

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2003-1284**
(22) Přihlášeno: **20.10.2001**
(30) Právo přednosti: **10.11.2000 DE 20001/0019097**
(40) Zveřejněno: **17.09.2003**
(Věstník č. 9/2003)
(47) Uděleno: **19.11.2008**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **07.01.2009**
(Věstník č. 1/2009)
(86) PCT číslo: **PCT/EP2001/012150**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 2002/038367**

(11) Číslo dokumentu

299 949

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.
B31F 1/07 (2006.01)
B31F 1/20 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:
US 3284927; US 3885497; US 4116594; EP 0596390

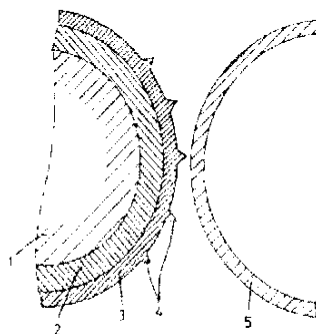
(73) Majitel patentu:
manroland AG, 63075 Offenbach, DE
WSD STANZWERKZEUGE FÜR DIE
DRUCKINDUSTRIE, Nordhorn, DE

(72) Původce:
Wegter Bernd, Nordhorn, DE

(74) Zástupce:
JUDr. Otakar Švorčík, Hálkova 2, Praha 2, 12000

(54) Název vynálezu:
**Zařízení pro vysekávání, žlábkování,
perforování nebo reliéfní ražení**

(57) Anotace:
Vysekávací zařízení, respektive zařízení pro vysekávání, rilování, perforování, reliéfní ražení, přitisk a potahování papírových materiálů a podobně je tvořeno válcem (1) a nosičem (2), který je upnut na váleci (1) a na jehož obvodu je umístěn alespoň jeden zpracovávací nástroj tak, že zpracovávací stroj je upevněn na váleci (1) rozebiratelně adhezně a má pracovní plochu, která je přiřazena dalšímu váleci, protilehlému váleci (1). Nosič (2) je vytvořen ve formě fólie a je rozebiratelně upevněn na váleci (1) pomocí uchycovacích kolejniček tak, že celoplošně chrání pracovní plochu válce (1). Na nosiči (2) je omezeně rozebiratelně svoji činnou plochou adhezivně upevněn zpracovávací nástroj, přičemž je tento zpracovávací nástroj na své spodní straně, směřující k váleci (1) a/nebo povrch válce (1) a/nebo povrch nosiče (2), upraven adhezně. Vysekávací zařízení, respektive zařízení pro vysekávání, rilování, perforování nebo reliéfní ražení papírových materiálů a podobně je tvořeno pracovním prostředkem, který má na pracovní ploše umístěn alespoň jeden zpracovávací nástroj, který má pracovní plochu protilehlou proti pracovní ploše dalšího pracovního prostředku. Rovinnému pracovnímu prostředku je přiřazen rovněž další pracovní prostředek nebo válcovému pracovnímu prostředku je přiřazen rovinný další pracovní prostředek nebo rovinnému pracovnímu prostředku je přiřazen další pracovní prostředek. Zpracovávací nástroj je upevněn rozebiratelně adhezně na pracovní ploše pracovního prostředku.



CZ 299949 B6

Zařízení pro vysekávání, žlábkování, perforování nebo reliéfní ražení

Oblast techniky

5

Vynález se týká zařízení pro vysekávání, žlábkování, perforování nebo reliéfní ražení.

Dosavadní stav techniky

10

Vedle čistě vysekávacích strojů s oscilujícími nástroji, jaké jsou známe ze strojírenství, existují také v oblasti papírenského průmyslu vysekávací zařízení, v nichž se používají výlučně vysekávací nástroje. Je však také známe opatřit válce, které jsou určeny k tisku a jsou označovány jako tiskací válce, tvarovací válce nebo pryžové válce, kolem válců rozmístěnými zpracovávacími nástroji. Tímto cenově příznivým způsobem se mohou pracovními prostředky, které jsou v tiskárnách běžně k dispozici, provádět na potištěných nebo k potištění určených arších papíru nebo kartonu vedle čistě tiskových postupů také vysekávací, rýhovací postupy, nebo postupy reliéfního ražení.

20 Jako potahy, které mohou být vedeny a napnuty kolem pryžových válců, jsou také shora uvedené zpracovávací nástroje vytvořeny tak, že se mohou upnout na pryžový válec. Alternativně je zejména pro větší dávky známe zpracovávací nástroje na válec tiskacího stroje v tiskovém stroji lepit.

