



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207402
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 B 29/03

(22) Přihlášeno 08 11 77
(21) (PV 7277-77)

(40) Zveřejněno 30 04 80

(45) Vydáno 01 07 84

(75)

Autor vynálezu

SCHWARZ HUBERT a LENÁRT JÁN, BÁNOVCE NAD BEBRAVOU

(54) Zařízení k upínání vyměnitelných řezných destiček u vyvrtávacích hlav

Vynález se týká zařízení k upínání vyměnitelných řezných destiček u vyvrtávacích hlav, pro vyvrtávání dlouhých předlitých nebo předkováných otvorů a jeho účelem je zdokonalení dosavadních upínacích zařízení.

Pro upínání vyměnitelných řezných destiček do tělesa vyvrtávací hlavy se v současné době používá šroubů nebo excentrů, kterými se destičky upevní přímo do tělesa vyvrtávací hlavy, nebo se používá klínů, které se prostřednictvím šroubů upevní do tělesa vyvrtávací korunky a přitlačují řeznou destičku jednostranně do vybrání ve vyvrtávací hlavě.

Nevýhody dosavadního upínání vyměnitelných řezných destiček spočívají v tom, že toto upínání nezaručuje spolehlivé pevné spojení s tělesem vyvrtávací hlavy, dochází u nich k uvolňování řezné destičky vlivem vibrací a rázů v procesu vrtání, které způsobují řezné destičky s následným zničením vrtací hlavy, což se nepříznivě projevuje z hlediska ekonomického zdražením výroby.

Shora uvedené nevýhody odstraňuje zařízení k upínání vyměnitelných řezných destiček u vyvrtávacích hlav podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořeno upínkou, opatřenou otvorem oválného tvaru pro upínací šroub a klínovou plochou pro uložení do drážky, s klínovou plochou, vyvrtávací hlavy, přičemž upínka je drážkou rozdě-

lena na dvě části, z nichž jedna část přesahuje druhou, přičemž kratší část upínky slouží pro upnutí řezné destičky z boční strany, silou od klínové plochy drážky vyvrtávací hlavy a delší část upínky slouží pro upnutí řezné destičky z její čelní strany.

Příklad provedení zařízení k upínání vyměnitelných řezných destiček u vyvrtávacích korunek je znázorněn na přiložených výkresech. Obr. 1 znázorňuje celkový pohled na vyvrtávací hlavu s řeznou destičkou, upnutou zařízením podle vynálezu, obr. 2 znázorňuje pohled shora na obraz 1 a obr. 3 znázorňuje detailní pohled v řezu na zařízení, uspořádané ve vyvrtávací hlavě.

Vyvrtávací hlava 1 je v kuželové části čela 11 opatřena výřezem 13 s vyústěním 13 do dutiny 9, pro odvod výplachového oleje, která je v zadní části vyvrtávací hlavy 11 ukončena otvorem 10 se závitem pro upevnění na vrtací tyč stroje (nezakresleno). Vyvrtávací hlava 1 je opatřena vedením 21 z podélných tvrdokovových lišt 2.

U vyústění 12 dutiny 9 je vytvořeno sedlo 14 pro uložení řezné destičky 6 s podložkou 7. Řezná destička 6 je středěna kolíkem 8. Řezná hrana 15 řezné destičky 6 je souběžná s hranou kuželové čelní plochy 11 vyvrtávací hlavy 1, kterou převyšuje o hodnotu r .

Zařízení, kterým se řezná destička 6 upne do

207402

vyvrtávací hlavy 1 je tvořeno upínkou 5, opatřenou otvorem 22 oválného tvaru pro upínací šroub 3 a klínovou plochou 25 pro uložení do drážky 16 s klínovou plochou 17, vyvrtávací hlavy 1. Upínka 5 je drážkou 23 rozdělena na dvě části. Jedna část upínky 5 přesahuje druhou, přičemž kratší část 24 slouží pro upnutí řezné destičky 6 z její boční strany a delší část 19 slouží pro upnutí řezné destičky 6 z její čelní strany. Silou, vyvozenou dotahováním šroubu 3 a působením přes podložku 4 a vyvýšení 20 upínky 5 se vyvodí z přítlaku ke klínové ploše 17 vyvrtávací hlavy 1 síla, potřebná k upnutí řezné destičky 6 prostřednictvím kratší části 24 upínky 5, která působí na řeznou destičku 6 z boku v bodě 18 styku a dalším působením šroubu 3 upíná delší část

19 upínky 5 řeznou destičku 6 z její čelní strany.

