



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 15 01 85

(21) PV 283-85

(51) Int. Cl.⁴

B 41 F 27/06

(40) Zveřejněno 17 09 87

(45) Vydáno 15 03 89

(72) Autor vynálezu

GERMANN ALBRECHT JOSEF, WÜRZBURG, SAUER HARTMUTT KARL, HIMMELSTADT (NSR)

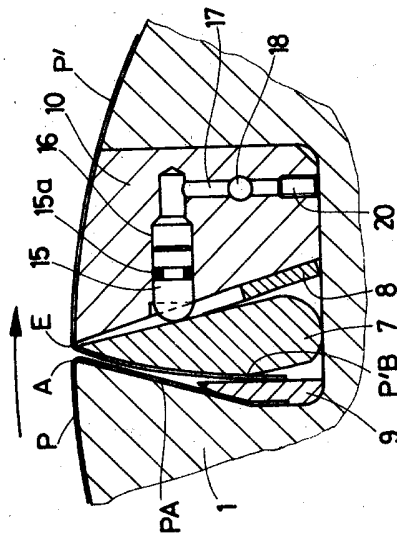
(73) Majitel patentu

DE LA RUE GIORI S.A., LAUSANNE (Švýcarsko)

(54) Deskový válec k upínání ocelorytinových desek pro válcové tiskací stroje

Deskový válec je opatřen aspoň jednou drážkou k obvodu deskového válce otevřenou a v ní uspořádaným upevňovacím zařízením pro oba konce, vyčnívajících do drážky. Toto upevňovací zařízení sestává z upínací lišty překlopitelné pomocí hydraulicky ovládaného pístu upraveného v jedné ohraničující stěně drážky kolem osy, rovnoběžné s osou deskového válce, dále ze svěracího členu a upínací opěry. Oba konce tiskových desek jsou zavedeny do drážky po obou stranách svěracího členu a sevřeny překlopením upínací lišty účinkem pístů hydraulických válců za současného upnutí tiskové desky pevně mezi upínací lištu a svěrací člen, případně svěrací člen a ohraničující stěnu drážky. Upínací opěra je za účelem sevření upínací lišty v napínací poloze tiskových desek posunutelná radiálně směrem ven. Upevňovací zařízení vyžaduje drážku úzkou, která se kromě toho radiálně vně zužuje a vytváří tak úzkou obvodovou štěrbinu.

OBR. 4



Vynález se týká deskového válce k upínání ocelorytinových desek pro válcové tiskací stroje s alespoň jednou drážkou otevřenou k jeho obvodu a v ní uspořádaném upevňovacím zařízení obou konců tiskových desek vyčnívajících do drážky.

U známého deskového válce pro uspořádání ocelorytinových desek sestává zpevňovací zařízení ze dvou přímkově posuvně uložených upínacích lišt, na nichž jsou oba konce ohebné ocelorytinové desky upevněny přítužnými šrouby a z napínacích šroubů pro přesouvání upínacích lišt za účelem napnutí tiskové desky. Toto uspořádání vyžaduje pro uložení upínacích lišt a napínacích šroubů poměrně široké drážky v deskovém válci a nehodí se proto dobře pro deskové stroje, u nichž mají být přerušeni pláště deskového válce, na němž jsou uloženy tiskové desky co nejmenší.

Jiné známé upevňovací zařízení ohebných tiskových desek má rovněž dvě posuvné upínací lišty k uzávěrování obou konců tiskových desek, zatímco napínací zařízení sestává z hydraulického pístu, vedeného ve vybrání napínacích lišt a opírajícího se o stěnu ohraničující drážku. Rovněž toto upevňovací zařízení vyžaduje velmi širokou drážku v deskovém válci.

Všem známým upevňovacím zařízením je společná okolnost, že uzávěrovací zařízení obou konců tiskových desek a vlastní napínací zařízení jsou na sobě nezávislá a musí být při upevňování a napínání tiskových desek nezávisle na sobě obsluhována, takže se nejdříve pevně našroubují konce tiskových desek na napínací liště a pak se tyto lišty nebo alespoň jedna z nich, napínacím zařízením přesouvají.

Úkolem vynálezu je vytvoření deskového válce a upevňovacím zařízením určeného pro válcové tiskací stroje, které by vyžadovalo v obvodovém směru deskového válce jen malý prostor a tím v radiálním směru deskového válce vyžadovalo a dovolovalo drážku minimální šířky tak, aby těleso deskového válce podrželo potřebnou pevnost vůči, silným ocelorytinovým, tiskem vyžadovaným silám. Kromě toho by mělo být upevňovací zařízení jednoduché konstrukce a tak vytvořeno, aby se lehce ovládalo a aby umožňovalo vůbec nejprve přesné upnutí tuhých tiskových desek přednostně v ocelotisku používaných.

Úkol by vyřešen návrhem deskového válce k upínání ocelorytinových desek pro válcové tiskací stroje a alespoň jednou drážkou otevřenou k jeho obvodu a v ní uspořádaném upevňovacím zařízení obou konců desek vyčnívajících z drážky tak, že upevňovací zařízení sestává ze společné upínací lišty obou konců tiskových desek delší v radiálním směru deskového válce než ve směru obvodovém a sklopné kolem osy rovnoběžné s osou deskového válce, dále z upínacího zařízení uspořádaného v jedné z ohraničujících stěn drážky a opřené o jednu stranu upínací lišty a svěřacího členu upraveného mezi upínací lištou a druhou ohraničující stěnou drážky, přičemž na obou stranách svěřacího členu jsou vytvořeny radiální štěrby, v nichž jsou uloženy radiálně zahnuté konce tiskových desek.

Dále podle vynálezu upínací lišta je v příčném řezu klínová a sahá ztenčeným koncem k obalovým koncům plochy pláště deskového válce a svěřací člen je kratší a dosahuje pouze části výšky sousední stěny ohraničující drážky směrem ven zúžený a tvořící na obvodu deskového válce úzkou axiální štěrbinu, přičemž zúžený konec upínací lišty a oba konce tiskových desek vyčnívají do obvodové štěrby s vůlí, přičemž z ploch upínací lišty případně svěřacího členu svírajících každý z obou konců tiskových desek je zalomena pro vytvoření hrany.

