



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

233 668

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Přihlášeno 13 01 83

(21) (PV 225-83)

(51) Int. Cl.³ F 16 D 13/52

(40) Zverejnené 13 08 84

(45) Vydané 01 07 86

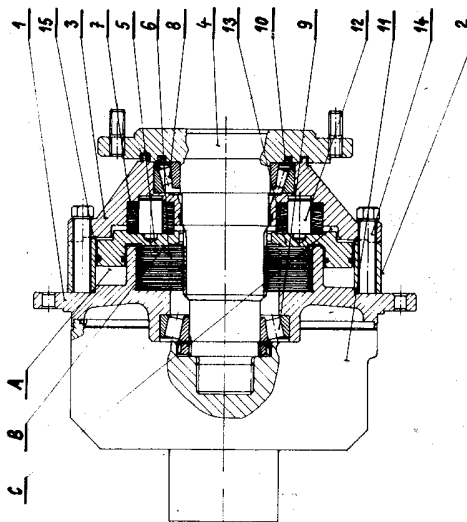
(75)

Autor vynálezu KOLLÁR IVAN ing. PRIEVIDZA

(54) Hydraulická nepriamočinná brzda

Hydraulická nepriamočinná brzda podľa vynálezu sa skladá z dvojitého hydraulického piestu, na ktorý z jednej strany pôsobia mechanické pružiny alebo stlačený plyn a druhej strany pôsobí na hnané a hnacie lamely. Odbrzďovanie sa deje prívodom tlakového hydraulického oleja pod odbrzďovací piest, ktorý zníži prítlačnú silu brzdiaceho piestu. Vynález hydraulická nepriamočinná brzda sa využije pri riešení náhonu banských strojov pre jej malú dĺžku.

Charakteristika vynálezu dobre dokumentuje bokorys vyobrazenia hydraulickej nepriamočinnnej brzdy.



Vynález sa týka hydraulického nepriamočinného brzdy pre použitie do pohonov banských mechanizmov, pre ubrzdzenie výstupných krútiacich momentov. Nepriamočinná brzda je navrhnutá hlavne pre statické a čiastočne pre dynamické brzdenie.

Doteraz známe nepriamočinné brzdy pre brzdenie výstupných krútiacich momentov sú náročné na pravidelnú kontrolu prípadne nastavovanie maximálnej vzdialenosti medzi brzdým obložením a kotúčom brzdy. Pri odbrzdžovaní je potrebný odbrzdžovací tlak média vysoký, čo si vyžaduje zabudovať do hydraulických obvodov ďalší hydrogenerátor alebo multiplikátor. Mnohé z konštrukcií sú ovplyvňované nečistotou, ktorá skracuje životnosť a interval nastavovania brzd.

Vyššie uvedené nedostatky sú odstránené hydraulickou nepriamočinnou brzdou spojenou najčastejšie s koncovým prevodom, ktorá pozostáva z brzdíacich lamiel uložených medzi prírubou a odbrzdžovacím piestom pričom na vonkajšej strane odbrzdžovacieho piestu sú umiestnené mechanické pružiny vedené vodiacími čapmi.

Hydraulická nepriamočinná brzda podľa vynálezu dosahuje malé rozmery vhodné pre montáž do hnacích kolies hlavne banských mechanizmov, kde potreba malej šírky je limitujúcim faktorom stroja. Brzdiaca sila je vyvíjaná tlakom plynu, alebo mechanických pružín alebo ich kombinovaným pôsobením na odbrzdžovací piest.

Riešenie hydraulického nepriamočinného brzdy podľa vynálezu je vysvetlené pomocou priloženého výkresu, ktorý zobrazuje v bokoryse rez hydraulického nepriamočinného brzdy.

Hydraulická nepriamočinná brzda, ktorá má hnacie lamely 6 a hnané lamely 5 kruhového tvaru sú svojimi drážkovanými stranami ukotvené v protidrážkovaní príruby 1 a hriadeľa 4, pričom odbrzdovací piest 13 opretý o lamely 6 a 5 vytvára svojím tvarom dva priestory vzájomne ~~utesnené~~ pre prívod odbrzdovacieho a brzdiaceho média. Zadná strana odbrzdovacieho piesta 13 pomocou vodiacich čapov 12 fixuje prítlačné pružiny 7 ukotvené druhou stranou do telesa brzdy 3, ktorého horná časť je zafixovaná do valca 2 odbrzdovacieho piestu 13. Hnacie lamely 6 sú posuvne spojené s prírubou 1, hnané lamely sú posuvne spojené s hriadeľom 4 uloženého v dvoch ložiskách 9 a 8 utesnených tesnením 10. Príruba 1 tvorí nosnú časť nepriamočinnnej brzdy, je spojená s valcom 2 a telesom brzdy 3 skrutkami 14 pritom vzájomne zatesnených tesniacim elementom 15.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

233 668

1. Hydraulická nepriamočinná brzda vyznačená tým, že pozostáva z brzdíacich lamiel (5,6), ktoré sú uložené medzi prírubou (1) a odbrzdovacím dvojčinným piestom (13), pričom na vonkajšej strane odbrzdovacieho piestu (13) sú umiestnené mechanické pružiny (7) vedené vodiacimi čapmi (12).
2. Hydraulická nepriamočinná brzda podľa bodu 1 vyznačená tým, že odbrzdovací piest (13) lomeného tvaru svojou dutou časťou lícuje s valcovou plochou príruby (1) a zadnou valcovou časťou lícuje s telesom brzdy (3).
3. Hydraulická nepriamočinná brzda podľa bodu 1 vyznačená tým, že odbrzdovací piest (13) svojím väčším obvodovým medzikružím (A) vytvára pracovnú odbrzdovaciu plochu a spodné medzikružie vytvára pracovnú prítlačnú plochu (B).
4. Hydraulická nepriamočinná brzda podľa bodu 1 vyznačená tým, že vonkajšia strana odbrzdovacieho piestu (13) v súčinnosti s telesom brzdy (3) vytvára pracovný priestor C pre uloženie mechanických pružín (7) a tlakového média.

1 výkres

