

ČESKÁ
REPUBLIKA

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA
VYNÁLEZU

(21) 3097-95

(13) A3

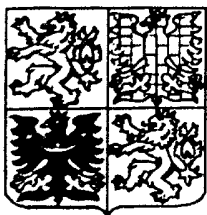
(19)

(12)

6(51)

B 41 N 3/00

B 41 N 1/20



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) 12.07.93

(32) 31.05.93

(31) 93MI/001130

(33) IT

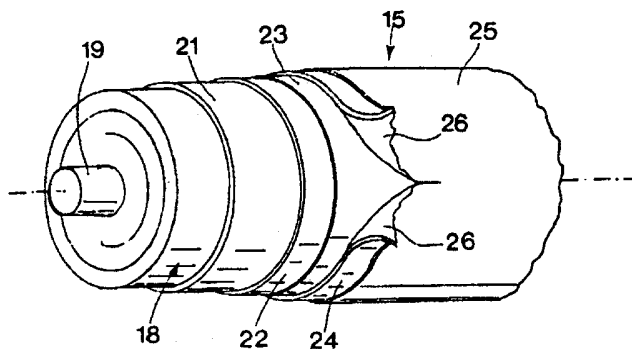
(40) 12.06.96

(71) ROTOINCISA S. R. L., Milano, IT;

(72) Venturati Laura Teresa, Milano, IT;

(54) Snímatelná matrice pro válcové nosiče
hlubotiskových tiskařských strojů a způsob její
obnovy

(57) Snímatelná matrice pro válcový nosič (11) hlubotiskového
tiskařského stroje má mezi horním měděným filmem (24) a
spodním měděným filmem (22) nanesenou vrstvu (23) ze
stříbra, přičemž vrstva (23) stříbra sestává z vodního rozto-
ku stříbrných solí. Způsob obnovy této matrice se provádí
tak, že dříve, než se nanese nový horní měděný film, položí
se na niklový podklad a spodní měděný film nová vrstva
(23), která usnadňuje odstranění použité horní měděné
vrstvy (24) a umožňuje náhradu novým horním měděným
filmem připraveným pro další rytinu.



Snímatelná matrice pro válcové nosiče hlubotiskových tiskařských strojů a způsob její obnovy

Oblast techniky

Vynález se týká matrice pro válcové nosiče hlubotiskových tiskařských strojů a způsobu její obnovy.-

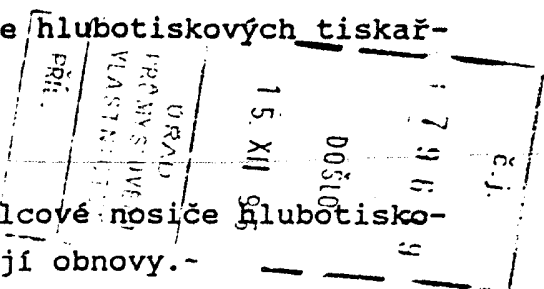
Dosavadní stav techniky

U hlubotiskových strojů se používají tiskařské válce k nanesení požadovaného obrazu na papír, přičemž požadovaný obraz se vyryje do válce, kdy se vytvoří jemné dutiny, které se pak zaplní barvou a tato je přenášena na papír. Povrch do kterého se provádí rytina se vytváří různým způsobem - tradiční cestou, pomocí autotypů, konverzí, elektronicky a pod., přičemž tento povrch je z mědi.

Tento povrch se získá galvanickým usazováním na ocelové válce a nejvyšší vrstvou je chromový film. Pro každou novou sestavu rytin a obrázků se rytiny na válcích provedou ve speciální dílně a pak jsou zaslány uživateli, který je nasadí do tiskařského stroje.

Když vezmeme v úvahu dost velké rozměry a váhu každého válce a také nebezpečí poškození jemné gravury nebo i povrchu určeného pro rytinu je jasné, že jsou velké potíže s transportem a skladováním, což se projeví i ve finančních nákladech a ve zbytečně vázaných penězích v mnoha nečinných válcích.