Rovněž podle vynálezu plocha upínací lišty pro dolehnutí na zadní konec tiskové desky, vyčnívající do drážky je alespoň u radiálně vně ležícím úseku přizpůsobena průhybu tiskové desky a tvoří se sousedním obvodovým úsekem deskového válce: přední ohraničující hranu obvodové štěrby a svírá s ním úhel větší než 90° , například 105° , zatímco omezující strana drážky přivrácená k svěřacímu členu tvoří se sousedním obvodovým úsekem deskového válce zadní ohraničující hranu obvodové štěrby a svírá s ním úhel menší než 90° , například 75° .

Rovněž podle vynálezu obě ohraničující hrany obvodové štěrby jsou zaobleny obloukem

o malém poloměru, například 1,4 až 1,8 mm, přičemž zaoblení přední ohraničující hrany je doplněno společně s ní opracovaným zúženým koncem upínací lišty.

Dalším význakem vynálezu je, že upínací lišta a svěrací člen jsou volně zasunuty do drážky a opřeny o její dno, přičemž konec upínací lišty opřeny o dno drážky je zaoblen.

Ještě dalším význakem vynálezu je, že stěna svěracího členu přivracená k ohraničující stěně drážky je stupňovitá, vnitřním úsekem přiléhá k ohraničující stěně drážky a její svěrací úsek je osazen o sílu tiskové desky, a tvoří štěrbinu hlubší než je délka příslušného zahnutého konce tiskové desky, zasahující do štěrbiny mezi svěracím úsekem svěracího členu a mezi stěnou ohraničující drážku.

Podle ještě dalšího význaku vynálezu upínací zařízení sestává z alespoň jednoho hydraulicky ovládaného pístu, jehož válec je upraven v příslušné ohraničující stěně drážky.

Dále podle vynálezu mezi upínací lištou a stěnou ohraničující drážku obsahující píst je upravena upínací opěra, nesená nástavcem a vrtáním závitu, jímž prochází šroub, uloženým ve vybrání stěny ohraničující drážku, přičemž šroub se svým koncem opírá o dno vybrání a jeho hlava je přístupná vrtáním ze strany obvodové plochy deskového válce.

Konečně podle vynálezu hydraulický válec s pístem jakož i všechny hydraulické přívody jsou upraveny ve vložce upevněné ve vybrání deskového válce, obklopujícího drážku, jejíž obvodová plocha lícuje s obvodovou plochou deskového válce, přičemž vložka je upevněna šrouby procházejícími otvory, upravenými v tělese deskového válce a uzavřenými zátkami, jejichž vnější plocha lícuje s obvodovou plochou deskového válce.

Podstatné výhody zařízení podle vynálezu spočívají v tom, že jak klínově vytvořená napínací lišta, tak také uzávorovací díl jsou vytvořeny velmi ploché, což má v důsledku potřebu drážky poměrně úzké, takže tuhost tělesa deskového válce v oblasti drážky je zanedbatelně ovlivněna a že uzávorování obou konců tiskových desek a jejich napnutí se děje současně v jediném pracovním pochodu překlopením napínací lišty. Tím splňuje deskový válec vynálezu optimálně požadavek důležitý pro válcové tiskací stroje, totiž aby obvodová mezera byla pokud lze co nejužší a dále požadavek napnutí ocelorytinových desek, zvláště velmi tenkých, niklových desek, značnými napínacími silami.

Deskový válec podle vynálezu je zvláště výhodný pro práci s protiválcem, který má v drážce o velmi malé šířce upevněnu pryžovou roušku.

Vynález bude v dalším popsán na příkladu provedení ve vztahu k připojeným výkresům, na nichž značí:

- Obr. 1 nárysný pohled na deskový válec podle vynálezu
- Obr. 2 příčný řez rovinou II-II deskovým válcem z obr. 1
- Obr. 3 příčný řez rovinou III-III ve zvětšeném měřítku deskovým válcem z obr. 1, znázorňující části z obr. 2, přičemž tiskové desky jsou vynechány
- Obr. 4 příčný řez částečný rovinou IV-IV deskovým válcem z obr. 1 ve zvětšeném měřítku, znázorňující části u obr. 2
- Obr. 5 příčný částečný řez rovinou V-V válcem z obr. 1 ve zvětšeném měřítku
- Obr. 6 příčný částečný řez rovinou VI-VI válcem z obr. 1 ve zvětšeném měřítku
- Obr. 7 nárysný pohled na napínací lištu a
- Obr. 8 boční pohled na napínací opěru z obr. 7.

Obr. 1 znázorňuje deskový válec 1 s oběma -- jen naznačenými -- čepy 2, 3 hřídele a dvěma čelními průřebami 4, 5 upevněnými šrouby 4a, 5a po obou stranách deskového válce 1 (obr. 5, 6). Uvnitř deskového válce 1 je částečně vytvořen topný a chladič systém (vyznačený čárkovaně), který bude popsán v dalším. Podle obr. 2 je deskový válec 1 zařízen k upevnění dvou ohebných tiskových desek P, P' a k tomu cíli je opatřen dvěma na průměru protilehlými drážkami 6,

směrem k obvodu otevřenými, do nichž zapadají dovnitř zahnuté konce PA, P'B, PB jedné a druhé tiskové desky P, P'. Jde o ocelorytinové tiskové desky a deskový válec 1 je určen pro válcový tiskací stroj, k potiskování papírových pásů ocelorytinovým tiskem.

