



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

216 556

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 12 80
(21) PV 9082-80

(51) Int. Cl.³

B 27 D 1/10

(40) Zveřejněno 31 12 81
(45) Vydáno 01 09 84

(75)
Autor vynálezu ZAPLETAL JAN ing., VANĚK MILOŠ, BRNO

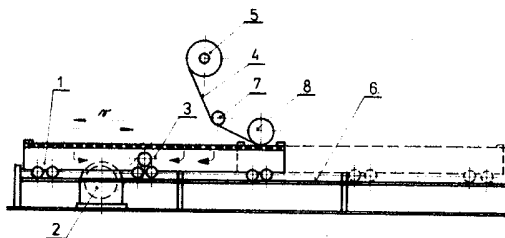
(54) Zařízení na sesazování dých opracovaných ze tří a více stran

Zařízení na sesazování dých, zejména dýchových přířezů opracovaných ze tří, čtyř i více stran.

Účel zařízení:

Možnost v jediném průchodu sesazovat dýchové přířezy opracované ze tří, čtyř i více stran. Umožňuje použít ke spojování materiál, který při nalepování sesazenky na konstrukční desku může být aplikován do kličné spáry. Zařízení se může použít pro sesazování jakkoliv náročných sesazenek. Je vhodné pro sesazování dýchových přířezů malých rozměrů.

Zařízení pro sesazování dých se skládá z perforovaného dopravního pásu, mezi jehož horní a spodní větví je umístěna podtlaková skříň. Z ní je odsáván vzduch ventilátorem. Horní větev dopravního pásu je ve směru posuvu rozdělena na část sesazování a lepení.



OBŘ. 1

Vynález se týká zařízení na sesazování dých opracovaných ze tří a více stran do sesazenek určených zejména pro výrobu nábytku.

Dosud známá zařízení na sesazování dých umožňují sesazovat dýhy opracované nejvýše ze dvou zpravidla rovnoběžných a podélných stran. Spáry sesazenek musí být orientovány jen jedním směrem, rovnoběžně nebo kolmo na posuv zařízení. Jako spojovací materiál se nejčastěji používá skelné vlákno s termoplastickým adhezivem, vedené kolmo na spáry nebo vlnovkovitě přes spáry sesazenky, nebo se na styčné hrany svazku opracovaných dýchových přířezů předem nanese lepidlo, které se ponechá zaschnout a v sesazovacím zařízení se znovu aktivuje zpravidla teplem. U starších typů sesazovacích zařízení se používá také papírová lepicí páska. Uvedená zařízení slouží ke spojování dých na šířku. Pro spojování dých na délku je známo jen zařízení, které spojuje dýhy na klínovitý ozub. Použití tohoto zařízení je omezené, protože u některých dřevin působí klínovitý spoj rušivě. Zařízení, která by spojovala dýhy zároveň na šířku i délku nejsou známa. Společnou nevýhodou všech známých zařízení je, že sesazované dýhy musí být opracovány na jednotný rozměr, nemohou na nich být sesazovány sesazenky, jejichž spáry jsou orientovány ve vzájemně různých směrech a nemohou se na nich sesazovat dýchové přířezy malých rozměrů. Obsluha nemá možnost přehlédnout předem celou sesazenku, protože sesazování se děje postupným přisazováním jednotlivých dýchových přířezů. Proto jsou sesazenky zhotovené na všech dosud známých zařízeních vhodné jen pro méně náročné nábytkové povrchy nebo na levný nábytek. Sesazenky určené pro náročné čelní plochy nábytku, zejména pokud jsou z dých s výraznou texturou a kresbou, a sesazenky se složitějšími obrazci se dosud stále ještě musí sesazovat ručně. Při ručním sesazování se používá papírová lepicí páska, která se pak musí precně odstraňovat broušením a na některých dřevinách často zanechává jen obtížně odstranitelné skvrny. Velká pracnost ručního sesazování i následného odstraňování lepicí pásky má za následek, že se od ručního sesazování upouští a stále více se uplatňují mechanizované způsoby sesazování, i když při tom dochází ke zhoršování výtěžnosti dých a ke zvyšování podílu dlouhých dých v celkové jejich spotřebě. Dochází rovněž k ochuzování nábytku o řadu působivých možností sesazování, které lze dosud dosáhnout jen ručně.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení na sesazování dých opracovaných ze tří a více stran, jehož podstatou je podtlaková skříň uzavřená z horní strany perforovanou pracovní deskou nebo horní větví perforovaného dopravního pásu, jejichž otvory nasávaný vzduch pevně fixuje dýchové přířezy ukládané k sobě do požadovaných obrazců a udržuje je v tomto přesném uspořádání po dobu potřebnou k jejich spojení do sesazenky spojovacím materiálem, který je v roli nebo kotoučích umístěn na odvíjecím hřídeli a přes napínací válec odvíjen a poládán na vnitřní plochu sesazenky, kde je přitlačen přížehlovacím vyhříváním válcem, čímž se jednotlivé dýchové přířezy spojí v celek - hotovou sesazenku. Přížehlovací vyhřívání válec může být nahrazen dělenou perforovanou pracovní deskou, skládající se ze sekcí, jejichž povrch je vyhříván. V tomto případě tlak potřebný ke spojení spojovacího materiálu s dýhou je výsledkem působení podtlaku v podtlakové skříni zařízení a atmosférického tlaku. Pro zlepšení tlakových podmínek při sesazování zvlněných dých nebo dých z velmi pórovitých dřevin, nebo při zhotovování sesazenek s velkým počtem spár překryje se povrch ke slepení připravené sesazenky vzduch nepropouštějícím pásem, který se odvíjí z roletového hřídele zařízení.