Aby se odstranily tyto nevýhody, byly zavedeny matrice, které se pouze nasazují na válcové nosiče a dají se opět sejmut. Povrch těchto matic je rovněž z mědi, tak jako u tradičních válců a to pro její dobré vlastnosti při vypracování rytiny. Bylo rovněž užito několik způsobů jak zafixovat matici na válcovém nosiči. Ten nejlepší spočívá v tom, že v nosiči je provedeno množství malých otvorů, kterými prochází tlakový vzduch, který se dostane mezi matici a nosič a tak se umožní snadné nasazení a sejmutí. Jakmile je matrice nasazena, přívod vzduchu se zastaví a matrice



pevně dolehne na válcový nosič. Při změně tištěného obrazu se matrice jednoduše vymění a může se tisknout dále.

Když uvážíme, že matrice váží asi 2 kg oproti 100 kg, které váží klasický válec, je jasné že nasaditelná matrice otevírá mnohem větší možnosti a nabízí velké výhody při tomto druhu tisku. Sníží se náklady na usazování, vyrovnávání a seřízení, rovněž tak na obslužný personál a na materiál.

Nicméně zákazníci vyžadují na trhu stále větší množství obalovacího materiálu a zároveň stále menší série. Pro konkurenceschopnost podniku je tedy znovu třeba snížit náklady, protože matrice, která pracovala poměrně krátkou dobu se málo zaplatí a přitom se po použití musí vyhodit.

Podstata vynálezu

Výše uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje snímatelná matrice pro válcové nosiče hlubotiskových tiskařských strojů opatřená niklovým podkladem a spodním měděným filmem nanesenými pod horním měděným filmem vhodným pro vytvoření požadované rytiny, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je mezi horním měděným filmem a niklovým podkladem opatřena vrstvou ze stříbra, přičemž vrstva stříbra sestává z vodního roztoku stříbrných solí, což zlepšuje sejmutí horní měděné vrstvy, čímž se umožní jeho náhrada jiným horním měděným filmem připraveným pro další rytinu.

Dalším předmětem vynálezu je rovněž způsoby obnovy matrice pro válcové nosiče hlubotiskových tiskařských strojů opatřené niklovým podkladem a spodním měděným filmem nanesenými pod horním měděným filmem vhodným pro vytvoření požadované rytiny podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že dříve než se nanese horní měděný film, položí se na niklový podklad a spodní měděný film separátor, přičemž separátor sestává z vodního roztoku stříbrných solí, což zlepšuje sejmutí horní měděné vrstvy, čímž se umožní jeho náhrada jiným horním měděným filmem připraveným pro další rytinu.

Jiným charakteristickým rysem způsobu podle vynálezu je to, že koncentrace stříbra ve vodním roztoku separátoru je

0,1 až 0,7 g/litr.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude dále podrobněji popsán pomocí výkresů, na kterých obr.1 znázorňuje válcový nosič s nasazenou matricí, obr 2 znázorňuje detail vrstev matrice, obr.3 představuje nasazenou matrici na demontážním nosiči při demontáži horních vrstev, obr.4 znázorňuje matrici před renovací zbavenou horních vrstev a obr.5 představuje již zrenovovanou matrici opatřenou novými horními vrstvami.

Příklad provedení vynálezu

Válec 10 sestává z trnu 12 a válcového nosiče 11 na kterém je uložena matrice 15 s rytinou 16, která se přenáší později na potišťovaný povrch.

Na povrchu válcového nosiče 11 je množství neznázorněných otvorů, sloužících k vytvoření vzduchového polštáře mezi válcovým nosičem 11 a matricí 15, když se tato nasunuje na nosič 11. Když matrice 15 správně dosedne, proud tlakového vzduchu se zastaví a matrice 15 dosedne pevně na povrch válcového nosiče 11.

