

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

293 865

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. :
B 41 G 7/00

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2000-2485**
(22) Přihlášeno: **22.03.1999**
(30) Právo přednosti: **03.04.1998 DE 1998/19814966**
(40) Zveřejněno: **14.03.2001**
(Věstník č. 03/2001)
(47) Uděleno: **14.06.04**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **18.08.2004**
(Věstník č. 8/2004)
(86) PCT číslo: **PCT/EP1999/001920**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 1999/051440**

(73) Majitel patentu:

EICHER Friedrich, Karlskron, DE
FÜESSL Detlef, Ingolstadt, DE

(72) Původce:

Eicher Friedrich, Karlskron, DE
Fuessl Detlef, Ingolstadt, DE

(74) Zástupce:

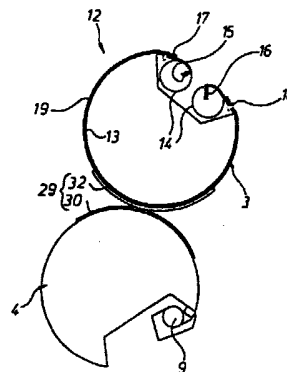
Chlustina Jiří Ing., Jana Masaryka 43-47, Praha 2, 12000

(54) Název vynálezu:

**Zařízení pro perforování, drážkování nebo
ražení pro jednobarevné nebo vícebarevné
archové rotačky**

(57) Anotace:

Zařízení pro perforování, drážkování nebo ražení pro jedno- nebo vícebarevné archové rotačky (1) sestává z tiskacích ústrojí (2), nebo z lakovacích ústrojí, z nichž nejméně jedno je opatřeno pryžovým válcem (3) s přídržným zařízením (14) pro pogumované plátno a k němu přiřazeným protitlačným válcem (4). Na pryžovém válci (3) je pomocí přídržného zařízení (14) místo pogumovaného plátna napnuta základní deska (13) obdélníkového tvaru z pružného rozměrově stabilního materiálu, na které je uspořádána nosná fólie (19) obdélníkového tvaru z pružného a rozměrově stabilního materiálu, na které jsou jako perforační a/nebo drážkovací a/nebo razicí profily podle požadovaného perforovaného a/nebo drážkového a/nebo raženého obrazce nalepeny vyvýšené profilové razicí pásy (32; 38). Na základní desce (13) jsou se vzájemným odstupem ve směru obvodu přiřazeného pryžového válce (3) uspořádány dvě přípevňovací lišty (17, 18), kterými je na svých navzájem protilehlých okrajích rozebíratelně přichycena nosná fólie (19) v napnutém stavu.



CZ 293865 B6

Zařízení pro perforování, drážkování nebo ražení pro jednobarevné nebo vícebarevné archové rotačky

5 Oblast techniky

Vynález se týká zařízení pro perforování, drážkování nebo ražení pro jedno- nebo vícebarevné archové rotačky s tiskacími ústrojími nebo lakovacími ústrojími, z nichž nejméně jedno je opatřeno pryžovým válcem s přídržným zařízením pro pogumované plátno a k němu přiřazeným protitlačným válcem.

Dosavadní stav techniky

15 Vícebarevné archové rotačky obsahují známým způsobem více tiskacích ústrojí nebo lakovacích ústrojí, z nichž každé je opatřeno pryžovým válcem s přídržným zařízením pro pogumované plátno a k němu přiřazeným protitlačným válcem.

20 Je již také známo použití takových vícebarevných archových rotaček také k perforování, drážkování nebo ražení archů.

25 Z dokumentu US 35 54 070 je známo nalepování perforačních pásek na protitlačný válec tiskacího ústrojí, kterými se perforuje arch, který je podložen elastickým pogumovaným plátnem pryžového válce. Perforační pásky se za tím účelem musí umístit na většinou obtížně přístupný a nedemontovatelný protitlačný válec, což je obtížné a časově náročné. Lze také jen obtížně docílit správné polohy perforačních pásek na zabudovaném protitlačném válci, takže před započítím tisku jsou zapotřebí zpravidla velmi náročné korektury polohy nalepených perforačních pásek. Vše uvedené způsobuje vysokou pracnost instalace perforačních pásek a prostoje vícebarevných archových rotaček.

30 Nevýhodou popsané metody je také skutečnost, že perforační pásky se na protitlačný válec umísťují pouze pro jednu zakázku na tisk a následně se opět musejí odstranit. Při pozdější zakázce na tisk se stejnou perforací se opět musí vynaložit všechny náklady na nalepení perforačních pásek na protitlačný válec včetně tím způsobených prostojů vícebarevné archové rotačky.

35 Kromě toho, perforační pásky se vtlačují do pogumovaného plátna pryžového válce, ve kterém vzniká jejich negativní obraz, takže toto poměrně drahé pogumované plátno pak již není dále použitelné.

40 Perforování ve spojení s běžícím tiskem je možné pouze v nepotiskovaných oblastech, protože jinak dochází k prohýbání archů a k dosednutí pogumovaného plátna v oblasti perforačního pásku, čímž je poškozován tištěný obrazec. Pro perforování v potištěné oblasti archu je proto zapotřebí dostatečný čas pro vyschnutí tisku a nákladný opakovaný průchod strojem, to jest vícebarevnou archovou rotačkou.

45 Další nevýhoda popsaného řešení spočívá v tom, že jednotlivé archy se v oblasti perforace v důsledku vtlačení do poddajného pogumovaného plátna prohýbají, což podstatně narušuje transport a skladování archů.

50 Jsou známy také tiskařské stroje s protitlačnými válci dvakrát většími než pryžové válce. U těchto tiskařských strojů je instalace dvojité perforační raznice spojena s ještě podstatně vyššími náklady, což již většinou není z ekonomických důvodů přijatelné.

Popsanými způsoby nelze s uspokojivým výsledkem archy drážkovat, protože zejména potištěné archy se v důsledku poddajného podložení pogumovaným plátnem v oblasti drážkování archu nevzhledně roztřepí.

- 5 Z dokumentu DE-OS 23 41 326 je dále známo nalepování perforačních pásků na pogumované plátno pryžového válce a takto perforování archu směrem k protitlačnému válci, přičemž na protitlačný válec je třeba napnout speciální oddělitelnou fólii. K upnutí takové speciální fólie jsou na protitlačném válci zapotřebí nákladné úchyty pro tuto fólii, aby bylo možno protitlačný válec přestrojít z běžného tiskového provozu bez fólie na perforování s fólií. Popsaná metoda je proto
10 použitelná pouze u strojů s příslušně vybavenými protitlačnými válci.

- Nevýhodou je také skutečnost, že perforační matrice se po dokončení zakázky na tisk z poměrně drahého a opakovaně použitelného pogumovaného plátna opět snímá a v případě opakované
15 zakázky se stejným vzorem perforování se musí instalovat znovu. Protože při procesu perforování zde dochází k vtačování perforačních pásků do poměrně měkkého pogumovaného plátna, lze i při použití této metody provádět tisk a perforování v jednom průchodu tiskařským strojem jen tehdy, jestliže se perforování provádí v nepotištěných oblastech archů.

