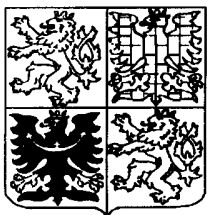


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLového
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 1783-93

(13) A3

5(51)

D 01 H 1/18

D 01 H 1/00

(22) 30.08.93

(32) 05.09.92

(31) 92/92115216

(33) EP

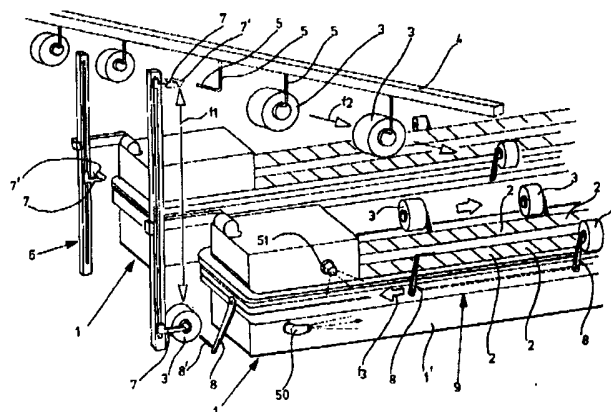
(40) 16.03.94

(71) Palitex Project-Company GmbH, Krefeld, DE;

(72) Leupers Wolfgang, Mönchengladbach, DE;
Inger Siegfried, Tönisvorst, DE;
Kamp Heinz, Kempen, DE;
Schages Peter, Krefeld, DE;

(54) **Vícemístný textilní stroj, zejména
dvouzákrutový skací stroj nebo kablovací stroj**

(57) Vícemístný textilní stroj má cívkové hrnce uspořádané v řadě pro ukládání předlohových cívek (3) a vodící kolejnici (9), těsně přiléhající k rámu (1') stroje okolo rámu (1') stroje pro kontinuálně nebo přetržitě pohánitelný nekonečný dopravník (15), jímž jsou cívkové nosiče (8) pro předlohové cívky (3) dopravovány. Vodorovná rovina otíraná nejhlubším místem cívek (3) dopravovaných cívkovými nosiči (8) leží v podstatě ve stejné výšce, jako horní hrana nebo horní strana (11) cívkových hrnců, přičemž cívkové nosiče (8) jsou nekonečným dopravníkem (15) dopravovány ve vzájemné vzdálenosti, která odpovídá trojnásobku vzdálenosti sousedních cívkových hrnců.



1783-9

Č.j.	050377
00510	30. VIII 93
J.ŘAD	PRŮMYŠLOVÉHO VLÁSTNICTVÍ
PŘÍL.	-1-

Vícemístný textilní stroj, zejména dvouzákrutový skací stroj
nebo kablovací stroj

Oblast techniky

Vynález se týká vícemístného textilního stroje, zejména dvouzákrutového skacího stroje nebo kablovacího stroje, s cívkovými hrnci uspořádaným v řadě pro ukládání předlohových cívek a s vodicí kolejnicí, těsně přiléhající k rámu stroje a vedenou okolo rámu stroje pro kontinuálně nebo přetržitě pohánitelný nekonečný dopravník, na němž jsou upevněny cívkové nosiče pro předlohové cívky.

Dosavadní stav techniky

U strojů uvedeného typu, popsáných v německém patentovém spisu DE 1 560 263 je uložen nekonečný dopravník pod oblastí vřeten nebo cívkových hrnců ve formě řetězu, na němž jsou upraveny směrem ven nakloněné nasazovací trny pro cívky, aby se usnadnilo odebírání podávacích cívek a nasazování navíjecích cívek a dutinek. Nekonečný dopravník je uložen v záhybu rámu stroje orientovaném dovnitř, aby se šířka stroje podstatně nezvýšila. Jednotlivé nasazovací trny, na jejichž místě mohou být také použity misky, do nichž se vlásají cívky nebo dutinky, jsou uloženy od sebe ve vzdálenosti oddělující vřetena, takže pro pracovníka obsluhy je k dispozici poměrně málo místa pro těsné přistoupení k jednotlivému pracovnímu místu nebo vřetenu.

V patentovém spisu DE-PS 3 802 900 je popsán další dopravní systém cívek, přiřazený vícemístnému textilnímu stroji, který obsahuje rovněž nekonečný dopravní pás, obíhající v dolní oblasti stroje okolo stroje, na němž jsou odkládány jednotlivé cívky nebo skupiny cívek. Dopravní pás má šířku odpovídající nejméně průměru cívky, takže není možné těsné přistoupení pracovníka obsluhy ke stroji. Pro vsazení plně ovinuté předlohové cívky musí tak pracovník obsluhy udržovat odstup od vřetena, který odpovídá šířce dopravního

pásu.

U obou známých dopravních systémů cívek je třeba pro ruční vsazování předlohových cívek překonávat relativně vysoké výškové odstupy, což znamená, že jednotlivá předlohová cívka nebo skupina předlohových cívek musí být nejprve zdvižena do výšky před tím, než může být vsazena do vřetena nebo cívkového hrnce.

Vynález si klade za úkol vybavit cícemístný textilní stroj dopravním systémem cívek, který by jednak usnadňoval obsluhu, t.j. obzvláště manuální vkládání plně ovinutých předlohových cívek do jednotlivých vřeten nebo cívkových hrnců, a jednak by udržoval potřebné obslužné časy co možná nejkratší.

Podstata vynálezu

Uvedeného cíle je podle vynálezu dosaženo vícemístným textilním strojem, zejména dvouzákrutovým skacím strojem nebo kablovacím strojem, s cívkovými hrnci uspořádaným v řadě pro ukládání předlohových cívek a s vodicí kolejnicí, těsně přiléhající k rámu stroje a vedenou okolo rámu stroje pro kontinuálně nebo přetržitě pohánitelný nekonečný dopravník, jímž jsou cívkové nosiče pro předlohové cívky dopravovány, jehož podstatou je, že vodorovná rovina otíraná nejhlubším místem cívek dopravovaných cívkovými nosiči leží v podstatě ve stejné výšce, jako horní hrana nebo horní strana cívkových hrnců, přičemž cívkové nosiče jsou nekonečným dopravníkem dopravovány ve vzájemné vzdálenosti, která odpovídá troj- až osminásobku vzdálenosti sousedních cívkových hrnců.

Podle dalšího znaku vynálezu je každý cívkový nosič osazen na vozíku upevněném na nekonečné, dopravníku, který je opatřen pojezdovými a opěrnými kladkami pro jejichž opření je stroj opatřen pojezdovými a opěrnými kolejnicemi

vedenými okolo rámu stroje.

Vícemístný textilní stroj podle vynálezu s výhodou dále obsahuje nejméně jedno podél každé strany stroje účinné sledovací ústrojí které přerušuje pohon nekonečného dopravníku, jakmile pracovník obsluhy nebo jiná překážka vstoupí do dopravní dráhy vozíků zejména osazených cívkami.

Podle dalšího znaku je s výhodou v oblasti jedné čelní strany je textilnímu stroji podle vynálezu přiřazeno jedno zdvihové ústrojí, které obsahuje obsahuje nahoru a dolů se pohybující cívkový nosič ve formě závěsného háku předlohové cívky se zahnutým profilem ve tvaru písmene L, který v jeho dolní poloze leží v dráze pohybu cívkových nosičů osazených na nekonečný dopravník, a jehož volné profilové rameno je orientováno vodorovně protichůdně vůči směru pohybu nekonečného dopravníku.

