



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265 675

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 24 D 5/06

(21) PV 8307-87.X

(22) Přihlášeno 19 11 87

(40) Zveřejněno 10 02 89

(45) Vydáno 21.5.1990

(75)
Autor vynálezu

JECH MIROSLAV, SYCHROV

(54)

Způsob výroby diamantového kotouče s přerušovanou
brusnou vrstvou

(57) Způsob výroby diamantového kotouče s přerušovanou brusnou vrstvou segmentového typu, určeného pro obvodové broušení například skla a keramiky, řeší výrobu a upevnění této vrstvy na obvod kotouče zpracováním především kovových nebo kovovokeramických brusných směsí s obsahem diamantového prachu postupem práškové metalurgie. Účelem řešení je zkrácení výrobního času, kterého je dosaženo tím, že uvedená brusná vrstva, kterou tvoří segmenty ve tvaru například kosočtverce nebo ozubený prstenec, který plní funkci segmentů, je zformována a upevněna na obvod kotouče v jedné výrobní operaci při uvedeném postupu práškové metalurgie lisovacím nástrojem osazeným dvěma čelně ozubenými kruhy.

Vynález se týká způsobu výroby diamantového kotouče s přerušovanou brusnou vrstvou segmentového typu, určeného pro obvodové broušení a řeší výrobu a upevnění této vrstvy na obvod kotouče postupem práškové metalurgie.

Segmentové diamantové kotouče, používané například ve sklářském průmyslu, se vyznačují v porovnání s kotouči se souvislou brusnou vrstvou sníženou spotřebou diamantového prachu a vyšší stabilitou brusné plochy. Z literatury známá provedení těchto kotoučů jsou zpravidla řešena oddělenou přípravou segmentů a jejich následným upevněním na obvod kotouče. Tím se prodlužuje výrobní čas tak, že výsledná cena mnohdy přesahuje cenu kotouče se souvislou brusnou vrstvou.

Uvedený nedostatek odstraňuje způsob výroby podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že přerušovaná brusná vrstva, kterou tvoří segmenty ve tvaru například kosočtverce nebo ozubený prstenec, který plní funkci segmentů a která je vyrobena postupem práškové metalurgie, je zformována a současně upevněna na obvod kotouče v jedné výrobní operaci při slinovací teplotě použité brusné směsi lisovacím nástrojem osazeným dvěma protichůdnými, čelně ozubenými kruhy, které jsou jeho součástí. Ozubení uvedených kruhů má základní tvar například rovnoramenného trojúhelníka o vrcholovém úhlu 45 až 60° a výšce odpovídající 1/2 šířky brusné plochy a při orientaci vrcholů zubů obou protichůdných kruhů kolmo proti sobě jsou vytvořeny segmenty ve tvaru kosočtverce a při vzájemném posunutí vrcholů zubů o 1/4 až 1/2 rozteče, vznikne uspořádání brusné vrstvy do tvaru ozubeného prstence. Uvedená brusná směs je s obsahem diamantového prachu především kovového nebo kovověkeramického charakteru.

Pokrok ve způsobu výroby diamantového kotouče s přerušovanou brusnou vrstvou podle vynálezu spočívá v tom, že je dosaženo podstatného zkrácení výrobního času při zachování všech předností kotoučů segmentového typu.

Příklad 1:

Přerušovaná brusná vrstva diamantového kotouče, která je utvořena segmenty ve tvaru kosočtverce, je vyrobena zpracováním kovové brusné směsi s obsahem diamantového prachu postupem práškové metalurgie, při kterém je zformována a upevněna na obvod kotouče v jedné výrobní operaci při slinovací teplotě použité brusné směsi lisovacím nástrojem osazeným dvěma protichůdnými, čelně ozubenými kruhy s ozubením ve tvaru rovnoramenného trojúhelníka o vrcholovém úhlu 45° , přičemž vrcholy zubů jsou orientovány kolmo proti sobě.

Příklad 2:

Přerušovaná brusná vrstva diamantového kotouče, která je utvořena ozubeným prstencem, je vyrobena zpracováním kovově-keramické brusné směsi s obsahem diamantového prachu postupem práškové metalurgie, při kterém je zformována a upevněna na obvod kotouče v jedné výrobní operaci při slinovací teplotě použité brusné směsi lisovacím nástrojem, osazeným dvěma protichůdnými, čelně ozubenými kruhy, s ozubením ve tvaru rovnoramenného trojúhelníka o vrcholovém úhlu 60° , přičemž vrcholy zubů jsou vzájemně posunuty o $1/2$ rozteče.

Způsob výroby diamantového kotouče s přerušovanou brusnou vrstvou podle vynálezu je vhodný pro výrobu brusných kotoučů určených pro obvodové broušení například skla a keramiky s rovným, radiusovým nebo úhlovým profilem brusné vrstvy.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

265 675

Způsob výroby diamantového kotouče s přerušovanou brusnou vrstvou, utvořenou segmenty nebo ozubeným prstencem, vyrobenou a upevněnou na obvod kotouče v jedné výrobní operaci postupem práškové metalurgie, vyznačený tím, že segmenty nebo ozubený prstenec jsou zformovány a upevněny na obvod kotouče při slinovací teplotě použité brusné směsi lisovacím nástrojem osazeným dvěma protichůdnými, čelně ozubenými kruhy.