- Perforační pásy se mají podle popsaného postupu nalepovat mimo tiskařský stroj, to jest nalepovat na pogumované plátno vyjmuté z tohoto tiskařského stroje. Za těchto okolností je však
20 v praxi sotva možné dodržení požadované přesnosti perforování, protože polohu pogumovaného plátna perforačními pásy nalepenými vně tiskařského stroje již nelze po montáži do tohoto tiskařského stroje korigovat a může tedy dojít k odchylkám polohy vnějších kontur vyvýšených perforačních pásků na ve válcovém tvaru v tiskařském stroji napnutém pogumovaném plátnu
25 oproti poloze na rovně položeném pogumovaném plátnu. Uchycování perforačních pásků na pogumované plátno vně tiskařského stroje proto nedovoluje dosažení vyšší přesnosti perforování nebo se poloha perforačních pásků musí jako při v úvodu popsané metodě v tiskařském stroji nákladně korigovat, takže se takto nedosáhne žádného zjednodušení a zlepšení.

- 30 Zmíněná metoda je popsána speciálně ve spojení s tiskacím ústrojím s pěti válci, přičemž s protitlačným válcem spolupracují dva pryžové válce a na jeden pryžový válec se mají nanést zejména křížící se perforační linie. Popsaná aplikace se tedy omezuje pouze na tento speciální typ tiskacího ústrojí s pěti válci.

- 35 Z knihtisku prováděného ocelotiskem jsou známy vícedílně provedené pracovní profily, které sestávají z prvního nalepitelného perforačního, drážkovacího nebo razicího profilového pásku, s tímto profilovým páskem rozebíratelně spojené spojovací vrstvy a s ní opět rozebíratelně spojeného pásku s protilehlou raznicí nebo pásku s protidrážkou. Takový pásek s protilehlou raznicí nebo pásek s protidrážkou se po prvním průchodu samočinně nanese ve správné poloze na protitlačnou desku, protože je opatřen lepicí plochou, která byla předtím překryta stahovací ochrannou
40 fólií. Před následujícím zpracováním archů se spojovací vrstva stáhne a odstraní. Takové perforování, drážkování nebo ražení se při knihtisku poměrně pomalu provádí při samostatných průchodech skrze tiskařský stroj. Známé vícedílné pracovní profily, které se k tomuto účelu používají, mají velký průřez a nebyly dosud prakticky použitelné ve spojení s vícebarevnými archovými rotačkami, zejména s ohledem na poddajné podložení perforačních pásků nebo na poddajný protitlačný válec.
45

- Úkolem vynálezu je nalezení takové konstrukce zařízení pro perforování, drážkování nebo ražení pro jedno- nebo vícebarevné archové rotačky, kterou se sníží náklady na takové zpracování
50 archů.

Podstata vynálezu

Uvedený úkol řeší a nedostatky známých řešení tohoto druhu do značné míry odstraňuje zařízení pro perforování, drážkování nebo ražení pro jedno- nebo vícebarevné archové rotačky s tiskacími
 5 ústrojími nebo lakovacími ústrojími, z nichž nejméně jedno je opatřeno pryžovým válcem s pří-
 držným zařízením pro pogumované plátno a k němu přiřazeným protitlačným válcem, podle
 vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na pryžovém válci je pomocí přídržného zařízení
 10 místo pogumovaného plátna napnuta základní deska obdélníkového tvaru z pružného rozměrově
 stabilního materiálu, na které je uspořádána nosná fólie obdélníkového tvaru z pružného a rozmě-
 rově stabilního materiálu, na které jsou jako perforační a/nebo drážkovací a/nebo razicí profily
 podle požadovaného perforovaného a/nebo drážkového a/nebo raženého obrazce nalepeny vyvý-
 šené profilové razicí pásy, přičemž na základní desce jsou se vzájemným odstupem ve směru
 obvodu přiřazeného pryžového válce uspořádány dvě připevňovací lišty, kterými je na svých
 navzájem protilehlých okrajích rozebíratelně přichycena nosná fólie v napnutém stavu.

15 Touto konstrukcí zařízení se dosáhne četných zlepšení a výhod:

Základní desku lze na pryžový válec umístit místo pogumovaného plátna velmi rychle a jednodu-
 še, protože na pryžovém válci se již stejně nacházejí přídržná zařízení pro rychlou a jednoduchou
 20 výměnu pogumovaného plátna.

Kromě toho, základní deska je na svých protilehlých okrajích ve směru obvodu přiřazeného
 pryžového válce opatřena přídržnými lištami, odpovídajícími běžnému, v daném typu archové
 rotačky používanému pogumovanému plátnu. Zásadou toho je použití zařízení podle vynálezu
 25 univerzální pro všechny běžné typy strojů s tiskacími a/nebo lakovacími ústrojími.

Perforační a/nebo drážkovací a/nebo razicí matrice lze na nosné fólii uchytit jednoduše a pohodl-
 ně vně archové rotačky stroje. U archových rotaček s dvojnásobně velkým protitlačným válcem
 postačí ustavit pracovní matici na nosné fólii pouze jednou.

30 Zásadou rozebíratelného připevnění nosné fólie na následně na pryžový válec v pevné poloze
 instalované základní desce lze ve spojení s rozebíratelným připevněním jednoduše a rychle
 provádět korektury polohy mezi základní deskou a nosnou fólií a tím také korektury polohy vůči
 zpracovávanému archu, aniž by se matrice nanesené na nosnou fólii musely měnit. Odborník má
 35 pro rychlé rozebíratelné připevnění nosné fólie na základní desce k dispozici známé prostředky.
 Zásadou toho je například k přestrojení tiskacího ústrojí nebo lakovacího ústrojí na provádění
 perforování, drážkování nebo ražení zapotřebí jen velmi krátká doba.

40 Základní deska by měla být tak pružná, aby ji bylo možno upnout ve válcovém tvaru na pryžový
 válec. Na druhé straně však má tato základní deska mít stabilní rozměry a zejména stabilní
 povrch. Je tedy výhodné, jestliže základní deska je tvořena plastovou deskou se stabilním povr-
 chem. Nosná fólie pak spočívá na takové základní desce se stabilním povrchem, takže při zpraco-
 vávání archu a tlaku na vyvýšené pracovní profily se povrch základní desky na rozdíl od pogu-
 movaného plátna nepromačkává a neprohýbá. Zpracování archu tedy probíhá za podepření
 45 pracovních profilů na poměrně tvrdém povrchu základní desky, která spočívá na protitlačném
 válci, který má zpravidla rovněž tvrdý povrch. Perforační a razicí profily se proto prořezávají
 skrze příslušný arch přesně a bez prohýbání tohoto archu, takže se docílí čistých hran perforo-
 vaného a raženého obrazce s vysokou kvalitou. Je k tomu zapotřebí pouze jednoduché přesné
 nastavení mezery mezi nosnou fólií a povrchem protitlačného válce. Šířka této mezery by měla
 50 odpovídat výšce pracovních profilů. Toto nastavení lze provést stavěcími zařízeními, kterými je
 archová rotačka stejně vybavena. Analogicky lze také přesně nastavit drážky a docílit jejich
 vysokou kvalitu.

