SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(21) Číslo dokumentu:

1639-2000

(22) Dátum podania prihlášky: **30. 10. 2000**

(31) Číslo prioritnej prihlášky: **199 53 220.6**

(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: **5. 11. 1999**

(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: **DE**

(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **10. 7. 2001**
Vestník ÚPV SR č.: **07/2001**

(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:

(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7] :

B65B 9/06

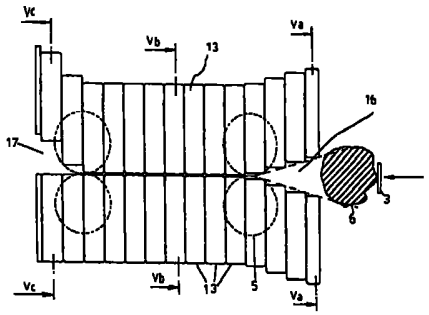
(71) Prihlasovateľ: **BARSCH Horizontale Verpackungsmaschinen, Reiskirchen, DE;**

(72) Pôvodca: **Barsch Herbert, Reiskirchen, DE;**

(74) Zástupca: **Bušová Eva, JUDr., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Vodorovný baliaci stroj na balenie do hadicových vrecúšok**

(57) Anotácia:
Vodorovný baliaci stroj na balenie do hadicových vreciek s prívodom fólie zhora, s prvým dopravným zariadením (3) na nezabalený tovar, s druhým dopravným zariadením (4) na tovar zabalený do fólie, s ukladacím zariadením medzi obidvoma dopravnými zariadeniami a s posuvným a zváracím zariadením (5) fólie na postupný pohyb a zváranie fólie (7), pričom je tu umiestnené vedenie fólie, ktoré ukladá fóliu (7) hadicovito okolo tovaru (6), takže obidva okraje fólie sú spoločne vedené pod tovarom počas jeho pohybu v dopravnom smere.



SK 1639-2000 A3

PV 1683-00

08.03.01

Vodorovný baliaci stroj na balenie do hadicových vreciek

Oblasť techniky

Vynález sa týka vodorovného baliaceho stroja na balenie do hadicových vreciek s prívodom fólie zhora, s prvým dopravným zariadením na nezabalený tovar, s druhým dopravným zariadením na tovar zabalený do fólie, s ukladacím zariadením medzi obidvoma dopravnými zariadeniami a s posuvným a zváracím zariadením fólie na postupný pohyb a zváranie fólie, pričom je tu umiestnené vedenie fólie, ktoré ukladá fóliu hadicovito okolo tovaru, takže obidva okraje fólie sú spoločne vedené pod tovarom počas jeho pohybu v dopravnom smere.

Doterajší stav techniky

Vodorovné baliace stroje na balenie do hadicových vreciek slúžia na to, aby bolo možné ľubovoľný tovar, napríklad potraviny, zabaliť do fólie a túto potom zvariť. Vodorovný baliaci stroj na balenie do hadicových vreciek ako je známy zo stavu techniky je schematicky znázornený na obr. 1. Pritom sa nezabalený tovar na počiatku pohybuje na prvom transportnom zariadení 3. Baliaca fólia 7 sa najprv nachádza na valci 2. Pomocou privádzacieho zariadenia je fólia vedená zhora cez tovar 6 a svojimi bočnými okrajmi okolo neho a v znázornenom príklade uskutočnenia je na spodnej strane pomocou zváracieho a podávacieho zariadenia zatvorená. Skôr nezabalený tovar 6 sa nachádza bezprostredne za zváracím zariadením v hadici vytvorenej z fólie 7. Oddeľovacie a zváracie zariadenie 8 odrezáva nekonečnú hadicu a zvára konce jednotlivých kusov.

Zabalený tovar je dopravovaný ďalej prostredníctvom dopravného zariadenia.

Na trhu sa presadili v podstate dva rozdielne princípy vodorovných baliacich strojov na balenie do hadicových vreciek. Líšia sa v podstate prívodom fólie, a to zhora, ako je znázornené na obr. 1, a zdola.

Slabé miesta vodorovných baliacich strojov na balenie do hadicových vreciek vznikajú v odovzdávacích bodoch medzi jednotlivými transportnými zariadeniami. Tak môže byť napríklad, ako je znázornené na obr. 1, nezabalený tovar 6 dobre dopravovaný pomocou posúvača dopravného zariadenia 3, keď sa tovar nachádza mimo fóliu. Akonáhle ale prvé dopravné zariadenie končí a fólia je v oblasti nepohyblivého ukladacieho zariadenia, ktoré premosťuje oblasť medzi obidvoma dopravnými zariadeniami, uložená hadicovito okolo tovaru, nemôže sa už prvé dopravné zariadenie 3 starať o postupný pohyb tovaru.

Medzi bodom, v ktorom tovar 6 opúšťa prvé dopravné zariadenie na nebalený tovar a oddeľovacím a zváracím zariadením 8, môže byť tovar posúvaný len prostredníctvom posuvu fólie, to znamená, že tovar je poháňaný na základe statického alebo šmykového trenia v kontaktnom mieste medzi tovarom a fóliou vo vnútri ešte nie celkom vytvorenej fóliovej hadice. Toto trenie nie je časovo práve v prechodových bodoch postačujúce, takže najmä pre malý okrúhly tovar, ktorý môže byť medzi ešte nespojenými okrajmi fólie na ukladacom zariadení uložený len bodovo, začína sa tento tovar vo vnútri hadicovito zahnutej fólie kĺzať alebo rolovať a nie je dopravovaný ďalej. V tomto prípade musí byť baliace zariadenie zastavené a porucha ručne odstránená.

