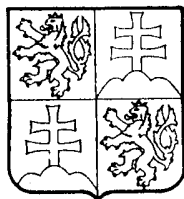


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 03684-90,N

(13) A3

5(51) D 01 H 1/38,
B 65 H 73/00,
D 01 H 9/10

(22) 24.07.90

(32) 24.07.89

(31) 89/8911354

(33) EP

(40) 12.11.91

(71) PALITEX PROJECT-COMPANY GmbH, Krefeld, DE

(72) Inger Siegfried dipl. ing., Tönisvorst, DE

(54) Způsob a zařízení pro automatizované čištění dutinek od zbytků p
říze pomocí obslužného zařízení, pojiždějícího podél textilního,
zejména dvouzákrutového skacího stroje

(57) Na místech zpracování příze, na kterých jsou ze dvou předlohových cívek, nasazených na cívkovém dopravním adapteru (5), odvíjeny příze k dalšímu zpracování, vzniká problém se zbytkovým návinem příze na dutinkách (6') předlohových cívek. Pro odstraňování tohoto zbytkového návinu je údržbové a obslužné ústrojí opatřeno výkyvným podavačem (22) pro vyjímání cívkových dopravních adaptérů (5) z místa zpracování příze, nejméně jedním výkyvně uloženým osazovacím trnem (100) pro cívkový dopravní adapter (5), výkyvně uloženým řezacím ústrojím (60) pro rozřezávání zbytkového návinu na dutince (6') a výkyvně uloženým odsávacím ústrojím (70) pro odsávání rozřezaných zbytků příze, přičemž těmito ústroji se zbavuje dutinka (6') zbytků příze bezprostředně po svém vyjmutí z místa zpracování příze.

Vynález se týká způsobu a zařízení pro automatizované čištění dutinek od zbytků příze pomocí obslužného automatu, pojíždějícího podél textilního stroje na zpracování příze, zejména podél dvojjákrutového skacího stroje.

Na místech zpracování příze, na kterých se příze odvíjí k dalšímu zpracování ze dvou nad sebou uložených předlohových cívek, nasazených na cívkovém nebo dopravním adapteru, vzniká zpravidla problém se zbytkem příze, který zůstává na obou předlohových cívkách. Tento problém se vyskytuje také u družných cívek.

Dvojjákrutovým skacím postupem se skaná příze může hotovit také z družných cívek. Obě příze, které se zakrucují při skaní, mají charakter polotovaru a sdružují na sdružovacím stroji, na kterém se navinují na jednu cívku.

V normálním případě se předpokládá, že družná cívka se úplně odvine a že tedy na její dutince nezůstanou žádné zbytky příze. V praxi se však ukazuje, že krátce před doběhnutím družné cívky zůstávají v některých případech na dutince zbytky příze. Základem těchto zbytků je počáteční návin, vytvářený navíjecím ústrojím sdružovacího stroje, kde se často první délky příze mohou vzájemně na sebe zachytit, což má za následek přetrh na dvojjákrutovém skacím vřetenu a tím také vzniká zbytek příze na družné cívce.

Tyto zbytky příze mohou při další manipulaci, popřípadě při další dopravě cívkového, popřípadě dopravního adapteru, na kterém jsou nasazeny dutinky s nedokonale odvinutou přízí, vést k potížím, popřípadě poruchám, způsobem zejména volně visícím koncem příze.

Čištění dutinek se dosud provádí zpravidla mimo zařízení, která jsou součástí textilního stroje pro zpracování příze, takže s dutinkami se musí několikrát manipulovat a je třeba překonávat značné dopravní vzdálenosti, přičemž teprve na konci těchto manipulačních operací je dutinka se zbytkem příze k dispozici pro vlastní čisticí proces.

Pro odstranění těchto nedostatků bylo vyřešeno údržbové a obslužné zařízení podle vynálezu, jehož znaky jsou uvedeny v bodu 1 předmětu vynálezu, a způsob čištění dutinek obslužným zařízením, uvedený v bodě 7 předmětu vynálezu.

U tohoto řešení se jedná o praktické uskutečnění základní myšlenky spočívající v tom, že výhodnější je odstranit zbytky příze již z cívkové dutinky, popřípadě odvíjecí dutinky, nasazené na cívkovém adapteru, uvnitř údržbového, popřípadě obslužného zařízení bezprostředně po vyjmutí odvinuté jednotky, obsahující cívkový adapter a nejméně jednu odvíjecí dutinku se zbytkem příze. Při tomto postupu je další přemísťování dutinky se zbytkem příze na místo jejího dalšího zpracování zbytečné. Čištění dutinky probíhá přímo na údržbovém nebo obslužném zařízení, takže na dopravní systém pro dopravu dutinek jsou předávány již jen čisté dutinky, které se tak plynule zařazují do okruhu dopravy cívek.

