

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2001-3383**
(22) Přihlášeno: **20.09.2001**
(40) Zveřejněno: **14.05.2003**
(Věstník č. 5/2003)
(47) Uděleno: **21.07.2008**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **27.08.2008**
(Věstník č. 35/2008)

(11) Číslo dokumentu:

299 545

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

D02G 3/38 (2006.01)

D01H 4/42 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:

CZ 237 078 B6; JP 2001288627 A; US 4 381 638 A; DE 38 31 749 A1.

(73) Majitel patentu:

RIETER CZ a.s., Ústí nad Orlicí, CZ

(72) Původce:

Vítek Petr Ing., Brno, CZ

Sloupenský Jiří Ing. CSc., Ústí nad Orlicí, CZ

Markl Jaroslav, Ústí nad Orlicí, CZ

(74) Zástupce:

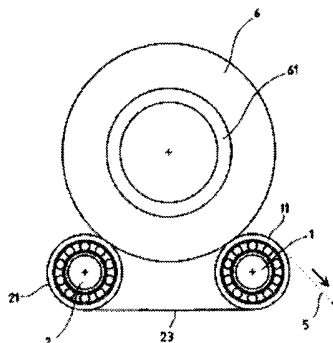
Ing. Dobroslav Musil, Cejl 38, Brno, 60200

(54) Název vynálezu:

Zařízení k odvíjení kontinuální složky složkové příze

(57) Anotace:

Zařízení, k odvíjení kontinuální složky (5) složkové příze na rotorovém dopřádacím stroji pro výrobu složkové příze, která zahrnuje vypřádanou složku z ojednocených vláken a kontinuální složku (5), obsahuje dva odvíjecí hřídele (1, 2), které jsou rovnoběžné a uloženy podél pracovních míst stroje. První odvíjecí hřídel (1) je otočný a je spřažen s centrálním regulačním pohonem (4) s nastavitelným poměrem mezi rychlostí otočného odvíjecího hřídele (1) a rychlostí odtahového hřídele (402) odtahového ústrojí příze z rotoru. Pro každé pracovní místo je na prvním odvíjecím hřídeli (1) otočně uložen první odvíjecí válec (11), který je s otočným odvíjecím hřídelem (1) spřáhnutelný pomocí spojky (12). Druhý odvíjecí hřídel (2) je pevný a pro každé pracovní místo je na něm otočně uložen druhý odvíjecí válec (21).



CZ 299545 B6

Zařízení k odvíjení kontinuální složky složkové příze

Oblast techniky

- 5 Vynález se týká zařízení k odvíjení kontinuální složky složkové příze na rotorovém doprřadacím stroji pro výrobu složkové příze obsahující vyprřadanou složku z ojednocených vláken a konti-
nuální složku, které obsahuje dva odvíjecí hřídelle, které jsou rovnoběžné a uložené podél pra-
10 covních míst stroje, respektive zařízení, které obsahuje otočný odvíjecí hřidel uloženy podél pra-
covních míst stroje.

Dosavadní stav techniky

- 15 Na rotorových doprřadacích strojích je známá výroba složkových přízí obsahujících kontinuální složku a vyprřadanou složku vytvořenou z ojednocených vláken. Podle vlastností kontinuální složky složkové příze lze složkové příze vyráběné na rotorových doprřadacích strojích rozdělit do dvou skupin. Složkové příze s neelastickou nebo jen velmi málo elastickou kontinuální složkou a složkové příze s elastickou kontinuální složkou, která je tvořena pružným elastomerem. Roto-
20 rová sprřadací jednotka je pro oba tyto druhy složkových přízí v podstatě shodná. Rozdílné je však zařízení k odvíjení kontinuální složky, zejména z důvodu rozdílného tvaru cívek, na nichž je kontinuální složka navinuta a také z důvodu rozdílného napětí kontinuální složky při jejím podá-
vání do rotoru respektive na poměru odvíjecí rychlosti kontinuální složky vzhledem k odtahové rychlosti složkové příze z rotoru, neboť neelastická složka se podává do rotoru přibližně stejnou
25 rychlostí jako je odtahová rychlost složkové příze, takže je dostatečné její stahování z pevně umístěné cívky, zatímco elastická složka se podává rychlostí, která je obvykle o více než polovi-
nu menší než odtahová rychlost složkové příze, a proto je nutné zajistit nucené otáčení předloho-
vé cívky nebo přidat pomocné podávací zařízení kontinuální složky.
- 30 Známa zařízení pro výrobu složkové příze obsahující neelastickou kontinuální složku a vyprřada-
nou složku vytvořenou z ojednocených vláken na rotorovém doprřadacím stroji jsou opatřena pro-
středky pro uložení předlokové cívky s návínem kontinuální složky, která je tvořena například
lineárním materiálem. Prostředky pro uložení předlokové cívky umožňují odvíjení kontinuální
35 složky z předlokové cívky.
- U většiny známých zařízení je předloková cívka s neelastickou kontinuální složkou uložena na
pracovním místě stroje na trnu a kontinuální složka je z ní odvíjena volným sesmekáváním ovinů
návínu, jak je patrné např. v DE 38 31749 A1 nebo CZ 237 078, kde je kontinuální složka
z předlokové cívky odtahovaná podávacím zařízením kontinuální složky, jímž je tato složka
40 podávána do sprřadacího rotoru.
- Z US 4 381 638 je známé uložení předlokové cívky s návínem kontinuální složky na otočném
závěsu, který umožňuje volné otáčení předlokové cívky při odvíjení kontinuální složky v důsled-
ku sil vzniklých při odtahování kontinuální složky s povrchu předlokové cívky.
- 45 Podle JP 58-4666 U je předloková cívka uložena svým obvodem na dvou opěrných válcích, které
jsou volně otočné a vzdálenost jejich obvodů je menší než průměr dutinky předlokové cívky.
- Pro odvíjení elastické kontinuální složky navinuté na válcovou cívku jsou známá odvíjecí zaříze-
50 ní na prstencových doprřadacích strojích, u nichž je válcová cívka s návínem elastické kontinuální
složky uložena na dvojici průběžných hřidelů, které jsou sprřaženy s pohonem, přičemž přerušení
odvíjení se dosahuje nadzvednutím předlokové cívky a jejím držením mimo kontakt s neustále se
otáčejícími průběžnými hřideli.

Cílem vynálezu je navrhnout zařízení pro odvíjení kontinuální složky složkové příze na rotorových doprácích strojích, které by odstraňovalo nedostatky stavu techniky, zajišťovalo v určitém nastavitelném poměru stálou odvíjecí rychlost kontinuální složky přesně svázanou s odtahovou rychlostí vyprádané složkové příze, umožňovalo zastavování kontinuální složky v případě potřeby zejména při přetrhu příze a dovolovalo na jednom rotorovém doprácím stroji vyrábět složkovou přízi jak s elastickou kontinuální složkou, tak s neelastickou kontinuální složkou, respektive odvíjet kontinuální složku z předlohové cívky válcové, tak i z cívek jiných tvarů, například potáčů nebo kuželových cívek.