Nad zdvihovým ústrojím pro přivádění plně navinutých předlohových cívek je s výhodou dále uloženo dopravní ústrojí, které obsahuje cívkové nosiče pohyblivé podél dopravní kolejnice ve formě závěsných háků předlohových cívek se zahnutým profilem ve tvaru písmene L, jejichž dacha pohybu protíná horní polohu závěsného háku a jejichž volná profilová ramena jsou orientována vodorovně a ve stejném směru, jako volné profilové rameno.

Podle dalšího znaku vynálezu každý vozík obsahuje jako přidržný prostředek přízové cívky nasazovací trn, orientovaný rovnoběžně se směrem jízdy vozíku. Nasazovací trn může tvořit část cívkového nosiče, otočně uloženého ve vozíku nebo na vozíku, který je v podstatě otočný o 180° tak, že volný nasazovací konec nasazovacího trnu je otočný mezi nasazovací polohou cívky orientovanou ve směru jízdy vozíku a odebírací polohou cívky, orientovanou proti směru jízdy vozíku.

Textilní stroj podle vynálezu může podle dalšího znaku obsahovat více než jedno ústrojí k otáčení cívkového nosiče mezi nasazovací polohou cívky a odebírací polohou cívky.

Ústrojí pro otáčení cívkového nosiče z odebírací polohy cívky do přijímací polohy cívky může být uloženo na rámu stroje. Toto otáčecí ústrojí je s výhodou aktivovatelné čidlem, které uvádí toto zařízení v činnost jen pro případ, že cívkový nosič není osazen přízovou cívkou.

Textilní stroj podle vynálezu může dále obsahovat ústrojí pro otáčení cívkových nosičů z nasazovací polohy cívky do odebírací polohy cívky, osazená na vozík.

Podle dalšího provedení vynálezu je na každém vozíku upevněn vanovitý nebo košovitý cívkový nosič. Na zadním konci každého cívkového nosiče z hlediska směru pohybu nekonečného dopravníku může být osazena narážková plocha. Narážková plocha je s výhodou narážková klapka, otočná okolo vodorovné osy ležící kolmo ke směru pohybu nekonečného dopravníku. V oblasti zdvihového dopravníku může být dále umístěno ústrojí pro aretování narážkové klapky v její poloze otočené vzhůru.

Podle dalšího znaku vynálezu je nekonečný dopravník je opatřen unášecí a každý vozík obsahuje doplňkový unášecí nástavec, ležící v dráze pohybu unášeců.

Každý cívkový nosič může být podle dalšího znaku vynálezu otočně uložen relativně vůči vozíku okolo svislé osy.

Odchylně od dosud známých řešení je dopravní systém cívek uspořádán takovým způsobem, že předlokové cívky při-

váděného jednotlivými cívkovými nosiči již nemusí být pro vsazování do stroje zvedány. Jednotlivá předlohová cívka musí být spíše pouze snímána z cívkového nosiče a vodorovným pohybem být vsazována do vřetena nebo cívkového hrnce. Předchozí zvedání předlohové cívky odpadá. Přitom není podstatné, zda jsou jednotlivé cívky přiváděny ve vztyčené nebo ležící poloze.

Těsné přistoupení ke stroji během vsazování cívek je možné tím, že jednotlivé cívkové nosiče mají od sebe dostatečnou vzdálenost. Pro jednotlivý obslužný pochod může být nekonečný dopravník s výhodou zastaven, a sice řízeně pomocí čidla, které reaguje na přistoupení pracovníka obsluhy ke stroji a nekonečný dopravník odpojí.

Cívkové nosiče mohou mít tvar misek nebo baniček nebo také tvar vodorovně orientovaných nasazovacích trnů, které jsou uspořádány tak, že pro odebrání předlohové cívky z cívkového nosiče drží obsluha pouze svoji ruku v pohybové dráze cívky, takže při dále se pohybujícím nekonečném dopravníku se předlohová cívka z cívkového nosiče stahuje a je prakticky vsunuta do ruky pracovníka obsluhy. Jakmile je předlohová cívka odebrána z cívkového nosiče, může pracovník obsluhy v důsledku relativně velké vzdálenosti mezi po sobě následujícími cívkovými nosiči přistoupit těsně ke stroji, aby se předlohová cívka mohla vsadit s co možná nejmenším potřebným vynaložením síly do vřetena.

Podle vynálezu je vícemístný textilní stroj opatřen pro osazování jednotlivých, okolo stroje se pohybujících cívkových nosičů, zdvihovým sútrojím, z něhož mohou být jsou jednotlivé předlohové cívky při nekonečném dopravníku pohybujícím se dále kolem stroje samočinně odebírány.

Pro osazování tohoto zdvihového ústrojí předlohovými cívkami je toto zdvihové ústrojí podle vynálezu přizpůsobeno

dopravnímu ústrojí nacházejícími se nad zdvihovým ústrojím tak, že k předávání předlohových cívek z horního dopravního ústrojí na zdvihové ústrojí dochází rovněž automaticky nebo "letmo".

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je blíže vysvětlen v následujícím popisu na příkladech provedení s odvoláním na připojené výkresy, ve kterých znázorňuje obr.1 schematické perspektivní zobrazení dopravního systému cívek pro osazování kupříkladu dvou vícemístných textilních strojů, z nichž každý je opatřen zařízením pro dopravu cívek podle vynálezu obíhajícím okolo jednotlivého stroje s první formou provedení cívkových nosičů, obr.2a, 2b a 2c schematické zobrazení po sobě následujících pracovních fází během přivádění a předávání předlohové cívky na pracovní místo textilního stroje, obr.3 svislý řez zařízením pro dopravu cívek s druhým provedením cívkových nosičů, obr.4 výřez perspektivního zobrazení zařízení pro dopravu cívek podle obr.3, obr.5 schematické zobrazení výřezu části zařízení pro dopravu cívek podle vynálezu v okamžiku ručního předávání cívek, obr.6a, 6b a 7 schema různých pracovních postavení cívkového nosiče podle druhého provedení vynálezu, a obr.8 variantu unášení cívkových nosičů řetězovým dopravníkem.

Příklady provedení vynálezu

Obr.1 znázorňuje dva vícemístné textilní stroje 1, například dvouzákrutové skací stroje nebo kablovací stroje, které jsou umístěny při rovnoběžném vzájemném uspořádání s odstupem od sebe.

Každý textilní stroj 1 má na svých podélných stranách řady vedle sebe ležících pracovních míst 2, která mohou být zásobena plně navinutými předlohovými cívkami 3 podle způsobu v předchozích pracovních cyklech dle obr. 2. Pracovní místa 2, například ze vřeten nebo cívkových nosičů,

odebrány odvinuté prázdné dutinky nebo cívkové konve. Společné přivádění předlohových cívek 3 se děje pomocí dopravního ústrojí, probíhajícího podél čelních stran více-místného textilního stroje 1, které je schematicky vyznačeno dopravní kolejnicí 4 probíhající nad textilním strojem 1, a závěsnými háky 5 předlohových cívek. V oblasti každé čelní strany textilního stroje je umístěno rovněž schematicky znázorněné zdvihové ústrojí 6, z nichž každé obsahuje nosič cívek ve formě závěsného háku 7 předlohových cívek, pohyblivý pomocí neznázorněných hnacích prvků ve směru dvojité šipky f1 nahoru a dolů. Závěsné háky 5 a závěsné háky 7 mají zahnutý tvar písmene L, jehož volná ramena 5', 7' jsou orientována rovnoběžně s podélným směrem dopravní kolejnice 4 proti směru dopravy vyznačenému šipkou f2 vrchního dopravního ústrojí 4,5 nad strojem.

Takové uspořádání umožňuje tak zvané letmé předávání předlohové cívky 3 zavěšené na závěsném háku 5 na odpovídající závěsný hák 7, když se tento hák nachází v horní poloze vyznačené čárkovaně na obr.1, v níž v podstatě lícuje s volným ramenem 5' závěsného háku 5.