Na obr. 2 je ešte raz znázornená opísaná kritická oblasť v pohľade zhora. Čiarkované kružnice 5 znázorňujú valce podávacieho a zváracieho zariadenia na postupný pohyb fólie podávacou rýchlosťou a na zváranie fólie. Jednotlivé valce 5 zariadenia sa otáčajú v smere šípok. Smer dopravy tovaru prebieha podľa obrázku sprava doľava, ako je znázornené šípkou. Z obrázku je zrejmý úložný plech 9 a dopravný pás alebo remeň 10.

Dopravné zariadenie na nezabalený tovar nadväzujúce na úložný plech 9 napravo, nie je znázornené, pričom ale toto končí v plechovom kline slúžiacom ako podklad. Smerom doľava nadväzuje rovnako neznázornené oddeľovacie a zváracie zariadenie 8. Nezabalený tovar je privádzaný sprava. Fólia, ktorá tu nie je znázornená, je privádzaná v smere pohľadu, kolmo na rovinu papiera na tovar a je okolo neho hadicovito ohýbaná. Obidva okraje fólie sú nad tovarom v súlade s kontúrou úložného plechu 9 v podstate klinovito zvádzané dohromady.

Na umožnenie plynulého vedenia fólie vykazujú obidva úložné plechy 9 klinovité vybranie 16. Potom keď sú obidva okraje fólie zvedené dohromady, sú pomocou valcov 5 zvarené a dopravované ďalej. Klinovité vybranie 12 úložného plechu 9 umiestnené len jednostranne, a to podľa obrázku na ľavej strane úložného plechu, je nutné, aby mohol byť zvarový švík priložený.

Potom, keď tovar opustí dopravné zariadenie na nezabalený tovar, je dopravovaný pomocou dopravného pása alebo remeňa 10. Pritom tovar neleží priamo na dopravnom páse alebo remeni 10, ale na fólii, ktorá už v hadicovitej forme obklopuje tovar. Je

ale zrejmé, že v strede pása vznikne oblasť 11 bez dopravnej podpory.

Najmä vtedy, keď má byť zabalený tovar, ktorý má vonkajší rozmer, ktorý je menší ako oblasť označená 11, potom dopravnú podporu v podobe dopravného pása alebo remeňa 10 tovar nemá. V tomto prípade sa môže tovar začať vo vnútri hadicovitého vrecka prevaľovať a kontrolovaná doprava tovaru nie je možná. Dopravné pásy 10 môžu byť síce tiež principiálne umiestnené v strede dráhy, musia ale potom byť urobené kratšie, takže nezasahujú do klinovitého vybrania 16 úložného plechu 9, aby zaistili plynulé vedenie fólie.

Na zaistenie poriadneho baliaceho procesu je často tovar dopredu uložený do misiek, takzvaných „táciek", a len potom zavarený do fólie. Misky majú vonkajší rozmer, ktorý zaručuje, že doprava prostredníctvom dopravného pása alebo remeňa 10 prebehne v poriadku.

Na jednotlivý tovar bez misiek sa používajú často vodorovné baliace stroje na balenie do hadicových vreciek s prívodom fólie zdola. Tým, že je fólia na tovar privádzaná zdola, dolieha tovar plošne na fóliu a dopravný pás alebo remeň môže byť umiestnený tiež v strede dráhy, a ani to nie je na prekážku vedenia fólie, takže je zaistený spoľahlivý postupný pohyb tovaru. Privádzaním fólie zdola sa dostane zvarový švík na hornú stranu tovaru. Pre jednotlivo balený tovar to nie je dôležité, lebo tovar môže byť po zabalení jednoducho otočený.

Ale v prípade, keď má byť tovar zabalený do misiek, nie je otočenie misiek po zabalení možné, lebo by jednotlivé časti tovaru mohli z misiek vypadnúť. Z estetických dôvodov, ktoré

ale môžu byť rozhodujúce na vysoký predajný odbyt, je nežiadúce nechať zvarový švík hore na miskách.

Preto je podľa stavu techniky pri balení do misiek používaný prívod fólie zhora a na balenie jednotlivých kusov tovaru prívod fólie zdola. Vyžaduje to teda dva rozdielne vodorovné baliace stroje na balenie do hadicových vreciek. Najmä pre menšie podniky to ale predstavuje vyššie náklady a predovšetkým dvojnásobne veľkú spotrebu miesta.

Podstata vynálezu

Úlohou vynálezu je vytvoriť vodorovný baliaci stroj na balenie do hadicových vreciek s prívodom fólie zhora, ktorý umožňuje rovnako spoľahlivé zabalenie jednotlivých malých kusov tovaru.

Táto úloha je podľa vynálezu vyriešená tak, že v spojení s druhým dopravným zariadením alebo prídavne k nemu je umiestnený najmenej jeden úložný prvok, ktorý je v oblasti úložného zariadenia posuvný v priečnom smere, to znamená kolmo na smer dopravy a je umiestnený tak, že je najmenej čiastočne pohyblivý pod tovarom na jeho podporu, pričom fólia je umiestnená medzi úložným prvkom a tovarom, zatiaľ čo sa úložný prvok a fólia pohybujú s druhým dopravným zariadením v dopravnom smere.

