



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

237 664

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 31 12 82
(21) PV 10115-82

(51) Int. Cl.4

F 16 D 13/00

(40) Zveřejněno 14 02 85
(45) Vydáno 01 06 87

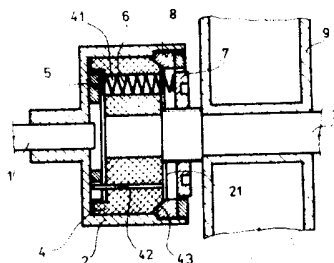
(75)
Autor vynálezu

LAPČÍK STANISLAV, BOCHOŘ,
HEBNAR PETR ing., PŘEROV

(54)

Třecí spojka

Vynález se týká třecí spojky jednoduchého konstrukčního řešení, u které je využito čelní třecí síly a v případě zvýšeného tahu i obvodové třecí síly. Vyřešená třecí spojka je zvláště vhodná pro promítací přístroje, u kterých je využita při navíjení filmového pásu na navíjecí cívku.



Vynález se týká třecí spojky, s třecí silou proměnlivě závislou na vyvozovaném tahu filmového pásu vlivem jeho množství, navinutého na navíjecí cívce promítacího přístroje, tvořená tělesem spojky, pevně spojeným s koncem pohonné hřídele, do jehož dutiny je nasunut třecí kotouč pevně spojený s čepem, na jehož konci je uložena navíjecí cívka a mezi čelem tohoto třecího kotouče je uložena třecí vložka, která je kinematicky spojena s třecím kotoučem.

Dosud známé třecí spojky, užívané u promítacích přístrojů, jsou řešeny na principu čelního, případně bubnového tření, což umožňuje pouze konstantní nebo jen málo proměnný třecí moment. Jejich nevýhoda spočívá především v tom, že navíjení filmového pásu na navíjecí cívku, závislé na tomto konstantním třecím momentu, je nestejnoměrné. Při malém průměru navinutého filmového pásu je totiž vyvozován třecí spojkou větší tah a při velkém průměru naopak malý tah filmového pásu, takže koncová část tohoto filmového pásu je navinuta na navíjecí cívce poměrně volně.

Vznikl tedy požadavek navrhnout takový typ jednoduché třecí spojky, která by svou konstrukcí automaticky regulovala tah navíjecí cívky, čímž by bylo zajištěno plynulé a rovnoměrné navíjení filmového pásu.

Tento úkol řeší předmět vynálezu, kterým je třecí spojka, s třecí silou proměnlivě závislou na vyvozovaném tahu filmového pásu vlivem jeho množství, navinutého na navíjecí cívce promítacího přístroje, tvořená tělesem spojky, pevně spojeným

s koncem pohonné hřídele, do jehož dutiny je nasunut třecí kotouč pevně spojený s čepem, na jehož konci je uložena navíjecí cívka a mezi čelem tohoto třecího kotouče a vnitřní stěnou dna tělesa spojky je uložena třecí vložka, která je kinematicky spojena s třecím kotoučem.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že na třecí vložku dosedají konce alespoň tří pružin, jejichž druhé konce se opírají o matici uchycenou na střední části čepu a v dutině tělesa spojky je upevněn opěrný kuželový kroužek pro umožnění výkyvu třecího kotouče.

Hlavní výhoda třecí spojky podle vynálezu spočívá v tom, že svým uspořádáním respektuje potřebnou proměnlivost třecí síly v závislosti na množství navinutého filmového pásu na navíjecí cívce. Tím je umožněno plynulé a stejnoměrné navíjení tohoto filmového pásu.

Konstrukční řešení této třecí spojky je schematicky v řezu znázorněno na přiloženém výkrese. Jak z něho vyplývá, je konstrukční řešení třecí spojky uspořádáno následovně. Na konci pohonné hřídele 1 je pevně uloženo, s výhodou nalisováno těleso spojky 2, mající tvar dutého válce. Do jeho dutiny 21 zasahuje čep 3, na němž je pevně uložen třecí kotouč 4, který se svým průměrem blíží průměru dutiny 21. Mezi čelní stěnu třecího kotouče 4 a dno dutiny 21 je vložena třecí vložka 5, která je kinematicky pomocí kolíku 42 spojena s třecím kotoučem 4 a která je dotlačována v axiálním směru jedním koncem spirálových pružin 6, procházejících otvory 41 třecího kotouče 4 a opírajících se svými druhými konci o matici 7, našroubovanou na střední část čepu 3. Na konci tělesa spojky 2 je pevně spojen našroubováním opěrný kuželový kroužek 8, o který se vlivem tlaku spirálových pružin 6 opírá kuželovou plochou 43 třecí kotouč 4. Na konci čepu 3 je uložena navíjecí cívka 9, zajištěná proti vysunutí nenaznačeným zajišťovacím zařízením. Třecí moment popsané třecí spojky je možno seřídit zvětšením nebo zmenšením přítlaku spirálových pružin 6 na třecí vložku 5 o kuželovou plochu 43 třecího kotouče 4 a opěrného kuželového kroužku 8.

Toto se provádí otáčením matice 7, našroubované na střední části čepu 3. Po uvedení promítacího přístroje do chodu se nenaznačený filmový pás navíjí na navíjecí cívku 2 a jeho přibrždění je zajištěno čelním třením třecí vložky 5 o dno tělesa spojky 2 a třením mezi kuželovou plochou 43 opěrného kuželového kroužku 8 a třecím kotoučem 4. S přibývajícím množstvím filmového pásu na navíjecí cívce 2 narůstá i její hmotnost, která způsobuje i vykývnutí třecího kotouče 4, takže část jeho obvodu se dostane do styku s vnitřním obvodem tělesa spojky 2. Tato přídatná třecí síla se zvyšuje s přibývajícím množstvím filmového pásu na navíjecí cívce 2 a spolu s čelní třecí silou zvyšuje celkový třecí účinek. V případě odvíjení filmového pásu z plné navíjecí cívky je účinek třecí síly opačný.

Popsaná třecí spojka je vhodná především pro promítací přístroje při spojení pohonné hřídele s čepem navíjecí cívky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

237 664

Třecí spojka s třecí silou, proměnlivě závislou na vyvozaném tahu filmového pásu vlivem jeho množství, navinutého na navíjecí cívce promítacího přístroje, tvořená tělesem spojky, pevně spojeným s koncem pohonné hřídele, do jehož dutiny je nasunut třecí kotouč pevně spojený s čepem, na jehož konci je uložena navíjecí cívka a mezi čelem tohoto třecího kotouče a vnitřní stěnou dna tělesa spojky je uložena třecí vložka, která je kinematicky spojena s třecím kotoučem, vyznačující se tím, že na třecí vložku (5) dosedají konce alespoň tří pružin (6), jejichž druhé konce se opírají o matici (7) uchycenou na střední části čepu (3) a v dutině (21) tělesa spojky (2) je upevněn opěrný kuželový kroužek (8) pro umožnění výkyvu třecího kotouče (4).

1 výkres

