



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 820

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 21 06 78
(21) PV 4085-78

(51) Int. Cl. F 16 D 41/04

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 30 04 82

(75)

Autor vynálezu HALVA MIROSLAV, BRNO

(54)

Unášecí zařízení pro oboustranný přenos rotačního pohybu

1

Vynález se týká unášecího zařízení pro oboustranný přenos rotačního pohybu z hnací hřídele na unášený díl.

Mechanismy sloužící k jednostrannému přenášení rotačního pohybu jsou známy a běžně používané ve všech oborech strojírenství. Jako příklad lze uvést zařízení k přenášení síly a brzdění u jízdních kol, který se označuje jako torpedo. Mechanismy založené na obdobném principu se využívají i u přístrojů z oblasti jemné mechaniky, například u montážních stolků pro prohlížení a sestřihování naexponovaného filmového pásu. Uvedný mechanismus zde slouží u navíjecích hřídelí jako protisměrná, jednostranně unášecí spojka. Nevýhoda takto uspořádaných převíjecích mechanismů spočívá především v tom, že při oboustranném převíjení filmového pásu se vlivem rozdílných poloměrů navinutého filmového pásu na navíjecí cívce dostává do funkční činnosti spojka odvíjené cívky, kterou roztáčí v opačném směru odvíjení, což zhoršuje, nebo i znemožňuje převinutí filmového pásu.

Vznikl tedy požadavek navrhnout a zkonstruovat takový mechanismus, který by umožnil rotační unášení jedné hřídele, zatímco druhá hřídel se může otáčet v obou směrech. Po změně směru otáčení hnací hřídele se funkce unášené hřídele vymění.

Tento úkol řeší předmět vynálezu, kterým je unášecí zařízení pro oboustranný přenos rotačního pohybu z hnací hřídele na unášený díl.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že na hnací hřídeli jsou uloženy dvě, vzájemně protiběžné výsuvné spojky, tvořené unášecem, pevně spojeným s hnací hřídelí a společnou klecí, v níž jsou uloženy alespoň dvě kuličky nebo válečky, z nichž každý zapadá do jednoho z alespoň dvou šikmých a opěrnou ploškou opatřených výřezů, vytvořených na obvodu unášeče, přičemž horní unášec je uložen v duté části horního unášeného dílu a spodní unášec v duté části spodního unášeného dílu.

Příkladné provedení unášecího zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněno na výkrese, kde

obr. 1 představuje podélný řez zařízením,

obr. 2 představuje příčný řez podle šipek A,A z obr. 1,

obr. 3 představuje příčný řez podle šipek B,B z obr. 1.

Jak z těchto obr. vyplývá, je unášecí zařízení tvořeno dvěma protiběžnými výsuvnými spojkami 1,2 uloženými vedle sebe na hnací hřídeli 3 a zajištěnými proti vysunutí kolíky 31. Každá z výsuvných spojek 1, 2 je tvořena unášeným dílem 11, 21, který je volně otočný na hnací hřídeli 3 a má tvar řemenice s podélným výřezem 13, 23 pro uložení nenaznačeného řemínku. V duté části 12 horního unášeného dílu 11 je uložen horní unášec 4 a v duté části 22 spodního unášeného dílu 21 je uložen spodní unášec 5, z nichž každý je pevně uložen na hnací hřídeli 3 a má na svém obvodu vytvořeny čtyři výřezy 9, tvořeny sešikmenou ploškou 91 a opěrkou 92. Uvedené unášeče 4, 5 jsou vzájemně stranově převráceny. Do výřezů 9 jsou uloženy kuličky 7, které jsou volně uloženy do výřezů společné klece 8.

Zařízení podle vynálezu pracuje následovně: Pokud se hnací hřídel 3 a s ní i horní unášec 4 a spodní unášec 5 otáčí směrem doleva, to je proti směru hodinových ručiček, jsou kuličky 7 ve výřezu 9 horního unášeče 4 v poloze, že se opírají o opěrku 92, takže horní unášený díl 11 je volně otočný. Kuličky 7 ve výřezu 9 spodního unášeče 5 jsou vlivem odstředivé síly zaklesnuty mezi sešikmenou plošku 91 výřezu 9 a vnitřní stěnu 24 spodního unášeného dílu 21 a strhává jej do rotačního pohybu. V případě opačného smyslu otáčení hnací hřídele 3 je naopak strháván do rotačního pohybu horní unášený díl 11, zatímco spodní unášený díl 21 je volně otočný.

Popsaný mechanismus zajišťuje spolehlivě oboustranný přenos rotačního pohybu z hnané hřídele a pro svou jednoduchou konstrukci je vhodný pro reverzní převíjecí mechanismy navíječek projektorů, montážních stolů a podobně.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Unášecí zařízení pro oboustranný přenos rotačního pohybu z hnací hřídele na unášený díl, vyznačující se tím, že na hnací hřídeli (3) jsou uloženy dvě, vzájemně protiběžné výsuvné spojky (1, 2), tvořené unášecem (4, 5), pevně spojeným s hnací hřídelí (3) a společnou klecí (8), v níž jsou uloženy alespoň dvě kuličky nebo válečky (7), z nichž každý zapadá do jednoho z alespoň dvou šikmých a opěrkou (92) opatřených výřezů (9), vytvořených

na obvodu unášče (4, 5), přičemž horní unášč (4) je uložen v duté části (12) horního unášeného dílu (11) a spodní unášč (5) v duté části (22) spodního unášeného dílu (21).

3 výkresy

