



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

203112

(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
D 01 H 9/08

(22) Přihlášeno 16 01 76
(21) (PV 301-76)
(32)(31)(33) Právo přednosti
od 17 01 75 (P 25 01 735.0)
Německá spolková republika

(40) Zveřejněno 30 05 80

(45) Vydáno 15 12 83

(72) Autor vynálezu KAMP HEINZ, RICKELRATH (NSR)
(73) Majitel patentu W. SCHLAFHORST & CO., MÖNCHENGLADBACH (NSR)

(54) Zařízení pro zautomatizování výměny dovinuté přízové cívky
na dopřádacím stroji

1

Vynález se týká zařízení pro zautomatizování dovinuté přízové cívky na dopřádacím stroji, obsahujícím velký počet pracovních míst, zejména na rotorovém dopřádacím stroji, s ústrojím na výměnu přízových cívek, které je pojízdné podél dopřádacího stroje.

Jedno takové pojízdné ústrojí (čs. autorské osvědčení 167 565) umožňuje dopravu příze na spřádacím místě a její přeříznutí. Na novou dutinku se pak položí příze přicházející ze spřádacího zařízení, což je spojeno s nevýhodou nespolehlivého zapředení příze.

Vynález řeší tento problém tím, že ústrojí na výměnu přízových cívek je opatřeno zapřádací cívkou a říditelným vodícím ústrojím pro držení a vedení zapřádací příze navinuté na zapřádací cívce, přičemž vodící ústrojí příze sestává z nuceně řízené páky, která je upravena výkyvně směrem k dopřádacímu zařízení a nazpět a na jejímž konci je upravena svěrka pro přízi.

Podle výhodného provedení vynálezu je svěrka pro přízi pro otevření opatřena pákou, otočně uloženou kolem osy, a je v uzavírací poloze držena pružinou.

U odtahové trubky pro přízi dopřádacího zařízení je umístěna účelně narážka pro ovládání páky.

Podle vynálezu má dále vodící ústrojí příze elektrický signalizační spínač, který je opatřen čidlem reagujícím na napětí zapřádací příze a je činně spojen se hřídelem, spojeným s vodícím ústrojím pro přízi.

Podle jiného provedení je ústrojí na výměnu přízové cívky opatřeno vodicími ústrojími, která jsou ve spojení s hřídelem, nesoucím vodicí ústrojí příze, za účelem uložení zapředené příze na novou dutinku a vyvolávají za týmž účelem osový pohyb hřídele.

Ústrojí na výměnu přízové cívky je za účelem vydělení zapřádacího místa ze zapředené příze opatřeno odsávacím ústrojím, a dvěma nůžkami pro přízi.

Podle dalšího provedení je zapřádací cívka upevněna na ramenu spojeném se skříní ústrojí na výměnu přízové cívky.

Podle jiného provedení je zapřádací cívka upevněna na vodicím ústrojí příze. Další vytvoření vynálezu záleží v tom, že v oblasti vykyvování vodicího ústrojí příze je upraveno odtahové ústrojí pro odtahování délky příze, potřebné pro zapředení, ze zapřádací cívky.

Podle výhodného provedení vynálezu je mezi vodicím ústrojím příze a zapřádací cívkou umístěn nuceně řízený malý zásobník příze za účelem vytvoření rezervy příze při přivádění konce příze zapřádací cívky k dopřádacímu zařízení.

Uvedený malý zásobník příze má účelně kapacitu pro délku příze, která odpovídá vzdálenosti příze mezi zapřádacím bodem a mezi bodem předání konce příze zapřádací cívky do dopřádacího zařízení.

Ústrojí na výměnu dovinuté cívky je s výhodou opatřeno návratným ústrojím pro zpětné odebrání a opětné použití největší části zapřádací příze, nutné pro zapřádací děj.

Podle dalšího provedení sestává návratné ústrojí z nuceně řízeného velkého zásobníku příze, který je umístěn mezi zapřádací cívkou a vodicím ústrojím příze.

Velký zásobník příze je účelně tvořen nepohyblivým hřebenem, sestávajícím z kolíků, a pohyblivým hřebenem, sestávajícím z řiditelné, pohyblivé desky s kolíky na ní upevněnými.

Výhody dosažitelné podle vynálezu záleží mimo jiné také v tom, že výměna cívky a zapředení nastávají úplně automaticky a jsou prováděny jediným pojízdným zařízením. Přitom se dostane značný zisk pracovní doby při vyšší jakosti a přesnosti výsledku pracovního děje.

Vynález bude vysvětlen na příkladech provedení v souvislosti s výkresy. Obr. 1 až 5 znázorňují zjednodušené pohledy na zařízení podle vynálezu v různých postaveních, a to při užití zapřádací cívky, která je umístěna odděleně od vodicího ústrojí příze.

V obr. 6 je znázorněno další provedení vynálezu při užití zapřádací cívky, umístěné na vodicím ústrojí příze.

Na obr. 1 až 5 je znázorněn dílčí výřez jednotlivým pracovním místem 11 dopřádacího stroje, sestávajícího z velkého počtu takových pracovních míst. Z dopřádacího zařízení 12 tohoto pracovního místa je znázorněn pouze dopřádací rotor 13, přiváděcí trubka 14 pro vlákna, odtahová trubka 15 pro přízi a odtahové zařízení 16 příze, které v podstatě sestává ze dvou válců.

