ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

261131
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[4]
B 41 F 7/24

(22) Přihlášeno 22 12 86
(21) (PV 9667-86.Z)

(40) Zveřejněno **15 06 88**

(45) Vydáno 15 05 89

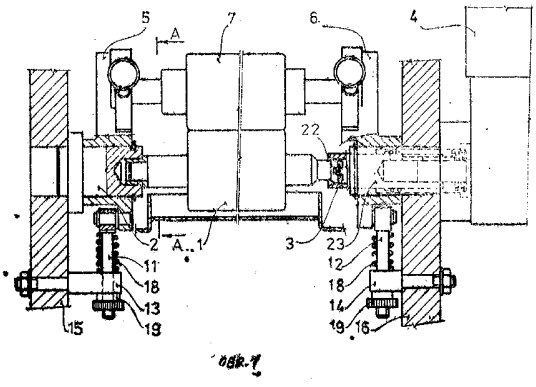
(75)
Autor vynálezu SVOBODA ANTONÍN, ADAMOV, HODER BOŘIVOJ, LETOVICE, JURNÝ JOSEF, BLANSKO

(54) Vlhčicí zařízení

1

Uvedené řešení se týká vlhčicího zařízení pro plynulé vlhčení tiskové formy, zejména u ofsetových tiskových strojů. Podstata uvedeného řešení spočívá v tom, že na nosném čepu a na nosném pouzdru, jež jsou upevněny v bočnicích tiskového stroje, jsou natáčivě uchyceny držáky, ve kterých je vyjímatelně uložen přenášecí válec, který je ve stálém dotyku jednak s brodicím válcem a jednak s roztěracím válcem. Držáky jsou natáčivé soustředně s osou brodicího válce.

2



obr. 1

Vynález se týká vlhčicího zařízení pro plynulé vlhčení tiskové formy, zejména u ofsetových tiskových strojů.

Úkolem vynálezu je vytvoření vlhčicího zařízení, které by umožňovalo rovnoměrný a trvalý přívod vlhčicího roztoku na tiskovou formu. Uložení vyjímatelných vlhčicích válců, zejména přenášecího válce, řešit tak, aby po jejich vyjmutí za účelem umytí mimo stroj a opětné uložení do vlhčicího zařízení nebylo zapotřebí uvedené válce znovu seřizovat. Uchycení přenášecího válce a regulaci jeho polohy řešit tak, aby se při seřizování dotyku přenášecího válce s brodicím válcem nezměnil vzájemný dotyk přenášecího válce s roztěracím válcem.

U dosud známých vlhčicích zařízení se vlhčení tiskové formy provádí nejčastěji dávkováním vlhčicího roztoku prostřednictvím kyvného vlhčicího válce. Přenášecí válec se dotýká střídavě brodicího válce, od něhož vlhčicí roztok přijímá a roztěracího válce, kterému vlhčicí roztok předává. Množství předávaného roztoku je regulováno změnou délky dotyku přenášecího válce s brodicím válcem.

Nevýhodou tohoto zařízení je, že dávkování se děje po přítrzích, což způsobuje kolísání množství přivedeného roztoku na tiskovovou formu a tím nepříznivě ovlivňuje kvalitu tisku.

Další nevýhodou uvedeného zařízení je rozdílná obvodová rychlost roztěracího a brodicího válce, v důsledku čehož musí i přenášecí válec po dotyku s uvedenými válci střídavě měnit svoji obvodovou rychlost. Tím nastává vzájemné prokluzování a odírání povrchu textilního potahu přenášecího válce. Toto odírání povrchu přenášecího válce má za následek ztrátu schopnosti přijímání a předávání vlhčicího roztoku. Další nevýhodou uvedeného zařízení je, že není vhodné pro vlhčení alkoholem.

Dále jsou známá vlhčicí zařízení, u kterých je vlhčicí roztok přenášen na tiskovou desku bezdotykovým způsobem prostřednictvím kartáčových válců, pružných lanek a nebo prostřednictvím trysek. Množství přenášeného vlhčicího roztoku se reguluje změnou napružení štětin na kartáčových válcích, případně se mění prostřednictvím clonicích plechů velikost štěrbiny, kterou je roztok vrhán na vlhčicí válce.