V každé z drážek 6, jejichž průřez se radiálně k obvodu deskového válce 1 zužuje, se nalézají části upevňovacího zařízení tiskových desek P, P', zejména upínací lišta 7, upínací opěra 8 a svěrací člen 9 (obr. 4). Všechny tyto díly probíhají po celé axiální délce drážky 6 a jejich konce jsou přístupné vybráními přírub 4, 5 prodlužujícími drážky 6 deskového válce 1, za účelem montáže. Upínací lišta 7 je tvořena plochou v průřezu klínovou částí, jejíž délka je přibližně rovna hloubce drážky 6 volně zasazenou bez jakýchkoli upevňovacích prostředků do drážky 6. Silný zaoblený konec upínací lišty 7 leží na dně drážky 6 a zúžený konec upínací lišty 7 dosahuje téměř až k přehybovým koncům plochy pláště deskového válce 1 a tak leží v úzké obvodové štěrbině, tvořené směrem ven se zužující drážkou 4 a sice v jejím ústí na obvodu deskového válce 1 (obr. 3, obr. 4). Pokud nejsou tiskové desky upevněny napjatý, lze upínací lištu 7 naklápět kolem osy rovnoběžné s osou tiskového válce v mezích vále dané obvodovým rozměrem drážky 6, přičemž vnější konec upínací lišty 7 sepohybuje v obvodovém směru deskového válce 1 mezi boky úzké štěrbiny.

Svěrací člen 9 leží podle znázornění na obr. 3 a 4 mezi levou stranou upínací lišty 7 a protilehlou ohraničující stěnou drážky 6 a je tvořen plochým, rovněž volně na dně drážky 6 ležícím dílem o výšce přibližně poloviční než je výška upínací lišty 7 a probíhající tudíž asi do poloviční výšky a ohraničující stěny drážky 6. Na stěně upínací lišty 7 odvrácené od svěracího členu 9 je uspořádána upínací opěra 8, jejíž vytvoření je znázorněno na obr. 7 a 8, a která bude ještě v dalším popsána, a která po napnutí upevněné tiskové desky může být radiálně směrem ven tlačena za účelem mechanického sevření upínací lišty za jejího zdvižení ode dna drážky 6.

Zatímco ohraničující stěna drážky 6 přivrácená svěracímu členu 9 je tvořena tělesem válce deskového válce 1, je druhá ohraničující stěna drážky 6 tvořena vložkou 10 upevněnou v odpovídajícím a drážku 6 obsahující vybrání 11 deskového válce 1. V této vložce 10 je uloženo napínací zařízení pro upínací lištu tak, aby upínací lišta za účelem napnutí jí držené tiskové desky P' mohla být vhodně překlopena a sice podle znázornění na obr. 4 ve směru opačném směru pohybu hodinových ručiček. Odpovídajícím způsobem opracovaná obvodová plocha vložky 10 doplňuje přesně obvodovou plochu deskového válce 1. K upevnění vložky 10 slouží šrouby 12 (obr. 3), které procházejí odstupňovaným otvorem 13 tělesa válce směrem sečny a jsou zašroubovány do odpovídajících otvorů 10a opatřených závitů ve vložce 10, přičemž hlava šroubu 12a je zcela zapuštěna a dosedá na vnitřní prstěncové osazení 11a odstupňovaného otvoru 13. Po zatažení šroubu 12 se vnější oblast otvoru 13 vně hlavy 12a šroubu pevně uzavře zátkou 14, jejíž odpovídajícím způsobem opracovaná vnější plocha je přesně přizpůsobena ploše pláště deskového válce 1. Ve znázorněném příkladu je podle obr. 1 uspořádáno k upevnění každé vložky 10, 8 šroubů 12.

V každé vložce 10 jsou u příkladu provedení podle obr. 1 uloženy hydraulicky ovládané písty 15 (obr. 4), v daném případě 6 hydraulických pístů 15, posuvných odpovídajících válcích 16, rovnoměrně rozdělených po axiální délce deskového válce 1. Písty 15 opatřené O kroužky 15a vystoupí, působí-li na ně tlak z ohraničující stěny drážky tvořené vložkou 10 a narazí na upínací lištu 7, která je tak tlačena vlevo celou silnou (obr. 4) a příslušně výkyvně. Aby nepřekážely pohybům pístu 15 je upínací opěra v oblasti pístu 15 opatřena vybráními 8a (obr. 7), jimiž písty 15 volně prochází. Všechny válce 16 každé vložky 9 jsou jednotlivými přívody 17 spojeny s přívodem 18 probíhajícím v ose deskového válce 1, který vede v uzavíratelném vstupu 19 uspořádanému na čelní straně deskového válce 1 (obr. 6), kterýžto vstup je připojitelný na vnější zdroj tlakového prostředí. Přívody 17, 18 a vstup 19 jsou všechny upraveny na vložce 10 a jejich konce vybíhají na čelních stranách deskového válce 1 a jsou přístupné na přírubách 4, 5. Vnitřní konce jednotlivých přívodů 17 na straně odvrácené od válců 16 společného přívodu 18 jsou uzavřeny závitovými kolíky 20. Celá hydraulická soustava i s přívody tvořící napínací zařízení je tedy uspořádána ve vložce 10 a tím snadno vyrobitelná a montovatelná.

Popsané upevňovací zařízení deskového válce 1 připraveného k montáži tiskových desek, zaujme před uložením tiskových desek polohu znázorněnou na obr. 3, v níž písty 15 (obr. 4) jsou zataženy dovnitř stěny vložky 10 ohraničující stěnu rážky 6, upínací opěra 8 spočívá na dně drážky 6 a upínací lišta 7 doléhá zúženým koncem na vnější okraj ohraničující stěny drážky 6 ve vložce 10. K montáži tiskových desek se zavedou jejich příslušné ohnuté konce po uložení tiskových desek na obvod deskového válce 1 do drážky 6 tak, že konec desky PA tiskové desky P vnikne do štěrbinu mezi svěracím členem 9 a sousední ohraničující stěnu drážky 6 a že konec P'B tiskové desky P' vnikne mezi svěrací člen 9 a upínací lištu 7 (obr. 4). Za účelem jednoznačného plného dosednutí konce P'B tiskové desky a následujícího napnutí desky P, upínací lištou 7, je její styčná, svěracímu členu 9 přivrácená plocha 7a s výjimkou radiálně uvnitř ležícího úseku přizpůsobena zakřivení tiskové desky. Na vnitřním konci zakřiveného úseku je styčná plocha zalomena a tvoří hranu za účelem zvýšení svěracího účinku na konec tiskové desky přes tuto hranu probíhající. K zasunutí druhého konce PA tiskové desky je stěna svěracího členu 9 přivrácená k sousední ohraničující stěně drážky 6 tak odstupňována, že radiálně vnější úsek svěracího členu 9 probíhající větším dílem jeho délky a tvořící přitom svěrací úsek 9b je osazen o tloušťku tiskové desky, zatímco vnitřní úsek 9a doléhá přímo na omezující stěnu drážky 6. Svěrací úsek 9b je asi v polovině výšky zalomen a tvoří hranu. Svěracímu úseku 9b protilehlá omezující stěna drážky 6 má podobně zalomený tvar tak, že mezi svěracím úsekem 9b a omezující stěnou drážky 6 je vytvořena v podstatě rovnoběžná štěrbina, do níž se zasune konec PA tiskové desky až ke zmíněné hraně, tedy na hloubku vnějšího nezalomeného úseku svěracích ploch.