Úložný prvok preberá istým spôsobom časť funkcie dopravného pása alebo remeňa 10 z obr. 2. Tým, že sa úložný prvok posunie alebo je posuvný v priečnom smere, to znamená kolmo na smer dopravy, môže byť oblasť 11 bez dopravnej podpory výrazne zmenšená, lebo do tejto oblasti môže byť

nasunutý úložný prvok. Súčasne je ale zaistené, že úložný prvok neprekáža vedeniu fólie, naopak nanajvýš uvádza fóliu lepšie do kontaktu s tovarom, predovšetkým zo spodnej strany tovaru.

Obzvlášť výhodné je uskutočnenie, keď je najmenej jeden pár úložných prvkov vybavený pravým a ľavým úložným prvkom, pričom jeden úložný prvok slúži na pridržanie fólie v podstate v oblasti jedného okraja fólie a druhý úložný prvok slúži na pridržanie fólie v podstate v oblasti druhého okraja fólie. Tovar tak leží aj s fóliou na dvoch úložných prvkoch, pričom fólia je vedená medzi párom úložných prvkov dole k dopravnému a zváraciemu zariadeniu.

Obzvlášť účelné uskutočnenie predkladaného vynálezu spočíva v tom, že na obežnom páse je namontovaný väčší počet úložných prvkov alebo väčší počet párov úložných prvkov, takže v dopravnom smere je vzájomne za sebou umiestnený väčší počet úložných prvkov, ktoré sa s výhodou synchrónne pohybujú s fóliou. Týmto môže byť zabalené výrazne viacej tovaru, lebo nie je nutné dávať pozor na to, či je k dispozícii úložný prvok, prípadne pár úložných prvkov na dopravu budúceho kusa tovaru.

Zvlášť výhodné je pritom uskutočnenie, pri ktorom vodorovný pohyb kolmo k dopravnému pohybu úložného prvku korešponduje s v podstate klinovitým postupom fólie. To znamená, že úložný prvok môže byť vedený v podstate paralelne na klinovité vybranie 16 v obr. 2. Úložný prvok je takto posunutý čo možno najviac do vnútra, to znamená do stredu pása, a ani pritom nie je bránené vedeniu fólie.

Dráha, ktorou prechádzajú úložné prvky, vykazuje s výhodou najmenej dva úseky, pričom v smere dopravy prvý úsek dráhy úložných prvkov vykazuje rovnako zložku kolmú na smer dopravy, takže úložné prvky sa pohybujú do stredu pása, pričom v smere dopravy druhý úsek dráhy úložných prvkov vykazuje dopravu takmer výhradne v smere dopravy.

Pohyb úložných prvkov kolmo na smer dopravy je väčšinou nutný len tam, kde vedenie fólie na spodnej strane tovaru vyžaduje meniacu sa potrebu miesta. Toto je napríklad v oblasti klinovitého vybrania 16 v obr. 2. V tejto oblasti sú úložné prvky s výhodou postupne posúvané do vnútra. Potom keď sú obidva okraje fólie zvedené dohromady, už sa potreba miesta na vedenie fólie ďalej nemení, takže priečneho pohybu úložných prvkov je možné sa vzdať.

Obzvlášť účelné uskutočnenie spočíva v tom, že obidva okraje fólie sú v druhom úseku dráhy úložných prvkov medzi najmenej jedným párom úložných prvkov vedené v podstate vertikálne dole a s výhodou sú v tomto úseku dráhy vedené zváracím zariadením. Tým, že v tomto druhom úseku nedochádza na žiadny priečny pohyb, môže byť zaručené bezpečné zvarenie fólie.

Obzvlášť účelné môže byť tiež uskutočnenie, v ktorom je umiestnený najmenej tretí úsek dráhy prechádzanej úložnými prvkami, v ktorom jeden úložný prvok, a to pravý alebo ľavý úložný prvok páru, vykazuje v podstate len pohybovú zložku v smere dopravy, zatiaľ čo druhý úložný prvok vykazuje prídavne pohybovú zložku kolmú na smer dopravy smerujúcu od stredu dráhy smerom von.

Toto je najmä výhodné vtedy, keď má byť zvarový švík nachádzajúci sa na spodnej strane tovaru odklopený. V tomto prípade musí byť umiestnené vedenie fólie, ktoré nutne vyžaduje miesto, takže úložný prvok je najmenej na jednej strane s výhodou v priečnom smere vysunutý von, aby bolo umožnené spoľahlivé odklopenie zvarového švíka.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Ďalšie výhody, znaky a možnosti použitia predkladaného vynálezu sú zrejmé z nasledujúceho opisu výhodného uskutočnenia a z príslušných výkresov, na ktorých značí:

obr. 1 vodorovný baliaci stroj na balenie do hadicových vreciek s prívodom fólie zhora podľa stavu techniky;

obr. 2 dopravné zariadenie baliaceho stroja z obr. 1 v oblasti zvárania fólie podľa stavu techniky;

obr. 3 dopravné zariadenie v oblasti zvárania fólie podľa predkladaného vynálezu;

obr. 4 dopravné zariadenie z obr. 3 v bokoryse; a

obr. 5a až 5c rôzne pohľady v reze z obr. 3.