Nevýhodou těchto známých zařízení je, že u kartáčových válců se často lámou štětiny, nebo se uvolňují pružicí lanka a ucpávají trysky. Všechny tyto vady nepříznivě ovlivňují rovnoměrnost vlhčení a tím i kvalitu tisku.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na prvním nosném čepu a na nosném pouzdru jsou natáčivě, soustředně s osou brodicího válce uloženy držáky, ve kterých je vyjímatelně uložen přenášecí válec, který je ve stálém dotyku s brodicím válcem, přičemž držáky jsou opatřeny jednak závorami, ve kterých jsou umístěny regulační šrouby dosedající na valivá ložiska a jednak odpruženými západkami.

V dutinách držáků jsou uložena odpružená posuvná pouzdra dosedající na valivá ložiska, umístěná na koncových čepech přenášecího válce. V držácích jsou uchycena táhla opatřená tlačnými pružinami dosedajícími na opěrky, jež jsou uchyceny v bočnicích, přičemž táhla jsou závitovým koncem umístěna v opěrkách a jsou opatřena regulačními maticemi, které dosedají na opěrky.

Výhodou uvedeného zařízení je možnost plynulé regulace dávkování vlhčicího roztoku z jednoho místa, zpravidla od vykladače, především u vícebarvových tiskových strojů. Další výhodou uvedeného zařízení jsou dvě vzájemně se neovlivňující regulace přenášecího válce, a to jednak k brodicímu válci a jednak k roztěracímu válci. Dále je výhodou uložení přenášecího válce, zajišťující po jeho vyjmutí z držáků a opětném vrácení zpět, zachování původně nastavené polohy, takže není nutné znovu seřizovat polohu přenášecího válce. Další výhodou uvedeného zařízení je možnost jeho využití i při vlhčení alkoholovým roztokem.

Jedno z možných řešení je schematicky znázorněno na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je znázorněn nárys vlhčicího zařízení v částečném podélném řezu a na obr. 2 je znázorněno uložení brodicího válce v řezu vedeném rovinou A—A z obr. 1.

Uvedené zařízení sestává z brodicího válce **1**, který je svými koncovými čepy uložen v nosných čepech **2, 3**. První nosný čep **2** je upevněn v levé bočnici **15** a druhý nosný čep **3** je otočně uložen v nosném pouzdru **23**, upevněném v pravé bočnici **16**. Druhý nosný čep **3** je spojen prostřednictvím unášecího kolíku **22** s koncovým čepem brodicího válce **1** a prostřednictvím spojky s hřídelí elektromotoru **4**. Na prvním nosném čepu **2** je natáčivě uložen držák **5** a na nosném pouzdru **23** je natáčivě uložen držák **6**.

V držácích **5, 6** je prostřednictvím valivých ložisek **8** otočně uložen přenášecí válec **7**, který je v dotyku s brodicím válcem **1**. V levé bočnici **15** je upevněna opěrka **13**, ve které je uloženo jedním koncem táhlo **11**, opatřené regulační maticí **19** a tlačnou pružinou **18**. V pravé bočnici **16** je upevněna opěrka **14**, ve které je uloženo jedním koncem táhlo **12** opatřené tlačnou pružinou **18** a regulační maticí **19**. Táhlo **11** je prostřednictvím čepu spojeno s držákem **5** a táhlo **12** je prostřednictvím čepu spojeno s držákem **6**.

Držáky **5, 6** jsou opatřeny závorami **9** a odpruženými západkami **10**, opatřenými ozubem, který zapadá do výřezu závor **9**. V závorách **9** jsou zašroubovány regulační šrouby **21**, dosedající na valivá ložiska **8**, ve kterých jsou uloženy koncové čepy pře-

nášecího válce **7**. V držácích **5**, **6** jsou vytvořeny dutiny, ve kterých jsou umístěny pružiny **20** a posuvná pouzdra **24**. Posuvná pouzdra **24** jsou dotlačována pružinami **20** na valivá ložiska **8**. Držáky **5**, **6** spolu s přenášecím válcem **7** se natáčí kolem osy brodicího válce **1**.

