

D01H 4/34 (2006.01)

D01H 4/30 (2006.01)

D01H 4/24 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKAÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

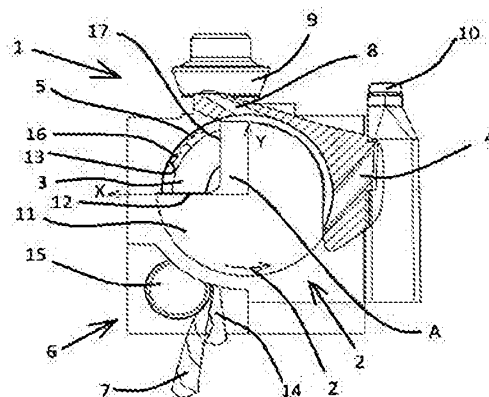
(21) Číslo přihlášky: 2020-281
(22) Přihlášeno: 18.05.2020
(40) Zveřejněno: 01.12.2021
(Věstník č. 48/2021)
(47) Uděleno: 27.04.2022
(24) Oznámení o udělení ve věstníku: 08.06.2022
(Věstník č. 23/2022)

(56) Relevantní dokumenty:
CS 238155 B1; JP S6052630 A; JP S6039421 A.

(73) Majitel patentu:
Rieter CZ s.r.o., Ústí nad Orlicí, CZ
(72) Původce:
Ing. Jiří Štorek, Ústí nad Orlicí, CZ
Zdeněk Jirges, Ústí nad Orlicí, CZ
(74) Zástupce:
Ing. Dobroslav Musil, patentová kancelář, Ing.
Dobroslav Musil, patentový zástupce, Zábrdovická
801/11, 615 00 Brno, Zábrdovice

(54) Název vynálezu:
Spřádací jednotka rotorového spřádacího stroje a kryt spřádací jednotky

(57) Anotace:
Spřádací jednotka (1) rotorového spřádacího stroje obsahuje ojednocovací ústrojí (2) s dutinou (5), v níž je otočně uspořádán vyčesávací váleček (3). Vyčesávací váleček (3) a dutina (5) jsou odděleny od vnějšího prostoru krytem (11), který je opatřen výřezem (17) pro nasávání okolního vzduchu do dutiny (5) tělesa ojednocovacího ústrojí (2). Výřez (17) je uspořádán v oblasti čtvrtého kvadrantu kruhové čelní plochy dutiny (5) ojednocovacího ústrojí (2) a je napojen na okolní vzduchové prostředí spřádací jednotky (1). Výřez (17) v krytu (11) má první okraj (170) a druhý okraj (171), které jsou lineární a jsou na sebe kolmé, a výřez (17) má třetí okraj (172), který má tvar části kružnice, a který propojuje konce prvního okraje (170) a druhého okraje (171). Vynález se také týká krytu spřádací jednotky (1) rotorového spřádacího stroje pro překrytí vyčesávacího válečku (3) v dutině (5) spřádací jednotky.



Spřádací jednotka rotorového spřádacího stroje a kryt spřádací jednotky

Oblast techniky

5

Vynález se týká spřádací jednotky rotorového spřádacího stroje obsahující ojednocovací ústrojí vláken s vyčesávacím válečkem uspořádaným v dutině tělesa ojednocovacího ústrojí vláken, přičemž vyčesávací váleček a dutina tělesa vyčesávacího válečku jsou odděleny od vnějšího prostoru krytem, který je opatřen otvorem pro nasávání okolního vzduchu do dutiny tělesa ojednocovacího ústrojí, přičemž výřez je uspořádán v oblasti čtvrtého kvadrantu kruhové čelní plochy dutiny ojednocovacího ústrojí a je napojen na okolní vzduchové prostředí spřádací jednotky.

Vynález se také týká krytu spřádací jednotky rotorového spřádacího stroje pro překrytí vyčesávacího válečku v dutině spřádací jednotky, kde kryt obsahuje výřez pro nasávání okolního vzduchu do dutiny tělesa ojednocovacího ústrojí, přičemž výřez je uspořádán v oblasti odpovídající čtvrtému kvadrantu kruhové čelní plochy dutiny ojednocovacího ústrojí.

Dosavadní stav techniky

Rotorové dopřádací stroje obsahují řadu vedle sebe uspořádaných spřádacích míst, z nichž každé obsahuje podávací ústrojí pramene vláken, na něž navazuje ojednocovací ústrojí vláken, z něhož jsou ojednocená vlákna přiváděna do spřádacího rotoru, v němž se zakrucují do příze, která je ze spřádacího rotoru odtahována odtahovým ústrojím a je v navíjecím ústrojí navijena na cívku.