Předností zařízení na sesazování dých opracovaných ze tří a více stran podle vynálezu jsou následující:

- zařízení umožňuje sesazovat dýchové přířezy opracované z více stran do sesazenek, jejichž spáry mohou být orientovány ve vzájemně různých směrech;
- umožňuje používat spojovací materiál, který při dýchování sesazenek na konstrukční desky se aplikuje do kličné spáry, takže nezhoršuje podmínky při broušení;
- umožňuje obsluhu přehlednout sesazenku jako celek ještě před jejím slepením, může proto být použito pro výrobu jakkoliv náročných sesazenek, zejména sesazenek z figurálních dých i sesazenek se složitými obrazy a to při podstatně nižší pracnosti než při ručním sesazování;
- zařízení je zejména vhodné pro sesazování dýchových přířezů malých rozměrů a jeho použitím se otevírají nové možnosti pro zpracování krátkých dých a pro zpracování dýchového odpadu;
- zařízení je výrobně jednoduché a může být zhotoveno s různým stupněm mechanizace podle kapacitních požadavků nebo podle náročnosti sesazenek, což v konkrétním případě použití umožňuje volit takové provedení, které nejehospodárněji vyhovuje.

Na připojených výkresech jsou uvedeny příklady diskontinuálně pracujících zařízení /obr. 1, 2/, kontinuálně pracujícího zařízení /obr. 3/ a příklad zařízení s dělenou perforovanou pracovní deskou /obr. 4/.

Nad podtlakovou skříní 1 /obr.1/ s ventilátorem 2 je umístěna perforovaná pracovní deska 3, na kterou obsluha ukládá opracované dýchové přířezy v uspořádání požadované sesazenky. Otvory v perforované pracovní desce 3 jsou dýchové přířezy přisáty, a tím pevně fixovány k jejímu povrchu v určené poloze. Po sestavení celé sesazenky se na jeden její konec upevní spojovací materiál 4 odvíjený z role nebo kotoučů z odvíjecího hřídele 5. Posuvem tlakové skříně 1 po kolejnicích 6 je spojovací materiál 4 odvíjen přes napínací válec 7, pokládán na povrch sesazenky a přižehlovacím vyhřívaným válcem 8. přižehlován. Po přižehlení spojovacího materiálu 4 na celou sesazenku se posuv podtlakové skříně 1 zastaví, spojovací materiál 4 se odstraní, zruší se sání a hotová sesazenka se odloží. Podtlaková skříň 1 se vrátí do výchozí polohy a pracovní cyklus se opakuje.

