

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **20.10.2001**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **10.11.2000**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **2000/20019097**
(33) Země priority: **DE**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17.09.2003**
(Věstník č. 9/2003)
(86) PCT číslo: **PCT/EP01/12150**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO02/038367**

(21) Číslo dokumentu:

2003 - 1284

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 31 F 1/07

(71) Přihlašovatel:
MAN ROLAND DRUCKMASCHINEN AG,
Offenbach, DE;
WSD STANZWERKZEUGE FÜR DIE
DRUCKINDUSTRIE, Nordhorn, DE;

(72) Původce:
Wegter Bernd, Nordhorn, DE;

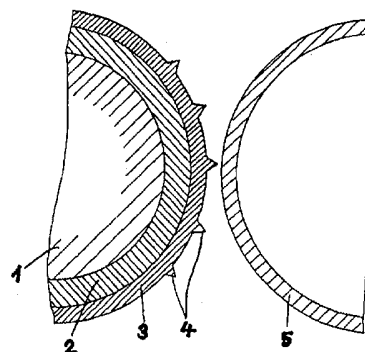
(74) Zástupce:
Švorčík Otakar JUDr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:
Vysekávací zařízení

(57) Anotace:

Vysekávací zařízení, respektive zařízení pro vysekávání, rilování, perforování, reliéfní ražení, přítisk a potahování papírových materiálů a podobně je tvořeno válcem (1) a nosičem (2), který je upnut na válcí (1) a na jehož obvodu je umístěn alespoň jeden zpracovávací nástroj tak, že zpracovávací stroj je upevněn na válcí (1) rozebiratelně adhezně a má pracovní plochu, která je přiřazena dalšímu válcí, protilehlému válcí (1). Nosič (2) je vytvořen ve formě fólie a je rozebiratelně upevněn na válcí (1) pomocí uchycovacích kolejnič tak, že celoplošně chrání pracovní plochu válce (1). Na nosiči (2) je omezeně rozebiratelně svojí činnou plochou adhezivně upevněn zpracovávací nástroj, přičemž je tento zpracovávací nástroj na své spodní straně, směřující k válcí (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.



Vysekávací zařízení

Oblast techniky

Vynález se týká zařízení podle předvýznamu nároku 1.

~~9~~ Dosavadní stav techniky

Vedle čistě vysekávacích strojů s oscilujícími nástroji, jaké jsou známé 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 reliefního ražení.

Jako tiskařská sukna, která mohou být vedena a napnuta 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 ústrojí v tiskovém stroji lepit.

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 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 reliefní ražení. Tyto postupy představují speciální quasi případy vysekávání a dosud se provádí podobnými pracovními prostředky jako samo vysekávání.

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 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 balících materiálů představuje známý problém upevnění zpracovávacích nástrojů. 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 vysokými náklady na celoplošný zpracovací nástroj a malou činnou pracovní plochou je obdobná jako u dříve popsaného stavu.

- 3 -

Z US-A-3 824 927 je známé 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 přídatně zajištěn pomocí adhezní 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 také pro malé velikosti dávky, jakož i umožňuje rychlou a bezproblémovou manipulaci se zpracovávacími nástroji, například vysekávacími plechy nebo tiskovými formami, při připevňování a odebírání, zejména také při požadovaném novém polohování zpracovávacích nástrojů.

Tento úkol se vyřeší pomocí zařízení se znaky nároku 1.

Vynález jinými slovy navrhuje nepoužívat zpracovávací nástroje vytvořené vcelku kolem celého obvodu válce, nýbrž umožňuje spíše použití cenově příznivých malých zpracovávacích nástrojů, například vysekávacích plechů, které se upevní na válci adhezně a jejich poloha se potom ještě může jednoduchým způsobem korigovat. K vysekávání při zpracování papíru a kartonu dokonce překvapivě dostačuje pro upevnění zpracovávacích nástrojů rozebíratelné adhezní spojení, aby se tyto zpracovávací nástroje zajistily před nežádoucími posunutími na válci.

Jako adheze se přitom označuje spojení mezi zpracovávacím nástrojem a válcem, které dovoluje dostatečně pevné upevnění zpracovávacího nástroje bez přídavných upevňovacích prostředků, jako jsou šrouby, silně adhezní lepidla a podobně na válci a později opět odebrání z válce bez pomocí uvolňovacích nástrojů, rozpouštědel a podobně. Takováto adheze je například známá z kancelářů u slabě lepících přílnavých poznámkových listů. Když se nebude využívat slabá lepící síla, může se docílit požadovaný adhezní účinek také libovolně jinak. Poněvadž vysekávací plech zpravidla sestává

z feromagnetického plechu, může být například válec opatřen magnetem, případně magnetickou fólií.