25 V obou případech je však nevýhodné, že se používají poměrně velkoformátové zpracovávací nástroje. Tyto zpracovávací nástroje se musí například vyrábět velmi nákladně a tím draze, když se má kompletní formát vysekávacího plechu odleptat až na vysekávací planžetu. Takovéto upnuté, velkoformátové vysekávací plechy lze vedle toho jen obtížně polohovat, takže jsou korektury polohy k přizpůsobení vysekávacího plechu zpracovávaným archům po prvním upnutí
30 spojeny se značnými náklady. U nalepených vysekávacích plechů jsou náklady pro nové polohování a pro korekturu polohy vysekávacích plechů ještě větší.

Kromě vysekávání jsou na tiskových strojích při tak zvané kontinuální přípravě tiskových archů známe také pracovní postupy pro rýhování, perforování nebo reliéfní ražení. Tyto postupy představují v podstatě speciální případy vysekávání a dosud se provádí podobnými pracovními prostředky jako samo vysekávání.
35

Dále jsou z řady na tiskových strojích umístěných dalších zpracovacích zařízení známe také prostředky pro vtiskování nebo potahování. Také v těchto případech představuje známý problém
40 nasměrování příslušných nástrojů do potřebné pracovní polohy, přičemž jsou snahy zčásti to řešit zvýšením nákladů na strojové vybavení.

Dále jsou také známe zpracovávací stroje, u nichž navzájem proti sobě stojí jak rovinné, tak i rovinné a válcové pracovní plochy. Také u těchto strojů pro další zpracování potiskovaných materiálů nebo balicích materiálů představuje známý problém upevnění zpracovávacích nástrojů.
45 Upevnění na rovinných nebo zaoblených plochách se u tohoto způsobu v zásadě neodlišuje od čistě rotačních postupů zpracování. Také zde se například u rotačně působících nástrojů, které spolupracují s rovinnou protiplochou, musí vzít do úvahy již popsaná problematika. U rovinných nástrojů pouze odpadají speciální podmínky pro polohování z důvodu zaoblení. Souvislost mezi
50 vysokými náklady na celoplošný zpracovací nástroj a malou činnou pracovní plochou je obdobná jako u dříve popsaného stavu.

Z US-A 3 824 927 je známe použití laminovaných magnetických tiskových válců. Na povrchu tiskových válců je uvnitř pracovní plochy tiskových válců ustaveno více svěrných zařízení.

Pomocí svěrných zařízení může být na povrchu tiskového válce uchycen zaoblený sedlový prvek. Na takto upevněném sedlovém prvku může být opět uložen magnetický oblouk, který může být
5
přídavně zajištěn pomocí adhezni mezivrstvy. K magnetickému oblouku je připojena na jeho vnější straně pomocí adhezního materiálu například tisková deska.

Podstata vynálezu

Vynález spočívá v úkolu zlepšit vpředu uvedené zařízení tak, že je cenově příznivě použitelné
10 také pro malé velikosti dávky, jakož i umožňuje rychlou a bezproblémovou manipulaci se zpracovávacími nástroji, například vysekávacími plechy nebo tiskovými formami, při připevňování a odebrání, zejména také při požadovaném novém polohování zpracovávacích nástrojů.

Tento úkol se vyřeší pomocí zařízení tím, že nosič, který je vytvořen v podobě fólie, celoplošně
15 pokrývá pracovní plochu válce a je na válci rozebíratelně upevněn pomocí upínacích kolejnic, přičemž adhezni úprava je tvořena pomocí magnetů, přednostně pomocí magnetické fólie.

Vynález jinými slovy navrhuje nepoužívat zpracovávací nástroje vytvořené vcelku kolem celého
20 obvodu válce, nýbrž umožňuje spíše použití cenově příznivých malých zpracovávacích nástrojů, například vysekávacích plechů, které sestávají z feromagnetického plechu, jejichž poloha se ještě může jednoduchým způsobem korigovat.

Nosič umožňuje upevnění zpracovávacích nástrojů a současně spolehlivě brání nežádoucím změnám
25 na povrchu válce, jako jsou škrábance nebo znečištění, která by mohla vzniknout manipulací se zpracovávacími nástroji. Pokud tato poškození vzniknou na nosiči, tento se může poměrně cenově příznivě vyměnit.

