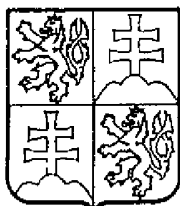


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 05488-90.X

(13) A3

5(51) B 65 H 67/06

(22) 07.11.90

(32) 07.11.89

(31) 89/8912053

(33) EP

(40) 17.12.91

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

(72) Inger Siegfried dipl. ing., Tönisvorst, DE
Leupers Wolfgang dipl. ing., Mönchengladbach, DE

(54) Způsob a zařízení pro předávání jednotlivých cívek nebo skupin cívek z textilního stroje na dopravní ústrojí cívek a prázdných cívek z dopravního ústrojí na textilní stroj

(57) Zařízení, které pracuje v taktech, obsahuje obíhající nekonečný dopravní pás (12) s nosiči (15) adapterů (5) cívek (9), které jsou mezi svislou a vodorovnou polohu upraveny pro pohyb v obou směrech. Rovnoběžně s dopravním členem je upravena stacionární vodící lišta (4), na které jsou vedeny saně nesoucí nosiče (8) cívek (6,9) přičemž saně jsou spojitelné s dopravním členem. Vodící lišta (4) má lištový úsek, přestavitelný vzhledem ke zbylé části vodící lišty (4), aby se mohla provést doprava navinutých a prázdných cívek (9,6) mezi soukacím strojem, družicím strojem, nebo spřádacím strojem a dopravním ústrojím cívek v uzavřeném koloběhu.

Vynález se týká způsobu a zařízení pro předávání jednak jednotlivých cívek nebo skupin cívek, nasazených na cívkovém adaptéru např. ze soukacího stroje na dopravní ústrojí cívek a jednak prázdných cívek z dopravního ústrojí na soukací stroj. Dopravní ústrojí může být přiřazeno dalšímu technologickému textilnímu stroji, např. souzacímu stroji, družicímu stroji nebo skacímu stroji s dvouzákrutovými vřeteny nebo části takového technologického textilního stroje.

Předávací ústrojí, popsané v EP O 026 160 slouží k tomu, aby se vždy dvě, axiálně vyrovnané, za sebou ležící cívky, resp. jednotlivé cívky sdružily pomocí cívkového adaptéru v jednu skupinu cívek, která se potom působením síly hmotnosti nechá spadnout do zásobníku nebo sběrného vozíku. Jednotlivé cívkové adaptéry se před tím vyjmou z cívkového zásobníku. Pro další ^{se} zpracování musí cívkové jednotky, odložené do zásobníku nebo sběrného vozíku, znovu opět uchopit, přičemž pro šetrné vyjmutí těchto cívkových jednotek ze zásobníku cívek je vhodné prakticky jen vyjmutí ruční.

V DE-OSu 3 802 900 je popisováno předávací ústrojí cívek, resp. převáděcí ústrojí cívek pro spojení soukacího autoratu se skácím strojem s dvouzákrutovými vřeteny. Jedná se přitom zejména o ústrojí, u kterého

se cívky prostřednictvím chapače odebírají z dopravního pásu, přiřazeného soukacímu stroji a po změně polohy osy cívek se uloží na nosiče cívek dopravního pásu, obíhajícího kolem skacího stroje s dvouzákrutovými vřeteny.

V DE-OSu 3 240 022 je popsáno předávací ústrojí, přiřazené prstencovému spřádacímu stroji, kterým jsou přástové cívky odebírány z dopravního vozíku cívek a jsou nasazovány na dopravní ústrojí, pohybující se podél cívečnice prstencového spřádacího stroje.

Úkolem vynálezu je, spojit soukací stroj se za ním napojeným dalším technologickým textilním strojem, např. skacím strojem s dvouzákrutovým vřetenem, tak, aby jednak plně navinuté cívky se mohli předávat ze soukacího stroje na následující stroj, s vynaložením nepatrných nákladů a jednak přivádět prázdné cívky od tohoto následujícího stroje zpět opět soukacímu stroji.

Tento úkol je řešen způsobem podle vynálezu tak, že se použije předávací ústrojí navinutých a prázdných cívek, které je schopno v několika, např. čtyřech polohách provádět ze sebou několik pracovních kroků, tak, že v první pracovní poloze odebere unášec, pohybující se nahoru a dolů, prázdné cívky,

nasazené na cívkovém adaptéru, ze závěsného dopravního ústrojí, obíhajícího nad předávacím ústrojím a v oblasti dopravní dráhy dopravuje je dolů ke druhé pracovní poloze, která leží v oblasti odebíracího a čistícího ústrojí prázdných cívek a ve které se unášec překlápí o 90° , aby se cívkový adaptér, nesoucí prázdné cívky vykývl do vodorovné polohy, ve které se prázdné cívky pomocí odebíracího ústrojí stahnou z cívkových adaptérů před tím, nežli se čistí čistícím ústrojím. V oblasti následující třetí pracovní poloze se nasunou plně navinuté cívky nebo skupiny cívek na vodorovně směřované cívkové adaptéry a nato se cívkové adaptéry s nasunutými cívkami opět vykývnu zpět do svislé polohy. Ve čtvrté pracovní poloze se volné konce nití plně ovinutých cívek uchopí a na vhodném místě cívkového adaptéru se pevně uchytí. Unášec s plně ovinutými cívkami se v tomto koloběhu opět dopraví do oblasti první pracovní polohy, aby po vyjetí nahoru přečal cívkový adaptér s plně ovinutou jednotlivou cívkou, nebo cívkami závěsnému dopravnímu ústrojí. Čistící ústrojí^{je} vstupní straně stroje bezprostředně předřazeno, aby se mohli vyčištěné prázdné cívky přivádět jednotlivým cívkovým místům soukacího stroje. Třetí pracovní poloha

je přiřazena předávacímu konci cívek soukacího stroje.

Zařízení pro provádění shora uvedeného způsobu podle vynálezu je vyznačeno tím, že obsahuje pevně upravenou vodící lištu, probíhající rovnoběžně s dopravním členem, na které jsou vedeny saně, nesoucí nosiče cívek, přičemž saně jsou upraveny pro spojení s dopravním členem a vodící lišta vykazuje nejméně jeden úsek upravený přestavitelně vzhledem k zbývajícím částem dopravní lišty.

Vynález bude v dalším textu blíže objasněn na příkladu provedení, znázorněného na připojených výkresech.

Na obr. 1 je schématicky znázorněno uspořádání spojených skupin strojů s mezizařazeným předávacím ústrojím podle vynálezu.