Přenášecí válec **7** je ve stálém dotyku s brodicím válcem **1** a s roztěracím válcem **17**. Roztěrací válec **17** je v dotyku se dvěma nanášecími válci **25**, které nanáší vlhčicí kapalinu na tiskovou formu upevněnou na formovém válci **26**. Druhý nosný čep **3** je zasouvatelně uložen v nosném pouzdru **23**, ve kterém je umístěna tlačná pružina, dosedající jedním koncem na osazení druhého nosného čepu **3** a druhým koncem na opěrnou podložku umístěnou na hřídeli elektromotoru **4**.

Funkce uvedeného zařízení je následující:

Přenášecí válec **7** přenáší z brzdicího válce **1** nepřetržitě a plynule vlhčicí roztok na roztěrací válec **17**. Roztěrací válec **17** přenáší dále vlhčicí kapalinu na dva nanášecí válce **25**, které ji nanáší plynule a nepřetržitě na tiskovou formu upevněnou na formovém válci **26**. Dávkování vlhčicího roztoku je regulováno plynulou změnou otáček brodicího válce **1**, který je poháněn elektromotorem **4** s regulátorem otáček. Přenášecí válec **7** je v držácích **5**, **6** uložen vyjímatelně tím, že se uvolní západky **10** a závory **9**.

Dotykový tlak přenášecího válce **7** k brodicímu válci **1** se nastavuje otáčením regulačních šroubů **21**. Dotykový tlak přenášecího válce **7** k roztěracímu válci **17** se nastavuje otáčením regulačních matic **19** a působením tlačných pružin **18**. Při nastavování dotykového tlaku mezi přenášecím válcem **7** a brodicím válcem **1** není ovlivňován nastavený tlak mezi přenášecím válcem **7** a roztěracím válcem **17**.

Při nastavování dotykového tlaku mezi přenášecím válcem **7** a roztěracím válcem **17** není ovlivňován nastavený tlak mezi brodicím válcem **1** a přenášecím válcem **7**. Regulačním šroubem **21** je přenášecí válec **7** dotlačován k brodicímu válci **1**, přičemž pružinou **20** a posuvným pouzdrem **24** je přenášecí válec **7** odtlačován od brodicího válce **1**. Vzájemným spolupůsobením regulačního šroubu **21**, pružiny **20** a posuvného pouzdra **24** se nastavuje přenášecí válec **7** do požadované funkční polohy k brodicímu válci **1**.