Navíjecí zařízení 17 pracovního místa 11 sestává v podstatě z vodicí tyče 18 pro přízi z vychylovacího plechu 19 pro přízi, z řízeného vodiče 20 příze, z řízeného odkláňacího plechu 21 pro přízi, z navíjecího válce 22, z cívečnice 23, která je otočná na ose 24 a opatřena bočními rameny 25 a 26, jakož i z dovinuté cívky 27, držené cívečnicí. Boční rameno 24 nese elektrický signalizační spínač 28 pro měření plnosti cívky. Boční rameno 25 cívečnice 23 má závěsný kloub 29, zatížený listovou pružinou 30. Za pomoci ovládací páky 31 může být boční rameno 25 staženo na stranu s dovinuté cívky 27 proti síle listové pružiny 30 a tak může být cívečnice otevřena a cívka uvolněna pro další dopravu. Navíjecí válec 22 má středovou osu 32.

Na rámu 31 doprřadacího stroje je upravena vodicí kolejnice 32, procházející po celé délce stroje. Za pomoci válečků 33 a 34 je zařízení 35 na výměnu dovinuté cívky pojízdné podél doprřadacího stroje na rámu 31 a vodicí kolejnici 32. Obrys skříně ústrojí 35 na výměnu dovinuté cívky je v obr. 2 naznačen čarou 45 a v obr. 1, 3, 5 a 6, které znázorňují boční pohledy ve směru šipky 46 na obr. 2 je naznačen čerchovanou čarou 36.

Spínací tyč 38, která je elektricky řízena signalizačním spínačem 37 a je elektromagneticky vysouvateľná, vyčnívá ve vysunutém stavu či dosahu spínacího křídélka 39 signalizačního spínače 40, upevněného na skříní zařízení 35 pro výměnu dovinuté cívky.

Na každém pracovním místě je na rámu 31 stroje umístěn doraz 41, do kterého zaskočí řízená zaskakovací páka 43, otáčivá kolem osy 42, jakmile vysunutá spínací tyč 48 uvedla v činnost signalizační spínač 40 ústrojí 35 na výměnu dovinuté cívky, které pojíždí mimo pracovní místo.

Dovinutá cívka 26 je poháněna třením od rotujícího navíjecího válce 21. Přitom se na dovinovanou cívku 26 navíjí příze vystupující konstantní rychlostí z odtahové trubky 15 pro přízi a vedená řízeným vodičem 20 příze.

Na postranici skříně ústrojí 35 na výměnu dovinuté cívky jsou upraveny následující jednotlivé díly: váleček 48 výkyvného ramena 50, upevněného na hřídeli 49 je ve styku s ovládací pákou 29 bočního ramena 25 cívečnice 23. Na páce 52, spojené se hřídlem 51 je upevněn vyhazovač 53 pro cívku. Vyhazovač 53 pro cívku může být uváděn v činnost za pomoci kloubově zavěšené tyče 54 přes výkyvnou páku 56, spojenou se hřídlem 55. Výkyvné vodicí ústrojí příze je spojeno se hřídlem 58. Na konci vodicího ústrojí 57 příze je umístěn vodicí váleček 59 pro přízi a svěra 60 pro přízi. Svěra 60 pro přízi je uložena otočně kolem osy 61 a je držena v uzavřené poloze, znázorněné v obr. 1, neznázorněnou pružinou. Uvedením páky 62 v činnost může být svěra 60 pro přízi otevřena. Vodicí ústrojí příze nese konečně na svém konci elektrický signalizační spínač 64, opatřený čidlem 63. Čidlo 63 je trvale ve styku se zapřadací přízí 65 drženou svěrou 60 pro přízi.

Na ramenu 66 je upevněn držák 67 pro zapřadací cívku 68, dodávající zapřadací přízi 65. Příze přicházející od zapřadací cívky 68 prochází nejdříve brzdou 69, odtud se dostává k řízenému velkému zásobníku 70 příze, potom k malému zásobníku 71 příze a odtud ke svěře 60 příze.

Velký zásobník 70 příze má nepohyblivý hřeben pro přízi, který sestává z kolíků 72 až 76, jakož i pohyblivý hřeben pro přízi, ovladatelný výkyvnou pákou 79, která je upevněna na hřídeli 77 a je opatřena kulisovým vedením 78; pohyblivý hřeben pro přízi sestává z vodicí desky 80 s vodicím výřezem 81 a z pohyblivé desky 82, na které jsou upevněny kolíky 83 až 86. Pro vytvoření rezervy zásobníku je zapřadací příze 65 ovinuta kolem kolíků tak, že se vytvoří vlnitá čára.

Malý zásobník 71 příze má dva pevné kolíky 87 a 88, jakož i pohyblivý kolík 89, který je upevněn na páce 91, spojené se hřídlem 90. I zde se příze vede tak, aby byla vychylována do vlnitého nebo smyčkového tvaru. V obr. 1 a 4 je malý zásobník 71 příze znázorněn v klidové poloze. V obr. 3 je čerchovaně vyznačeno také pracovní postavení s plně vytaženou smyčkou příze.

