

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

250149

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 15 08 85
(21) (PV 5915-85)

(40) Zveřejněno 18 09 86

(45) Vydáno 15 05 88

(51) Int. Cl.⁴
E 21 D 9/10

(75)

Autor vynálezu

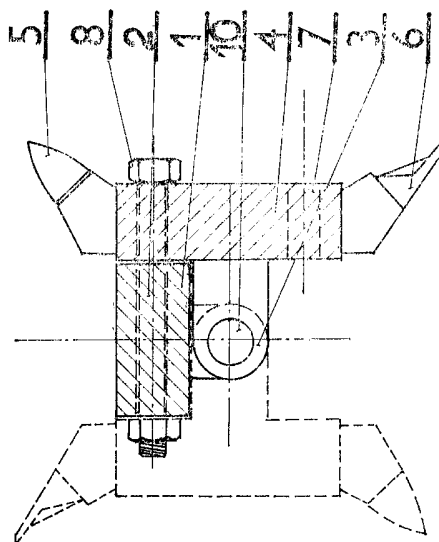
DRÁBEK STANISLAV ing., PRAHA

(54) Univerzální řezný nástroj pro protlačovanou řeznou hlavu

1

2

Univerzální řezný nástroj pro protlačovanou řeznou hlavu je určen pro operativní záměnu řezných zubů za provozu. Je tvořen unášecem řezných zubů, osazeným na vnitřním bubnu řezné hlavy. Obě křídla unášече řezných zubů jsou provrtána nejméně dvěma příčnými otvory, za každým z nichž je prostřednictvím kloubu připevněn nosič řezného zubu, opatřený na jednom konci roubíkem a na druhém konci dlátem. Tělo nosiče řezného zubu je provrtáno dvěma otvory nosiče, do jednoho z nichž je zasunut svorník, zasunutý zároveň do příslušného příčného otvoru v unášечи řezných zubů.



obr. 2

Vynález řeší univerzální řezný nástroj pro protlačovanou řeznou hlavu, který je určen pro operativní záměnu řezných zubů za provozu.

Řezná hlava k osazování potrubí protlačováním je zpravidla vybavena dvěma řeznými nástroji. Jeden je opatřen řeznými zuby roubíkovitého tvaru z tvrdokovu, umožňujícími rozpojování hornin do pevnosti 80 až 100 MPa, druhý je vybaven řeznými zuby ve formě ocelového dláta a je určen pro rozpojování hlinitých a jílovitých zemín. Před zahájením ražby je obtížné určit správný druh řezného nástroje, zejména když se protlačování provádí na rozhraní pevných hornin a zemín. Bylo již mnohokrát ověřeno, že roubíkový řezný nástroj je v lepivých zeminách naprosto neúčinný a že dlátovitému nástroji se při výskytu pevných hornin vylamují řezné zuby. Oba případy znamenají vážné ohrožení úspěšného dokončení ražby a vyžadují časově náročná a nákladná opatření pro výměnu řezného nástroje. Používané konstrukce řezných nástrojů vesměs neposkytují ani dostatečný přístup, nezbytný pro nahrazení vylomeného dláta nebo roubíku. Další nevýhodou řezných nástrojů je, že se odklánějí od stanoveného směru vlivem různorodosti těženého materiálu v raženém profilu a zejména vlivem hmotnosti těženého materiálu hrnutého v otáčivém vnitřním bubnu neustále k jeho jedné straně. Řezné nástroje určené pro ražení při normálním i zpětném chodu pohonné jednotky jsou značně rozměrné a hmotné, protože jsou osazeny samostatnými zuby pro každý směr chodu.

Uvedené nedostatky odstraňuje univerzální řezný nástroj pro protlačovanou řeznou hlavu, tvořený unášecem řezných zubů osazeným na otáčivém vnitřním bubnu řezné hlavy, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že obě křídla unášče řezných zubů jsou provrtána nejméně dvěma příčnými otvory, za každým z nichž je prostřednictvím kloubu připevněn nosič řezného zubu, opatřený na jednom konci roubíkem, na

druhém konci dlátem a dále opatřený dvěma otvory nosiče, do jednoho z nichž je zasunut svorník zasunutý zároveň do příslušného příčného otvoru v unášce řezných zubů.

Výhody univerzálního řezného nástroje jsou dány tím, že v průběhu protlačování lze na rozhraní hornin kdykoli, po uvolnění svorníku a vytažení čepu, proložit v kloubu libovolný počet nosičů řezného zubu tak, aby namísto roubíku zabíralo dláto, nebo naopak, aniž by bylo při ražbě nutno dlouhodobě přerušit práci a vyměňovat celý řezný nástroj. Směrové korekce protlačované řezné hlavy lze provádět úpravou řezného nástroje pro ražení při zpětném chodu pohonné jednotky, kterou lze snadno provést po uvolnění a vysunutí svorníků, překývnutím nosičů řezného zubu o 180° do polohy, v níž zabírá řezný zub opačným směrem, ve kterém se nosiče řezných zubů opět zajistí pomocí svorníků. V případě vylomení řezného zubu postačí vyměnit pouze příslušný nosič řezného zubu za náhradní. Variabilita daná univerzálností řezného nástroje podle vynálezu umožňuje plynulou výstavbu bez ztrátových časů a vede k jejímu značnému z hospodárnění.