Protože při zpracování archu mezi poměrně tvrdými opěrnými plochami nedochází prakticky
 55 k žádnému prohýbání tohoto archu, jsou takto zpracované archy stejně jako předtím rovné a hlad-

ké a mohou být dále čistě a do velké výšky stohovány pomocí automaticky pracujícího podávacího zařízení. Takto je umožněno i další bezporuchové zpracování těchto archů, například jejich další průchod nějakým strojem.

- 5 Nosná fólie v oblasti pracovního profilu nepřichází při zpracování archu při správném nastavení mezery do kontaktu s povrchem tohoto archu. Zásadou toho a s přihlédnutím k přesnému zpracování, které má charakter řezání, lze například perforování a ražení provádět v jedné pracovní operaci spolu s tiskem, to jest při ještě nezaschlé tiskařské barvě, a to i v případě, že perforování a ražení probíhá na potiskované ploše. Takto lze vyloučit doby potřebné jinak pro zaschnutí
10 barvy a další průchod archu skrze tiskařský stroj, čímž se také případně docílí podstatné úspory nákladů.

- Podstatná výhoda tohoto zařízení spočívá v tom, že nosné fólie s přichycenými perforačními, drážkovacími a razicími profily lze archivovat pro použití při pozdějších shodných zakázkách na tisk. Náklady na takovou archivaci jsou poměrně nízké, protože lze použít tenké, zejména
15 0,18 mm silné fólie z plastu. Zásadou toho je možná archivace v prostorově úsporných závěsných registračních skříních. Při pozdější zakázce na tisk se stejnými perforovanými, drážkovanými či raženými obrazci se tyto obrazce již nemusejí na nosné fólii pracně a nákladně vytvářet. Je zapotřebí pouze časově nenáročné přestrojení pryžového válce, to jest je třeba na něm přichytit
20 pro daný účel již připravenou nosnou fólii, takže se při takových opakovaných zakázkách může dosáhnout značné úspory nákladů.

- K přesnému a rychlému přichycení, to jest přilepení, pracovních profilů na nosnou fólii, slouží řešení spočívající v tom, že na nosné fólii je jako měřicí rastr nanesena pravoúhlá liniová mřížka, přičemž ve směru osy přiřazeného pryžového válce mají sousední linie mřížky shodné první
25 vzájemné odstupy a ve směru obvodu přiřazeného pryžového válce mají sousední linie mřížky rovněž shodné druhé odstupy, které jsou menší než první odstupy. Tyto rozdíly se u rovně položené nosné fólie při nalepování pracovních profilů ještě neprojevují. Dále, při výše popsaném zmenšení vzájemných odstupů linií lze přidavně k početně zjistitelným rozdílům průměru
30 pryžového válce a projekci jeho obvodu na rovinnou soustavu linií zohlednit také pro stroj a materiál archů specifické okolnosti.

- V zájmu polohově přesného přichycení pracovních profilů se postupuje tak, že na předloze tiskové desky nebo na předloze archu se vyměří požadovaný obrazec. Takto zjištěné číselné
35 hodnoty se pak přenesou na soustavu mřížkových linií rovně položené nosné fólie, přičemž se nejedná o přenos metrických hodnot, nýbrž pouze o příslušné číselné hodnoty. Příslušně nalepené pracovní profily pak při nosné fólii navinuté do válcového tvaru na pryžovém válci vytvoří při rozvinutí na arch obrazec, který rozměrově přesně odpovídá předloze.

- 40 Je výhodné, jestliže připevňovací lišty jsou na základní desce připevněny ve směru obvodu přiřazeného pryžového válce v nastavitelném rozsahu posuvně a fixovatelně vůči této základní desce a nosná fólie je s připevňovacími lištami spojena rozebíratelně a pevně, zejména pomocí pozičních kolíků a k nim přiřazených vyražených otvorů v nosné fólii. Zásadou tohoto řešení lze nosnou fólii připevnit rychle a snadno na základní desce, přičemž je zde navíc možnost korektury
45 polohy této nosné fólie s již tvarově přesně nalepenými pracovními profily vůči základní desce. Za tím účelem je navrženo, aby připevňovací lišty byly vůči základní desce připevněny posuvně a fixovatelně a aby nosná fólie byla s připevňovacími lištami spojena rozebíratelně pevně. Pro toto spojení se s výhodou použijí tvarově přesné poziční kolíky a odpovídající vyražené otvory v nosné fólii. V případě většího počtu nosných fólií v archivu se přitom použijí otvory vyražené
50 vždy ve stejné poloze.

Dále je výhodné, jestliže na okrajích nosné fólie jsou uspořádány přídržné lišty, jejichž pomocí je nosná fólie posuvně a fixovatelně v nastavitelném rozsahu spojena s příslušnými připevňovacími lištami. Také v tomto případě může být mezi připevňovací lištou a přídržnou lištou možnost

nastavení v určitém rozsahu, přičemž připevňovací lišty pak mohou být na základní desce případně uchyceny napevno.

- 5 Je všeobecně známa řada provedení takového posuvného a fixovatelného připevnění. Jednoduché a nenákladné řešení spočívá v tom, že toto posuvné a fixovatelné připevnění je tvořeno šrouby a podlouhlými otvory a příslušnými dvoudílnými připevňovacími lištami a/nebo přídržnými lištami, mezi kterými je základní deska, popřípadě nosná fólie sevřena.

- 10 V případě, že na nosné fólii jsou razicí nebo perforační profily a protitlačný válec či válce nejsou pochromovány, je účelné, jestliže se na protitlačný válec ve správné poloze přichytí protilehlé razicí plechy. Totéž se týká i drážkovacích profilů, kdy je třeba na protitlačný válec v přesné poloze přichytit profily s protidrážkami. Prakticky je to vyřešeno tak, že pracovní profily jsou provedeny jako vícedílné a sestávají z prvního, na nosnou fólii nalepitelného profilového razicího pásu, a ze s ním rozebíratelně spojeného pásu se spojovací vrstvou, zejména profilového pásu z plastu, a z se spojovacím páskem se spojovací vrstvou rozebíratelně spojeného plechového razicího protipásu nebo pásu s protidrážkou, který je vždy na od nosné fólie odvrácené straně opatřen lepicí plochou, která je překryta stahovací ochrannou fólií. Při instalaci se celý vícedílný pracovní profil nejdříve v přesné poloze přilepí na nosnou fólii a tato se spolu se základní deskou zamontuje do archové rotačky. Následně se z lepicí plochy plechového razicího protipásu nebo pásu s protidrážkou odstraní ochranná fólie a archová rotačka se při nastaveném přítlaku jednou protočí, zásluhou čehož se plechový razicí protipásek nebo pásek s protidrážkou automaticky přilepí v přesně správné poloze na protitlačný válec. Následně se stáhne a odstraní pásek se spojovací vrstvou. Takto je zajištěno, že plechový razicí protipásek nebo pásek s protidrážkou je přichycen přesně proti perforačnímu, razicímu či drážkovacímu profilu. Volbou různých výšek plechového razicího protipásu nebo pásu s protidrážkou lze také na archu vytvořit kombinovaný drážkovaný, vyražený a perforovaný obrazec. Zásluhou přesné polohy plechového razicího protipásu nebo pásu s protidrážkou se při drážkování dosáhne jakosti, která odpovídá knihtisku.