Jedním z problémů souvisejících s výrobou příze je odstraňování nečistot a krátkých vláken nevhodných ke spřádání při vyčesávání jednotlivých textilních vláken požadované délky z přiváděného pramene vláken. K odlučování nečistot a krátkých vláken jsou stroje vybaveny obvykle odsávacím podtlakovým, případně gravitačním, systémem, který obsahuje kanál odvodu nečistot, za kterým je ve směru otáčení vyčesávacího válečku uspořádán kanál přivodu ojednocených a vyčištěných vláken z ojednocovacího ústrojí do spřádacího rotoru. Známé systémy odstraňování nečistot z vlákenného materiálu jsou obvykle schopné odstraňovat tvrdší a relativně těžší částice, naopak velmi malé částice a velmi jemné prachové částice nebo velmi krátká vlákna mající navíc nepatrnou hmotnost lze odstranit jen velmi obtížně nebo vůbec. To se týká hlavně těch prostorů, ve kterých z technologických důvodů existuje vysoký podtlak blízký hodnotě podtlaku samotných systémů k odstraňování nečistot. Pokud nedochází k odstraňování takových malých nečistot a krátkých vláken z vlákenného materiálu nebo k němu dochází jen v malé míře, dochází ke shromažďování a postupnému přechování těchto nežádoucích nečistot a krátkých vláken, např. v prostoru mezi vrchní čelní plochou vyčesávacího válečku a přilehlou vnitřní čelní plochou krytu ojednocovacího ústrojí, resp. krytu vyčesávacího válečku, a to až do takové míry, že dojde k destrukci krytu vyčesávacího válečku, k zastavení otáčení vyčesávacího válečku atd., což vede k zastavení celého spřádacího místa. Následně je nutné tuto poruchu ručně odstranit, případně i vyměnit nebo opravit poškozené díly, což prodlužuje dobu odstávky spřádacího místa, snižuje produktivitu stroje, zvyšuje nároky na obsluhu a také na zásoby náhradních dílů a na náklady na provoz strojů. Známé systémy ojednocovacích ústrojí se snaží řešit tento problém vytvořením malého přísávacího průchozího otvoru v krytu vyčesávacího válečku proti čelní ploše vyčesávacího válečku, znázorněného na obr. 2, pro přívod přídavného vzduchového proudu nasměrovaného do prostoru osy otáčení vyčesávacího válečku. Nevýhodou tohoto řešení je, že v průběhu ojednocovacího procesu dochází k zanešení otvoru nečistotami a krátkými vlákny, takže postupně dojde k jeho ucpání a ztrátě funkčnosti.

CZ 238155 B1 řeší nežádoucí usazování jemných prachových částic a krátkých vláken v prostoru mezi vrchní čelní plochou vyčesávacího válečku a vnitřní čelní plochou krytu vyčesávacího válečku otvorem v krytu vyčesávacího válečku pro přívod přídavného vzduchového proudu

nasměrovaného do prostoru tvořeného částí čela vyčesávacího válečku a šterbinou mezi pracovním povrchem vyčesávacího válečku a protilehlou obvodovou stěnou dutiny ojednocovacího tělesa. Vzduchový proud směřuje pod rovinu čela vyčesávacího válečku. Funkcí tohoto otvoru v krytu vyčesávacího válečku je přivádět přídavný vzduchový proud do ojednocovacího ústrojí, který vrací vyčesaná vlákna z prostoru nad čelní plochou vyčesávacího válečku zpět do potahu pracovního povrchu vyčesávacího válečku, ze kterého jsou pak tato vrácená vlákna při dalším průchodu vyčesávacího válečku snímána a odváděna do výstupního kanálu vláken do spřádacího rotoru. Nevýhodou tohoto řešení je, že otvor pro přívod přídavného vzduchu je poměrně malý a sám se po určité době zanáší vlákny a prachem. Pro zlepšení popisovaného účinku přídavného vzduchu na vyčesaná vlákna, která mají být unášena zpět nad pracovní plochu vyčesávacího válečku je nutné tento otvor buď pravidelně čistit nebo vytvořit v krytu vyčesávacího válečku další otvor.