Horní část zařízení 35 na výměnu dovinutých cívek je umístěn zásobník 92 pro dutinky, pod kterým stojí v pohotovostní poloze chapač 93 přiváděče 95 dutinek, který je výkyvný a je upevněn na hřídeli 94. V dolní části je umístěna ovládací páka 97 pro řízení odchylovací plech 47 příze, přičemž tato páka 97 je upevněna na hřídeli 96. Odchylovací plech 47 příze má ovládací páku 99 otáčivou kolem osy 98.

Jak je zejména patrné z obr. 2, nese držák 100 nůžky 101 pro přízi. Nůžky jsou ovladatelné kloubově zavěšenou tyčí 102 přes páku 104 spojenou se hřídelem 103. Další nůžky 106 pro přízi jsou umístěny na konci výkyvné páky 107, spojené se hřídelem 105. Páka 107 nese kromě toho ještě váleček 108 pro stlačování bočního ramena 25. Za pomoci kloubově zavěšené tyče 109 jsou nůžky 106 pro přízi ovladatelné pákou 111 spojenou se hřídelem 110.

Jak je patrné zejména z obr. 1, je za popsaným zařízením s hřídeli a pákami umístěna odvalovací plocha 112 pro cívky, po které se může vyhozená navinutá cívka 26 odvalovat na dopravní pás 113 upravený na zadní straně stroje. Dopravní pás 113 sedí na opěrných válciích 115, jejichž osy 116 jsou upevněny na rámu 31 stroje a na ochranné stěně 114. Do elektrického zapojení 117 ústí elektrická vedení, která nejsou jednotlivě úplně znázorněna, a přicházejí od signalizačního spínače 37 a od solenoidové cívky 118 spínací tyče 38. Poloha ústí 121 odtahové trubky 122 pro přízi je zvlášť dobře patrná v obr. 2.

Níže bude na praktickém příkladu vysvětlena funkce shora popsaných zařízení k provádění způsobu podle vynálezu.

Podle obr. 1 dosáhla dovíjená cívka 26 právě svého maximálního naplnění. Elektrický signalizační spínač 37 reagoval na předem určené naplnění cívky tím, že jeho čidlo 119 trvale ohmatávající povrch cívky, spojilo kontakt.

Signálem vybaveným signalizačním spínačem 37 byly pomocí elektrického zapojení 117 zahájeny, popř. provedeny následující kroky postupu:

a) Pracovní místo bylo zastaveno. Přiváděcí trubka 14 pro vlákna již nedodává žádná vlákna, dopravní rotor 13 je odpojen a dobíhá, přičemž odtahové zařízení 16 pro přízi ještě běží dále a vytahuje zbytek příze z odtahové trubky pro přízi. Navíjecí zařízení 17 bylo zastaveno. To může nastat dvojím způsobem, buď tím, že se zastaví navíjecí válec 21, nebo tím, že se dovínutá cívka 26 nadzdvihne od navíjecího válce 21 za pomoci cívečnice 23 až do polohy 120, zakreslené čerchovaně.

b) Přivolá se zařízení 35 pro výměnu dovínuté cívky. Za tím účelem byla spínací tyč 38 elektromagneticky vysunuta. Jelikož zařízení 35 na výměnu dovínuté cívky trvale pojíždí kolem pracovních míst dopravního stroje ve stavu připraveném k provozu, může být spínací tyčí 38 uvedeno v činnost spínací křídélko 39 jeho signalizačního spínače 40, což podle obr. 1 právě nastává.

Jakmile spínací křídélko 39 uvedeno v činnost signalizační spínač 40, počne působit blíže neznázorněný řídicí mechanismus, který například v důsledku řízení křivkovým kotoučem vyvolá následující pracovní pochody: nejdříve zaskočí zaskakovací páka 43 do lůžka 41. Tím se ústrojí 35 pro výměnu dovínuté cívky zadrží u pracovního místa 11 a aretuje se. Na to se uvede v činnost rameno 50, přičemž váleček 48 tlačí na ovládací páku 29 a přitom vykyvuje boční rameno 25 směrem ven a uvolní dovínutou cívku 26.

Pak v důsledku natočení hřídele 55 vstoupí v činnost vyhazovač 53 cívek. Vyhodí již uvolněnou cívku 26 na odvalovací plochu 112, se které se cívka odvalí na dopravní pás 113. Konec příze, který případně ještě existuje, se přitom vytáhne z odtahového zařízení 16, popř. z vodiče 20 příze. Nyní je volná dráha pro vodící ústrojí 57 příze, jehož svěrou 60 je již držen konec příze, totiž zapřádací příze 65, přiváděné od zapřádací cívky 68 přes brzdu 69, velký zásobník 70 příze, malý zásobník 71 příze a přes vodící válec 59 pro přízi. Při otáčení hřídele 57 se vodící ústrojí 57 příze vykyvne ve směru proti hodinovým ručičkám, přičemž svěra 60 se v kruhovém oblouku dostane až před ústí odtahové trubky 15 pro přízi, jak je to znázorněno v obr. 3. Současně byly oba zásobníky příze uvedeny v činnost v opačném smyslu. Velký zásobník 70 příze odevzdal svou celou zásobu příze a je zaveden do nulového postavení, znázorněného v obr. 3. Malý zásobník 71 příze vytáhl nejdříve přízovou smyčku 123, zakreslenou čerchovaně. Po otevření svěry 60 pro přízi pomocí narážky 124, tlačící na

páku 62, vykývá páka 91 malého zásobníku 71 pro přízi však opět do své výchozí polohy a přitom uvolnila vytaženou smyčku příze. Podtlak, panující ve skříní dopřádacího rotoru 13 a v odtahové trubce pro přízi, nassál konec zapřádací příze 65, uvolněný svěrou 60, až do dopřádacího rotoru 13. Délka příze k tomu potřebná, byla dodatečně poskytnuta malým zásobníkem 71 příze.

