

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

Zveřejněná podle §31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2019-107

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **22.02.2019**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **02.09.2020**
(Věstník č. 36/2020)

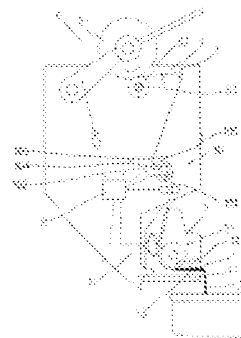
D01H 15/00 (2006.01)
D01H 4/48 (2006.01)
D01H 4/50 (2006.01)
D01H 1/28 (2006.01)
D01H 1/32 (2006.01)
D01H 4/42 (2006.01)
D01H 4/44 (2006.01)

- (71) Přihlašovatel:
Rieter CZ s.r.o., Ústí nad Orlicí, CZ
- (72) Původce:
doc. Ing. Jiří Sloupenský, CSc., Sloupnice, CZ
- (74) Zástupce:
Ing. Dobroslav Musil, patentová kancelář, Ing.
Dobroslav Musil, Zábrdovická 801/11, 615 00
Brno, Zábrdovice

kompenzačního ramena pro udržování napětí příze (4) potřebného pro správnou stavbu návinnu cívky (61) a v případě individuálního pohonu rotoru (32) jsou upraveny i otáčky pohonu rotoru (32) pro zachování kromě jemnosti příze (4) i zákrutu příze (4). Zařízení k provádění řídicí činnosti na pracovním místě rotorového dopřádacího stroje obsahuje dočasný zásobník (10) příze (4) bubnem (101).

- (54) Název přihlášky vynálezu:
Způsob udržování zásoby příze v dočasném zásobníku příze na pracovním místě rotorového dopřádacího stroje a zařízení k provádění způsobu

- (57) Anotace:
Při udržování zásoby příze v dočasném zásobníku (10) příze (4) je bubem (101) dočasného zásobníku (10) příze (4) opatřen pohonem (102), nebo je hnací odtahový váleček (51) spřažený s bubnem (101) opatřen individuálním pohonem (52). Podávací ústrojí (1) pramene (2) je opatřeno individuálním pohonem (13) podávání pramene (2). Aktivně poháněné kompenzační rameno (103) je opatřeno pohonem (104) a spřádací rotor (32) je opatřen individuálním pohonem. V průběhu navíjení příze (4) na cívku (61) se podle informace o množství navinuté příze (4) na bubnu (101) řídí řídicí jednotkou (8) pracovního místa rychlost otáčení pohonu (102) bubnu (101) nebo se řídí rychlost otáčení individuálního pohonu (52) hnacího odtahového válečku (51) a s ním spřaženého bubnu (101), čímž se na bubnu (101) udržuje dočasná zásoba navinuté příze (4) v požadovaném předem určeném rozsahu. Současně se řídí rychlost otáčení individuálního pohonu (13) podávacího válečku (11) pramene (2) podávacího ústrojí (1) pro zachování jemnosti příze (4), a v případě individuálního pohonu rotoru jsou upraveny i otáčky rotoru pro zachování kromě jemnosti příze i zákrutu příze. Současně je řízen individuální pohon



Způsob udržování zásoby příze v dočasném zásobníku příze na pracovním místě rotorového doprřadacího stroje a zařízení k provádění způsobu

5 Oblast techniky

Vynález se týká způsobu udržování zásoby příze v dočasném zásobníku příze na pracovním místě rotorového doprřadacího stroje, na kterém alespoň podávací ústrojí pramene vláken, buben dočasného zásobníku a rotační rameno kompenzačního ústrojí pracovního místa jsou opatřeny individuálními pohony.

Dále se vynález týká zařízení k provádění tohoto způsobu.

15 Dosavadní stav techniky

Rotorové doprřadací stroje obsahují množství vedle sebe uspořádaných pracovních míst, z nichž každé obsahuje podávací ústrojí pramene vláken, na něž navazuje ojednocovací ústrojí, z něhož jsou ojednocená vlákna přiváděna do spřadacího rotoru, v němž se přetváří na přízi, která je ze spřadacího rotoru odtahována odtahovým ústrojím a v navíjecím ústrojí je navijena na cívku. Mezi odtahovým a navíjecím ústrojím může být uspořádané zařízení kompenzace příze s dočasným zásobníkem příze a před navíjecím ústrojím je uspořádáno ústrojí rozvádění příze. Případně může být odtahové ústrojí kombinováno s dočasným zásobníkem příze. Přítomnost a kvalita vyprřadané příze je sledována snímačem kvality a přítomnosti příze uspořádaným před odtahovým ústrojím příze, který je propojený s řídící jednotkou pracovního místa stroje.

Při navíjení příze na rotorových doprřadacích strojích dosedá dutinka nebo již navijená cívka na pracovním místě na hnací válec, který je uložen na průběžném hnacím hřideli, společném pro všechna pracovní místa uspořádaná na jedné straně stroje, a který je spřažen s centrálním pohonem uspořádaným v hnací jednotce v bočnici stroje. Toto řešení má především ekonomické výhody, neboť systém tvorby náviny je společný pro celou stranu stroje a náklady na jedno pracovní místo mohou zůstat nízké. Při zaprřádání spřadací jednotky na novou dutinku, nebo na cívku po přetrhu příze v průběhu navíjecího procesu je pro úspěšný zaprřadací proces nutné vytvořit potřebnou zásobu příze pro vrácení příze do spřadacího rotoru. S výhodou lze pro tuto funkci využít dočasný zásobník příze podle některého známého řešení např. DE3415447, EP2216432 nebo EP1460015. Také v průběhu standardního navíjecího procesu je výhodné vytvořit a udržovat na bubnu dočasný zásobník příze určitou zásobu příze, která slouží k vyrovnávání rozdílů okamžité odtahové a navíjecí rychlosti. Při navíjení příze má cívka u běžných navíjecích systémů konstantní obvodovou rychlost, určenou společně pro všechna spřadací místa rychlostí společného navíjecího hřidle, a při rozvádění příze dochází na pracovním místě v důsledku proměnné rychlosti rozvádění ke změnám napětí v přízi v úseku mezi odtahovým ústrojím a navíjecím ústrojím.

