

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

207626

(11)

(52)



GRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 13 06 78

(21) [PV 3850-78]

(32) (31) (33) Právo přednosti od 14 06 77
(24665 A/77) Itálie

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 15 02 84

(51) Int. Cl.³
B 65 H 54/02

(72) (73)
Autor vynálezu
a současně
majitel patentu

PAGANI SALVATORINO, LURATE CACCIVIO (COMO) (Itálie)

(54) Navíjecí stroj

1

Vynález se týká navíjecího stroje pro navíjení tkanin, papíru, pásů z plastických hmot, a podobných výrobků, vyráběných ve formě dlouhých pásů. Zejména je určen pro navíjení těchto výrobků, především tkaniny, na navíjecí hřídel poté, když výrobek opouští stanoviště pro kontrolu přítomnosti kazů a má být předáván na další zpracování, jako praní, barvení apod. Stejně tak je určen i pro navíjení výsledného výrobku z těchto dalších zpracovávacích stupňů předtím, než se navíjí na obvyklé prkénko do oválného stůčku pro prodej.

Toto navíjení představuje při zpracovávání textilní tkaniny důležitý pracovní úkon, který do značné míry určuje výkon celé zpracovávací linky.

Textilní tkaniny se jak známo vyrábějí na stavech v rozličných šířkách. Po vizuální kontrole jsou pásy tkaniny předávány do navíjecího stroje, buď ve stůčcích, nebo ve složeném stavu, načež se po sešití většího počtu takových pásů jsou navíjeny do velkých stůčků rozličných šířek, aby tak byly připraveny pro další zpracování, jako praní, barvení apod.

Tento pracovní pochod se v současné době provádí pomocí navíjecích strojů jediné šířky, která odpovídá šířce nejširšího pásu tkaniny, jaká se má zpracovávat. V těchto

2

strojích je střední čep, zajišťující uložení navíjecího hřídele, stejně dlouhý, jako je příslušná světlá šířka, a je veden na koncích pomocí svislých nehybných vodiček. Stroje mohou navíjet tkaniny do stůčků o rozličných šířkách při určitém největším vnějším průměru. Tento vnější průměr závisí na délce navíjené tkaniny a nemůže překročit určitou hranici, neboť jinak je tíha, zatěžující úložný čep navíjecího hřídele, příliš vysoká.

Další nevýhoda známých strojů spočívá v tom, že při malých šířkách a tím i malé tíze stůčků tkaniny, nemohou tyto stůčky být dále navíjeny přes určitý největší průměr, neboť by se v ose úložných čepů vytvořila hmota snadno vyveditelná z rovnováhy. Tato hmota by mohla vést k nepravidelným a silným nárazům proti vnějším ložiskům čepů a unášecím válcům a rizikem, že by stůček mohl ze stroje vypadnout nebo že by se některá část stroje mohla porušit.

V důsledku této nestability nemůže být také u těchto strojů rychlost navíjení zvyšována, jak by bylo žádoucí z hlediska požadavků výkonu. Podobné problémy se vyskytují také při výrobě a následných úkonech v případě svitkového papíru, svitků pásů z plastických hmot, apod.

Uvedené nedostatky odstraňuje navíjecí

stroj pro tkaniny nebo jiné pásové výrobky podle vynálezu, opatřeny motorově poháněnou dvojicí vodorovných navíjecích válců, uložených ve stojanu stroje. Podstata vynálezu spočívá v tom, že stojan má dvě vodorovné kolejnice, a to horní kolejnici a dolní kolejnici, na nichž jsou posuvně uložena koncová vodítka dvou svislých vodicích držáků konců navíjecího hřídele, přičemž svislé vodicí držáky jsou opatřeny vodicími drážkami pro konce navíjecího hřídele, a přičemž koncová vodítka vodicích držáků jsou opatřena zajišťovacími a přestavovacími prostředky.

Zajišťovací a přestavovací prostředek pro dvě koncová vodítka, uložená na jedné z obou vodorovných kolejnic, je tvořen dvěma přesuvnými maticemi, které jsou pevně spojeny každá s odpovídajícím koncovým vodítkem a poháněcím šnekem, který prochází přesuvnými maticemi, a jehož dva protisměrné závity jsou v záběru se závity přesuvných matic.

Na takovémto navíjecím stroji je možno, v důsledku popsaného řešení vodicích držáků, navíjet materiál do stůček libovolného průměru a každé šířky. Stroj se dá současně lehko obsluhovat, pracuje rychle, je hospodárný z hlediska pořizovacích nákladů a z hlediska poruch stroje a nepřináší nebezpečí pro obsluhu.

Uvedeným strojem, se proti známému stavu techniky, usnadňuje výroba stůčku tkaniny, pro jejich přípravu pro praní, barvení a další zušlechťovací zpracování, jakož i příprava pro následné navíjení do oválných stůčků na prkénka pro prodej, přičemž se výrazně snižují nároky na lidskou práci při současném vzrůstu výkonu pracovní linky.

Navíjecí stroj podle vynálezu je blíže vysvětlen v následujícím popise na příkladech provedení s odvoláním na připojené výkresy, ve kterých značí:

obr. 1 schematický perspektivní pohled na celkové uspořádání stroje podle vynálezu, obr. 2 schematický příčný řez strojem z obr. 1, obr. 3 detail přestavovacího ústrojí svislých stojanů v perspektivním pohledu, obr. 4 detail svislého stojanu s vloženým koncem navíjecího hřídele, nesoucího navíjený stůček tkaniny a obr. 5 schematický pohled na uspořádání ústrojí pro zdvihání a přesun hotového stůčku.

