



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 667

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12 01 83
(21) (PV 206-83)

(51) Int. Cl.³ B 65 G 39/04

(40) Zveřejněno 13 08 84
(45) Vydáno 01 07 86

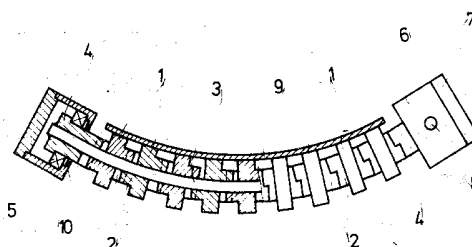
(75)

Autor vynálezu ŽÁK PAVEL ing., FRÝDEK MÍSTEK,
MADRY FERDINAND ing., OSTRAVA

(54) Girlandová stolička

Účelem vynálezu je vyšší provozní spolehlivost stoličky, optimální přizpůsobení dopravního pásu korýtkovému profilu, zvýšená životnost a její jednoduchá výměna a současně možnost použití u širokých a výkonných dopravních pásů.

Uvedeného účelu se dosáhne řešením podle vynálezu, jež sestává z nosných pryžových disků (1), dopravního pásu (9), upevněných na nosném ocelovém laně (3), které je na obou koncích otočně uloženo v náboji (4) valivého ložiska (5). Oba náboje (4) jsou uloženy v pouzdře (6), uzavřeném víkem (7) a utěsněném ucpávkou (10). Pouzdro (6) je opatřeno čepem (8), jímž je uchyceno k rámu pásového dopravníku. Dále sestává ze zubových spojek (2), jimiž jsou jednak vzájemně propojeny jednotlivé nosné disky (1) a jednak i oba krajní nosné disky (1) s náboji (4).



Vynález se týká girlandové stolice pásového dopravníku, která je nosným členem pryžového dopravního pásu.

Jako nosných členů pryžových dopravních pásů se používá válečkových nebo girlandových stolic. Válečkové stolice, zejména pro pás korytkového profilu, se skládají ze dvou, někdy až sedmi válečků, skloněných proti sobě pod určitým úhlem. Nejvíce se používá stolice se třemi válečky, kde jednotlivé válečky jsou otočně uloženy ve valivých ložiskách na pevné ose, uchycené v držácích válečků.

U girlandového provedení jsou osy válečků spojeny mezi sebou kloubově, přičemž konce krajních os válečků jsou uchyceny k rámu. Nevýhodou těchto stolic je velký počet ložisek, které jsou vystavovány prašnému a abrazivnímu prostředí, čímž je nutné utěsnění každého ložiska, snižuje se jejich životnost, a tím i spolehlivost. Rovněž kontrola stavu ložisek a jejich opotřebení, zejména u středních válečků stolic korytkového profilu, je velmi obtížná. Pro zvýšení spolehlivosti těchto stolic a snížení počtu ložisek byly vytvořeny girlandy s řadou pryžových disků, navulkanizovaných na ohebném ocelovém laně, jehož konce jsou otočně uloženy a uchyceny k rámu dopravního pásu. Tím se snížil počet ložisek, tvar girlandy se lépe přizpůsobil korytkovému profilu a obě krajní ložiska byla umístěna do přístupnějších míst. Nevýhodou tohoto uspořádání je ale to, že klade vysoké nároky na kvalitu a vlastnosti ocelového lana, protože vlivem i nepatrných rozdílů v průměrech jednotlivých disků, dochází při jejich odvalování po dopravním pásu k jejich pozvolnému vzájemnému natáčení, a tím i ke zkřucování ocelového lana, ke kterému dochází i vlivem pasivních odporů v jeho otočném uložení. Ocelové lana mají sice vysokou pevnost v tahu, ale nesnesou namáhání v krutu, a tím dochází k jejich poškození.

Zvláště nepříznivě je tato nevýhoda patrná u širokých dopravních pásů o velkých výkonech.

Uvedené nevýhody odstraňuje girlandová stolice podle vynálezu, tvořená z nosných disků dopravního pásu, zejména pryžových, upevněných na ohebném laně, které je na obou koncích otočně uloženo v náboji válivého ložiska, upraveného k rámu pásového dopravníku, jehož podstata spočívá v tom, že sestává ze spojek, jimiž jsou jednak vzájemně propojeny jednotlivé nosné disky a jednak i oba krajní nosné disky s náboji válivých ložisek.

Výhodou girlandové stolice podle vynálezu je její vyšší provozní spolehlivost ~~daná~~ uspořádáním nábojů valivých ložisek, čímž se snižuje možnost vnikání nečistot do ložisek, dále malé pasivní odpory uložení, optimální přizpůsobení dopravního pásu korytkovému profilu, a tím i zvýšená jeho životnost a i ^{její} jednoduchá výměna. Při zadření ložiska lze zvýšeného krouticího momentu v uložení využít k vysunutí pouzdra z jeho uchycení, čímž se automaticky celá stolice vyloučí z provozu. Další její výhodou je to, že ji lze použít u širokých a výkonných dopravních pásů a rovněž i v místě násypu na dopravní pás, kde její tvarová přizpůsobivost snižuje dynamické účinky padajícího materiálu, a tím se i snižuje možnost poškození dopravního pásu.

Příkladné provedení girlandové stolice podle vynálezu je schématicky znázorněno na přiloženém výkresu.

Girlandová stolice podle příkladného provedení sestává z nosných pryžových disků 1 dopravního pásu 9, upevněných na nosném ocelovém laně 3, které je na obou koncích otočně uloženo v náboji 4 válivého ložiska 5. Oba náboje 4 válivých ložisek 5 jsou uloženy v pouzdře 6 uzavřeném víkem 7 a utěsněném ucpávkou 10. Pouzdro 6 je opatřeno čepem 8, jímž je uchyceno k rámu pásového dopravníku. Dále sestává ze zubových spojek 2, jimiž jsou jednak vzájemně propojeny jednotlivé nosné disky 1 a jednak i oba krajní nosné disky 1 s náboji 4 válivých ložisek 5.

Při pohybu dopravního pásu 9 jsou nosné pryžové disky 1 tímto pohybem otáčeny a současně otáčejí i ocelové lano 3, otočně uložené ve válivých ložiskách 5. Tahová síla v ocelovém laně 3, vyvolaná zatížením dopravního pásu 9, se přenese do rámu pásového dopravníku skrze náboj 4 válivého ložiska 5, pouzdra 6 a čepu 8.

Zubové spojky 2, spojující jednotlivé disky 1 mezi sebou a krajní disky 1 s náboji 4 valivých ložisek 5, umožňují sice jejich výkyv, ale zabraňují jejich vzájemnému pootočení vlivem nestejných odvalovacích poměrů jednotlivých disků 1 a vlivem kroutících momentů, způsobených pasivními odpory ve valivých ložiskách 5.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

233 667

Girlandová stoliice, tvořená z nosných disků dopravního pásu, zejména pryžových, upevněných na ohebném laně, které je na obou koncích otočně uloženo v náboji valivého ložiska, upraveného k rámu pásového dopravníku, vyznačená tím, že sestává ze spojek (2), jimiž jsou jednak vzájemně propojeny jednotlivé nosné disky (1) a jednak i oba krajní ^{nosné} disky (1) s náboji (4) valivých ložisek (5).

1 výkres