Na obr. 2 je uveden příklad diskontinuálního zařízení, který se od příkladu na obr. 1 liší tím, že podtlaková skříň 1 s perforovanou pracovní deskou 3 jsou nepohyblivé a vratný posuv po kolejnicích 6 vykonává přižehlovací agregát skládající se z odvíjecího hřídele 5, napínacího válce 7 a přižehlovacího vyhřívaného válce 8.

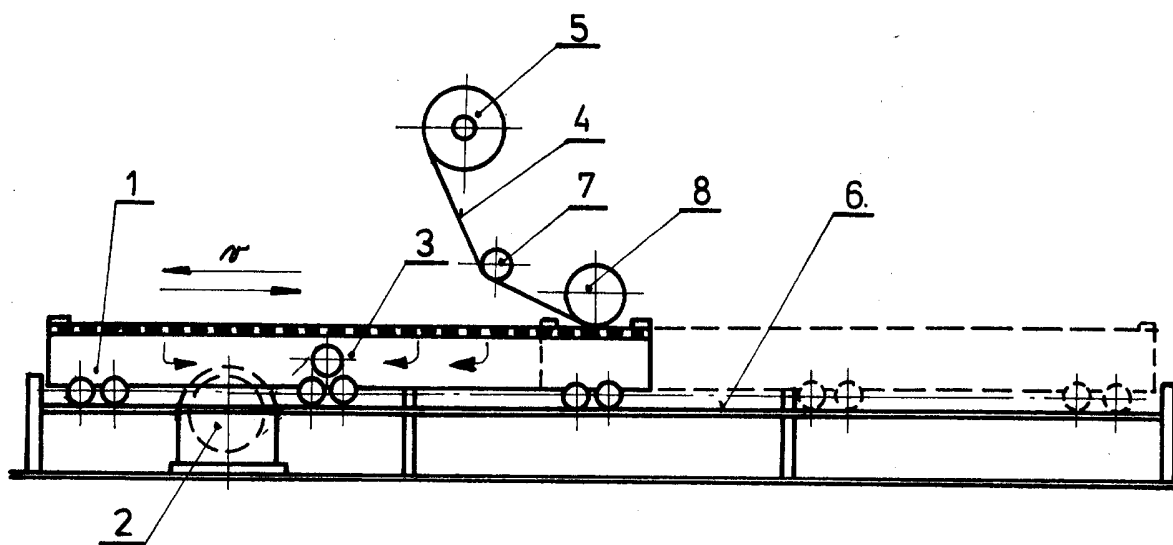
Kontinuálně pracující zařízení /obr. 3/ se skládá z podtlakové skříně 1 s ventilátorem 2, která je uzavírána horní větví perforovaného dopravního pásu 9, jehož posuv je regulovatelný variátorem 10. Nad perforovaným dopravním pásem je umístěn přižehlovací agregát skládající se z odvíjecího hřídele 5, napínacího válce 7 a přižehlovacího vyhřívaného válce 8. Kontinuálně pracující zařízení je výhodné zařadit do výrobní linky umožňující zhotovovat sesazenky s méně složitými obrazy v nekonečném pásu. V uvedeném příkladu je do výrobní linky zařazen odměřovací stůl 11 s koncovým spínačem 12, kterým se uvádí do činnosti nůžka 13 odstřihující z nekonečného pásu sesazenky stanovené délky, které odkladač 14 odebírá a ukládá na plošinu stohovacího ukladače 15. Kontinuální zařízení na sesazování dých podle tohoto příkladu může pracovat i diskontinuálně. Pro zhotovování sesazenek se složitými obrazy může být doplněno pravítkovým rámem 16 se soustavou přestavitelných pravítek pro vymezení polohy dýchových přířezů při skládání sesazenky.

