



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

243914
(11) (B1)

[51] Int. Cl.⁴
E 21 B 7/28

[22] Prihlášené 02 03 84
[21] (PV 1528-84)

[40] Zverejnené 17 09 85

[45] Vydané 15 11 87

[75]

Autor vynálezu

BARTKO MICHAL ing. CSc., PRIEVIDZA; ŠOVČÍK ŠTEFAN ing.,
CHRENOVEC

[54] Unášacia hlava s plávajúcim uložením

1

Vynález sa týka unášacej hlavy s plávajúcim uložením, používanej u strojov bez-trhavinového rozpojovania hornín — komínovacích súprav.

Pre prenos krútiaceho momentu na vrtné sútyčie s možnosťou naklápania do troch stupňov (3°) ako aj čiastočne axiálneho posúvania v mieste uchytenia vrtného sútyčia slúži unášacia hlava dovážaná zo zahraničia. Táto unášacia hlava je dimenzovaná na prenos krútiacich momentov zodpovedajúcich priemeru rozširovania max. 2 440 mm, aj to len po doporučení výrobcu. Okrem toho je potrebné častejšie meniť hnaciu objímku, ktorá sa rýchle opotrebováva pri krokovom systéme výmeny vrtného sútyčia po 1,5 m.

Doterajšie nevýhody rieši unášacia hlava s plávajúcim uložením, ktorej podstata spočíva v tom, že pozostáva zo spojky, do ktorej je naskrutkovaná mazacia hlavica, pričom o spojku sa opiera cez podložku upínací čap. O spojku je priskrutkovaná pomocou skrutiek guľová opierka, ktorá zároveň slúži ako nosič stieracieho krúžku, pripevneného pomocou príložky a skrutiek. Guľová opierka je zároveň nosičom prsteňa poisteného perom a pripevneného skrutkami a ďalej sa o guľovú plochu guľovej opierky opiera hnacia objímka. Hnacia ob-

2

jímka je vybavená v hornej časti vonkajším vencom ozubení, ktoré je súvne uložené vo vnútornom ozubení spojky. Vnútorná časť hnacej objímky je vybavená puzdrom tesnenia, axiálne zaisteného poistným krúžkom a utesneného pomocou krúžku a tesniaceho krúžku. Unášacia hlava s plávajúcim uložením má s výhodou upínací čap a hnaciu objímku z materiálu nikelchrómmangánovomolybdénového. Využitím predmetu vynálezu sa dosiahne hlavne možnosť využívať unášaciu hlavu s plávajúcim uložením pre prenos krútiacich momentov zodpovedajúcich priemeru rozširovania do 3 600 mm. Ďalej je riešená zvýšená životnosť hnacej objímky použitím nikelchróm-mangánovomolybdénového materiálu t. j. výkovku hnacej objímky z tohto materiálu. Nie zanedbateľným ukazateľom je aj podstatná úspora devízových prostriedkov na nákup zo zahraničia. Vyšším účinkom sa prejaví aj konštrukčné usporiadanie hlavy z pohľadu vyšších nárokov na únosnosť.

Na pripojenom výkrese je v pravej polovici obrázku znázornený rez unášacou hlavou s plávajúcim uložením a v ľavej polovici je nakreslený pohľad na unášaciu hlavu.

Unášacia hlava s plávajúcim uložením sa skladá zo spojky 1, v ktorej je zaskrutkovaná mazacia hlavica 16, ktorou sa privádza

mazací tuk do pracovného priestoru vytvoreného vypínacím čapom 5, guľovou opierkou 3, hnacou objímkou 2 a spojkou 1. Spojka 1 je vo vrchnej časti opatrená poistným samostrediacim ozubením a v spodnej časti je zmontovaná s guľovou opierkou 3 pomocou skrutiek 14. Na guľovej opierke 3 je zároveň nasunutá hnacia objímka 2, ktorá je v spodnej časti opatrená kužeľovým závitom na upínanie vrtného sútyčia a vo vrchnej časti ozubením, ktoré zapadá do ozubenia spojky 1 a umožňuje axiálny posuv a naklápanie hnacej objímky 2 voči upínaciemu čapu 5. Upínací čap 5 sa opiera o spojkou 1 pomocou podložky 10, ktorá je do spojky 1 vlisovaná.