Při provozu válcového tiskacího stroje se deskový válec 1 točí ve směru šipky (obr. 4) na neznázorněném protiválci za silného přítlaku. Pokaždé, kdy drážka 6 případně její obvodová štěrbina míjí protiválec, značí ohraničující hrana A deskového válce 1 ve směru otáčení zadního omezení obvodové štěrbinu místo počátku tisku, zatímco po otočení deskového válce druhá ohraničující hrana E vložky 10 značí místo konce příslušného tisku. Obě ohraničující hrany A, E jsou lehce zaobleny, výhodně malým poloměrem, ležícím v mezích 1,4 až 1,8 mm výhodně 1,6 mm, přičemž zaoblení přední ohraničující hrany E je doplněno příslušně zaobleným zúženým koncem upínací lišty 7, která je společně opracována s touto hranou E po dolehnutí na ni. Úhel na ohraničující hraně A, tedy úhel mezi ohraničující stěnou drážky 6 přivrácenou k svěracímu členu 9 a sousedním obvodovým úsekem deskového válce 1 je, o něco menší než 90° a činí výhodně přibližně 75° . Úhel na druhé ohraničující hraně E mezi dosedací plochou upínací lišty a sousedním obvodovým úsekem deskového válce 1 je větší než 90° a činí výhodně přibližně 105° . Popsané vytvoření je zvláště výhodné jednak pro napínání tiskových desek a jednak k udržení stabilní polohy tiskových desek při provozu válcového tiskacího stroje, zvláště za působení a účinku velkých přítlačných sil protiválce.

Po zasunutí ohnutých konců tiskových desek do drážky 6, jak bylo popsáno, následuje napnutí tiskových desek připojením hydraulické soustavy v každé vložce 10 na vnější tlakový zdroj a zatížením pístů 15 předem stanovenou silou. Přitom vykývne upínací lišta účinkem pístu 15 směrem proti pohybu hodinových ručiček, přičemž se zúžený konec upínací lišty 7 o něco vzdálí od ohraničující stěny drážky 6 tvořené vložkou 10, jak je znázorněno na obr. 4. Tento pochod se děje současně na všech upevňovacích a napínacích místech deskového válce 1 upraveného k přijetí několika tiskových desek. Přitom jsou pohybem upínací lišty 7 tiskové desky napjaty v obvodovém směru a současně oba konce desky zasahující do každé z drážek 6 jsou pevně sevřeny společně ve stejném okamžiku mezi upínací čelistí 7 a svěrací členy 9, případně mezi svěrací členy 9 a sousední ohraničující stěny drážky 6. Napnutí jakož i upevnění obou konců 10 v každé drážce se stane tedy současně v jediném pracovním pochodu a sice ovládnutím pístu 15 a jím způsobeného vykývnutí upínací lišty 7. Jelikož jejich zúžený konec dosahuje prakticky až do úrovně pláště deskového válce a jelikož se při vykývnutí pohybuje podél obalových konců plochy pláště je příslušná tisková deska při napínání, aniž by se deformovala, tažena pouze v obvodovém směru přeze jedinou hranu nebo zaoblenou podložkou. Jelikož kromě toho hydraulicky pracující napínací ústrojí vyvíjí stejnoměrnou na tiskovou desku působící sílu, dovoluje zařízení podle vynálezu jednoznačné a silné napnutí, takže především jím lze bezvadně napínat tuhé niklové desky.

Aby bylo lze po napnutí tiskové desky udržet upínací lištu 7 v její koncové poloze a tím tiskovou desku v napjatém stavu, je uspořádáno mechanické zajištění upínací lišty 7 pomocí již zmíněné upínací opěry 8. V jednotlivostech znázorněná upínací opěra 8 (obr. 7, 8) opatřená již zmíněnými vybráními 8a sloužícími k volnému pohybu pístů 15 má na čelních stranách deskového válce 1 na svých vyčnívajících pravouhle vybíhající nástavce 21, opatřené vrtáním závitů 22, přístupné v odpovídajících vybráních přírub 4, 5, jak znázorněno na obr. 5 pro přírubu 4. Podle obr. 5 vyčnívá zmíněný nástavec 21 do přizpůsobeného vybrání 23 boční stěny vložky 10, jehož konce rovněž přečnívají na čelních stěnách deskového válce 1. Do každého z obou vrtání závitů 22 je zašroubován šroub 24, který je podle obr. 5 společně s nástavcem 21 umístěn ve zmíněném vybrání 23 vložky 10 a jehož hlava je přístupná za účelem šroubování, vrtáním 25 probíhající v prodloužení osy šroubu 24 na vnější obvod vložky 10. Aby po napnutí tiskových desek za účelem pevného sevření upínací lišty 7 radiálním vytlačením upínací opěry směrem ven, je zapotřebí pouze dostatečně přitáhnout šrouby 24 opírající se o dno vybrání 23. Za účelem dosažení zaklínování je radiálně vnější hrana upínací opěry 8 na straně přivrácené k upínací liště 7 zaoblena. Ve znázornění podle obr. 5 nalézá se upínací opěra ve zdvižené svěrcí poloze. Nato lze zrušit tlak působící na písty 15 a oddělit hydraulickou soustavu od vnějšího tlakového zdroje.