U současných rotorových doprřadacích strojů je preferováno vytváření náviny příze předem určené konstantní délkou. Cívky jsou proto smekány postupně v průběhu delšího intervalu, takže na stroji se vyskytují cívky nejrůznějších průměrů, od prázdné dutinky až po plnou cívku. Pro kvalitní náviny příze na cívce je v průběhu stavby cívky vhodné regulovat napětí příze mezi odtahovým a navíjecím ústrojím, a tím docílit optimálních podmínek pro její stavbu. Pokud je však cívka při navíjení poháněna hnacím válcem na průběžném hřideli, nelze tohoto dosáhnout změnou navíjecí rychlosti, neboť každý průměr cívky by vyžadoval jiné nastavení. Ještě horší je situace u kuželových cívek, kde je třeba brát v úvahu změnu středního bodu odtahu příze vlivem měnící se kuželovitosti v průběhu narůstání náviny. Z tohoto důvodu se jeví jako výhodné opatřit spřadací jednotku rotorového doprřadacího stroje přechodným zásobníkem příze, kombinovaným s odtahovým zařízením. Avšak vlivem malých odchylek navíjecí a odtahové rychlosti, případně vlivem změn rychlosti aktivně poháněného kompenzačního raménka přechodného zásobníku

příze pro dosažení optimálního napětí navíjené příze, může dojít ke zmenšení nebo ke zvětšení množství příze v přechodném zásobníku mimo požadované meze. Vzhledem k tomu, že navíjecí rychlost u strojů s průběžným hřídelem pro pohon navíjecích ústrojí s centrální poháněcí jednotkou nelze pro jednotlivá spřádací místa měnit, je nutné provádět sladění odtahové a navíjecí rychlosti jinými způsoby.

Jsou známy různé způsoby pro udržování zásoby příze v dočasném zásobníku příze na pracovním místě rotorového doprřadacího stroje a zařízení k provádění způsobu.

Např. z DE3415447 jsou známy textilní stroje, vybavené mezizásobníkem příze uspořádaným na spřádacím místě v dráze příze mezi spřádací jednotkou a navíjecí jednotkou příze, přičemž mechanický rotační zásobník příze je uspořádán za odtahovacími válečky. Podstata řešení podle uvedeného vynálezu spočívá v tom, že mechanický rotační zásobník je spřažený s jedním odtahovým válečkem, na který navazuje navíjecí válec s rozváděním příze, a je uchycen souose na poháněném odtahovém válečku z jeho čelní strany. Předmětem vynálezu je odstranění problémů při odtahování a navíjení, jakož i vrácení příze při zapřádání bezvřetenového spřádacího stroje, opatřeného mechanickým rotačním zásobníkem za odtahovými válečky.

Z CZ 303880 je známé provedení s bubnovým mezizásobníkem příze, jehož podstata spočívá v tom, že poháněný otočný buben je spřažený s prvním pohonem tvořeným elektrickým motorem a kompenzační rotační rameno je spřaženo s druhým pohonem tvořeným elektrickým motorem, přičemž oba motory jsou připojeny na řídicí systém spřádacího stroje. Výhodou tohoto řešení je to, že otočné rameno je poháněno samostatným motorem, který je prostřednictvím řídicího systému stroje řízen tak, že rychlost ramena a generovaný krouticí moment jsou v případě potřeby nezávisle říditelné bez ohledu na rychlost a směr otáčení pracovního povrchu zásobníku (bubnu), a tím je dosaženo širších možností využití zásobníku při automatizaci obslužných operací na pracovním místě textilního stroje.

Nevýhodou těchto známých zařízení je, že neřeší situaci, kdy vlivem kumulace drobných výkyvů a odchylek navíjecí a odtahové rychlosti, případně vlivem změn rychlosti aktivně poháněného kompenzačního ramene pro dosažení optimálního napětí příze při navíjení, může dojít ke zmenšení nebo zvětšení množství příze v přechodném zásobníku mimo požadované meze i během kontinuálního předení.

CZ 306035 popisuje rovněž rotorový doprřadací stroj s množstvím vedle sebe uspořádaných pracovních míst, z nichž každé obsahuje spřádací jednotku, jejímiž hlavními součástmi je podávací ústrojí pramene vláken, ojednocovací ústrojí a spřádací rotor, z něhož je příze odváděna odtahovým ústrojím a v navíjecím ústrojí navíjena na cívku. Během navíjení se sleduje napětí příze mezi odtahovým a navíjecím ústrojím a změnou rychlosti otáčení individuálního pohonu odtahového ústrojí se v průběhu předení mění odtahová rychlost příze pro udržení požadovaného napětí příze mezi odtahovým ústrojím a navíjecím ústrojím a současně se mění rychlost podávání pramene vláken k zachování jemnosti příze. Nevýhodou tohoto způsobu navíjení příze je, že je částečně ovlivňována jemnost vypřádané příze a zařízení vyžaduje instalaci příslušných snímačů na každém spřádacím místě, čímž se zvyšují výrobní i provozní náklady stroje.