Adhezní prostředek může být vytvořen na válci, například jako mírně lepivý, případně magnetický povlak, nebo může být vytvořen na zpracovávacích nástrojích, případně rovněž ve formě mírně lepivého, případně magnetického povlaku.

Mezi válcem a zpracovávacím nástrojem se však také může použít vložený prvek v podobě tak zvaného nosiče, který například může být opatřen do té míry podobným tiskařským sukmem, aby se mohl tento nosič upnout známým způsobem na příslušný válec. Nosič pak umožňuje adhezní upevnění zpracovávacích nástrojů. Tím lze spolehlivě zabránit nežádoucím změnám na povrchu válce, jako jsou škrábance nebo znečištění, která by mohla vzniknout manipulací se zpracovávacími nástroji, případně se přesunou na nosič, který se může poměrně cenově příznivě vyměnit.

Nosič může být vytvořen jako ochrana pro válec při upevňování adhezně upravených zpracovávacích nástrojů, nebo může být vytvořen adhezní.

Takovýto nosič může sestávat z textilního materiálu, který je na svém vnějším povrchu proveden mírně lepivý, případně magnetický. Může být například pokrytý mírně lepivou vrstvou, nebo může být na svém povrchu opatřen tkanými magnetickými pásy, nebo magnetickou fóli, případně jednotlivými magnety.

Zejména, když je na nosiči vytvořena magnetická adheze vysekávacích plechů, může nosič mít výhodně feromagnetickou vrstvu, případně podklad z feromagnetické plechové desky, nebo snadno ohebnou a válci přizpůsobitelnou plechovou fólii. Získá

se tím tak zvaný 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.

Při použití magnetických fólií pro nosič zpracovávacích nástrojů se může na magnetické fólii znovu dosáhnout zvláště výhodná polová rozteč. Takovéto magnetické fólie jsou 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 magnetickou silou a pomocí tloušťky magnetické fólie se měnícím přiřazením zpracovacího nástroje.

Výhodně mohou být buď samotný válec nebo nosič opatřeny na povrchu pomocnými čarami, 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 stávajícím pryžovém válci, pak se může toto upevnění provést pomocí upínacích kolejnic, jaké jsou známé z oblasti tiskového průmyslu pro použití tiskařských suken. Spojení magnetické fólie nebo slabě lepící vrstvy s podložkou, tedy například textilní, nebo kovovou, nebo z plastické hmoty sestávající deskou, případně 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 quasi samočinně zpracovávací nástroj na pracovní ploše pracovního stroje. Potom je ale také možné se bez dalšího zřící mechanického sevření nosiče, poněvadž se musí dbát o exaktní zajištění polohy, případně polohování zpracovávacího nástroje, včetně nosiče.

Jako zpracovávací nástroje přichází do úvahy vysekávací, perforační, rilovací, razící, přitiskovací nebo povlékací desky. Zpracovávací nástroje mohou také být čárovité, nebo mohou mít libovolnou podobu přizpůsobenou požadované pracovní oblasti.

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

Přehled obrázků na výkresech

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

Na výkresech znázorňuje:

obr. 1 povlak v tiskovém stroji,

obr. 2 řez nosičem včetně vysekávacího plechu,

obr. 3 půdorys nosiče s vysekávacím plechem a

obr. 4 vysekávací plech podle stávajícího stavu techniky.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je znázorněn válec 1, který se běžně používá v tiskovém stroji, přednostně v ofsetovém stroji, například jako tako 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 vysekávací plech 3, který je opatřen výstupky 4, přičemž více těchto za sebou postupně umístěných výstupků 4 vytváří tak zvanou vysekávací linii.

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. Vysekávací plech 3 je uchycen pomocí magnetické fólie 6. Tato magnetická fólie 6 tvoří horní, respektive vnější vrstvu nosiče 2, působící adhezně. Je nalepena pomocí lepící 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 může být provedeno pomocí příslušných úchytných kolejnič.

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 vysekávacího plechu 3. Vysekávací plech 3 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. Vysekávací plechy 3 se rovněž mohou použít na válci 1, takže je možné cenově příznivé, rychlé a flexibilní přemontování, které dokonce umožňuje hodpodárné vysekávání menších dávek.