Na obr. 4 je příklad zařízení s dělenou perforovanou pracovní deskou 17, jejíž jednotlivé sekce jsou vyhřívány /nahrazuje přížehlovací vyhřívací válec 8/. Zařízení podle tohoto příkladu se skládá z podtlakové skříně 1 uzavřené dělenou perforovanou pracovní deskou 17, odvíjecího hřídele 5, napínacího válce 7, a vzduch nepropouštějícího pásu 18 na roletovém hřídeli 19. Posuvem podtlakové skříně 1 je spojovací materiál 4 odvíjen z odvíjecího hřídele 5 přes napínací válec 7 a pokládán na povrch dělené perforované pracovní desky 17, jejímiž otvory jsou dýchové přířezy sesazenky přisáty, a tím fixovány v požadované poloze. Působením teploty dělené perforované pracovní desky 17 se aktivuje adhesivum spojovacího materiálu 4 a působením výsledného tlaku, který je vyvozen sáním v podtlakové skříně s atmosférickým tlakem na spojovací materiál 4 nalepí na jednotlivé dýchové přířezy a spojí sesazenku v celek. Při zpracování velmi pórovitých dřevin nebo zvlněných dých se výsledný tlak zlepší tím, že se sesazenky přikryjí vzduch nepropouštějícím pásem 18 odvíjeným z roletového hřídele 19.

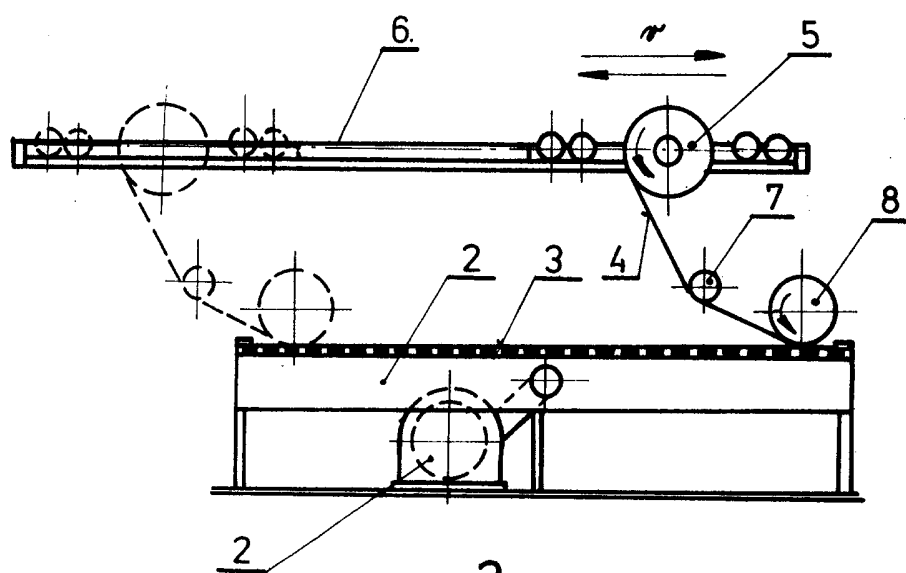
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení na sesazování dých opracovaných ze tří a více stran, vyznačující se tím, že se skládá z posuvné nebo stacionární podtlakové skříně /1/ s ventilátorem /2/ uzavřené perforovanou pracovní deskou /3/ nad kterou je stacionárně nebo posuvně zavěšen přížehlovací agregát skládající se z odvíjecího hřídele /5/, napínacího válce /7/ a přížehlovacího vyhřívacího válce /8/.
2. Zařízení na sesazování dých podle bodu 1, vyznačující se tím, že podtlaková skříň /1/ je uzavírána horní větví perforovaného dopravního pásu /9/.
3. Zařízení na sesazování dých podle bodu 1, vyznačující se tím, že podtlaková skříň /1/ je uzavírána dělenou perforovanou pracovní deskou /17/, jejíž jednotlivé sekce jsou vyhřívány a nad ní je umístěn vzduch nepropouštějící pás /18/ odvíjený z roletového hřídele /19/.