- 30 Pro univerzální použití při ofsetovém postupu je výhodné, jestliže tyto pracovní profily mají šířku v rozsahu 1 až 3 mm, přičemž výška profilových razicích pásků je v rozsahu 0,5 až 1 mm. V závislosti na konkrétních podmínkách a okolnostech však lze volit i jiné výšky.

35 Přehled obrázků na výkresech

Podstata vynálezu je dále objasněna na příkladech jeho provedení, které jsou popsány na základě připojených výkresů, které znázorňují.

- 40 - na obr. 1 schematický pohled na tiskací ústrojí vícebarevné archové rotačky,
 - na obr. 2 schematický boční pohled na pryžový válec s přiřazeným protitlačným válcem s drážkovacím zařízením
 45 - na obr. 3 půdorysný pohled na základní desku, kterou lze upnout na pryžový válec,
 - na obr. 4 řez základní deskou v rovině A-A z obr. 3,
 - na obr. 5 půdorysný pohled na nosnou fólii s pravoúhlou liniovou mřížkou,
 50 - na obr. 6 schematický dílčí pohled na nosnou fólii zavěšenou na základní desce,
 - na obr. 7 perspektivní pohled na připevňovací lištu,

- na obr. 8 schematický řez částí prvního provedení pracovního profilu s páskem s protidrážkou a přiřazeným páskem se spojovací vrstvou,
- 5 - na obr. 9 schematický řez kompletním pracovním profilem z obr. 8 s drážkovacím profilovým páskem, páskem se spojovací vrstvou a páskem s protidrážkou,
- na obr. 10 schematický řez částí druhého provedení pracovního profilu s plechovým razicím protipáskem a přiřazeným páskem se spojovací vrstvou, a
- 10 - na obr. 11 schematický řez kompletním pracovním profilem z obr. 10 s plechovým razicím protipáskem, páskem se spojovací vrstvou a profilovým razicím páskem.

Příklady provedení vynálezu

15 Na obr. 1 je schematicky znázorněn příklad dosud známého tiskacího ústrojí 2, popřípadě lakovacího ústrojí vícebarevné archové rotačky 1. Toto tiskací ústrojí 2 obsahuje deskový válec 5, kterým se podle barevného profilu tištěného obrazce nanáší barva 8 na pogumované plátno pryžového válce 3. Pomocí tohoto pryžového válce 3 se tištěný obrazec nanáší na tištěný arch, který je napnut na protitlačném válci 4. Tento tištěný arch je v tiskacím ústrojí 2, popřípadě lakovacím ústrojí, transportován do oblasti protitlačného válce 4 transportním válcem 6 a je uchycen drapákem 9, který je uspořádán na tomto protitlačném válci 4. Arch je zásluhou toho v průběhu dalšího otáčení protitlačného válce 4 unášen do styku s pryžovým válcem 3 a potištěn. Po potištění archu je tento arch drapákem 9 opět uvolněn, takže může být odtransportován archovým transportním válcem 7.

Jak je patrné z obr. 2, může být tiskací ústrojí 2 vícebarevné archové rotačky 1 podle vynálezu za účelem perforování, drážkování nebo ražení archu opatřeno zařízením 12 pro perforování, drážkování nebo ražení. Na pryžovém válci 3 tiskacího ústrojí 2 je za tím účelem místo dosavadního pogumovaného plátna napnuta jako základní deska 13 obdélníková plastová deska. Tato základní deska 13 je, jak je patrné z obr. 3, na svých navzájem protilehlých okrajích ve směru obvodu příslušného pryžového válce 3 opatřena přídržnými lištami 15, 16, které odpovídají přídržným lištám pro pogumované plátno dané archové rotačky 1. Zásluhou toho lze základní desku 13 napnout na pryžovém válci 3 pomocí přídržných zařízení 14 pro pogumované plátno stejně rychle a jednoduše jako pogumované plátno.

Jak je dále patrné z obr. 3, jsou na navzájem protilehlých okrajích základní desky 13 ve směru obvodu příslušného pryžového válce 3 dále uspořádány připevňovací lišty 17, 18 pro nosnou fólii 19. Tyto připevňovací lišty 17, 13, jak je patrné zejména z obr. 4, lze sešroubovat s lištami 10, 11, které jsou přinýtovány na spodní straně základní desky 13.

Nosná fólie 19 je, jak je patrné z obr. 5, opatřena vyraženými otvory 20, které jsou uspořádány ve směru obvodu pryžového válce 3 navzájem proti sobě. Těmito vyraženými otvory lze nosnou fólii 19, jak je znázorněno na obr. 6, zavěsit na odpovídajícím uspořádané poziční kolíky 21 na připevňovacích lištách 17, 18.

Na nosné fólii 19 jsou nalepeny perforační a/nebo drážkovací a/nebo razicí nástroje, které odpovídají profilu perforování a/nebo drážkování a/nebo ražení, jak je znázorněno například na obr. 2, kde je znázorněn vystupující profilový razicí pásek 32 pracovního profilu 29, kterému je na protitlačném válci 4 přiřazen pásek 30 s protidrážkou.

Nosná fólie 19 je pro rychlé a přesné nalepení těchto pracovních profilů 29 opatřena pravoúhlou liniovou mřížkou 23. Linie mřížky přitom leží v osovém směru přiřazeného pryžového válce 3 navzájem v milimetrových odstupech. Ve směru obvodu přiřazeného pryžového válce 3 jsou mezi sousedními liniemi mřížky rovněž stejné odstupy, které jsou však menší než 1 mm. Těmito

zmenšenými vzájemnými odstupy linií mřížky je zohledněna skutečnost, že vnější obrys vyvýšených nalepených pracovních profilů 29 leží při nosné fólii 19 navinuté na válcové ploše na větším průměru, než vnější povrch nosné fólie 19.

- 5 Aby se po nalepení pracovních profilů 29 na nosnou fólii 19 a připevnění této nosné fólie 19 na základní desku 13 umožnila korektura polohy, jsou připevňovací lišty 17, 18, jak je toto patrné zejména z obr. 6 a 7, posuvné vůči základní desce 13 ve směru obvodu přiřazeného pryžového válce 3, což je umožněno podlouhlými otvory 24 a šrouby. Nosná fólie 19 může být přídavně ve směru obvodu přiřazeného pryžového válce 3 opatřena na okrajích přídržnými lištami, které jsou pomocí šroubů procházejících podlouhlými otvory připevněny na připevňovacích lištách 17, 18
- 10 tak, že je možné nastavit polohu nosné fólie 19 i v osovému směru přiřazeného pryžového válce 3, což zde však není znázorněno. Takto je umožněna korektura polohy nosné fólie 19 jak ve směru obvodu, tak i ve směru osy přiřazeného pryžového válce 3.
- 15 Pro polohově správné přichycení pracovních profilů 29 se nejdříve na předloze tiskové desky nebo předloze archu odměří požadované obrazce zpracování. Takto zjištěné číselné hodnoty se pak přenesou na pravoúhlou liniovou mřížku 23 rovně položené nosné fólie 19, přičemž se nejedná o přenos metrických hodnot, nýbrž pouze o příslušné číselné hodnoty. Příslušně nalepené pracovní profily 29 pak při nosné fólii 19 navinuté do válcového tvaru na pryžovém válci 3 vytvoří
- 20 při rozvinutí na arch obrazec, který rozměrově přesně odpovídá předloze.

