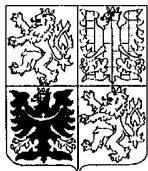


PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19) ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **18.04.2000**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **21.04.1999**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1999/19917969**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **13.12.2000**
(Věstník č. 12/2000)

(21) Číslo dokumentu:

2000 -1401

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 65 H 67/04

B 65 H 67/06

D 01 H 15/00

(71) Přihlašovatel:

W. SCHLAFHORST AG & CO, Mönchengladbach,
DE;

(72) Původce:

Göbbels Heinz-Dieter, Mönchengladbach, DE;
Esser Hans-Willi, Mönchengladbach, DE;
Volker Reichardt, Mönchengladbach, DE;

(74) Zástupce:

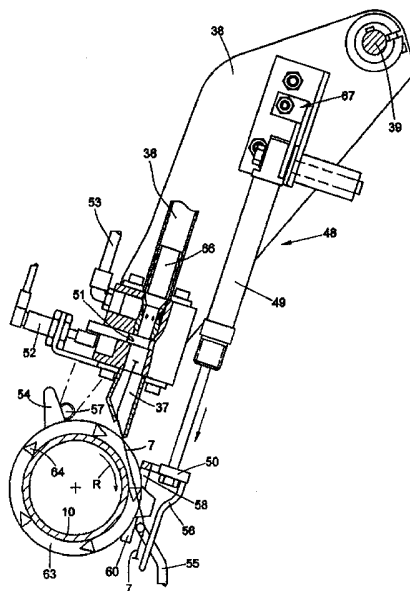
Švorčík Otakar JUDr., Háfkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Servisní agregát k samočinnému zásobování
pracovních míst textilního stroje vyrábějícího
křížem vinuté cívky**

(57) Anotace:

Servisní agregát (16) pro textilní stroj vyrábějící křížem soukané cívky je určen pro otevřený doprůvadací stroj (1).
Servisní agregát (16) je pojízdný podél pracovních míst (2) textilního stroje a v případě potřeby zajistitelný na jednom z pracovních míst (2). Servisní agregát (16) má pneumatické zařízení pro dopravu a odstranění pomocné nitě (45) s otočně uloženou podávací trubicí (37). Servisní agregát (16) má otočné rameno (38), nesoucí podávací trubku (37). Na tomto otočném rameni (38) je kromě toho umístěn manipulátor (48) s přestavitelným hlavovým prvkem (50). Hlavový prvek (50) přitom má kluznou hranu (58) k působení na vodící plech (54), upevněný na cívečnici (9) a hranu (59) vedení nitě (7) k definovanému vedení zapředené nitě (7).



Servisní agregát k samočinnému zásobování pracovních míst textilního stroje vyrábějícího křížem vinuté cívky

Oblast techniky

Vynález se týká servisního agregátu k samočinnému zásobování pracovních míst textilního stroje vyrábějícího křížem vinuté cívky, zejména otevřeného dopřádacího stroje s pneumatickým zařízením pro dopravu a odstranění pomocné nitě, který má otočeně uloženou podávací trubku.

Dosavadní stav techniky

Takovéto servisní agregáty jsou v různých provedeních známé.

EP 0 106 806 B popisuje například servisní agregát, který je opatřen prostřednictvím dopravního zařízení pomocné nitě množstvím navzájem řiditelných prvků předávání pomocné nitě.

Pomocná niť smekaná ze zásobní cívky se přitom nejprve uchopí čelistí pro sevření nitě, která je umístěna na konci otočné páky, a od ní se niť dopravuje do oblasti sací trysky. Sací tryska přenáší pomocnou niť k zapředení na dopřádacím boxu. Během převádění pomocné nitě otočnou pákou se konec nitě vede okolo na další sací trysku, která nasává niťovou smyčku. Tato druhá sací tryska, která je otočná do oblasti navijecího zařízení, dosedá po opětovném zapředení nové nitě na prázdnou dutinku uchycenou v cívečnici.

Zapřádací agregát podle EP 0 203 508 B sestává z dopravního zařízení pomocné nitě, které má dvě separátní sací trysky a rovněž dvě jednotlivě řiditelné čelisti pro sevření

nitě. U tohoto zařízení se pomocná niť smekaná dopravním zařízením ze zásobní cívky uchopí na výstupu z dopravního zařízení sací tryskou a přemístí se do oblasti navijecího zařízení. Následně se pomocná niť polohuje středícím prostředkem a přitom se nasává tryskou vyhledávání nitě zapřádacího agregátu. Poněvadž první sací tryska neustále odsává, musí se konec pomocné nitě, který se vnese první čelistí pro sevření nitě do oblasti dopřádacího boxu, během zpětného vedení pomocné nitě zajistit v dopřádacím rotoru pomocí druhé čelisti pro sevření nitě, poněvadž jinak by byl konec nitě nasáván do první sací trysky.

EP 0 311 987 B popisuje servisní zařízení s pneumaticko-mechanickým dopravním zařízením pomocné nitě. Pomocná niť smekaná ze zásobní cívky se od pneumatického dopravního zařízení nitě nejprve uchopí mechanickým vodícím zařízením, které přenáší konec nitě do oblasti místa navijení a předává se na speciální sací trysku zapřádacího vozíku. Smekání nitě po opětovném zapředení nastává následně pomocí mechanického vodícího zařízení.

Popsaná servisní zařízení jsou ve své mechanické konstrukci relativně komplikovaná, u těchto zařízení kromě toho neustále existuje nebezpečí, že při častém předávání dojde ke ztrátě nitě.

Dále je z DE 44 43 818 A1 známý servisní agregát, který představuje další vývoj popsaných zařízení. Servisní zařízení podle DE 44 43 818 A1 má dopravní zařízení pomocné nitě s podávací tryskou, která je otočná do různých pracovních poloh.