Pre uchytenie upínacieho čapu 5 do protikusa komínovacej súpravy slúži kužeľový závit, a na ťahovanie upínacieho čapu 5 slúži ozubenie, ktoré má upínací čap 5 v spodnej vnútornej časti. Pre zamedzenie úniku mazacieho tuku a taktiež vzniku nečistôt do pracovného priestoru slúži puzdro tesnenia 6, ktoré je poistené poistným krúžkom 18, a ktoré je vybavené tesniacim krúžkom 19 a dolným tesniacim krúžkom 20. Voči prípadnému vniknutiu nečistôt do guľovej plochy hnacej objímky 2 a guľovej opierky 3 slúži stierací krúžok 8, ktorý je uchytený súvne ku guľovej opierke 3 pomocou príložky 7 a skrutiek 12.

Pre manipulačné úkony s vŕtacím sútyčím je unášacia hlava podľa vynálezu opatrená prsteňom 4, ktorý má vnútorné drážkovanie, a je usadený na guľovej opierke 3, pomocou pera 9 a pera 15 a pripevnený pomocou skrutiek 13.

Unášacej hlavy s plávajúcim uložením podľa vynálezu môže byť použité v obore banšskom, ale aj strojárskom, všade tam, kde sa vyžaduje rázový prenos krútiacich momentov, prenos vysokej ťažnej sily a voľné uloženie dvoch spojených súčastí cez guľovú plochu. Výhodou je, že unášacia hlava podľa vynálezu je vyrobiteľná z tuzemských komponentov a taktiež jej výroba je zaistiteľná na bežnom strojárskom závode.

Unášacej hlavy s plávajúcim uložením podľa vynálezu môže byť použité v obore banšskom, ale aj strojárskom, všade tam, kde sa vyžaduje rázový prenos krútiacich momentov, prenos vysokej ťažnej sily a voľné uloženie dvoch spojených súčastí cez guľovú plochu. Výhodou je, že unášacia hlava podľa vynálezu je vyrobiteľná z tuzemských komponentov a taktiež jej výroba je zaistiteľná na bežnom strojárskom závode.