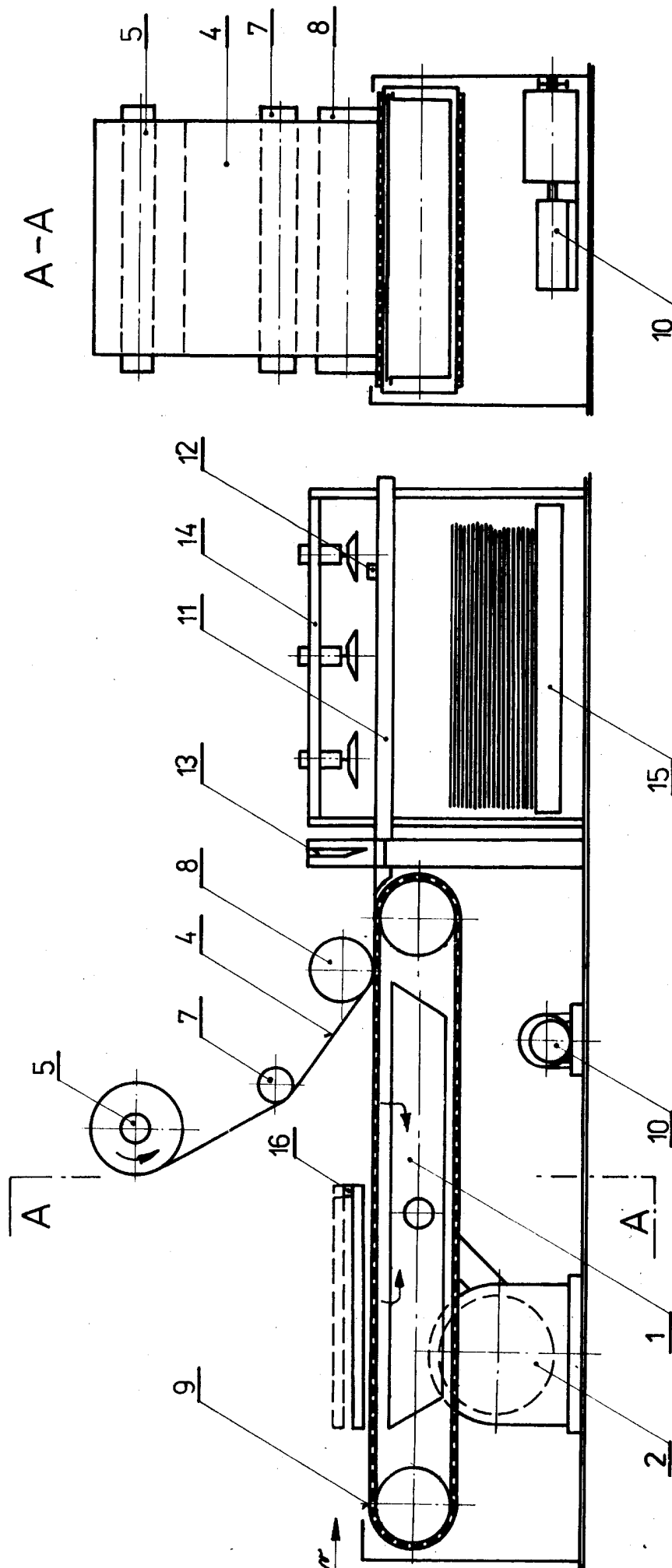
3 výkresy