Nosič může být přednostně opatřen magnetem, nebo magnetickou vrstvou a pod nimi ležící dolní
30 částí, která je z feromagnetického materiálu, jako ocel. Může sestávat z textilního materiálu, který je na svém vnějším povrchu proveden magnetický. Může být například na svém povrchu opatřen vetkanými magnetickými pásy, nebo magnetickou fólií, případně jednotlivými magnety. Dolní část může být s výhodou vytvořena jako deska nebo fólie z plechu. Získá se tím tak zvaný
35 obrácený efekt, kterým se magnetická síla na ploše magnetu, odvrácené od podložky zesílí, takže se také při poměrně tenké a slabě působící magnetické vrstvě docílí bezpečného a spolehlivého uchycení vysekávacích plechů.

U magnetických fólií pro nosič zpracovávacích nástrojů se s výhodou může sáhnout po magne-
40 tické fólii se zvláště výhodným umístěním magnetických pólů. Takovéto magnetické fólie jsou samy o sobě známé. Zvláště výhodná adheze se z důvodu zesílené magnetické síly docílí například při použití 1 mm silné magnetické fólie. V uvedeném případě se nastaví na nosiči z hlediska kinematiky, respektive mechaniky procesu zpracování optimální poměr mezi dosažitelnou mag-
netickou silou a pomocí tloušťky magnetické fólie se měnícím přiřazením zpracovacího nástroje.

Výhodně mohou být buď samotný válec, nebo nosič opatřeny na povrchu pomocnými čarami,
45 podobně jako je to známé z technického kreslení u milimetrového papíru. Tímto způsobem lze zvláště jednoduše docílit správného polohování zpracovávacího nástroje a mohou se přesně a spolehlivě provést prověření a případně korektury.

Když je vytvořen nosič pro zpracovávací nástroje, který je upevněn na válci, například na stáva-
50 jícím pryžovém válci, pak je toto upevnění provedeno pomocí upínacích kolejnic, jaké jsou zná-
mé z oblasti tiskového průmyslu pro použití tiskařských suken. Spojení magnetické fólie s pod-
ložkou, tedy například textilní, nebo kovovou, nebo z plastické hmoty sestávající deskou, případ-
ně fólií se může provést lepením, zakolíkovaním, nebo natavením, aby se zajistila spolehlivá
fixace vrstvy zajišťující adhezi s touto podložkou na nosiči.

Když má nosič odpovídající stabilitu, může se použít místo na válcových zařízeních také na rovinných zařízeních, jako například na plochých strojích. Přitom se výhodně může využít adheze nosiče na feromagnetických podložkách. Nosič upevňuje sám sebe a v podstatě samočinně
5 zpracováváci nástroj na pracovní ploše pracovního stroje. Potom je ale také možné se bez dalšího zříci mechanického sevření nosiče, poněvadž se musí dbát o exaktní zajištění polohy, případně polohování zpracovávajícího nástroje, včetně nosiče.

Jako zpracováváci nástroje přichází do úvahy vysekávací, perforační, žlábkovací, razicí, přitiskovací nebo povlékací desky. Zpracováváci nástroje mohou také být čárovité, nebo mohou mít
10 libovolnou podobu přizpůsobenou požadované pracovní oblasti.

Jako zvláštní výhoda zařízení podle vynálezu se vyzdvihuje, že libovolné zpracováváci nástroje se mohou vyměňovat uvnitř zpracovávacích strojů nejjednodušším způsobem, aniž se musí ze
15 stroje vyjmout nosič sloužící pro adhezni upevnění zpracovávajícího nástroje. Samo dodatečné polohování zpracovávajícího nástroje může nastat uvnitř zpracovávajícího stroje.

Přehled obrázků na výkresech

20 Příklady provedení vynálezu jsou v následujícím blíže objasněny pomocí čistě schématických výkresů.

Na výkresech znázorňuje:

- 25 obr. 1 povlak v tiskovém stroji,
obráz. 2 řez nosičem včetně vysekávacího plechu,
obráz. 3 půdorys nosiče s vysekávacím plechem a
obráz. 4 vysekávací plech podle stávajícího stavu techniky.

30

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je znázorněn válec 1, který se běžně používá v tiskovém stroji, přednostně v ofsetovém
35 stroji, například jako tak zvaný pryžový válec. Na válci 1 je známým způsobem upnut nosič 2, jaký je znám z upínání tiskařského sukna na pryžový válec. Na nosič 2 je umístěn zpracováváci nástroj 3, tvořený vysekávacím plechem, který je opatřen výstupky 4, přičemž více těchto za sebou postupně umístěných výstupků 4 vytváří tak zvanou vysekávací linii.