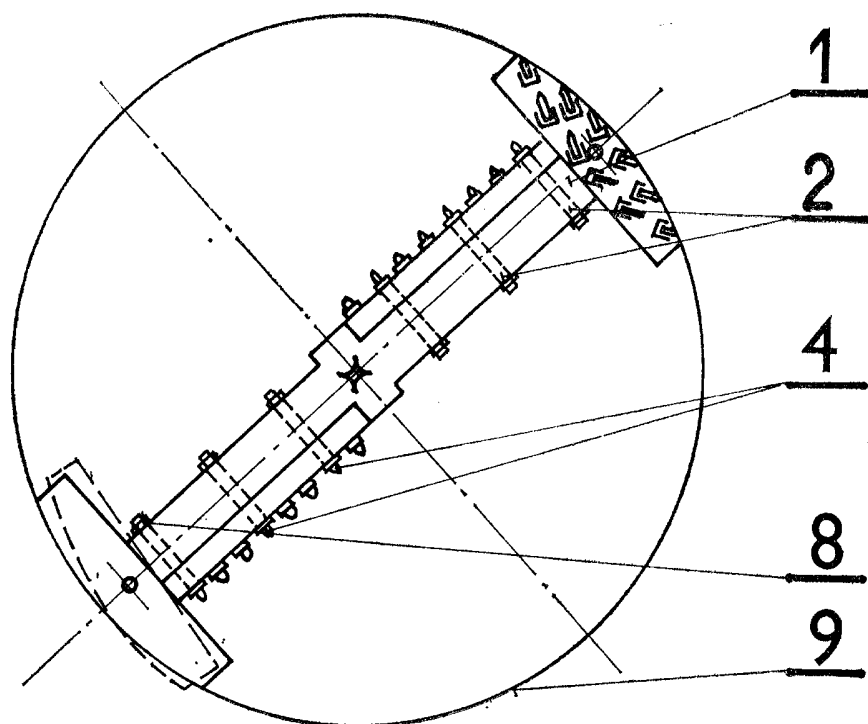
Na výkrese znázorňuje schematicky obr. 1 univerzální řezný nástroj v čelném pohledu, obr. 2 znázorňuje příčný řez ramenem univerzálního řezného nástroje.

Univerzální řezný nástroj pro protlačovanou řeznou hlavu je tvořen unášecem 1 řezných zubů, osazeným na otáčivém vnitřním bubnu 9 řezné hlavy. Obě křídla unášče 1 řezných zubů jsou provrtána příčnými otvory 2, za každým z nichž je prostřednictvím kloubu 3 připevněn nosič 4 řezného zubu, opatřený na jednom konci roubíkem 5 a na druhém konci dlátem 6. Tělo nosiče 4 řezného zubu je souměrně podle osy kloubu 3 provrtáno dvěma otvory 7 nosiče, do jednoho z nichž je zasunut a maticí upevněn svorník 8 procházející zároveň příslušným příčným otvorem 2 v unášce 1 řezných zubů.

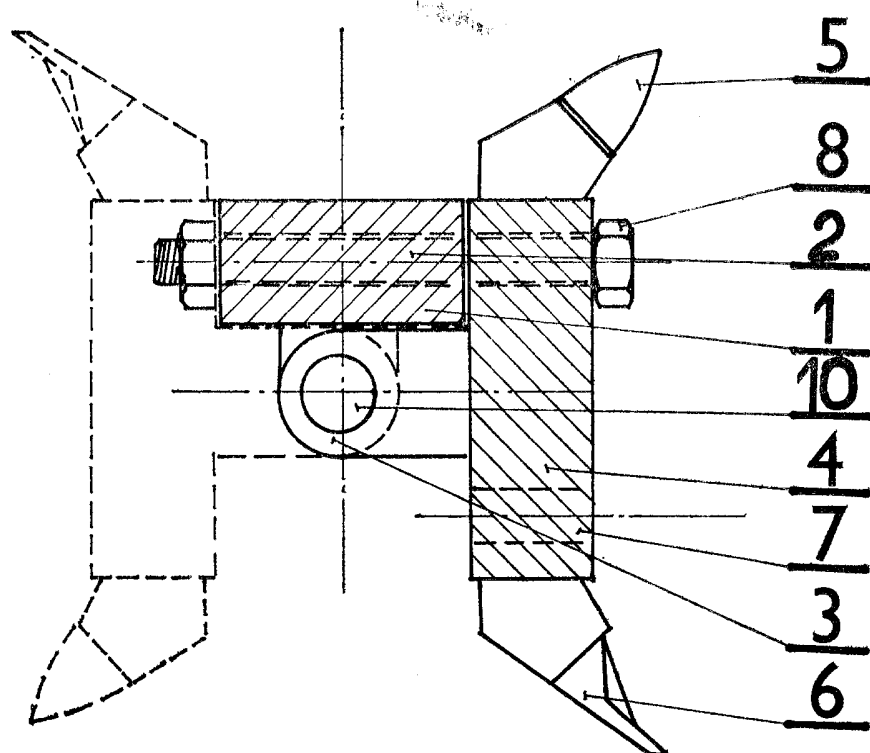
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Univerzální řezný nástroj pro protlačovanou řeznou hlavu, tvořený unášecem řezných zubů, osazeným na otáčivém vnitřním bubnu řezné hlavy, vyznačený tím, že obě křídla unášče (1) řezných zubů jsou provrtána nejméně dvěma příčnými otvory (2), za každým z nichž je prostřednictvím klou-

bu (3) připevněn nosič (4) řezného zubu, opatřený na jednom konci roubíkem (5), na druhém konci dlátem (6) a dále opatřený dvěma otvory (7) nosiče, do jednoho z nichž je zasunut svorník (8), zasunutý zároveň do příslušného příčného otvoru (2) v unášce (1) řezných zubů.



obr.1



obr.2