



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260484

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 17 04 86
(21) (PV 2811-86.X)

{51} Int. Cl.⁴
E 02 F 9/12
F 16 C 33/38

(40) Zveřejněno 16 05 88

(45) Vydáno 15 04 89

(75)

Autor vynálezu

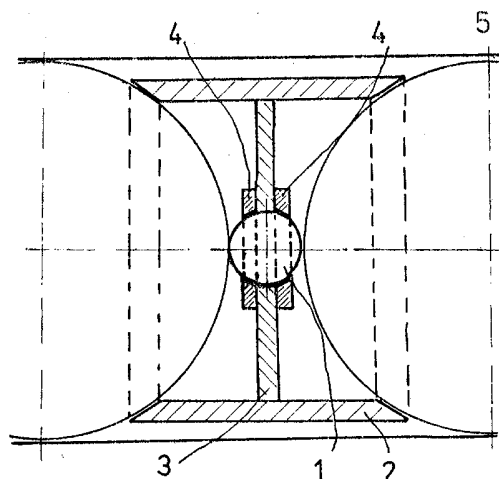
LÁNCOŠ JOZEF ing. CSc., BRNO

(54) Distanční vložka velkých kulových drah, zejména u velkостrojů
povrchových dolů

1

2

Vložka sestává ze směrem dovnitř oboustranně seříznutého válcového pláště, uprostřed kterého je připevněna kulová deska, k níž je z boku uchycena nejméně jedna výztužná deska. V ose válcového pláště je v kruhové desce i výztužné desce vytvořen otvor, v němž je otočně uložena distanční kulička.



OBR.2

Vynález se týká distanční vložky kulových drah zejména u velkostrojů povrchových dolů a řeší zvýšení užité životnosti kulových drah.

Pro udržení konstantní vzdálenosti sousedních koulí kulových drah velkých rozměrů, jaké se používají např. u velkostrojů povrchových dolů, se převážně používá tzv. klecí, které zajišťují distanci pro 5 až 15 sousedících koulí. Klece jsou buď uzavřené anebo otevřené, to je hřebenové, které se dají vyjímat bez nadzvednutí nadstavby. Nevýhody tohoto řešení se projevují při nedokonalé geometrii kulových drah jejím vyšším zatížením, což je poměrně velmi časté. Z toho pak plyne nestejné odvalování jednotlivých kuliček nebo skupin sjednocených klecemi. Vznikají značné síly hlavně mezi sousedními klecemi, které integrují diferenční síly sousedních koulí a často dochází až k destrukci klece buď pevnostně, nebo stabilně. Navíc klec spotřebuje značnou část užitečného prostoru mezi vrchními a spodními segmenty kulových drah.

Uvedené nedostatky se odstraní distanční vložkou velkých kulových drah zejména u velkostrojů povrchových dolů podle vynálezu, jež sestává ze směrem dovnitř oboustranně seříznutého válcového pláště. Podstatou vynálezu je, že uprostřed válcového pláště je připevněna kruhová deska, k níž je z boku uchycena nejméně jedna výztužná deska. V ose válcového pláště je v kruhové desce i výztužné desce vytvořen otvor, v němž je otočně uložena distanční kulička.

Výhodou distanční vložky podle vynálezu je to, že smykové tření koulí o klec je převedeno na valivé s distanční kuličkou. Také je výhodou automatické centrování kuličky na společnou spojnicí středů sousedních koulí. Jinou výhodou je zvětšení užitečné mezery mezi vrchní a spodní dráhou a tím vyšší časové využití kulové dráhy. Dále je výhodou umožnění vyrovnávání diferenčních sil z nerovnoměrného odvalování každé dvojice sousedních koulí při každém průchdu odlehčovacím místem, čímž se podstatně sníží síly mezi koulemi.

Na přiloženém výkrese je znázorněno příkladné provedení distanční vložky podle vynálezu, kde na obr. 1 je její nárys v řezu a na obr. 2 nárys alternativního provedení se dvěma výztužnými deskami.