Obrázky 1 a 2 ozrejmujú spôsob funkcie vodorovného baliaceho stroja podľa stavu techniky a boli už dostatočne opísané.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Na obr. 3 je znázornené dopravné zariadenie baliaceho stroja podľa vynálezu. Obrázok znázorňuje rovnaký výsek baliaceho stroja ako obrázok 2. Na obrázku je zrejmé zváracie a dopravné zariadenie, ktoré je znázornené ako čiarkované kružnice a označené vzťahovou značkou 5. Miesto pása 10 z obr. 2 sú tu podľa vynálezu použité dva pásy, prípadne reťaze s jednotlivými úložnými prvkami 13. Pásy sú poháňané v dopravnom zariadení. Úložné prvky sú pritom pohyblivé nielen v smere dopravy, ale tiež v priečnom smere. Tovar 6 sa pomocou dopravného zariadenia 3 pohybuje do hadicovito stáčanej fólie. Obidva okraje fólie sú pod tovarom 6 v oblasti klinovitého vybrania 16 v podstate klinovito zvádzané dohromady.

Aby bolo zaistené správne vedenie fólie, sú úložné prvky pred touto oblasťou najprv vysunuté v priečnom smere von. V prvom úseku je fólia pod tovarom v oblasti 16 stále vedená spoločne, až je konečne uchopená zváracím a dopravným zariadením 5. V tejto oblasti sú tiež úložné prvky 13 postupne posunuté v priečnom smere smerom do vnútra. V oblasti medzi obidvoma pármi valcov 5 zváracieho zariadenia sú úložné prvky 13 obidvoch pásov zvedené veľmi úzko, takže podopierajú fóliu pod tovarom a prinášajú lepší kontakt s tovarom a môže tak byť na základe väčšej úložnej plochy zvýšené statické a šmykové trenie tovaru 6 vo vnútri hadicovitého vrecka. Zvarový švík je vedený hore medzi obidvoma dopravnými pásmi.

V nadväzujúcej tretej oblasti, ktorá leží na obrázku 3 vľavo od ľavého pása valcov 5, sú úložné prvky pása vysunuté v priečnom smere smerom von. Týmto asynchrónnym posunom je umožnené bezpečné preloženie zvarového švíka na bok. Pás, ktorého úložné prvky nie sú v tejto oblasti vysunuté smerom

von, slúži na spoľahlivú dopravu tovaru vo vnútri fóliovej hadice.

Na obr. 4 je znázorený bokorys dopravného pása. Dopravný pás je poháňaný cez hnací hriadeľ 14, ktorý je prostredníctvom remeňa 15 spojený s dopravným pásom, ktorý unáša úložné prvky 13. Jednotlivé úložné prvky 13 môžu pomocou núteného vedenia zaujať v priečnom smere požadovanú pozíciu. Pohon 14 musí preto slúžiť len na postupný pohyb dopravného pása v dopravnom smere. Schematicky je tu rovnako znázornený tovar 6, fólia 7 a dopravné zariadenie 3.

Na obr. 5a až 5c sú znázornené v reze tri typické situácie počas baliaceho procesu.

Na obr. 5a sú úložné prvky 13 posunuté v priečnom smere smerom von, čím môže byť fólia 7 medzi obidvoma úložnými prvkami vedená smerom dole. Úložné prvky 13 môžu byť v ďalšom priebehu, vykazujúcom v podstate klinovité spoločné vedenie okrajov fólie, postupne posunuté smerom do vnútra, až je dosiahnutá poloha znázornená na obr. 5b. Tu je fólia 7 spoločne vedená medzi obidvoma úložnými prvkami 13 a je dopravovaná pomocou valcov zváracieho zariadenia 5.

Po skončení zváracieho postupu je úložný prvok 13 znázornený na obr. 5c vľavo vysunutý smerom von, takže zvarový švík 7´ fólie 7 môže byť sklopený doľava.

Priemyselná využiteľnosť

S predkladaným zariadením je možné použiť jedno a to isté horizontálne baliace zariadenie ako na balenie jednotlivých kusov tovaru, tak isto na balenie tovaru plneného do misiek.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Vodorovný baliaci stroj (1) na balenie do hadicových vreciek s prívodom fólie zhora, s prvým dopravným zariadením (3) na nezabalený tovar, s druhým dopravným zariadením (4) na tovar zabalený do fólie, s ukladacím zariadením medzi obidvoma dopravnými zariadeniami (3, 4) a s posuvným a zváracím zariadením (5) fólie na postupný pohyb a zváranie fólie (7), pričom je tu umiestnené vedenie fólie, ktoré ukladá fóliu (7) hadicovito okolo tovaru (6), takže obidva okraje fólie sú spoločne vedené pod tovarom počas jeho pohybu v dopravnom smere , **v y z n a č u j ú c i s a t ý m** , že je tu v spojení s druhým dopravným zariadením (4) alebo prídavne naň umiestnený najmenej jeden úložný prvok (13), ktorý je v oblasti úložného zariadenia posuvný v priečnom smere, to znamená kolmo na smer dopravy a je umiestnený tak, že je najmenej čiastočne pohyblivý pod tovarom (6) na jeho podporu, pričom fólia (7) je umiestnená medzi úložným prvkom (13) a tovarom (6), zatiaľ čo sa úložný prvok (13) a fólia (7) pohybujú s druhým dopravným zariadením (4) v dopravnom smere.

2. Vodorovný baliaci stroj (1) na balenie do hadicových vreciek podľa nároku 1 , **v y z n a č u j ú c i s a t ý m,** že je vybavený najmenej párom úložných prvkov (13), pričom jeden úložný prvok (13) slúži na pridržanie fólie (7) v podstate v oblasti jedného okraja fólie a druhý úložný prvok (13) slúži na pridržanie fólie (7) v podstate v oblasti protiľahlého okraja fólie.