40 Vysekávaný arch papíru nebo kartonu může být veden mezi válcem 1 a přítlačným válcem 5, přičemž vrcholy výstupků 4 dosahují téměř na povrch přítlačného válce 5, takže se mezi válcem 1 a přítlačným válcem 5 vedený arch papíru případně kartonu vyřízne nebo perforuje.

Obr. 2 ukazuje konstrukci nosiče 2. Zpracováváci nástroj 3, tvořený vysekávacím plechem, je
45 uchycen pomocí magnetické fólie 6. Tato magnetická fólie 6 tvoří horní, respektive vnější vrstvu nosiče 2, působící adhezni. Je nalepena pomocí lepicí vrstvy 7 na dolní část 8 nosiče 2, přičemž tato dolní část 8 sestává z feromagnetické vrstvy tvořené ocelovým plechem, případně ocelovou fólií. Ocelový plech, případně ocelová fólie jsou ohebné, stejně jako magnetická fólie, takže se mohou položit kolem válce 1 a mohou se známým způsobem upevnit na válci 1. Například to
50 může být provedeno pomocí příslušných úchytných kolejnic.

Feromagnetická dolní část 8 nosiče 2 způsobuje uvnitř magnetické fólie 6 obrácený účinek, znázorněný na obr. 2 zakřivenými šipkami, takže na vnějším povrchu magnetické fólie 6 působí zvláště vysoká adhezní síla a tím dochází ke zvláště spolehlivé fixaci zpracovávacího nástroje 3, tvořeného vysekávacím plechem. Vysekávací plech se může bez problémů z nosiče 2 odejmout, poněvadž není k nosiči 2 připojen tak pevně, jako lepením nebo přišroubováním, nýbrž je na nosiči 2 uchycen pouze adhezně. Zpracovávací nástroje 3, tvořené vysekávacími plechy, se rovněž mohou použít na válci 1, takže je možné cenově příznivé, rychlé a flexibilní přemontování, které dokonce umožňuje hospodárné vysekávání menších dávek.

Obr. 3 ukazuje půdorys nosiče 2 s na něm uchyceným zpracovávacím nástrojem 3, tvořeným vysekávacím plechem. Je zřejmé, že se rozměry vysekávacího plechu mohou volit ve srovnání s velikostí nosiče 2 velmi malé, takže se značně redukuje při výrobě vysekávacího plechu opracování a tím se může značně snížit cena vysekávacího plechu ve srovnání s vysekávacím plechem, který by se známým způsobem rozkládal kolem celého obvodu válce 1 a měl by velikost nosiče 2.

Podle vynálezu se místo toho navrhuje umístit kolem celého obvodu válce 1 pouze stále používaný nosič 2, takže se příslušné zpracovávací nástroje 3 musí umístit pouze v oblastech, kde jsou vysekávací linie, takže na základě toho mohou být vytvořeny příslušně malé a cenově příznivé. Obr. 3 znázorňuje zpracovávací nástroj 3, tvořený vysekávacím plechem, s více vysekávacími liniemi ve tvaru písmene L.

Vysekávání představuje pouze jeden možný pracovní postup pro zhotovování papírových a kartonových produktů tiskovým strojem. Rovněž je možné používat místo vysekávacích nástrojů také zpracovávací nástroje 3 pro perforaci, žlábkování nebo reliéfní ražení. Takovéto zpracovávací nástroje 3 jsou často vytvořeny plošně malé. Tak perforační nebo žlábkovací nástroje jsou zpravidla vytvořeny liniové. Nástroje pro reliéfní ražení mají relativně malý rozměr a plošně se mohou omezit na lokálně ohraničený razicí vzor, například na erby. Tyto zpracovávací nástroje 3 se zpravidla vyrábí stejně jako vysekávací nástroje z feromagnetického materiálu. Proto se mohou umístit na nosiči 2, který je tvořen magnetickou folií 6, adhezně rozebíratelně přímo, to znamená bez pomocných prostředků. Příslušně flexibilně vytvořené zpracovávací prostředky uvedeného typu mohou být rovněž opatřeny mírně lepicím převrstvením rubové strany a tímto způsobem se mohou rozebíratelně adhezně upevnit na nosič 2. Rovněž nosič 2 může mít proti zadní straně zpracovávacích nástrojů 3 mírně lepidlý povrch. Ustavení a nasměrování zpracovávacích nástrojů 3 je možné jednoduchým způsobem také uvnitř použitého pracovního stroje.