Příklady provedení zařízení k čištění dutinek jsou zobrazeny na výkresech, kde znázorňují

obr. 1 axonometrický pohled na část dvojzákrutového skacího stroje, opatřeného obslužným automatem, pojíždějícím podél skacího stroje,

obr. 2 zčásti v axonometrickém pohledu a zčásti v řezu dvojzákrutové vřeteno s obslužným automatem a přiřazeným údržbovým a obslužným ústrojím,

obr. 3 schematický axonometrický pohled na konstrukční podrobnosti spodního podavače a horního odsávacího ústrojí, opatřeného horním podavačem,

obr. 4 axonometrický pohled na údržbové a obslužné prvky, umístěné uvnitř obslužného automatu, a

obr. 5 axonometrický pohled na řezací a odsávací ústrojí, které je součástí obslužného automatu, v průběhu činnosti obou těchto zařízení.

Obr. 1 znázorňuje v axonometrickém pohledu část dvojzákrutového skacího stroje A, podél kterého pojíždí po spodní vodící liště 1 a horním nosníku 2 obslužný automat B, přičemž součástí dvojzákrutového skacího stroje A je také závěsné dopravní ústrojí C.

Závěsné dopravní ústrojí C obsahuje horní závěsnou kolejnici 3, ve které je veden dopravní řetěz nebo dopravní pás, na kterém jsou v pravidelných odstupech zavěšeny závěsné držáky 4 pro cívky, konkrétně pro cívkové adaptory, popřípadě pro cívkové dopravní adaptory 5. Závěsné držáky 4 a cívkové dopravní adaptory 5 mají v podstatě známé konstrukční vytvoření umožňující zachycení cívkového dopravního adapteru 5 při jeho pohybu směrem vzhů-

ru na závěsném držáku 4, zatímco při následném pohybu vzhůru a opětném spuštění se může cívkový dopravní adapter 5 od závěsného držáku 4 oddělit. Obr. 1 zobrazuje v levé části horní závěsné kolejnice 3 šest cívkových dopravních adapterů 5, osazených vždy dvěma plně navinutými křížovými cívkami 6, které mohou být dopravovány vždy pomocí obslužného automatu B na jednotlivá skací místa dvojjákrutového skacího stroje A, a v levé části obr. 1 jsou vpravo od plných křížových cívek 6 zavěšeny na horní závěsné kolejnici 3 dva cívkové dopravní adaptory 5, osazené vždy dvěma prázdnými dutinkami 6', které jsou obslužným automatem B odbírány z jednotlivých skacích míst dvojjákrutového skacího stroje A a mohou být předávány na závěsné držáky 4. Tyto dutinky 6' se dopravují společně s cívkovými dopravními adaptory 5 pomocí závěsného dopravního ústrojí C k externímu osazovacímu zařízení, ve kterém mohou být jednotlivé cívkové dopravní adaptory 5 opět osazené plně navinutými předlohovými cívkami, popřípadě křížovými cívkami 6. U předlohových cívek se může jednat i o družené cívky.

Dvojjákrutový skací stroj A obsahuje řadu pracovních, popřípadě skacích míst s obvyklými známými prvky jako je neznázorněné vřeteno ve spodní části, omezovač 7 balónu, cívkový hrnec 8, vstup 9 příze, vodič 10 příze v balónu, vodící kladky 11 pro řízení tahu v přízi, předstih 12, vratně pohyblivý rozváděč 13 a skaná křížová cívka, popřípadě navinutá cívka 15, poháněná třecím navíjecím válcem 14. V horní části dvojjákrutového skacího stroje A mezi oběma vzájemně rovnoběžnými podélnými stranami dvojjákrutového skacího stroje A je umístěn dopravní pás 16 pro odvádění plně navinutých cívek 15 s křížovým skaným návinem.

Nad každou navinutou cívkou 15 se skanou přízí, poháněnou třecím navíjecím válcem 14, se nachází zásobník 17 dutinek pro prázdné navíjecí dutinky 18.

Uvnitř cívkového hrnce 8 je zobrazena částečně odvinutá horní předlohová, popřípadě křížová cívka 6 z dvojice křížových cívek 6, vsazených pomocí cívkového dopravního adapteru 5 do skacího místa. Příze jsou vedeny z obou křížových cívek 6 nahoru a vstupem 9 pro přízi jsou přiváděny dolů do spodní oblasti vřetena k zásobnímu vyrovnávacímu kotouči, od kterého jsou obě sdružené příze vedeny za současné tvorby balónu k vodiči 10 příze v balónu a potom po průchozu kolem vodicích kladek 11 a předstihu 12 na navinutou cívku 15, poháněnou třecím navíjecím válcem 14.