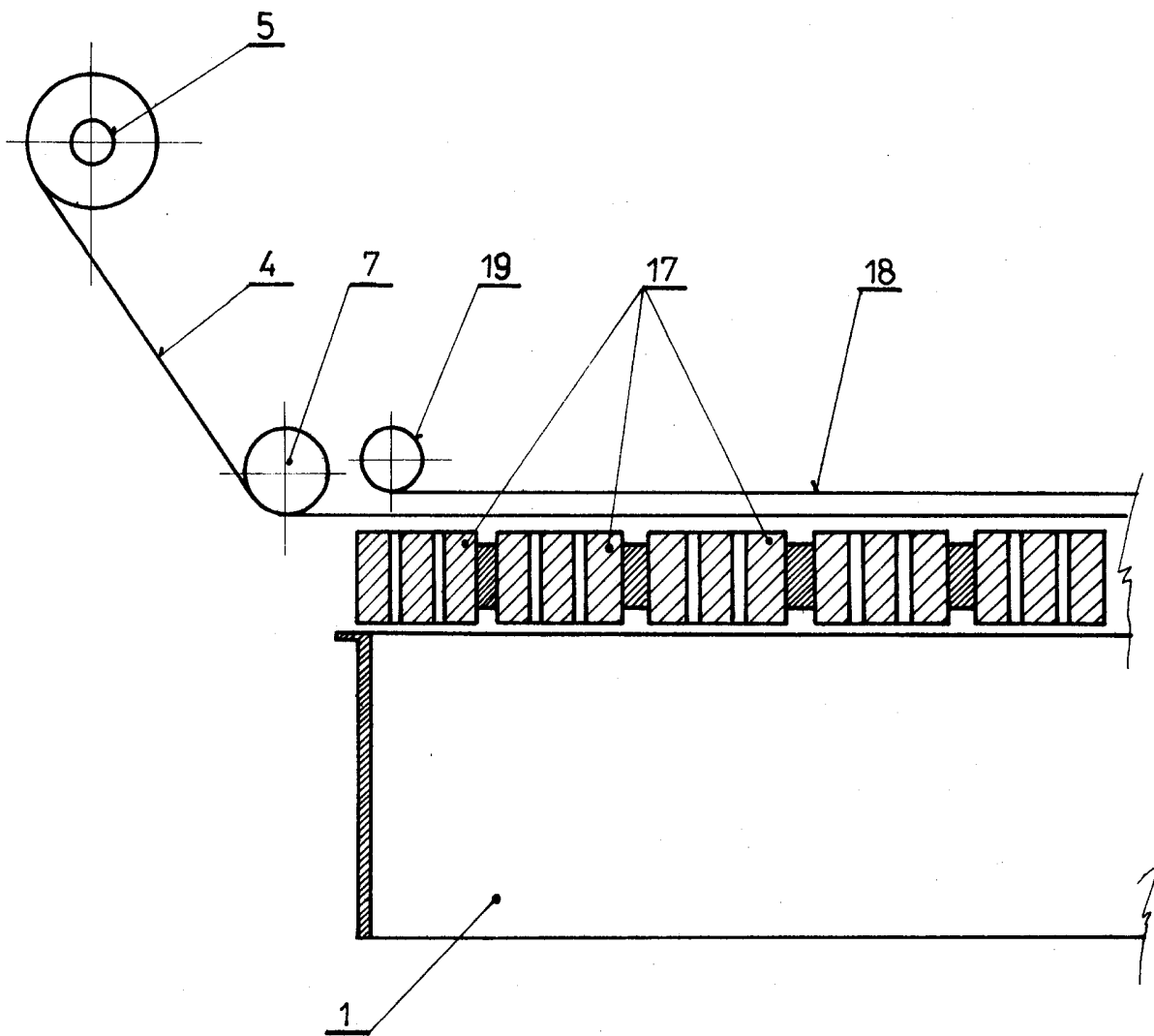


OBR. 1



OBR. 2





OBR.4