Z dokumentu US 4884395 A je známo řešení, kde je vyčesávací váleček dutý a kryt vyčesávacího válečku je opatřen dvěma otvory uspořádanými proti této dutině v těle vyčesávacího válečku. Jeden otvor slouží pro přívod tlakového vzduchu do dutiny vyčesávacího válečku, a druhý otvor slouží pro průchod odsávací hubice, která odsává nečistoty a krátká vlákna z pracovní oblasti potahu vyčesávacího válečku, kde tyto nečistoty a vlákna procházející přes otvory vytvořené po obvodě vyčesávacího válečku do této odsávací hubice. Současně se odsávají i nečistoty a krátká vlákna z dutiny vyčesávacího válečku, které se víří přiváděným tlakovým vzduchem a lopatkami vytvořenými na čelní stěně dutiny. Otvory ve víku jsou přitom situovány ve druhém kvadrantu půdorysu krytu vyčesávacího válečku, chápáno ve smyslu směru chodu hodinových ručiček kanálu vstupu vláken do spřádacího rotoru, kde je v blízkosti tohoto druhého kvadrantu obvykle situován vstup kanálu odlučování nečistot ojednocovacího ústrojí. Nevýhodou zařízení je jeho složitost a pracnost a nutnost použití tlakového vzduchu. Otvory ve víku jsou situovány ve druhém segmentu krytu vyčesávacího válečku.

Dokumenty JP S 6052630 A a JP S 6039421 A uvádějí, že kryt vyčesávacího válečku je opatřen jedním či dvěma otvory uspořádanými v prvním a čtvrtém kvadrantu půdorysu krytu vyčesávacího válečku a slouží pro průchod vzduchu z vnějšího prostoru ojednocovacího ústrojí do prostoru mezi vrchní čelní plochou vyčesávacího válečku a vnitřní čelní plochou krytu vyčesávacího válečku. Přiváděný vzduch zde zamezuje průniku odsávaných nečistot z odsávacího kanálu nečistot do kanálu přivádějícího vlákna od vyčesávacího válečku do spřádací jednotky. Nevýhodou řešení je malá plocha otvorů v krytu vyčesávacích válečků, což způsobuje jejich zanášení a ucpávání a vyvolává změnu podmínek pro účinné vylučování nečistot z ojednocovacího ústrojí, což způsobuje přetrhy příze a její nižší kvalitu. Tyto otvory přitom neslouží k odvodu nečistot z prostoru mezi vrchní čelní plochou vyčesávacího válečku a vnitřní čelní plochou odnímatelného krytu vyčesávacího válečku, ale jsou určeny pro jiný účel.

Cílem vynálezu je odstranit nebo alespoň snížit nevýhody dosavadního stavu techniky.

Podstata vynálezu

Cíle vynálezu je dosaženo spřádací jednotkou rotorového spřádacího stroje, jejíž podstata spočívá v tom, že výřez v krytu má první okraj a druhý okraj, které jsou podélné a lineární a jsou na sebe kolmé, a výřez má třetí okraj, který má tvar části kružnice, a který propojuje konce prvního okraje a druhého okraj.

Toto řešení nejenže zlepšuje účinnost vylučování prachu, tvrdých nečistot a zbytků textilních vláken do kanálu odvodu nečistot, ale současně výrazně omezuje zanášení prostoru mezi kruhovou čelní plochou vyčesávacího válečku a přilehlou stěnou krytu dutiny ojednocovacího ústrojí, resp. krytu vyčesávacího válečku, čímž se výrazně sníží riziko postupného zanesení tohoto prostoru a poškození krytu dutiny ojednocovacího ústrojí nebo riziko zablokování otáčení vyčesávacího válečku, což zvyšuje spolehlivost spřádací jednotky, produktivitu stroje a také kvalitu vypřádané příze. Další výhodou je zamezení kontaktu obsluhy stroje s čelní plochou rotujícího vyčesávacího

válečku, a tím zajištění bezpečnosti obsluhy. Další výhodou je zjednodušení výroby krytu dutiny ojednocovacího ústrojí.

Podstata krytu ojednocovacího ústrojí rotorového spřádacího stroje spočívá v tom, že výřez v krytu má první okraj a druhý okraj, které jsou podélné a lineární a jsou na sebe kolmé, a výřez má třetí okraj, který má tvar části kružnice, a který propojuje konce prvního okraje a druhého okraj.

Průchozí otvor v krytu ojednocovacího ústrojí má dostatečně velkou průtočnou plochu, takže nedochází k jeho zanášení krátkými vyčesanými vlákny a má dva lineární okraje kolmé na sebe, jejichž pomyslný průsečík je v poloze blízké ose otáčení vyčesávacího válečku, přičemž poloha horizontálního okraje je nebo se blíží poloze středu vyčesávacího válečku. Aby byla zachována bezpečnostní funkce krytu ojednocovacího ústrojí před úrazem, je průchozí otvor překryt přívodním kanálem vzduchu, který vystupuje nad čelní plochu vyčesávacího válečku, čímž se současně umožňuje proudění vzduchu do ojednocovacího ústrojí. Přívodní kanál tvoří s krytem ojednocovacího ústrojí jeden celek a je vytvořen z plastu a tím se minimalizují výrobní náklady a zjednodušuje se obsluha vyčesávacího ústrojí, při které je nutné odstranit kryt ojednocovacího ústrojí.

