

POPIS VYNÁLEZU | **256765**
K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ | **(11) B₁**

(11) B_1

(51) Int. Cl.⁴

D 03 C 1/00,
D 03 D 47/24

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 07 86
(21) PV 5406-86.D

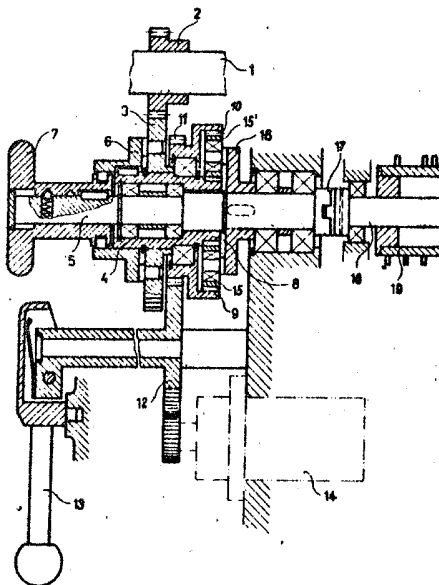
(40) Zveřejněno 17 09 87
(45) Vydáno 31.10.88

ILLA JAN ing.,
WEIDENHÖFER FRANTIŠEK, BRNO,
ZADRABAJ ŠTEFAN ing., ŠURANY

(54)

Zařízení pro změnu předvolby pohonu řídicího mechanismu listových strojů

Řešení se týká zabezpečení spolehlivého a přesného obracení předvolby změnou polohy kartového válce řídicího mechanismu vůči vačkovému hřídeli listového stroje. Toto je dosaženo převodovkou, sestávající z vnitřního hnacího kola na náboji, tvořícího hnací člen převodu, nastavitelného vnějšího věnce, opatřeného jednak vnějším ozubením, které je v záběru se stávícím ozubeným kolem mechanismu a jednak vnitřním ozubením, do něhož zabírají převodová kola, spojená s unášedcem, který tvoří hnací člen převodovky a je spojen s hřídelem kartového válce.



Vynález se týká zařízení pro změnu předvolby pohonu řídicího mechanismu listových strojů.

Změna smyslu předvolby pohonu řídicího mechanismu a děrovanou kartou je řešena u dosavadních listových strojů změnou polohy osy vloženého ozubeného kola v pohonu kartového válce řídicího mechanismu.

Nevýhodou tohoto řešení je vysoký požadavek na přesnost ozubených kol. Pokud jsou tato ozubená kola vyrobena v běžně požadované přesnosti, nezaručují správnou funkci zpětného chodu listového stroje, to jest páráni chybně zanášeného útku.

Úkolem řešení podle vynálezu je zabezpečení spolehlivého a přesného obracení předvolby změnou polohy kartového válce řídicího mechanismu vůči vačkovému hřídeli listového stroje, bez nároku na mimořádnou přesnost nebo speciální způsob výroby zařízení.

Podstatu zařízení pro změnu předvolby pohonu řídicího mechanismu listových strojů podle vynálezu spočívá v tom, že je tvořeno převodovkou mezi vačkovým hřídelem listového stroje a hřídelem kartového válce, sestávající z vnitřního hnacího ozubeného kola uloženého na náboji a z nastavitelného vnějšího věnce opatřeného jednak vnějším ozubením, které je v záběru se stavěcím ozubeným kolem převodovky a jednak vnitřním ozubením, do něhož zalínají převodová kola, která jsou v záběru s vnitřním hnacím ozubeným kolem a jsou otočně uložena na čepech unašeče, který tvoří hnací člen převodovky a je spojen s hřídelem kartového válce.

Výhoda zařízení podle vynálezu spočívá zejména v tom, že zajišťuje pevnou polohu ložisek kartového válce, a tím vylučuje všechny negativní vlivy, způsobené u doposud známých řešení pohybem hřídele kartového válce po kružnici při změně smyslu předvolby, jakož i v tom, že dává možnost manipulace i při chodu nebo doběhu stroje a poskytuje jednotné konstrukční provedení pro oba směry pohonu listového stroje.

Vynález je popsán v následujícím popisu a znázorněn na přiloženém výkresu, který představuje částečný bokorysný řez zařízením.