10

Podstata vynálezu

Cíle vynálezu je dosaženo zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že první odvíjecí hřídel je otočný a je spřažen s centrálním regulačním pohonem s nastavitelným poměrem mezi rychlostí otočného odvíjecího hřídele a rychlostí odtahového hřídele odtahového ústrojí příze z rotoru a pro každé pracovní místo je na něm otočně uložen první odvíjecí válec, který je s otočným hřídelem spřažnutelný pomocí spojky, přičemž na druhém odvíjecím hřídeli je pro každé pracovní místo otočně uložen druhý odvíjecí válec.

Druhý odvíjecí hřídel je přitom buď pevný, nebo otočný, přičemž v otočném provedení je druhý odvíjecí hřídel spřažen buď s centrálním regulačním pohonem, nebo s otočným prvním odvíjecím hřídelem. Druhý odvíjecí válec je s otočným druhým odvíjecím hřídelem spřažnutelný pomocí spojky.

Cíle vynálezu je rovněž dosaženo alternativním provedením zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že otočný odvíjecí hřídel je spřažen s centrálním regulačním pohonem s nastavitelným poměrem mezi rychlostí odvíjecího hřídele a rychlostí odtahového hřídele odtahového ústrojí příze z rotoru a pro každé pracovní místo je na něm otočně uložen první odvíjecí válec, který je s hřídelem spřažnutelný pomocí spojky, přičemž rovnoběžně s otočným hřídelem je na každém pracovním místě otočně uložen druhý odvíjecí válec.

Zařízení umožňuje plynulé odvíjení kontinuální složky složkové příze potřebnou rychlostí při jejím předání na rotorovém doprácím stroji, a to zejména elastické kontinuální složky navinuté na válcovou cívku, která je při odvíjení položena svým obvodem na odvíjecích válcích.

35

U výše popsaného alternativního provedení je výhodné, je-li druhý odvíjecí válec otočně uložen na trnu, který je uložen na držáku upevněném na stroji.

Pro zvýšení spolehlivosti odvíjení kontinuální složky je druhý válec spřažen s pohonem prvního odvíjecího válce, přičemž je výhodné, je-li druhý odvíjecí válec spřažen s prvním odvíjecím válcem, a to pomocí řemene. Tím je zabezpečeno otáčení obou odvíjecích válců stejnou rychlostí.

Připojování a odpojování prvního odvíjecího válce k pohonu je prováděno spojkou, která je na otočném odvíjecím hřídeli uložena souose s prvním odvíjecím válcem.

45

Pro zvýšení přítlaku předlohové cívky zejména v poslední části odvíjení kontinuální složky, kdy má návin na cívce již malou hmotnost, slouží odvalovací závaží vložené do dutinky předlohové cívky, položené svým obvodem na odvíjecích válcích pracovního místa.

Pro odvíjení kontinuální složky z cívek, které nejsou válcové, je dvojici odvíjecích válců na každém pracovním místě přiřazen předlohový trn pro uložení předlohové cívky s návinem kontinuální složky složkové příze, přičemž kontinuální složka je z předlohové cívky vedena kolem alespoň části povrchu alespoň jednoho z odvíjecích válců. Toto zařízení je určeno zejména pro odvíjení neelastické kontinuální složky a doplňuje zařízení podle vynálezu, aby rotorový doprácí

dací stroj byl schopen vyrábět složkovou přízi s kontinuální složkou elastickou nebo neelastickou. Mezi odvalovacími válci přitom může být volně uloženo odvalovací závaží nebo jiný přítlačný prostředek, sloužící k přítlačování kontinuální složky k povrchu odvíjecích válců.

- 5 Pro umožnění výroby složkové příze s kontinuální složkou elastickou nebo neelastickou na rotorovém doprřadacím stroji je centrální regulační pohon otočného odvíjecího hřídele opatřen frekvenčním měničem se dvěma rozsahy nastavování poměrů mezi odvíjecí rychlostí kontinuální složky a odtahovou rychlostí složkové příze z rotoru, přičemž jeden rozsah slouží k nastavování poměrů při odvíjení elastické kontinuální složky složkové příze a druhý rozsah slouží k nastavování poměrů při odvíjení neelastické kontinuální složky složkové příze. Uvedené rozsahy nastavování jsou s výhodou 0,25 až 0,4 k nastavování poměrů při odvíjení elastické kontinuální složky složkové příze a 0,9 až 1,1 k nastavování poměrů při odvíjení neelastické kontinuální složky složkové příze.
- 10
- 15 Pro přepínání rozsahu poměrů mezi rychlostí otočného odvíjecího hřídele a rychlostí odtahového hřídele odtahového ústrojí příze je centrální regulační pohon opatřen převodovkou se dvěma pevnými převody.

20 Přehled obrázků na výkresech

- Příkladné provedení zařízení k odvíjení kontinuální složky složkové příze podle vynálezu je schematicky znázorněno na přiložených výkresech, kde značí obr. 1 axonometrický pohled na část zařízení s hnanými druhými odvíjecími válci, obr. 2 axonometrický pohled na část zařízení s volně otočnými druhými odvíjecími válci, obr. 3 pohled na část zařízení s pohonem, obr. 4 řez odvíjecími válci s odvíjenou válcovou předlohovou cívkou, obr. 5 řez odvíjecími válci s odvíjenou válcovou předlohovou cívkou s odvalovacím závažím, obr. 6 řez odvíjecími válci s přiřazeným předlohovým trnem pro odvíjení neválcových cívek, obr. 7 řez odvíjecími válci s přiřazeným předlohovým trnem pro odvíjení neválcových cívek s přítlačným prostředkem kontinuální složky složkové příze a obr. 8 řez odvíjecími válci otáčejícími se proti sobě s přiřazeným předlohovým trnem pro odvíjení neválcových cívek.
- 25
- 30

Příklady provedení vynálezu

- 35 Zařízení pro výrobu složkové příze obsahující kontinuální složku a vypřádanou složku z ojednocených vláken na rotorovém doprřadacím stroji obsahuje podle příkladu provedení znázorněného na obr. 1, 2 a 3 dva odvíjecí hřídele, z nichž první odvíjecí hřídel 1 je otočný a druhý odvíjecí hřídel 2 je u znázorněného provedení pevný. Odvíjecí hřídele 1, 2 jsou uloženy navzájem rovnoběžně podél stroje nad nebo před pracovními místy sloužícími k výrobě složkové příze. Odvíjecí hřídele 1, 2 jsou u znázorněného příkladu provedení uloženy v plochých držácích 3, které jsou známým neznázorněným způsobem upevněny na rámu stroje. Počet plochých držáků 3 může být různý podle požadavků na tuhost odvíjecích hřídelů 1, 2. Ve znázorněném provedení jsou odvíjecí hřídele 1, 2 uloženy v plochých držácích 3 vždy po čtyřech pracovních místech.
- 40
- 45

- Otočný odvíjecí hřídel 1 je v plochých držácích 3 uložen otočně a na jednom svém konci je spřažen s centrálním regulačním pohonem 4 otočného odvíjecího hřídele, sloužícím k nastavování poměru mezi odvíjecí rychlostí kontinuální složky 5 složkové příze, tj. rychlostí prvního odvíjecího válce 11, a odtahovou rychlostí vypřádané složkové příze z rotoru, tj. rychlostí odtahového hřídele, který je průběžný po délce stroje a jsou na něm uloženy odtahové válečky odtahového ústrojí složkové příze z rotoru.
- 50