- Základní deska 13 je na jedné straně provedena pružná, takže ji lze na pryžovém válci 3 upnout do válcového tvaru. Na druhé straně má tato základní deska 13 stabilní povrch, takže se při provádění procesu zpracování archu a tlaku na vyvýšené pracovní profily 29 povrch této základní
- 25 desky 13 na rozdíl od pogumovaného plátna nevtačuje a neprohýbá. Zpracování archu tedy probíhá pracovními profily 29 podepřenými poměrně tvrdým povrchem základní desky 13, a to proti povrchu protitlačného válce 4, který je rovněž tvrdý. Perforační a razicí profily se tudíž zařezávají do jednotlivých archů přesně a bez prohýbání těchto archů, takže se docílí čistých hran a vysoké kvality ražených a perforovaných obrazců. Je k tomu zapotřebí pouze jednoduché přesné nastavení mezery mezi nosnou fólií 19 a povrchem protitlačného válce 4, přičemž šířka této
- 30 mezery odpovídá výšce pracovních profilů 29. Při upínání základní desky 13 včetně nosné fólie 19 a pracovních profilů 29 je třeba dbát na to, aby celková výška přesně odpovídala výšce smykového nákrůžku.

- 35 Při tomto zpracování archů mezi tvrdými opěrnými plochami nedojde prakticky k žádnému prohnutí těchto archů, takže zpracované archy jsou stejně jako předtím rovné a mohou se snadno stohovat. Zásluhou toho je také možné další bezporuchové zpracování těchto archů, například jejich další průchod strojem.

- 40 Zásluhou rozebíratelného připevnění nosné fólie 19 na základní desce 13 se tato nosná fólie 19 může po každé zakázce snadno a jednoduše s této základní desky 13 z plastu sejmout a archivovat pro případné další obdobné zakázky na tisk.

- V případě, že jsou na nosné fólii 19 uspořádány pracovní profily 29 a protitlačné válce 4 nejsou pochromovány, je výhodné, jestliže se na povrchu protitlačného válce 4 uspořádají protiprofil. Pracovní profil 29 je za tím účelem v prvním provedení podle obr. 8 a 9 proveden jako vícedílný. Tento pracovní profil 29 sestává podle obr. 8 z pásku 30 s protidrážkou, který lze nalepit na protitlačný válec 4, a s ním rozebíratelně spojeného pásku 31 se spojovací vrstvou, který je tvořen profilovým páskem z plastu.

- 50 Pomocí tohoto pásku 31 se spojovací vrstvou této první části pracovního profilu 29 je podle obr. 9 rozebíratelně přichycen profilový razicí pásek 32. Tento profilový razicí pásek 32 je na k nosné fólii 19 přivrácené straně opatřen lepicí plochou 34, která je překryta stahovací ochrannou fólií 33.

55

Při připevňování na nosnou fólii 19 se pracovní profil 29 přilepí na tuto nosnou fólii 19 v přesné poloze profilovým razicím páskem 32. Nosná fólie 19 se pak spolu se základní deskou 13 zamontuje do archové rotačky 1. Následně se z páska 30 s protidrážkou odstraní ochranná fólie 33', to jest stáhne se s tam se nacházející lepicí plochy 34', a archová rotačka 1 se při nastaveném
 5 přítlaku jednou protočí, v důsledku čehož se pásek 30 s protidrážkou samočinně v přesné poloze nalepí na protitlačný válec 4. Poté se stáhne a odstraní pásek 31 se spojovací vrstvou. Takto je zajištěno, že pásek 30 s protidrážkou se bude nacházet přesně proti profilovému razicímu pás-
 ku 32.

10 Na obr. 10 a 11 je znázorněno druhé, alternativní provedení pracovního profilu 37. Tento pracovní profil 37 sestává podle obr. 10 z plechového razicího protipásku 40, který je rozebíratelně spojen s páskem 39 se spojovací vrstvou. Jak je patrné z obr. 11, sestává pracovní profil 37 dále z profilového razicího páska 38, který je opatřen lepicí plochou 42, která je překryta stahovací ochrannou fólií 41 a je rozebíratelně spojen s páskem 39 se spojovací vrstvou.

15 Také v tomto případě se pracovní profil 37 nejdříve profilovým razicím páskem 38 v přesné poloze přilepí na nosnou fólii 19 a tato se následně spolu se základní deskou 13 zamontuje do archové rotačky 1. Následně se archová rotačka 1 stejně jako v případě provedení podle obr. 8 a 9 jednou protočí, v důsledku čehož se plechový razicí protipásek 40 svou lepicí plochou 42' samo-
 20 činně nalepí v přesné správné poloze na protitlačný válec 4. Následně se stáhne a odstraní pásek 39 se spojovací vrstvou.

V závislosti na tom, zda svěrný účinek mezi profilovými razicími pásky 32, 38 a pásky 31, 39 se spojovací vrstvou je menší nebo větší než svěrný účinek mezi pásky 30, 40 a pásky 31, 39 se spojovací vrstvou, lpí příslušný pásek 31, 39 se spojovací vrstvou po protočení archové rotačky 1
 25 buď na profilových razicích páscích 32, 38, nebo na páscích 30 s protidrážkou, popřípadě razicích protipáscích 40.

30 Pracovní profily 29, 37 mají šířku v rozsahu 1 až 3 mm, zatímco výška profilového razicího páska 32, 38 je v rozsahu 0,5 až 1 mm.