Před dvojzákrutovým skacím strojem A, popřípadě před jeho skacími místy, pojíždí obslužný automat B. Obr. 1 zobrazuje schematicky a jen zčásti různé manipulační prvky obslužného automatu B, které slouží k výměně cívkových dopravních adapterů 5, osazených prázdnými odvinutými dutinkami 6', za cívkové dopravní adaptory 5, osazené plnými předlohovými, popřípadě křížovými cívkami 6, to znamená k výměně odvinuté jednotky za předlohovou jednotku, přičemž manipulační prvky slouží také k zajištění konců přízí prázdných nebo téměř odvinutých dutinek 6'. Základními manipulačními prvky jsou svislé osazovací trny 100, výkyvné kolem svislé osy a přemístitelné ve svislém směru nahoru a dolů, určené pro nasazení předlohových, popřípadě křížových cívek 6, a podavač 22 a také odsávací ústrojí 23.

Obslužný automat B je opatřen skříní 101, jejíž přední stěna je opatřena svislou vodicí lištou 102 pro příčné rameno 103, přemísťované ve svislém směru společně s osazovacím trnem 100.

Obslužný automat B obsahuje dále uvnitř své skříně 101 řezací ústrojí 60 pro přeřezávání zbytkového návínu příze na dutince 6' podél plášťové linie dutinky 6' a také odsávacím ústrojím 70 pro odsávání těchto zbytků příze, rozřezaných řezacím ústrojím 60.

V další části budou kromě dalších konstrukčních podrobností objasňovány také činnosti a funkce jednotlivých konstrukčních součástí zařízení.

Obr. 2 zobrazuje z dvojzákrutového skacího vřetena také dno 8.1 cívkového hrnce 8 a obvyklý zásobní vyrovnávací kotouč 19. Cívkový adapter 5, který je ve znázorněném příkladném provedení současně dopravním adapterem, sestává z válcového úseku 5.1, opatřeného na svém spodním konci nosnou přírubou 5.2 a na svém horním konci prstencovou drážkou 5.3. K vyjímání odvinuté jednotky z dvojzákrutového skacího vřetena slouží podavač 22 obslužného automatu B, opatřený dvěma zachycovacími rameny 22.1, 22.2, výkyvný ve vodorovné rovině ve směru šipky f1 a pohyblivý ve dvou vzájemně opačných směrech. Konce zachycovacích ramen 22.1, 22.2 mohou zachytit cívkový dopravní adapter 5, uložený v cívkovém hrnci 8, za jeho vnější obvod, zejména v oblasti prstencové drážky 5.3, přičemž toto uchopení je těsné a v celém obvodu, takže konec příze, vedoucí z neúplně odvinuté spodní dutinky 6' do dutého jádra cívkového dopravního adapteru 5, je automaticky sevřen a zajištěn.

Při vyjímání cívkového dopravního adapteru 5 z cívkového hrnce 8 pohybem podavače 22 směrem nahoru je třeba dbát na to, že automatickým otevřením přízové brzdy, umístěné uvnitř duté osy

dvojjákrutového skacího vřetena, je umožněno volné vytažení konce příze bez jakýchkoliv překážek z dutého hřídele vřetena.

Podle obr. 2 a 3 se při dalším popisu vychází z dvoudílného cívkového dopravního adapteru 5. Spodní úsek cívkového dopravního adapteru 5 představuje dopravní prostředek pro plně navinuté předlokové, popřípadě křížové cívky 6 nebo odvinuté dutinky 6'. V této podobě je cívkový dopravní adapter 5 také součástí dopravního systému pro dopravu cívek, přiřazeného k dvojjákrutovému skacímu stroji A. Na dvojjákrutovém skacím vřetenu, to znamená uvnitř cívkového hrnce 8, slouží spodní díl cívkového dopravního adapteru 5 současně pro středění cívek na náboji cívkového hrnce 8.

Na spodním dílu cívkového dopravního adapteru 5 je nasazen horní díl 5' cívkového dopravního adapteru 5, opatřený dutou osou, který slouží na dvojjákrutovém skacím vřetenu k zajištění různých odvíjecích podmínek. Horní díl 5' cívkového adapteru 5 může být například avivážním ústrojím známého konstrukčního provedení, tvořícím vstupní hlavu pro přízi a sloužícím k nanášení avivážního prostředku na procházející přízi.

Obr. 2 zobrazuje v průřezu část dvojjákrutového skacího stroje A, opatřeného rámem 27, potrubím 28 pro rozvod tlakového vzduchu s přípojkou 29, vedoucí k dvojjákrutovému skacímu vřetenu a vyústěnou v trysce 30 pro pneumatické navlékání příze, a vřetenový přeslen 31 s přitlačnou kladkou 32 pro přitlačování tangenciálního hnacího řemenu 33 na vřetenový přeslen 31. Ke každému dvojjákrutovému skacímu vřetenu je přiřazena nožní páka 34, která slouží pro ovládání neznázorněné vřetenové brzdy a také pro ovládání

trysky 30 pro přívod tlakového vzduchu k vytvoření odsávacího proudu vzduchu v duté ose skacího vřeten, kterým se příze provléká dutým vřetenem.