V provedení znázorněném na obr. 3 obsahuje centrální regulační pohon 4 odvíjecího zařízení motor 41, který je s otočným odvíjecím hřídelem 1 propojen přes převodovku 42 se dvěma pev-

nými převody. Motoru 41 je přiřazen frekvenční měnič 43, jehož vstup je řídicím vedením 431 propojen s výstupem nastavovacího zařízení 400 poměru mezi odvíjecí rychlostí kontinuální složky 5 a odtahovou rychlostí složkové příze z rotoru. Vstup nastavovacího zařízení 400 je informačním vedením 401 propojen s informačním výstupem pohonu 40 odtahového hřídele 402, který slouží k vydávání informací o odtahové rychlosti složkové příze z rotoru. Převodovka 42 je opatřena přepínatelnými převody 1:1 a 3:1. Převodový poměr může být podle požadavků i jiný.

Vzhledem k tomu, že zařízení k odvíjení kontinuální složky 5 složkové příze podle vynálezu je určeno jak pro odvíjení kontinuální složky 5 neelastické tak elastické, je z důvodu rozdílného požadovaného napětí kontinuální složky 5 při jejím podávání do rotoru respektive odvíjení z předlokové cívky rozdílný nastavený poměr odvíjecí rychlosti kontinuální složky 5 vzhledem k odtahové rychlosti složkové příze z rotoru, neboť neelastická kontinuální složka 5 se podává do rotoru přibližně stejnou rychlostí jako je odtahová rychlost složkové příze, takže nastavovaný poměr je v rozmezí 0,9 až 1,1, zatímco elastická kontinuální složka 5 se podává rychlostí, která je obvykle o více než polovinu menší než odtahová rychlost složkové příze, takže nastavovaný poměr se pohybuje v rozmezí od 0,25 do 0,4.

Frekvenčním měničem 43 nastavitelný poměr odvíjecí rychlosti kontinuální složky 5 a odtahové rychlosti složkové příze z rotoru tedy je od 0,25 do 1,1. Vzhledem k širokému rozsahu regulace je výhodnější provedení použité u příkladného provedení podle obr. 3, kdy frekvenční měnič 43 má dva rozsahy nastavování poměru mezi odvíjecí rychlostí kontinuální složky 5 a odtahovou rychlostí složkové příze z rotoru, a to 0,25 až 0,4 pro odvíjení elastické kontinuální složky 5 složkové příze a 0,9 až 1,1 pro odvíjení neelastické kontinuální složky 5 složkové příze. Přepínání převodů převodovky 42 se provádí podle druhu odvíjené kontinuální složky 5 a následné nastavování poměru mezi odvíjecí rychlostí kontinuální složky 5 a odtahovou rychlostí složkové příze z rotoru se provádí frekvenčním měničem 43. V jiném neznázorněném provedení je přepínání rozsahu poměru mezi rychlostí otočného odvíjecího hřídele 1 a rychlostí odtahového hřídele prováděno elektronicky, tedy pomocí řídicího programu frekvenčního měniče 43.

Na otočném odvíjecím hřídeli 1 je pro každé pracovní místo otočně uložen jeden první odvíjecí válec 11, s nímž je na otočném odvíjecím hřídeli 1 souose uložena spojka 12, sloužící k připojování a odpojování prvního odvíjecího válce 11 k otočnému odvíjecímu hřídeli 1, který se za chodu stroje stále otáčí. Ovládací prostředky spojky 12 jsou propojeny s neznázorněnou řídicí jednotkou, kterou může být řídicí jednotka pracovního místa, sekce stroje nebo stroje.

Pevný odvíjecí hřídel 2 je v plochých držácích 3 uložen pevně a pro každé pracovní místo je na něm otočně uložen druhý odvíjecí válec 21. Na horní části pracovního povrchu prvního odvíjecího válce 11 a druhého odvíjecího válce 21 je svým obvodem položena válcová předloková cívka 6 s návínem kontinuální složky 5 složkové příze. Druhý odvíjecí válec 21 je volně otočný a otáčí se stejnou rychlostí jako první odvíjecí válec 11, neboť krouticí moment je na něho přenášen předlohou cívky 6 z otáčejícího se prvního odvíjecího válce 11, jak je znázorněno na obr. 5. Pro zvýšení přítlaku předlohou cívky 6 na odvíjecí válec 11, 21 je u provedení podle obr. 5 v dutince 61 předlohou cívky 6 vloženo odvalovací závaží 7.

U neznázorněného provedení zařízení není vytvořen pevný odvíjecí hřídel 2 procházející po celé délce stroje a druhý odvíjecí válec 21 je pro každé pracovní místo uložen rovnoběžně s otočným odvíjecím hřídelem 1 na neznázorněném odvíjecím trnu, který je uložen na držáku upevněném na stroji.

U dalšího neznázorněného provedení je druhý odvíjecí hřídel otočný a pro každé pracovní místo je na něm otočně uložen druhý odvíjecí válec 21. Pro pohon druhého odvíjecího válce 21 je otočný druhý odvíjecí hřídel spřažen s centrálním regulačním pohonem 4 s nastavitelným poměrem mezi rychlostí otočného prvního odvíjecího hřídele 1 a rychlostí odtahového hřídele 402 odtahového ústrojí příze z rotoru a otočný druhý odvíjecí válec každého pracovního místa je s ním spřa-

hnutelný pomocí spojky. Nebo je otočný druhý odvíjecí hřídel 2 sprážen s otočným prvním odvíjecím hřídelem 1 a druhý odvíjecí válec 21 každého pracovního místa je s otočným druhým odvíjecím hřídelem 2 sprážen pomocí spojky obdobně, jako je sprážen první odvíjecí válec 1 s otočným prvním odvíjecím hřídelem 1.

U provedení podle obr. 1, 5, 6, 8 je druhý odvíjecí válec 21 každého pracovního místa sprážen s prvním odvíjecím válcem 11 pomocí řemene, jímž se na něho přenáší krouticí moment od pohonu otočného odvíjecího hřídele 1. Sprážení druhého odvíjecího válce 21 s prvním odvíjecím válcem 11 může být provedeno i jiným způsobem, například řetězem, ozubenými koly apod.

Výše popsaná provedení jsou vhodná pro odvíjení kontinuální složky 5 složkové příze navinuté na válcových předlohových cívkách 6, zejména tedy elastické kontinuální složky 5 složkové příze.

Pro odvíjení kontinuální složky 5 složkové příze navinuté na neválcových cívkách, tedy obvykle neelastické nebo jen mírně elastické kontinuální složky, je výše popsané zařízení doplněno předlohovým trnem 8 uloženým na předlohovém držáku 81, který je pro každé pracovní místo upevněn na pevném odvíjecím hřídeli 2, jak je znázorněno na obr. 6 až 8. Předlohová cívka 6 je uložena na předlohovém trnu 8 a kontinuální složka 5 je z ní vedena kolem povrchu alespoň jednoho z dvojice odvíjecích válců 11, 21.