35 PATENTOVÉ NÁROKY

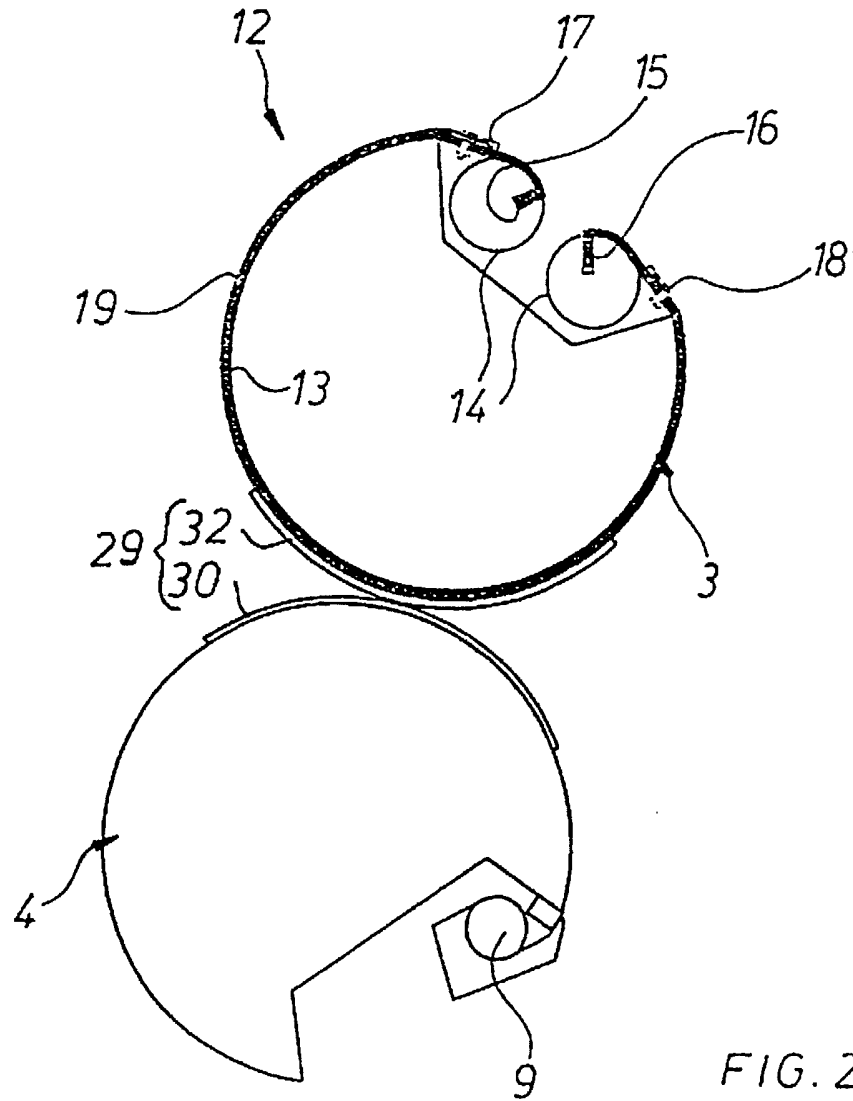
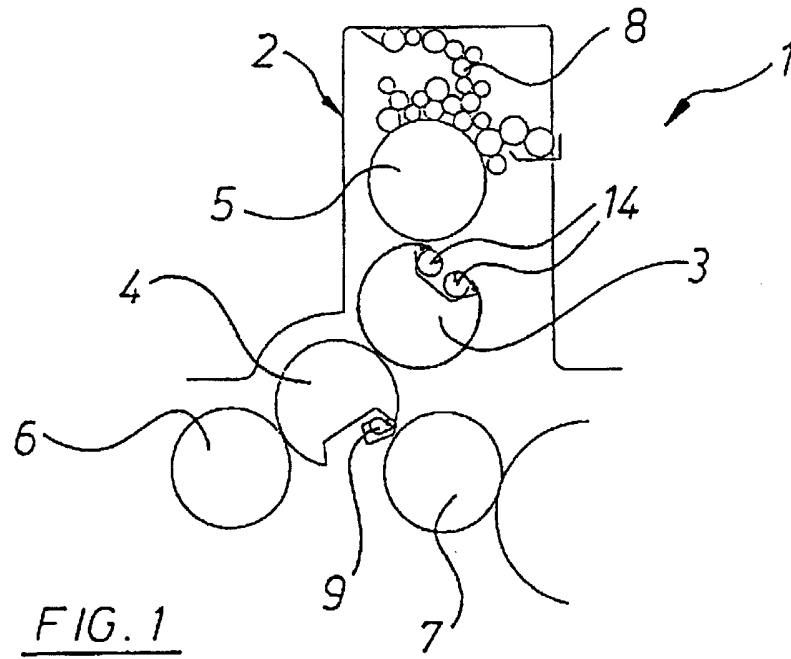
1. Zařízení pro perforování, drážkování nebo ražení pro jednobarevné nebo vícebarevné archové rotačky (1) s tiskacími ústrojími (2), popřípadě nebo lakovacími ústrojími, z nichž nejméně
 40 jedno je opatřeno pryžovým válcem (3) s přídržným zařízením (14) pro pogumované plátno a k němu přiřazeným protitlačným válcem (4), **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že na pryžovém válci (3) je pomocí přídržného zařízení (14) místo pogumovaného plátna napnuta základní deska (13) obdélníkového tvaru z pružného rozměrově stabilního materiálu, na které je uspořádána nosná fólie (19) obdélníkového tvaru z pružného a rozměrově stabilního materiálu, na které jsou jako
 45 perforační a/nebo drážkovací a/nebo razicí profily podle požadovaného perforovaného a/nebo drážkového a/nebo raženého obrazce nalepeny vyvýšené profilové razicí pásky (32, 38), přičemž na základní desce (13) jsou se vzájemným odstupem ve směru obvodu přiřazeného pryžového válce (3) uspořádány dvě připevňovací lišty (17, 18), kterými je na svých navzájem protilehlých okrajích rozebíratelně přichycena nosná fólie (19) v napnutém stavu.