Obr. 2 zobrazuje také část obslužného automatu B, pojížděcího podél dvojzákrutového skacího stroje A po spodní vodící liště 1 a po horním nosníku 2, z něhož jsou zobrazeny jen části, které jsou důležité pro objasnění zařízení podle vynálezu nebo pro další popis, zejména podavač 22 a odsávací ústrojí 23 a také ovládací páka 35, jejímž stlačením dolů ve směru šipky f6 se může v daném okamžiku ovládat nožní páka 34 pro zastavování jednotlivých skacích vřeten. Obr. 2 zobrazuje těsně nad nožní pákou 34 dvě pojezdové kladky 36 obslužného automatu B, které pojíždějí po vodící ploše 1.1 spodní vodící lišty 1.

Odsávací ústrojí 23 je stejně jako podavač 22 výkyvné ve vodorovné rovině ve směru šipky f1 a je současně posuvné nahoru a dolů ve směru šipky f5.

K obr. 2 je třeba ještě poznamenat, že při vykývnutí odsávacího ústrojí 23 do oblasti osy vřeten se vodič 10 příze v balónu vykývne ze své souosé polohy s vřetenem.

Obr. 3 zobrazuje podavač 22, zachycující svými zachycovacími rameny 22.1, 22.2 spodní díl cívkového dopravního adapteru 5 a přitom současně svírá konec příze, vedoucí k dutince 6', nesoucí zbytkový návin příze.

Horní díl 5' cívkového dopravního adapteru 5 je zachycen horním podavačem 37, uloženým na odsávacím ústrojí 23 a opatřeným dvěma zachycovacími rameny 37.1, 37.2, výkyvnými ve vodorovné rovině. Zatímco obě zachycovací ramena 22.1, 22.2 spodního po-

davače 22 jsou upravena pro dosednutí na celý obvod spodního dílu cívkového dopravního adapteru 5, popřípadě jeho prstencové drážky 5.3, aby tak mohla spolehlivě sevřít konec příze bez ohledu na jeho obvodovou polohu a přitlačit jej na obvod spodního dílu cívkového dopravního adapteru 5, jsou horní zachycovací ramena 37.1, 37.2 horního podavače 37 opatřena dovnitř vystupujícími a směřujícími nosy nebo výstupky 38, které při sevřených zachycovacích ramenech 37.1, 37.2 zasahují do prstencové drážky 5.1' horního dílu 5' cívkového dopravního adapteru 5, popřípadě vstupní hlavy, pouze bodově, aby bylo možno horní díl 5' cívkového dopravního adapteru 5 sejmout, aniž by přitom docházelo k sevření příze, vedené podél vnější strany horního dílu 5' cívkového dopravního adapteru 5.

Ve spodním podavači 22, popřípadě v jeho zachycovacích ramenech 22.1, 22.2 a také v odsávacím ústrojí 23 nejsou integrována vzduchová potrubí, která patří k řešení podle vynálezu a která zajišťují přívod tlakového vzduchu buď k pneumatickému ovládání zachycovacích ramen 22.1, 22.2 nebo k ovládání neznázorněného odstřihovacího ústrojí, popřípadě slouží k vytváření odsávacího proudu vzduchu pro odsávání odstřižených konců příze. Pro řešení podle vynálezu je důležité, že v oblasti spodního dílu cívkového dopravního adapteru 5 je příze, vedoucí ke zbytkovému návinu na dutince 6', způsobem podle obr. 3 pevně sevřena zachycovacími rameny 22.1, 22.2 spodního podavače 22.

Jakmile se dosáhlo stavu, zobrazeného na obr. 3, vykývá se odsávací ústrojí 23 společně s horním podavačem 37 stranou. Potom je možno pomocí spodního podavače 22 vyjmout spodní díl cívkového dopravního adapteru 5 společně s dutinkami 6' z cívkového hrnce 8.

Podavač 22 se potom přemístí výkyvným pohybem do obslužného automatu B tak daleko, až spodní díl cívkového dopravního adapteru 5 s dutinkami 6' je možno nasadit na osazovací trn 100, který byl rovněž přemístěn do odpovídající polohy.

