



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

252100

(11) B₁

(51) Int. Cl.
B 24 D 7/06

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30.12.85
(21) FV 10119-85

(40) Zveřejněno 18.12.86
(45) Vydáno 25.06.88

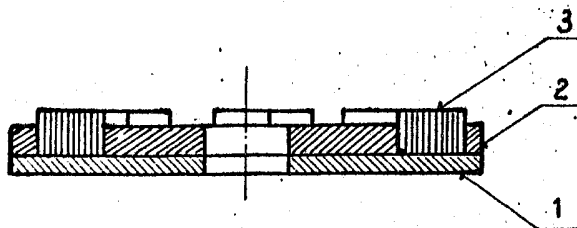
(75)
Autor vynálezu

SKALICKÝ JOSEF, JESENICE U SEDLČAN;
DVOŘÁK JAROSLAV, SEDLČANY

(54)

Brousicí kotouč a způsob jeho výroby

Jednoduchou výrobu s možností maximálního využití segmentů s diamantovým brusivem, které je možno výhodně použít zbytkově, představuje brousicí kotouč, který má na unášecí desce v zalévací hmotě uloženy svazky segmentů, nejdelší, podélnou stranou kolmo k unášecí desce. Při výrobě jsou segmenty ve svazcích při zalévání hmotou poněkud oddáleny, aby mezi ně mohla zatéct zalévací hmota, přičemž její přebytek je po uvolnění segmentů vlivem pružného obepínacího pásu vytlačen.



Vynález se týká brousicího kotouče se segmenty s diamantovým brusivem, k broušení čelní plochou, zejména k broušení tvrdých materiálů, jako je žula či syenit. Vynález se též týká způsobu výroby tohoto brousicího kotouče.

Brousicí kotouče, používající segmenty s diamantovým brusivem, k broušení uvedených tvrdých materiálů, představují značně náročné nástroje, s nedostatečným využitím diamantových segmentů. Jejich vysoká cena je v nemalé míře způsobena i složitou výrobou. Konkrétně nejpoužívanější nástroj tvoří v podstatě ocelová deska, na které jsou diamantové segmenty tvaru hranolků jednou ze svých podélných stěn přiletovány stříbrnou pájkou do bloků. Taková výroba je materiálově i energeticky značně nákladná, přitom nelze v dostatečné míře využít použitých segmentů - používaný rozměr segmentu 5x5x20 mm nelze tolik odbrousit, aby úbytek představoval podstatné využití materiálu segmentu s diamantovým brusivem.

Uvedené nevýhody podstatnou měrou odstraňuje brousicí kotouč s použitím segmentů s diamantovým brusivem, k broušení čelní plochou, podle vynálezu, jehož podstatou je, že na unášecí desce jsou v zalévací hmotě segmenty s diamantovým brusivem ustaveny ve svazcích, se vzájemně přiléhajícími podélnými stranami a s ustavením těchto podélných stran kolmo k ploše unášecí desky.

Brousicí kotouč popisovaného provedení lze vyrobit způsobem podle vynálezu, jehož podstatou je, že segmenty s diamantovým brusivem se po sestavení do svazků obepnou elastickým pásem a při ustavení na unášecí desce se při zalévání zalévací hmotou po dobu zatečení zalévací hmoty mezi jejich styčné plochy oddělí.

Brousicí kotouč je funkčně velmi účinný, v maximální možné míře dovoluje využít materiálu diamantových segmentů, výhodně lze použít zbytkových segmentů, způsob výroby pak zajišťuje velice levnou a poměrně rychlou výrobu.

Na základě výkresu, kde na obr. 1 je brousicí kotouč v příčném řezu a na obr. 2 z čelního pohledu, bude předmět, s uvedením příkladu konkrétního provedení, blíže objasněn.

Brousicí kotouč uváděného provedení je určen k čelnímu broušení tvrdých materiálů, zejména žuly či syenitu. Je tvořen

unášecí deskou 1, k níž jsou zalévací hmotou 2 připevněny svazky 3 brousicích hranolovitých segmentů s diamantovým brusivem. Segmenty jsou orientovány podélnými (tedy nejdelšími) stranami k sobě, přičemž tyto podélné strany jsou kolmé k unášeci. Segmenty lze použít zbytkové, to je např. opotřebované z pilních listů na kámen, neb téměř nezáleží na stupni jejich opotřebení, které u pilních listů probíhá na jedné z podélných stran.

V konkrétním případě byl vytvořen brousicí kotouč vnějšího průměru 450 mm, segmenty byly sestaveny do válcovitých svazků 3, přičemž na unášecí desce 1 byly sestaveny na jedné větší roztečné kružnici bloky 3 větších průměrů, na menší roztečné kružnici pak bloky 3 menších průměrů, a to v podstatě prostřídavě s bloky 3 větších průměrů (přibližně znázorněno na obr. 2). Jako zalévací hmoty 2 bylo použito dvousložkového tmelu, přitom zalévací hmota 2 zasahuje zhruba do poloviny výšky segmentů. Použitím tohoto kotouče lze segmenty s diamantovým brusivem plně využít, to je odbrousit až k unášecí desce 1, což vzhledem k orientaci nejdelší strany segmentů kolmo k unášecí desce 1 znamená využít celkového objemu segmentů. Lze tedy využít nejen ze zalévací hmoty 2 vyčnívající části segmentů, ale bez zhoršení řezných podmínek lze odbrousit i část segmentů spolu se zalévací hmotou 2. Také rozmístění svazků 3 segmentů po ploše brousicího kotouče má příznivý vliv na řezné podmínky, např. z důvodů lepšího odvodu odbroušeného materiálu.

