

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

218599
(11) (B2)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 11 12 79

(21) (PV 8186-80)

(32) (31) (33) Právo přednosti od 05 02 79
(č. 54-12125) Japonsko

(40) Zveřejněno 31 08 81

(45) Vydáno 15 03 85

(51) Int. Cl.³
B 41 F 35/00

(72)

Autor vynálezu ODA OSAMU, KAMEČKA [Japonsko]

(73)

Majitel patentu DAINIPPON SCREEN SEIZO KABUSHIKI KAISHA, KYOTO [Japonsko]

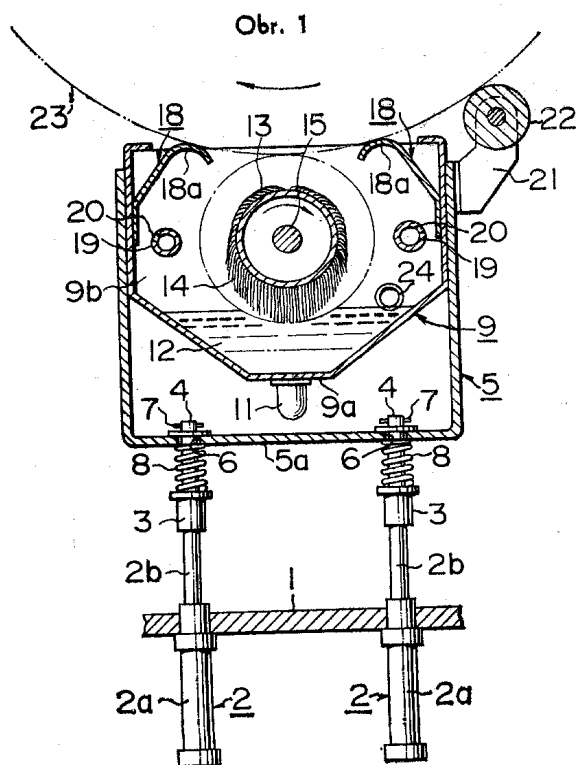
(54) Mycí zařízení přenosového válce tiskařského stroje

1

Mycí zařízení přenosového válce (23) tiskařského stroje sestává z kartáčového válce (13) s měkkými vlasy po obvodu, uloženého otočně v mycí nádobě (9) s mycí kapalinou (12), jejíž polohu lze vůči přenosovému válci (23) vertikálně měnit z mimopracovní polohy do mycí polohy a obsahuje stěrací prostředky, tužené dvojicí stěracích desek (18) a osušovacím válcem (22), spolu s kartáčovým válcem (13) vratně pohyblivě vůči přenosovému válci (23) pro jejich oddálení od něj v mimopracovní poloze a styk s ním na jeho povrchových přímkách v mycí poloze.

V mycí nádobě (9) je po obou stranách kartáčového válce (13) uspořádána rovnoběžně s ním dvojice trubek (19) s rozstříkovacími otvory (20) ve směru ke stěnám mycí nádoby (5).

2



Vynález se týká mycího zařízení přenosového válce tiskařského stroje, například v kamenotiskařském lisu, kamenotiskařském nátiskovém lisu a podobně, a jeho kartáčového válce s měkkým vlasem.

Při ofsetovém tisku, mění-li se barva nebo za účelem zlepšení provedení tisku, se přenosový válec často myje.

Je obvykle známo, že se přenosový válec omývá ručně, nebo se k němu pro omytí přiložil mycí válec. Ustavení mycího válce je však obtížné a barva a mycí kapalina rozstříkovaná z válců se rozlévá kolem stroje a po podlaže. Dále zbavení přenosového válce mycí kapalinou také není úplné. Začneme-li se s tiskem bezprostředně po mytí přenosového válce, nastanou závady v kvalitě tisku.

Úkolem předloženého vynálezu je vytváření mycího zařízení přenosového válce tiskařského stroje s kartáčovým válcem, které by rychle a účinně mylo a odstraňovalo přebytečnou kapalinu z přenosového válce a bylo v provozu jednoduché a působilo samočinně.

Úkol byl podle předloženého vynálezu vyřešen návrhem mycího zařízení přenosového válce, sestávajícího z kartáčového válce, s množstvím měkkých vlasů po obvodu, uspořádaného rovnoběžně s přenosovým válcem a upraveného pro pohon v mycí poloze, kteréžto měkké vlasy poklesnou dolů, je-li kartáčový válec zastaven, které však čnějí radiálně od jeho obvodu odstředivou silou při otáčení kartáčového válce pohyblivě vratně vůči přenosovému válci z klidové polohy do mycí polohy, které je ve styku s přenosným válcem za jeho otáčení, dále z mycí nádoby uspořádané kolem kartáčového válce v mycí poloze, mající horní otvor, přiléhající v mycí poloze kartáčového válce těsně k přenosovému válci, přičemž tato mycí nádoba je upravena pro příjem mycí kapaliny do určité výšky, pro částečné ponoření měkkých vlasů kartáčového válce do mycí kapaliny, při kartáčovém válci v mycí poloze, obsahujícím stírací prostředky, upravené spolu s kartáčovým válcem vratně pohyblivě vůči přenosovému válci pro jejich oddálení od něj v klidové poloze a styk s ním na jeho povrchových přímkách v mycí poloze.