3. Vodorovný baliaci stroj (1) na balenie do hadicových vreciek podľa jedného z nárokov 1 až 2 , **v y z n a č u j ú -**

c i s a t ý m, že na obežnom páse je namontovaný väčší počet úložných prvkov (13) alebo väčší počet párov úložných prvkov, takže v dopravnom smere je vzájomne za sebou umiestnený väčší poče úložných prvkov (13).

4. Vodorovný baliaci stroj (1) na balenie do hadicových vreciek podľa jedného z nárokov 1 až 3 , **v y z n a č u j ú - c i s a t ý m**, že priečny pohyb úložných prvkov (13) kolmo na dopravný posuv korešponduje s v podstate klinovitým priebehom fólie pod tovarom.

5. Vodorovný baliaci stroj (1) na balenie do hadicových vreciek podľa jedného z nárokov 2 až 4 , **v y z n a č u j ú - c i s a t ý m**, že dráha úložných prvkov vykazuje najmenej dva úseky, pričom v prvom úseku v smere dopravy vykazuje dráha úložných prvkov tiež zložky kolmé na smer dopravy, takže sa úložné prvky (13) pohybujú do stredu dráhy, a v druhom úseku v smere dopravy prebieha dráha úložných prvkov (13) takmer výhradne v smere dopravy.

6. Vodorovný baliaci stroj (1) na balenie do hadicových vreciek podľa nároku 5 , **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že obidva okraje fólie sú v druhom úseku dráhy úložných prvkov (13) medzi najmenej jedným párom úložných prvkov vedené v podstate vertikálne dole a s výhodou sú v tomto úseku dráhy vedené zváracím zariadením.

7. Vodorovný baliaci stroj (1) na balenie do hadicových vreciek podľa jedného z nárokov 5 alebo 6 , **v y z n a č u - j ú c i s a t ý m**, že je vybavený najmenej tretím úsekom dráhy prechádzaným úložnými prvkami (13), v ktorom jeden úložný prvok vykazuje v podstate len pohybovú zložku v smere dopravy, zatiaľ čo druhý úložný prvok vykazuje prídavne

priečnu zložku pohybu kolmo na smer dopravy smerujúcu od stredu dráhy smerom von.

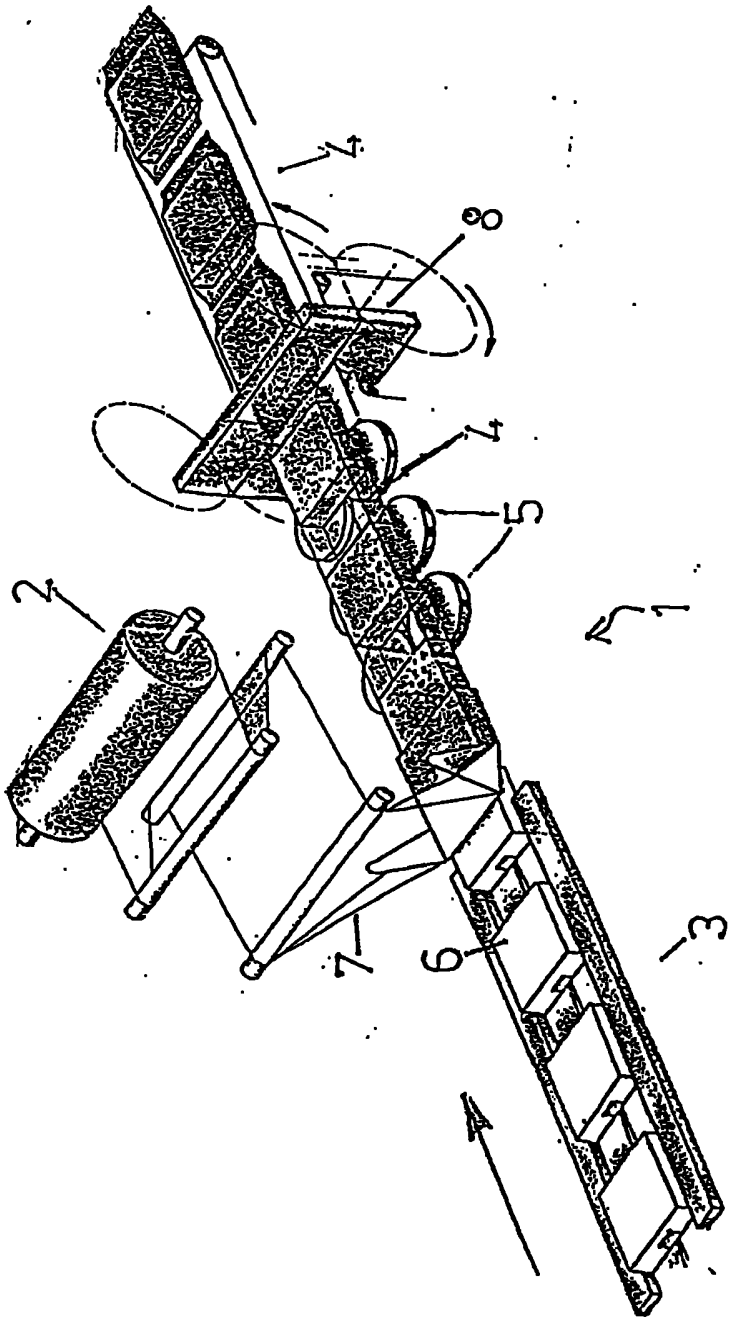
8. Vodorovný baliaci stroj (1) na balenie do hadicových vreciek podľa nároku 7 , **v y z n a č u j ú c i s a t ý m,** že v bezprostrednom okolí tretej oblasti je umiestnené zariadenie, ktoré odklopí zvaroví švík (7´) obalu v smere úložného prvku (13) smerom von.