Jak je jasněji vidět z obr.2, matrice 15 je vytvořena z niklového podkladu 21, na který je položen spodní měděný film 22. Nad tímto spodním měděným filmem 21 je položena vrstva 23 stříbra jako separátor. A na ní je uložen galvanickým procesem další horní měděný film 24 a poté, co se vytvoří rytina je tento horní film 24 ještě opatřen chromovým potahem 25. Přítomnost vrstvy 23 stříbra usnadňuje odstranění horního měděného filmu 24.

Po skončení práce se opět vpustí tlakový vzduch na povrch válcového nosiče 11 a matrice 15 se sejme a může se uložit do archívu nebo odvézt na nové opatření rytinou. Tam je matrice 15 nasunuta na demontážní nosič 18, který má opět nosný trn 19 a je také opatřen otvory pro průchod vzduchu, které usnadní nasunutí a pak je matrice 15 pevně usazena. Pro odstranění horního filmu 24 se použijí mechanické pro-

středky, jak je vidět na obr.3. Na něm je vidět, jak se po rozříznutí odtahují rohy 26 horního filmu 24.

Na obr. 4 je vidět matrice 15 s niklovým podkladem 21 a prvním měděným filmem 22 po sejmutí druhého měděného filmu 24. Po nanesení nového separátoru 37 ze stříbra se může znovu nanést nový horní měděný film 38.

Na obr.5 je vidět kompletně zrenovovaná matrice 15 s novým horním měděným filmem 38. Tato matrice může být opět opatřena rytinou podle přání zákazníka a poté je poslána zpět na tiskařský stroj.

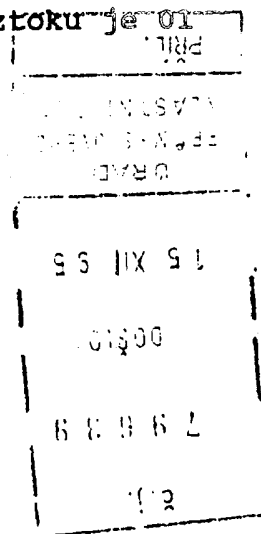
Výše uvedený vynález není omezen pouze na představené provedení a je zřejmé, že může existovat vícero variant, které by spadaly do rozsahu vynálezu.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Snímatelná matrice pro válcový nosič hlubotiskového tiskařského stroje, opatřená niklovým podkladem a spodním měděným filmem nanesenými pod horním měděným filmem vhodným pro vytvoření požadované rytiny, v y z n a č u j í c í s e t í m , že mezi horním měděným filmem (24) a a spodním měděným filmem (22) je nanesena vrstva (23) ze stříbra, přičemž vrstva (23) stříbra sestává z vodního roztoku stříbrných solí, což zlepšuje podmínky k sejmutí horního měděného filmu (24), čímž se umožní jeho náhrada jiným horním měděným filmem (37) připraveným pro další rytinu.

2. Způsob obnovy snímatelné matrice válcového nosiče hlubotiskového tiskařského stroje, opatřené niklovým podkladem a spodním měděným filmem nanesenými pod horním měděným filmem vhodným pro vytvoření požadované rytiny, v y z n a č u j í c í s e t í m , že dříve než se nanese horní měděný film položí se na niklový podklad a spodní měděný film separátor, přičemž separátor sestává z vodního roztoku stříbrných solí, což zlepšuje sejmutí horní měděné vrstvy, čímž se umožní jeho náhrada jiným horním měděným filmem připraveným pro další rytinu.

3. Způsob podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že koncentrace stříbra ve vodním roztoku je 01 až 07 g/litr.