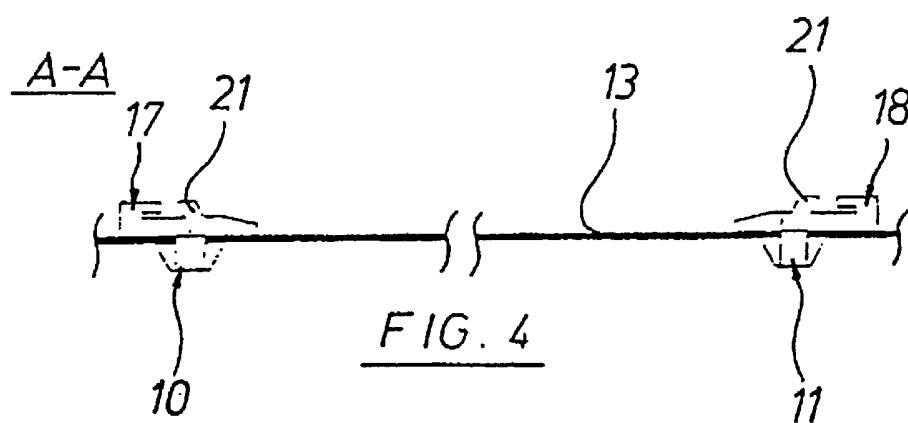
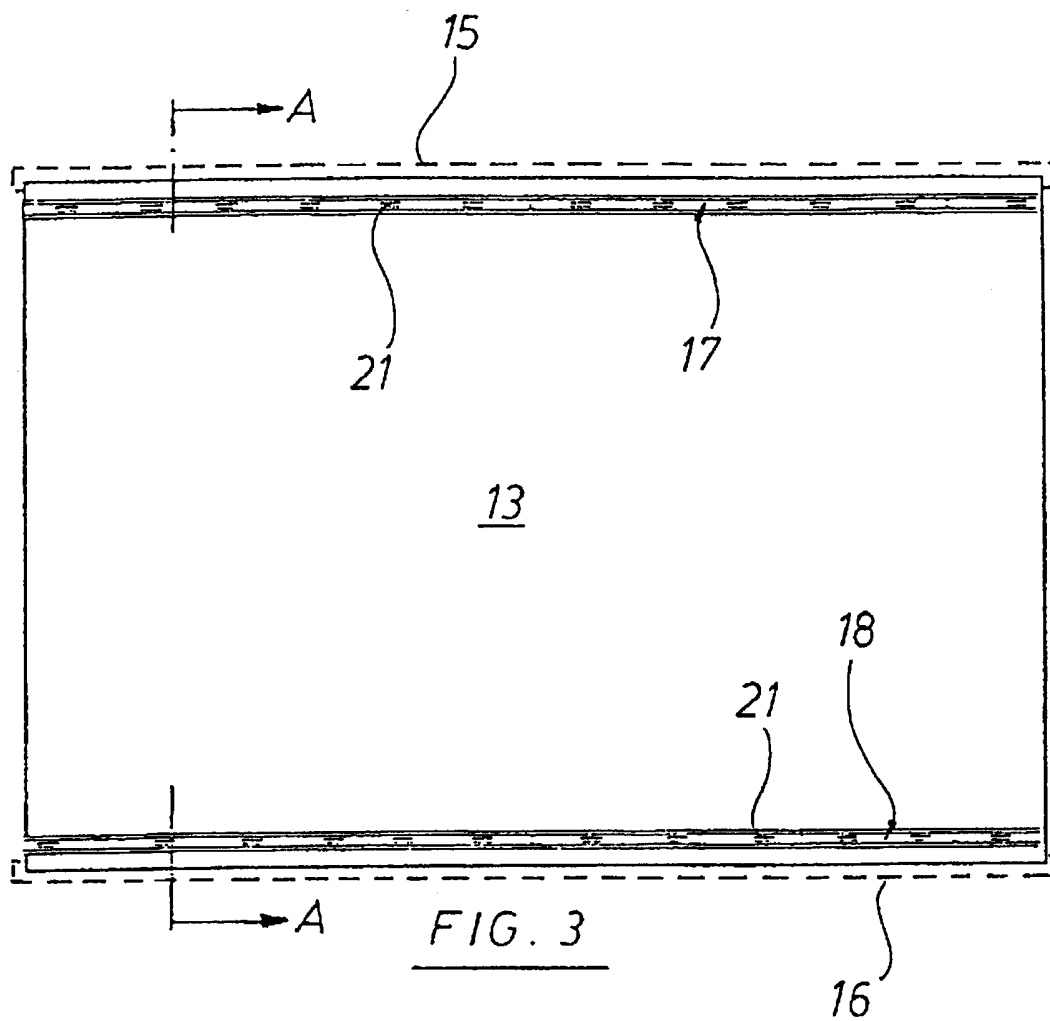
50 2. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že základní deska (13) je na svých protilehlých okrajích ve směru obvodu přiřazeného pryžového válce (3) opatřena přídržnými lištami (15, 16), odpovídajícími běžnému, v daném typu archové rotačky (1) používanému pogumovanému plátnu.

55

3. Zařízení podle nároku 1 nebo 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že základní deska (13) je tvořena plastovou deskou se stabilním povrchem.
- 5 4. Zařízení podle některého z nároků 1 až 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nosná fólie (19) je tvořena tenkou, zejména 0,18 mm silnou fólií z plastu.
- 10 5. Zařízení podle některého z nároků 1 až 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na nosné fólii (19) je jako měřicí rastr nanесena pravoúhlá liniová mřížka (23), přičemž ve směru osy přiřazeného pryžového válce (3) mají sousední linie mřížky shodné první vzájemné odstupy a ve směru obvodu přiřazeného pryžového válce (3) mají sousední linie mřížky rovněž shodné druhé vzájemné odstupy, které jsou menší než první vzájemné odstupy.
- 15 6. Zařízení podle některého z nároků 1 až 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že připevňovací lišty (17, 18) jsou na základní desce (13) připevněny ve směru obvodu přiřazeného pryžového válce (3) v nastavitelném rozsahu posuvně a fixovatelně vůči této základní desce (13) a nosná fólie (19) je s připevňovacími lištami (17, 18) spojena rozebíratelně a pevně, zejména pomocí pozičních kolíků (21) a k nim přiřazených vyražených otvorů (20) v nosné fólii (19).
- 20 7. Zařízení podle některého z nároků 1 až 6, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na okrajích nosné fólie (19) jsou uspořádány přídržné lišty (15, 16), jejichž pomocí je nosná fólie (19) posuvně a fixovatelně v nastavitelném rozsahu spojena s příslušnými připevňovacími lištami (17, 18).
- 25 8. Zařízení podle nároku 6 nebo 7, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že posuvné a fixovatelné připevnění je tvořeno šrouby a podlouhlými otvory (24) a příslušnými dvoudílnými připevňovacími lištami (17, 18) a/nebo přídržnými lištami (15, 16), mezi kterými je základní deska (13), popřípadě nosná fólie (19) sevřena.
- 30 9. Zařízení podle některého z nároků 1 až 8, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že pracovní profily (29, 37) jsou provedeny jako vícedílné a sestávají z prvního, na nosnou fólii (19) nalepitelného profilového razicího pásku (32, 38), a ze s ním rozebíratelně spojeného pásku (31, 39) se spojovací vrstvou, zejména profilového pásku z plastu, a ze se spojovacím páskem (31, 39) se spojovací vrstvou rozebíratelně spojeného plechového razicího protipásku (40) nebo pásku (30) s protidrážkou, který je vždy na od nosné fólie (19) odvrácené straně opatřen lepicí plochou (34', 42'), která je překryta stahovací ochrannou fólií (33', 41').
- 35 10. Zařízení podle nároku 9, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že pracovní profily (29, 87) mají šířku v rozsahu 1 až 3 mm, přičemž výška profilových razicích pásků (32, 38) je v rozsahu 0,5 až 1 mm.
- 40