Pro zlepšení přitlaku kontinuální složky 5 složkové příze na povrch odvíjecích válců 11, 21 je výhodné uspořádání podle obr. 7, u něhož je kontinuální složka 5 vedena kolem povrchu obou odvíjecích válců 11, 21, k nimž je přitlačována vloženým odvalovacím prostředkem 9, kterým může být odvalovací závaží 7. Zlepšit přitlak kontinuální složky 5 lze rovněž zvětšením jejího opásání kolem povrchu odvíjecích válců 11, 21, například změnou směru otáčení druhého odvíjecího válce 21 a střídavým opásáním odvíjecích válců 11, 21 kontinuální složkou, jak je znázorněno na obr. 8.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Zařízení k odvíjení kontinuální složky (5) složkové příze na rotorovém doprácím stroji pro výrobu složkové příze obsahující vypřádanou složku z ojednocených vláken a kontinuální složku (5), které obsahuje dva odvíjecí hřídele (1, 2), které jsou rovnoběžné a uloženy podél pracovních míst stroje, **vyznačující se tím**, že první odvíjecí hřídel (1) je otočný a je sprážen s centrálním regulačním pohonem (4) s nastavitelným poměrem mezi rychlostí otočného odvíjecího hřídele (1) a rychlostí odtahového hřídele (402) odtahového ústrojí příze z rotoru a pro každé pracovní místo je na něm otočně uložen první odvíjecí válec (11), který je s otočným odvíjecím hřídelem (1) sprážen pomocí spojky (12), přičemž na druhém odvíjecím hřídeli (2) je pro každé pracovní místo otočně uložen druhý odvíjecí válec (21).

2. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že druhý odvíjecí hřídel (2) je pevný.

3. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že druhý odvíjecí hřídel (2) je otočný a je sprážen s centrálním regulačním pohonem (4) s nastavitelným poměrem mezi rychlostí otočného odvíjecího hřídele (1) a rychlostí odtahového ústrojí příze z rotoru a druhý odvíjecí válec (21) každého pracovního místa je s druhým odvíjecím hřídelem (2) sprážen pomocí spojky.

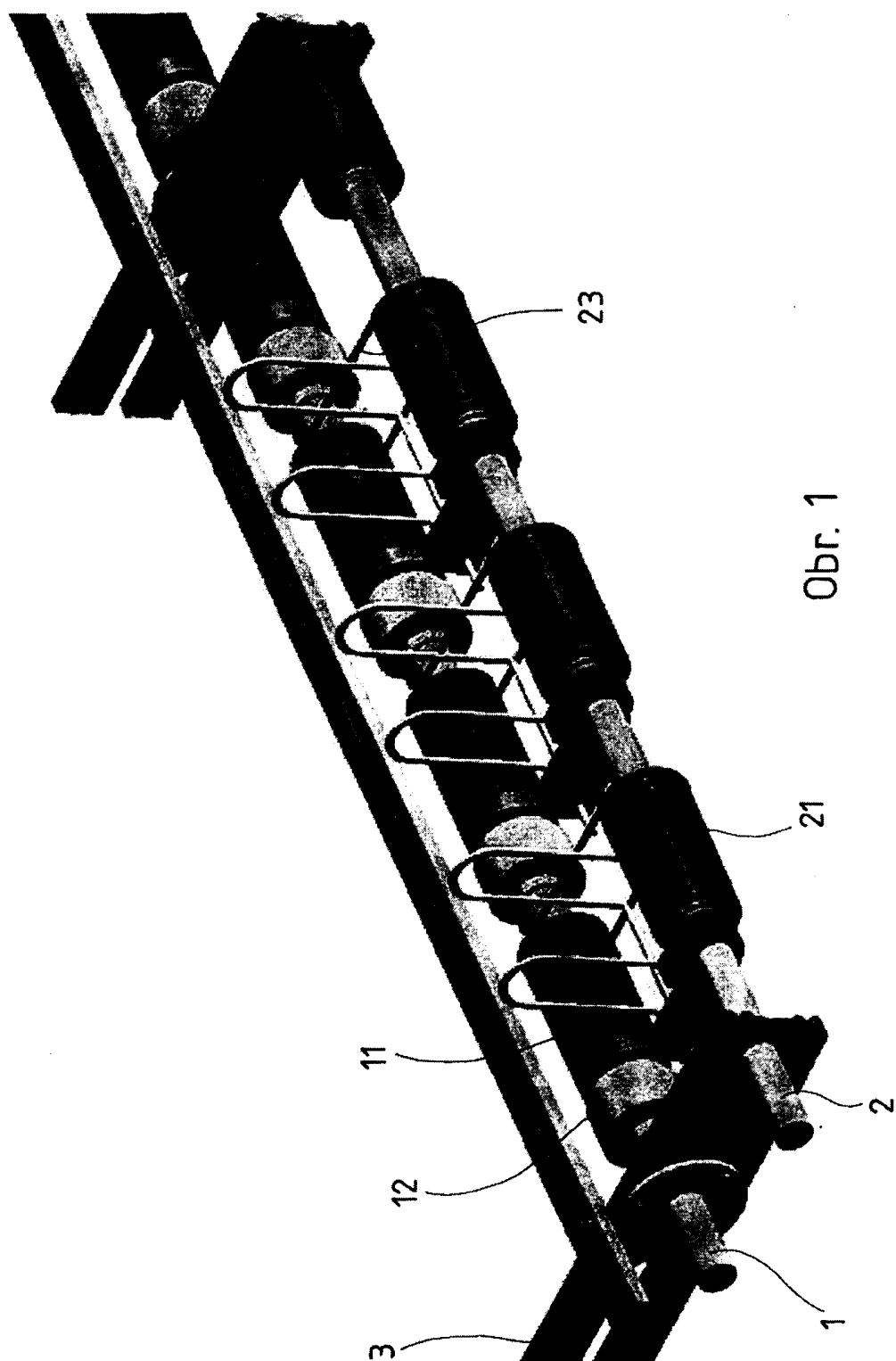
4. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že druhý odvíjecí hřídel (2) je otočný a je spřažen s otočným odvíjecím hřídelem (1) a druhý odvíjecí válec (21) každého pracovního místa je s druhým odvíjecím hřídelem (2) spřáhnutelný pomocí spojky.
5. Zařízení k odvíjení kontinuální složky (5) složkové příze na rotorovém doprřadacím stroji pro výrobu složkové příze obsahující vypřádanou složku z ojednocených vláken a kontinuální složku (5), které obsahuje otočný odvíjecí hřídel uložený podél pracovních míst stroje, **vyznačující se tím**, že otočný odvíjecí hřídel (1) je spřažen s centrálním regulačním pohonem (4) s nastavitelným poměrem mezi rychlostí otočného odvíjecího hřídele (1) a rychlostí odtahového ústrojí příze z rotoru a pro každé pracovní místo je na něm otočně uložen první odvíjecí válec (11), který je s otočným odvíjecím hřídelem (1) spřáhnutelný pomocí spojky (12), přičemž rovnoběžně s otočným odvíjecím hřídelem (1) je na každém pracovním místě otočně uložen druhý odvíjecí válec (21).
6. Zařízení podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že druhý odvíjecí válec (21) je otočně uložen na odvíjecím trnu, který je uložen na držáku upevněném na stroji.
7. Zařízení podle libovolného z nároků 1, 2, 5 nebo 6, **vyznačující se tím**, že druhý odvíjecí válec (21) je odpojitelně spřažen s prvním odvíjecím hřídelem (1).
8. Zařízení podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že druhý odvíjecí válec (21) je spřažen s prvním odvíjecím válcem (11).
9. Zařízení podle nároku 8, **vyznačující se tím**, že druhý odvíjecí válec (21) je s prvním odvíjecím válcem (11) spřažen pomocí řemene (23).
10. Zařízení podle libovolného z nároků 1 až 9, **vyznačující se tím**, že spojka (12) je na otočném odvíjecím hřídeli (1) uložena souose s prvním odvíjecím válcem (11).
11. Zařízení podle libovolného z nároků 1 až 10, **vyznačující se tím**, že na odvíjecích válcích (11, 21) pracovního místa je svým obvodem uložena předlohovná cívka (6) s návínem kontinuální složky (5) složkové příze, v jejíž dutince (61) je uloženo odvalovací závaží (7).
12. Zařízení podle libovolného z nároků 1 až 10, **vyznačující se tím**, že dvojici odvíjecích válců (11, 21) na každém pracovním místě je přiřazen předlohovný trn (8) pro uložení předlohovné cívky (6) s návínem kontinuální složky (5) složkové příze, přičemž kontinuální složka (5) je z předlohovné cívky (6) vedena kolem alespoň části povrchu alespoň jednoho z odvíjecích válců (11, 21).
13. Zařízení podle nároku 12, **vyznačující se tím**, že mezi odvíjecími válci (11, 21) je volně uloženo odvalovací závaží (9, 7), sloužící k přitlačování kontinuální složky (5) k povrchu odvíjecích válců (11, 21).
14. Zařízení podle libovolného z nároků 1 až 13, **vyznačující se tím**, že centrální regulační pohon (4) otočného odvíjecího hřídele (1) je opatřen frekvenčním měničem (43) se dvěma rozsahy nastavování poměrů mezi odvíjecí rychlostí kontinuální složky (5) a odtahovou rychlostí složkové příze z rotoru, přičemž jeden rozsah slouží k nastavování poměrů při odvíjení elastické kontinuální složky složkové příze a druhý rozsah slouží k nastavování poměrů při odvíjení neelastické kontinuální složky složkové příze.