Cílem vynálezu je odstranit anebo alespoň zmírnit nevýhody dosavadního stavu techniky u strojů s průběžným hřídelem pohonu cívky při navíjení.

Podstata vynálezu

Cíle vynálezu je dosaženo způsobem udržování zásoby příze v dočasném zásobníku příze na spřádacím místě rotorového doprřadacího stroje, jehož podstata spočívá v tom, že během navíjení se změnou rychlosti otáčení individuálního pohonu bubnu dočasného zásobníku příze nebo individuálního pohonu odtahového válečku spřaženého s bubnem dočasného zásobníku příze

udržuje množství navinuté příze na bubnu dočasného zásobníku příze v požadovaném předem určeném rozsahu, tj. mění se fakticky odtahová rychlost, a současně se změnou rychlosti otáčení individuálního pohonu podávání pramene u podávacího ústrojí reguluje rychlost podávání pramene, takže se mírně zvětšuje nebo zmenšuje množství vláken dodávaných do spřádacího rotoru a zachovává se poměr podávací a odtahové rychlosti, čímž se udržuje konstantní jemnost příze. Při tom dochází k nepatrným změnám počtu zákrutů, které jsou pro rotorovou technologii předem vzhledem k malým změnám rychlostí zanedbatelné. V případě individuálního pohonu spřádacího rotoru je možné regulovat i jeho otáčky tak, aby byl přesně zachován i zákrut příze. Tím se umožňuje udržovat na bubnu dočasného zásobníku příze optimální zásobu příze, ze které se vyrovnávají drobné odchylky rychlostí mezi navíjenou a odtahovanou přízí v průběhu předem. Současně je individuálním řízením pohonu kompenzačního ramena udržována velikost napětí navíjené příze při navíjení na křížem vinutou cívku pro správnou stavbu návinnu cívky. Toto je výhodné především při navíjení příze na kuželovou cívku. Řídící jednotka pracovního místa, která řídí rychlosti otáčení bubnu dočasného zásobníku příze dostává informaci o množství příze v zásobníku od čidla zaplnění (např. optického) bubnu, nebo se množství příze v zásobníku stanoví integrací z rozdílu otáček pohonu bubnu dočasného zásobníku a pohonu rotačního ramena kompenzačního ústrojí.

Podstata zařízení k provádění způsobu podle vynálezu spočívá v tom, že řídící jednotka spřádacího místa, do které je nadřazeným řídicím systémem stroje nebo obsluhou stroje zadána informace o rozsahu požadované zásoby příze na bubnu, následně reguluje výše popsaným způsobem množství příze v přechodném zásobníku. Řídící jednotka dále obsahuje výstupy pro řízení jednotlivých pohonů, dále obsahuje vstup pro komunikační linku, která přivádí informaci o množství příze v přechodném zásobníku příze.

Vytvoření počáteční zálohy příze v přechodném zásobníku příze se obvykle provádí již obsluhou nebo obslužným zařízením v průběhu zapřádacího procesu, při kterém se navíjená cívka, zvednutá nad hnací válec, otáčí v opačném směru než při navíjecím procesu, a z cívky se odvine předem určená délka příze na bubnu dočasného zásobníku příze. Tato zásoba příze se však v průběhu spřádacího procesu může změnit vlivem odchylek navíjecí a odtahové rychlosti, případně vlivem změn rychlosti aktivně poháněného kompenzačního ramena pro dosažení optimálního napětí příze.

35 Objasnění výkresů

K objasnění způsobu a zařízení podle vynálezu slouží výkresy, na nichž značí obr. 1a schéma pohonů základních uzlů pracovních míst rotorového dopřádacího stroje bez odtahových válečků s dočasným zásobníkem příze, obr. 1b schéma pohonů základních uzlů pracovních míst rotorového dopřádacího stroje s odtahovými válečky a s dočasným zásobníkem příze, obr. 2a schéma pohonů základních uzlů pracovních míst rotorového dopřádacího stroje bez odtahových válečků s dočasným zásobníkem příze v bočním pohledu, obr. 2b schéma pohonů základních uzlů pracovních míst rotorového dopřádacího stroje s odtahovými válečky a s dočasným zásobníkem příze v bočním pohledu, obr. 3a schéma zařízení podle vynálezu pro řízení pohonů základních uzlů pracovních míst rotorového dopřádacího stroje bez odtahových válečků s dočasným zásobníkem příze, obr. 3b schéma zařízení podle vynálezu pro řízení pohonů základních uzlů pracovních míst rotorového dopřádacího stroje s odtahovými válečky a s dočasným zásobníkem příze.

50 Příklady uskutečnění vynálezu

Rotorový dopřádací stroj obsahuje množství vedle sebe uspořádaných pracovních míst, z nichž každé obsahuje podávací ústrojí 1 pramene vláken 2, spřádací jednotku 3, která obsahuje ojednocovací ústrojí 31 pramene vláken 2 a spřádací rotor 32. Podávací ústrojí 1 pramene 2