Nyní se znovu uvede úplně do provozu dopřádací zařízení 12. Dopřádací rotor 13 se nejpozději nyní opět rozběhne a přiváděcí trubkou 14 pro vlákna se znovu přivádějí vlákna pro zpředení. Jakmile prstenec 125 sprádaných vláken, tvořící se v dopřádacím rotoru, vešel na místě označeném křížkem 126 do styku s koncem zapřádací příze 65, započne na tomto místě zapřádání nové příze. Přitom se odstředivými silami působí na konec příze nárazovitým tahem. Tento "škvavý signál" se sdílí čidlu 63 elektrického signalizačního spínače 63, který tento signál vede elektrickou cestou dále přes neznázorněná vedení do ústrojí 35 pro výměnu dovinuté cívky, a toto ústrojí 35 otočí potom hřídelem 56, přičemž se vodicí ústrojí 57 pro přízi vykývne nazpět do jeho výchozí polohy, znázorněné v obr. 4. Přitom se zapřádací příze 65, zapřádací místo 126 a zapředená příze 127 vedou odtahovým ústrojím 16 pro přízi, přes vodicí tyč 18 a odchylovací plech 19 a konečně před ústí 121 odtahové trubky 122 pro přízi. Předtím se samočinně uzavřela svěra 19 při opuštění nárážky 124 a sevřela se zapřádací příze.

Při vzestupném pohybu vodicího ústrojí 57 příze, jehož hřídel 58 podle obr. 2 přechází do vodicího válce 128, nastává axiální posuv a vodicího ústrojí 57. Za tím účelem je vodicí válec 128 opatřen příslušně profilovanou drážkou 129, do které zabírá vodicí kolík 131 upravený ve válečkovém ložisku 130. Osově posunutí ústrojí 57 pro vedení příze má za účel, aby příze byla podle obr. 5 vedena ke straně ležící u bočního ramena 125 cívečnice 23, na které později má být příze sevřena mezi okrajem 132 dutinky 133 a kuželem 134 bočního ramena 125.

Na počátku vzestupného pohybu vodicího ústrojí 57 pro přízi natočí ústrojí 35 pro výměnu dovinuté cívky hřídel 96, čímž ovládací páka 97 zatlačí na ovládací páku 99 odkláněcího plechu 47 pro přízi, takže odkláněcí plech se vykývne směrem vzhůru, jak to znázorňuje obr. 4 a 5. Příze 127 vklouzne přitom do vrubu 135 odkláněcího plechu 47 pro přízi. V důsledku těchto opatření je možné spolehlivé odklání a vedení příze.

Současně se vzestupným pohybem vodicího ústrojí 57 pro přízi vykývne přiváděč 95 dutinek s prázdnou dutinkou 133 z klidové polohy znázorněné v obr. 1 a 3 do pracovní polohy znázorněné v obr. 4. Zde odevzdá dutinku 133 do cívečnice. Klapka 136 zásobníku 92 dutinek, která byla udržována silou pružiny, vykývne se při odebrání dutinky a zádrž 137 zabránuje ostatním dutinkám ve vypadnutí ze zásobníku. Jakmile vodicí ústrojí 57 příze dosáhlo své klidové polohy znázorněné v obr. 4, uzavře se opět boční rameno 22 cívečnice, které bylo udržováno v dolní poloze válečkem 106 páky 107. Při tom se zapředená příze 127 sevře a ustálí, jak bylo shora vysvětleno. Současně se cívečnice spustí pomocí páky 107 tak daleko, až dutinka 133 přijde do styku s navíjecím válcem 21 a začne se otáčet. Při uzavření cívečnice vstoupí do činnosti také nůžky 101 a 102, kus příze, mezi nimi umístěný i se zapřádacím místem 126 se vyřízne a nassaje se do ústí 121 odsávací trubky 122. Nově zapředená příze se po odvedení řízeného odkláněcího plechu 47 samočinně odevzdá řízenému vodiči 20 příze a začne se s navíjením nové přízové cívky.

V průběhu vzestupného pohybu vodicího ústrojí 57 příze byl velký zásobník 70 příze plynule opět navíjen zapřádací přízí, taženou nazpět. Přitom se největší část předtím použité příze odtáhne nazpět a uloží v zásobníku, jak je to patrné z obr. 4. Po odevzdání dutinky 133 se také opět odvede přiváděč 95 dutinek. Tím zaujaly všechny části ústrojí 35 pro výměnu přízové cívky opět polohu znázorněnou v obr. 1. Nyní následuje uvolnění spínací tyče 38, vysunutí zaskakovací páky 43 a další postup ústrojí 35 na výměnu cívek. Tím je ukončen úkon výměny cívek a zapředení.