20 Objasnění výkresů

Vynález je schematicky znázorněn na výkrese, kde ukazuje obr. 1 uspořádání ojednocovacího ústrojí s krytem podle jednoho provedení vynálezu, obr. 2 uspořádání ojednocovacího ústrojí podle stavu techniky, obr. 3a, 3b uspořádání samostatného krytu ojednocovacího ústrojí, obr. 4a, 4b uspořádání krytu na spřádací jednotce.

Příklady uskutečnění vynálezu

Rotorový spřádací stroj obsahuje alespoň jednu řadu vedle sebe uspořádaných stejných spřádacích míst, přičemž každé spřádací místo obsahuje spřádací jednotku. Každá spřádací jednotka obsahuje ojednocovací ústrojí vláken, které obsahuje otáčející se vyčesávací váleček, kterým se z přiváděného pramene vláken vyčesávají jednotlivá textilní vlákna, která jsou následně unášena pracovním kanálem mezi obvodovou stěnou vyčesávacího válečku a vnitřní stěnou dutiny ojednocovacího ústrojí přes čistící zónu až k odvodu ojednocených vláken do výstupního kanálu a do spřádacího rotoru. Z jednotlivých vyčesaných vláken se pak ve spřádacím rotoru vytváří příze, která se odtahuje, a v navijecím ústrojí se navíjí na cívku.

Spřádací jednotka 1 tak obsahuje přiváděcí ústrojí 6 pramene 7 vláken, které je přiřazeno ojednocovacímu ústrojí 2 vláken. Jak již bylo uvedeno výše, ojednocovací ústrojí 2 slouží jednak k ojednocování vláken z pramene 7 vláken a dále pak k dopravě ojednocených vláken pracovním kanálem 8a přes čistící zónu až k dopravnímu kanálu 8, který přivádí vlákna do spřádacího rotoru 9.

Přiváděcí ústrojí 6 pramene 7 vláken obsahuje otočný podávací váleček 15, který je spřažen s pohonem, a kterému je přiřazen podávací stoleček 14 pramene 7 vláken, který je v provedení na obr. 4a součástí zhušťovače 21 pramene 7. Podávací váleček 15 a podávací stoleček 14 posouvají stlačený pramen 7 vláken neznázorněným průchodem do dutiny 5 ojednocovacího ústrojí 2, ve které je situován otočný vyčesávací váleček 3, který je rovněž napojen na pohon. Válcová obvodová plocha vyčesávacího válečku 3 je opatřena pracovním potahem 16 tvořeným například zoubky nebo jehličkami, jimiž jsou jednotlivá vlákna vytahována (vyčesávána) z bradky pramene 7 vláken v oblasti přiváděcího ústrojí 6 pramene 7 vláken a jsou následně pracovním kanálem 8a vytvořeným mezi válcovým pracovním potahem 16 vyčesávacího válečku 3 a obvodovou stěnou 13 ojednocovacího ústrojí 2 dopravována do výstupního kanálu 8 a tím do spřádacího rotoru 9. V obvodové stěně 13 ojednocovacího ústrojí 2 je v oblasti přiváděcího ústrojí 6 pramene 7 vláken

vytvořen již zmíněný neznázorněný příváděcí otvor pramene 7 vláken do dutiny 5 ojednocovacího ústrojí 2.

5 Ve směru Z otáčení vyčesávacího válečku 3 je v odstupu od příváděcího ústrojí 6 pramene a neznázorněného průchodu pramene 7 do dutiny 5 ojednocovacího ústrojí 2 uspořádán kanál 4 odvodu nečistot, který vstupuje do podtlakového kanálu 10 odvodu nečistot. Dutina 5 ojednocovacího ústrojí 2 je, včetně vyčesávacího válečku 3, uzavřena krytem 11, který je opatřen průchozím výřezem 17 pro vzduch, který je ve směru otáčení vyčesávacího válečku 3 v části za výstupním kanálem 8, tj. v oblasti čtvrtého kvadrantu kruhové čelní plochy vyčesávacího válečku 3 opatřen otvorem, který je napojen na okolní vzduchové prostředí spřádací jednotky.

15 Výřez 17 v krytu 11 má rozlohu v rozmezí od 10 % do 15 %, nejlépe 12 %, celkové rozlohy kruhové čelní plochy dutiny 5 ojednocovacího ústrojí 2, resp. kruhové čelní plochy vyčesávacího válečku 3. Výřez 17 v krytu 11 dutiny 5 ojednocovacího ústrojí 2 je uspořádán ve čtvrtém kvadrantu X kruhové čelní plochy dutiny 5 ojednocovacího ústrojí 2 a má rozlohu v rozmezí od 40 % do 60 %, nejlépe 48 %, celkové rozlohy čtvrtého kvadrantu X kruhové čelní plochy dutiny 5 ojednocovacího ústrojí 2. Výřez 17 je ve znázorněném příkladu vytvořen tak, že dva okraje 170, 171 výřezu 17 jsou lineární a jsou na sebe kolmé a třetí okraj 172 má tvar části kružnice.