vláken obsahuje podávací váleček 11, který je spřažen s pohonem 13 podávání pramene 2 vláken. Pohon 13 podávání pramene 2 vláken je spřažen s řídicí jednotkou 8 příslušného pracovního místa. V neznázorněném provedení je spřádací rotor 32 spřažen s individuálním pohonem, například podle EP6466021 nebo DE4104 250. Individuální pohon spřádacího rotoru 32 je spřažen s řídicí jednotkou 8 pracovního místa. Ve spřádacím rotoru 32 se známým způsobem vytváří příze 4, která je ze spřádacího rotoru 32 odtahována odtahovým ústrojím 5 a vedena k navíjecímu ústrojí 6, v němž je navíjena na cívku 61, která je při navíjení v kontaktu s hnacím válcem 62. Hnací válec 62 každého pracovního místa je uložen na hnacím hřídeli 63, který je společný pro celou řadu vedle sebe uspořádaných pracovních míst. Hnací hřídel 63 je spřažen s pohonem 64 a během navíjení se otáčí konstantní rychlostí, takže cívky 61 jednotlivých pracovních míst mají konstantní obvodovou rychlost. Před navíjecím ústrojím 6 prochází příze 4 rozváděcím ústrojím 7, které známým způsobem rozvádí přízi 4 přes celou šířku náviny cívky 61. Odtahové ústrojí 5 příze obsahuje hnací odtahový váleček 51 spřažený s individuálním pohonem 52 odtahového ústrojí a odklopný přitlačný odtahový váleček 53. S odtahovým válečkem 51 je spřažen buben 101 dočasněho zásobníku 10 příze 4, na kterém je uspořádáno aktivně poháněné kompenzační rameno 103 s pohonem 104. Individuální pohon 52 odtahového ústrojí 5 a pohon 104 kompenzačního ramena 103 je propojen s řídicí jednotkou 8 pracovního místa, jak je znázorněno na obr. 1b, 2b. Řídicí jednotka 8, jak je znázorněno na obr. 3b, která je známým způsobem napájena ze zdroje 9, obsahuje řídicí jednotku pohonů 109 s ovladačem 131 pohonu podávání pramene, ovladačem 521 individuálního pohonu odtahového ústrojí příze, ovladačem 1041 pohonu kompenzačního ramena a případně s ovladačem 1061 individuálního pohonu rotoru.

U jiného uspořádání spřádacího místa podle obr. 1a, 2a je hnací odtahový váleček 51 s individuálním pohonem 52 a odklopný přitlačný odtahový váleček 53 odtahové ústrojí 5 nahrazen dočasným zásobníkem 10 příze 4, který zastupuje funkci odtahového ústrojí 5. Dočasný zásobník 10 obsahuje buben 101, který je poháněn individuálním pohonem 102, a na něm uspořádané aktivně poháněné kompenzační rameno 103 je poháněno pohonem 104. Pohon 102 bubnu 101 a pohon 104 kompenzačního ramena 103 je propojen s řídicí jednotkou 8 pracovního místa, jak je znázorněno na obr. 3a, která obsahuje řídicí jednotku pohonů 109 s ovladačem 131 pohonu podávání pramene, ovladačem 1021 pohonu bubnu, ovladačem 1041 pohonu kompenzačního ramena a případně s ovladačem 1061 individuálního pohonu rotoru.

Způsob řízení zařízení pro udržování zásoby příze 4 na bubnu 101 se uskutečňuje tak, že řídicí jednotka 8 dostává průběžně informaci o množství příze 4 v přechodném zásobníku 10 příze 4 od čidla zaplnění 105 (např. optické) bubnu 101, nebo se integrací z rozdílu otáček pohonu 102 bubnu 101 a pohonu 104 kompenzačního ramena 103 vyhodnocuje množství příze 4 v přechodném zásobníku 10. Porovnáním průběžně informace s předem nastavenou hodnotou požadovaného rozsahu zaplnění bubnu 101 přízi 4 provede řídicí jednotka 8 ovladačem 521 individuálního pohonu odtahového ústrojí příze zvýšení/snížení rychlosti otáčení pohonu 52 odtahového válce 51 a bubnu 101 s ním spřaženým jak je znázorněno na obr. 1b, 2b, 3b nebo podle jiného uspořádání znázorněného na obr. 1a, 2a, 3a provede ovladač pohonu bubnu 1021 zvýšení/snížení rychlosti otáčení pohonu 102 bubnu 101, tak aby se na bubnu 101 vytvářela a udržovala zásoba příze 4 v předepsaném rozsahu. Podle velikosti změny rychlosti pohonu 52 odtahového válce 51 nebo pohonu 102 bubnu 101 změní řídicí jednotka 8 na pracovním místě rychlost otáčení pohonu 13 podávacího válečku 11 podávacího ústrojí 1 pramene vláken 2 do spřádací jednotky 3 tak, aby byla zachována jemnost vyráběné příze 4. Nepatrné změny počtu zákrutů v přízi 4, které při tom vznikají, jsou zanedbatelné, avšak v případě individuálního pohonu spřádacího rotoru 32 jsou upraveny i otáčky spřádacího rotoru 32 tak, aby kromě jemnosti příze 4 byl přesně zachován i zákrut příze 4. Současně je řízen pohon 104 kompenzačního ramena 103 tak, aby bylo udržováno napětí příze 4 potřebné pro správnou stavbu náviny cívky 61.