Na obr. 6 je znázorněno pozmeněné zařízení k provádění způsobu podle vynálezu. U tohoto provedení je zapřádací cívka 138 upevněna přímo na vodicím ústrojí 141 příze, a to poblíže svěry 60. Kromě toho nese vodicí ústrojí 141 příze dva odkláněcí kolíky 139 a 140 pro přízi.

Místo obou zásobníků příze je na skříní ústrojí 35 na výměnu dovinuté cívky umístěno odtahové ústrojí 142 pro přízi, které sestává z kolíku 143, páky 144 a hřídele 145.

Když se vodicí ústrojí 141 pro přízi vykývne nazpět do čerchovaně zakresleného klidového postavení 146, pohybuje se páka 144 do polohy 147 a nazpět. Přitom se odtahuje zapřádací cívka 138 smyčka 148 příze. Délka smyčky příze vystačí, aby konec zapřádací příze 149 byl nerušeně nassát až do dopřádacího rotoru 13. Jinak se ani způsob ani zařízení k provádění tohoto způsobu neliší od shora popsaného postupu a od konstrukce zařízení, takže není třeba se tímto provedením podle obr. 6 blíže zabývat.

Vynález není omezen na popsané příklady provedení. Zejména pak mohou být zařízení k provádění způsobu podle vynálezu vytvořena nejrozličnějším způsobem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro zautomatizování výměny dovinuté přízové cívky na dopřádacím stroji, obsahujícím velký počet pracovních míst, zejména na rotorovém dopřádacím stroji, s ústrojím na výměnu přízových cívek, které je pořízdné podél dopřádacího stroje, vyznačující se tím, že ústrojí (35) na výměnu přízových cívek je opatřeno zapřádací cívkou (68, 138) a říditelným vodicím ústrojím (57, 141) pro držení a vedení zapřádací příze (65, 149) navinuté na zapřádací cívce (68, 132), přičemž vodicí ústrojí (57, 141) příze sestává z nuceně řízené páky, která je upravena výkyvně směrem k dopřádacímu zařízení (12) a nazpět, a na jejímž konci je upravena svěrka (60) pro přízi.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že svěrka (60) pro přízi je pro otevření opatřena pákou (62), otočně uloženou kolem osy (61), a je v uzavírací poloze držena pružinou.

3. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že pro ovládnutí páky (62) je u odtahové trubky (15) pro přízi dopřádacího zařízení (12) umístěna narážka (124).

4. Zařízení podle kteréhokoliv z bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že vodicí ústrojí (57) příze má elektrický signalizační spínač (64), který je opatřen čidlem (63) reagujícím na napětí zapřádací příze (65, 149) a je činně spojen se hřídelem (58), spojeným s vodicím ústrojím (57) pro přízi.

5. Zařízení podle bodů 1 až 4, vyznačující se tím, že ústrojí (35) na výměnu přízové cívky je opatřeno vodicími ústrojími (128, 129, 131), která jsou ve spojení s hřídelem (48), nesoucím vodicí ústrojí (57) příze, za účelem uložení zapředené příze na novou dutinku (133) a vyvolávají za týmž účelem osový pohyb hřídele (48).

6. Zařízení podle bodu 5, vyznačující se tím, že ústrojí (35) na výměnu přízové cívky je za účelem vydělení zapřádaného místa (126) ze zapředené příze (127) opatřeno odsávacím ústrojím (121, 122) a dvěma nůžkami (101, 106) pro přízi.

7. Zařízení podle jednoho nebo několika z bodů 1 až 6, vyznačující se tím, že zapřádací cívka (68) je upevněna na ramenu (66) spojeném se skříní ústrojí (35) na výměnu přízové cívky.

8. Zařízení podle jednoho nebo několika z bodů 1 až 6, vyznačující se tím, že zapřádací cívka (138) je upevněna na vodicím ústrojí (141) příze.

9. Zařízení podle bodu 8, vyznačující se tím, že v oblasti vykyvování vodicího ústrojí (141) příze je upraveno odtahové ústrojí (142) pro odtahování délky příze, potřebné pro zapředení, se zapřádací cívky (138).

10. Zařízení podle jednoho nebo několika z bodů 1 až 9, vyznačující se tím, že mezi vodícím ústrojím (57) příze a zapřádací cívkou (68) je umístěn nuceně řízený malý zásobník (71) příze za účelem vytvoření rezervy příze při přivádění konce příze zapřádací cívkou (68) k dopřádacímu zařízení (12).