1/2

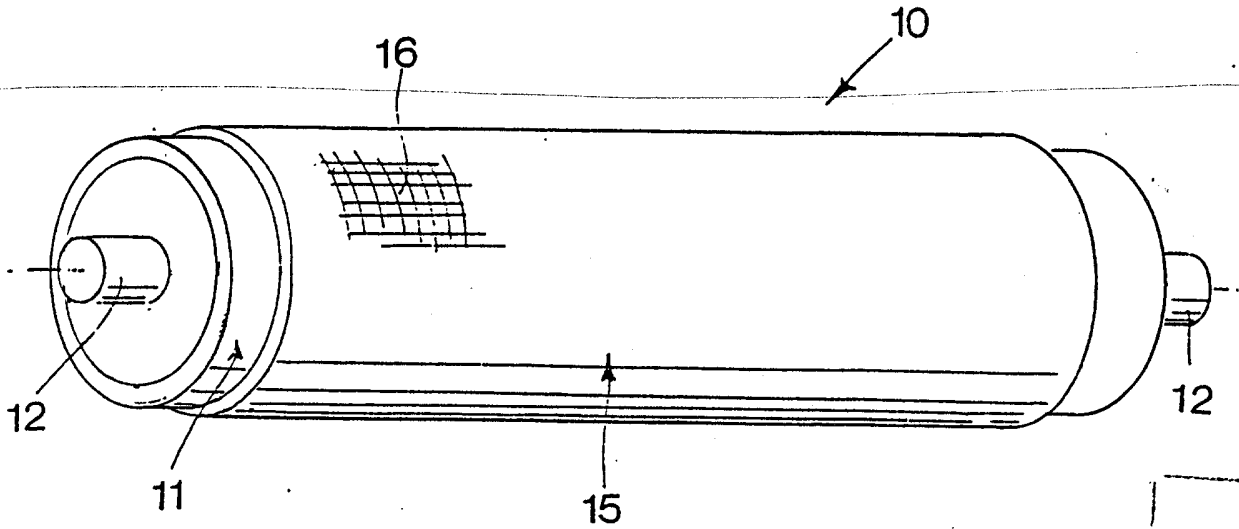


fig. 1

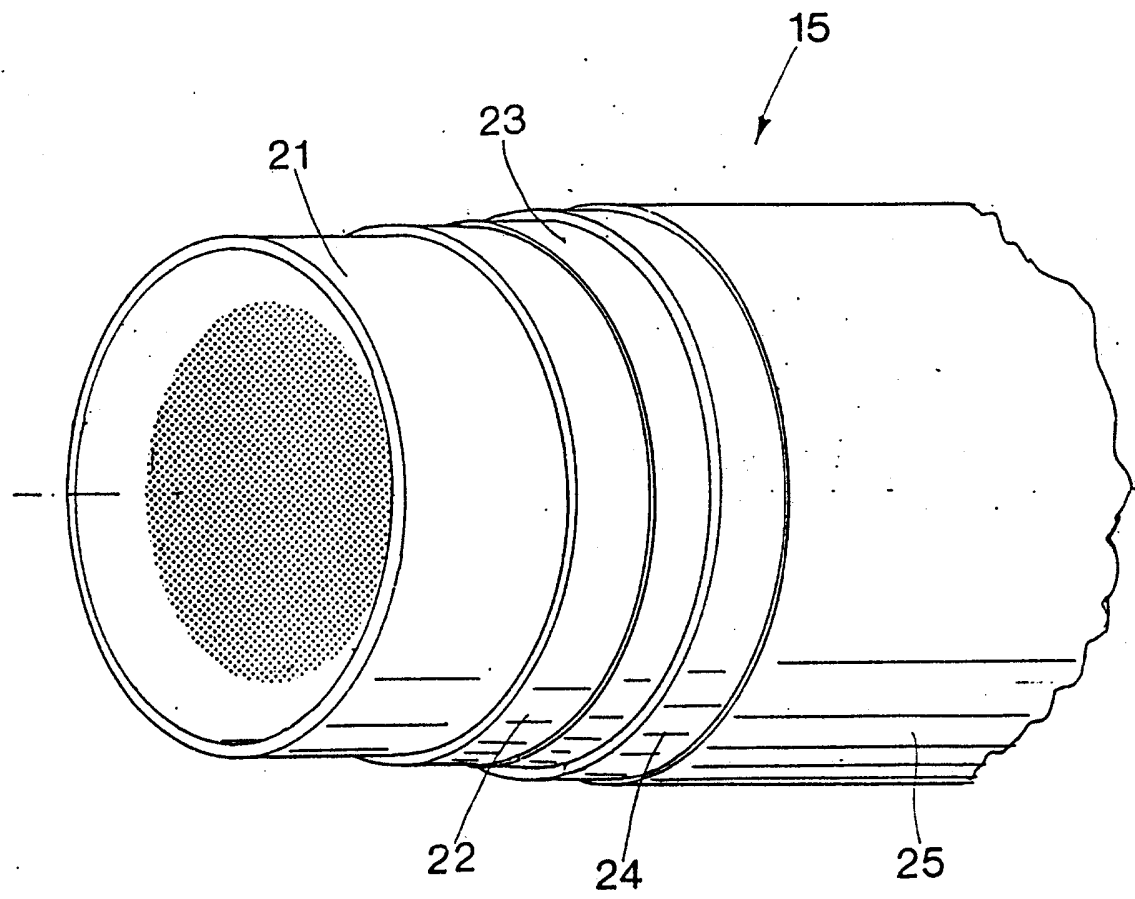


fig. 2

PRIL
 VLASTNOSTI