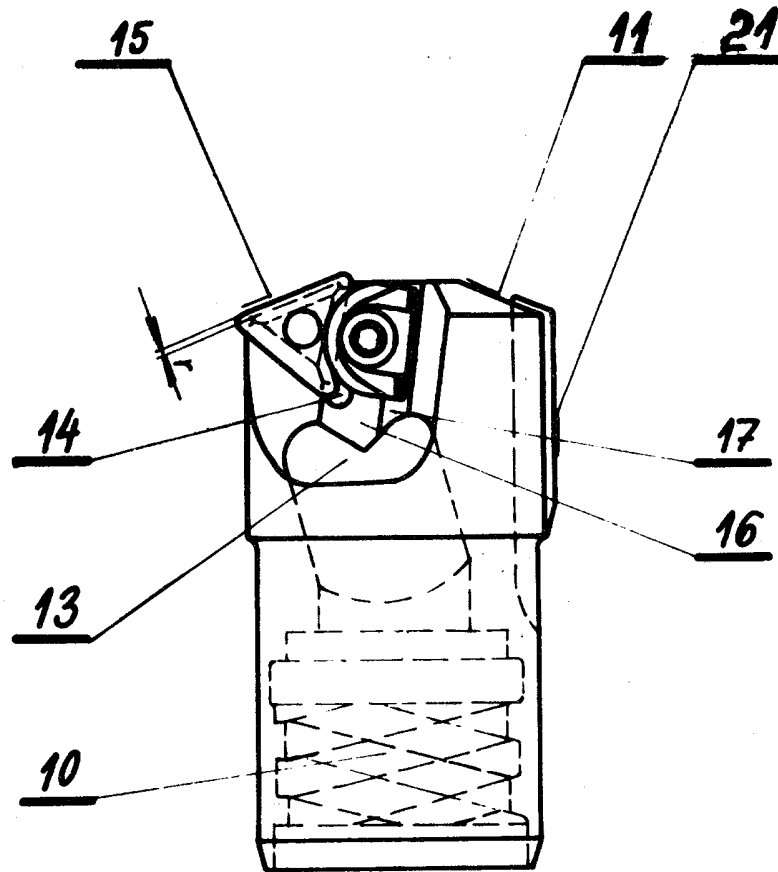
Výhody zařízení k upínání vyměnitelných řezných destiček podle vynálezu spočívají v tom, že použitím upínky, kterou je řezná destička upnuta ze strany i z čelní části nedochází při vyvrtávání vlivem vibrací a rázů k uvolňování řezné destičky, je tím zabráněno ulamování řezné destičky a tím i následná havárie vyvrtávací hlavy, což se projeví ve výhodném ekonomickém efektu, projevujícím se zvýšením životnosti jak řezných destiček, tak i vyvrtávacích hlav a tím ve zlevnění výroby.

Zařízení podle vynálezu lze využít jak pro upínání řezných destiček u vyvrtávacích hlav, tak i pro upínání řezných destiček u jiných řezných nástrojů.

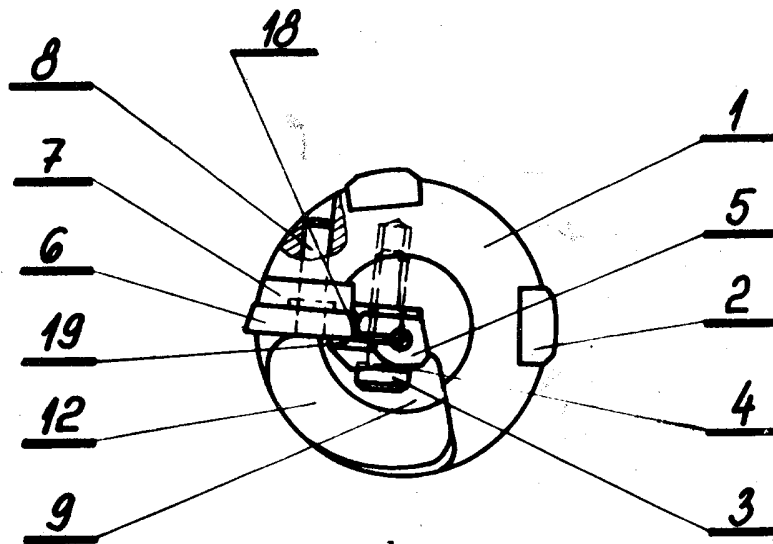
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k upínání vyměnitelných řezných destiček u vyvrtávacích hlav, vyznačené tím, že je tvořeno upínkou (5), opatřenou otvorem (22) oválného tvaru pro upínací šroub (3) a klínovou plochou (25) pro uložení do drážky (16) s klínovou plochou (17) vyvrtávací hlavy (1), přičemž upínka