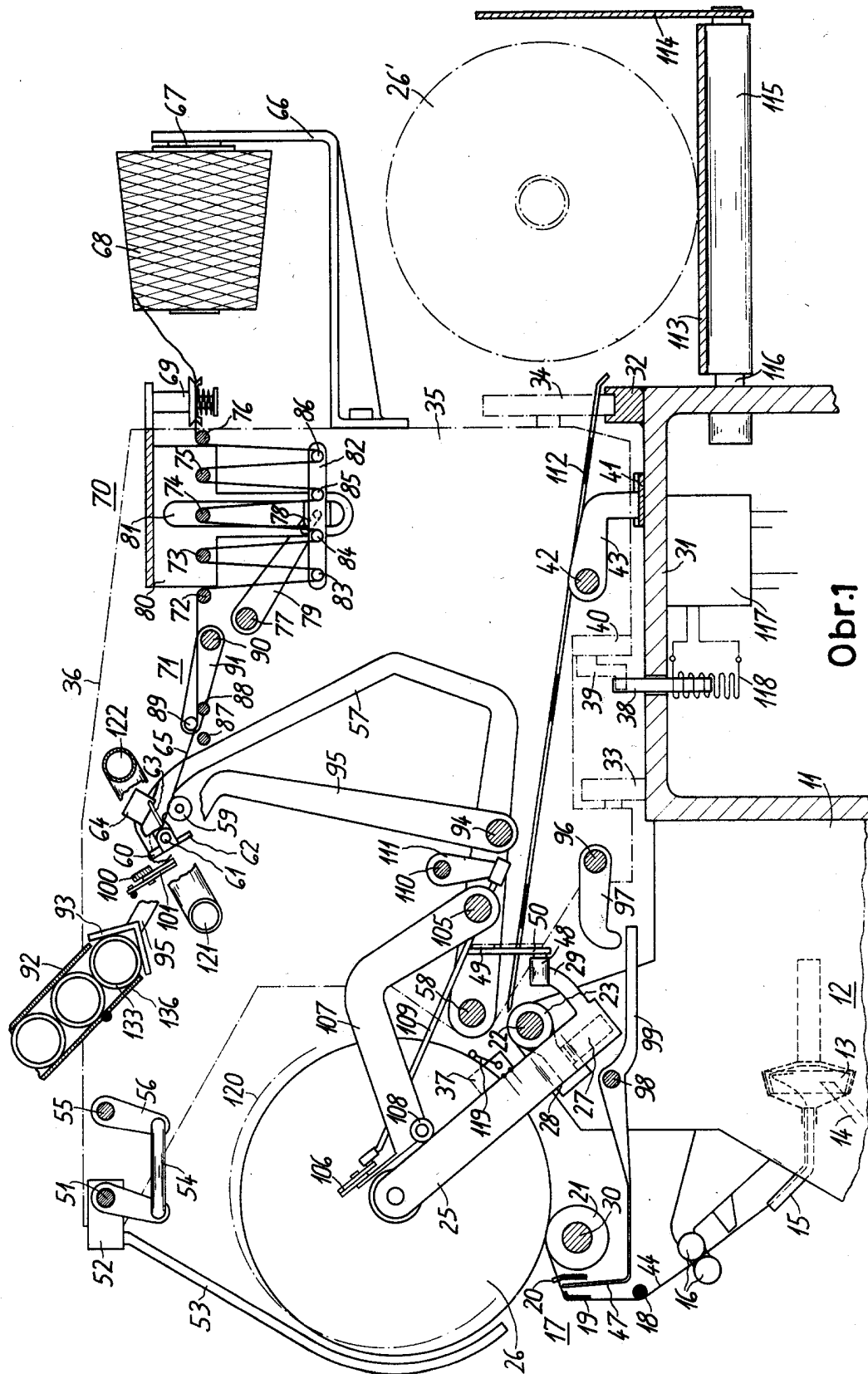
11. Zařízení podle bodu 10, vyznačující se tím, že malý zásobník (71) příze má kapacitu pro délku příze, která odpovídá vzdálenosti příze mezi zapřádacím bodem a mezi bodem předání konce příze zapřádací cívkou (68) do dopřádacího zařízení (12).

12. Zařízení podle jednoho nebo několika z bodů 1 až 11, vyznačující se tím, že ústrojí (35) na výměnu dovinuté cívky je opatřeno návratným ústrojím pro zpětné odebrání a opětné použití největší části zapřádací příze (65), nutné pro zapřádací děj.

13. Zařízení podle bodu 12, vyznačující se tím, že návratné ústrojí sestává z nuceně řízeného velkého zásobníku (70) příze, který je umístěn mezi zapřádací cívkou (68) a vodícím ústrojím (57) příze.

