



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201396
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
D 03 'D 49/08

(22) Přihlášeno 18 12 78

(21) (PV 8456-78)

(40) Zveřejněno 29 02 80

(45) Vydáno 31 05 82

(75)
Autor vynálezu

DOSTÁL PRAVOMIL, TÝNIŠTĚ NAD ORLICÍ, MATOUŠEK LADISLAV ing., HRADEC KRÁLOVÉ a MATUŠKA JAN ing., TÝNIŠTĚ NAD ORLICÍ

(54) Zařízení pro plynulý a automatický regulovaný pohon zbožových válu

Vynález se týká zařízení pro plynulý a automatický regulovaný pohon zbožových válu tkacích strojů a podobných zařízení, zahrnující hydraulický motor, spojený prostřednictvím šnekového převodu se zbožovým válem.

U známých provedení tkacích strojů je prováděno navíjení hotové tkaniny na zbožový váleček několika různými způsoby. Jednak tím způsobem, že je zbožový váleček přímo poháněn mechanicky prostřednictvím třecí nebo jiné spojky, která má za úkol vyrovnávat rychlost navíjení tkaniny, měnící se se vzrůstajícím náballem, proti konstantní rychlosti náhonu. Jiný způsob je proveden tak, že zbožový váleček leží přímo na dvojici válců, které jsou poháněny konstantní rychlostí rovnou rychlosti odtahu tkaniny. Obvodová rychlost navíjení je potom konstantní. Může zde však docházet k určitému prokluzu mezi nosnými válci a tkaninou a tím i k nežádoucím efektům na tkanině, zvláště u hedvábných přízí. Oba tyto způsoby jsou vázány na určitý zdroj mechanického náhonu. Přenos momentu na navíjecí zařízení potom vyžaduje poměrně komplikované převodní mechanismy. Funkce mechanické třecí spojky nedává rovněž záruku dobré funkce vzhledem

k malým rychlostem otáčení a při velkých průměrech nábalů nelze bez občasného seřizování spojky celý průměr obsáhnout.

Uvedené nevýhody značnou měrou odstraňuje zařízení pro plynulý a automaticky regulovaný pohon zbožových válu na tkacích strojích a podobných zařízeních, zahrnující hydraulický motor spojený prostřednictvím šnekového převodu se zbožovým válcem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že hydraulický motor je připojen na čerpadlo před prepouštěcí ventil.

Další výhody a význaky předloženého vynálezu jsou patrné z následujícího popisu příkladného provedení, které je schematicky znázorněno na výkrese, kde značí

obr. 1 schéma zapojení jednotlivých prvků zařízení a

obr. 2 podélný řez uložením zbožového válečku a jeho pohonu.

Na tkalcovském stavu 1 je hotová tkanina 2 navíjena na zbožový váleček 3. Zbožový váleček 3 je nasazen jednak na čepu 4, otočně uloženém v bočnici 5 stavu 1, jednak v unášecí čelisti 6. Unášecí čelist 6 je otočně uložena ve skříni 7, připevněné k bočnici 8 stavu 1. S unášecí čelistí 6 je perem 9 spojeno šne-

kové kolo 10, zabírající se šnekem 11 pevně spojeným hydraulickým motorem 12. K hydraulickému motoru 12 je potrubím 13 přiváděno médium z čerpadla 14, které je neznázorněným způsobem poháněno od stavu 1. Čerpadlo 14 nasává médium z nádrže 15 přes filtr 16. K potrubí 13 je připojen přepouštěcí ventil 17. Z přepouštěcího ventilu 17 je odváděno přebytečné pracovní médium potrubím 18 zpět do nádrže 15. Hydraulický motor 12 je dále spojen potrubím 19 s nádrží 15. Funkce zařízení je následující:

Se spuštěním tkacího stavu 1 začne čerpadlo 14 čerpat hydraulické médium z nádrže 15 přes filtr 16 do potrubí 13. Tlak hydraulického média je přepouštěcím ventilem 17 nastaven tak, aby byl vyvozen dostatečně velký krouticí moment v hydraulickém motoru 12, který překonává navíjecí odpor tkaniny 2 a aby průtok tlakového média hydraulickým motorem byl takový, že při minimálním průměru zbožového válečku 3 obvodová rychlost navíjení odpovídá rychlosti tvorby tkaniny 2 na tkalcovském stavu 1. Se zvětšujícím se průměrem nábalu tkaniny 2 na zbožový vále-

ček 3, se při nutnosti zachování obvodové rychlosti navíjení musí snižovat otáčky zbožového válečku 3. Čerpadlo 14 dodává stále stejné množství tlakového média do hydraulického motoru 12, při konstantním tlaku. Při zvětšeném nábalu tkaniny 2 na zbožový váleček 3 se při konstantním napětí tkaniny 2 zvyšuje krouticí moment na zbožovém válečku 3 a tím i odpor proti otáčení u hydro-motoru 12. Při tom dojde ke zvýšení tlaku média v potrubí 13 a přepouštěcí ventil 17 se otevře a potrubím 18 přepustí přebytečné tlakové médium do nádrže 15. Průtok tlakového média hydraulickým motorem 12 se sníží a tím se sníží i jeho otáčky. Tento jev může pokračovat až do úplného zastavení hydraulického motoru 12.

V okamžiku, kdy krouticí moment za zbožovým válečku 3 poklesne pod hranici danou nastaveným tlakem v potrubí 13, přepouštěcí ventil 17 se uzavře, hydraulický motor 12 se začne znovu otáčet a prostřednictvím šnekového převodu 10, 11 a unášecí čelistí 6 otáčet zbožovým válečkem 3 a tím navíjet tkaninu 2.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro plynulý a automaticky regulovaný pohon zbožových váľů na tkacích strojích a podobných zařízeních, zahrnující hydraulický motor, spojený prostřednictvím šne-

kového převodu se zbožovým váľem a připojený na čerpadlo, vyznačující se tím, že hydraulický motor (12) je na čerpadlo (14) připojen přes přepouštěcí ventil (17).

2 výkresy