Z O Z N A M

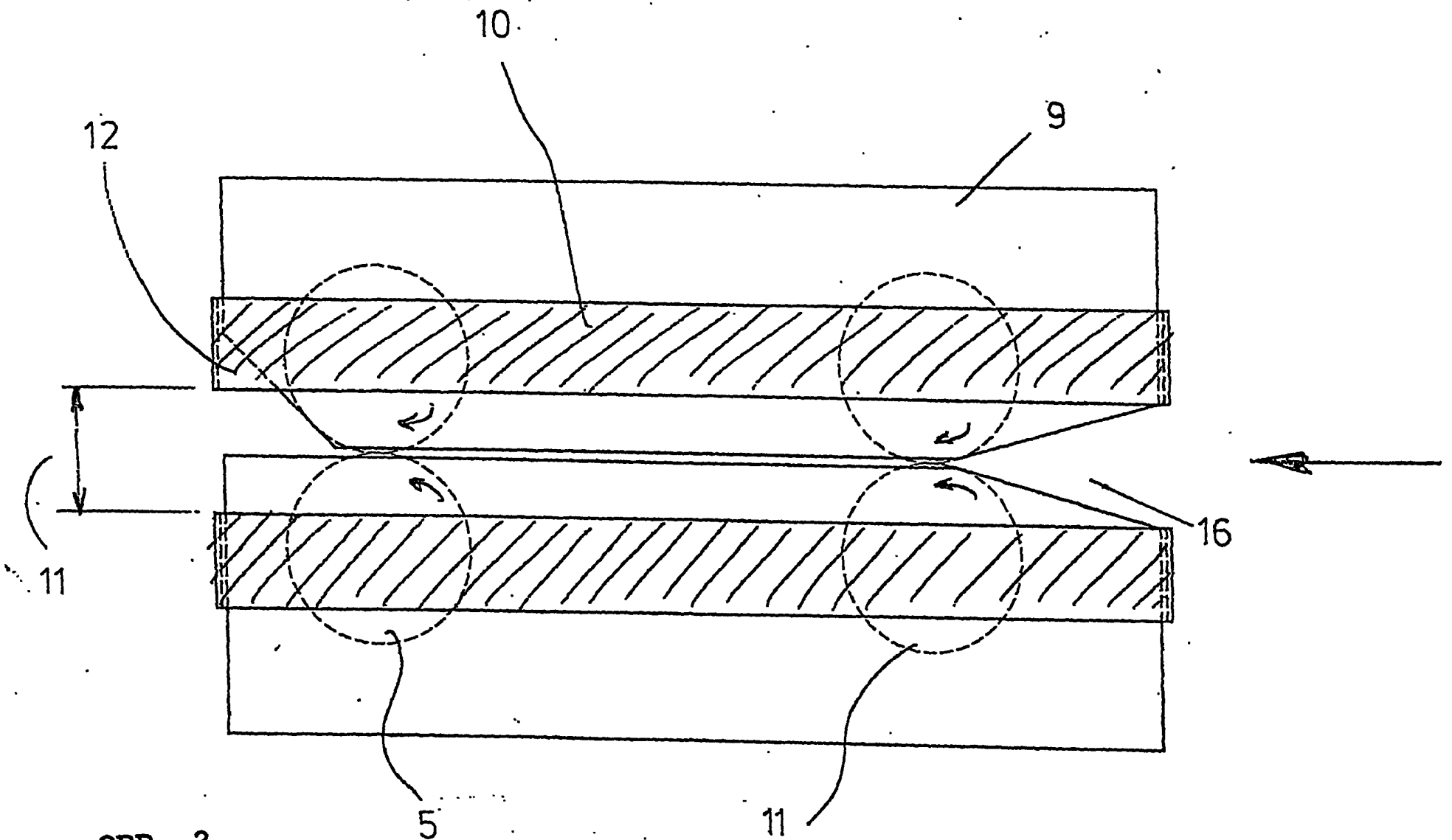
použitých vzťahových značiek:

1	-	baliaci stroj
2	-	valec
3	-	prvé dopravné zariadenie
4	-	druhé dopravné zariadenie
5	-	valec
6	-	tovar
7	-	baliaca fólia
7´	-	zvarový švík
8	-	oddeľovacie a zváracie zariadenie
9	-	úložný plech
10	-	dopravný pás
11	-	oblasť
12	-	vybranie
13	-	úložný prvok
14	-	hnací hriadeľ
15	-	remeň
16	-	vybranie