V příkladném provedení zařízení podle vynálezu znázorněném na obr. 3b se řídí zásoba příze 4 na bubnu 101 řídicí jednotkou 8, do které je nadřizeným komunikační řídicím systémem

rotorového dopřádacího stroje, a/nebo řídicím systémem sekce spřádacích míst nebo obsluhou stroje přes zadávací jednotku 108 zadán rozsah požadované zásoby příze 4 na bubnu 101. Řídicí jednotka 8 podle příkladného provedení dále obsahuje řídicí jednotku pohonů 109, která obsahuje ovladač 131 pohonu pramene, pohon 104 kompenzačního ramena 103, pohonu 102 bubnu (obr. 3a) nebo modul řízení 521 individuálního pohonu 52 (obr. 3b) odtahového ústrojí 5. V případě, že je na spřádací jednotce 3 uspořádán individuální pohon 106 spřádacího rotoru 32 obsahuje řídicí jednotka pohonů 109 ovladač individuálního pohonu rotoru 1061, který provádí regulaci otáček individuální pohon 106 spřádacího rotoru 32 pro zachování zákrut příze 4. Řídicí jednotka 8 dále obsahuje vstup, který přivádí informaci o množství příze 4 v přechodném zásobníku 10 příze 4 od čidla zaplnění 105 bubnu 101, nebo se množství příze 4 na bubnu 101 určí integrací z rozdílu otáček pohonu 102 bubnu 101 a pohonu 104 kompenzačního ramena 103 přivedením informací o otáčkách pohonu 102 a pohonu 104 do vstupu řídicí jednotky 8.

15 Průmyslová využitelnost

Vynález je využitelný při řízení provozu na pracovních místech rotorových dopřádacích strojů s alespoň částečně uspořádanými individuálními pohony pracovních uzlů.

PATENTOVÉ NÁROKY

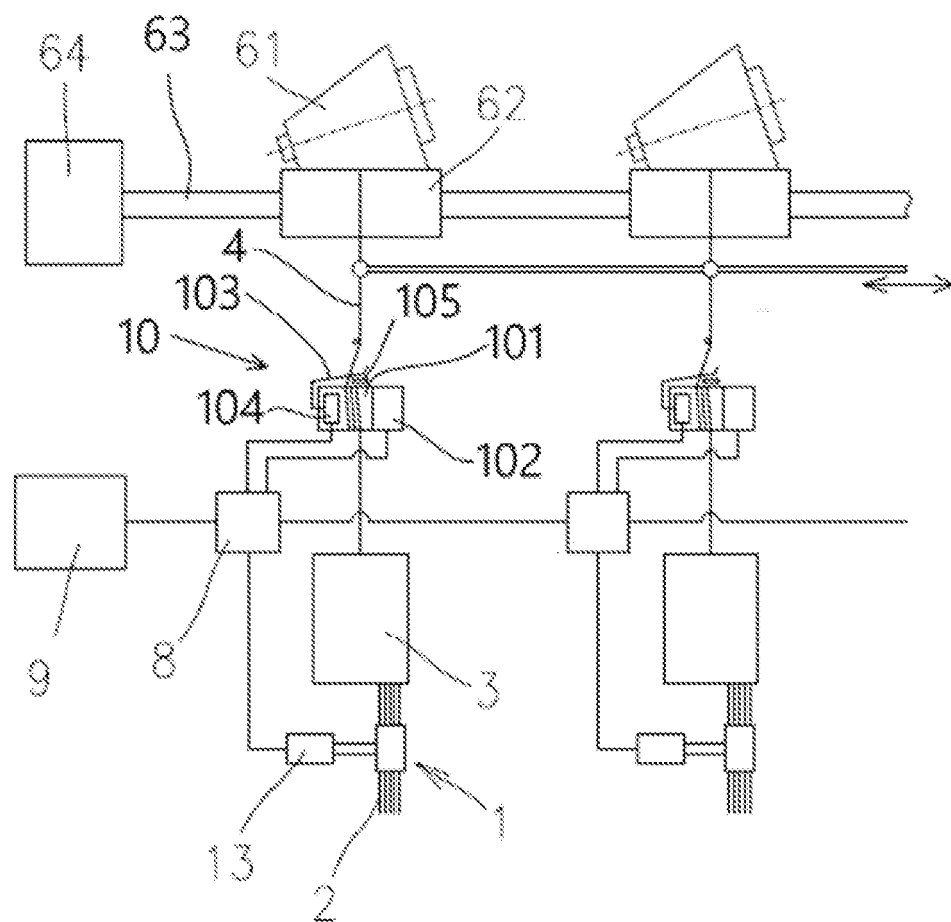
1. Způsob udržování zásoby příze (4) na bubnu (101) dočasného zásobníku (10) příze (4) na
5 spřádacím místě rotorového dopřádacího stroje, při kterém se pramen (2) vláken přivádí do
spřádací jednotky (3), ve které se vytváří příze (4), která se odtahuje a přes buben (101)
dočasného zásobníku (10) příze (4) se vede k navíjecímu ústrojí (6) příze (4), kde se navíjí
konstantní rychlostí na cívku (61), přičemž se sleduje a řídí úroveň zaplnění bubnu
10 (101) dočasného zásobníku (10) přízi (4), **vyznačující se tím**, že se podle úrovně zaplnění bubnu
(101) dočasného zásobníku (10) přízi (4) současně řídí odtahová rychlost příze (4) ze spřádací
jednotky (3) a rychlost podávání pramene (2) vláken do spřádací jednotky (3), čímž se při
zachování základních parametrů vyráběné příze (4) udržuje požadovaná úroveň zaplnění bubnu
(101) dočasného zásobníku (10) přízi (4).
- 15 2. Způsob podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že se současně řídí pohon (104) kompenzačního
ramena (103) dočasného zásobníku (10) příze (4) k udržení napětí příze (4) pro správnou stavbu
návinu na cívce (61).
3. Způsob podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že se řídí rychlost otáčení spřádacího
20 rotoru (32), čímž se zlepší parametry vyráběné příze (4).
4. Zařízení pro udržování velikosti zásoby příze (4) na bubnu (101) dočasného zásobníku (10)
příze (4) na spřádacím místě rotorového dopřádacího stroje, které obsahuje podávacího ústrojí (1)
25 pramene (2) vláken do spřádací jednotky (3), za kterým je ve směru chodu vláken uspořádán
spřádací rotor (32), za nímž je uspořádáno odtahové ústrojí (5) příze (4) s dočasným zásobníkem
(10) příze (4), za nímž je uspořádáno navíjecí ústrojí (6) příze (4) na cívku (61), přičemž
podávací ústrojí (1) pramene (2) vláken, odtahové ústrojí (5) příze (4) s dočasným zásobníkem
(10) příze (4) jsou opatřeny individuálními pohony spřaženými s řídicí jednotkou (8) a
30 dočasnému zásobníku (10) příze (4) je přiřazen systém sledování úrovně zaplnění bubnu
(101) dočasného zásobníku (10) přízi (4) napojený na řídicí jednotku (8), **vyznačující se tím**, že
řídicí jednotka (8) je opatřena ovladačem uzpůsobeným pro současně řízení odtahové rychlosti
příze (4) a rychlosti podávání pramene (2) do spřádací jednotky (3) podle úrovně zaplnění bubnu
(101) dočasného zásobníku (10) přízi (4) a pro udržení stanoveného rozsahu příze (4) na bubnu
(101) dočasného zásobníku (10).
- 35 5. Zařízení podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že řídicí jednotka (8) je opatřena ovladačem
pro udržení napětí příze (4) pro správnou stavbu návinu na cívce (61) řízením pohonu (104)
kompenzačního ramena (103) dočasného zásobníku (10) příze (4).
- 40 6. Zařízení podle nároků 4 a 5, **vyznačující se tím**, že řídicí jednotka (8) je opatřena ovladačem
uzpůsobeným pro řízení rychlosti otáčení spřádacího rotoru (32).
7. Zařízení podle kteréhokoli z nároků 4 až 6, **vyznačující se tím**, že řídicí jednotka spřádacího
45 místa je spřažena s řídicím systémem rotorového dopřádacího stroje, a/nebo řídicím systémem
sekce spřádacích míst.