Na vačkovém hřídeli 1 listového stroje je pevně uloženo hnací ozubené kolo 2, které je v záběru s hnacím ozubeným kolem 3, uloženým volně otočně na náboji 4, uloženém valivě na hřídeli 5 převodu. Přenos krouticího momentu mezi hnacím ozubeným kolem 3 a nábojem 4 je zprostředkován axiální kolíkovou spojkou 6 ovládanou ručním kolečkem 7, umístěným vně převodové skříně. Náboj 4 má na opačném konci vytvořeno vnitřní hnací ozubené kolo 8 převodu. Nastavitelný vnější věnec 9 převodu, který je při chodu listového stroje nehybný, je opatřen jednak vnitřním ozubením 10 a jednak vnějším ozubením 11. Vnější ozubení 11 je v záběru se stavěcím kolem 12 mechanismu změny předvolby, pomocí kterého se mění nastavení vnějšího věnce 9 převodu, a to buď pomocí ruční páky 13, přizpůsobené k aretaci v krajních polohách, nebo pomocí zabudovaného elektrického servomotoru 14. S vnitřním ozubením 10 vnějšího věnce 9 převodu jsou v záběru převodová kola 15, 15', otočně uložená na čepech unašeče 16, který je přes spojku 17 spojen se hřídelem 18 kartového válce 19.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto:

Převodovka mezi vačkovým hřídelem 1 listového stroje a hřídelem 18 kartového válce 19 sestávající z výše popsaných členů, umožňuje převod rotačního pohybu z vačkového hřídele 1 listového stroje na hřídel 18 kartového válce 19 a v případě potřeby, to jest před spuštěním tkacího stroje v opačném smyslu, změnu vzájemné polohy vačkového hřídele 1 listového stroje a hřídele 18 kartového válce 19, pomocí níž se docílí změna před-

volby pro zpětný chod tkacího stroje, to jest páření útku. Kromě toho umožňuje rozpojení mechanické vazby mezi hnaným ozubeným kolem 3 a nábojem 4 s vnitřním hnacím ozubeným kolem 8 axiálním posunutím kolíkové axiální spojky 6 pomocí ručního kolečka 7, které současně slouží při zastaveném tkacím stroji ke kontrole nebo výměně nekonečné karty ručním otáčením kartového válce 19.

Při chodu tkacího stroje vpřed, to jest při tkaní, je rotační pohyb z vačkového hřídele 1 listového stroje přenášen z hnacího ozubeného kola 2 na hnané ozubené kolo 3, a dále přes kolíkovou axiální spojku 6 na náboj 4 s vnitřním hnacím ozubeným kolem 8, které je ve stálém záběru s převodovými koly 15, 15', která se odvalují po vnitřním ozubení 10 nastavitelného vnějšího věnce 9, a prostřednictvím unašeče 16, na němž jsou uložena, otáčí přes spojku 17 hřídel 18 kartového válce 19.

Při zastavení tkacího stroje doletovou zarážkou je třeba jak tkací stroj, tak i listový stroj otočit zpět, aby bylo možno postupně vyjmout vadně zatkané útky. Před spuštěním tkacího stroje do zpětného chodu je však nutno změnit předvolbu listového stroje pro opačný smysl otáčení, což lze provést jednak přes vhodně zvolenou mechanickou vazbu s vnějším ozubením 11 nastavitelného vnějšího věnce 9, například stavěcím ozubeným kolem 12 mechanismu změny předvolby, pevně spojeným s ruční pákou 13, a zabírajícím do vnějšího ozubení 11 nastavitelného vnějšího věnce 9. Ruční páka 13 má pevně fixované polohy pro chod tkacího stroje vpřed, to jest tkaní, a pro chod vzad, to jest páření. Tato ruční manipulace však nevylučuje možnost opomenutí ze strany obsluhy, a tím vznik vazební chyby ve tkaní. Tuto možnost při ruční obsluze však vylučuje použití vhodného servomotoru 14, který po sepnutí příslušného tlačítka na tkacím stroji, to jest buď tlačítko pro chod vpřed, nebo pro chod vzad, nejdříve natočí kartový válec 19 přes převod, uspořádaný podle tohoto vynálezu, do předvolby v požadovaném smyslu otáčení, a teprve poté spojí kontakt pro otáčení tkacího stroje ve zvoleném smyslu, to jest pro tkaní nebo pro páření.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro změnu předvolby pohonu řídicího mechanismu listových strojů, vyznačující se tím, že převodovka mezi vačkovým hřídelem (1) listového stroje a hřídelem (18) kartového válce (19) sestává z vnitřního hnacího ozubeného kola (8) uloženého na náboji (4) a z nastavitelného vnějšího věnce (9) opatřeného jednak vnějším ozubením (11), které je v záběru se stavěcím ozubeným kolem (12) převodovky a jednak vnitřním ozubením (10), do něhož zabírají převodová kola (15, 15'), která jsou v záběru s vnitřním hnacím ozubeným kolem (8) a jsou otočně uložena na čepích unašeče (16), který tvoří hnací člen převodovky a je spojen s hřídelem (18) kartového válce (19).

1 výkres

256765