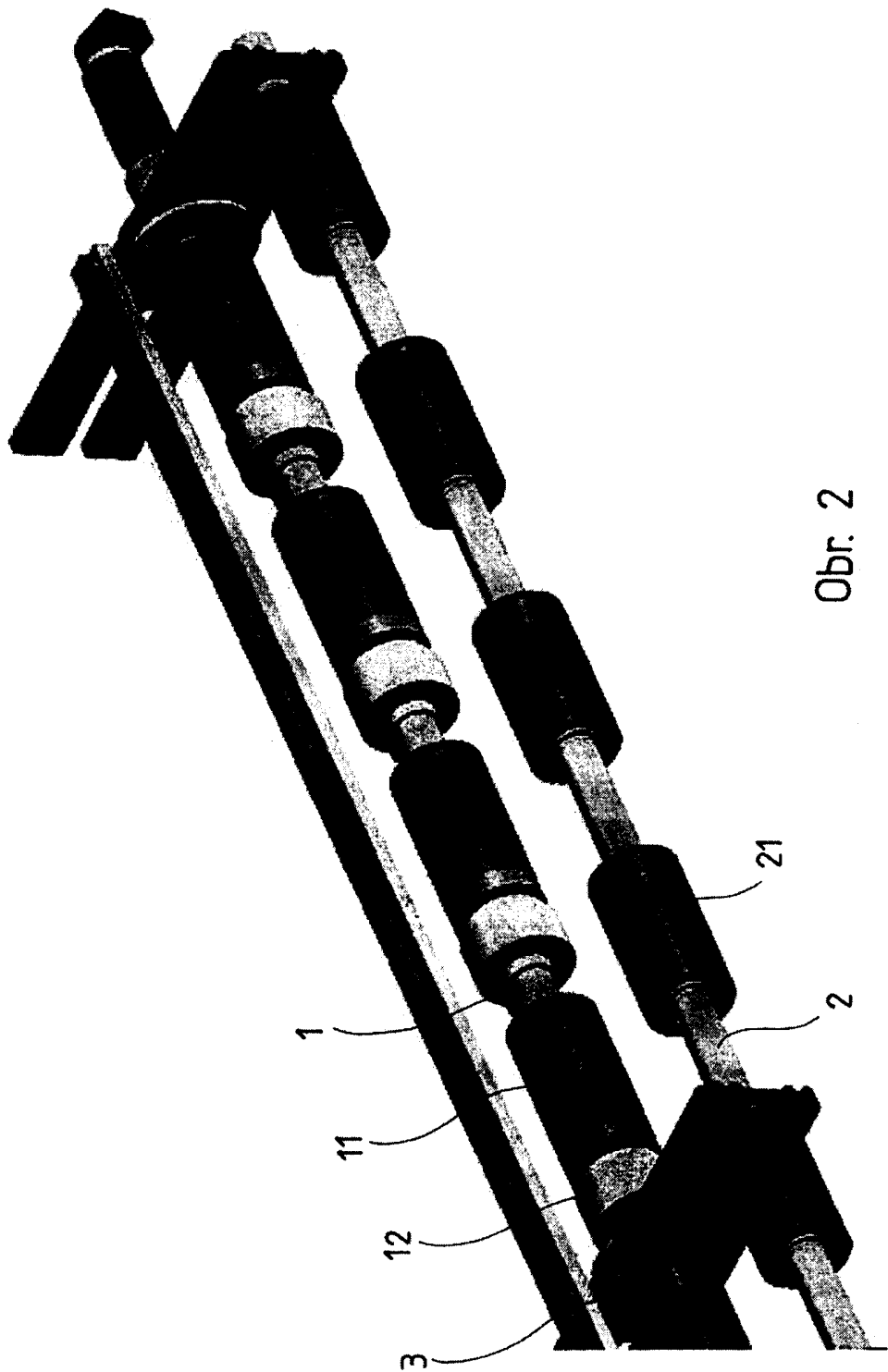
15. Zařízení podle nároku 14, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že rozsahy nastavování poměru mezi rychlostí otočného odvíjecího hřídele (1) a rychlostí odtahového hřídele (402) odtahového ústrojí příze jsou 0,25 až 0,4 k nastavování poměrů při odvíjení elastické kontinuální složky složkové příze a 0,9 až 1,1 k nastavování poměrů při odvíjení neelastické kontinuální složky složkové příze.

16. Zařízení podle nároku 15, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že centrální regulační pohon (4) je opatřen převodovkou (42) se dvěma pevnými převody pro přepínání rozsahu poměru mezi rychlostí otočného odvíjecího hřídele (1) a rychlostí odtahového hřídele (402) odtahového ústrojí příze.