Dále je možné na stanovených místech uvnitř tiskového stroje vytvořit opatření pro provádění přitisků nebo speciálních povlaků. Přitom se může také jednat o tak zvané bodové lakování. V tomto případě je válec 1, který slouží pro upevnění pracovního nástroje, přiřazeno nanášecí zařízení pro nanášení médium nebo tiskovou barvu. Toto nanášecí zařízení spolupracuje známým způsobem s povrchem zpracovávacího nástroje 3 na příslušném válci 1. Povrch zpracovávacího nástroje 3 může být vytvořen na fóliové nosné vrstvě pryžovým obložením, tiskařskou deskou nebo vrstvou plastické hmoty. Zpracovávací nástroj 3 může být v tomto případě opatřen mezi nosnou vrstvou a povrchem stlačitelnou vrstvou z elastického, pěnového nebo porézního materiálu. Vložená vrstva může mít tlumicí vlastnosti s ohledem na namáhání při pracovním procesu.

Stejným způsobem, jako bylo popsáno shora, mohou být příslušné zpracovávací nástroje 3 opatřeny k nanášení lokálních tiskových vzorů, jednotlivých tiskových obrazů, nebo plošně ohraničených povrchových povlaků. Pro rozebíratelně adhezní ustavení zpracovávacích nástrojů 3 tohoto typu je jejich zadní strana provedena mírně lepidlá, nebo feromagnetická. U feromagnetické varianty se může takovýto pro tisk nebo nanášení povlaku vhodný zpracovávací nástroj 3 snadno rozebíratelně a jednoduchým způsobem polohovatelně ustavit v libovolné poloze na mag-

netickou fólií 6 opatřeném nosiči 2, případně válci 1.

Nanesení a nasměrování příslušných tiskařských nástrojů, nebo nástrojů pro nanesení povlaku je jednoduchým způsobem možné také uvnitř použitého pracovního stroje.

5

Popsaný typ upevnění zpracovávacích nástrojů 3 pro zpracovávání výrobků z papíru nebo kartonu je možný nejen na válcových pracovních prostředcích, jako jsou válce 1. Stejným způsobem se může tento typ upevnění použít v pracovních strojích s plošnými pracovními prvky. V těchto, tak zvaných plochých strojích se používá, jak bylo vpředu popsáno, pracovní plocha pohybující se vzhledem ke zpracovávanému papíru nebo kartonu na základě oscilačního zdvihového pohybu. Také zde mohou být zpracovávací nástroje 3 uchyceny, shora popsáním způsobem, rozebíratelně adhezně na nosiči 2. Tento nosič 2 je upevněn na pracovní ploše pracovního stroje. V tomto případě není upnut na zaoblené pracovní ploše, ale na rovné pracovní ploše. Zpracovávací nástroje 3 se opět mohou jednoduchým způsobem uchytit, polohovat a opět odebrat, aniž se musí měnit nosič 2 a aniž existuje nebezpečí, že se jejich povrch, nebo povrch pracovního prvku pracovního stroje poškodí. Také není možné bez dalšího se zřící uchycení nosiče 2, poněvadž se musí dbát o exaktní zabezpečení polohy, případně polohování zpracovávacího nástroje 3, včetně nosiče 2.

20

Je možné použití různých variant plošných pracovních ploch. Plošná pracovní plocha může být vytvořena, jak bylo shora uvedeno, jak na zpracovávacím nástroji 3, tak také na protilehlé ploše. Z toho vyplývají různé možnosti výrobních postupů. Poněvadž se zpracovávací nástroj 3 může použít jak na válcovém nosiči 2, tak i na rovinném nosiči 2, je možné pracovat s následujícími kombinacemi:

25

- válcový zpracovávací nástroj 3 s válcovou protilehlou plochou,
- válcový zpracovávací nástroj 3 s rovinnou protilehlou plochou,
- rovinný zpracovávací nástroj 3 s válcovou protilehlou plochou a
- rovinný zpracovávací nástroj 3 s rovinnou protilehlou plochou.

30

K tomu potřebná zařízení vyplývají z dříve popsaných upořádání.