Potom se podle obr. 4 a 5 přemístí řezací ústrojí 60, výkyvné kolem svislé osy a opatřené kruhovým nožem 61, k povrchové přímce dutinky 6', obsahující zbytkový návin příze. Výkyvný pohyb řezacího ústrojí 60, popřípadě jeho kruhového nože 61 je snímán buď přibližovacími čidly nebo přímým snímáním dutinky 6' se zbytkovým návinem příze. Řezací ústrojí 60 s kruhovým nožem 61 je přestavitelné také ve svislém směru, takže je přesuvné podél celé výšky dutinky 6'. Výkyvný a zvedací pohyb řezacího ústrojí 60 s kruhovým nožem 61 se ovládá zejména hydraulickým nebo pneumatickým výkyvným válcem 62 a zvedacím válcem 63. Otáčivý pohyb kruhového nože 61 je ovládán pohonným ústrojím 64, opatřeným buď elektromotorem nebo pneumatickým motorem.

Uvnitř obslužného automatu B je umístěna odsávací jednotka ve formě odsávacího ústrojí 70, které obsahuje svisle orientovanou odsávací hubici 71, jejíž sací otvor sahá v podstatě po celé výšce jednotlivých dutinek 6' nebo dvojice nad sebou umístěných dutinek 6'. Tato odsávací hubice 71 je výkyvná zejména ve vodorovném směru tak, že může být přistavena svým sacím otvorem k čištěné dutince 6'.

Cívkový adapter, popřípadě cívkový dopravní adapter 5, nasazený na osazovacím trnu 100, zůstává v průběhu přeřezávání zbytkového návinu na dutinkách 6' držen podavačem 22, který je osazovacím trnem 100 středěn. Teprve když je celý zbytek návinu příze

přeřezán a také odsát odsávací hubicí 71, napojenou na neznázorněný zdroj podtlaku, otevře se podavač 22 a uvolní cívkový dopravní adapter 5 se zcela prázdnou dutinkou 6'.

Potom se vrátí řezací ústrojí 60 a odsávací ústrojí 70 opět do své výchozí polohy výkyvným pohybem, takže cívkový osazovací trn 100, nesoucí cívkový dopravní adapter 5 s prázdnou dutinkou 6', se může vykývnout z obslužného automatu B. Osazovací trn 100, nesoucí odvinutou jednotku, obsahující cívkový dopravní adapter 5 s dvojicí prázdných dutinek 6', se potom dopraví mimo obslužný automat B nahoru, kde se tato odvinutá jednotka předá na závěsný držák 4.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Automatické údržbové a obslužné ústrojí, pojízdné podél textilního stroje pro zpracování příze, zejména podél dvojjákrutového skacího stroje, zastavující v oblasti jednotlivých míst zpracování příze, zejména u dvojjákrutových skacích vřeten, pro vyjímání cívkových dopravních adapterů, osazených nejméně jednou cívkovou dutinkou, a jejich přemísťování na dopravní ústrojí, vyznačující se tím, že je opatřeno nejméně jedním výkyvným a ve dvou vzájemně opačných směrech pohyblivým podavačem /22/ pro cívkový dopravní adapter /5/, osazovacím trnem /100/ na výkyvném příčném ramenu /103/ pro nasazení cívkového dopravního trnu /100/, zvednutého z místa zpracování příze podavačem /22/ a přemístěného tímto podavačem do údržbového a obslužného ústrojí, výkyvně uloženým a ve dvou vzájemně opačných směrech pohyblivým řezacím ústrojím /60/, obsahujícím motoricky poháněný řezací orgán /61/, přistavitelný pomocí ovládacího ústrojí s čidlem k plášťové povrchové linii dutinky /6'/, přepravované pomocí cívkového dopravního adapteru /5/ mezi osazovacím trnem /100/ a podavačem /22/, přičemž k dutince /6'/ k dutince /6'/ je přemístitelná výkyvně uložená odsávací hubice /71/, napojená na zdroj odsávaného proudu vzduchu, která je součástí výkyvně uloženého odsávacího ústrojí /70/, uložená proti dutince /6'/, nacházející se mezi osazovacím trnem /100/ a podavačem /22/.

2. Automatické údržbové a obslužné ústrojí podle bodu 1, vyznačující se tím, že odsávací hubice /71/ je opatřena podlouhlým otvorem, probíhajícím ve svislém směru.

3. Automatické údržbové a obslužné ústrojí podle bodu 1, vyznačující se tím, že řezacím orgánem je kruhový nůž /61/, pohyblivý společně s řezacím ústrojím /60/ pomocí zvedacího válce /63/ podél celé výšky na sebe nasazených dutinek /6'/ nahoru a dolů.

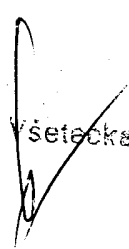
4. Automatické údržbové a obslužné ústrojí podle bodu 1, vyznačující se tím, že podavač /22/ je opatřen dvěma vůči sobě výkyvnými zachycovacími rameny /22.1, 22.2/, upravený pro zachycení válcového úseku /5.1/ cívkového dopravního adapteru /5/ kolem celého jeho obvodu a přemístitelnými k válcovému úseku /5.1/ cívkového a dopravního adapteru /5'.

