obr. 1, detailní zvětšený průřez upevnění brusné destičky do vybrání tělesa kotouče je znázorněno na obr. 3 a pohled směrem "P" na samotnou brusnou destičku z obr. 3 je znázorněn na obr. 4.

Příklad provedení technického řešení

Těleso kotouče 1 je vyrobeno jako ocelový výlisek, který má uprostřed vytvořen průtah 8, ve kterém je vystřižen otvor 7 pro upevnění kotouče 1 na úhlovou brusku. Na k sobě kolmých osách x a y jsou vedle sebe umístěny ve vybráních 6 brusné destičky 2, které jsou upevněny zápustnými šrouby 4 do závitu v tělese kotouče 1. Stejné brusné destičky 2 a ve stejných vybráních 6 jsou umístěny po jedné v prostoru mezi kolmými osami x a y. Brusné destičky 2 mají tvar rovnostranného trojúhelníka a uprostřed mají proveden otvor 3 k provléknutí šroubu 4, kterým jsou přitaženy ke kotouči 1. Všechny tři strany brusných destiček 2 jsou na vrchních plochách opatřeny prolisy, vytvářející brusné břity 5. V daném případě jsou brusné destičky 2 vyrobeny z nástrojové oceli a po vylisování zakaleny. Mohou být však vyrobeny i z jiného materiálu, např. ze slinutého karbidu nebo diamantu a jinou technologií než lisováním, např. slinováním a broušením. Vybrání 6 jsou tvořena prolisy, což je v případě výroby kotoučů 1 lisováním nejvýhodnější provedení.

Kotouč 1 se přes otvor 7 v průtahu 8 nasune a zajistí na hřídeli úhlové brusky a provádí se obrušování. Po otupení některého z brusných břitů 5 se brusná destička 2 prostřednictvím šroubu 4 uvolní a natočí se doposud nepoužitým brusným břitem 5 do pracovní polohy. Následně se provede zatažení šroubu 4 a tím také přitlačení brusné destičky 2 ke kotouči 1. Po opotřebení všech brusných břitů 5 na stranách trojúhelníkové brusné destičky 2 se brusná destička 2 vymění. Nevylučuje se ani možnost opětovného naostření brusných břitů 5 na brusných destičkách 2.

NÁROKY NA OCHRANU

1. Obrušovací nástroj na ošetřování paznehtů, tvořený kotoučem, upraveným pro upevnění na brusku, **vyznačující se tím**, že na pracovní ploše kotouče (1) jsou umístěny brusné destičky (2), které jsou opatřeny brusnými břity (5).

2. Obrušovací nástroj podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že do tělesa kotouče (1) jsou provedena vybrání (6) tvaru brusných destiček (2).

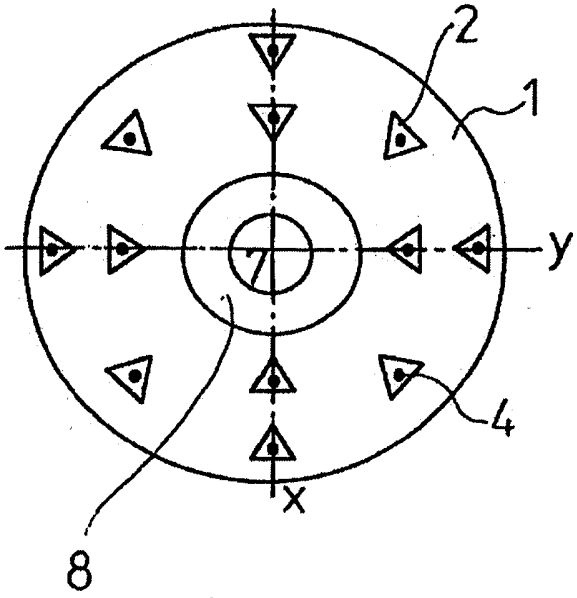
3. Obrušovací nástroj podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že brusné destičky (2) mají tvar trojúhelníka, na jehož stranách jsou provedeny brusné břity (5).

4. Obrušovací nástroj podle nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že brusné destičky (2) jsou na ploše kotouče (1) uspořádány vedle sebe na dvou vzájemně k sobě kolmých osách (x, y) a po obvodu kotouče (1) je v každé mezeře mezi těmito brusnými destičkami (2) umístěna další brusná destička (2).

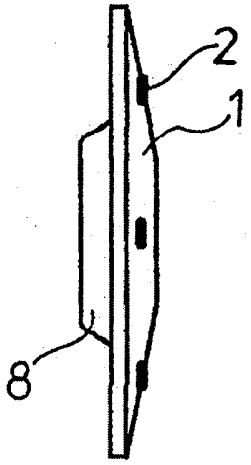
5. Obrušovací nástroj podle nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že brusné břity (5) mají tvar prolisů.

6. Obrušovací nástroj podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že vybrání (6) tvaru brusných destiček (2) mají tvar prolisů.

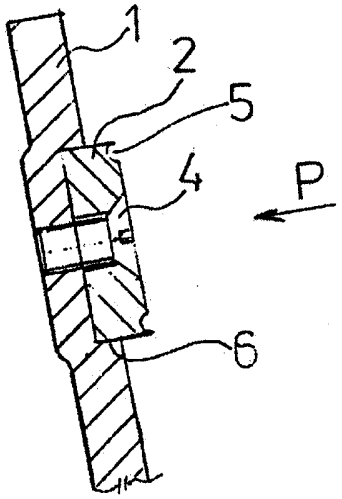
1 výkres



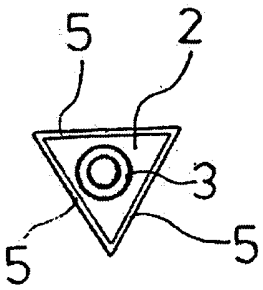
obr. 1



obr.2



obr. 3



obr.4

Konec dokumentu