Jakmile byla předlohová cívka 3 předána na závěsný hák 7, sjede tento hák do dolní polohy vyznačené plnou čarou na obr.1, v níž může být předlohová cívka 3 nasazována rovněž letmo, například na nasazovací trn 8' otočného cívkového nosiče 8, který tvoří součást dopravního zařízení cívek podle vynálezu.

Každý textilní stroj 1 je opatřen vodorovně uspořádaným kolejovým systémem 9 pro cívkové nosiče 8, obíhající nekonečně okolo jednotlivého stroje, přičemž cívkové nosiče obíhají prostřednictvím nekonečného dopravníku, neznázorněného na obr.1, například řetězového dopravníku, kontinuálně nebo přetržitě ve směru šipky f3.

Kolejový systém 9 je podle vynálezu uložen v takové výšce, že předlohové cívky nasazené na cívkové nosiče 8, 8' otočené nahoru, leží jejich nejnižším místem v rovině určené horními stranami nebo horními hranami cívkových hrnců tvořících pracovní místa, a sice tak, že předlohové cívky 3 odtahované od nasazovacích trnů 8' mohou být bez překonávání podstatné výškové vzdálenosti zaváděny nebo nasazovány na pracovní místa 2.

Tímto způsobem je zjednodušeno také zásobení cívečnic kablovacích strojů, neboť takové cívečnice se dají často otočit pomocí otočného rámu do polohy vhodné pro obsluhu.

Kolejový systém 9 probíhá dále podle vynálezu tak, že těsně přiléhá na rám 1' stroje, takže pracovník obsluhy může pro nasazení předlohové cívky 3 na pracovní místo přistoupit velmi těsně k pracovnímu místu po té, co byla předlohová cívka odtažena z nasazovacího trnu 8'.

Podle obr. 2 a, 2b a 2c umožňuje zařízení pro dopravu cívek podle vynálezu následující práce. Jakmile pracovník obsluhy zjistil, že v oblasti pracovního místa, například skacího vřetena dvouzákrutového skacího stroje, byla před tím nasazená předlohová cívka zcela odvinuta, že dutinka je prázdná, přistoupí k rámu stroje nebo vřetenové lavici tak daleko, že může odebrat prázdnou dutinku z pracovního místa. Pracovník obsluhy přitom přeruší svazek světelných paprsků, vysílaný v podélném směru stroje z čidla 50 upevněného na rámu 1' stroje, v důsledku čehož se zastaví nekonečný dopravník, na němž jsou uloženy nosiče 8 cívek. Po provedení připravených prací a vyjmutí prázdné dutinky pracovník obsluhy ustoupí od stroje natolik, že nekonečný dopravník se při řízení čidlem 50 znovu rozběhne, a předlohová cívka 3 dopravovaná cívkovým nosičem 8, 8', může běžet okolo pracovníka obsluhy. Tento stav odpovídá v podstatě systé-

movému zobrazení podle obr.2a.

Podle obr.2b drží pracovník obsluhy při směru dopravy podle šipky f3 svoji levou ruku ve dráze pohybu předlohové cívky 3 tak, že při dalším pohybu nekonečného dopravníku ve směru šipky f3 je předlohová cívka 3 stahována z nasazovacího trnu 8'. Dochází tak k "letmému" přebírání předlohové cívky 3, aniž by pro toto odtahování předlohové cívky z nasazovacího trnu bylo zapotřebí větší vynaložení síly. Pracovník obsluhy nyní přistoupí při současném otáčení předlohové cívky 3 ve směru šipek f4 a f5 znovu těsně k rámu 1' stroje vřetenové lavice 2', v důsledku čehož je, při řízení čidlem 50, nekonečný dopravník znovu zastaven, takže předlohová cívka 3 může být nerušeně vsazena na pracovní místo nebo do cívkového hrnce dvouzákrutového skacího vřetena. Jakmile pracovník obsluhy znovu ustoupil od rámu 1' stroje, uvede se při řízení čidlem znovu do chodu nekonečný dopravník, až je zapotřebí další obslužný pochod, t.j. opětovné vsazování předlohové cívky na libovolném pracovním místě 2.

Vzdálenost jednotlivých cívkových nosičů 8, 8' odpovídá s výhodou vždy několikanásobku vzdálenosti, s výhodou troj- a osminásobku vzdálenosti mezi sousedními pracovními místy 2 tak, že je zajištěna nerušená práce mezi po sobě následujícími cívkovými nosiči.

Pro opětovné nasazení plně navinutých předlohových cívek na prázdný cívkový nosič 8, 8' je v oblasti konce stroje přivráceného ke zdvihovému dopravníku uloženo vhodné neznázorněné obracecí ústrojí nosičů cívek, aby prázdný cívkový nosič 8, 8' znovu otáčelo směrem dolů, takže v oblasti zdvihového dopravníku 6 může být v "letmé cívkové výměně" nová předlohová cívka 3 odebírána ze závěsného háku 7 a nasazována na cívkový trn 8'. Po nasazení předlohové cívky 3 na cívkový nosič 8, 8' musí tento nosič být následně oto-

čen vhodným obracecím ústrojím cívkových nosičů směrem vzhůru. Čidlo 51 ovládá zdvihový dopravník 6 a obracecí ústrojí cívkových nosičů tak, že jsou v činnosti pouze tehdy, když je čidlem zjišťován prázdný cívkový nosič 8,8'.

Obr.3 ukazuje zařízení pro dopravu cívek podle vynálezu s vanovitým nebo košovitým cívkovým nosičem 10 pro plně navinuté předlohové cívky 3. Obr.3 dále ukazuje konstrukci kolejového systému 9, jakož i přednostní provedení vozíku 11 pojízdného podél tohoto kolejového systému 9, na němž je cívkový nosič 10 vždy upevněn kupříkladu prostřednictvím nosného ramene 12. Na rámu 1 stroje stacionárně upevněný kolejový systém sestává z hlavní kolejnice 13, mající tvar písmene L. Delší profilové rameno 13.1 je upevněno na rámu 1' stroje, zatímco kratší profilové rameno 13.2 navazuje na horní podélný okraj ramena 13.1. Na konec ramena 13.2 odvrácený od ramena 13.1 se napojuje ve směru delšího ramena 13.1 směrem zpět ohnutý přírubový pruh 13.3. Na rameni 13.1 je upevněna vodící kolejnice 14, v níž je veden výše popsáný nekonečný dopravník, s výhodou ve formě řetězového dopravníku 15, který je kontinuálně nebo přetržitě pohánitelný prostřednictvím neznázorněného hnacího prvku ve směru šipky f3 (obr.1).

Na řetězovém dopravníku 14 jsou prostřednictvím vhodných přídržných prostředků 16 upevněny ve vhodné vzájemné vzdálenosti vozíky 11. Každý vozík 11 má na své horní straně nejméně dvě pojezdové kladky 17 otáčivé okolo vodorovných os, které jsou opřeny o vodorovnou horní stranu kratšího ramena 13.2 hlavní kolejnice 13. Každý vozík 11 je opatřen opěrnými kladkami 18 a 19, které jsou otáčivé okolo svislých os a jsou opřeny jednak na vnitřní straně ohnutého přírubového pruhu 13.3 a jednak na spodním konci delšího ramena 13.1. Uspořádání pojezdových a opěrných kladek 17, 18, 19 může být provedeno také jiným způsobem, zajišťujícím spolehlivé opření vozíku 11 nebo cívkového nosiče 10 po-

jízdného podél hlavní kolejnice 13.

Vodorovná vzdálenost mezi delším ramenem 13.1 a ohnutého přírubového pruhu 13.3 má být co možná nejmenší.