Je třeba přihlédnout k tomu, že pohyby pracovní plochy a protilehlé plochy pak musí být rozdílné. U kombinace rovinné plochy s válcovou plochou, se uvádí do kontaktu oscilačně se pohybující rovinná strana s rotující válcovou protilehlou plochou. Vlastní pracovní zdvih se přitom může provádět jen v jednom směru, takže zpracovávané materiály ve formě archu mohou v jedné úvrati dosedat a v protilehlé úvrati se mohou odebírat.

35

Použití zařízení podle vynálezu umožňuje podle toho velkou šíři možností zpracování pro různé oblasti použití.

40

Adhezní uchycení zpracovávacích nástrojů 3 na nosiči se může zlepšit na základě větších plošných rozměrů adhezního povrchu proti nosiči 2 ve srovnání s vlastním pracovním povrchem. Zejména u zpracovávacích nástrojů 3 s neferomagnetickou pracovní plochou může být vytvořena tenká a velkoplošná podložka z feromagnetického materiálu. Toto uspořádání dovoluje hladký přechod mezi adhezní plochou a pracovním povrchem zpracovávacího nástroje 3. Tím lze zlepšit nejrůznější postupy zpracování, jako například přitisk nebo nanášení povlaků.

45

Obr. 4 ukazuje zpracovávací nástroj 3, tvořený vysekávacím plechem, podle stavu techniky s vysekávacími liniemi ve tvaru písmene E. Na obou čelních koncích má tento vysekávací plech upínací kolejnice 9, které jsou provedeny známým způsobem a proto jsou znázorněny jen schématicky. K vytvoření vysekávacích linií se takového zpracovávacího nástroje 3, tvořené vysekávací-

50

mi plechy, vyleptávají po téměř celé své ploše, takže je pracnost vzhledem ke skutečně účinné ploše zpracovávacího nástroje 3, tvořeného vysekávacím plechem, obepínající vysekávací linie, podle velikosti vysekávacího plechu poměrně velká.

5

PATENTOVÉ NÁROKY

10

1. Zařízení pro vysekávání, žlábkování, perforování, reliéfní ražení, přítisk a potahování papírových materiálů a podobně s válcem (1), na který je natahovatelný nosič (2), na jehož obvodu je umístěn alespoň jeden zpracovávací nástroj (3) tak, že zpracovávací nástroj (3) je přes nosič (2) upevněn na válci (1) rozebíratelně adhezně a má pracovní plochu, která je přiřazena dalšímu
15 válci, který je umístěn protilehle k válci (1), přičemž zpracovávací nástroj (3) na své spodní straně směřující k válci (1) a/nebo horní plocha nosiče (2) mají adhezni úpravu, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nosič (2), který je vytvořen v podobě fólie, celoplošně pokrývá pracovní plochu válce (1) a je na válci (1) rozebíratelně upevněn pomocí upínacích kolejnic, přičemž adhezni úprava je tvořena pomocí magnetů.

20

2. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že adhezni úpravu tvoří magnetická fólie (6).

25

3. Zařízení podle nároku 1 nebo 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nosič (2) je opatřen magnetem, nebo magnetickou vrstvou a pod nimi ležící dolní částí (8), která je z feromagnetického materiálu, jako ocel.

30

4. Zařízení podle nároku 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že dolní část (8) je vytvořena jako deska nebo fólie z plechu.

35

5. Zařízení pro vysekávání, žlábkování, perforování nebo reliéfní ražení papírových materiálů a podobně s pracovním prostředkem, na jehož pracovní ploše je umístěn alespoň jeden zpracovávací nástroj (3), který má pracovní plochu protilehlou proti pracovní ploše dalšího pracovního prostředku, přičemž prvnímu rovinnému pracovnímu prostředku je přiřazen rovněž rovinný další
40 pracovní prostředek, nebo prvnímu válcovému pracovnímu prostředku je přiřazen rovinný další pracovní prostředek, nebo prvnímu rovinnému pracovnímu prostředku je přiřazen válcový další pracovní prostředek, a přičemž zpracovávací nástroj (3) je upevněn rozebíratelně adhezně na pracovní ploše pracovního prostředku tím, že zpracovávací nástroj (3) na své spodní straně směřující k válci (1) a/nebo horní plocha nosiče (2) mají adhezni úpravu, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nosič (2), který je vytvořen ve formě fólie, celoplošně pokrývá rovinný nebo válcový první pracovní prostředek a je na něm rozebíratelně upnutelný, přičemž adhezni úprava je tvořena pomocí magnetů.