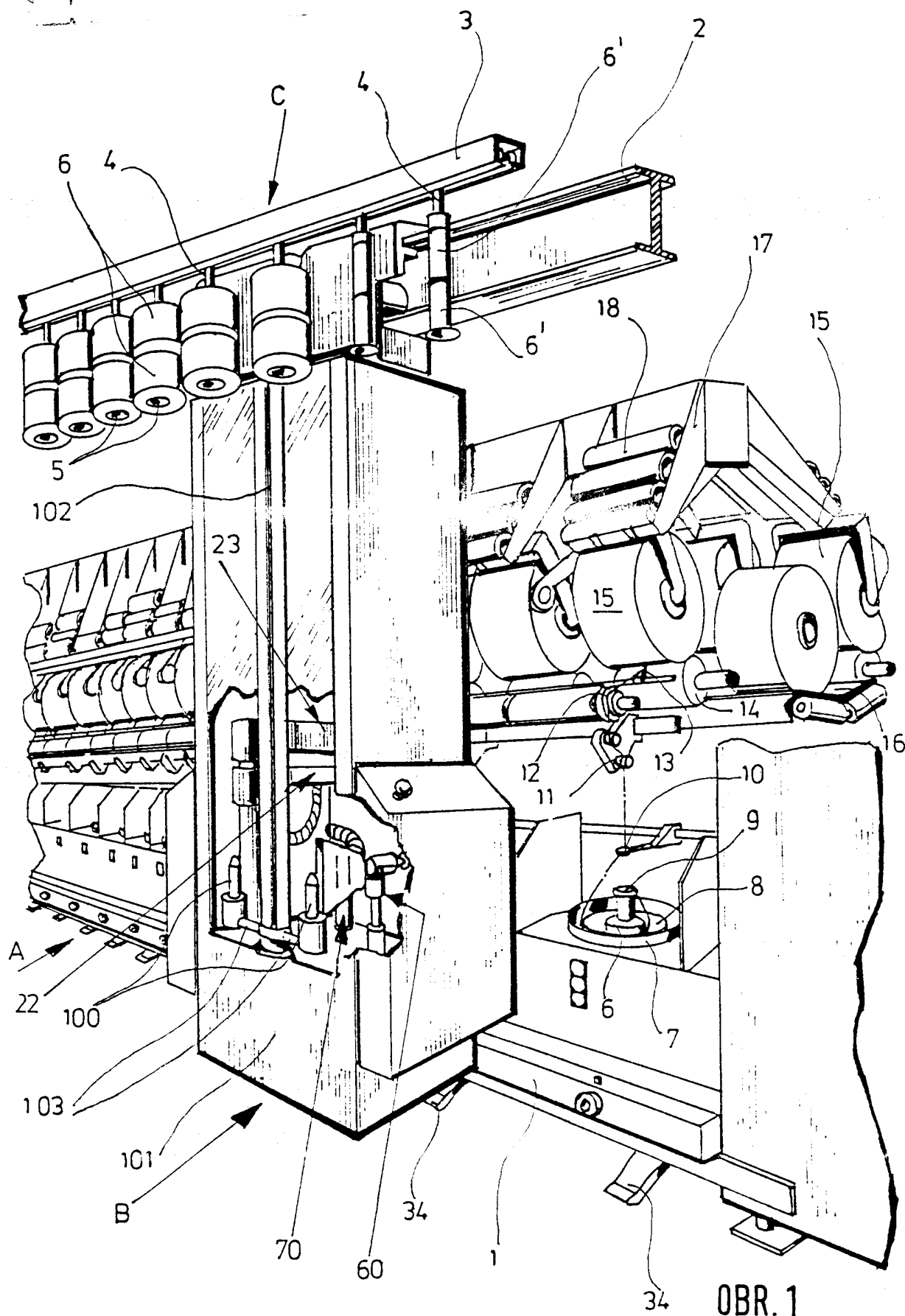
5. Automatické údržbové a obslužné ústrojí podle bodu 1, vyznačující se tím, že je opatřeno odsávacím ústrojím /23/, uloženým výkyvně a pohyblivě ve dvou vzájemně opačných směrech a obsahujícím odsávací hubicí /23.1/, napojenou na zdroj podtlaku, pohyblivou nad místo zpracování příze, a horní podavač /37/ pro horní díl /5'/ cívkového dopravního adapteru /5/ a pro zvedání tohoto horního dílu /5'/ cívkového dopravního adapteru /5/ ze spodního dílu cívkového dopravního adapteru /5/, uloženého v místě zpracování příze.