Na zadním konci každého cívkového nosiče 10 z hlediska směru pohybu řetězového dopravníku 15 je uložena narážková plocha s výhodou ve formě narážkové klapky 20, která je otočná okolo vodorovnou osu 21 ležící kolmo ke směru pohybu řetězového dopravníku 15. Do výstupku 22 narážkové klapky 20, ležícího pod osou 21, zabírá pružina 23. Popsané uspořádání pracuje následovně.

Zvedacím ústrojím cívky, odpovídajícím zdvihovému dopravníku 6, se předlohová cívka 3 uvede do dráhy vano-
vitého nebo košovitého cívkového nosiče 10. V oblasti místa ukládání cívky je uložena opěrná lišta 24, na níž je opřena zavírací kladka 26, uložená na dolním pákovém rameni 27 dvouramenné páky, jejíž horní rameno je tvořeno narážkovou klapkou 20. Při pohybu řetězového dopravníku 15 ve směru šipky f3 se pohybuje cívkový nosič 10 s narážkovou klapkou 20 otočenou směrem vzhůru a aretovanou v této poloze pod předlohovou cívku 3 nesenou závěsným hákem 7, 7' tak, že předlohová cívka 3 je narážkovou klapkou 20 ze závěsného háku 7, 7' stahována.

Odebírání cívky z cívkového nosiče 10 se děje v podstatě stejně, jak bylo vysvětleno ve spojení s cívkovým nosičem 8, 8'. Narážková klapka 20 fixovaná podle obr.6b a 7 v horní poloze je po té, co zavírací kladka 26 opustila vodičí a aretovací lištu 24, uvolněna a tažnou pružinou 23 je otočena ve směru šipky f6 směrem dolů, takže je možné odtažení předlohové cívky 3 ve směru šipky f7, když drží pracovník obsluhy podle obr.5 svoji levou ruku v dráze předlohové cívky 3.

Zastavování a opětovný rozběh řetězového dopravníku 15 pro vsazování předlohové cívky 3 na pracovní místo se děje v podstatě stejně, jako bylo popsáno výše ve spojení s obr.2a, 2b a 2c. Podle obr.8 mohou být na řetězovém dopravníku 15 uloženy jednoduché, směrem dolů orientované unášče, například unášecí čepy 30, takovým způsobem, že při pohybu řetězového dopravníku 15 tyto unášecí čepy 30 zasahují za doplňkové unášecí nástavce 31, které jsou upevněny na vozíku 11. Tím vzniká možnost, například po odebrání předlohové cívky z cívkového nosiče 8 nebo 10, vozík 11 přidavně vytlačovat také rukou z pracovního místa textilního stroje, takže se vozík pohybuje dopředu relativně vzhledem k řetězovému dopravníku 15.

Vanovitý nebo miskovitý cívkový nosič 10 může být s výhodou otočný relativně vzhledem k vozíku 11 okolo svislé osy zejména o 90°, například proti síle vřatné pružiny, takže tento cívkový nosič může být před cívkovým hrncem pohybován do takové otočné polohy, že předlohová cívka může být jednoduše dozadu zasunuta do cívkového hrnce.

PŘÍL.	PRŮVĚRNÝ VLASTNÍK	URAD PROVĚŘOVACÍHO VLASTNÍK	050377	č.j.
			00510	
			30. VII 93	

1. Vícemístný textilní stroj, zejména dvouzákrutový skací stroj nebo kablovací stroj, s cívkovými hrnci uspořádaným v řadě pro ukládání předlohových cívek a s vodící kolejnicí, těsně přiléhající k rámu stroje a vedenou okolo rámu stroje pro kontinuálně nebo přetržitě pohánitelný nekonečný dopravník, jímž jsou cívkové nosiče pro předlohové cívky dopravovány, vyznačený tím, že vodorovná rovina otíraná nejhlubším místem cívek dopravovaných cívkovými nosiči leží v podstatě ve stejné výšce, jako horní hrana nebo horní strana (11) cívkových hrnců, přičemž cívkové nosiče (8; 10) jsou nekonečným dopravníkem (15) dopravovány ve vzájemné vzdálenosti, která odpovídá troj- až osminásobku vzdálenosti sousedních cívkových hrnců.

2. Vícemístný textilní stroj podle nároku 1 vyznačený tím, že každý cívkový nosič (8; 10) je osazen na vozíku upevněném na nekonečném dopravníku (15), který je opatřen pojezdovými a opěrnými kladkami (17, 18, 19), pro jejichž opření o rám (1') stroje je stroj opatřen pojezdovými a opěrnými kolejnicemi (13.1, 13.2) vedenými okolo rámu (1') stroje.

3. Vícemístný textilní stroj podle nároku 1 nebo 2 vyznačený tím, že obsahuje nejméně jedno podél každé strany stroje účinné sledovací ústrojí (50), které přerušuje pohon nekonečného dopravníku (15), jakmile pracovník obsluhy nebo jiná překážka vstoupí do dopravní dráhy vozíků zejména osazených cívkami (3).

4. Vícemístný textilní stroj podle nároku 1 vyznačený tím, že s výhodou v oblasti jedné čelní strany je mu přiřazeno zdvihové ústrojí (6), které obsahuje nahoru a dolů se pohybující cívkový nosič ve formě závěsného háku (7) předlohové cívky se zahnutým profilem ve tvaru písmene L, který

v jeho dolní poloze leží v dráze pohybu cívkových nosičů (8; 10) osazených na nekonečný dopravník (15), a jehož volné profilové rameno (7') je orientováno vodorovně protichůdně vůči směru pohybu nekonečného dopravníku (15).

5. Vícemístný textilní stroj podle nároku 4 vyznačený tím, že nad zdvihovým ústrojím (6) pro přivádění plně navinutých předlohových cívek (3) je uloženo dopravní ústrojí, které obsahuje cívkové nosiče pohyblivé podél dopravní kolejnice (4) ve formě závěsných háků (5) předlohových cívek se zahnutým profilem ve tvaru písmene L, jejichž dráha pohybu protíná horní polohu závěsného háku (7) a jejichž volná profilová ramena (5') jsou orientována vodorovně a ve stejném směru, jako volné profilové rameno (7').

6. Vícemístný textilní stroj podle nároku 2 vyznačený tím, že každý vozík obsahuje jako přídržný prostředek přízové cívky nasazovací trn (8'), orientovaný rovnoběžně se směrem jízdy vozíku.

7. Vícemístný textilní stroj podle nároku 6 vyznačený tím, že nasazovací trn (8') tvoří část cívkového nosiče (8). otočně uloženého ve vozíku nebo na vozíku, který je v podstatě otočný o 180° tak, že volný nasazovací konec nasazovacího trnu (8') je otočný mezi nasazovací polohou cívky orientovanou ve směru jízdy vozíku a odebírací polohou cívky, orientovanou proti směru jízdy vozíku.

8. Vícemístný textilní stroj podle nároku 7 vyznačený tím, že obsahuje více než jedno ústrojí k otáčení cívkového nosiče (8) mezi nasazovací polohou cívky a odebírací polohou cívky.

9. Vícemístný textilní stroj podle nároku 5 vyznačený tím, že na rámu (1') stroje je uloženo ústrojí pro otáčení cívkového nosiče (8) z odebírací polohy cívky do přijímací

polohy cívky.

10. Vícemístný textilní stroj podle nároku 9 vyznačený tím, že toto otáčecí ústrojí je aktivovatelné čidlem (51), které uvádí toto ústrojí v činnost jen pro případ, že cívkový nosič (8) není osazen přízovou cívkou (3).

11. Vícemístný textilní stroj podle nároku 8 vyznačený tím, že obsahuje ústrojí pro otáčení cívkových nosičů (8) z nasazovací polohy cívky do odebírací polohy cívky, osazená na vozík.

