



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215 654

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 25 04 80
(21) PV 2908-80

(51) Int. Cl.³

E 21 C 35/18

(40) Zveřejněno 30 11 81

(45) Vydáno 01 09 84

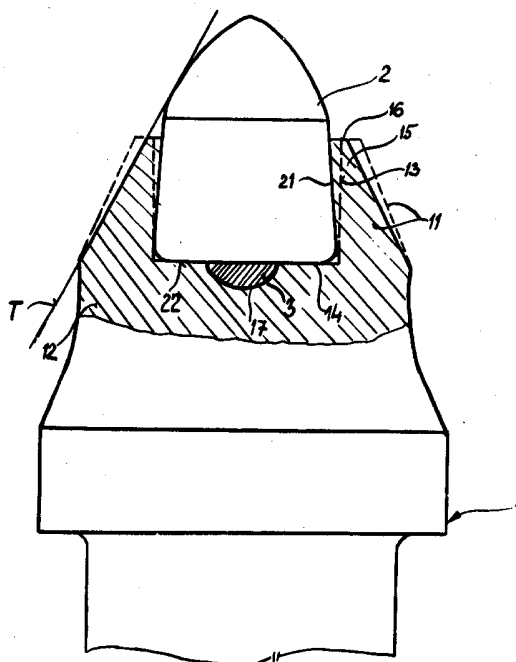
(75)

Autor vynálezu ŽLUVA MILAN, HAVÍŘOV

(54) Způsob zajištění roubíku v hlavě těla tangenciálního kombajnového nože

215 654

V hlavě těla kombajnového nože se vytvoří válcový otvor o průměru shodném s největším průměrem kuželové části roubíku, do jehož dna miskového tvaru se umístí zásoba pájky. Po vložení roubíku do válcového otvoru v hlavě těla nože se provede přehřátí hlavy na kovací teplotu a provede se kruhové zkování okrajů hlavy ke kuželové části roubíku a bez dalšího ochlazení se provede ohřev hlavy s roubíkem a dojde k následnému kapilárnímu zapájení spodní a kuželové části roubíku v hlavě nože.



Vynález se týká způsobu zajištění roubíku v hlavě těla tangenciálního kombajnového nože pro ražení a dobývání v hlubinných dolech.

Dosud se při výrobě tangenciálních kombajnových nožů používá válcových roubíků s ostrým kuželovým hrotem. Roubík s válcovou stopkou se po vložení do hlavy těla nože zapájí tvrdou pájkou. Pokud tolerance otvoru pro roubík není přesně vyrobena - ve značném množství případech, aby proběhlo řádně kapilární pájení, dojde pak v provozu vlivem řezných sil k vymáčknutí pájky a k následnému vylomení roubíku, k zvýšení energetické náročnosti razicích a dobývacích kombajnů, je nutná častá výměna těchto nožů pro jejich nízkou životnost, což má za následek prostojie dobývacích a razicích strojů se všemi negativními ekonomickými dopady. Opravy tak již drahých nožů jsou nákladné, zdlouhavé, a proto je zapotřebí stále nových nožů na doplňování stavu pro razicí a dobývací práce.

Uvedené nevýhody jsou na minimum sníženy způsobem zajištění roubíku v hlavě tangenciálního kombajnového nože podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se v hlavě těla kombajnového nože vytvoří válcový otvor o průměru shodném s největším průměrem kuželové části roubíku, do jehož dna miskového tvaru se umístí zásoba pájky, načež se vloží do takto vytvořeného válcového otvoru roubík a po předeřtání hlavy těla kombajnového nože na kovací teplotu, se provede kruhové zkování okrajů hlavy ke kuželové části roubíku a bez jejich ochlazení dalším ohřevem hlavy včetně roubíku, dojde k následnému kapilárovému zapájení spodní a kuželové části roubíku v hlavě kombajnového nože pájkou uloženou ve dně miskovitěho tvaru válcového otvoru.

Výhodou způsobu zajištění roubíku v hlavě těla tangenciálního kombajnového nože podle vynálezu je, že odpadne dnešní broušení roubíku do kužele s ostrým hrotem, zpevní se úchyt roubíku - zkováním, čímž se vymezi vylamování roubíku a prodlouží se jeho životnost při dobývacích a razicích pracích s minimálními prostoji kombajnů. Podstatnou výhodou způsobu zajištění zkování s následným kapilárním pájením je to, že roubík se bude lisovat nahotovo bez dodatečného broušení břitu, není zapotřebí takové přesnosti vrtání otvorů pro uložení roubíků, eventuelní nepřesnosti se eliminují závěrným přilehnutím okrajů hlavy při kruhovém zkování ke kuželové ploše roubíků. Výhodou způsobu podle vynálezu je rovněž snadná renovace nožů po opotřebením roubíku - obroušení.

Na výkresu je schematicky znázorněno tělo tangenciálního kombajnového nože v částečném řezu s vyznačením postupu zajištění roubíku v hlavě těla nože.

Po opracování těla 12 kombajnového nože 1 provede se odvrtání z čela 16 válcového otvoru 13, jehož průměr je shodný s největším průměrem kuželové části 21 roubíku 2. V dně 14 válcového otvoru 13 se provede miskové zahlobení 17, v němž se umístí zásoba pájky 3. Do takto připravených válcových otvorů 13 se pak vloží roubíky 2, jež jsou zhotoveny lisováním. Hlava 11 se předeřtí na kovací teplotu a kuželovým nástrojem - není kreslen, se provede kruhové zkování okrajů 15 a hlavy 11 ke kuželové části 21 roubíku 2, takže dojde k přilnutí stěn válcového otvoru 13 ke kuželi roubíku 2 tak, že tečna T kužele hlavy 11 po zkování tvoří zároveň tečnu boční plochy břitu roubíku 2. Následným ohřevem hlavy 11 včetně roubíku 2 - bez dřívějšího ochlazení dojde ke kapilárnímu zapájení spodní 22 i kuželové 21 části roubíku 2 uvnitř hlavy 11.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob zajištění roubíku v hlavě těla tengenciálního kombajnového nože, vyznačený tím, že se v hlavě (11) těla (12) kombajnového nože (1) vytvoří válcový otvor (13) o průměru shodném s největším průměrem kuželové části (21) roubíku (2), do jehož dna (14) miskovitého tvaru se umístí zásoba pájky (3), načež se vloží do takto vytvořeného válcového otvoru (13) roubík (2) a po předeřtání hlavy (11) těla (12) kombajnového nože (1) na kovací teplotu se provede kruhové zkování okrajů (15) hlavy (11) ke kuželové části (21) roubíku (2) a bez jejich ochlazení dalším ohřevem hlavy (11) včetně roubíku (2) dojde k následnému kapilárnímu zapájení spodní (22) i kuželové (21) části roubíku (2) uvnitř hlavy (11) těla (12) kombajnového nože (1) pájkou (3).

1 výkres