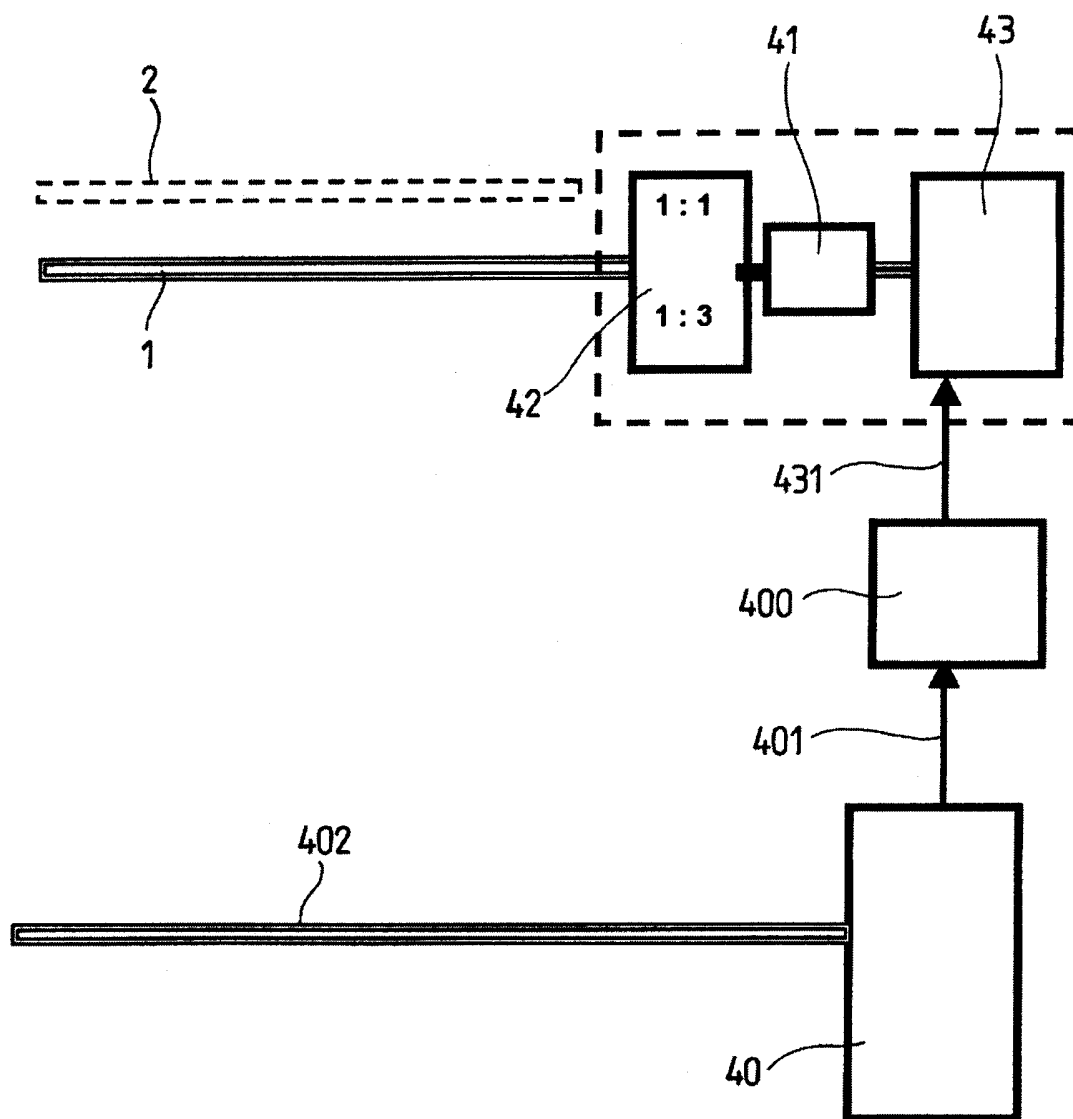
15

8 výkresů

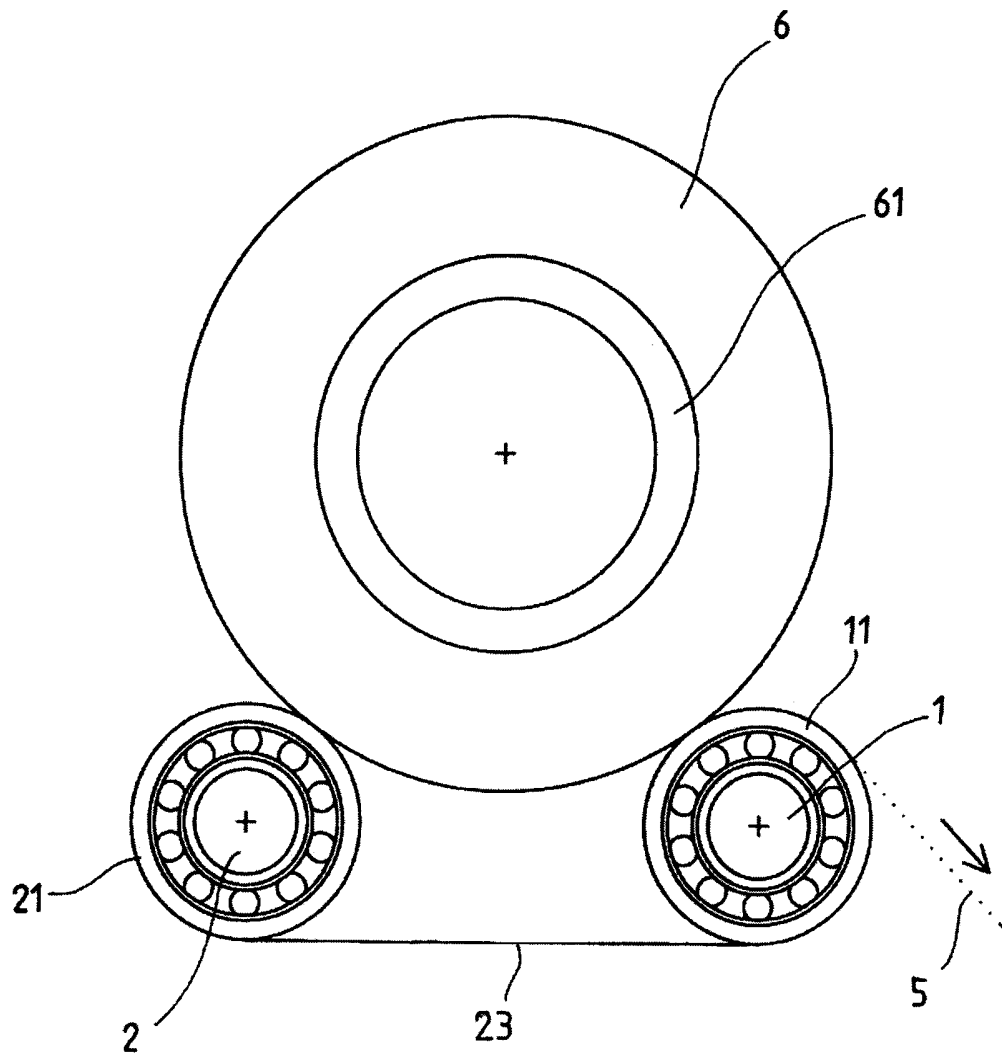