12. Vícemístný textilní stroj podle nároku 2 vyznačený tím, že na každém vozíku (11) je upevněn vanovitý nebo košovitý cívkový nosič (10).

13. Vícemístný textilní stroj podle nároku 4 a 12 vyznačený tím, že na zadním konci každého cívkového nosiče (10) z hlediska směru pohybu nekonečného dopravníku (10) je osazena narážková plocha (20).

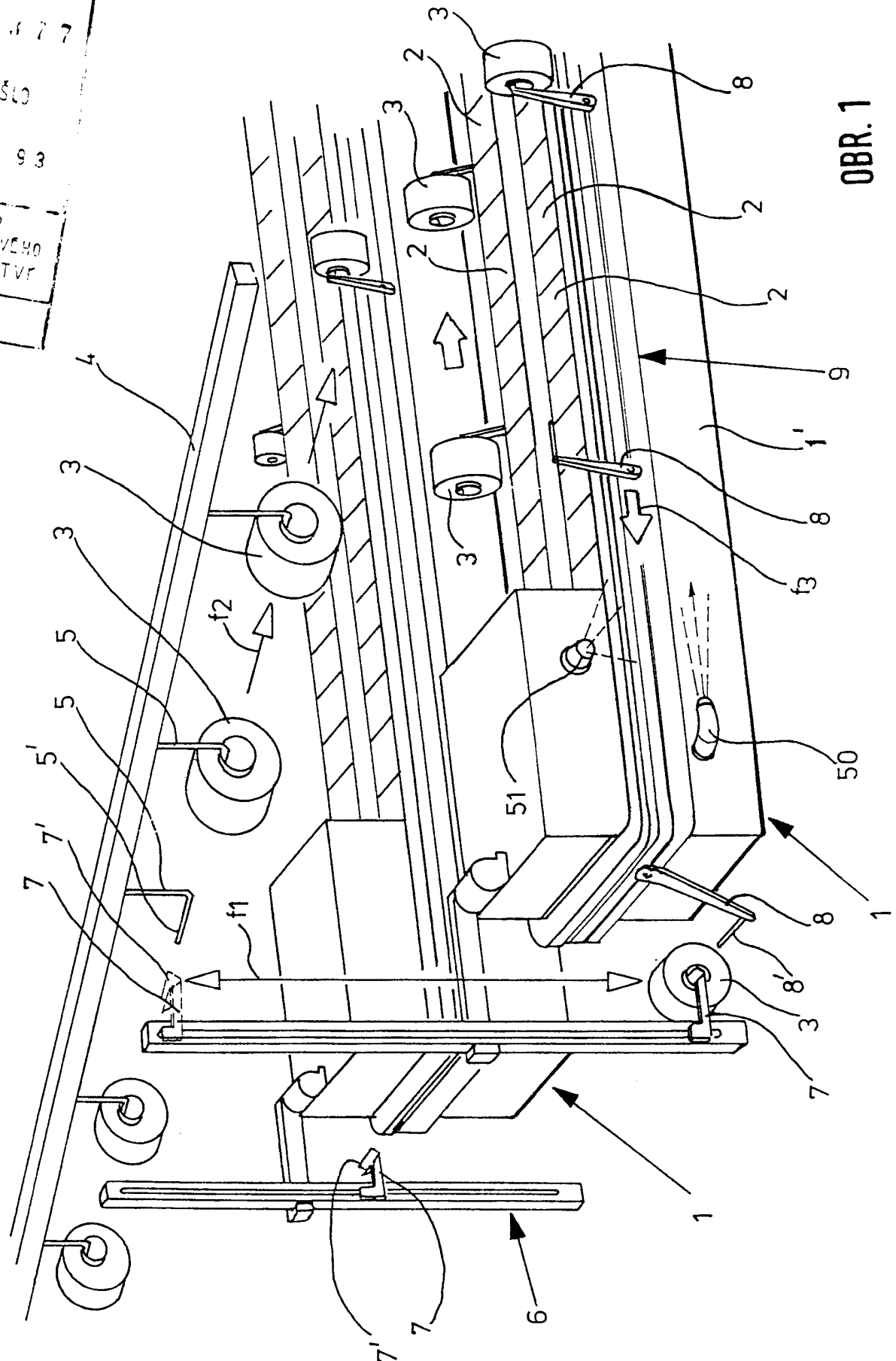
14. Vícemístný textilní stroj podle nároku 11 vyznačený tím, že narážková plocha je narážková klapka (20), otočná okolo vodorovné osy (21) ležící kolmo ke směru pohybu nekonečného dopravníku (15).

15. Vícemístný textilní stroj podle nároku 14 vyznačený tím, že v oblasti zdvihového dopravníku (6) je umístěno ústrojí (24) pro aretování narážkové klapky (20) v její poloze otočené vzhůru.

16. Vícemístný textilní stroj podle nároku 1 vyznačený tím, že nekonečný dopravník (15) je opatřen unášecí (30) a každý vozík obsahuje doplňkový unášecí nástavec (31), ležící v dráze pohybu unášeců (30).

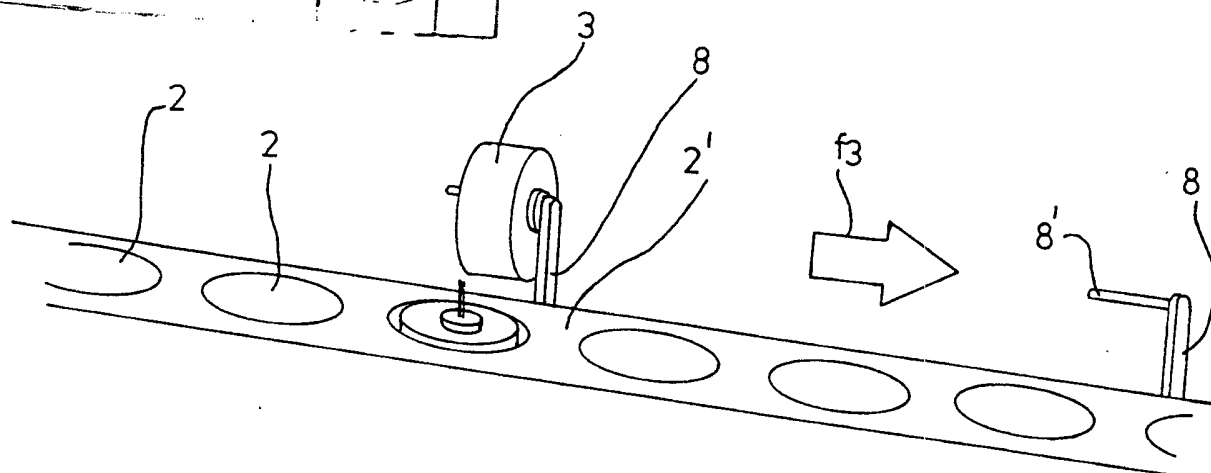
17. Vícemístný textilní stroj podle nároku 1 vyznačený tím, že každý cívkový nosič (10) je otočně uložen relativně vůči vozíku (11) okolo svislé osy.

30 377
30 VIII 93
PRÁD
PRO VÝROBU
VLAS. STVĚ
PŘÍL.