Na obr. 2 je znázorněn částečný řez předávacím ústrojím cívek podle vynálezu v perspektivním znázornění.

Na obr. 3 je znázorněno částečně v řezu předávací ústrojím cívek podle vynálezu v perspektivním znázornění, přiřazené odebíracímu a čistícímu ústrojí prázdných cívek.

Na obr. 4 je znázorněna ve zvětšeném měřítku

v perspektivním znázornění část předávacího ústrojí cívek podle vynálezu pro objasnění určitých jednotlivých konstrukčních uzlů.

Na obr. 5 je znázorněn pohled ze strany v částečném řezu detailu zařízení podle vynálezu.

Na obr. 6 je znázorněn detailní pohled na pracovní místo předávacího ústrojí cívek podle vynálezu.

Způsob podle vynálezu vyplývá z následujícího popisu předávacího ústrojí cívek podle vynálezu. Strojní a konstrukční detaily předávacího ústrojí cívek jsou v následujícím textu popisovány v podstatě ve spojení s prací jednotlivých konstrukčních uzlů.

Obr. 1 ukazuje ve schématickém znázornění předávací ústrojí 1 cívek podle vynálezu jako spojovací člen mezi schématicky znázorněnými soukacími stroji 2 nebo družilými stroji nebo spřádacími stroji a rovněž schématicky znázorněné další technologické textilní stroje 3, což mohou být např. skací stroje s dvouzákrutovými vřeteny. Jak soukací stroje 2, tak také textilní stroje 3 jsou tak zvané vícemístné stroje. Podle obr. 1 je soukacím strojům 2 přiřazen dopravní pás 2.1, kterým jsou přiváděny předávacímu ústrojí 1 plně navinuté cívky 9 s nití. Tyto cívky 9 s nití se předávají předávacím ústrojím 1 závěsnému

dopravnímu ústrojí 4, kterým jsou navinuté cívky 9, nasunuté na cívkových adaptérech 5, předávány textilním strojům 3. Navinuté cívky 9 se v oblasti jednotlivých pracovních míst textilních strojů zpracovávají, takže prázdné cívky 6, nasazené na cívkových adaptérech 5, se musí opět dopravovat dále. Tato další doprava se provádí rovněž závěsným dopravním ústro-

jím 4, z něhož jsou cívkové adaptéry 5 s prázdnými cívkami, na nich nasunutými, opět předávacím ústrojím 1 odebírány. Prázdné cívky 6 se potom v oblasti tohoto předávacího ústrojí 1 z cívkových adaptérů 5 odebírají, případně se čistí od zbývajících zbytků nití a nato se předávají dopravnímu ústrojí 2.2, kterým jsou vyčištěné prázdné cívky 6 rozdělovány na jednotlivá pracovní místa soukacího stroje 2.

Směry pohybů jednotlivých dopravních ústrojích jsou v obr. 1 naznačeny šipkami f1 až f6.

Podle obr. 2 zahrnuje závěsné dopravní ústrojí 4 horní lištu, ve které je veden dopravní řetěz nebo dopravní pás, na kterém jsou upevněny v rovnoměrných vzdálenostech závěsné držáky 8 cívek. Cívkové adaptéry 5 a závěsné držáky 8 cívek jsou známým způsobem vytvořeny tak, cívkový adaptér 5 v důsledku dostatečně velkého, resp. vysokého vyjetí vzhledem

k závěsnému držáku 8 cívek může být jednak jím uvolněn a jednak uchopen.

Podle obr. 2, 3, 4 a 6 obsahuje předávací ústrojí 1 cívek v podstatě následující součásti, důležité pro jeho funkci.

Dvě kolem svislých os obíhající vodící kola 10 a 11 pro nekonečný dopravní člen ve tvaru dopravního řemenu 12, přičemž vodící kolo 11 je poháněno hnacím ústrojím 13. Vodicí lištu 14 ve tvaru T-profilu, která obklopuje dopravní člen 12 a je uspořádána s ním paralelně, přičemž tato vodící lišta 14 má směrem ven výkyvně uspořádaný rovný úsek 14.1 a ve svislém směru přestavitelně uspořádaný úsek 14.2, viz obr. 6. Na vodící liště 14.2 vedený unášec^e ve tvaru saní 15, v daném případě čtyři saně, které nesou nosiče ve tvaru nasuvných trnů 15.1 pro nasazení cívkových adapterů 5 a jsou opatřeny vodicími kladkami 15.2, kterými jsou saně 15 vedeny na vodící liště 14 tak, že dosedají na ramena T-profilu.

Dále obsahuje jednak na dopravním členu 12 upevněné spojkové orgány 12.1 a jednak na saních 15 umístěné spojkové orgány 15.3, které mohou spolupracovat se spojkovými orgány 12.1 pro spojení saní 15 s dopravním členem 12 tak, že se saně 15

mohou pohybovat dopředu podél vodící lišty 14 ve směru šipky f2.

Dále obsahuje předávací ústrojí 1 cívek přestavovací systém 16, který bude blíže popsán v dalším textu, pro vykývnutí výkyvně uspořádaného úseku 14.1 lišty 14 jednak ve směru šipky f7, viz. obr. 4. a. jednak pro obousměrné pohybování ve vodorovném směru ve směru šipky f8. Dále obsahuje zvedací ústrojí tvořené zvedacím válcem 17, pro přestavování ve svislém směru obousměrně pohyblivě uspořádaného úseku 14.2 lišty ve směru dvojité šipky f4.

Obr. 2 ukazuje předávací ústrojí 1 cívek částečně v řezu. Lze rozeznat oválně provedenou vodící lištu 14 s dopravním členem 12 poháněným podle taktu, aby se na liště 15 s plnými nebo prázdnými cívkami, nasazenými na násuvných trnech 15.1, přiváželi v taktech jednotlivým pracovním místům. Na předávacím ústrojí 1 je znázorněno závěsné dopravní ústrojí 4.

Pracovní místa podél vodící lišty 14 jsou popisována ve směru pohybu hodinových ruček. V pracovním místě I se cívkový adaptér 5 s na něm nasazenými prázdnými cívkami 6 odebere ze závěsného držáku 8 závěsného dopravního ústrojí 4. Mezi oběma nad sebou naseunutými prázdnými cívkami 6 nachází se

kotoučový odváděcí prvek 7. Tento prvek slouží ke zlepšení poměrů odvodu nití z obou jednoduše ovinutých cívek v oblasti dalšího technologického textilního stroje.