 PRAMENOVEHO
 GRAD
 15 X 15 55
 00010
 7 9 6 3 9
 2.3

15 IX 95
01500
689620
R.J.

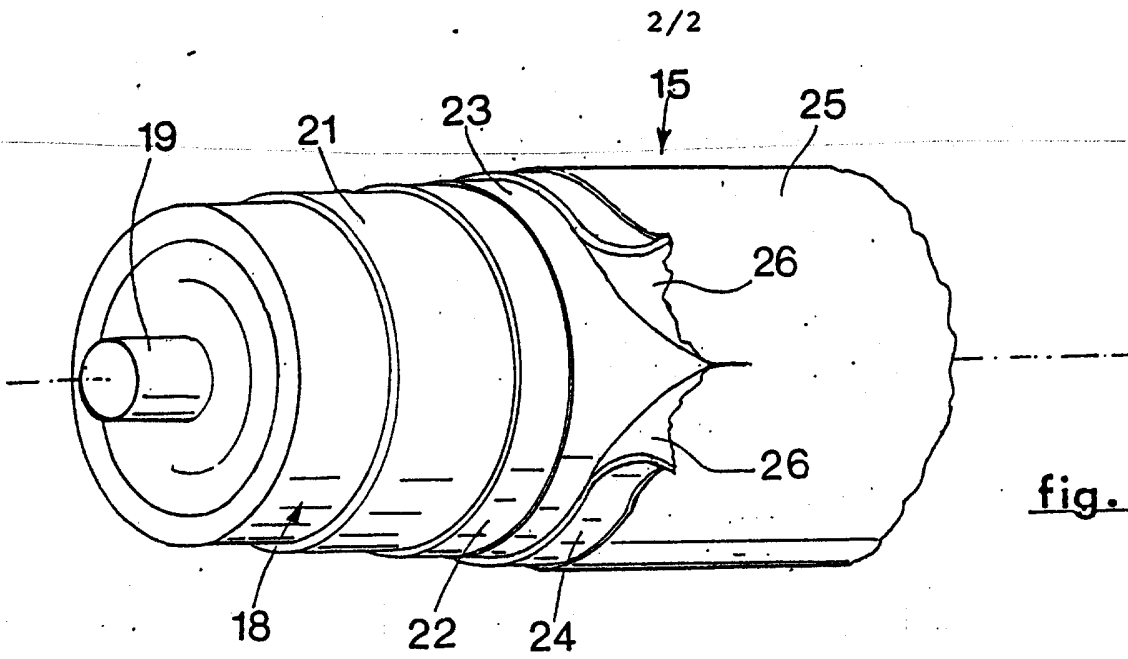