Popsané upevňovací a napínací zařízení vyžaduje drážku pouze malé šířky a zejména při ústí drážky pouze velice úzkou obvodovou šterbinu, jejíž šířka je tak stanovena, že zúžený konec upínací lišty 7 a oba konce tiskových desek vyčnívajících do této obvodové šterbiny mají vůli potřebnou pouze k napnutí desky; jak znázorněno zejména na obr. 4 je šířka obvodové šterbiny pouze asi čtyř až pětinašobek tloušťky konce tiskové desky. Tím je obvod deskového válce využit optimálně pro tiskové desky a šterbina, pro upevnění tiskových desek nežádoucí u válcových tiskacích strojů, je snížena na minimum. Tím se udržuje kromě toho mechanická pevnost deskového válce a odpor proti průhybu a tlaku i v oblasti obou konců desek, rovněž za vysokých tlaků vyžadovaných při ocelorytinovém tisku, které obnáší 5 000 až 6 000 N/cm.

Deskový válec 1 podle vynálezu může být zařízen také k přijetí více než dvou tiskových desek a za tím účelem opatřen příslušným počtem drážek 6 a upevňovacím zařízením; zmíněný deskový válec 1 může nést pouze jedinou tiskovou desku, přičemž pro zachycení obou konců této tiskové desky je upravena pouze jediná drážka 6.

V popisovaném příkladu provedení je deskový válec 1 dále opatřen vnitřní vytápěcí a chladicí soustavou, dovolující při napínání tiskové desky vytápění, případně chlazení oběhovým vytápěním, případně chladicím prostředím. Za tím účelem jsou tělesa válce v blízkosti pláště upravena s osou válce rovnoběžná vedení 26 (obr. 1, 2, 5) rozdělená rovnoměrně po obvodu. V přírubách 4, 5 jsou sousední vedení 26 po dvojicích spojena spojovacími kanály 27 probíhajícími rovnoběžně s obvodem válce (obr. 2, 5) a sice střídavě tak, že vedení 26 v každé oběma drážkami 6 ohraničené polovině válce tvoří po jedné průběžné vytápěcí nebo chladicí hadové soustavě. Radiálními vedeními 28 (obr. 1, 2, 5) jsou začátky a konce každého vytápěcího a chladicího hadu připojeny na koaxiální vedení 29, probíhající čepy 3 hřídele, které obsahuje vytápěcí, případně přívod chladicího prostředí, například ve vnitřním kanálu a odpad, například v radiálně vnějším kanálu.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Deskový válec k upínání ocelorytinových desek pro válcové tiskací stroje s alespoň jednou drážkou otevřenou k jeho obvodu a v ní uspořádaném upevňovacím zařízením obou konců desek vyčnívajících do drážky, vyznačený tím, že upevňovací zařízení sestává ze společné upínací lišty (7) obou konců (PA, P'B; P'A, PB) tiskových desek (P, P') další v radiálním směru deskového válce (1) než ve směru obvodovém a sklopné kolem osy rovnoběžné s osou deskového válce (1), dále z upínacího zařízení uspořádaného v jedné z ohraničujících stěn drážky (6) a opatřeného o jednu stranu upínací lišty (7) a svěracího členu (9) upraveného mezi upínací

lištou (7) a druhou ohraničující stěnou drážky (6), přičemž na obou stranách svěracího členu (9) jsou vytvořeny radiální štěrby, v nichž jsou uloženy radiálně zahnuté konce (PA, P'B; P'A, PB) tiskových desek (P, P').

2. Deskový válec podle bodu 1, vyznačený tím, že upínací lišta (7) je v příčném řezu klínová a sahá ztenčeným koncem k obalovým koncům plochy pláště deskového válce (1) a svěrací člen (9) je kratší a dosahuje pouze částí výšky sousední stěny ohraničující drážky (6) směrem ven zúžené a tvořící na obvodu deskového válce (1) úzkou axiální štěrbinu, přičemž zúžený konec upínací lišty (7) a oba konce tiskových desek (P, P') vyčnívají do obvodové štěrby s vůlí, přičemž jedna z ploch upínací lišty (7) případně svěracího členu (9) svírajících každý z obou konců (PA, P'B; P'A, PB) tiskových desek (P, P') je zaloemna pro vytvoření hrany.

3. Deskový válec podle bodu 2, vyznačený tím, že plocha upínací lišty (7) pro dolehnutí na zadní konec (P'B) tiskové desky (P') vyčnívající do drážky (6) je alespoň v radiálně vně ležícím úseku přizpůsobena průhybu tiskové desky (P') a tvoří se sousedním obvodovým úsekem deskového válce (1) přední ohraničující hranu (E) obvodové štěrby a svírá s ním úhel větší než 90° , například 105° , zatímco omezující strana drážky (6), přivrácená k svěracímu členu (9) tvoří se sousedním obvodovým úsekem deskového válce (1) zadní ohraničující hranu (A) obvodové štěrby a svírá s ním úhel menší než 90° , například 75° .

4. Deskový válec podle bodu 3, vyznačený tím, že obě ohraničující hrany (A, E) obvodové štěrby jsou zaobleny obloukem o malém poloměru, například 1,4 až 1,8 mm, přičemž zaoblení přední ohraničující hrany (E) je doplněno společně s ní opracovaným zúženým koncem upínací lišty (7).