08.03.01

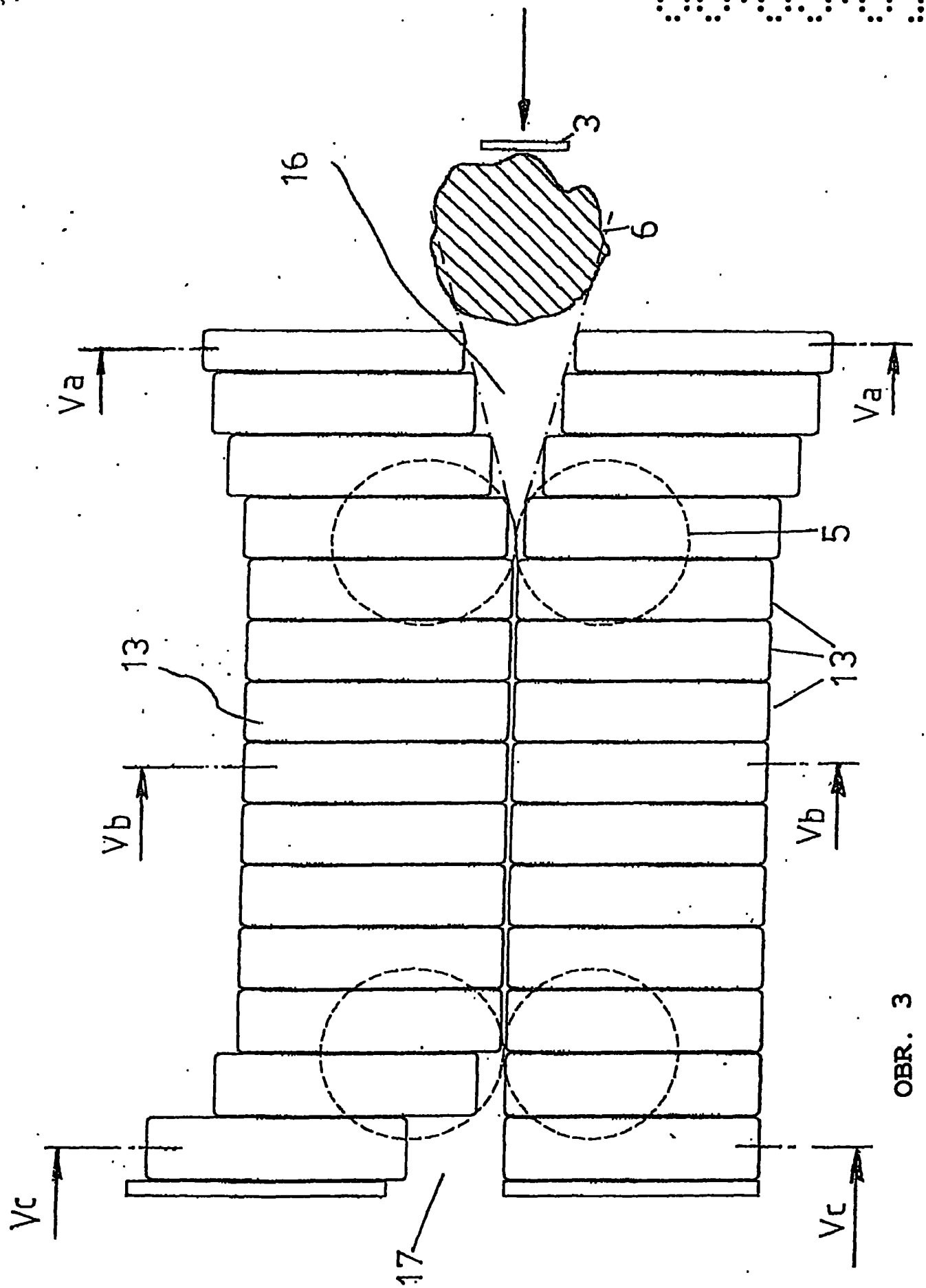


OBR. 1

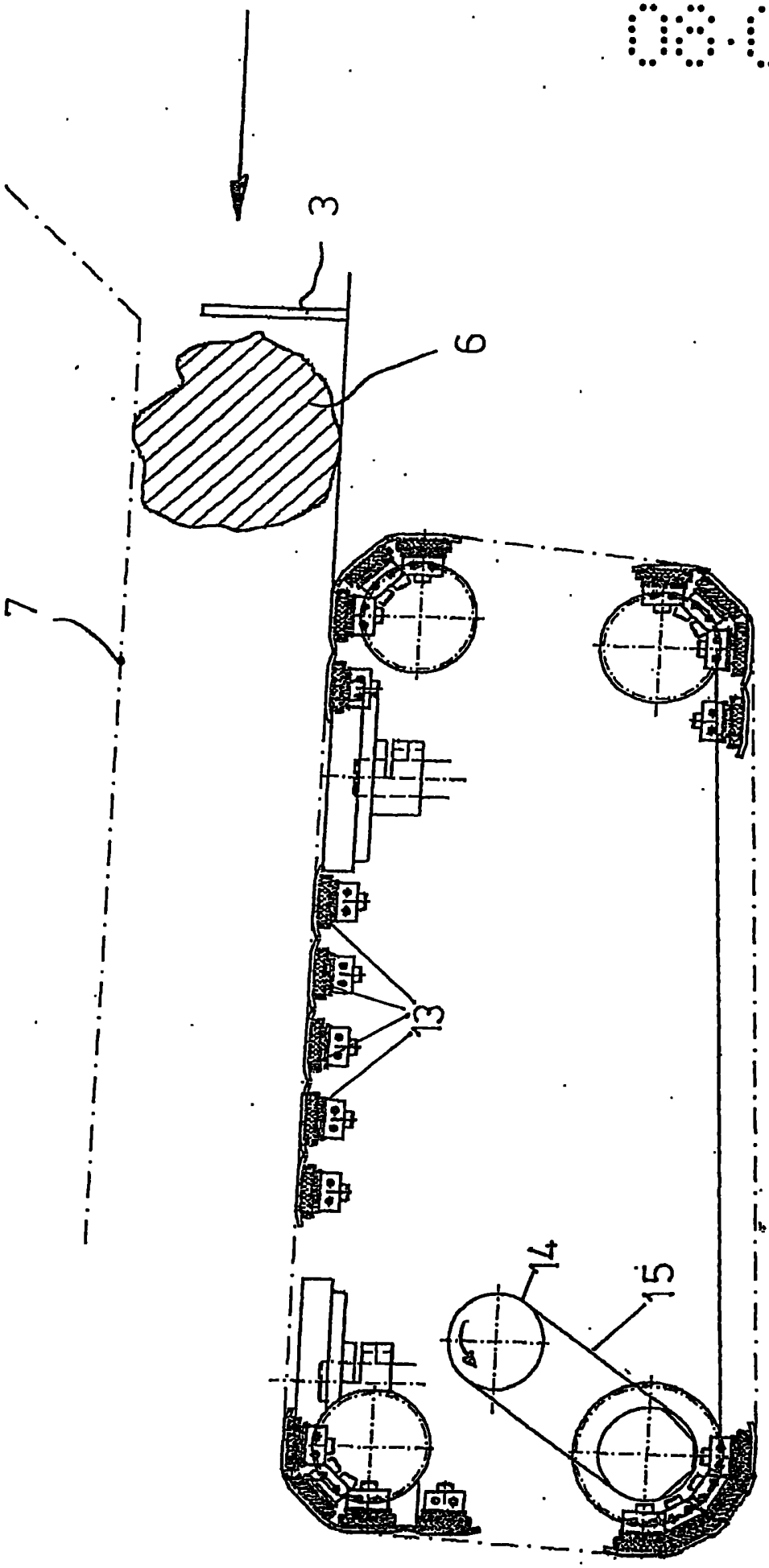


OBR. 2

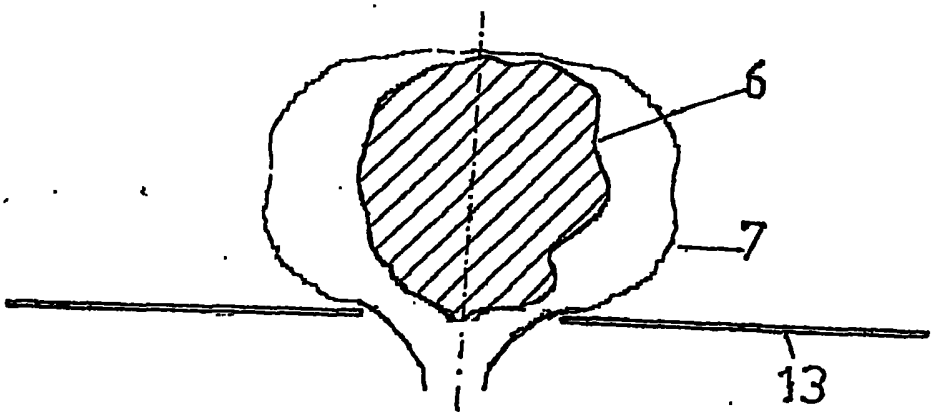