20 V příkladu provedení na obr. 3a, 3b je kryt 11 ojednocovacího ústrojí 2 rotorového spřádacího stroje vytvořen jako samonosné těleso, které je ve čtvrtém kvadrantu X kruhové čelní plochy dutiny 5 ojednocovacího ústrojí 2 opatřeno průchozím výřezem 17, který má rozlohu v rozmezí od 10 % do 15 %, nejlépe 12 %, celkové rozlohy kruhové čelní plochy dutiny 5 ojednocovacího ústrojí 2, resp. kruhové čelní plochy vyčesávacího válečku 3, jinak též vyjádřeno tak, že výřez 17 v krytu 11 dutiny 5 ojednocovacího ústrojí 2 má rozlohu v rozmezí od 40 % do 60 %, nejlépe 48 %, celkové rozlohy čtvrtého kvadrantu X kruhové čelní plochy dutiny 5 ojednocovacího ústrojí 2. Výřez 17 v krytu 11 je ve znázorněném příkladu vytvořen tak, že vodorovný okraj 170 a okraj 171 výřezu 17 jsou lineární a jsou na sebe kolmé a třetí okraj 172 má tvar části kružnice.

30 Samotný výřez 17 je ve znázorněném příkladu krytu 11 vytvořen v úrovni pod krycí stěnou 110 krytu 11, která je situována nad základní rovinu čelní plochy 111 krytu 11 kryjící čelní plochu dutiny 5 ojednocovacího ústrojí 2, čímž je vyčesávací váleček 3 stále bezpečně zakrytován. Zvednutá krycí stěna 110 sahá až do oblasti mimo čelní plochu dutiny 5 ojednocovacího ústrojí, kde společně s čelní stěnou tělesa ojednocovacího ústrojí vymezuje vstupní výřez 17 okolního vzduchu do dutiny 5 ojednocovacího ústrojí 2 v krytu 11. Zvednutá krycí stěna 110 s oběma bočními a spodní stěnou vytváří v úrovni nad základní rovinou čelní plochy 111 krytu 11 přívodní kanál 112 okolního vzduchu s nasávacím otvorem 113, přičemž vstupní část kanálu 112 do dutiny 2 vstupuje v podstatě v kolmém směru na rovinu výřezu 17 a v místě vymezeném čelním profilem dutiny 5 ojednocovacího ústrojí 2. Přívodní kanál 112 kytu 11 je na boční stěně v prohlubni 121 opatřen průchozím otvorem 114 pro průchod odtahové trubičky vypředené příze. Kryt 11 je ideálně tvořen plastovým výliskem nebo odstříkem nebo jiným vhodným plastovým dílcem. Pro snadné a rychlé upevnění a uvolnění je kryt 11 opatřen zaklapávacími pružně deformovatelnými prvky pro zacvaknutí do protikusů v tělese ojednocovacího ústrojí 2, z nichž jeden je tvořen výstupkem 116, kterým se kryt zachytí na tělese ojednocovacího ústrojí, a další je tvořen průchozím otvorem 117 ve stěně 118, který se silovým působením obsluhy na výstupek 115 pružně nacvakne na čep vystupující ze stěny tělesa ojednocovacího ústrojí. Stěna 118 je pro usnadnění pružné deformace opatřena stranově od průchozího otvoru 117 průchozí drážkou 119. Ve své poloze je kryt 11 dále fixován aretační pákou 20 přiléhající na plochu 120 krytu 11.

50 Zařízení podle vynálezu pracuje tak, že v průběhu tvorby příze se příváděcím ústrojím 6 s podávacím válečkem 15 a podávacím stolečkem 14 přivádí do ojednocovacího ústrojí 2 pramen vláken. V ojednocovacím ústrojí 2 se z předkládaného pramene 7 vyčesávacím válečkem 3 vyčesávají jednotlivá vlákna, která jsou v pracovním kanále 8a mezi válcovým obvodem vyčesávacího válečku 3 a vnitřní válcovou stěnou 13 dutiny 5 tělesa ojednocovacího ústrojí 2 dopravována ve směru Z otáčení vyčesávacího válečku 3 přes čisticí zónu u kanálu 4 odvodu