Obr. 3 ukazuje půdorys nosiče 2 s na něm uchyceným vysekávacím plechem 3. Je zřejmé, že se rozměry vysekávacího plechu 3 mohou volit ve srovnání s velikostí nosiče 2 velmi malé, takže se značně redukuje při výrobě vysekávacího plechu 3 opracování a tím se může značně snížit cena vysekávacího plechu 3 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 musí umístit pouze v oblastech, kde jsou vysekávací linie, takže na základě toho mohou být vytvořeny příslušně malé a cenově příznivé. Obr. 3 znázorňuje vysekávací plech 3 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 pro perforaci, rilování nebo reliefní ražení. Takovéto zpracovávací nástroje jsou často vytvořeny plošně malé. Tak perforační nebo rilovací nástroje jsou zpravidla vytvořeny liniové. Nástroje pro reliefní ražení mají relativně malý rozměr a plošně se mohou omezit na lokálně

ohraničený razicí vzor, například na erby. Tyto zpracovávací nástroje se zpravidla vyrábí stejně jako vysekávací nástroje z feromagnetického materiálu. Proto se mohou umístit na nosiči 2, který je tvořen magnetickou fólií 6, rozebíratelně adhezivně přímo, to znamená bez pomocných prostředků. Příslušně flexibilně vytvořené zpracovávací prostředky uvedeného typu mohou být rovněž opatřeny mírně lepícím převrstvením rubové strany a tímto způsobem se mohou rozebíratelně adhezivně upevnit na nosič 2. Rovněž nosič 2 může mít proti zadní straně zpracovávacích nástrojů mírně lepivý povrch. Ustavení a nasměrování zpracovávacích nástrojů 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 válcí 1, který slouží pro upevnění pracovního nástroje, přiřazeno nanášecí zařízení pro nanášené médium nebo tiskovou barvu. Toto nanášecí zařízení spolupracuje známým způsobem s povrchem zpracovávacího nástroje na příslušném válcí 1. Povrch zpracovávacího nástroje může být vytvořen na fóliové nosné vrstvě pryžovým obložením, tiskařskou deskou nebo vrstvou plastické hmoty. Zpracovávací nástroj 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 opatřeny k nanášení lokálních tiskových vzorů, jednotlivých tiskových obrazů, nebo plošně ohraničených povrchových povlaků. Pro rozebíratelně adhezivní ustavení zpracovávacích nástrojů tohoto typu je jejich zadní strana provedena mírně lepivá, nebo feromagnetická.

U feromagnetické varianty se může takovýto pro tisk nebo nanesení povlaku vhodný zpracovávací nástroj snadno rozebíratelně a jednoduchým způsobem polohovatelně ustavit v libovolné poloze na magnetickou fólii 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.

Popsaný typ upevnění zpracovávacích nástrojů 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 ustaveny, 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 se opět mohou jednoduchým způsobem ustavit, 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 je možné se bez dalšího zřící mechanického upnutí nosiče 2, poněvadž se musí dbát o exaktní zabezpečení polohy, případně polohování zpracovávacího nástroje, včetně nosiče 2.

Je možné použití různých variant plošných pracovních ploch. Plošná pracovní plocha může být vytvořena, jak bylo shora uvedeno, jak na zpracovávacím nástroji tak také na protilehlé ploše. Z toho vyplývají různé možnosti výrobních postupů. Poněvadž se zpracovávací nástroj může použít jak na

válcovém nosiči 2, tak i na rovinném nosiči 2, je možné pracovat s následujícími kombinacemi:

- válcový zpracovávací nástroj s válcovou protilehlou plochou,
 - válcový zpracovávací nástroj s rovinnou protilehlou plochou,
 - rovinný zpracovávací nástroj s válcovou protilehlou plochou a
 - rovinný zpracovávací nástroj s rovinnou protilehlou plochou.
- K tomu potřebná zařízení vyplývají z dříve popsanych 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 oscilující sem a tam 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 úvratí dosedat a v protilehlé úvratí se mohou odebírat.

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

Adhezní uchycení zpracovávacích nástrojů na nosiči se může zlepšit na základě větších plošných rozměrů adhezního povrchu proti nosiči ve srovnání s vlastním pracovním povrchem. Zejména u zpracovávacích nástrojů 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. Tím lze zlepšit nejrůznější postupy zpracování, jako například přítisk nebo nanášení povlaků.