Jak je patrné z výkresů, je stroj opatřen dvojicí unášecích válců 1, na které se uloží navíjecí hřídel 2, který je tak jimi poháněn a může vyvolávat navíjení. Na tento navíjecí hřídel 2 se upevní řada dohromady sešitých pásů tkaniny, které přicházejí z předcházejícího výrobního stupně. Navíjecí hřídel 2 je svými postranními konci 4 vsunut do svislých vodicích drážek 5 vodicích držáků 6 stojanu 12 navíjecího stroje. Tyto vodicí drážky 5 jsou opatřeny kluzným povlakem 7, aby se ulehčil kombinovaný otáčivý a kluzný pohyb postranních konců 4 navíjecího hřídele 2.

Vodicí držáky 6 jsou na svém horním a dolním konci opatřeny koncovými vodítky 8, které se přestavují na vodorovných rovnoběžných kolejnicích 9A, 9B. Spodní koncová vodítka 8 jsou spojena s vodicími držáky 6 třmeny 20, čímž je umožněna jejich posunutá poloha vůči horním koncovým vodítkům 8. Koncová vodítka 8 jsou opatřena zajišťovacími a přestavovacími prostředky 11, které mohou být tvořeny jednoduchými aretačními šrouby 10, nebo dále popisovaným ústrojím. Tyto zajišťovací a přestavovací prostředky 11 umožňují přesunout a zajistit vodicí držáky 6 v předem určené poloze, která odpovídá délce navíjecího hřídele 2.

Zajišťovací a přestavovací prostředek 11 pro vždy dvě koncová vodítka 8, uložená na jedné z obou vodorovných kolejnic 9A, 9B, je v příkladu patrné z obr. 3, tvořen dvěma přesuvnými maticemi 18, které jsou pevně spojeny každá s odpovídajícím koncovým vodítkem 8 a poháněcím šnekem 17, který prochází přesuvnými maticemi 18 a je v záběru s jejich šroubovými závity. Závity jsou protisměrné a umožňují tak vzájemné vzdalování nebo přibližování přesuvných matic 18 a tím i koncových vodítek 8 s vodicími držáky 6. Poháněcí šnek 17 je poháněn převodovým ústrojím 16.

Tímto řešením je možno odstranit nedostatek dosud známých strojů v podobě nepřestavitelnosti vedení navíjecího hřídele, a kromě toho je možné zvětšit průměr stůčků tkaniny, protože postranní konce 4 navíjecího hřídele 2 lze volně přestavovat směrem vzhůru ve vodicích drážkách 5 vodicích držáků 6. Stejně tak lze i na navíjecím stroji podle vynálezu dosahovat větší rychlosti otáčení unášecích válců 1, neboť uvedené vodicí držáky 6 poskytují jejich uložení větší stabilitu.

Zvětšení průměru stůčku a větší rychlost unášecích válců s sebou nesou zvýšení výkonu, neboť také při následujících pracovních stupních mohou být při každém cyklu zpracována větší množství tkaniny.

Takto získané stůčky 3 mohou dosáhnout značné tíhy a pro tento případ může být stojan 12 stroje opatřen příčným mostem 13 pro posun obvyklé zdvihací kočky 14 s ručním nebo strojním pohonem, kterou se stůček 3 po navinutí zdvihne, posune se a spustí na dopravní vozík 15 pro dopravu na místo dalšího určení.

Z výše uvedených provedení je zřejmé, že zařízení podle vynálezu je možno použít podle potřeby, jak pro převíjení před praním a barvením tkaniny, tak i pro navíjení hotové tkaniny před jejím konečným navinutím na prkénko jako obvyklý oválný stůček pro prodej.

I když vynález byl popsán v souvislosti s výhodným příkladem provedení při použití pro navíjení stůčků textilní tkaniny, je od-

borníkovi zřejmé, že bez opuštění základní myšlenky vynálezu lze zařízení obměňovat a uplatňovat kupříkladu pro manipulaci s pá-

sy papíru, pásů z plastických hmot a podobných materiálů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Navíjecí stroj pro tkaniny nebo jiné pásové výrobky, opatřený motorově poháněnou dvojicí vodorovných navíjecích válců, uložených ve stojanu stroje, vyznačené tím, že stojan (12) má dvě vodorovné kolejnice (9A, 9B), a to horní kolejnici (9A) a dolní kolejnici (9B), na kterých jsou posuvně uložena koncová vodítka (8) dvou svislých vodicích držáků (6) konců navíjecího hřídele (2), přičemž svislé vodicí držáky (6) jsou opatřeny vodicími drážkami (5) pro konce navíjecího hřídele (2), a přičemž koncová vodítka (8) vodicích držáků (6) jsou opa-

třena zajišťovacími a přestavovacími prostředky (11).

2. Navíjecí stroj podle bodu 1, vyznačený tím, že zajišťovací a přestavovací prostředek (11) pro dvě vždy koncová vodítka (8), uložená na jedné z obou vodorovných kolejnic (9A, 9B) je tvořen dvěma přesuvnými maticemi (18), které jsou pevně spojeny každá s odpovídajícím koncovým vodítkem (8) a poháněcím šnekem (17), který prochází přesuvnými maticemi (18) a jehož dva protisměrné závity jsou v záběru se závity přesuvných matic (18).

2 listy výkresů