PV 1639 00
08.03.01



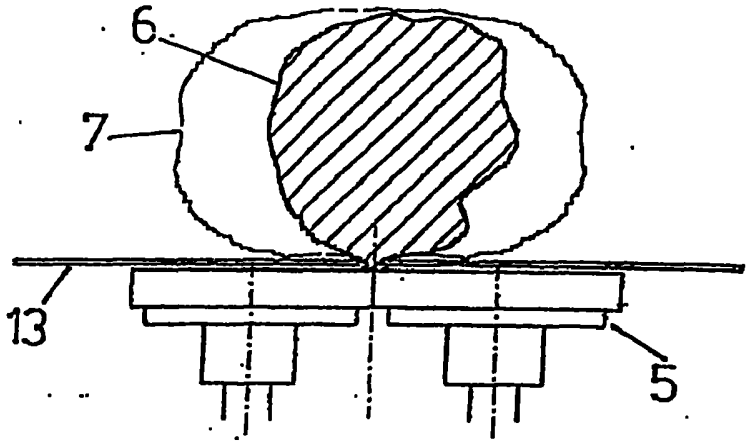
OBR. 3



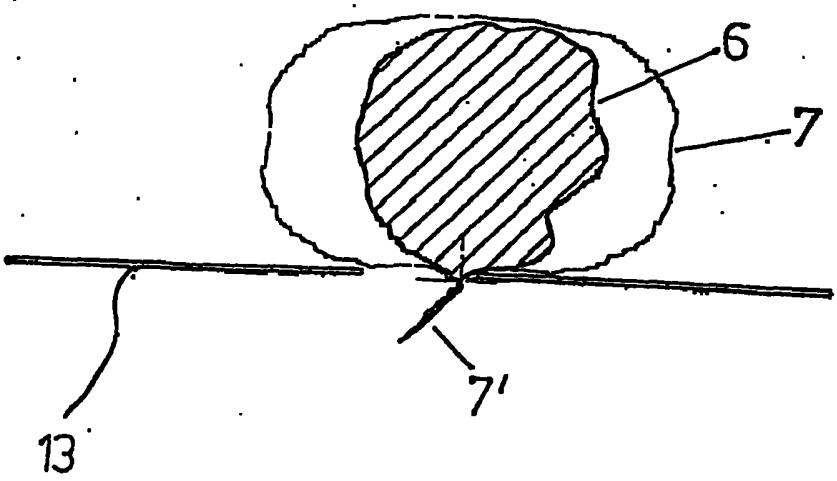
OBR. 4



OBR. 5a



OBR. 5b



OBR. 5c