6. Automatické údržbové a obslužné ústrojí podle bodu 5, vyznačující se tím, že horní podavač /37/ je opatřen dvěma zachycovacími rameny /37.1, 37.2/, opatřenými směrem dovnitř směřovanými výstupky /38/ pro bodové uchopení horního dílu /5'/ cívkového dopravního adapteru /5/.

7. Způsob obsluhy textilního stroje pro zpracování příze, zejména dvojzákrutového skacího stroje, údržbovým a obslužným ústrojím, pojízdným podél textilního stroje a zastavujícím v oblastech jednotlivých míst zpracování příze, zejména dvojzákrutových skacích vřeten, pro vyjímání cívkového dopravního adapteru, na kterém je nasazena nejméně jedna dutinka, a nasazování tohoto cívkového dopravního adapteru na osazovací trn na výkyvném příčném ramenu, načež se k dutince, obsahující zbytkový návin příze, přiblíží výkyvně a ve dvou vzájemně opačných směrech pohyblivé řezací ústrojí pro rozříznutí tohoto zbytkového návinu a potom se tyto zbytky rozříznutého návinu odsají pomocí výkyvně uloženého odsávacího ústrojí před následným předáním cívkového dopravního adapteru prostřednictvím osazovacího trnu na dopravní ústrojí pro odvádění dutinek mimo stroj.