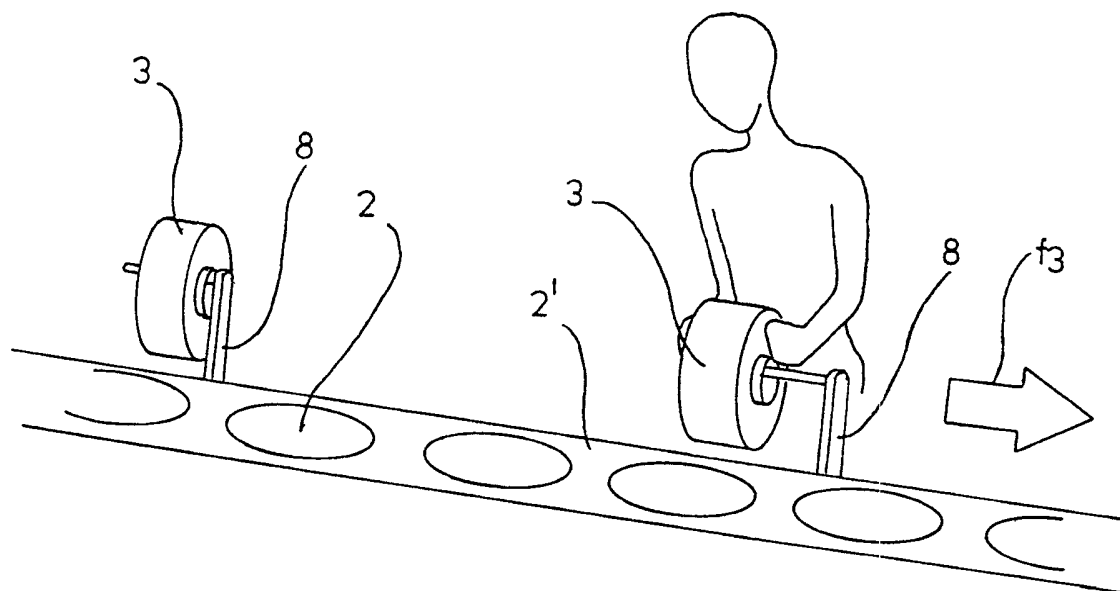


OBR. 1

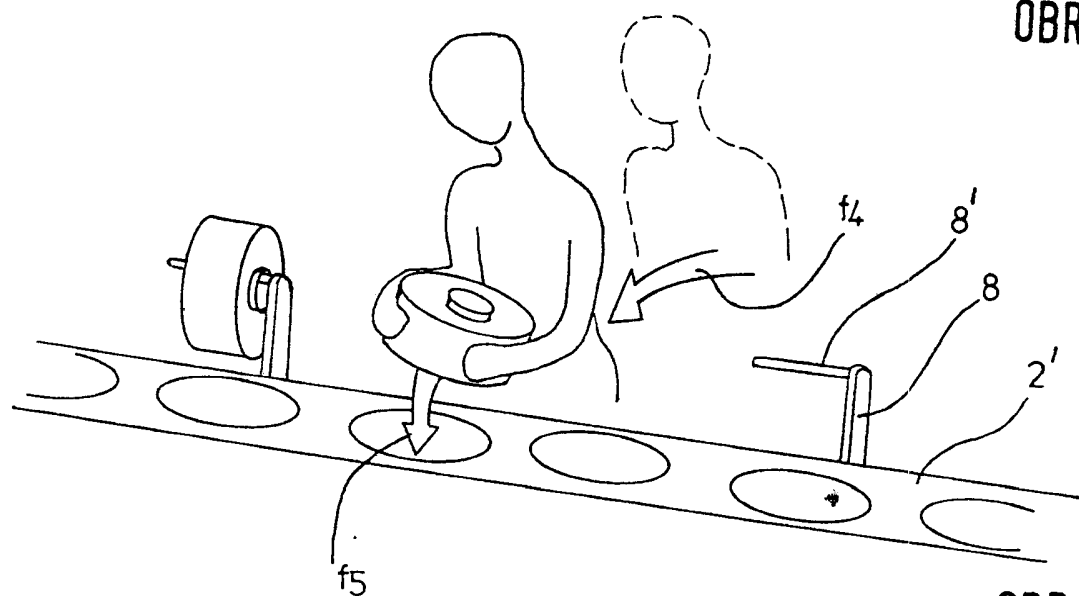
4 0 0 3 7 7	3 0 VII 93	LÍPÁD	PROVÁZOVÉHO VLAS A CTVP	PŘÍL
-------------	------------	-------	----------------------------	------



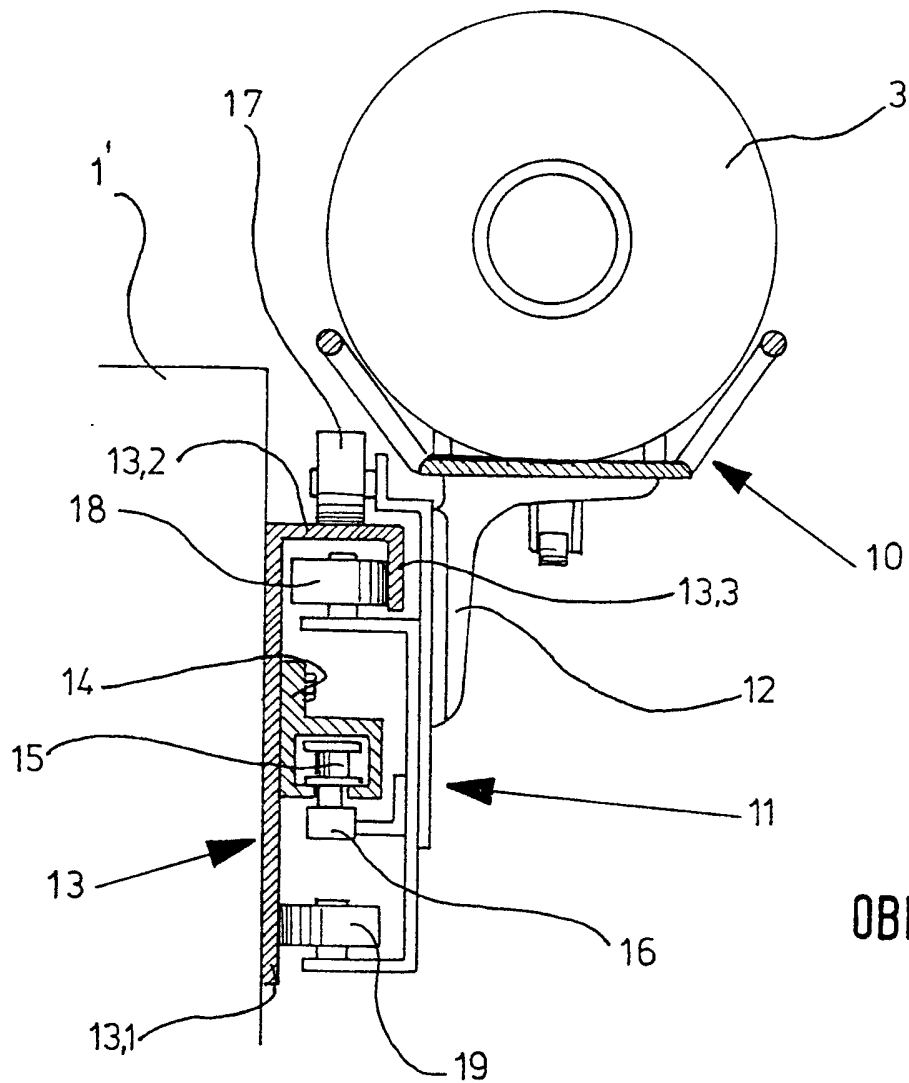
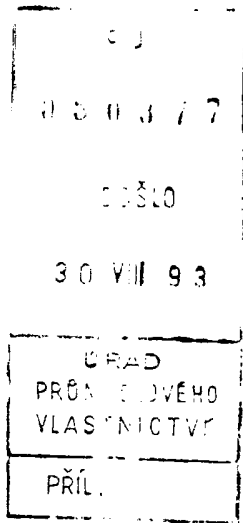
OBR. 2a



