



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211086

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 22 02 80
(21) (PV 1226-80)

(51) Int. Cl.³

D 01 G 19/26
D 03 C 5/04

(40) Zveřejněno 30 04 81

(45) Vydáno 15 05 84

(75)

Autor vynálezu

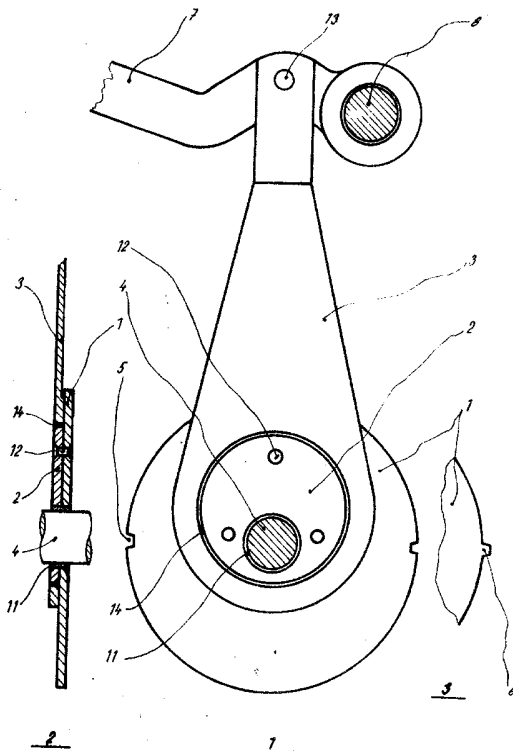
MALÝ VLADIMÍR ing., STRUŽINEC

(54) Zařízení pro vytváření vratného pohybu

Vynález řeší zařízení pro vytváření vratného pohybu, zejména u textilních strojů.

Je tvořeno výstředníkem, ojnící a unašečem, který je proti dřívějšímu uspořádání větší než průměr výstředníku. Unašeč s výstředníkem je uváděn do programového pohybu zapojením západky hnacího členu do vybrání nebo výstupku unašeče.

Nové uspořádání je výhodné tím, že se sníží přenášené síly ve spojení západka-unašeč, čímž se sníží namáhání a zvýší se životnost a spolehlivost tohoto zařízení.



Vynález se týká zařízení pro vytváření vratného pohybu podle předem zvoleného programu, zejména u textilních strojů.

U dosud známých zařízení pro vytváření řízených vratných pohybů, která jsou založena na principu výstředníku s ojnici, je zapojování výstředníku na hnací člen provedeno pomocí přibližně radiálně se pohybující západky v prostoru ohraničeném obvodem výstředníku.

Takovéto uspořádání je nevýhodné, poněvadž omezuje možnosti konstrukčního řešení z důvodu omezeného prostoru. Zapojení západky do záběru s hnacím členem je na označeném průměru, a tím je velikost namáhání západky při současných parametrech strojů na hranici pevnostních a životnostních možností existujících běžných konstrukčních materiálů.

Dalším nedostatkem je, že všechny ovládací a pomocné části zařízení jsou uvnitř konstrukce, čímž jsou nepřístupné zvenčí. Tím je znesnadněna údržba a při poruše je nutné demontovat celý stroj.

Uvedené nedostatky se u zařízení pro vytváření vratného pohybu, zahrnujícího výstředník a ojnici, odstraní podle vynálezu, jehož podstata spočívá zejména v tom, že průměr unašeče výstředníku je větší než průměr výstředníku.

Vhodné je přinejmenším s ohledem na namáhání materiálu, že zapojování západky hnacího členu s unašečem výstředníku je prováděno na průměru větším než průměr výstředníku.

Z konstrukčního hlediska je výhodné, že výstředník může být připojen jak k plochému unašeči, tak k unašeči s vybráním pro výstředník a ojnicí ložisko, přičemž ojnice může být přímá nebo nesymetrická, tj. s vystouplým ojnicím ložiskem, zapadajícím do vybrání unašeče.

Z konstrukčního hlediska je rovněž výhodné, že na obvodu unašeče výstředníku mohou být umístěna buď unašecí vybrání, nebo unašecí výstupky, pomocí nichž se vhodným hnacím členem uvádí do pohybu unašeč a tím i výstředník s ojnici a pomocí mechanismu přenosu se vykonává požadovaný pohyb.