JUDr. Miloš Všecký

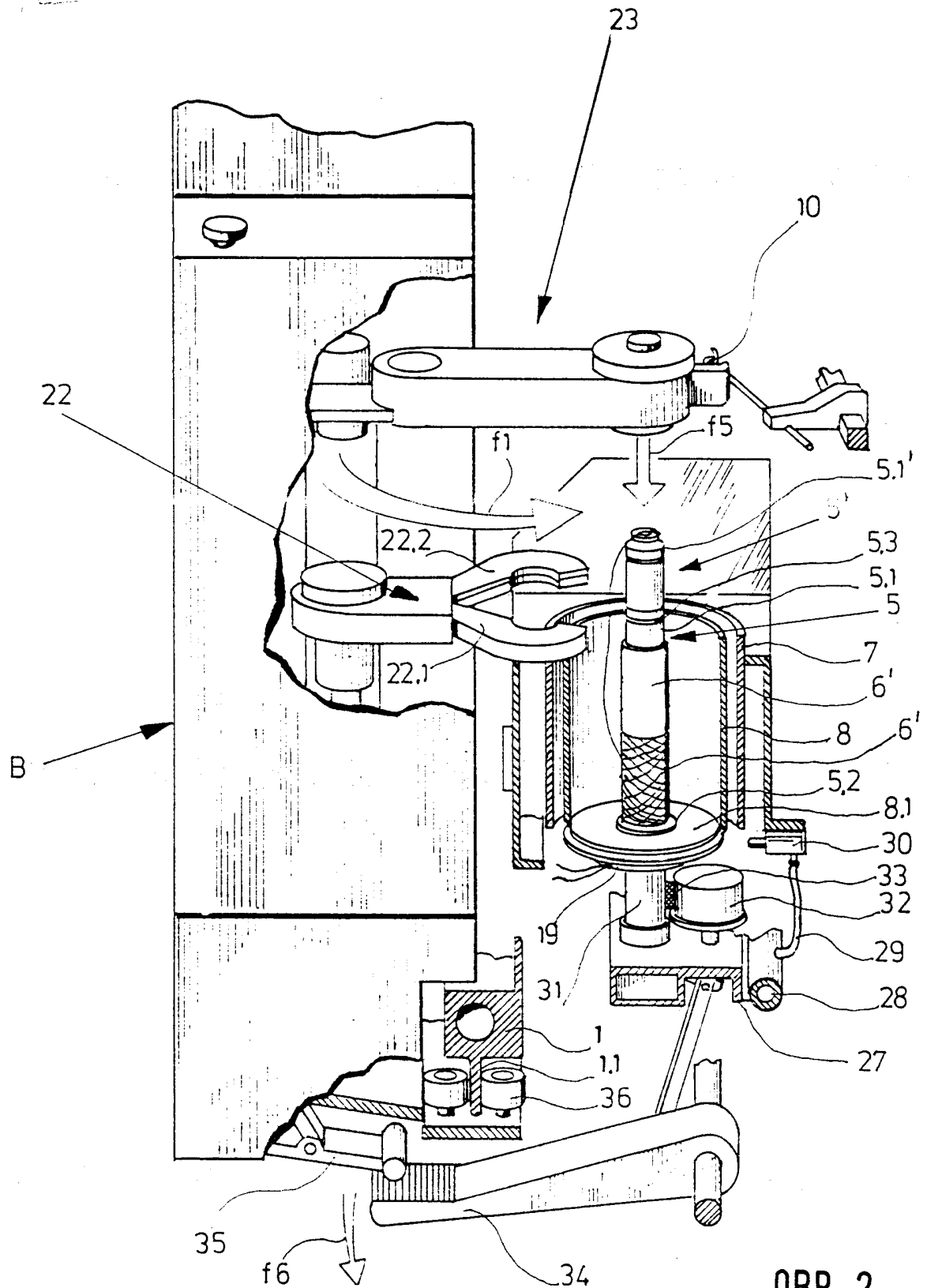




OBR. 1

30084
 00516
 24 VII 90
 OBR. 2
 APPROVATO
 A OBI
 PALL

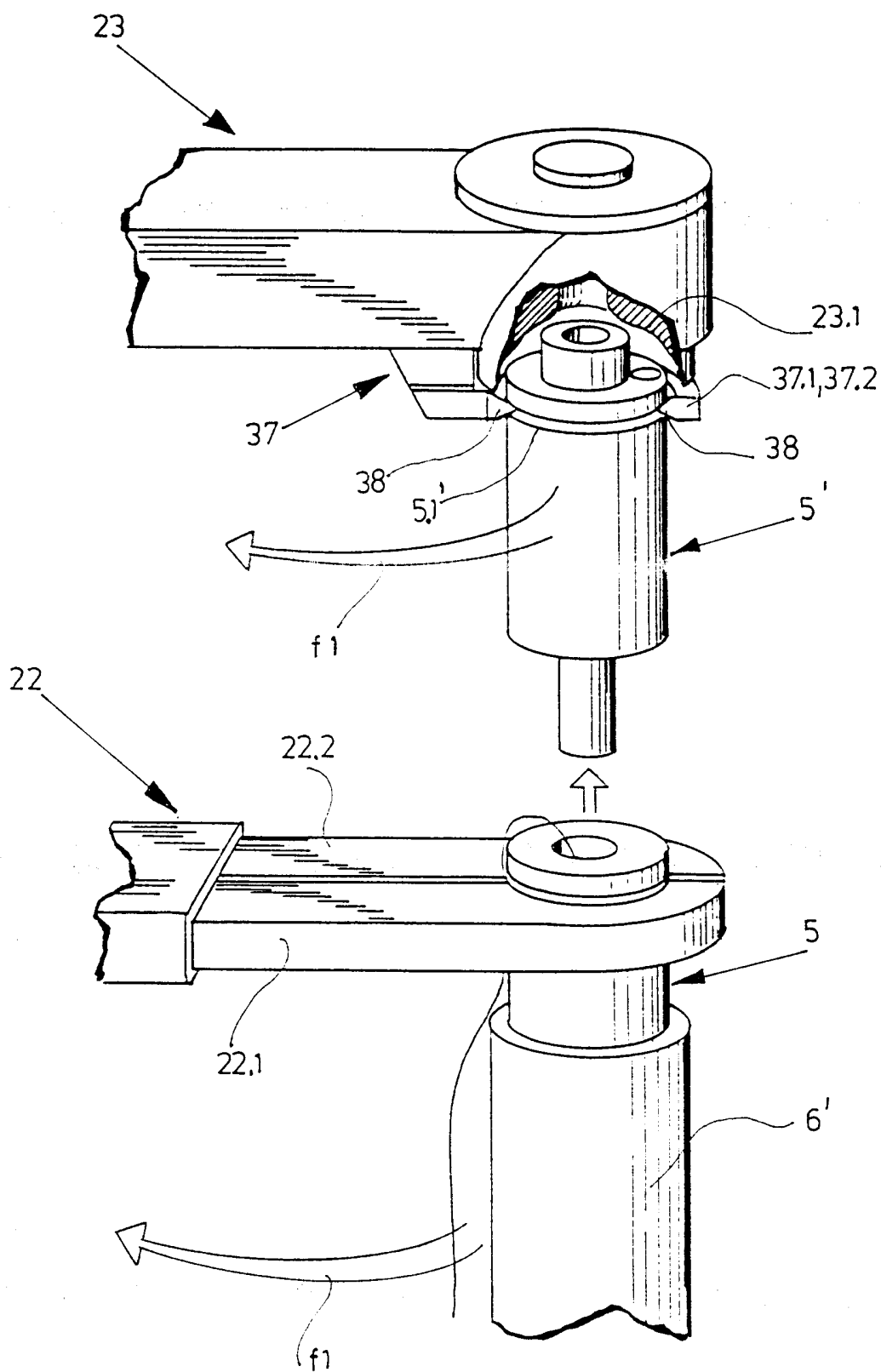
20.07.90



OBR. 2

PR.	ÚRAD	4 VII 90	033680	36811-90
PROVEDENÍ	DOŠLO			
AOBLYV				

36811-90



OBR. 3

JUDr. Miloš Váňa