Toto známé servisní zařízení nabízí nejen výhodu jednoduché konstrukce, pomocná niť zůstává také během celého

cyklu výměna/zapřadení vedena v manipulačním zařízení, přičemž pomocí dopravního zařízení pro pomocnou niť vybaveného na konci otočnou podávací trubicou nastává jak doprava pomocné nitě tak také odstraňování pomocné nitě. Zařízení se za tím účelem může připojit buď k přípojce tlakového vzduchu nebo k přípojce sacího vzduchu.

Ke kontrolovanému přenosu nitě vyráběné v otevřeném doprřadacím zařízení je na záchytném zařízení nitě, umístěném v oblasti jednoho z dutinkových talířů cívečnice pro dutinku, umístěno na úchytné podávací trubce základacího zařízení nitě, které v podstatě sestává z otočně uloženého zachycovacího plechu nitě a rovněž zachycovacího prvku nitě. Plech vedení nitě přitom má obrys vedení nitě se zářezem vedení nitě a drážkou pro založení nitě.

Vodící plech nitě poháněný pomocí pístového hnacího ústrojí se opírá ve své koncové poloze zevnitř na rameni cívečnice. Při této opěrné funkci se na cívečnice působí ve smyslu jejího otevření, což může v nepříznivých případech vést k tomu, že prázdná dutinka uchycená mezi rameny cívečnice na otočných dutinkových talířích pomocí tření je nedostatečně sevřena, takže může dojít mezi dutinkou a dutinkovými talíři k relativnímu pohybu. Takovýto relativní pohyb mezi dutinkou a dutinkovým talířem a případně mezi dutinkou a vodícím zařízením nitě, umístěným na dutinkovém talíři je během předávání nitě nanejvýš nežádoucí.

Podstata vynálezu

Na základě znalosti uvedeného stavu techniky proto spočívá úkol vynálezu ve zlepšení servisního agregátu tak, že je zajištěno bezvadné uložení nitě produkované otevřeným doprřadacím zařízením na prázdnou dutinku a rovněž nastavení

předepsané rezervy začátku nitě.

Tento úkol se podle vynálezu vyřeší servisním agregátem, který má znaky popsané v nároku 1.

Výhodná provedení vynálezu jsou předmětem závislých nároků.

Vytvoření servisního agregátu podle vynálezu s manipulátorem umístěným na otočném rameni, který během předávání nitě zařízením umístěným na hlavovém prvku působí na vodící plech umístěný na cívečnici ve smyslu "cívečnice uzavírá", spolehlivě zabraňuje, aby během předávání nitě docházelo mezi záchytným zařízením nitě umístěným na dutinkovém talíři a prázdnou dutinkou k nežádoucímu relativnímu pohybu. To znamená, že se prázdná dutinka, na niž působí prostřednictvím válce na rameni pomocného pohonu servisního agregátu otočný moment, ustaví mezi dutinkovými talíři s takovou přitlačnou silou, že je zabezpečeno, že záchytné zařízení nitě umístěné na dutinkovém talíři rotuje synchronně s prázdnou dutinkou. Provedení ve formě hrany vedení nitě současně kromě toho zajišťuje, že se niť vyráběná v otevřeném dopřádacím zařízení nejprve předá na zachytávací zařízení nitě, umístěné na dutinkovém talíři a následně se zachycená niť definovaně uloží na prázdnou dutinku.

V přednostním provedení (nárok 2) se přitom stanoví, že převedení hlavového prvku z klidové polohy do polohy zatížení cívečnice a polohy předávání nitě nastává pomocí pístového pohonu. Takovéto pneumatické pístové pohony jsou cenově příznivé a osvědčily se u textilních strojů.

Jak je uvedeno v nároku 3, má hlavový prvek ve tvaru písmene V jak kluznou hranu, na kterou z vnějšku působí vodící

plech umístěný na cívečnici a přitom převede pracovní sílu pístového pohonu na silovou komponentu působící ve směru do středu cívečnice, jakož také protilehlou hranu vedení nitě, která zajišťuje, že se smekaná niť předpisově předává na prázdnou dutinku a na prázdné dutince se následně nastaví rezervní návin počátku nitě.

Jak je uvedeno v nároku 4, je v oblasti kluzné hrany umístěn v případě potřeby vyměnitelný povlak, přednostně z plastické hmoty. Takovýto povlak z plastické hmoty zlepšuje součinitel tření mezi kluznou hranou a vodícím plechem a vede k šetrnému zacházení s vodícím plechem.

Hrana vedení nitě má, jak je popsáno v nároku 5, vnější a vnitřní polohu vedení nitě. Vnější poloha vedení nitě, činná až k předání nitě na zachytné zařízení nitě na dutinkovém talíři, je přitom tvořena pravouhlým zářezem. V tomto zářezu je niť bezpečně fixována až k předání na zachytné zařízení nitě dutinkového talíře. Jestliže se niť uchopí zachytným zařízením nitě, klouže z vnější polohy vedení nitě a pokračuje podél části vedení nitě do vnitřní polohy vedení nitě, kterou je stanovena poloha počáteční rezervy nitě.

K zabránění, aby mohla niť během předávání nitě sklouznout ze třmenu vedení nitě umístěného v oblasti cívečnice, má hlavový prvek kromě toho vodící tyč nitě uloženou omezeně pohyblivě (nárok 6 a 7).

Vodící tyč nitě je v poloze zatížení cívečnice a poloze předávání nitě polohována uvnitř třmenu vedení nitě tak, že je zapřažená niť vedena až k předání nitě na vodič nitě příslušné pracovní polohy bezpečně mezi vnější hranou vedení nitě hlavového prvku a tyčí vedení nitě, upevněnou na hlavovém prvku.

V dalším provedení vynálezu, které je popsáno v nároku 8, se kromě toho stanoví, že na otočném rameni je umístěn dosedací váleček. Tento dosedací váleček dosedá při otočení otočného ramena na vodící plech cívečnice a jednoduchou cestou tím polohuje otočné rameno.