nečistot až k dopravnímu kanálu 8 vláken do spřádacího rotoru 9, kde se známým způsobem z ojednocených vláken vytváří příze. Nečistoty, které se v průběhu ojednocování a dopravy vláken pracovním kanálem 8a uvolňují, se působením odstředivé síly a podtlaku směřují do kanálu 4 odvodu nečistot, ze kterého se podtlakovým kanálem 10 odvodu nečistot odvádějí do
5 neznázorněného centrálního kanálu mimo spřádací místo. Určitý podíl uvolněných krátkých vláken a jemných prachových částic se rovněž odvádí z pracovního kanálu 8a podtlakovým proudem vzduchu do kanálu 4 odvodu nečistot a část těchto krátkých vláken a jemných prachových částic se nasaje dopravním kanálem 8 do spřádacího rotoru 9, čímž se zanáší jeho pracovní plochy, které se v průběhu obslužné činnosti pracovního místa musí čistit. V důsledku ojednocování a dopravy
10 vláken se některá uvolněná vlákna spolu s určitým podílem krátkých vláken a jemných prachových částic vynášejí mimo pracovní povrch vyčesávacího válečku 3 a do prostoru mezi vrchní čelní plochou vyčesávacího válečku 3 a vnitřní protilehlou stěnou krytu 11 dutiny 5 tělesa ojednocovacího ústrojí a jsou unášeny proudem vzduchu, který je nasáván výřezem 17 v krytu 11 do dutiny 5 tělesa ojednocovacího ústrojí 2. Vzduch nasávaný výřezem 17 do dutiny 5 tělesa
15 ojednocovacího ústrojí 2 přitom spolu se spirálovým prouděním vzduchu vytvářeným spirálovou drážkou na vrchní čelní ploše vyčesávacího válečku 3 omezuje nebo i zamezuje usazování vláken a jemných prachových částic v prostoru mezi vrchní čelní plochou vyčesávacího válečku 3 a vnitřní protilehlou stěnou krytu 11 dutiny 5, a současně nemění účinné vylučování nečistot z vláken v ojednocovacím ústrojí 2.

PATENTOVÉ NÁROKY

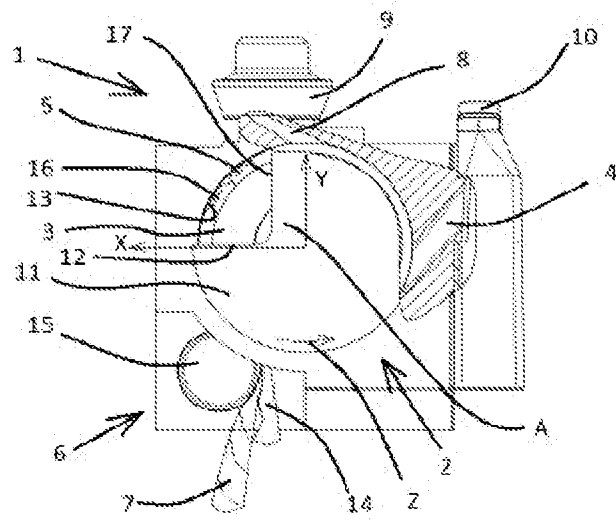
1. Spřádací jednotka (1) rotorového spřádacího stroje obsahující ojednocovací ústrojí (2) s dutinou (5), v níž je otočně uspořádan vyčesávací váleček (3), přičemž vyčesávací váleček (3) a dutina (5) jsou odděleny od vnějšího prostoru krytem (11), který je opatřen výřezem (17) pro nasávání okolního vzduchu do dutiny (5) tělesa ojednocovacího ústrojí (2), přičemž výřez (17) je uspořádán v oblasti čtvrtého kvadrantu kruhové čelní plochy dutiny (5) ojednocovacího ústrojí (2) a je napojen na okolní vzduchové prostředí spřádací jednotky (1), **vyznačující se tím**, že výřez (17) v krytu (11) má první okraj (170) a druhý okraj (171), které jsou lineární a jsou na sebe kolmé, a výřez (17) má třetí okraj (172), který má tvar části kružnice, a který propojuje konce prvního okraje (170) a druhého okraje (171).
2. Spřádací jednotka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že první okraj (170) je výškově uspořádán na úrovni vodorovné osy X souřadného systému X-Y proloženého středem vyčesávacího válečku (3).
3. Spřádací jednotka podle kteréhokoli z nároků 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že kryt (11) je tvořen samonosným tělesem, kde výřez (17) je vytvořen v úrovni pod krycí stěnou (110) krytu (11), která je situována nad základní rovinou čelní plochy (111) krytu (11).
4. Spřádací jednotka podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že krycí stěna (110) sahá až do oblasti mimo čelní plochu dutiny (5) ojednocovacího ústrojí, kde společně s čelní stěnou tělesa ojednocovacího ústrojí vymezuje vstupní výřez (17), přičemž krycí stěna (110) navazuje na dvě boční stěny a spodní stěnu, s nimiž tvoří přívodní kanál (112) okolního vzduchu.
5. Spřádací jednotka podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že jedna ze stěn přívodního kanálu (112) je opatřena nasávacím otvorem (113) vzduchu.
6. Spřádací jednotka podle nároku 4 nebo 5, **vyznačující se tím**, že jedna ze stěn přívodního kanálu (112) je opatřena průchozím otvorem (114) pro průchod odtahové trubičky vypředené příze.
7. Kryt spřádací jednotky (1) rotorového spřádacího stroje pro překrytí vyčesávacího válečku (3) v dutině (5) spřádací jednotky, kde kryt (11) obsahuje výřez (17) pro nasávání okolního vzduchu do dutiny (5) tělesa ojednocovacího ústrojí (2), přičemž výřez (17) je uspořádán v oblasti odpovídající čtvrtému kvadrantu kruhové čelní plochy dutiny (5) ojednocovacího ústrojí (2), **vyznačující se tím**, že výřez (17) v krytu (11) má první okraj (170) a druhý okraj (171), které jsou lineární a jsou na sebe kolmé, a výřez (17) má třetí okraj (172), který má tvar části kružnice, a který propojuje konce prvního okraje (170) a druhého okraje (171).
8. Kryt podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že kryt (11) je tvořen samonosným tělesem, kde výřez (17) je vytvořen v úrovni pod krycí stěnou (110) krytu (11), která je situována nad základní rovinou čelní plochy (111) krytu (11).