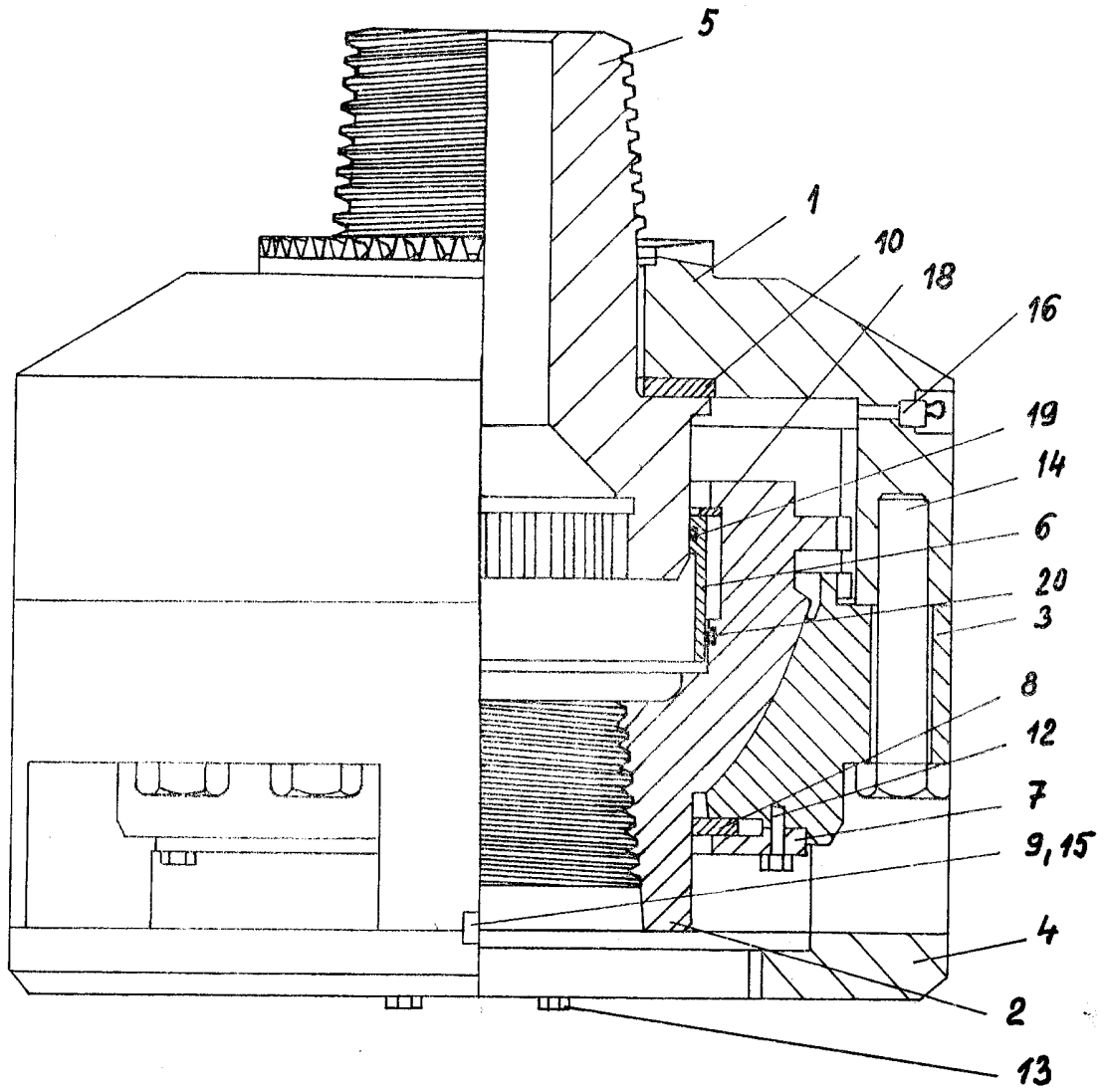
PREDMET VYNÁLEZU

1. Unášacia hlava s plávajúcim uložením sa vyznačuje tým, že pozostáva zo spojky (1), v ktorej je nastruktovaná mazacia hlavička (16), pričom o spojkou (1) opatrenú poistným samostrediacim ozubením sa opiera cez podložku (10) upínací čap (5) opatrený v spodnej časti vnútorným evolventným drážkovaním a vo vrchnej časti vonkajším kužeľovým nerovnoramenným lichobežníkovým závitom, ďalej je o spojkou (1) priskrutkovaná pomocou skrutiek (14) guľová opierka (3), ktorá zároveň slúži ako nosič stieracieho krúžku (8) pripevneného pomocou príložky (7) a skrutiek (12) a zároveň ako nosič prsteňa (4), opatreného vnútorným drážkovaním, poisteného perom

(9, 15) a pripevneného skrutkami (13), ďalej o guľovú plochu guľovej opierky (3) sa opiera hnacia objímka (2) vybavená v spodnej časti vnútorným nerovnoramenným kužeľovým závitom a v hornej časti vonkajším vencom ozubenia, ktoré je súvne uložené vo vnútornom ozubení spojky (1) a taktiež je vnútorná časť hnacej objímky (2) vybavená puzdrom tesnenia (6) axiálne zaisteného poistným krúžkom (18) a utesneného pomocou krúžku (19) a tesniaceho krúžku (20).

2. Unášacia hlava s plávajúcim uložením podľa bodu 1, sa vyznačuje tým, že upínací čap (5) a hnacia objímka (2) sú z materiálu nikelchrómmangánovomolybdénového.

243914



01