V přednostním provedení (nárok 9) má podávací trubka nitě umístěná na otočném rameni, která je libolně připojitelná na k sacímu vzduchu nebo tlakovému vzduchu, přídatnou vedlejší přípojku sacího vzduchu a rovněž niťové stříhacího zařízení. Pomocí vedlejší přípojky sacího vzduchu se může niť udržovat v tahu i tehdy, když je niť odstřižena pomocí niťového stříhacího zařízení ležícího v hlavním proudovém kanále a je přitom porušen sací proud.

Přehled obrázků na výkresech

Další jednotlivosti vynálezu jsou v následujícím patrné na příkladu provedení, znázorněném na výkresech. Na výkresech znázorňuje:

- obr. 1 schématicky polovinu otevřeného dopřádacího stroje se servisním agregátem samočinně zásobujícím pracovní místa dopřádacího stroje,
- obr. 2 servisní agregát s jeho nejdůležitějšími manipulačními zařízeními,
- obr. 3 dopravní zařízení pomocné nitě servisního zařízení s otočným ramenem podle vynálezu v jeho zadní koncové poloze,
- obr. 4 zařízení podle obr. 3 v poloze zatížení cívečnice a poloze předávání nitě,

obr. 5 a 5a hlavový prvek manipulátoru umístěného na servisním agregátu v pohledu X podle obr. 4 a

obr. 6 otočné rameno servisního agregátu v bočním pohledu ve zvětšeném měřítku.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je znázorněna polovina známého otevřeného doprřádacího stroje 1. Tyto doprřádací stroje 1 mají množství pracovních míst 2, které jsou opatřeny doprřádacím boxem 3 a rovněž navijecím zařízením 4. V doprřádacích boxech 3 se spřadá v přádních konvích 5 umístěný pramen 6 vláknů na niť 7. Niť 7 se na navijecím zařízení 4 navinává na křížem vinutou cívku 8. Jak je znázorněno, jsou navijecí zařízení 4 opatřena cívečnicí 9 k otočnému uchycení dutinky 10, případně křížem a rovněž navijecím bubnem 11 k pohonu dutinky 10, případně křížem vinuté cívky 8.

Otevřené doprřádací stroje 1, zpravidla vytvořené jako dvouřadé mají mezi řadami svých pracovních míst 2 často dopravní zařízení 12 pro křížem vinuté cívky 8 k odstranění zhotovených křížem vinutých cívek 8.

Na doprřádacím stroji 1 je na vodících kolejnicích 13, 14 a rovněž opěrné kolejnici 15 servisní agregát 16, například zaprřádací vozík. Pojezdové ústrojí 17 servisního agregátu 16 má oběžná kola 18, respektive opěrné kolo 19. Zásobování servisního agregátu 16 elektrickou energií je provedeno například pomocí vlečného řetězu, nebo jak je znázorněno na obr. 1, pomocí třecího kontaktního zařízení 20. Takovéto servisní aregáty 16 jsou vytvořeny pojízdně podél pracovních míst 2 otevřeného doprřádacího stroje 1 a samočinně vstupují do záběru, když pro to na jednom z pracovních míst 2 existuje

potřeba. Takováto potřeba nastává například, když na některém z pracovních míst 2 nastalo přetržení nitě 7, nebo když na některém z pracovních míst 2 dosáhla křížem vinutá cívka 8 svého předpsaného předepsaného průměru a musí se vyměnit za prázdnou dutinku 10.

V takovémto případě se pohybuje servisní agregát 16 k příslušnému pracovnímu místu 2, polohuje se zde a hledá při běžném přetržení nitě 7 svojí tryskou 21 vyhledání nitě 7 přetržený konec nitě 7 ležící na povrchu obvodu křížem vinuté cívky 8. Po vyčištění dopřádacího boxu 3 se mezi tím připravený konec nitě 7 v dopřádacím boxu 3 znovu zapřede na zde rotující prstenec vlákna.

Trochu obtížnější manipulace nastává, když se musí nejprve vyměnit plná křížově vinutá cívka 8 za prázdnou dutinku 10 a následně se musí znovu zapříst.

Obr. 2 schématicky znázorňuje servisní agregát 16 s nejdůležitějšími pracovními agregáty potřebnými k provedení uvedeného případu manipulace. Jak je znázorněno má servisní agregát 16 mezi jiným otočně uloženou trysku 21 vyhledání nitě 7, jejíž na vnější obvod křížem vinuté cívky 8 dosedající sací drážka může uchopit přetržené konce nitě 7. Dále je opatřen vyčesávacím a hnacím ramenem 22 s na konci umístěným hnacím válcem 23. Hnací válec 23 poháněný neznázorněným hnacím motorem se může odpojit od hnacího motoru pomocí elektrické spojky. Na vyčesávacím a hnacím ramenu 22 je přednostně umístěn snímač 24 úhlu natočení, který umožňuje kontrolu polohy vyčesávacího a hnacího ramene 22.

Servisní agregát 16 je kromě toho, jak je známo, opatřen zachycovacím plechem 25 nitě 7, naváděcím zařízením 26 nitě 7, podavačem 27 nitě 7 s podávací čelistí 28 a oddělovacím

zařazením 29 nitě 7 a rovněž řízeným smekacím zařízením, sestávajícím ze smekacího válce 30 a rovněž otočně uloženého přítlačného válce 31.

Jako další manipulační prvky jsou do servisního agregátu 16 vestavěny rámové čechradlo 32, přítlačná páka 33 a rovněž dopravní zařízení 34 pro pomocnou niť 45. Dopravní zařízení 34 pro pomocnou niť 45 přitom například má trubkový systém 35, který je připojen flexibilním spojovacím prvkem 36, například hadicí, k podávací trubce 37. Podávací trubka 37 je upevněna na otočném rameni 38, které je uloženo definovaně otočně kolem osy utáčení 39.