3 výkresy

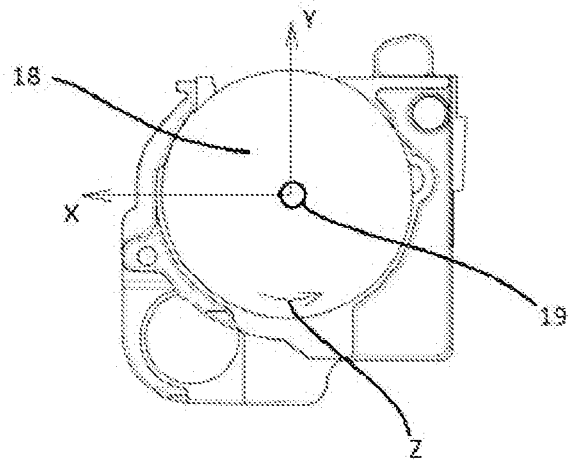
Seznam vztahových značek:

- 1 spřádací jednotka
- 2 ojednocovací ústrojí
- 3 vyčesávací váleček
- 4 kanál odvodu nečistot
- 5 dutina ojednocovacího ústrojí

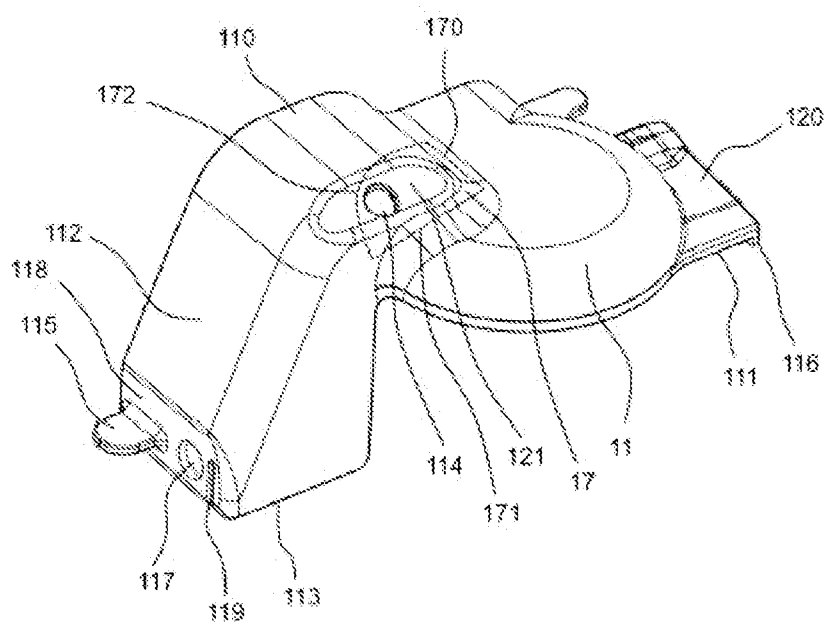
- 6 příváděcí ústrojí
- 7 pramen
- 8 dopravní kanál
- 8a pracovní kanál
- 9 spřádací rotor
- 10 podtlakový kanál odvodu nečistot
- 11 kryt dutiny
- 110 krycí stěna
- 111 základní rovina čelní plochy
- 112 přívodní kanál
- 113 nasávací otvor
- 114 průchozí otvor pro vyčesávací trubičku
- 115 výstupek
- 116 výstupek
- 117 průchozí otvor
- 118 stěna
- 119 průchozí drážka
- 120 plocha krytu
- 12 spodní hrana výřezu
- 13 obvodová stěna
- 14 podávací stoleček
- 15 podávací váleček
- 16 potah
- 17 výřez
- 170 vodorovný okraj
- 171 okraj
- 172 okraj kružnice
- 18 kryt dutiny
- 19 přísávací otvor
- 20 aretační páka
- 21 zhušťovač pramene
- X, Y souřadný systém
- Z směr otáčení vyčesávacího válečku