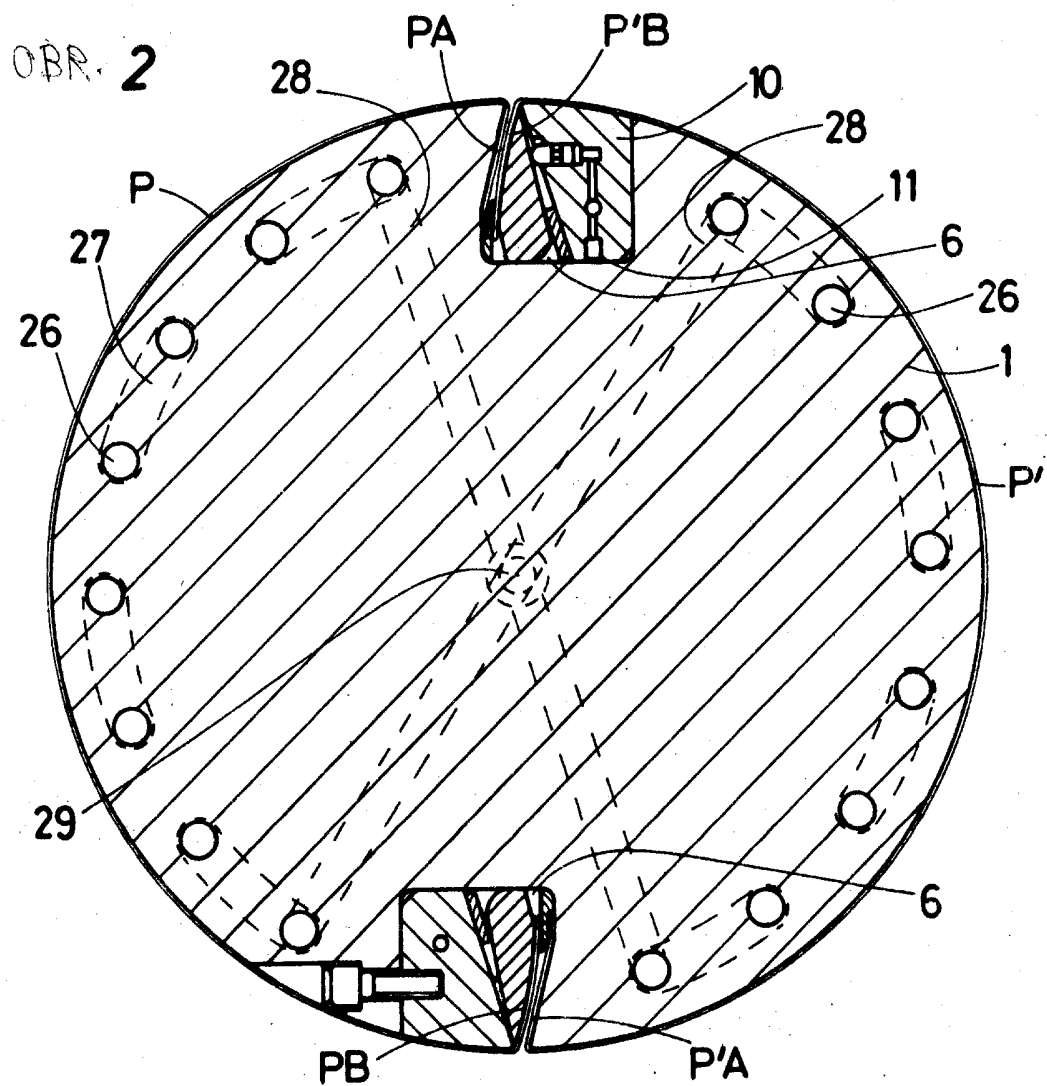
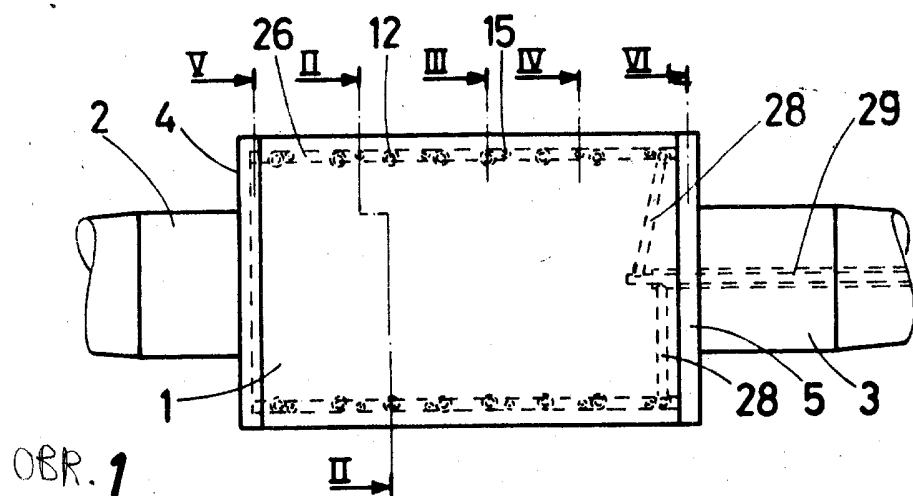
5. Deskový válec podle kteréhokoliv z bodů 1 až 4, vyznačený tím, že upínací lišta (7) a svěrací člen (9) jsou volně zasunuty do drážky (6) a opřeny o její dno, přičemž konec upínací lišty (7) opřený o dno drážky (6) je zaoblen.