Trubkový systém 35, ve které může být umístěna pomocná niť 45, smekaná pomocí niťového dopravního zařízení 43 ze zásobní cívky 44, má ve vstupní oblasti přípojku 40 sacího vzduchu, opatřenou pro definované připojení ventilem 41, a rovněž přípojku 46 tlakového vzduchu, která je řízena dalším ventilem 47. Dále může být v horní oblasti trubkového systému 35 umístěno první oddělovací zařízení 42.

Jako obr. 2 ukazuje také obr. 3 otočné rameno 38, které má kromě podávací trubice 37 manipulátor 48, v jeho zadní poloze. Ústí podávací trubice 37 je přitom v oblasti sací drážky sací trysky 21 vyhledávání nitě 7, takže pomocná niť 45, dopravovaná pomocí dopravního zařízení 34 (obr. 2) pro pomocnou niť 45 a vystupující z ústí podávací trubice 37 se může ihned uchopit sací tryskou 21 vyhledávání nitě 7.

Otočné rameno 38 je potom otočné do své přední polohy znázorněné na obr. 4. Přitom vzniká neznázorněné vlákno, které se jako obvykle, proto to není blíže objasněno, uchopí popsányými manipulačními zařízeními servisního agregátu 16, oddělí se, připraví se a zapřade se v dopřádacím boxu 3 do zde

přítomného prstence vlákna.

Nit 7, produkovaná v dopřádacím boxu 3, se přitom nejprve odsaje přes podávací trubku 37.

Jak je znázorněno na obr. 4, 5, 5a, je v tomto okamžiku podávací trubka 37 v oblasti cívečnice 9. To znamená, že ústí podávací trubky 37 je polohováno nad pravým ramenem cívečnice 9. Manipulací manipulátorem 48, umístěným na otočném rameni 38, se přenese nit 7 do oblasti záchytného zařízení 64, umístěného na jednom z dutinkových talířů 63 cívečnice 9, a uchopí se jím.

Jak je zejména patrné z obr. 6, sestává manipulátor 48, umístěný na otočném rameni 38, z pístového pohonu 49, na jehož jednom konci pístní tyče je ustaven hlavový prvek 50. Manipulátor 48 je kromě toho uložen prostřednictvím pružinového prvku 67 ve směru ke středu cívečnice 9 omezeně pohyblivě.

Hlavový prvek 50 má, jak je patrné zejména z obr. 5 a 5a, obrys ve tvaru písmene V, přičemž jedno z ramen tvoří kluznou hranu 58, která je přednostně pokryta kluzným povlakem 60 z plastické hmoty. Druhé, protilehlé rameno tvoří hranu 59 vedení nitě 5. Stupňovitá hrana 59 vedení nitě 7 přitom má vnější polohu 61 vedení nitě 7 a vnitřní polohu 62 vedení nitě 7. Polohy 61, 62 vedení nitě 7 jsou spojeny pomocí kluzného úseku 65. Na hlavovém prvku 50 je dále uložena, rovněž omezeně pohyblivě, vodící tyč 56 nitě 7.

V oblasti podávací trubky 37 je umístěno v hlavním kanálu 66 stříhací zařízení 51 nitě 7, které je poháněno dalším pístovým pohonem 52. Kromě toho je k hlavnímu kanálu 66 podávací trubky 37 připojena vedlejší přípojka 53 sacího vzduchu.

Otočné rameno 38 je na svém konci opatřeno dosedacím válečkem 57, který při otočení otočného ramene 38 dosedá na vodící plech 54 cívečnice 9 a polohuje potom otočné rameno 38 exaktně vzhledem k cívečnici 9.

Funkce zařízení (objasněná pomocí obr. 6, případně obr. 5, 5a):

Niř 7, produkovaná dopřádacím boxem 3 se nejprve odsává přes podávací trubku 37, připojenou ke zdroji sacího vzduchu, která je v tomto okamžiku polohována nad pravým dutinkovým talířem 63 cívečnice 9, alespoň tak dlouho, až se odstraní zápřadek. Následně se uvede do činnosti manipulátor 48. To znamená hlavový prvek 50 manipulátoru 48 se, jak je znázorněno na obr. 5 a 5a, posouvá ve směru vodícího plechu 54 cívečnice 9. Přitom se posouvá kluzná hrana 58 umístěná na hlavovém prvku 50 pružným tlakem pružného prvku 67 přes vodící plech 54 na cívečnici 9 tak, že se dutinkový talíř 63 nastaví přídatnou komponentou síly F proti prázdné dutinace 10.

Současně klouže niř 7 vstupující do podávací trubky 37 na vnější polohu 62 hrany 59 vedení nitě 5 (viz obr. 5a).

Poněvadž se při výjezdu manipulátoru 48 kromě toho vodící tyč 56 nitě 7 navléká zdola do třemenu 55 vedení nitě 7, je niř 7 bezpečně vedena a nemůže až do svého pozdějšího předání na vodič 68 nitě příslušného pracovního místa 2 sklouznout ze třemenu 55 vedení nitě 7. Niř 7 zvedená do vnější polohy 61 vedení nitě 7 se nakonec uchopí záchytným zařízením 64 rotujícím ve směru R a umístěným na dutinkovém talíři 63 a klouže potom podél kluzného úseku 65 do vnitřní polohy 62 vedení nitě 7, která stanoví polohu počáteční rezervy nitě 7 na prázdné dutince 10.

18.04.00

- 12 -

Následně se manipulátor 48 přisune, to znamená, že se zatáhne hlavový prvek 50 a tím se uvolní niť 7. Niť 7 se potom pohybuje ke středu dutinky 10 a převádí od příslušného manipulačního prvku, tak zvaného, na obrázcích neznázorněného předávacího zařízení, na axiálně poháněný vodič 68 nitě příslušného pracovního místa 2.