Další pracovní místo II nachází se u vstupního konce výkyvně uspořádaného lištového úseku 14.1, zatímco třetí pracovní místo III je uspořádáno v oblasti výstupního konce tohoto lištového úseku 14.1. Ve druhém pracovním místě II se saně 15 s cívkovými adaptéry 5 s na nich se nacházejícími prázdnými nebo částečně prázdnými cívkami 6 vykyvnou do vodorovné polohy. V pracovním místě II se prázdné cívky 6 případně společně s odváděcím prvkem 7 z cívkového adaptéru 5 sejmou. Tento postup bude ještě podrobněji popsán.

Ve třetím pracovním místě III jsou převzaty navinuté cívky 9 prázdným cívkovým adaptérem 5, které byly předány na zvedací stůl 18 dopravním pásem 2.1. Pro odložení prázdných cívek 6 v pracovním místě II a pro převzetí navinutých cívek 9 v pracovním místě III se výkyvně uspořádaný lištový úsek 14.1 vykyvne ve směru šipky 18 ve vodorovném směru, přičemž je poháněn převstavovacím systémem 16.

Po té, co byla vodicí lišta 14 opět uzavřena

vrácením lištového úseku 14.1 do výchozí polohy, může se cívkový adaptér 5 osazenými plnými navinutými cívkami 9 společně se saněmi 15 přestavit do pracovního místa IV. Podle obr. 2 je tomuto pracovnímu místu IV přiřazeno sací ústrojí 19 přistavitelné k obvodu navinuté cívky 9, kterým se vyhledají konce nití obou navinutých cívek 9 a uchopí se jím. Oba konce nití jsou potom vhodným způsobem upevněny např. na horním okraji cívkového adaptéru 5.

Na to se tato připravená skupina cívek pohybuje do pracovního místa I, aby se v důsledku vyjetí lištového úseku 14.2^{v/} předala na závěsný držák 8 cívek závěsného dopravního ústrojí 4.

Na tomto nahoru a dolů pohyblivém lištovém úseku 14.2 je upevněna svislá lišta 21 vedená mezi postranními vodicími kladkami 20, která je v záběru se zvedacím ústrojím 17.

Po předání nové skupiny cívek na závěsné dopravní ústrojí 4 zůstávají saně 15 krátce pod závěsným dopravním ústrojím 4. Tento se pak v těchto poměrech dále, takže se další cívkový adaptér 5 i s na něm nasunutými prázdnými cívkami 6 může při vyjetí saní 15 vzhůru, sejmout. Tento cívkový adaptér 5 osazený prázdnými cívkami 6 se po sjetí dolů saní 15 resp. lištového úseku 14.2

předá do koloběhu, takže pracovní cyklus, popsaný pomocí pracovních míst II až IV se znovu může provést.

Obr. 3 ukazuje stav, při kterém v pracovních místech I a II cívkové adaptéry 5 nesou cívky 6 částečně ovínuté zbytky nití, zatím co cívkový adapter 5 v pracovní poloze III je prázdný a tím je připraven k převzetí plně navínutých cívek 9. Lištový úsek 14.1 je přitom z vodičí lišty 14 vykyvnut.

V důsledku vyjetí lištového úseku 14.1 ve směru šipky f8 se v pracovním místě II pohybuje cívkový adapter 5 s nasazenými prázdnými cívkami 6 a odváděcím prvkem 7 do oblasti odebíracího ústrojí 22 prázdných cívek. Toto odebírací ústrojí 22 obsahuje ve vodorovném směru přestavitelné svěrací čelistě 23, mezi které cívkový adapter 5 s prázdnými cívkami 6 vjede tak, že sevřením obou svěracích čelistí se pevně přidrží dolní prázdná cívka 6. Pokud se používá odváděcí prvek 7, pak se vykyvný chapač 25 vykyvne působením zvedacího válce 24 do polohy pod odváděcím prvkem 7 nasazeným ještě na cívkovém adaptéru 5. Tento chapač 25 má tvar prvku opatřeného nahoře otevřenou obloukovitou drážkou.

Potom se může zpětným zajetím lištového úseku 14.1 vytahnout cívkový adaptér 5, pevně přidržovaný zá -
suvným trnem 15.1 saní 15, z obou prázdných cívek
6.

Chapačem 25 držení odváděcí prvek 7 může se
potom vykývnutím chapače 25 ve směru šipky f10 za -
sunout mezi dvě plné cívky 9 odložené na zvedacím
stole 18. Zvedací stůl 18 je za tím účelem opatřen
zajišťovací šterbinou 18.1 pro zajetí chapače 25.

S vyjetím lištového úseku 14.1 se současně
v pracovním místě III zasune prázdný cívkový adaptér
5 do obou navinutých cívek 9, a případně také do
středového otvoru odváděcího prvku 7. Po té, co v
oblasti pracovního místa III byly obě navinuté
cívky 9 převzaty cívkovým adaptérem 5, zvedací
stůl 18 se spustí dolů, aby mohl znovu převzít
skupinu, sestávající ze dvou navinutých cívek 9,
z dopravního pásu 2.1.

Po vrácení lištového úseku 14.1 a po jeho
zajetí do vedlejší lišty 14 je uzavřený pracovní
okruh obnoven, takže dopravní člen 12 může postou -
pit o jeden krok dále, aby se tak jednotlivé saně
15 pohybovaly vždy do následujícího pracovního
místa.

Po té, co byly v oblasti pracovního místa II z cívkového adaptéru 5 sundány obě prázdné cívky 6, spadne horní, v obr. 3 ve předu ležící prázdná cívka 6 do zásobníku 26, zatím co dolní, proti patě cívkového adaptéru 5 ležící prázdná cívka 6 po otevření svěracích čelistí 23 /do stejného zásobníku 26. V zásobníku 26 se nacházející, případně ještě částečně ovinuté cívky 6 jsou po řadě přebírány zvedacím stolem 28, vyjedou vzhůru a tam jsou předány zásuvnému trnu 15.1, který uchopí prázdné cívky 6 zevnitř a roztážením je pevně sevře. Po té se uvede v činnost schématicky znázorněné stříhací ústrojí 29, které obsahuje dělicí nůž, který se otáčí. Podélným pohybem dělicího nože po povrchu prázdné cívky 6 pevně držené rozpínacím trnem se proříznou vrstvy nitě, které se ještě nacházejí na prázdné cívce 6, které se mohou odsát sacím ústrojím 30 a odvésti. Po té, co se stříhací ústrojí 29 opět vrátilo zpět do své výchozí polohy, je prázdná cívka 6 rozpínacím trnem uvolněna.