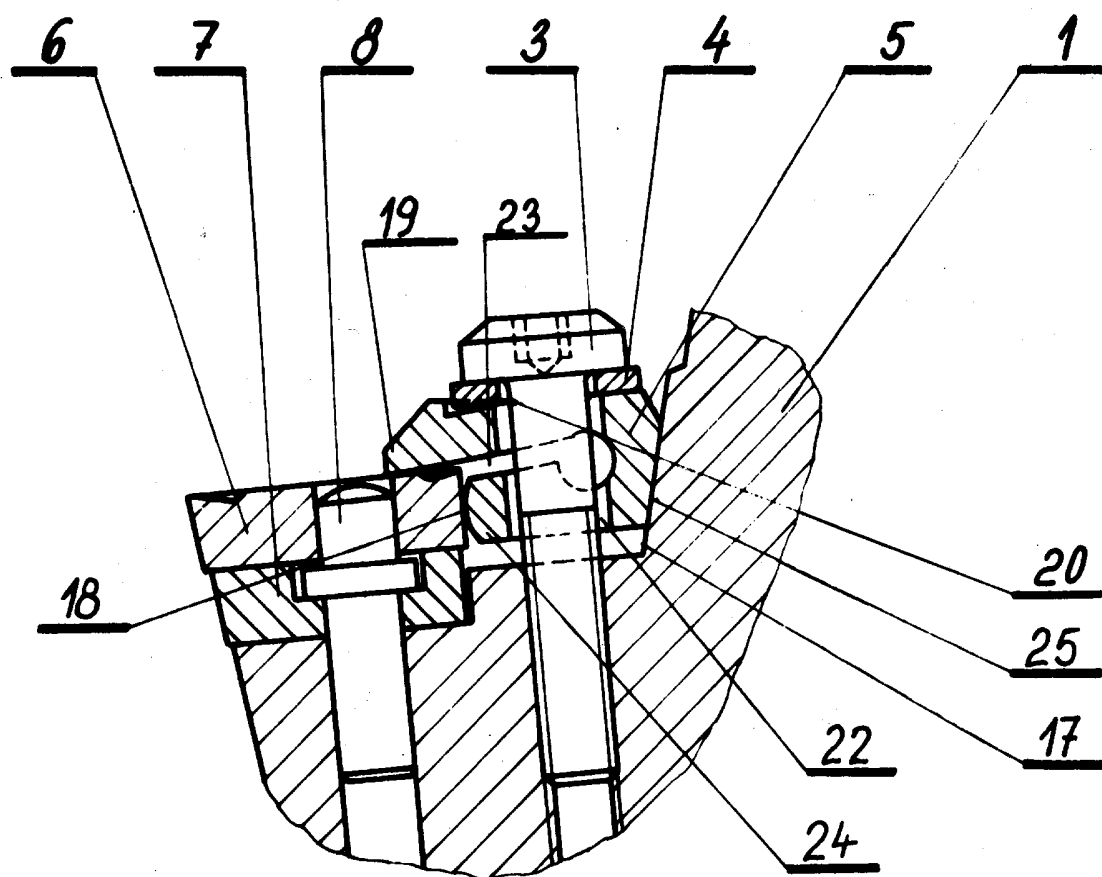
(5) je drážkou (23) rozdělena na dvě části, z nichž jedna přesahuje druhou, přičemž kratší část (24) upínky (5) slouží pro upnutí řezné destičky (6) z její boční strany silou od klínové plochy (17) drážky (16) a delší část (19) upínky (5) slouží pro upnutí řezné destičky (6) z její čelní strany.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3