Další výhody a vyznaky vyplývají z příkladů provedení, které jsou schematicky znázorněny na výkresech, kde značí obr. 1 zařízení pro vytváření vratného pohybu s plochým unašečem, obr. 2 zařízení podle obr. 1 v řezu, obr. 3 alternativní provedení unašeče pro zařízení podle obr. 1, obr. 4 zařízení pro vytváření vratného pohybu s vybráním v unašeči pro výstředník a ojnici, obr. 5 řez zařízení podle obr. 4, obr. 6 až 9 různé možné provedení unašeče podle obr. 4, obr. 10 provedení unašeče s kruhovým vybráním na části obvodu, obr. 11 unašeč elipsovitého tvaru a obr. 12 unašeč obecného tvaru.

Unašeč 1 a výstředník 2 jsou uloženy otočně například pomocí ložiska 11 na centrálním čepu 4. Podle provedení na obr. 1 a 2 je unašeč 1 spojen s výstředníkem 2 nýty 12, zatímco v alternativním provedení na obr. 4 a 5 jsou unašeč 1 a výstředník 2 vytvořeny vcelku.

U všech příkladných provedení je na výstředníku 2 otočně uložena ojnice 3, která je pomocí čepu 13 otočně spojena s výstupní pákou 7, jejíž jeden konec je otočně uložen na čepu 8, zatímco druhý neznázorněný konec je spojen s poháněným dílem.

U provedení podle obr. 1 a 2 je unašeč 1 plochý a opatřený nejméně dvěma vybráními 2, nebo výstupky 6 (obr. 3), které jsou navzájem pootočený o úhel 180° . Pro zvětšení funkčních ploch unašeče 1 a zejména ojnicího ložiska 14 při dodržení malé tloušťky zařízení je vhodné použít unašeč 1 s vybráním 2, do kterého zasahuje ojnicí ložisko 14 příslušně upravené ojnice.

Vybrání 5 nebo výstupky 6 u takto provedeného unašeče 1 jsou umístěny na jeho límci 10 a to podle potřeby buď z vnější, nebo vnitřní strany límce, jak je patrné z obr. 4, 6 až 9.

Ke snížení momentu setrvačnosti unašeče 1 je výhodné, když pouze v oblasti vybrání 5 nebo výstupků 6 je požadovaný průměr, zatímco zbývající části obvodu leží na menších poloměrech, jak je patrné z obr. 10 až 12.

Na obr. 1 a 4 je znázorněno zařízení v jedné krajní poloze výstupní páky 7. Do druhé krajní polohy se výstupní páka 7 přestaví pomocí ojnice 3 po otočení unašeče 1 s výstředníkem 2 o 180° pomocí neznázorněného hnacího členu. Do výchozí polohy se přestaví výstupní páka 7 opět po otočení unašeče 1 o 180° .

V případě, že má být některá krajní poloha výstupní páky 7 zachována po několik cyklů, je neznázorněná západka hnacího členu vysunuta ze záběru s příslušným výstupkem 6 nebo vybráním 5, přičemž krajní poloha je zajištěna vhodným aretačním členem uvedeným do záběru s výstupkem 6 nebo vybráním 5 podle provedení unašeče 1.

Pokud má být výstupní páka 7 trvale v činnosti, je i unašeč 1 trvale spojen s hnacím členem, který neustále vykyvuje v úhlu 180° kolem středu unašeče 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro vytváření vratného pohybu podle předem zvoleného programu, zejména u textilních strojů, zahrnující výstředník a ojnici, vyznačující se tím, že průměr unašeče (1) výstředníku (2) je větší než průměr výstředníku (2).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že unašeč (1) je opatřen vybráním pro výstředník (2) a ojnici (3).

3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že unašeč (1) je vytvořen jako jeden celek s výstředníkem (2).

4. Zařízení podle bodu 2 nebo 3, vyznačující se tím, že unašeč (1) je opatřen na obvodu nebo v blízkosti obvodu alespoň dvěma vybráními (5) nebo výstupky (6).

3 listy výkresů