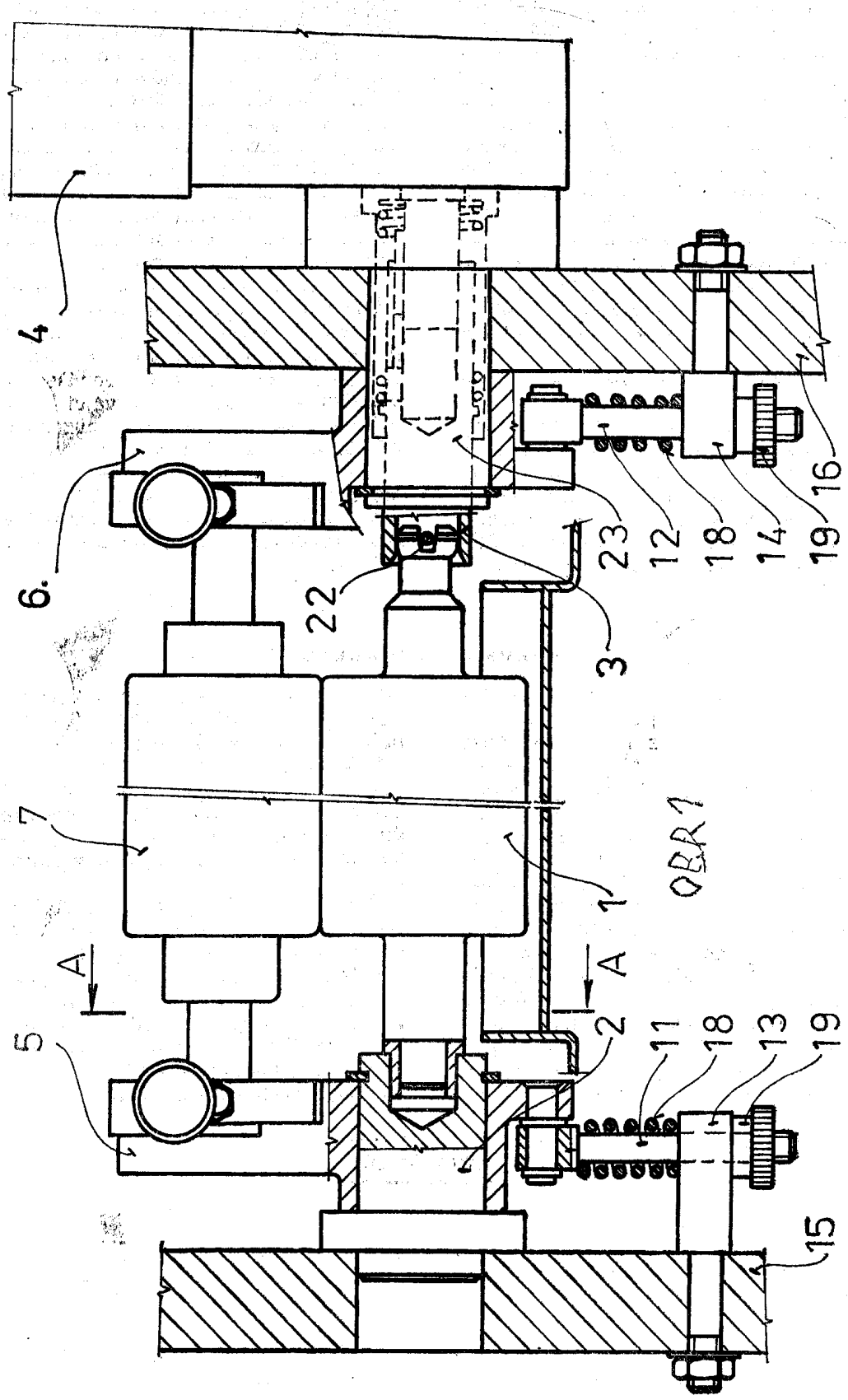
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