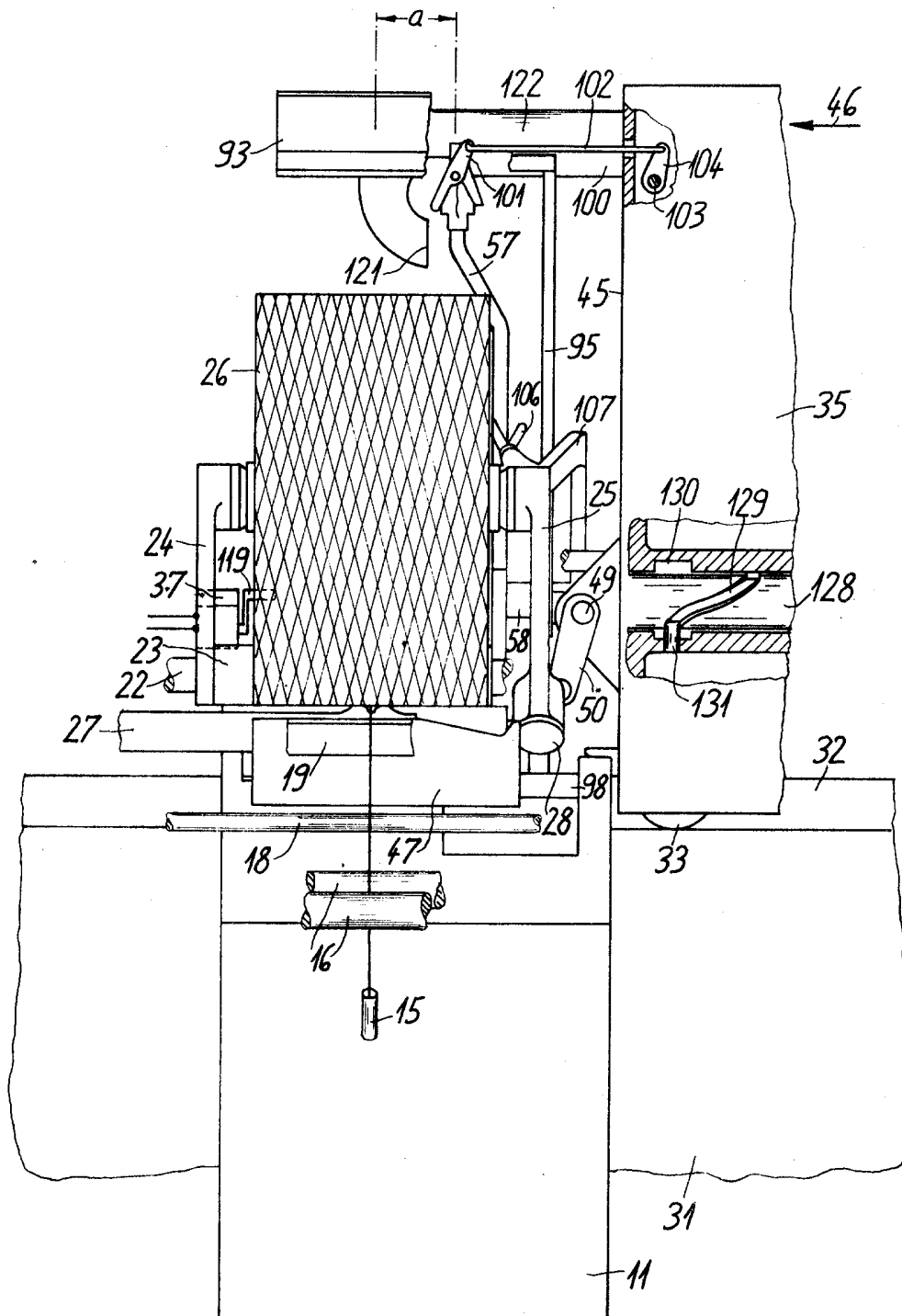
14. Zařízení podle bodu 12, vyznačující se tím, že velký zásobník (70) příze je tvořen nepohyblivým hřebenem, sestávajícím z kolíků (72 až 76), a pohyblivým hřebenem, sestávajícím z řiditelné, pohyblivé desky (82) s kolíky (83 až 86) na ní upevněnými.