45

6. Zařízení podle nároku 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že adhezni úprava je tvořena magnetickou fólií (6).

50

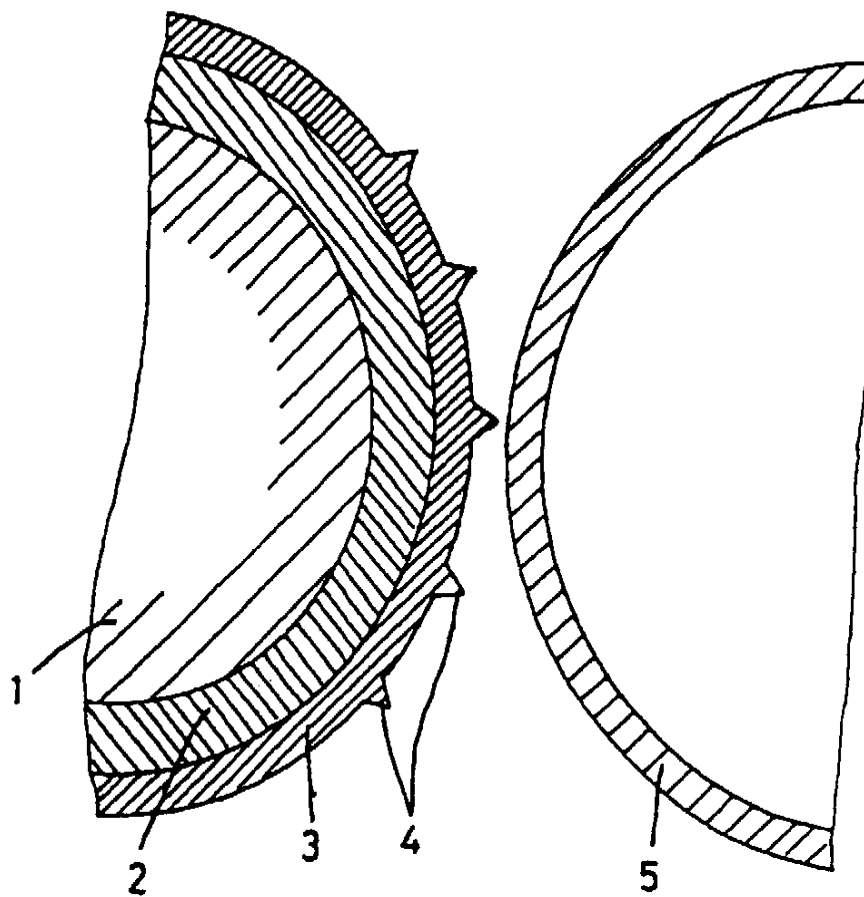
7. Zařízení podle nároku 5 nebo 6, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nosič (2) je opatřen magnetem, nebo magnetickou vrstvou a pod nimi ležící dolní částí (8), která je z feromagnetického materiálu, jako ocel.

8. Zařízení podle nároku 7, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že spodní část (8) je vytvořena jako plechová deska nebo fólie.

9. Zařízení podle jednoho z, nebo všech předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že zpracovávací nástroj (3) je tvořen vysekávacím, perforačním, nebo žlábkovacím nástrojem, nebo nástrojem pro reliéfní ražení, vyrobenými z feromagnetického materiálu.
- 5 10. Zařízení podle jednoho z, nebo všech předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že zpracovávací nástroj (3) je tvořen nástrojem typu tiskové desky pro vytvoření přitisku nebo lokálního povlaku, přičemž alespoň zadní strana zpracovávacího nástroje (3) je tvořena vrstvou sestávající z feromagnetického materiálu.
- 10 11. Zařízení podle nároku 10, **vyznačující se tím**, že zpracovávací nástroj (3) je umístěn na feromagnetické fólii nebo na feromagnetickém plechu.