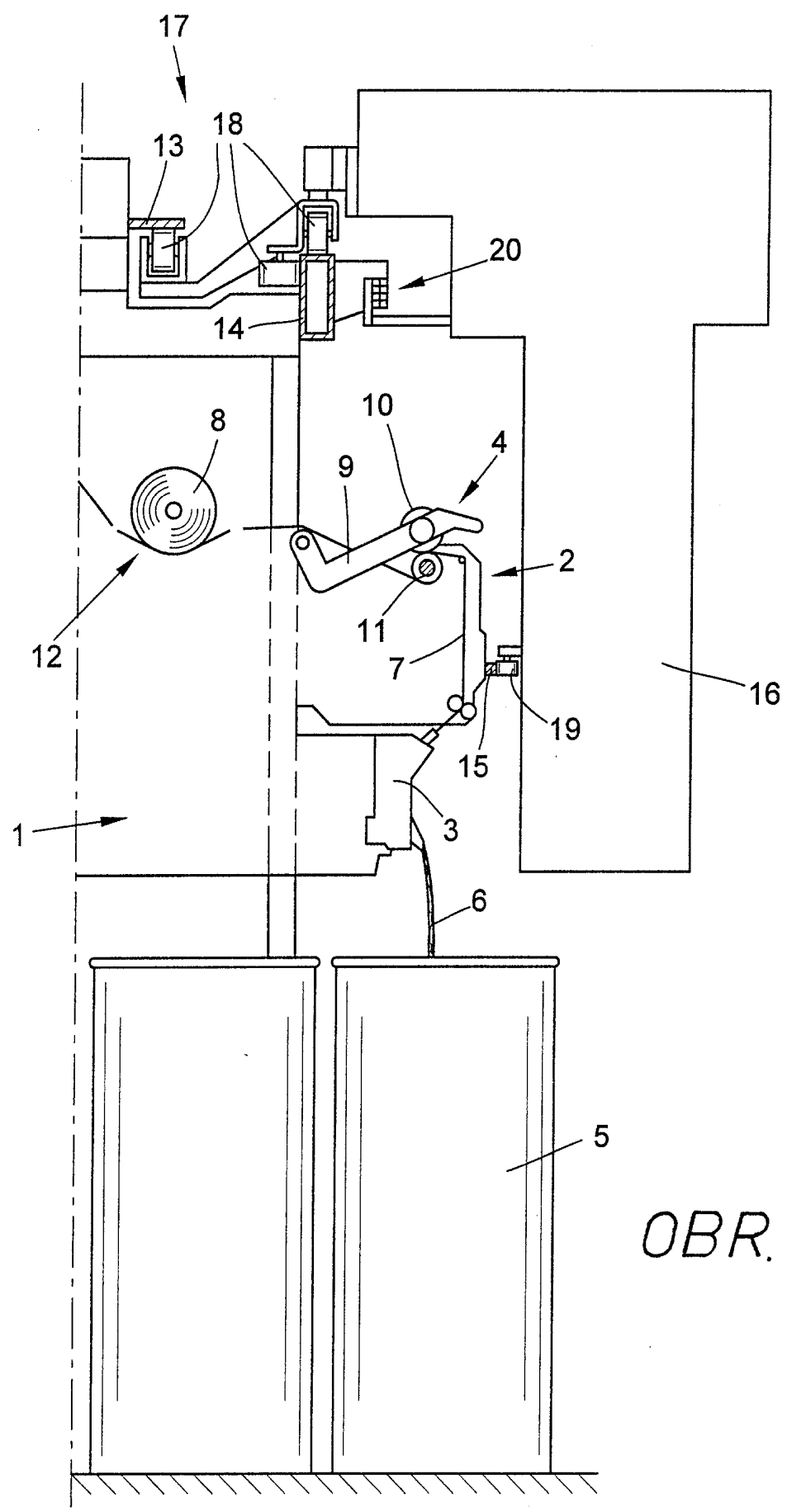
Na závěr cívečnice 9 opět poklesne, až dutinka dosedá na navijecí buben 11 a může se pohánět pomocí tření. Axiálně poháněný vodič 68 nitě zajišťuje ve spojení s navijecím bubnem 11 to, že se niť 7 navine do velkoobjemové křížem vinuté cívky 8. Cyklus předávání nitě 7 tím je uzavřen.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Servisní agregát k samočinnému zásobování pracovních míst textilního stroje vyrábějícího křížem vinuté cívky, zejména otevřeného dopřádacího stroje (1) s pneumatickým zařízením pro dopravu a odstranění pomocné nitě (45), který má otočeně uloženou podávací trubku (37), vyznačující se tím, že na otočném rameni (38), nesoucím podávací trubku (37), je umístěn manipulátor (48) s hlavovým prvkem (50), přemístitelným ve směru k cívečnici (9), přičemž hlavový prvek (50) je opatřen kluznou hranou (58) k působení na vodící plech (54), upevněný na cívečnici (9), ve smyslu "cívečnice (9) uzavírá" a má hranu (59) vedení nitě (7) k definovanému vedení nitě (7), smekané z dopřádacího boxu (3) pracovního místa (2).
2. Servisní agregát podle nároku 1, vyznačující se tím, že hlavový prvek (50) je umístěn na pístovém pohonu (49) pro přemístění z klidové polohy (I) do polohy zatížení cívečnice (9) a polohy (II) předávání nitě (7).
3. Servisní agregát podle nároku 1 a 2, vyznačující se tím, že hlavový prvek (50) je vytvořen ve tvaru písmene V, přičemž kluzná hrana (58) hlavového prvku (50) odpovídá vodícímu plechu (54) cívečnice (9) a protilehlá, odstupňovaná hrana (59) vedení nitě (7) je vytvořena pro vedení nitě (7) vstupující do podávací trubky (37).
4. Servisní agregát podle nároku 3, vyznačující se tím, že kluzná hrana (50) je opatřena vyměnitelným kluzným povlakem (60), přednostně z plastické hmoty.
5. Servisní agregát podle nároku 3, vyznačující se tím, že hrana (59) vedení nitě (7) má vnější polohu (61) vedení