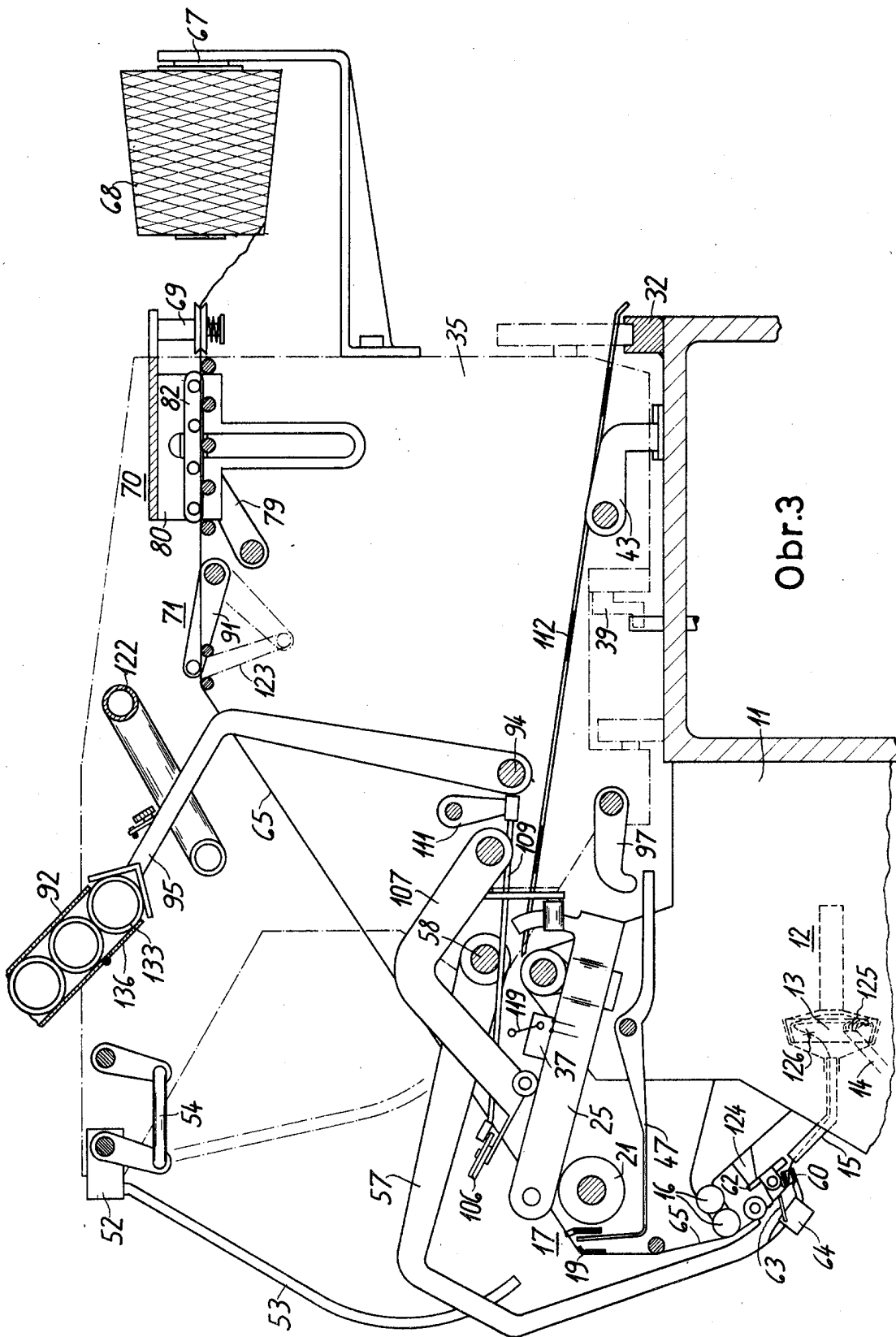
5 listů výkresů

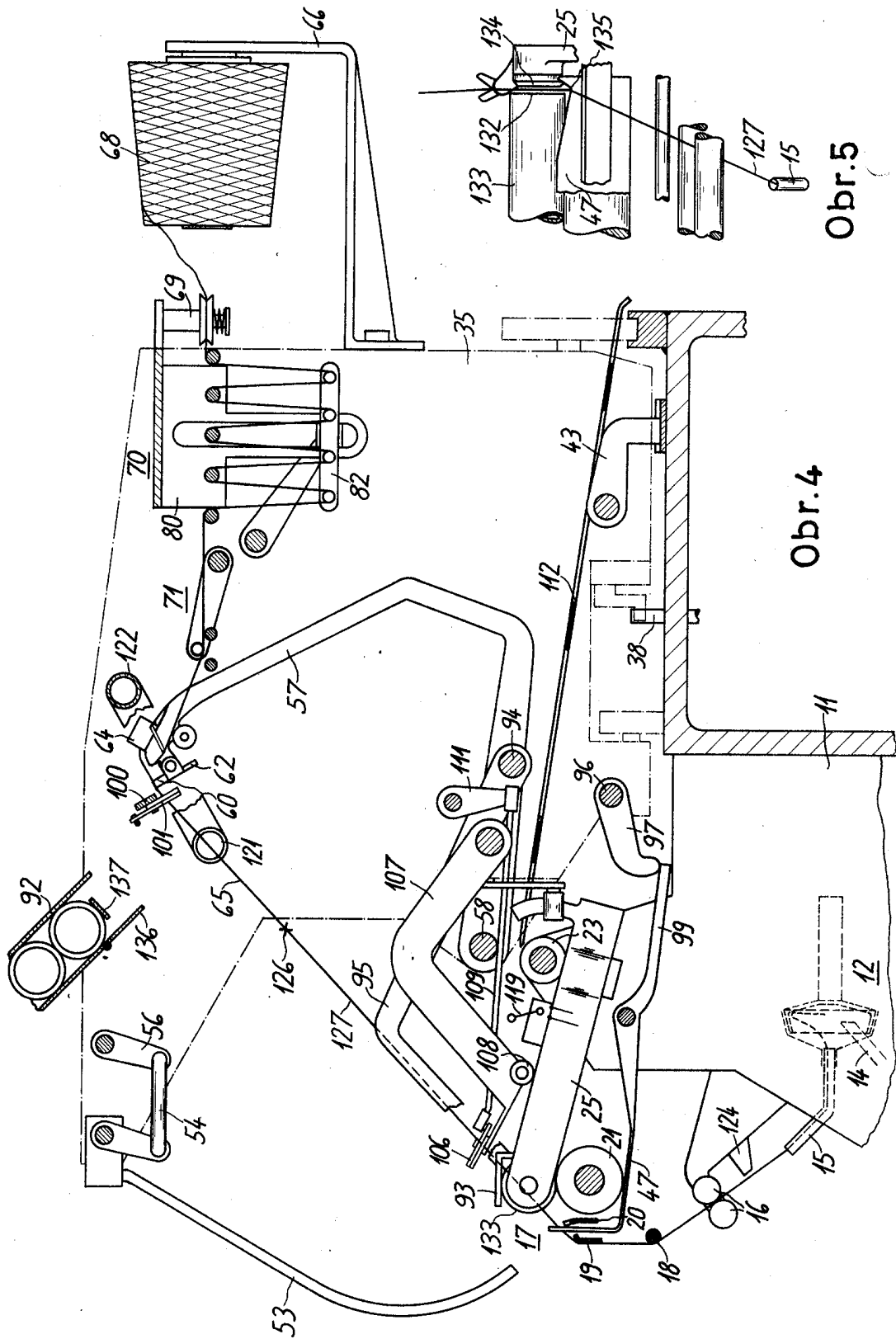


Obr.1

Obr. 2







9.190