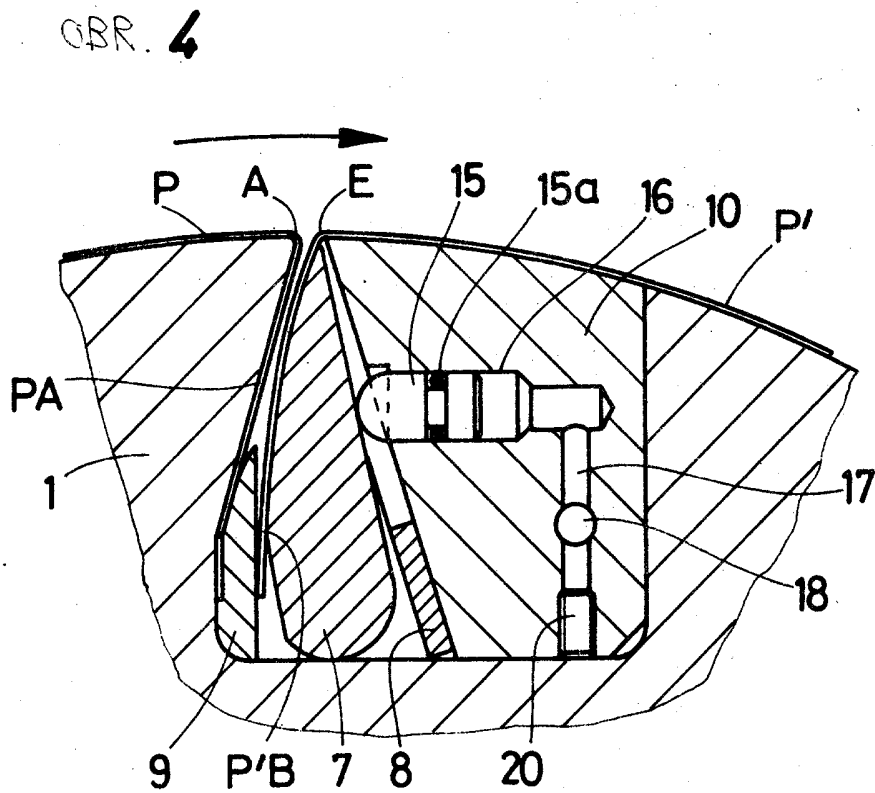
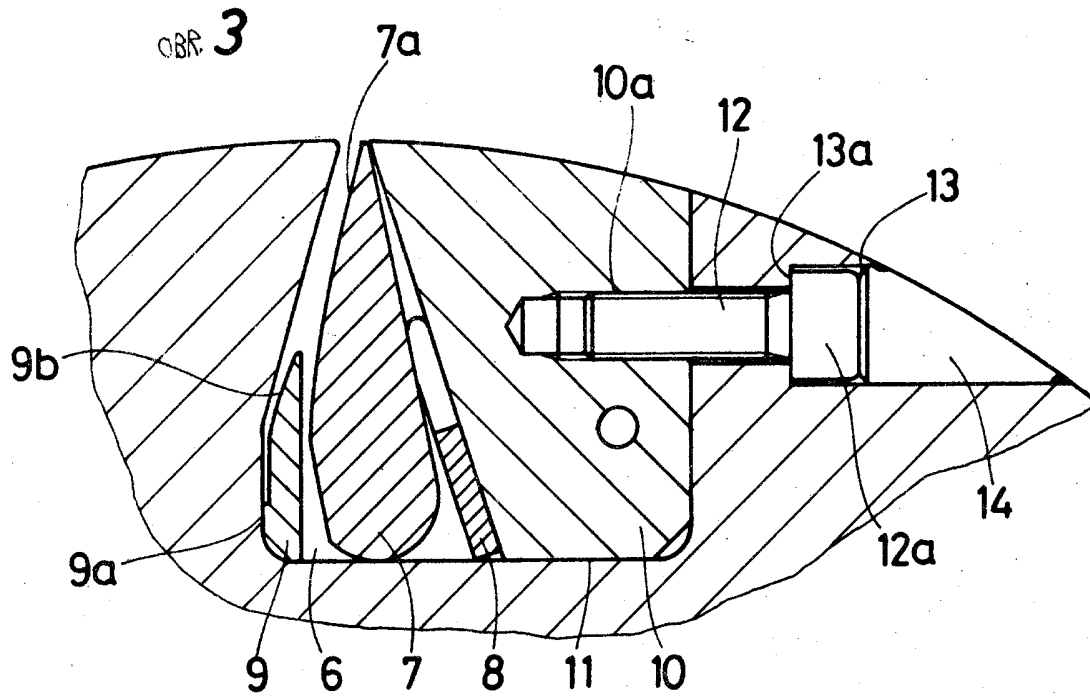
6. Deskový válec podle jednoho z bodů 1 až 5, vyznačený tím, že stěna svěracího členu (9) přivrácená k ohraničující stěně drážky (6) je stupňovitá, vnitřním úsekem (9a) přiléhá k ohraničující stěně drážky (6) a její svěrací úsek (9b) je osazen o sílu tiskové desky (P, P') a tvoří štěrbinu hlubší než je délka příslušného zahnutého konce (PA) tiskové desky (P, P') zasahující do štěrby mezi svěracím úsekem (9a) svěracího členu (9) a mezi stěnou ohraničující drážku (6).

7. Deskový válec podle bodu 1, vyznačený tím, že upínací zařízení sestává z alespoň jednoho hydraulicky ovládaného pístu (15), jehož válec (16) je upraven v příslušné ohraničující stěně drážky (6).

8. Deskový válec podle bodu 7, vyznačený tím, že mezi upínací lištou (7) a stěnou ohraničující drážku (6) obsahující píst (15) je upravena upínací opěra (8), nesená nástavcem (21) s vrtáním (22) závitu, jímž prochází šroub (24), uložený ve vybrání (23) stěny ohraničující drážku (6), přičemž šroub (24) se svým koncem opírá o dno vybrání (23) a jeho hlava je přístupná vrtáním (25) ze strany obvodové plochy deskového válce (1).

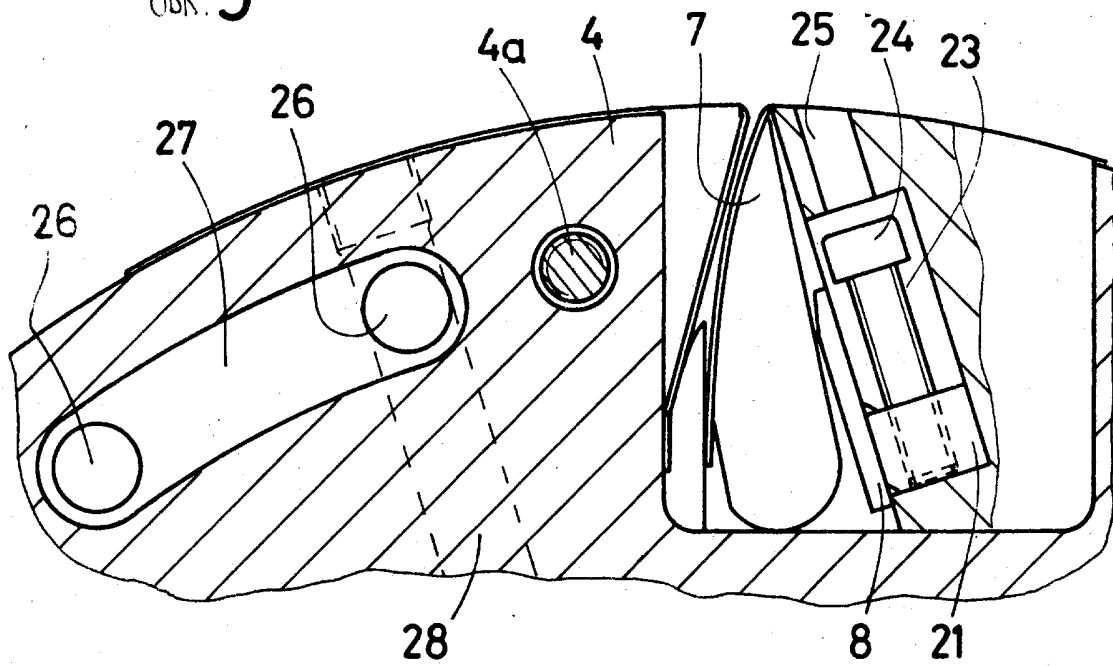
9. Deskový válec podle bodu 7 nebo 8, vyznačený tím, že hydraulický válec (16) s pístem (15) jakož i všechny hydraulické přívody (17, 18) jsou upraveny ve vložce (10) upevněné ve vybrání (11) deskového válce (1) obklopujícího drážku (6), jejíž obvodová plocha lícuje s obvodovou plochou deskového válce (1), přičemž vložka (10) je upevněna šrouby (12) procházejícími otvory (13) upravenými v tělese deskového válce (1) a uzavřenými zátkami (14), jejichž vnější plocha lícuje s obvodovou plochou deskového válce (1).