Rovněž popsany způsob výroby brousicích kotoučů znamená materiálově i pracně nenáročnou technologii. Segmenty se sestaví do svazků 3, které se obepnou pružným pásem (gumičkou), svazky 3 v požadované síle se podle potřebného uskupení sestaví na unášecí desku 1 a při zalévání zalévací hmotou 2 se jednotlivé segmenty ve svazcích 3 od sebe poněkud oddálí, aby tak mezi ně mohla vniknout zalévací hmota, která, po uvolnění segmentů a při stlačení elastickým páskem, v postačujícím množství slouží ke vzájemnému přitmelení jednotlivých segmentů.

Po zatvrdnutí zalévací hmoty 2 se brousicí plocha kotouče aktivizuje zabroušením na pískovcové desce, čímž je kotouč připraven k broušení.

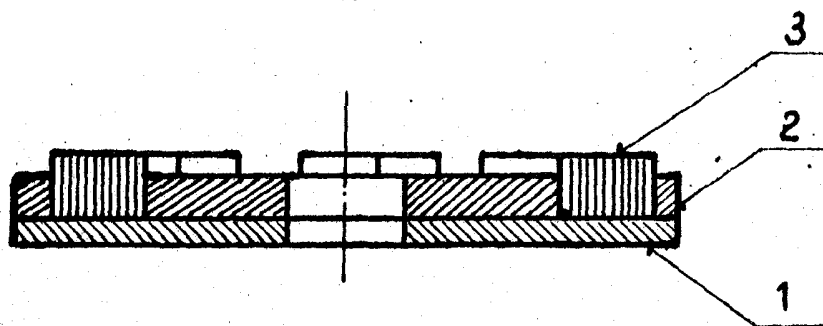
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Broušící kotouč s použitím segmentů s diamantovým brusivem, k broušení čelní plochou, vyznačující se tím, že na unášecí desce(1) jsou v zalévací hmotě(2) segmenty s diamantovým brusivem ustaveny ve svazcích(3), se vzájemně přiléhajícími podélnými stranami a s ustavením těchto podélných stran kolmo k ploše unášecí desky (1).

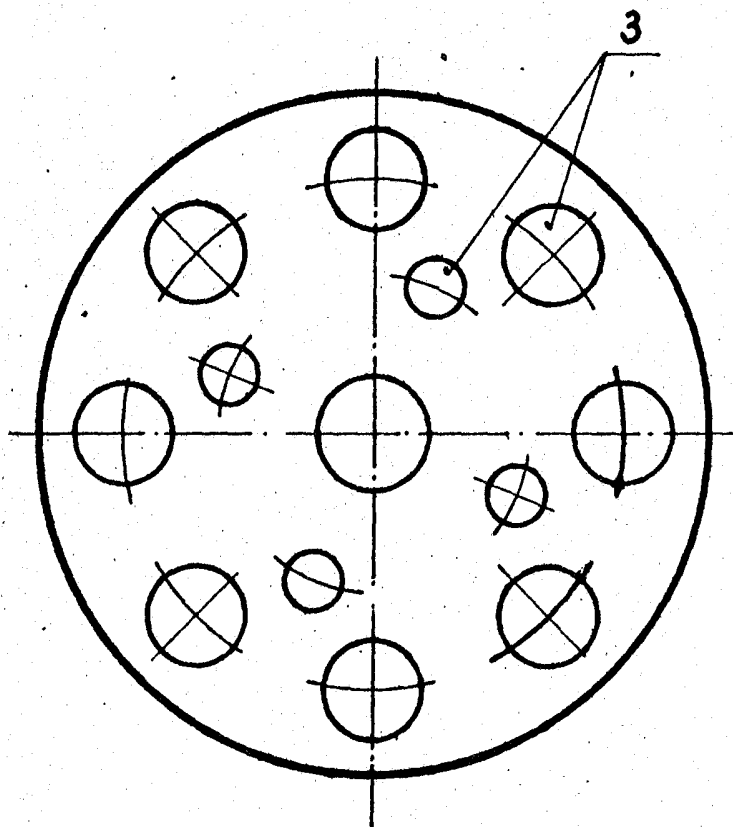
2. Způsob výroby broušícího kotouče podle bodu 1, vyznačující se tím, že segmenty s diamantovým brusivem se po sestavení do svazků (3) obepnou elastickým pásem a při ustavení na unášecí desce (1) se při zalévání zalévací hmotou (2) po dobu zatečení zalévací hmoty (2) mezi jejich styčné plochy oddálí.

1 výkres

252100



Обр. 1



Обр. 2