Obr. 4 ukazuje vysekávací plech 3 podle stavu techniky s vysekávacími liniemi ve tvaru písmene E. Na obou čelních koncích má tento vysekávací plech 3 upínací kolejnice 9, které jsou provedeny známým způsobem a proto jsou znázorněny jen

07.05.03

-13-

schématicky. K vytvoření vysekávacích linií se takovéto vysekávací plechy 3 vyleptávají po téměř celé své ploše, takže je pracnost vzhledem ke skutečně účinné ploše vysekávacího plechu 3, obepínající vysekávací linie, podle velikosti vysekávacího plechu 3 poměrně veliká.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Zařízení pro vysekávání, rilování, perforování, reliefní ražení, přítisk a potahování papírových materiálů a podobně s válcem (1) a nosičem (2), který je upnut na válcí (1) a na jehož obvodu je umístěn alespoň jeden zpracovávací nástroj tak, že je zpracovávací nástroj upevněn na válcí (1) rozebíratelně adhezně a má pracovní plochu, která je přiřazena dalšímu válcí protilehlému válcí (1), **vyznačující se tím**, že nosič (2) je vytvořen ve formě fólie a je rozebíratelně upevněn na válcí (1) pomocí uchycovacích kolejnic tak, že celoplošně chrání pracovní plochu válce (1), na nosiči (2) je omezeně rozebíratelně svojí činnou plochou adhezně upevněn zpracovávací nástroj, přičemž zpracovávací nástroj na své spodní straně směřující k válcí (1) a/nebo povrch válce (1) a/nebo povrch nosiče (2) je upraven adhezně.
2. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že adhezní úprava je tvořena slabě účinným lepidlem.
3. Zařízení podle nároků 1, **vyznačující se tím**, že adhezní úprava je tvořena magnetem.
4. Zařízení podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že adhezní úprava je tvořena magnetickou fólií (6).
5. Zařízení podle nároků 3 nebo 4, **vyznačující se tím**, že nosič (2) má magnet, nebo magnetickou vrstvu, jakož i spodní část (8) z feromagnetického materiálu, jako je ocel.
6. Zařízení podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že spodní část (8) je vytvořena jako deska nebo fólie z plechu.
7. Zařízení pro vysekávání, rilování, perforování nebo

reliefní ražení papírových materiálů a podobně s pracovním prostředkem, na jehož pracovní ploše je umístěn alespoň jeden zpracovávací nástroj, který má pracovní plochu protilehlou proti pracovní ploše dalšího pracovního prostředku, **vyznačující se tím**, že rovinnému pracovnímu prostředku je přiřazen rovněž rovinný další pracovní prostředek, nebo válcovému pracovnímu prostředku je přiřazen rovinný další pracovní prostředek, nebo rovinnému pracovnímu prostředku je přiřazen válcový další pracovní prostředek, přičemž zpracovávací nástroj je upevněn rozebíratelně adhezně na pracovní ploše pracovního prostředku.

8. Zařízení podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že nosič (2) je upnut na rovinném nebo válcovém pracovním prostředku, přičemž ho celoplošně chrání, a nese alespoň jeden zpracovávací nástroj rozprostírající se po celé jeho činné ploše, přičemž zpracovávací nástroj na spodní straně směřující k pracovnímu prostředku a/nebo povrch rovinného nebo válcového pracovního prostředku a/nebo povrch nosiče (2) je upraven adhezně.
9. Zařízení podle jednoho z nároků 7 nebo 8, **vyznačující se tím**, že adhezní úprava je tvořena slabě účinným lepidlem.
10. Zařízení podle jednoho z nároků 7 nebo 8, **vyznačující se tím**, že adhezní úprava je tvořena magnetem.
11. Zařízení podle nároku 10, **vyznačující se tím**, že adhezní úprava je tvořena magnetickou fólií (6).
12. Zařízení podle nároků 7 až 8 a 10 nebo 11, **vyznačující se tím**, že nosič (2) má magnet, nebo magnetickou vrstvu, jakož i spodní část (8) z feromagnetického materiálu, jako je