Pěhem klesání zvedacího stolu 28 za účelem převzetí další prázdné cívky 6 ze zásobníku 26 se vyčištěné prázdné cívky 6 otevřením postranní klapky 31 předají ze zvedacího stolu 18 na dopravní pás 2.2, takže vyčištěné prázdné cívky 6

v návaznosti podle obr. 1, opět se mohou přivésti jednotlivým soukacím místům soukacího stroje 2.

Časově souběžně s čištěním prázdných cívek 6 se dopraví navinuté cívky 9 na zvedací stůl 18 a po jeho vyjetí vzhůru se zvedací stůl 18 uvede do prázdné polohy, ve které mohou být následujícím/cívkovým adaptérem 5 opět uchopeny. Po odložení dvou navinutých cívek 9 na zvedací stůl 18 se, jak již bylo popsáno, nasune nový odváděcí prvek 7 mezi obě navinuté cívky 9.

Obr. 4 ukazuje přestavovací systém 16 pro vykynutí lištového úseku 14.1 z dopravní dráhy, tvořené vodičí lištou 14 a pro vodorovné posunutí lištového úseku 14.1 ve směru šipky 18. Tento přestavovací systém sestává ze dvou saní ve tvaru dvou vodorovných lišt 33, uspořádaných posuvně mezi vodičnými kladkami 32 a z příčné traverzy 34 upevněné mezi těmito vodorovnými lištami 33, přičemž v obr. 4 je znázorněna jen jedna z těchto vodorovných lišt 33. S dolním, resp. se zadním koncem této příčné traverzy 34 je v západu výkyvně uložený zvedací válec 35. Na příčné traverze 34 je dále uloženo klikové ústrojí s ojnici 37. Tato ojnice 37 je spojena svým předním koncem s jedním ramenem páky pákového systému 39

upraveným výkyvně kolem vodorovného čepu 38, na je -
hož druhém pákovém ramenu je umístěn lištový úsek 14.1.

Uvedením v činnost klikového ústrojí 36 může
se lištový úsek 14.1 z dopravní dráhy, tvořené vo -
dicí lištou 14, vykývnout kolem vodorovného čepu 36.
Aktivací zvedacího válce 35_m lze se tento lištový úsek
14.1 vysunout ve směru šipky f8 ve vodorovném směru,
aby se mohly provést pracovní kroky v pracovních mís -
tech II a III.

Přestavovací mechanismus 10 je ještě jednou sché -
maticky znázorněn v obr. 5.

Zvláštnost způsobu a zařízení podle vynálezu spo -
čívá zejména v tom, že jednotlivé pracovní kroky jsou
rozděleny na čtyři pracovní místa, resp. na čtyři pra -
covní taktů. Tím lze výkon předávacího ústrojí podstat -
ně zvýšit, přičemž jedno přípravné místo cívek může
zásobovat více soukacích strojů, jakož i více dalších
technologických technických strojů, např. skací stroje
s dvouzákrutovými vřeteny.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Způsob pro předávání jednak jednotlivých cívek nebo skupin cívek ze soukacího stroje nebo družicího stroje nebo spřádacího stroje na dopravní ústrojí cívek a jednak prázdných cívek z dopravního ústrojí na soukací stroj, nebo družicí stroj nebo spřádací stroj, vyznačující se tím, že se použije předávací ústrojí navinutých nebo prázdných cívek, které je schopno provést více pracovních kroků v několika, např.

čtyř pracovních místech, v taktech za sebou, tak, že v prvním pracovním místě /I/ odebírá vzhůru a dolů pohyblivý unášec /15/ na cívkovém adaptéru /5/ nasazené prázdné cívky /6/ ze závěsného dopravního ústrojí. /4/ obíhajícího nad předávacím ústrojím /1/ a v oblasti dopravní dráhy /14/ je dopravuje dolů a ta vede k druhému dopravnímu místu, které leží v dosahu odebíracího a čistícího ústrojí /22, 27/ a ve které se unášec /15/ překlopí o 90°, aby se cívkový adaptér /5/ nesoucí prázdné cívky /6/ vykyvl v podstatě do vodorovné polohy, ve které se prázdné cívky /6/ pomocí odebíracího ústrojí /22/ stáhnou z cívkových adaptérů /5/ před tím, než se pomocí čistícího ústrojí /27/ vyčistí,

v oblasti následujícího třetího pracovního místa /III/ se nasunou na vodorovně směřované cívkové adaptéry /5/ plně navinuté jednotlivé cívky /9/ nebo skupiny cívek /9.9/ a nato se cívkové adaptéry /5/ s na nich nasunutými cívkami /9/ vykyvnou zpět do svislé polohy a ve čtvrtém pracovním místě /IV/ se uchopí konce nití plně navinutých cívek /9/ a upevní na vhodném místě cívkových adaptérů /5/ a unášec /15/ se s plně navinutými cívkami /9/ dopraví opět v uzavřeném koloběhu do oblasti prvního pracovního místa /I/, aby po vyjetí vzhůru před^a unášec /15/ cívkový adaptér /5/ s navinutou nebo navinutými cívkami /9/ opět závěsnému dopravnímu ústrojí /4/, přičemž před vstupní stranou stroje /2/ je bezprostředně předřazeno čistící ústrojí /27/, aby se vyčištěné prázdné cívky /6/ přiváděli jednotlivě^m cívkovým místům soukacího stroje, zatím co třetí pracovní místo /III/ je přiřazeno odváděcímu konci cívek soukacího stroje.

2. Zařízení pro provádění způsobu podle bodu 1, s obkružujícím nekonečným dopravním členem pro cívkové nosiče, které jsou uspořádány pohyblivě mezi svislou a vodorovnou polohou, vyznačující se tím, že obsahuje paralelně s dopravním členem /12/ stacionární vodící lištu /14/, na které jsou vedeny saně /15/

nesoucí cívkové nosiče /15.1/, kteréžto saně /15/ jsou upraveny spojitelně s dopravním členem /12/ a vodící lišta /14/ má nejméně jeden vzhledem ke zbývajícím částem vodící lišty /14/ přestavitelný lištový úsek /14.1, 14.2/.

3. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že je uspořádán nejméně jeden z dopravní roviny vodící lišty /14/ výkyvný lištový úsek /14.1/.

4. Zařízení podle bodu 3, vyznačující se tím, že lištový úsek /14.1/ ve vykyvnuté poloze z dopravní roviny vodící lišty /14/ je v podstatě rovnoběžný s uvedenou dopravní rovinou a je upraven obousměrně pohyblivě kolmo směrem ven k oběžné dráze dopravního členu /12/.

5. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že je uspořádán nejméně jeden lištový úsek /14.2/ přestavitelný kolmo k dopravní rovině vodící lišty /14/.

6. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že vykazuje nejméně jeden lištový úsek /14.2/ přestavitelný kolmo k dopravní rovině vodící lišty /14/ a nejméně

jeeden lištový úsek /14.1/ podle bodů 3 nebo 4.

7. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že dopravní člen /12/ je veden kolem dvou vodicích kol /10, 11/, z nichž alespoň jedno je poháněné.

8. Zařízení podle bodu 7, vyznačující se tím, že z dopravní roviny vodicí lišty /14/ vykývnutelný lištový úsek /14.1/ je částí rovně probíhajícího úseku vodicí lišty /14/.

9. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že vodicí lišta je uspořádána ve vodorovné rovině a obsahuje lištový úsek /14.1/ upravený výkyvně směrem ven kolem vodorovného čepu v podstatě o 90° , přičemž tento lištový úsek /14.1/ ve vykývnuté poloze směrem ven je upraven pohybovatelně ve vodorovném směru tam a zpět a další lištový úsek /14.2/ vodicí lišty /14/ je vytvořena pohybovatelně ve svislém směru nahoru a dolů.

10. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že vodicí lišta /14/ má tvar T-profilu a saně /15/ jsou vedeny podél této vodicí lišty /14/, přičemž

zasahují pod ramena T-profilu.

11. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že saně /15/ nesou cívkový nosič ve tvaru násuvného trnu /15.1/.

12. Zařízení podle bodu 9, vyznačující se tím, že lištový úsek /14.1/ je výkyvně uložen na saních /33, 34/ uspořádaných posuvně ve vodorovném směru a s tímto lištovým úsekem /14.1/ je spojen jeden konec ojnice /37/, jejíž druhý konec je spojen s klikovým ^{/36/} ústrojím uloženým na saních /33, 34/.

13. Zařízení podle bodu 12, vyznačující se tím, že se saněmi /33, 34/ je v záběru zvedací válec /35/ působící v podstatě ve vodorovném směru.

14. Zařízení podle bodu 9, vyznačující se tím, že s lištovým úsekem /14.2/ uspořádaným přestavitelně svislém ve ~~vodorovném~~ směru, je v záběru zvedací válec /17/ působící ve svislém směru.

15. Zařízení podle bodu 14, vyznačující se tím, že na lištovém úseku /14.2/, uspořádaném přestavitelně

ve svislém směru, je upevněna svislá lišta /21/, vedená mezi postranními vodicími kladkami /20/, se kterou je v záběru zvedací válec /17/.

16. Zařízení podle bodu 9, vyznačující se tím, že na vodicí liště /14/ je vedeno více, zejména čtyři saně /15/ a dopravní člen /12/ je v taktech poháněn tak, že jednotlivé saně při každém hnacím taktu jsou uváděny po sobě do pracovního místa, které zaujímaly před nimi jdoucí saně.

17. Zařízení podle bodu 16, vyznačující se tím, že ve směru oběhu dopravního členu je první pracovní místo /I/ definováno lištovým úsekem /14.2/ představitelným ve svislém směru, který jednak za účelem odebírání cívkového adaptéru /5/, nesoucího jednotlivé prázdné cívky /6/ nebo skupinu cívek /6.6/ ze závěsného dopravního ústrojí /4/ a jednak za účelem předávání cívkového adaptéru /5/ nesoucího páneč na navínuté jednotlivé cívky /9/ nebo skupinu cívek /9.9/ na závěsné dopravní ústrojí /4/, je umístěn pod tímto závěsným dopravním ústrojím /4/, druhé pracovní místo /II/ je přiřazeno jednomu konci výkyvného lištového úseku /14.1/ a toto pracovní místo /II/ leží proti oblasti ústrojí jednak pro odebírání

prázdných jednotlivých cívek /6/ nebo skupin cívek /6,6/ z cívkového adaptéru /5/ a jednak ústrojí /27/ pro čištění prázdných cívek /6/, třetí pracovní místo /III/ je přiřazeno druhému konci výkyvného lištového úseku /14.1/ pro přebírání plně navinutých jednotlivých cívek /9/ nebo skupin cívek /9.9/ ze soukacího stroje /2/, zatím co čtvrtému pracovnímu místu /IV/ je přiřazeno kontrolní ústrojí /19/ pro vyhledávání volného konce nití plně navinutých cívek /9/ a jeho upevnění v oblasti cívkového adaptéru /5/ a v oblasti prvního pracovního místa /I/ je cívkový adaptér /5/, nesoucí plně navinuté cívky /9/, za účelem jeho předání ^{závěsné} na čoprávní ústrojí /4/, upraven pro vyjetí vzhůru.

18. Zařízení podle bodu 17, vyznačující se tím, že ústrojí 27 pro čištění prázdných cívek 6 je přiřazeno vstupnímu konci soukacího stroje 2 tak, že vyčištěné prázdné cívky 6 jsou bezprostředně přiváděny jednotlivým soukacím místům soukacího stroje 2.

19. Zařízení podle bodu 17, vyznačující se tím, že je upraven výkyvně chapač /25/ pro uchopení kotoučového ovládacího prvku /7/ uspořádaného mezi dvěma jednotlivými cívkami /9/ skupiny cívek a pro

zasunutí tohoto odváděcího prvku /7/ mezi dvě plně navinuté jednotlivé cívky /9/, které jsou uchopeny jako skupina cívek cívkovým adaptérem /5/ v oblasti třetího pracovního místa /III/.