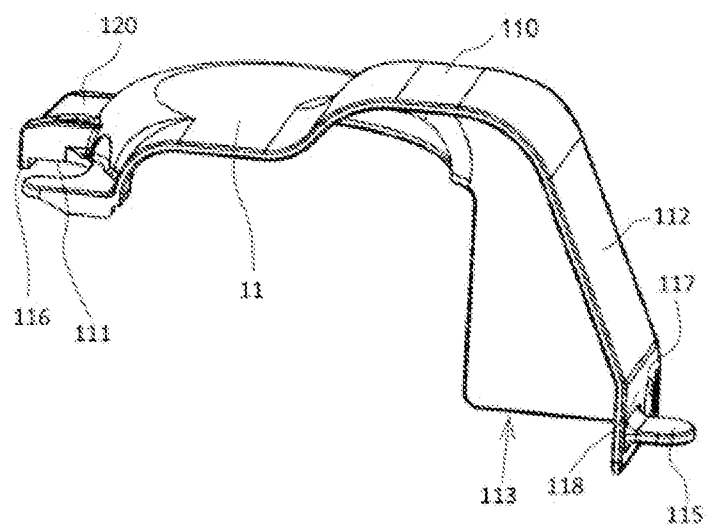
Obr. 1



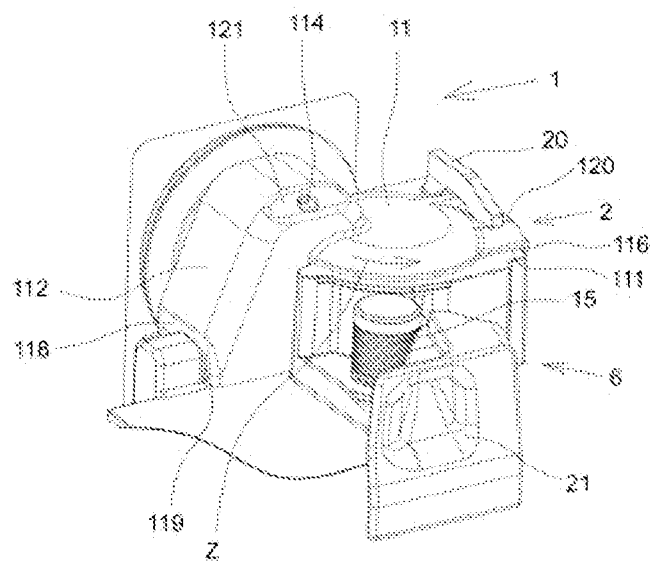
Obr. 2



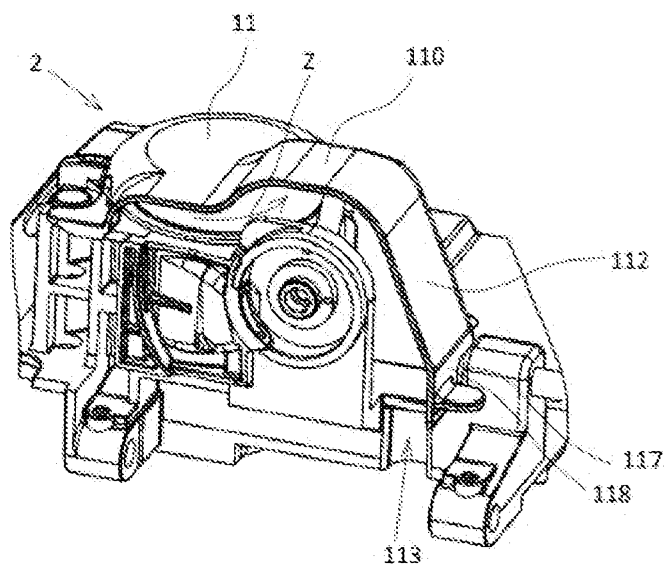
Obr. 3a



Obr. 3b



Obr. 4a



Obr. 4b