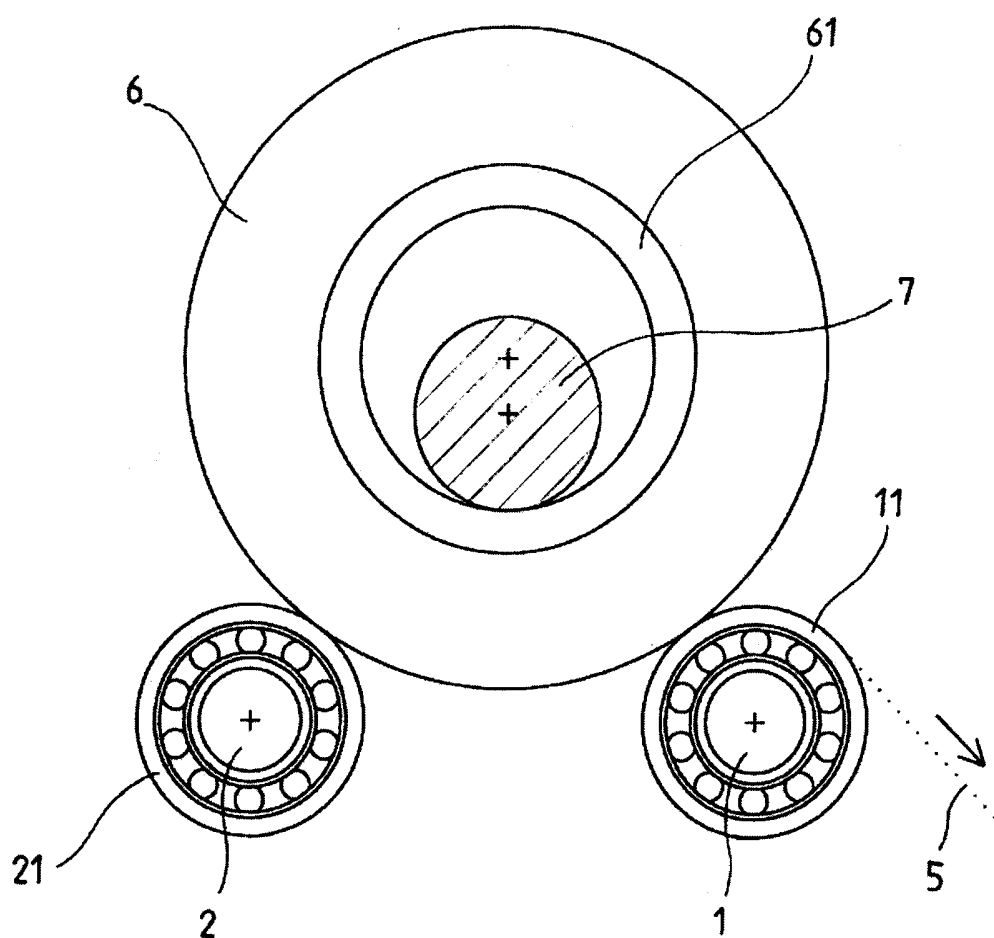
Obr. 2



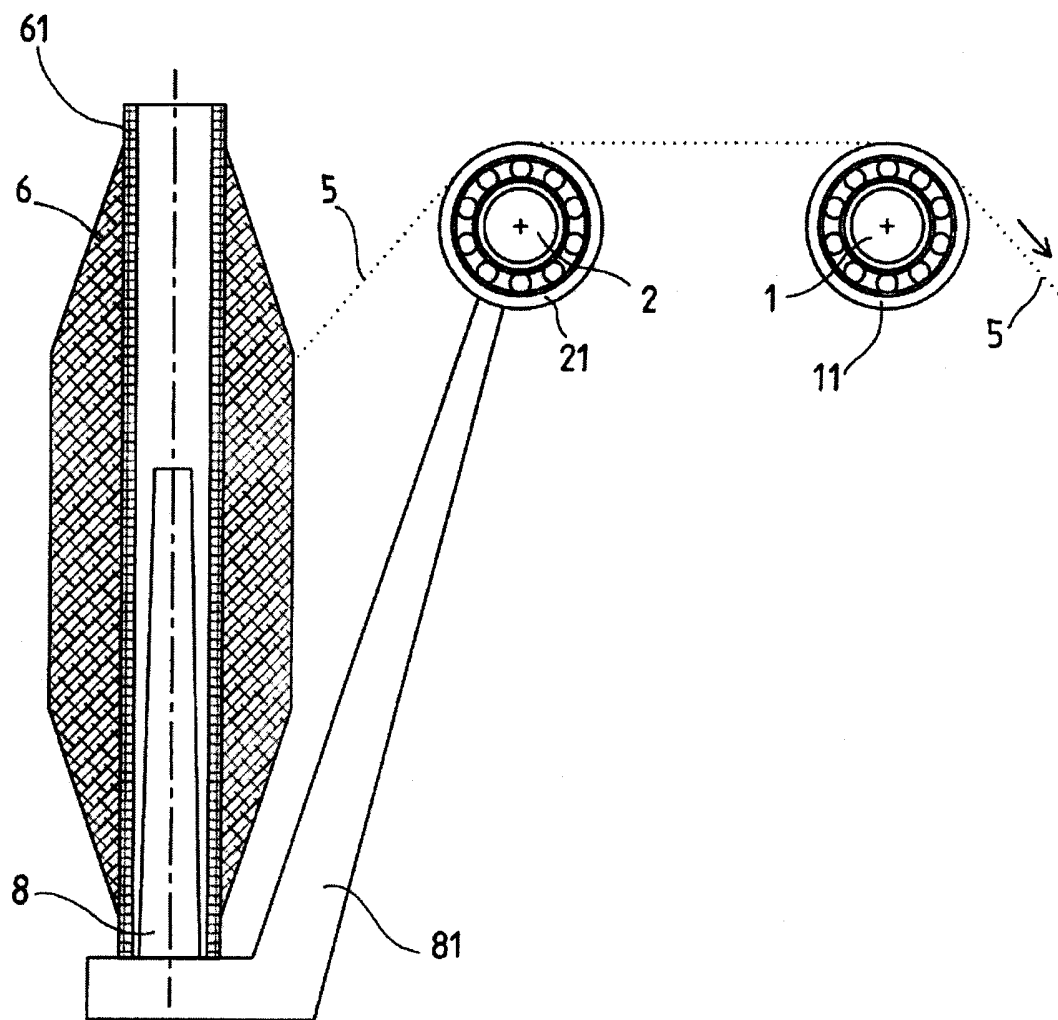
Obr. 3



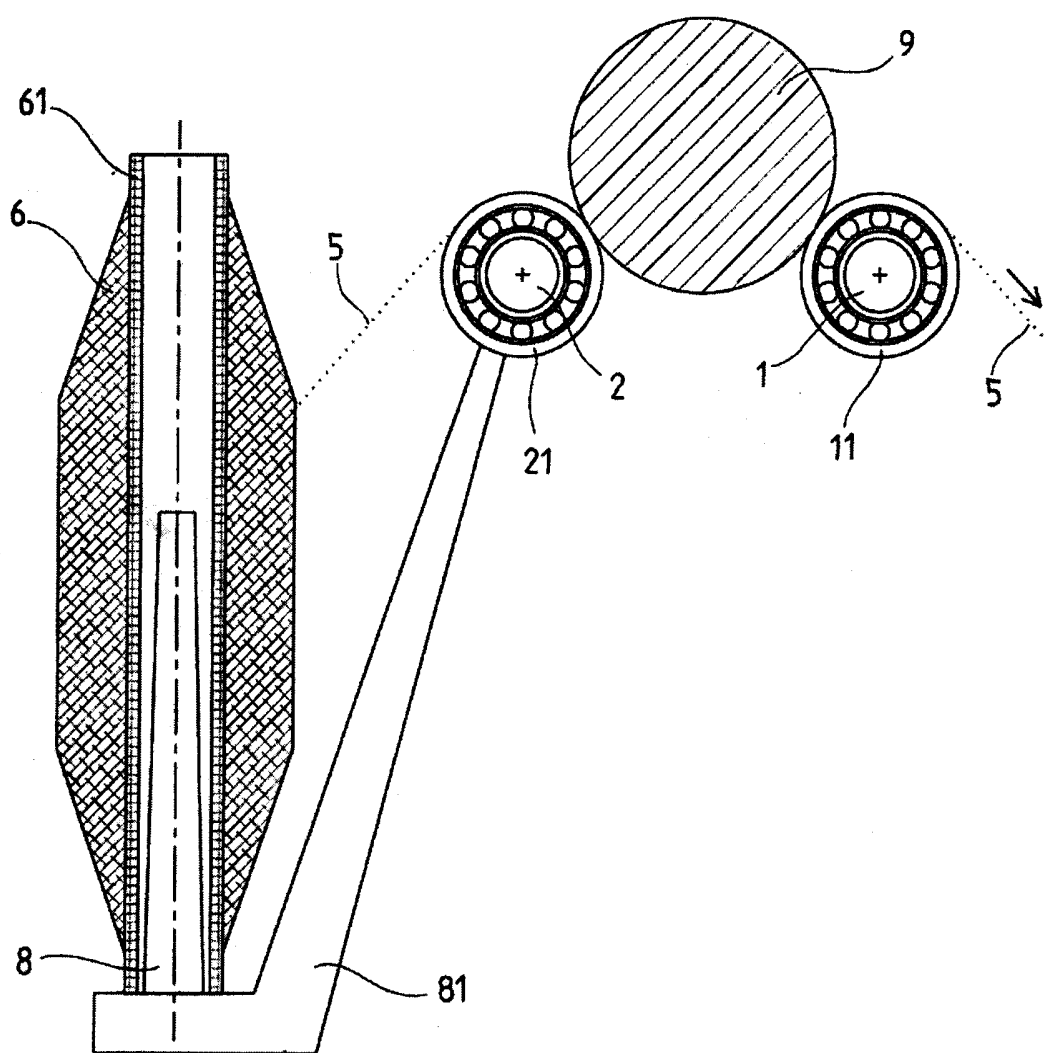