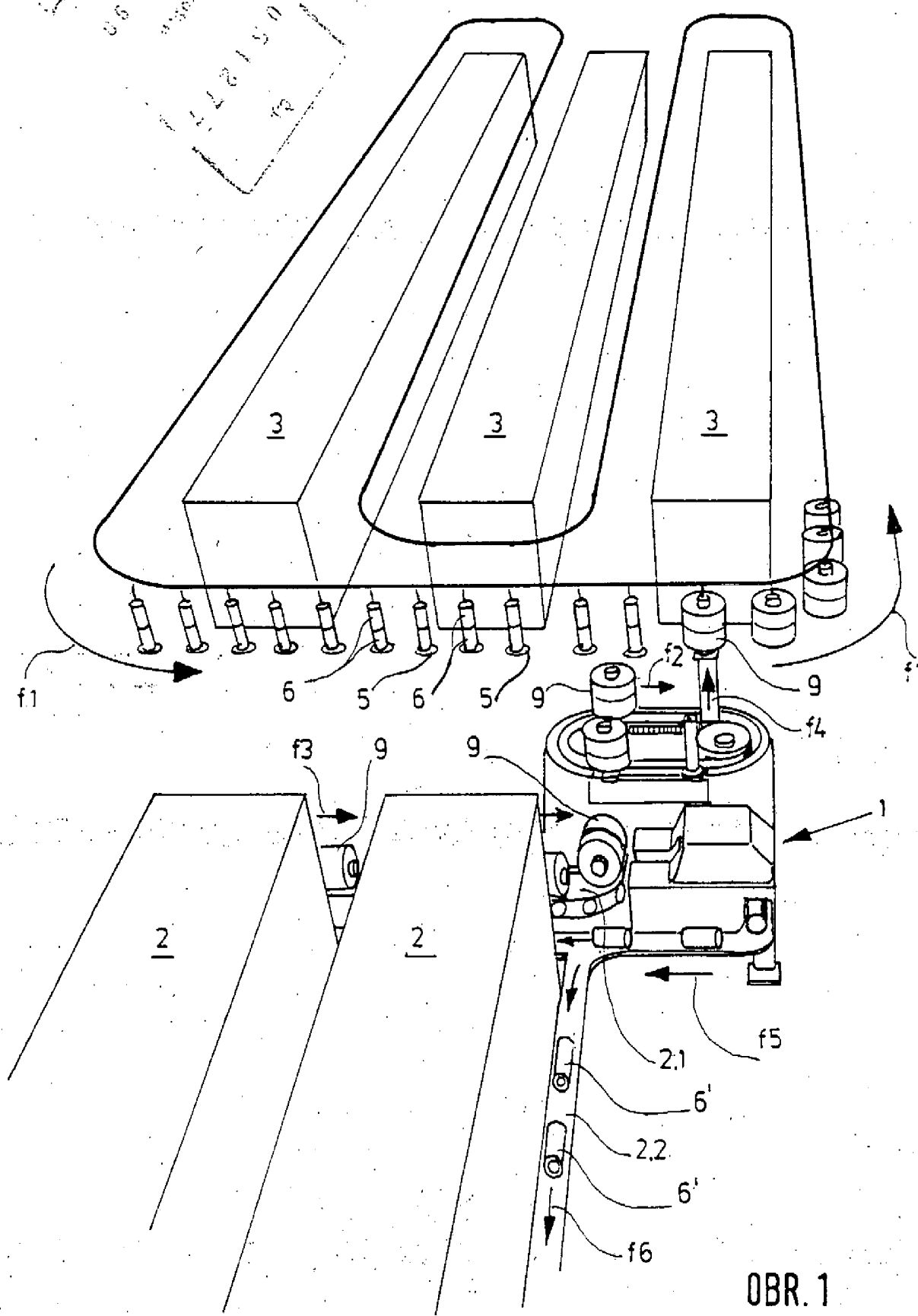
20. Zařízení podle bodu 19, vyznačující se tím, že chapač /25/ je uložen výkyvně a je opatřen nahoru otevřenou obloukovou zásuvnou drážkou.

Zástupce:

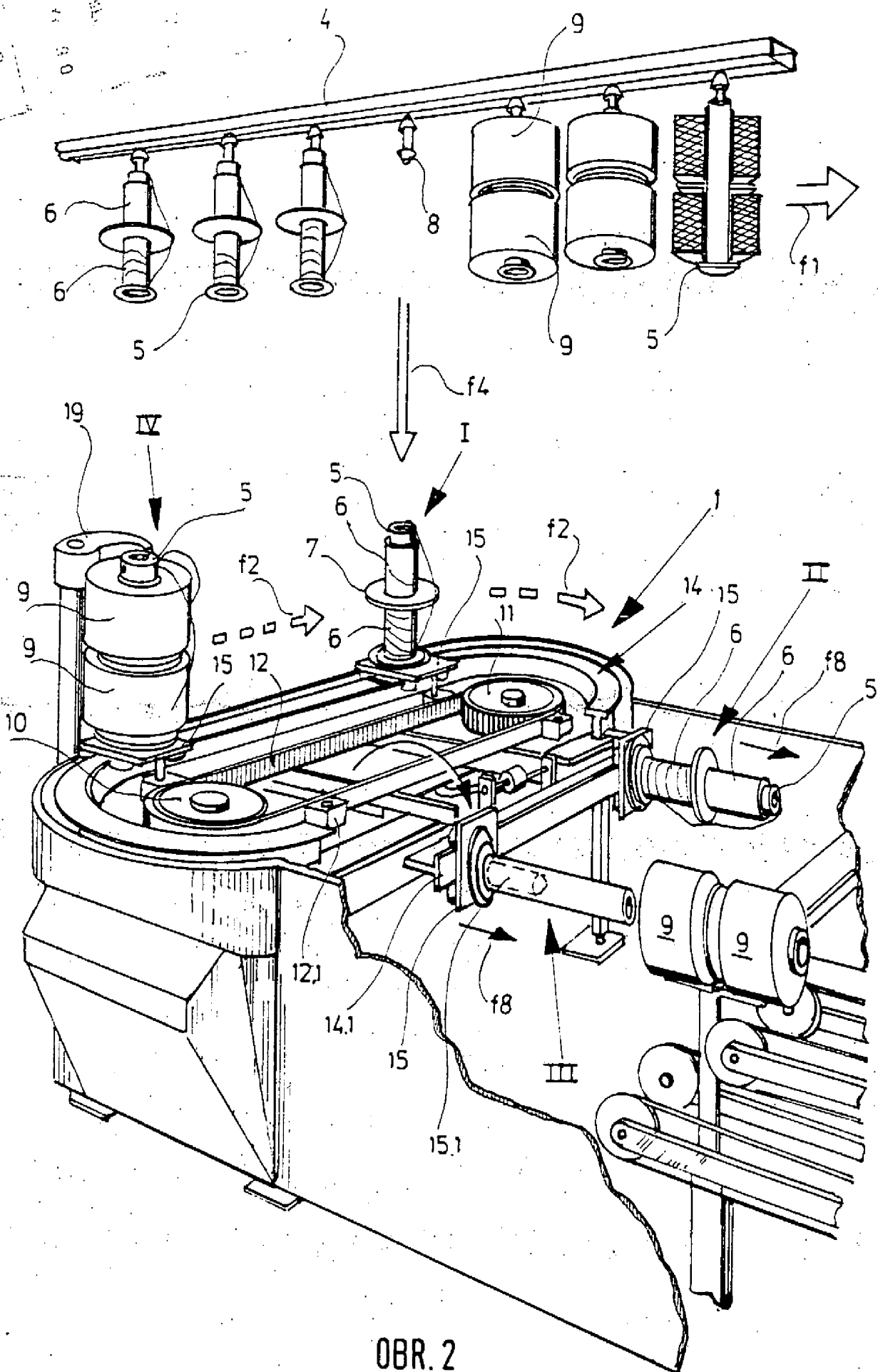
JUDr. Miloš Věstečka

1660542

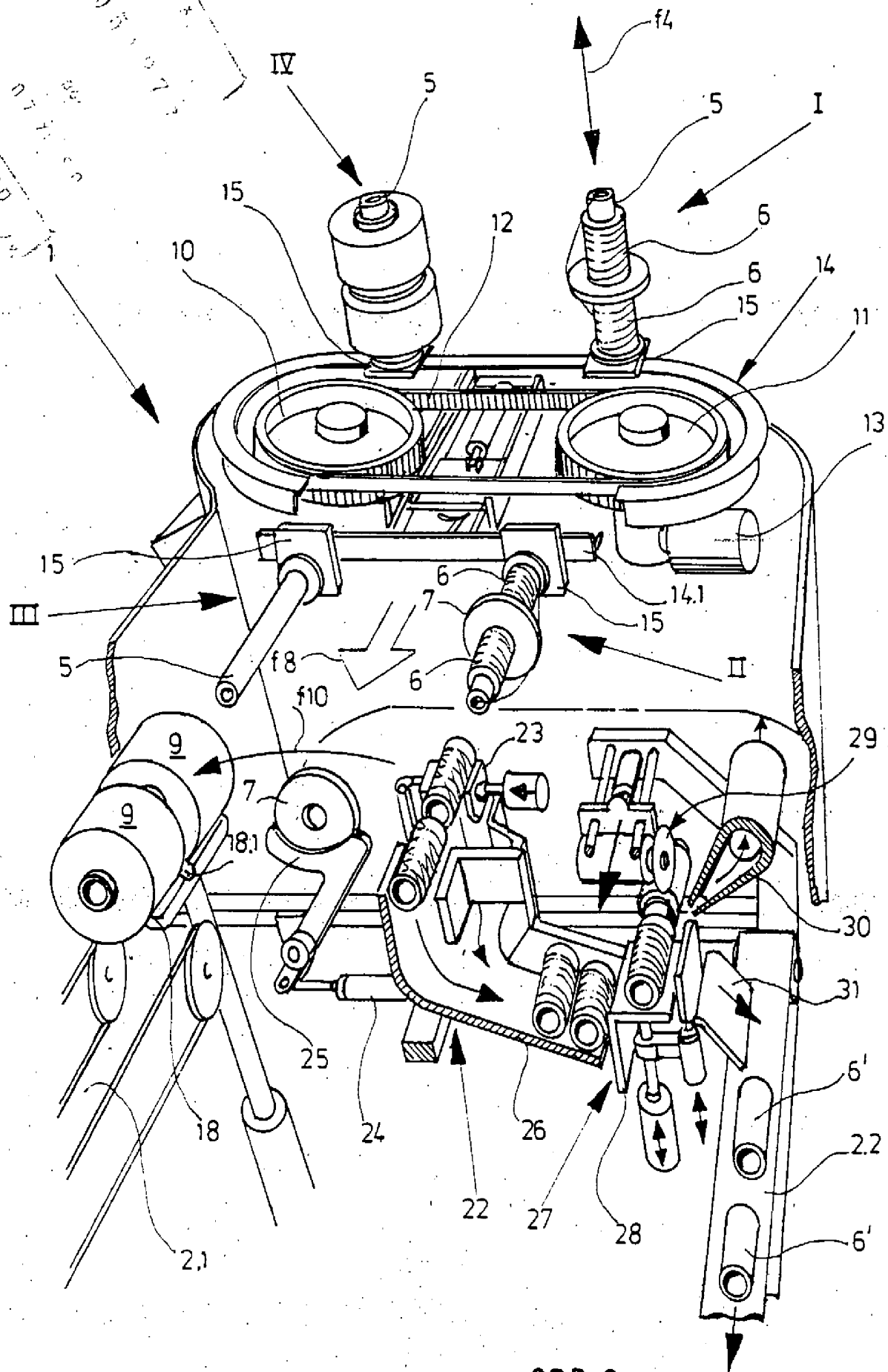
AS7808
UNCLASSIFIED
DATE 06-18-2009
BY 1122150