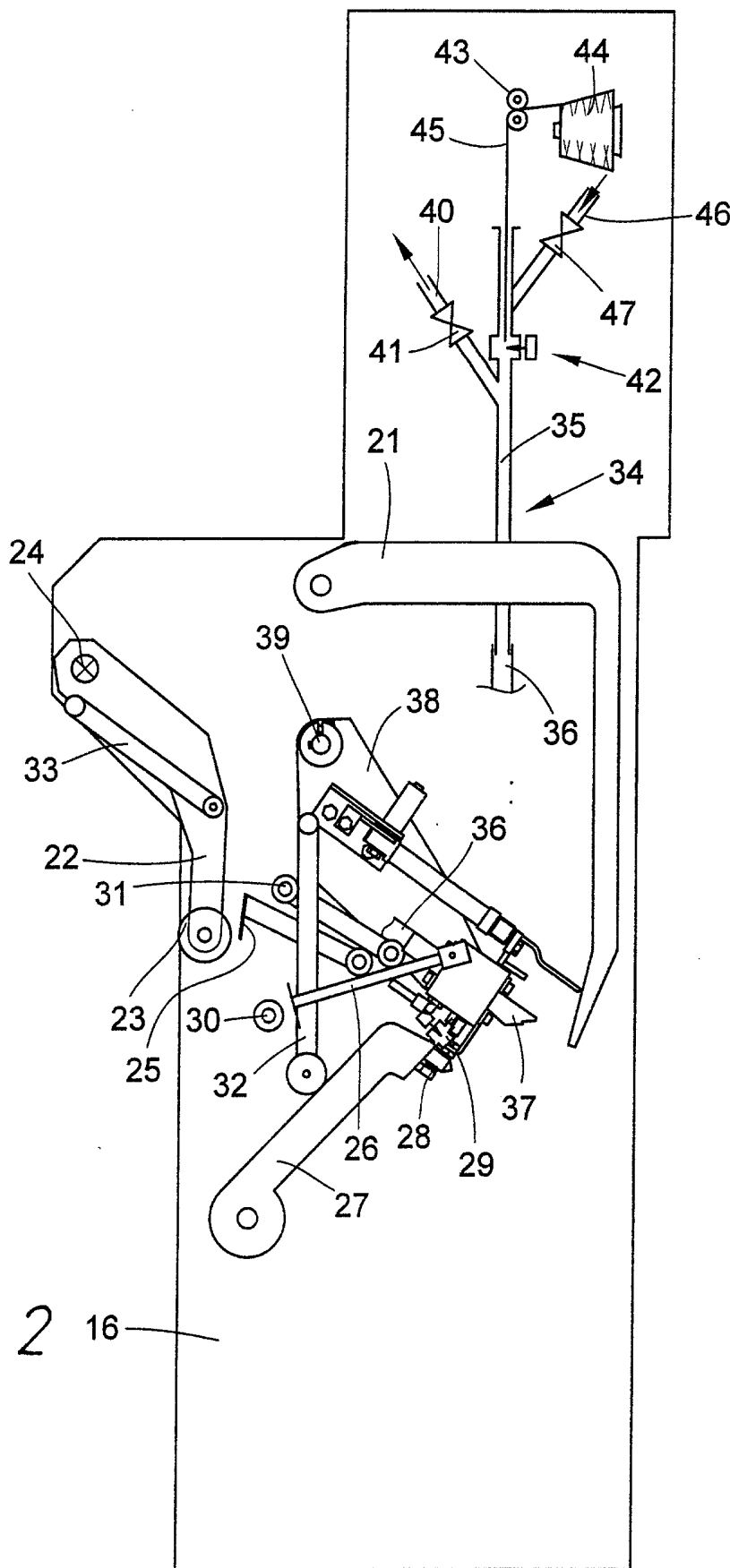
- nitě (7), činnou před předáním nitě (7), a vnitřní polohu (62) vedení nitě (7), činnou po uchopení nitě (7) záchytným zařízením (64), umístěným v oblasti dutinkového talíře (63), přičemž obě polohy (61, 62) vedení nitě (7) jsou spojeny pomocí kluzného úseku (65).
6. Servisní agregát podle nároku 3, vyznačující se tím, že na hlavovém prvku (50) je v oblasti hrany (59) vedení nitě (7) umístěna omezeně pohyblivě vodící tyč (56) nitě (7).
7. Servisní agregát podle jednoho z předchozích nároků, vyznačující se tím, že vodící tyč (56) nitě (7) je v poloze zatížení cívečnice (9) a poloze (II) předávání nitě (7) v záběru ve třmenu (55) vedení nitě (7), umístěném na pracovních místech (2).
8. Servisní agregát podle nároku 1, vyznačující se tím, že na otočeném ramenu (38) je umístěn dosedací váleček (57), který je opřen na vodícím plechu (54) cívečnice (9) pro polohování otočného ramene (38) vzhledem k cívečnici (9).
9. Servisní agregát podle nároku 1, vyznačující se tím, že podávací trubka (37), vytvořená jako pneumatická, má stříhací zařízení (51) a vedlejší přípojku (53) sacího vzduchu.