4 výkresy





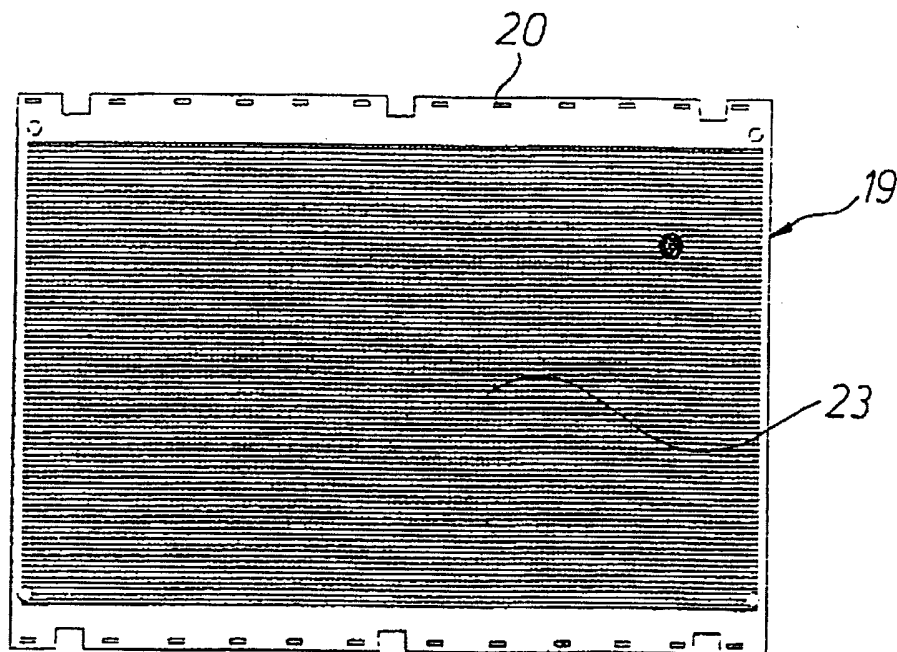


FIG. 5

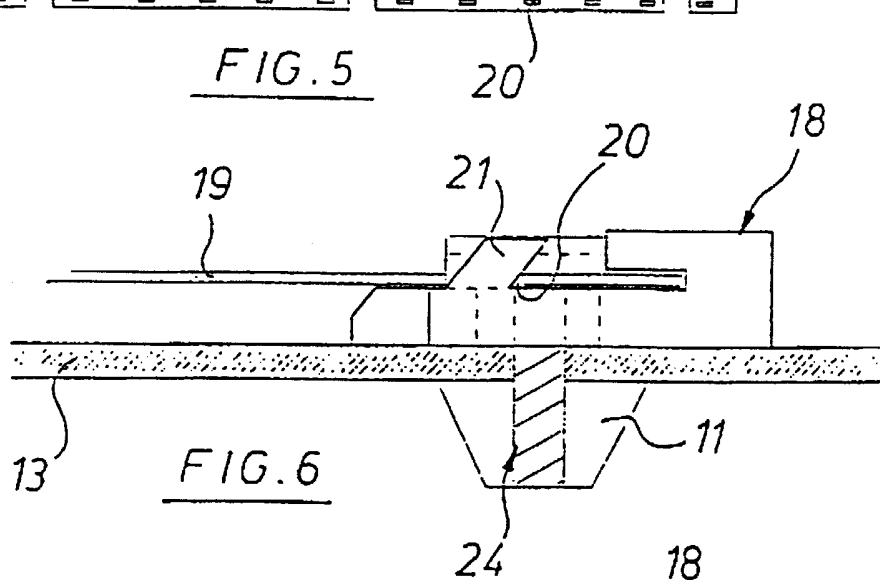


FIG. 6

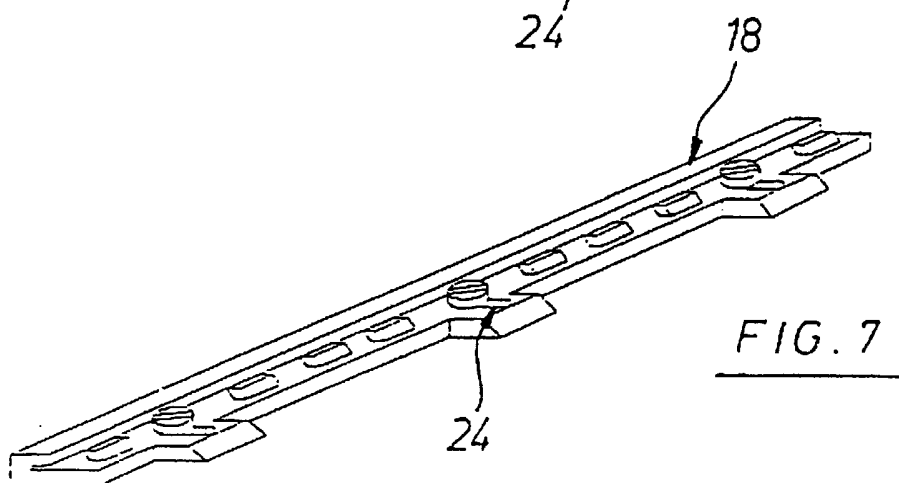
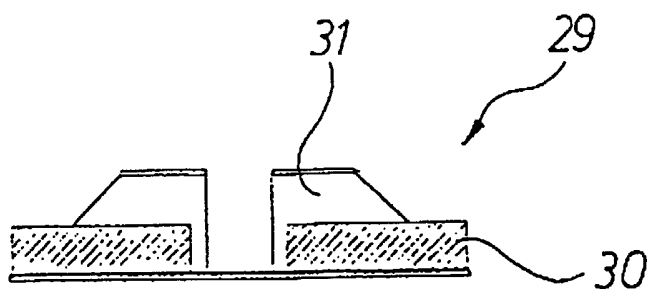
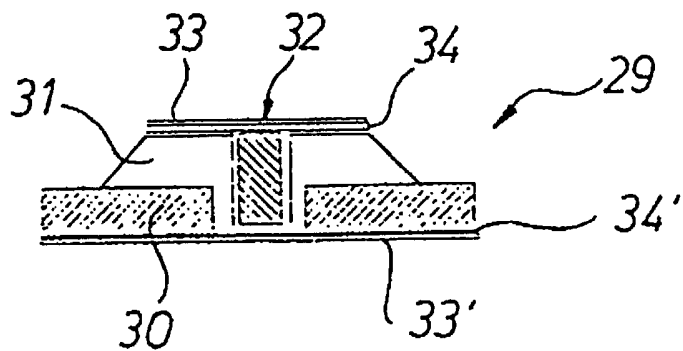
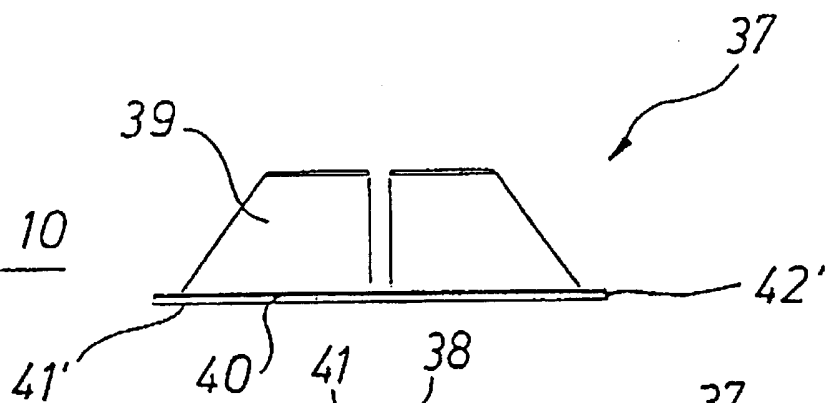
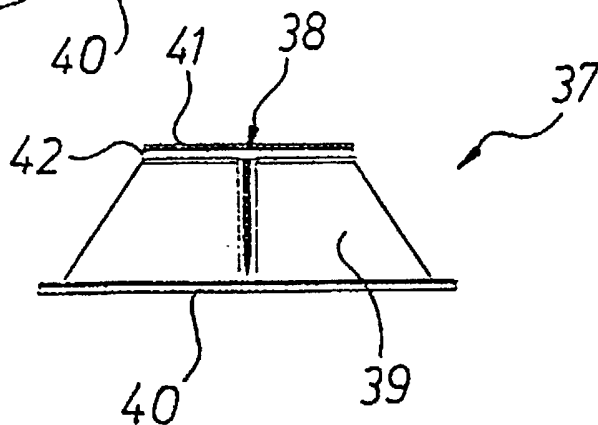


FIG. 7

FIG. 8FIG. 9FIG. 10FIG. 11

 Konec dokumentu