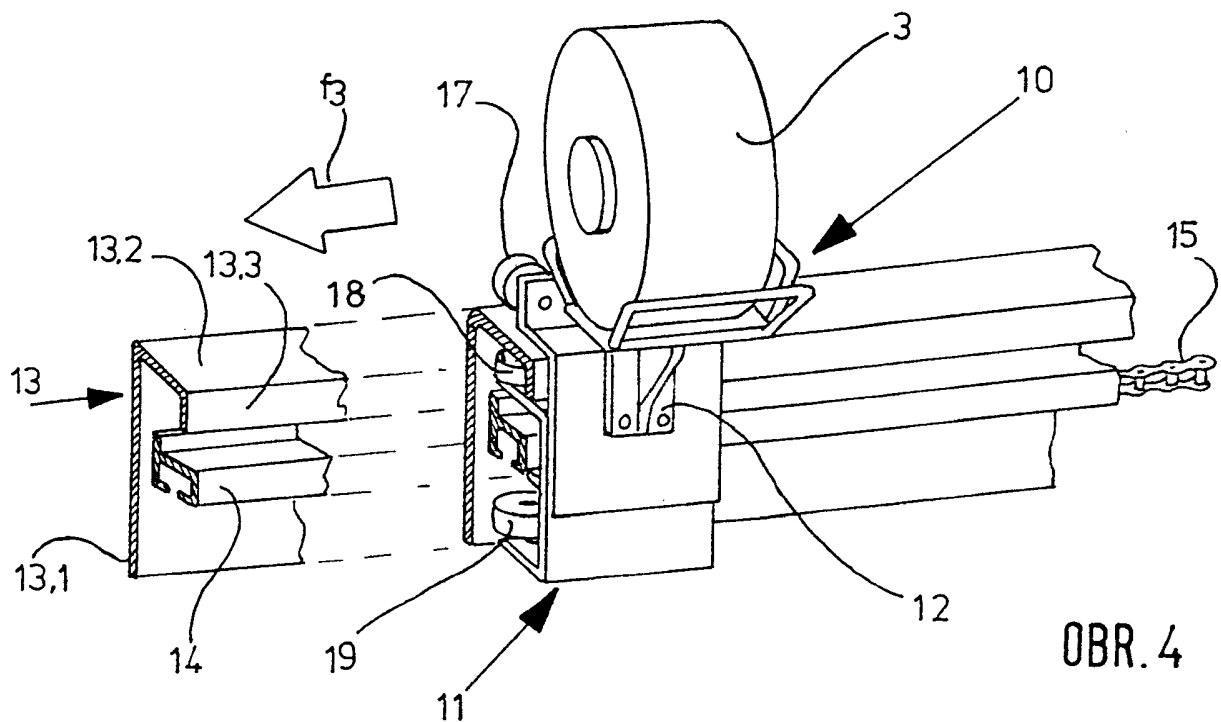
OBR. 2b



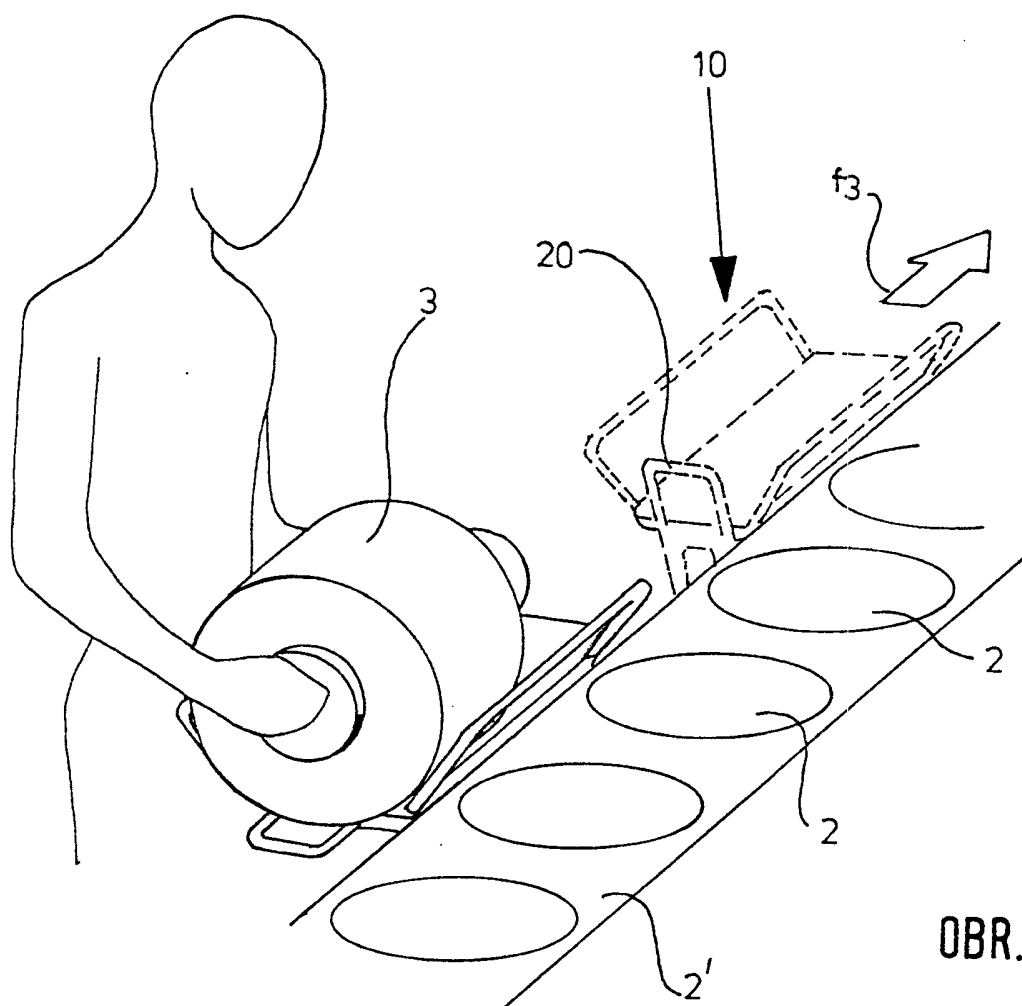
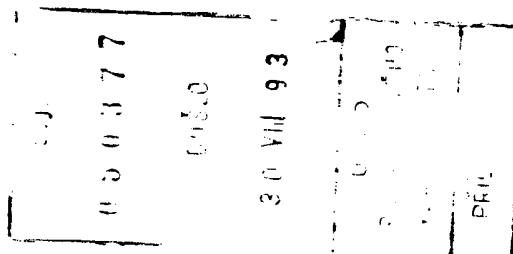
OBR. 2c