07.05.03

-16-

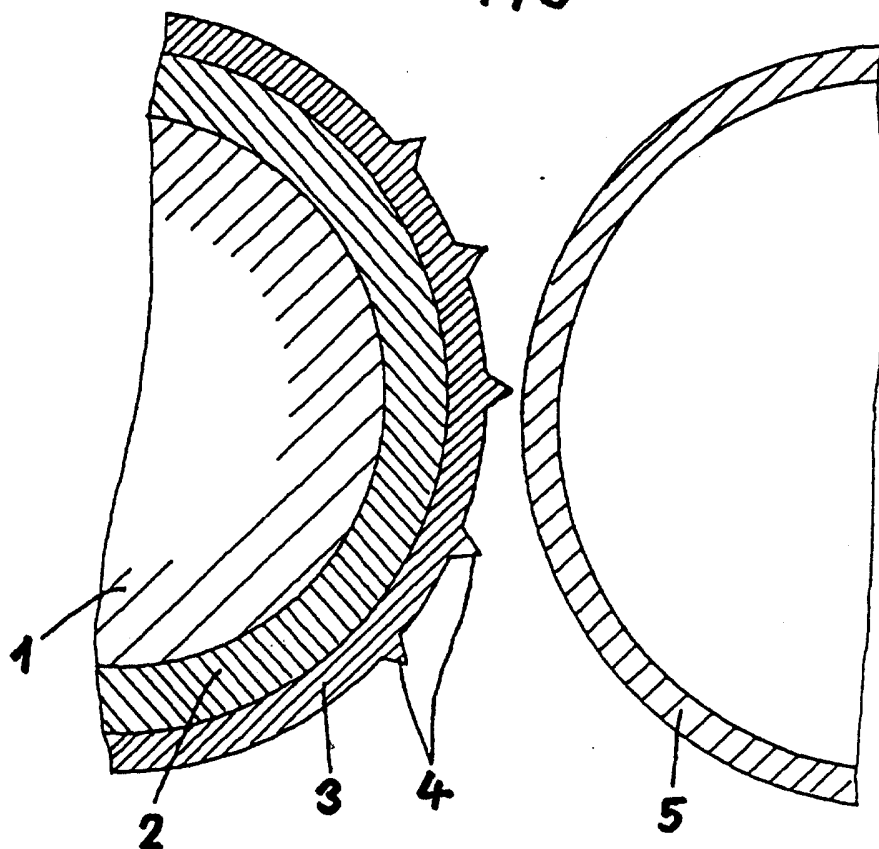
ocel.

13. Zařízení podle nároku 12, **vyznačující se tím**, že spodní část (8) je vytvořena jako deska nebo fólie z plechu.
14. Zařízení podle jednoho, nebo všech předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že zpracovávací nástroj je tvořen vysekávacím, perforačním, nebo rilovacím nástrojem, nebo nástrojem pro reliefní ražení, vyrobeným z feromagnetického materiálu.
15. Zařízení podle jednoho, nebo všech předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že zpracovávací nástroj je tvořen nástrojem typu tiskové desky pro vytvoření přítisku nebo lokálního povlaku, přičemž zadní strana nástroje je tvořena vrstvou sestávající z feromagnetického materiálu.
16. Zařízení podle nároku 15, **vyznačující se tím**, že zpracovávací nástroj je umístěn na feromagnetické fólii nebo na feromagnetickém plechu.