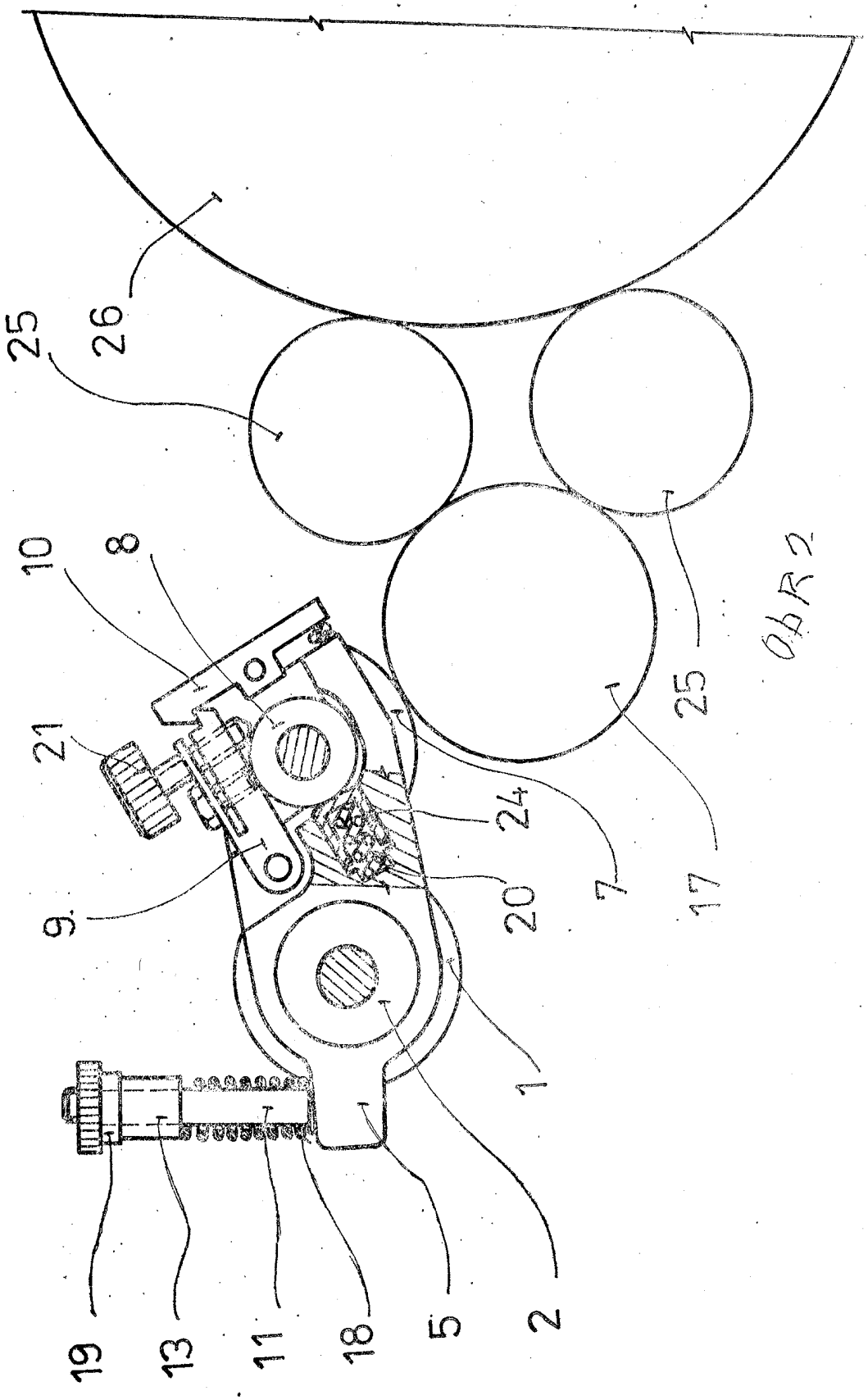
1. Vlhčicí zařízení pro plynulé vlhčení tiskové formy, zejména u ofsetových tiskových strojů, sestávající z brodicího válce, přenášecího válce, roztěracího válce a nanášecích válců, kde brodicí válec je jedním koncovým čepem uložen v prvním nosném čepu upevněném v levé bočnici a druhým koncovým čepem je spojen prostřednictvím unášecího kolíku s druhým nosným čepem, otočně uloženým v nosném pouzdru upevněném v pravé bočnici, vyznačující se tím, že na prvním nosném čepu (2) a na nosném pouzdru (23) jsou natáčivě, soustředně s osou brodicího válce (1) uloženy držáky (5, 6), ve kterých je vyjímatelně uložen přenášecí válec (7), který je ve stálém dotyku s brodicím válcem (1), přičemž držáky (5, 6) jsou opatřeny jednak závorami (9), ve kterých jsou umístěny regulační šrouby (21) dosedající na valivá ložiska (8) a jednak odpruženými západkami (10).

2. Vlhčicí zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že v dutinách držáků (5, 6) jsou uložena odpružená posuvná pouzdra (24) dosedající na valivá ložiska (8), umístěná na koncových čepech přenášecího válce (7).

3. Vlhčicí zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že v držácích (5, 6) jsou uchycena táhla (11, 12) opatřená tlačnými pružinami (18) dosedajícími na opěrky (13, 14), jež jsou uchyceny v bočnicích (15, 16), přičemž táhla (11, 12) jsou závitovým koncem umístěna v opěrkách (13, 14) a jsou opatřena regulačními maticemi (19), které dosedají na opěrky (13, 14).

2 listy výkresů


4
6
22
23
12
18
14
19
16
3
7
1
A
A
5
2
11
18
13
19
15



Obr 2