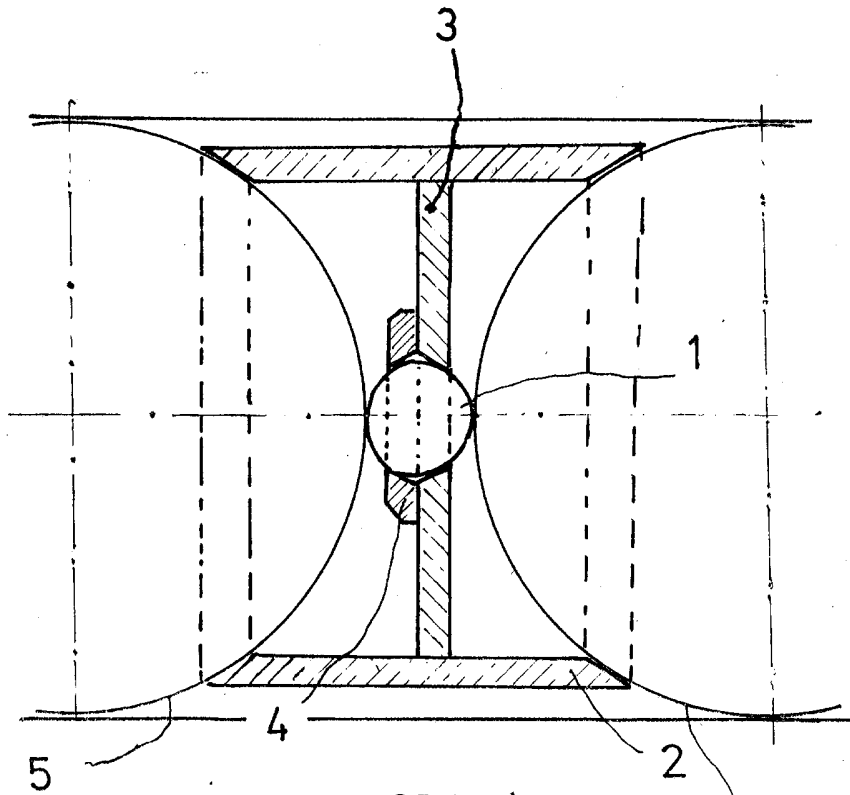
Distanční vložka v příkladném provedení podle vynálezu sestává ze směrem dovnitř oboustranně seříznutého pláště 2, uprostřed kterého je připevněna kruhová deska 3, k jejíž střední části je zboku připevněna výztužná deska 4. V ose válcového pláště 2 je v kruhové desce 3 i výztužné desce 4 vytvořen otvor, v němž je otočně uložena distanční kulička 1, o kterou jsou z obou stran opřeny koule 5 kulové dráhy. Alternativně jsou výztužné desky 4 připevněny ke kruhové desce 3 z obou stran.

Podle tohoto provedení je jištění distanční kuličky 1 lepší. Distanční kulička 1 zajišťuje při provozu stálou vzdálenost mezi sousedními koulemi 5 kulové dráhy. Osová poloha koulí 5 je zajišťována seříznutým válcovým pláštěm.

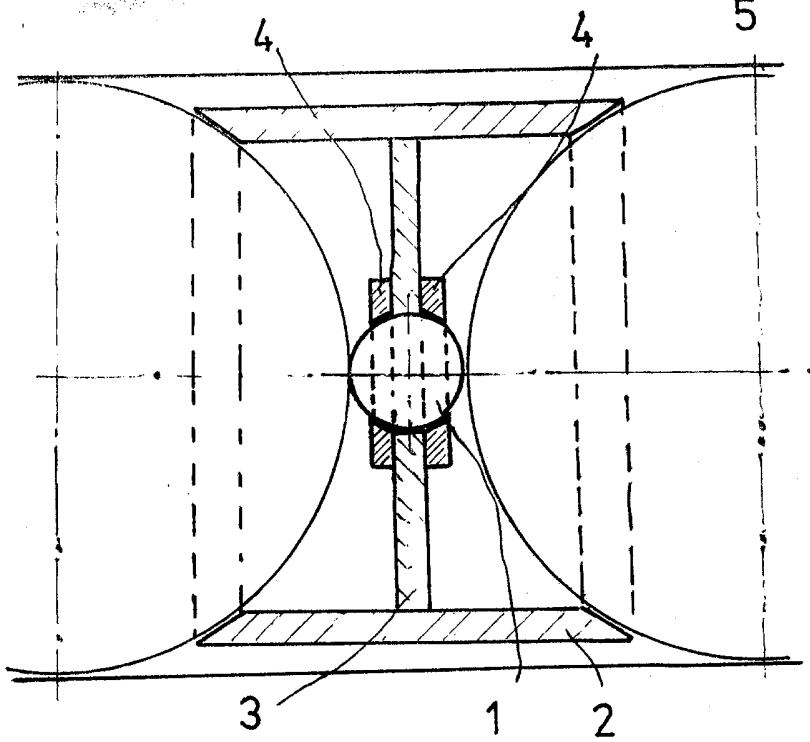
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Distanční vložka velkých kulových drah, zejména u velkostrojů povrchových dolů, zahrnující směrem dovnitř oboustranně seříznutý válcový plášť, vyznačená tím, že uprostřed válcového pláště (2) je připevněna kruhová deska (3), k níž je z boku u-

chycena nejméně jedna výztužná deska (4) a v ose válcového pláště (2) je v kruhové desce (3) i výztužné desce (4) vytvořen otvor, v němž je otočně uložena distanční kulička (1).



OBR.1



OBR.2