07.05.03

PV 2003-1284

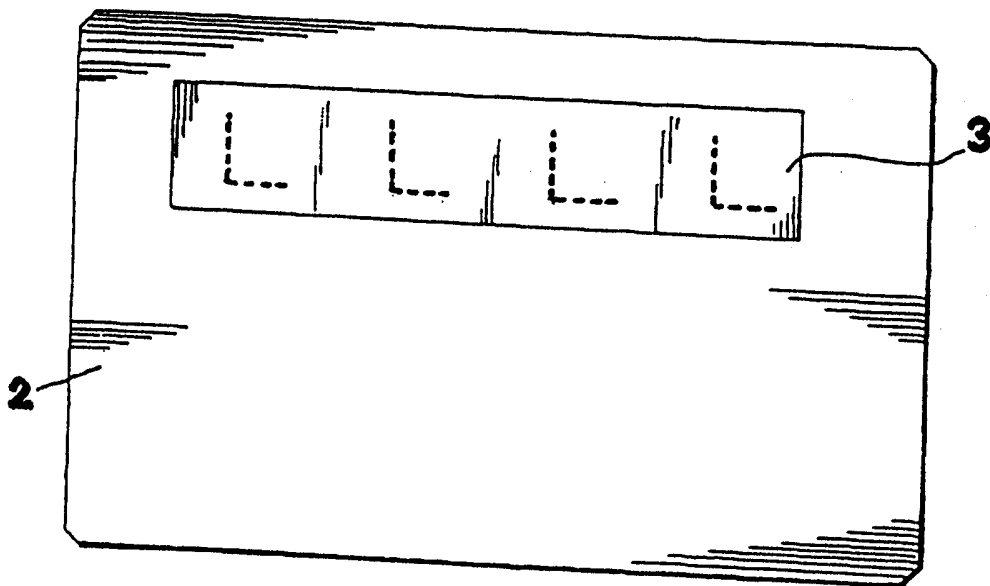
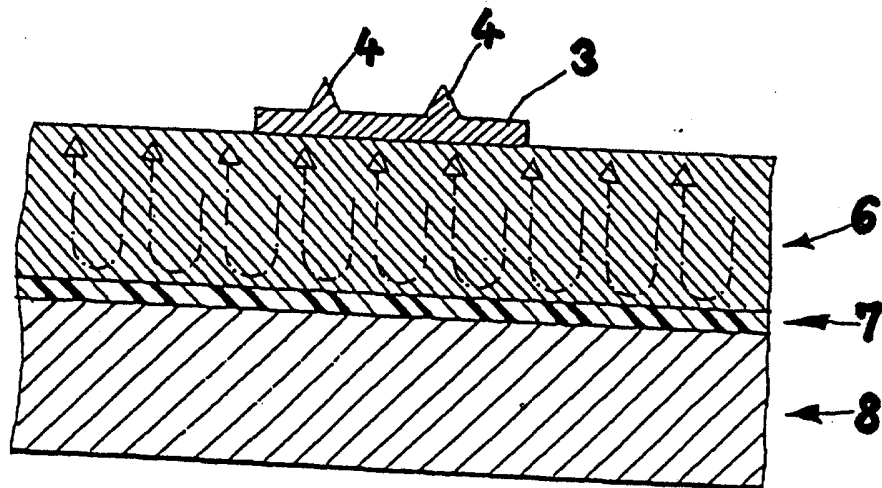
1/3



Обр. 1

2/3

Obr. 2

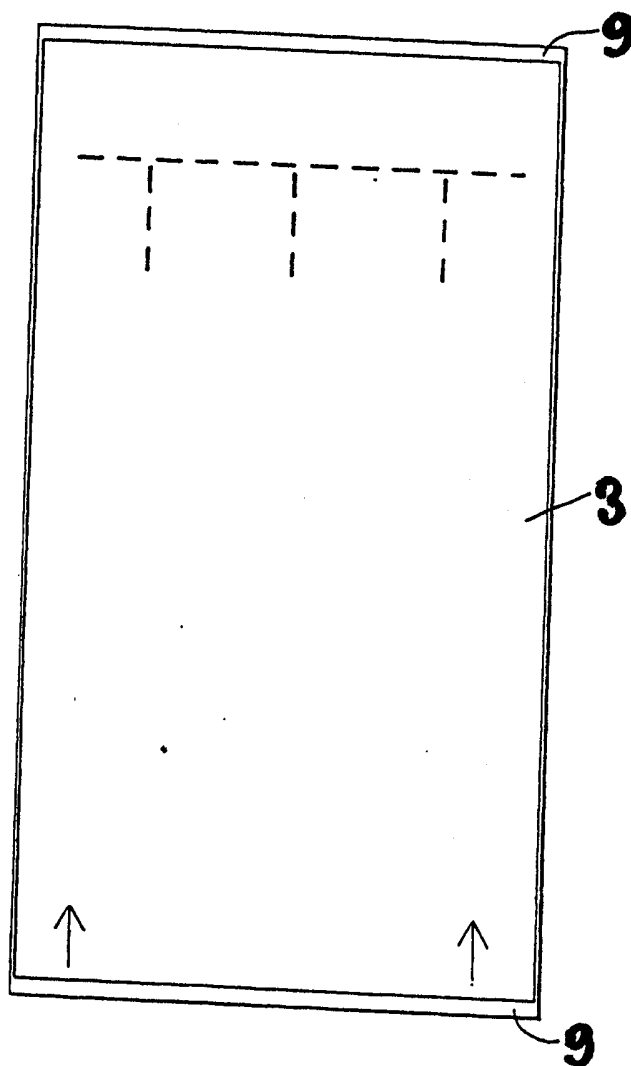


Obr. 3

07.05.03

PV 2003-1284

3/3



obr. 4