18.04.00



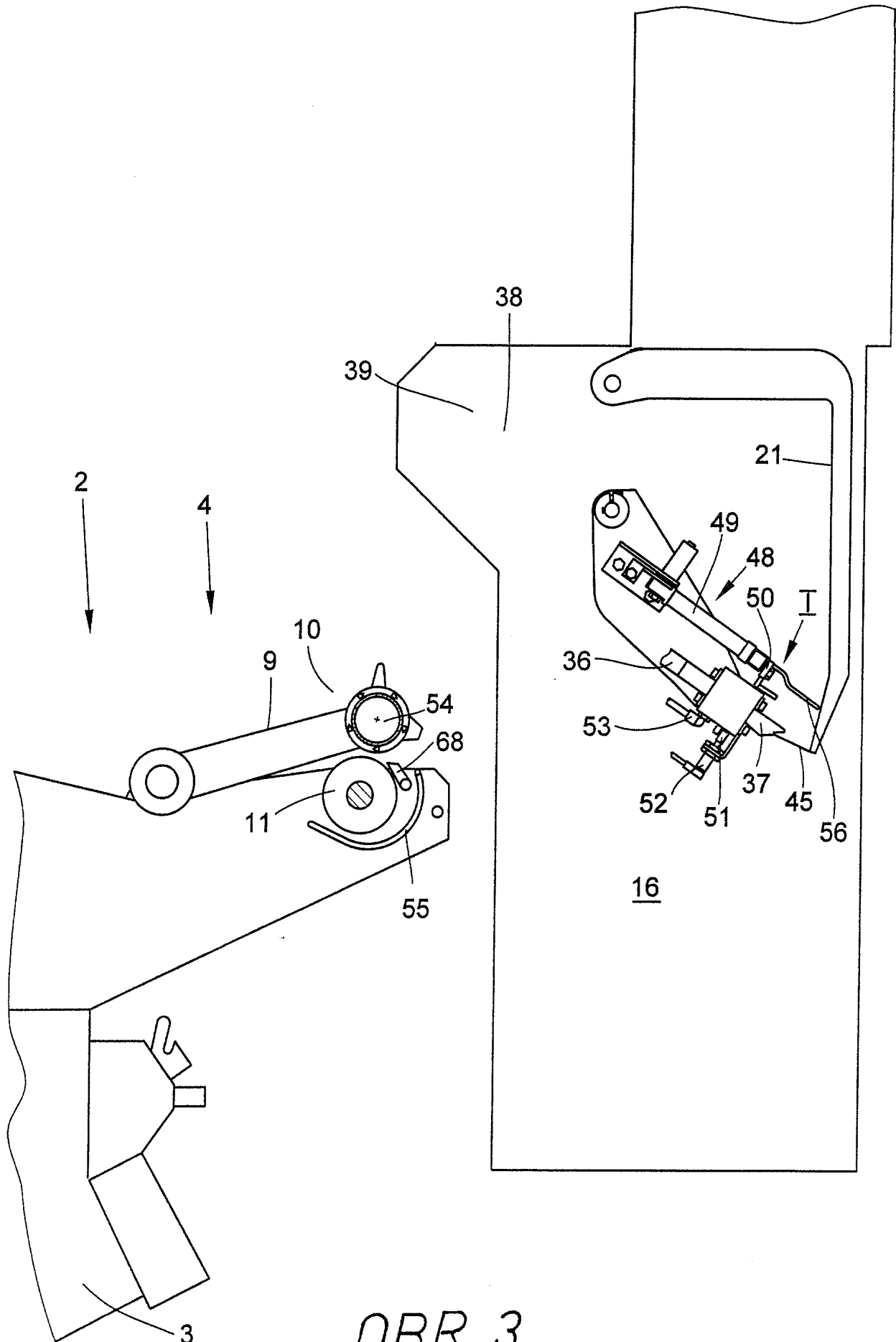
OBR. 1

18.04.00



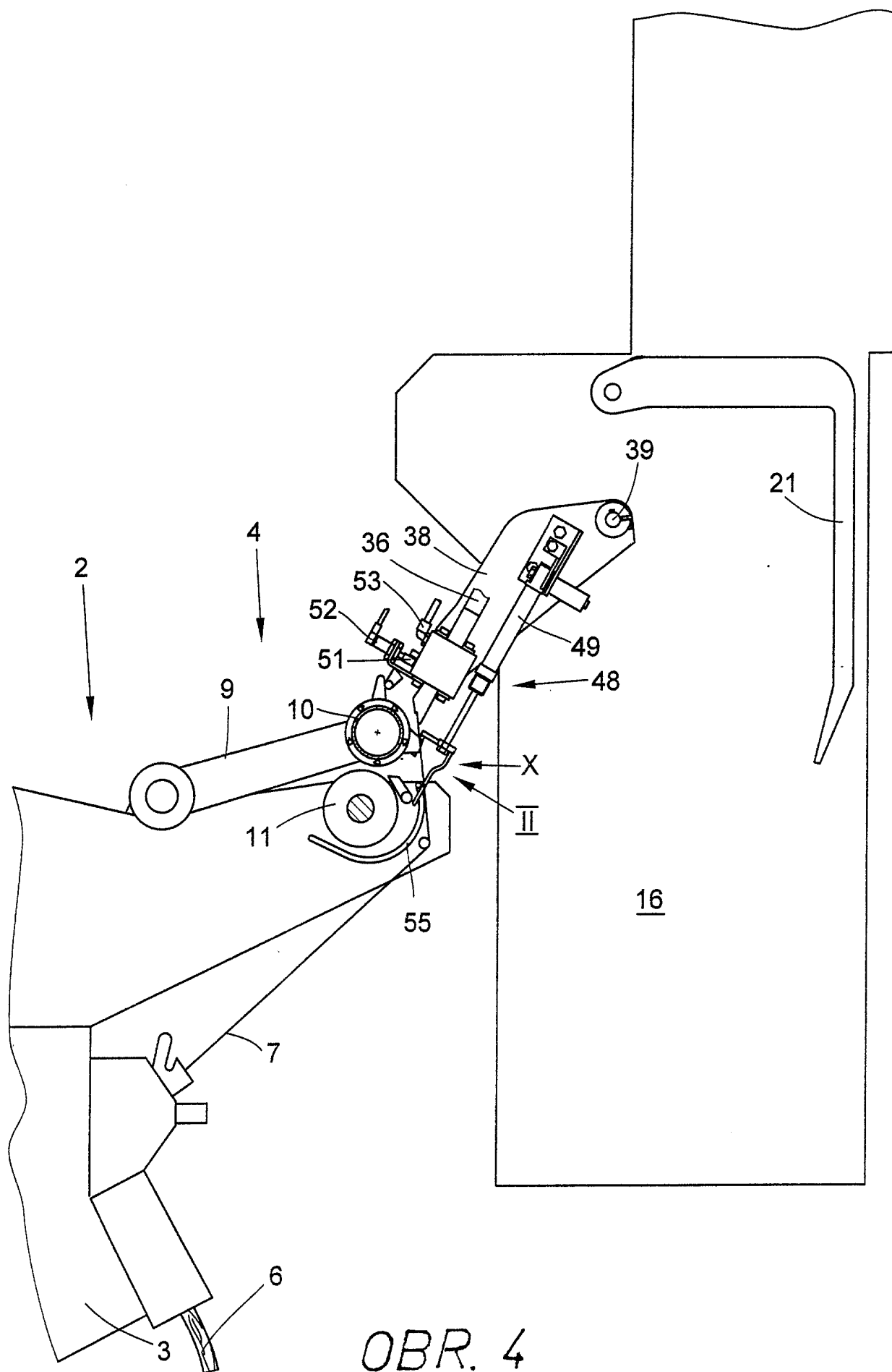
OBR. 2 16

18.04.00



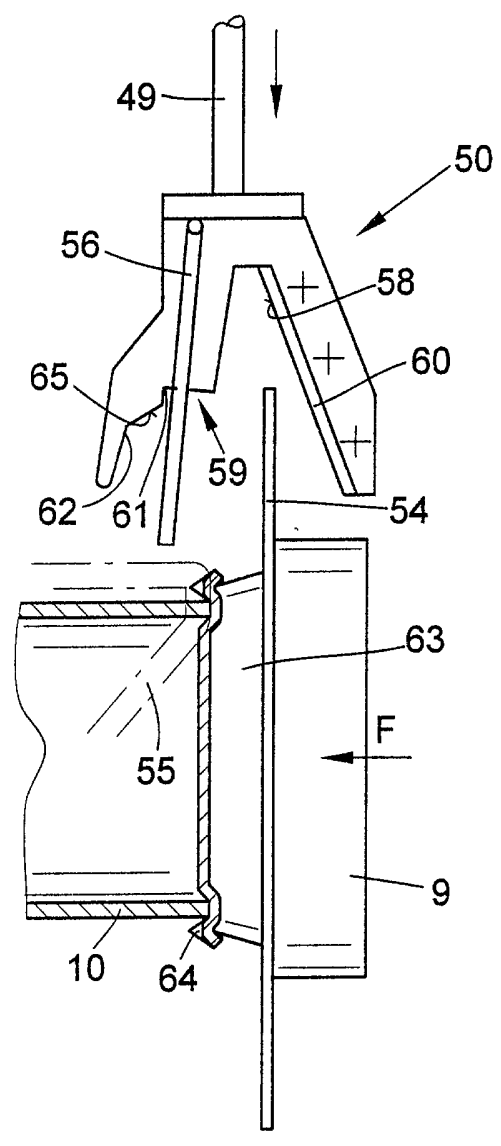