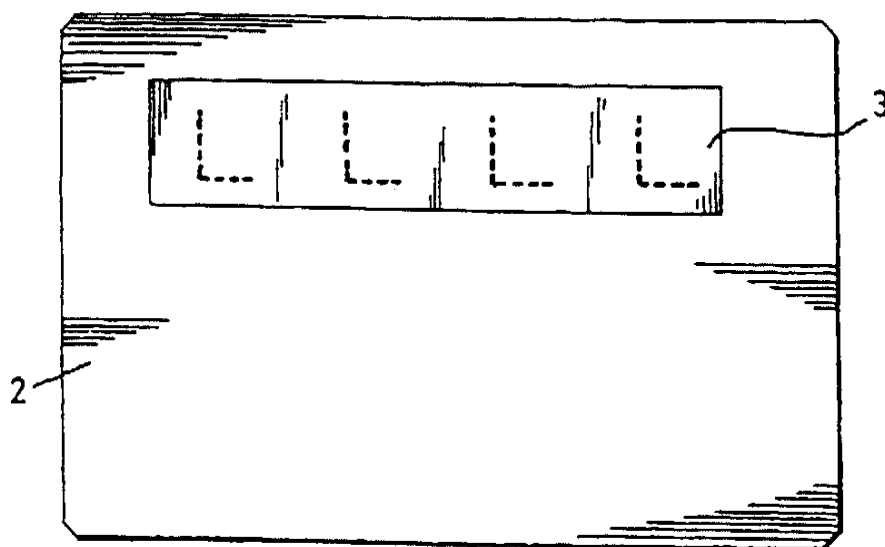
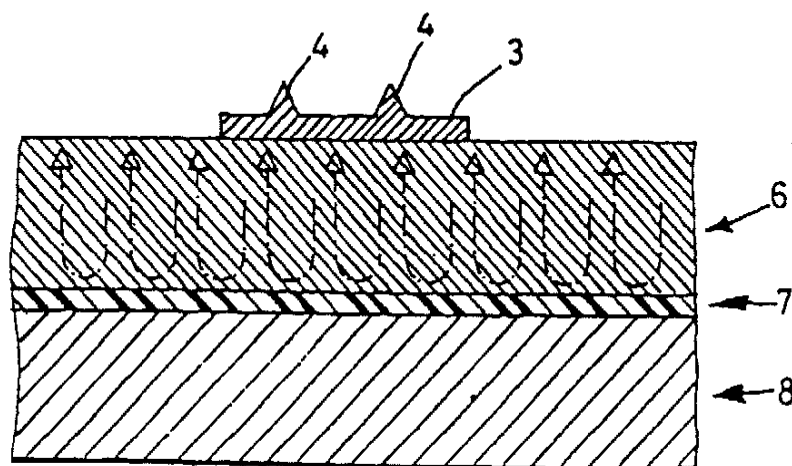
15

3 výkresy

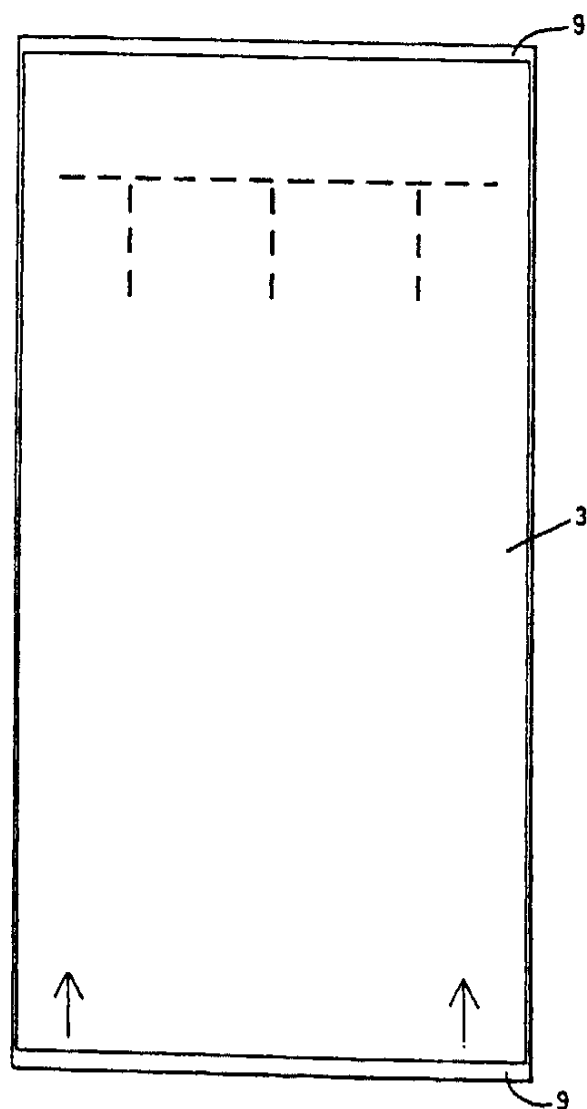


Obr . 1

Obr. 2



Obr. 3



Obr . 4

Konec dokumentu