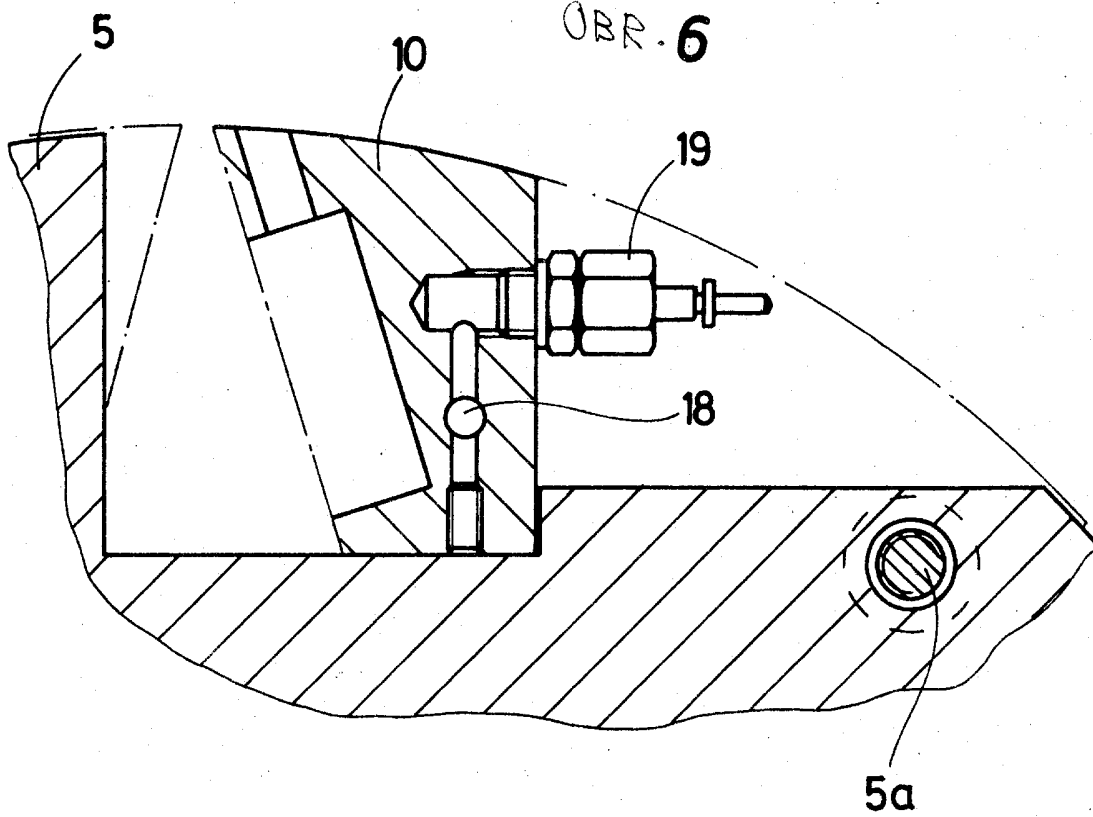


257267

0BR. 5

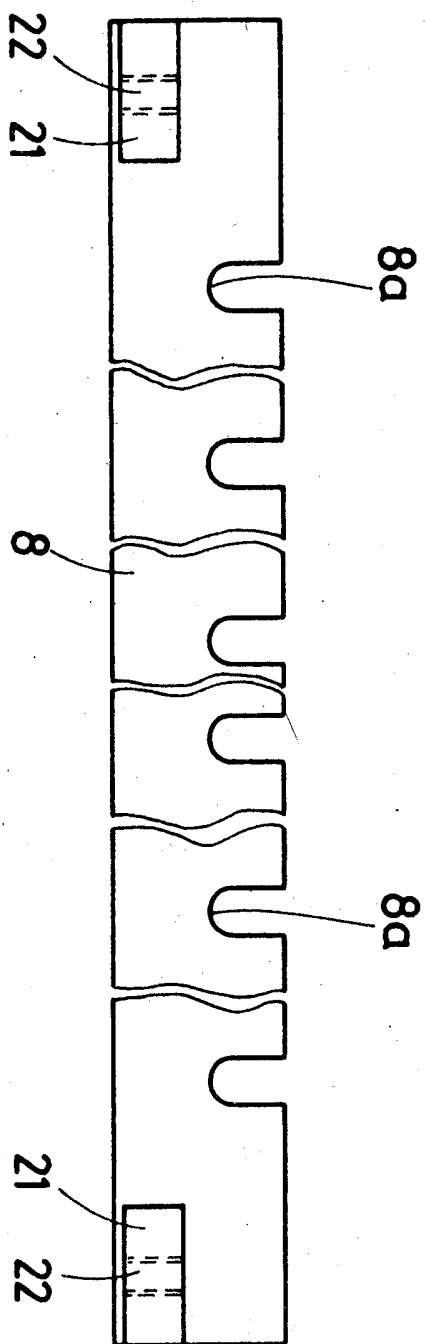


0BR. 6



257267

OBJ. 7



OBJ. 8