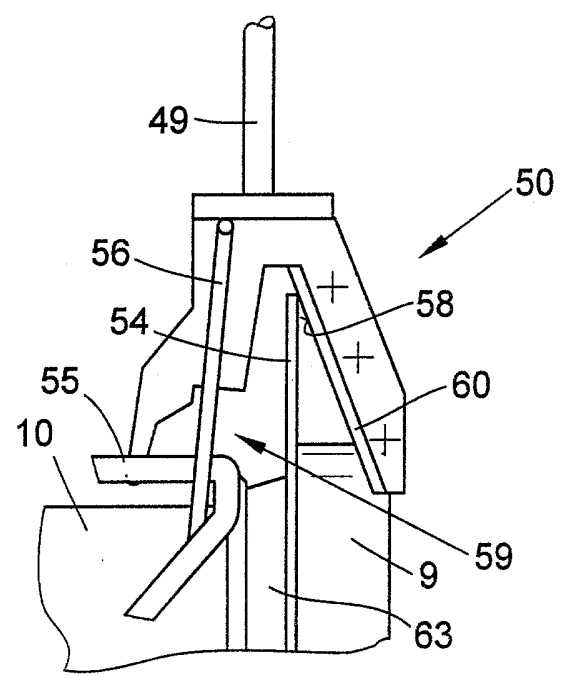
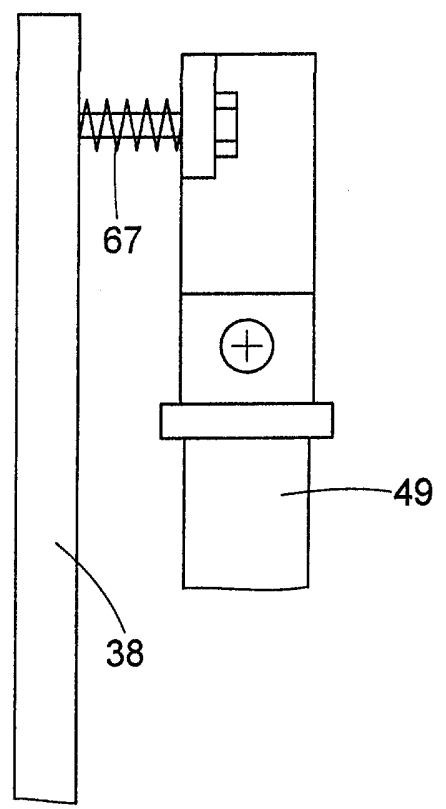
OBR. 3

18.04.00



OBR. 4

13.04.00



OBR. 5a

OBR. 5

10-04-00