5 výkresů

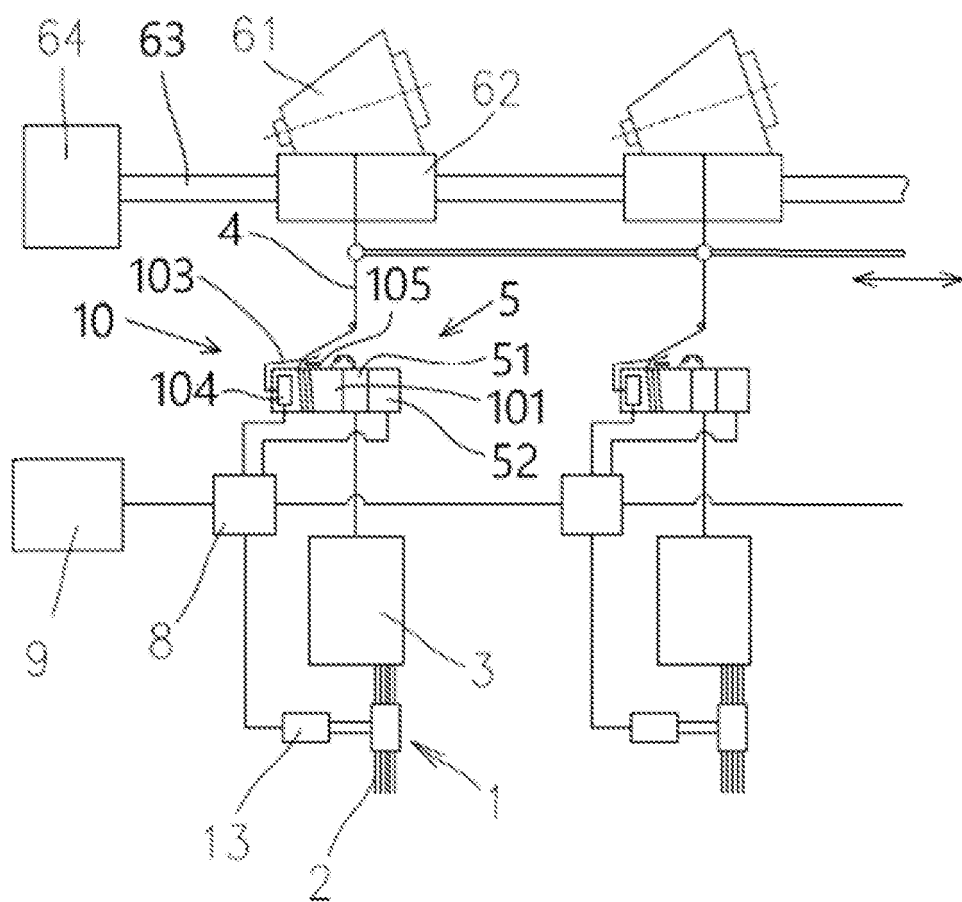
Seznam vztahových značek

- 1 podávací ústrojí pramene vláken
- 11 hnací podávací váleček
- 12 přítlačný podávací váleček
- 13 individuální pohon podávání pramene