fig. 3

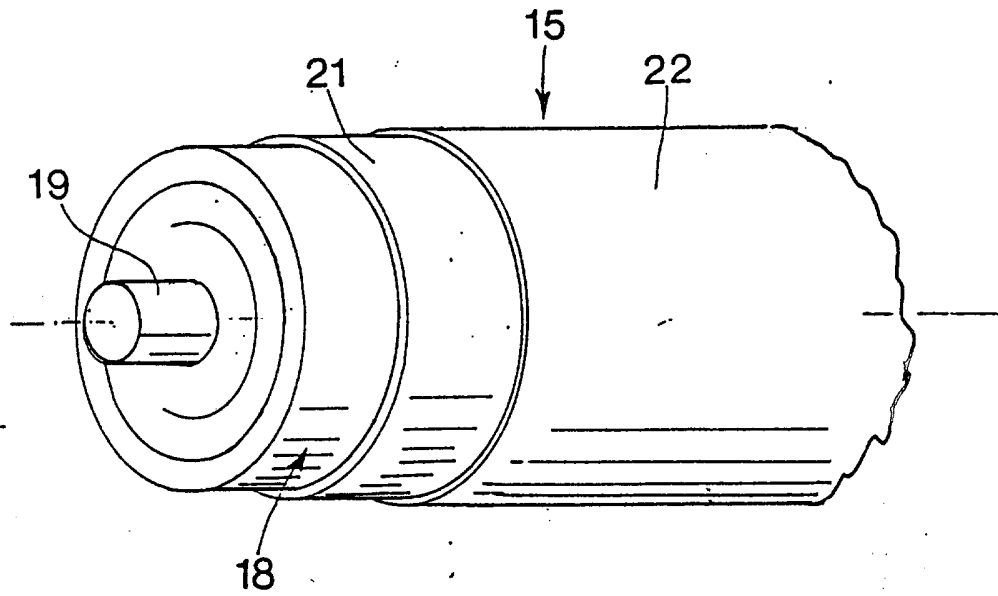


fig. 4

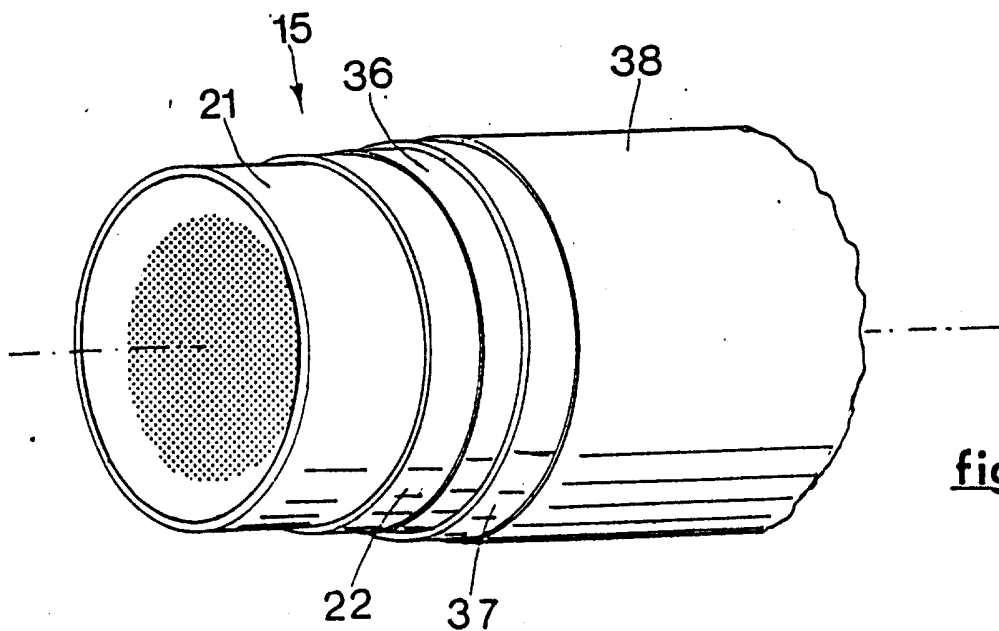


fig. 5