



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226147
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 21 B 35/14

(22) Přihlášeno 29 03 82
(21) (PV 2206-82)

(40) Zveřejněno 29 07 83

(45) Vydáno 15 04 86

(75)

Autor vynálezu

HUDEČEK MILAN ing., RŮŽIČKA JIŘÍ, PLZEŇ

(54) Pružná spojka

1

Vynález se týká pružné spojky, zejména pro pohony dopravních zařízení válcovacích tratí.

Až dosud se v pohonech dopravních zařízení válcovacích tratí používají různé typy spojek, např. spojky s pružnými vložkami z gumy nebo z umělé hmoty nebo spojky zubové. Nejznámější pružnou spojkou je spojka Periflex. Pružným článkem této spojky je pryžová obruč s tkaninovou vložkou. Tato spojka umožňuje podle provozních podmínek úhlové výchylky hřídelů až 4°, radiální vyosení až 4 mm a axiální posuv hřídelů až 8 mm. Jsou-li stroje, spojené touto spojkou, uloženy na různých základech, není funkce soustrojí ohrožena dodatečným sedáním základů. Předností těchto spojek je jejich jednoduchost. Dále se pro tyto účely používají spojky zubové, u kterých se přenáší krouticí moment ozubením na čelní nebo válcové ploše. Tyto spojky zajišťují dokonalý přenos krouticího momentu a vzhledem ke své konstrukci se zapínají většinou za klidu nebo při malém rozdílu otáček hnaného a hnacího hřídele.

Nevýhodou pružných spojek s pryžovou obručí je nevhodnost jejich použití v horkých provezech. Při náhlém zabrzdění nebo zablokování jednoho hřídele vznikne velký torzní ráz, kterým se může obruč porušit.

2

Při větších otáčkách a úhlové výchylce hřídelů dochází k značnému oteplení pryžové obruče vlivem nárůstu přetvárné práce a tedy ke snížení její životnosti. Spojky zubové jsou výrobně nákladné, mají tvrdý záběr nevýhodný zvláště při vratném chodu a navíc zvýšené nároky na údržbu. Jsou velmi citlivé na přesazení os i na úhlové výchylky. Vyžadují proto velmi přesné vyrovnaní spojovaných hřídelů.

Uvedené nevýhody odstraňuje pružná spojka podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že sestává z nábojů, opatřených nosiči, které jsou přes korespondující volný podpěrný prstenec propojeny lankovým výpletem, přičemž pro větší úhlové výchylky jsou čelní plochy nábojů opatřeny kulovými příložkami.

Výhodou pružné spojky podle vynálezu je jednoduchá konstrukce, výrobně nenáročná, pružný záběr s plynulým nárůstem záběrového momentu, jednoduchá údržba. Zařízení podle vynálezu dovoluje větší úhlové vychýlení než spojky s gumovou obručí nebo zubové spojky, vykazuje menší klopné momenty při úhlovém vychýlení a nesouostosti čepů. Nevržená spojka má vlastnosti homokinetického kloubu.

Příklad provedení pružné spojky podle vynálezu je schematicky znázorněn na pří-

pojených výkresech, kde obr. 1 představuje pružnou spojku v příčném řezu, obr. 2 boční pohled na spojku se způsobem výpletu a obr. 3 představuje spojku rovněž v příčném řezu, s náboji, opatřenými kulovými příložkami.

Pružná spojka podle vynálezu sestává z hnacího náboje 1 a hnaného náboje 2, se kterým jsou upevňovacími elementy, např. šrouby 9 a podložkami 10 pevně spojeny nosiče 3, 4. Hnací náboj 1 je s hnaným nábojem 2 přes korespondující volný podpěrný prstenec 5 propojen lankovým výpletem 8.

Výplet 8 je proveden z jednoho kusu lanka, které je vypleteno mezi nosnými kolíky 6 a převáděcími kolíky 7 na obou nosičích 3, 4. Výplet je proveden tak, že lanko vycházející přes převáděcí kolík 7 v tečném směru např. z nosiče 3 hnacího náboje 1 je vedeno přes volný podpěrný prstenec 5 a opět přes příslušný převáděcí kolík 7 v tečném směru k nosiči 4 hnaného náboje 2, ve kterém je zakotveno. V případě větších úhlových vychylek jsou čelní plochy hnacího náboje 1 a hnaného náboje 2 opatřeny kulovými příložkami 11.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Pružná spojka, vyznačující se tím, že sestává z nábojů (1, 2), opatřených nosiči (3, 4), které jsou přes korespondující volný podpěrný prstenec (5) propojeny lankovým

výpletem (8), přičemž pro větší úhlové vychylky jsou čelní plochy nábojů (1, 2) opatřeny kulovými příložkami (11).

3 listy výkresů