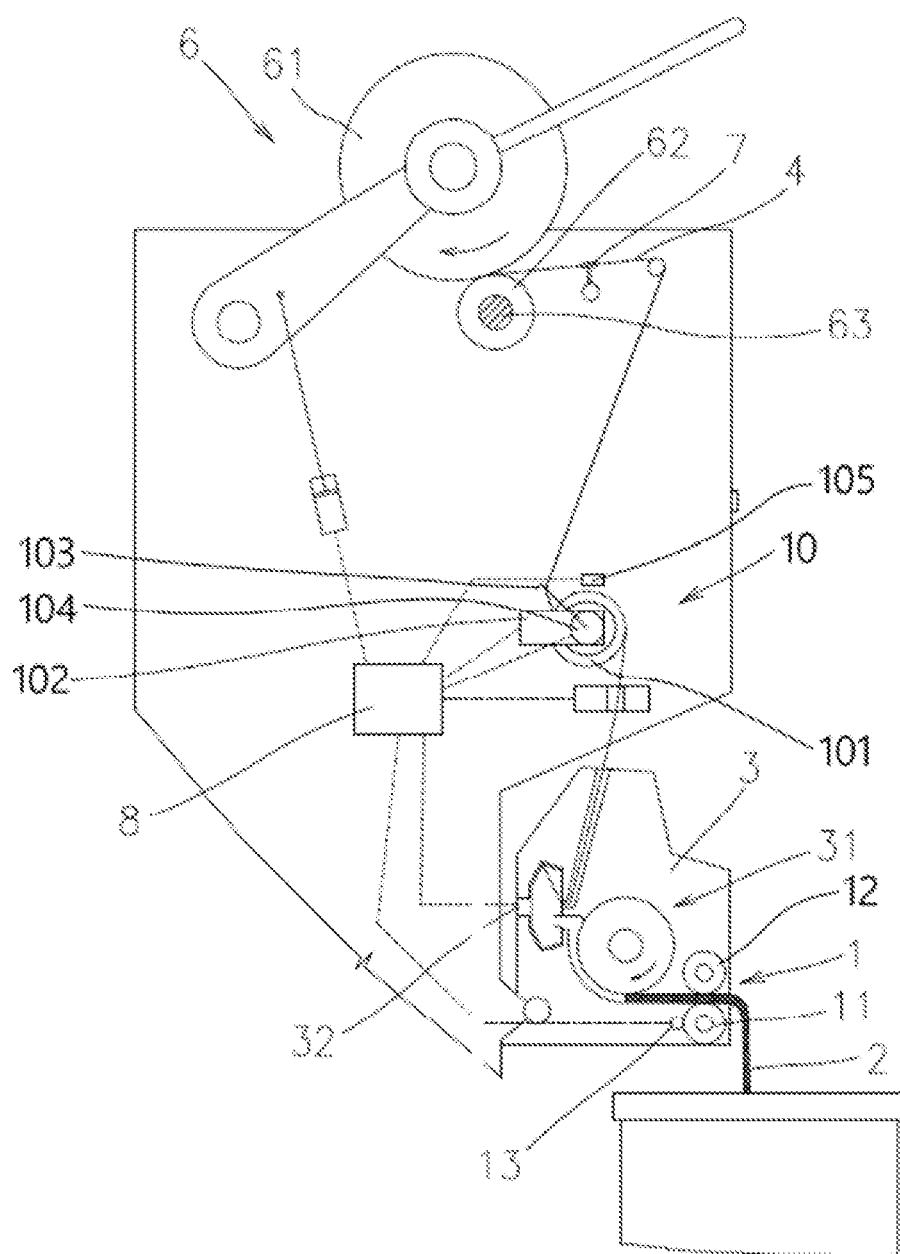
- 2 pramen vláken
- 3 spřádací jednotka
- 31 ojednocovací ústrojí
- 32 spřádací rotor
- 4 příze
- 5 odtahové ústrojí příze
- 51 hnací odtahový váleček
- 52 individuální pohon odtahového ústrojí příze
- 53 přítlačný odtahový váleček
- 6 navíjecí ústrojí příze
- 61 cívka
- 62 hnací válec cívky
- 63 hnací hřídel
- 64 pohon hnacího hřídele
- 7 rozváděcí ústrojí příze
- 8 řídicí jednotka spřádacího místa
- 9 zdroj
- 10 dočasný zásobník příze
- 101 buben
- 102 pohon bubnu
- 103 kompenzační rameno
- 104 pohon kompenzačního ramena
- 105 čidlo zaplnění
- 106 pohon rotoru
- 107 povelová a komunikační jednotka
- 108
- 109 řídicí jednotka pohonů
- 131 ovladač pohonu podávání pramene
- 521 ovladač individuálního pohonu odtahového ústrojí příze
- 1021 ovladač pohonu bubnu
- 1041 ovladač pohonu kompenzačního ramena
- 1061 ovladač individuálního pohonu rotoru