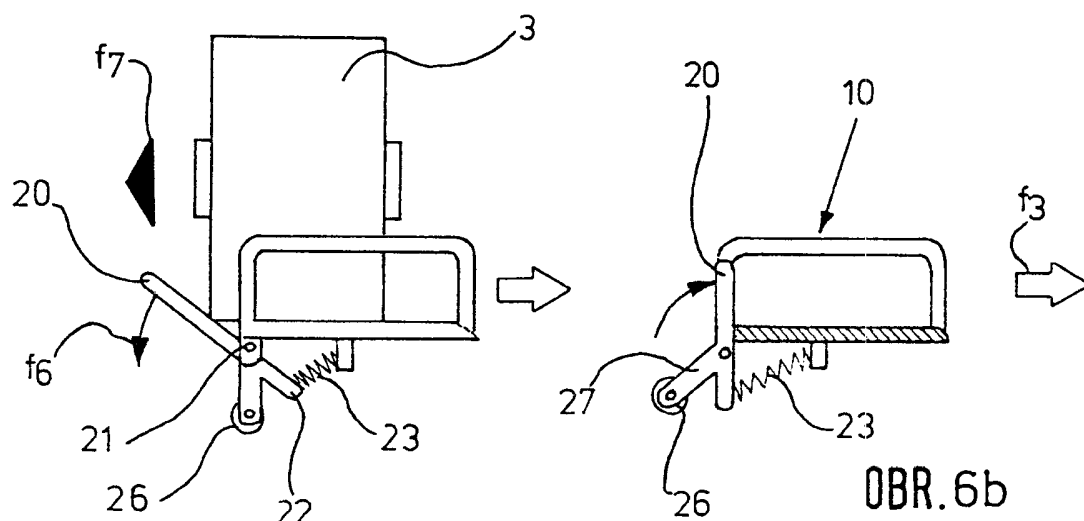
OBR. 3



OBR. 4



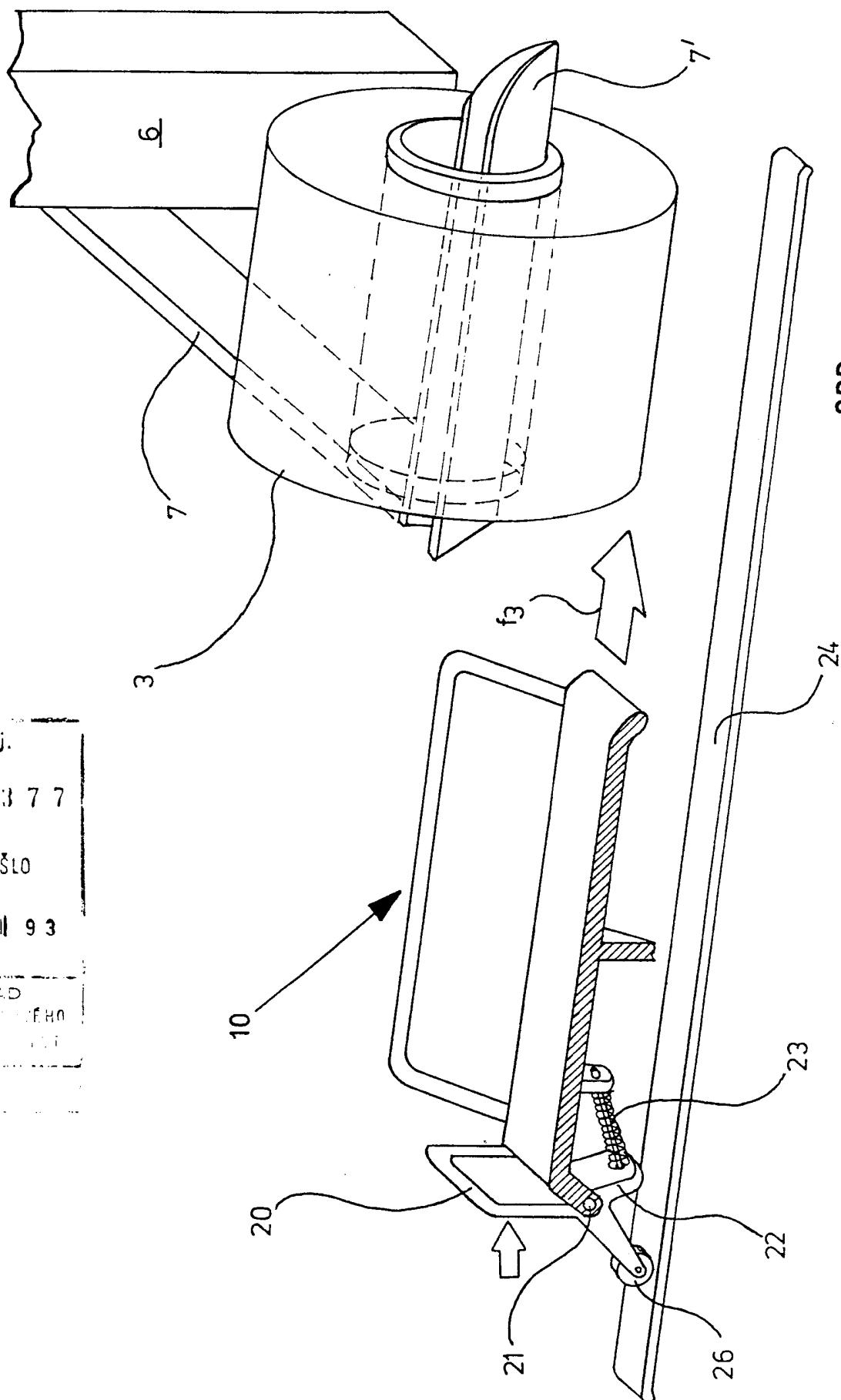
OBR. 5



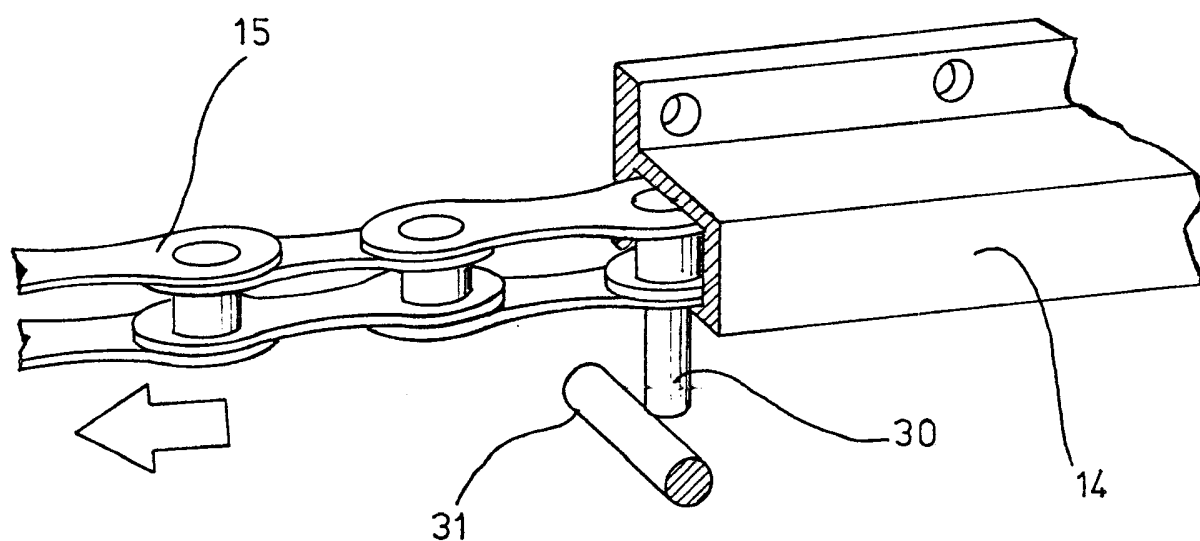
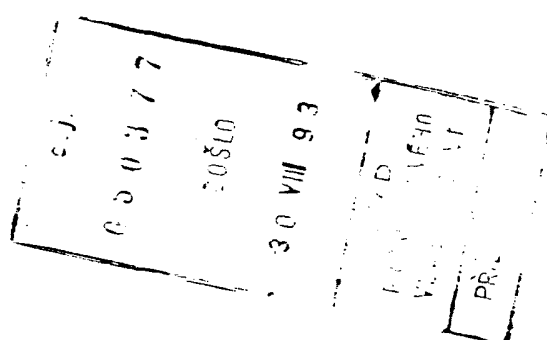
OBR. 6a

OBR. 6b

č.j.
050377
DOŠLO
30. VIII 93
PRAD
PRIL.



OBR. 7



OBR. 8