Obr. 4



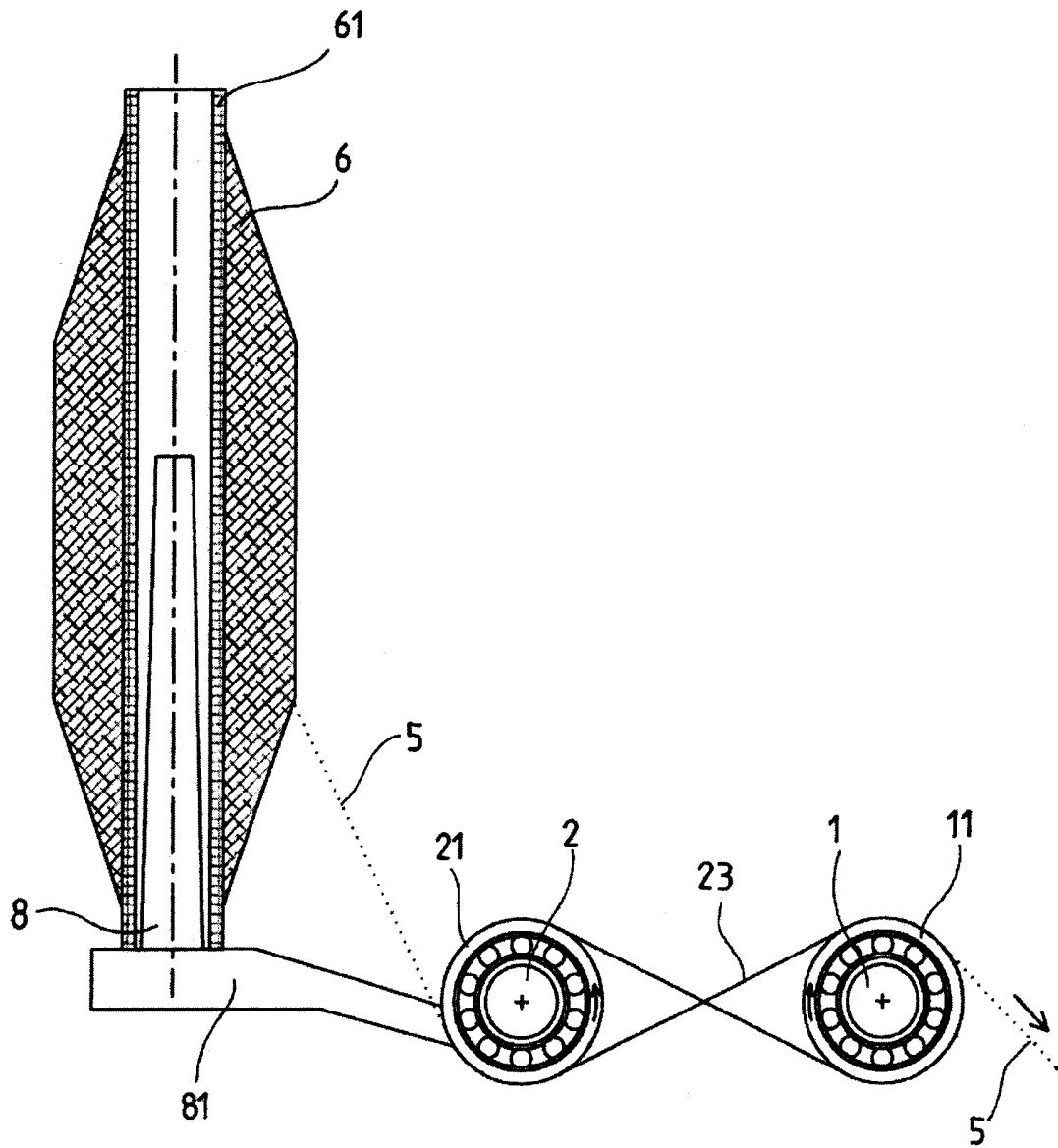
Obr. 5



Obr. 6



Обр. 7



Obr. 8

Konec dokumentu