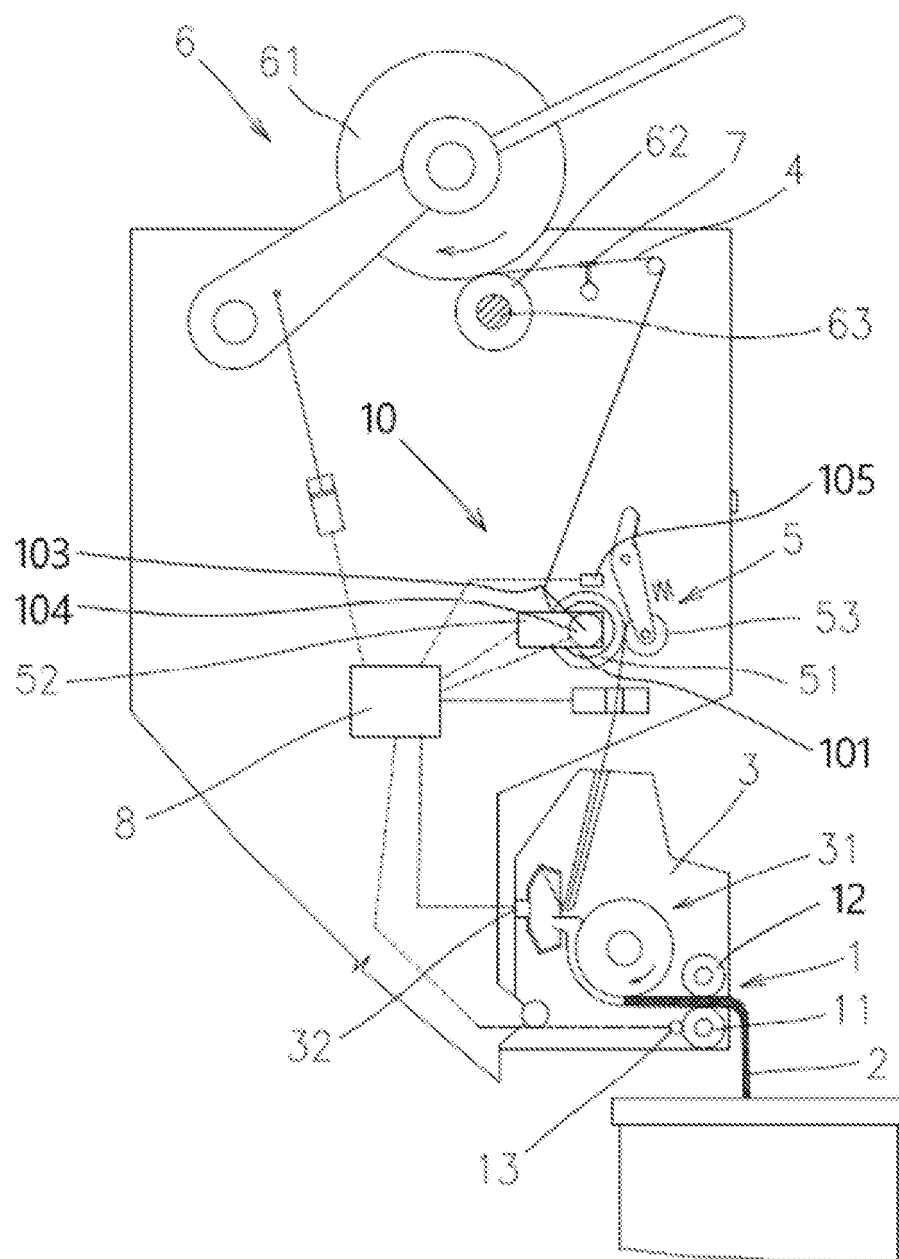
Obr. 1a



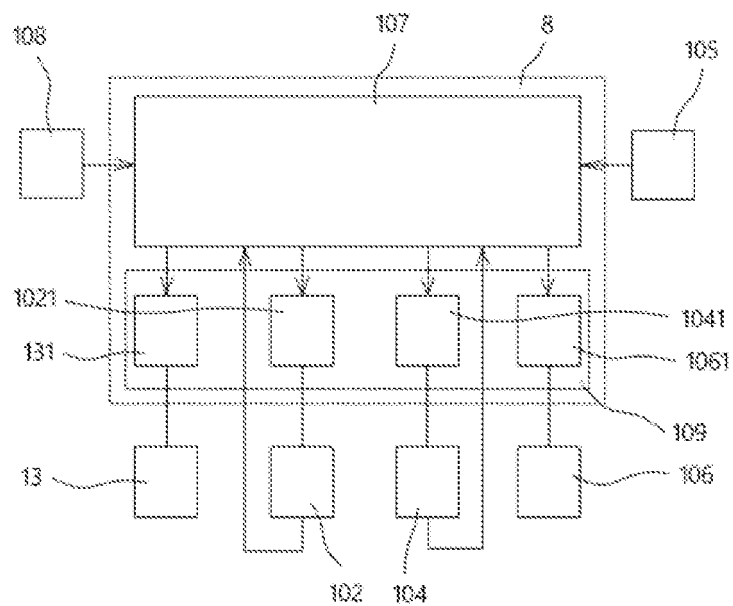
Obr. 1b



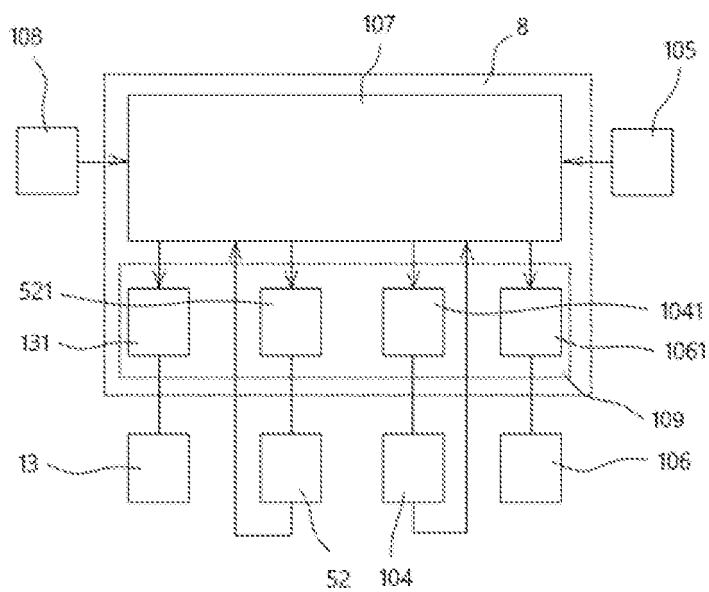
Obr. 2a



Obr. 2b



Obr. 3a



Obr. 3b