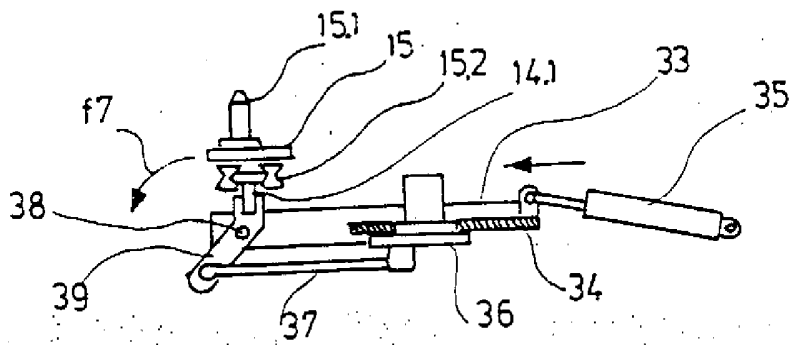
OBR. 1



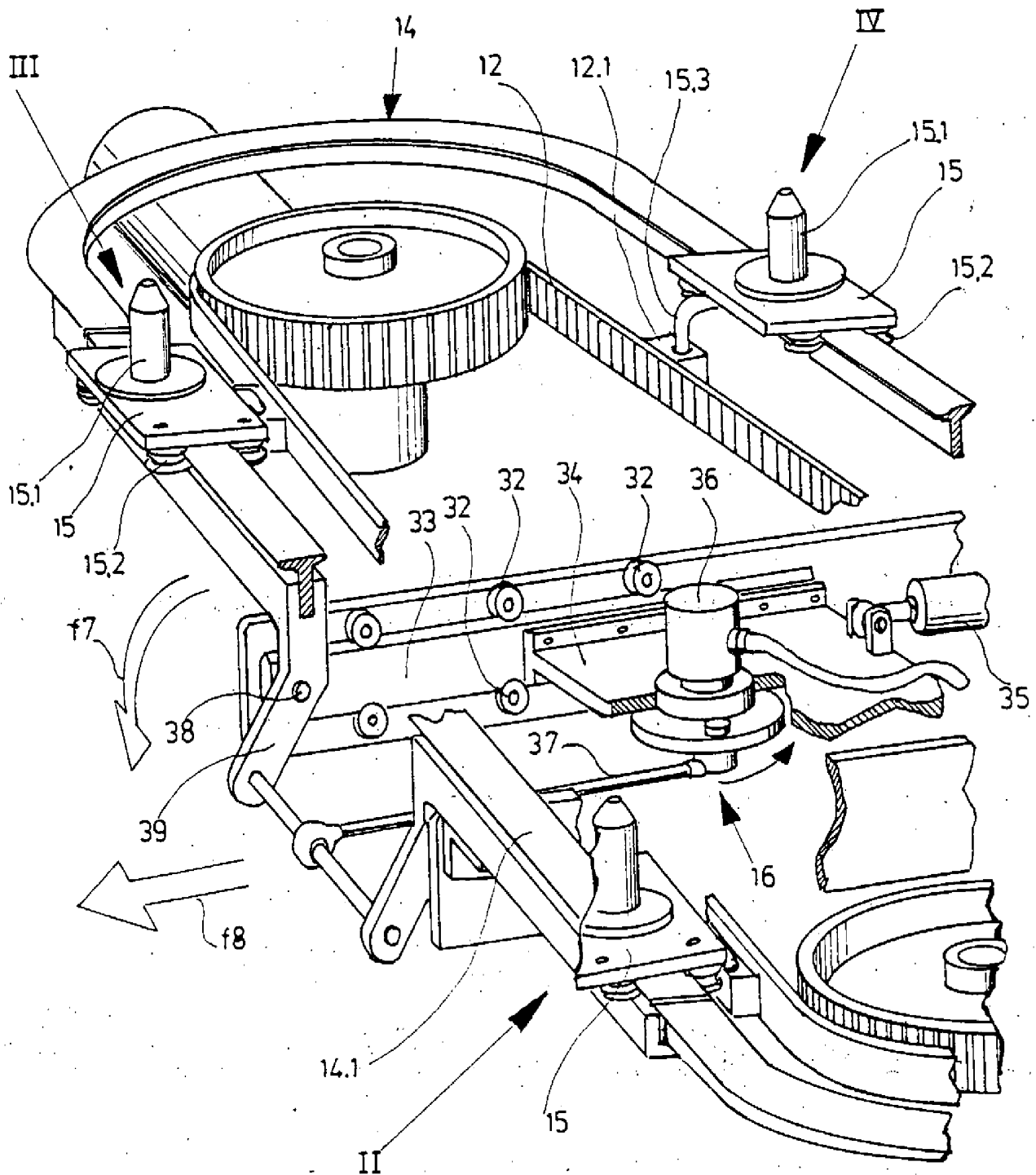
OBR. 2



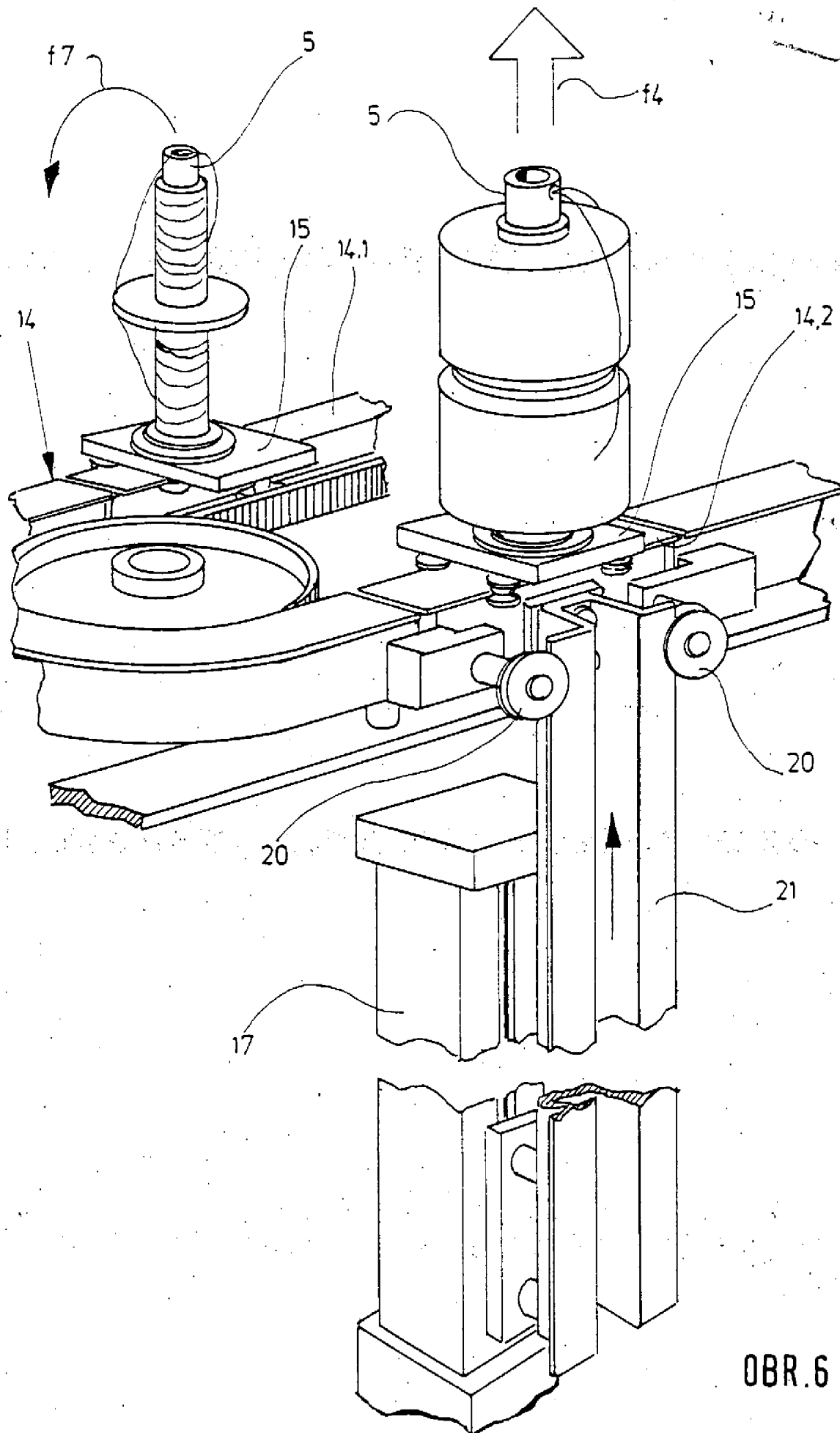
OBR. 3



OBR. 5



OBR. 4



OBR.6