Dále podle vynálezu stírací prostředky jsou tvořeny dvojicí stíracích desek, rovnoběžných s osou kartáčového válce, umístěných na jeho protilehlých stranách v mycí nádobě s osušovacím válcem, umístěným vně mycí nádoby.

Také podle vynálezu po obou stranách kartáčového válce je uspořádána v mycí nádobě rovnoběžně s ním dvojice trubek, přičemž tyto trubky jsou opatřeny rozstříkovacími otvory, ve směru ke stěnám mycí nádoby.

Konečně podle vynálezu délka měkkých vlasů kartáčového válce je větší než vzdálenost plášťů kartáčového válce a přenosového válce v mycí poloze kartáčového válce.

vého válce v mycí poloze kartáčového válce. Zařízení je jednoduché, rychle a účinně myje a odstraňuje přebytečnou kapalinu z přenosového válce.

Předložený vynález bude dále podrobně popsán na příkladu provedení, ve vztahu k připojeným výkresům, kde na obr. 1 je bokorysný řez mycím zařízením podle vynálezu, a na obr. 2 je půdorysný pohled na zařízení z obr. 1 (částečně přerušeno). Na obr. 1 a 2 je znázorněn příklad provedení mycího zařízení přenosového válce, užívaného u tiskařských strojů, například kamenotiskařského stroje, kamenotiskařského nátiskového stroje a podobně, vytvořeného podle vynálezu.

Na rámu 1 tiskařského stroje jsou upraveny hydraulické válce 2a, tvořící s pístnicemi 2b zvedací zařízení 2 mycího zařízení. K horním koncům pístnic 2b jsou spojkami 3 souose připojeny dolní konce podpěr 4. Horní konce podpěr 4 prochází otvory 6 základové desky 5a rámu 5 o příčném průřezu tvaru U a mají na koncích zářezky 7. Na podpěrách 4 jsou navlečeny tlačné šroubové pružiny 8, opřené dolními konci o spojky 3 a horními konci o vnější stranu základové desky 5a rámu 5, která je jimi tlačena vzhůru.

Mezi postranicemi rámu 5 je upevněna mycí nádoba 9, sestávající ze dna 9a a čel 9b, nahore otevřená. Ve dně 9a mycí nádoby 9 je upravena odváděcí trubka 11, kterou se odvádí mycí kapalina 12 z mycí nádoby 7 ventilem 10.

Mycí nádobou 9 lze svisle vratně pohybovat přiváděním tlakové kapaliny do hydraulických válců 2a zvedacího zařízení 2 a lze ji také naklánět změnou délky pístnic 2b.

K čelům 9b mycí nádoby 9 je na hřídeli 15 otočně upevněn kartáčový válec 13 s měkkým vlasem 14 na obvodu, umístěným v její střední části rovnoběžně s osou přenosového válce 23.

Je-li kartáčový válec 13 v klidu, splývají měkké vlasy 14 dolů, avšak zaujmou radiální polohu působením odstředivé síly, jakmile se kartáčový válec 13 roztočí. V mycí nádobě 9 jsou upraveny protilehle po obou stranách přenosového válce 23 stírací desky 18 s volnými zaoblenými konci 18a, vyčnívajícími směrem k vnitřní horní úrovni mycí nádoby 9.

Je-li mycí nádoba 9 zdvižena z klidové polohy do mycí polohy zvedacím zařízením 2 a točí-li se kartáčový válec 13, přijdou jeho měkké vlasy 14 a zaoblené konce 18a stíracích desek 18 do styku s dolní částí přenosového válce 23, avšak měkké vlasy 14 kartáčového válce se nedotýkají dolní části přenosového válce 23, jestliže je kartáčový válec 13 v klidu. Jemné vlasy 14 kartáčového válce 13 jsou vždy částečně ponořeny do mycí kapaliny 12 v mycí nádobě 9, když se kartáčový válec 13 nalézá v mycí poloze. Stírací desky 18 částečně pod-

pírají přenosový válec **23** při mytí a kromě toho slouží k stírání přebytečné mycí kapaliny, jak bude vysvětleno později. Hřídel **15** kartáčového válce **13** je poháněn neznázorněným motorem, řemenicí **16** a nekonečným řemenem **17**. Směry otáčení kartáčového válce **13** a přenosového válce **23** při mytí jsou znázorněny šipkami na obr. 1.

V mycí nádobě **9** je uspořádána rovnoběžně s kartáčovým válcem **13** dvojice trubek **19** s rozstříkovacími otvory **20** tak upravenými, že jimi přiváděná mycí kapalina **12** je rozstříkována na stěny mycí nádoby **9**. Dvojice trubek **19** probíhá pod stěracími deskami **18** a slouží k omývání barvy, splachované na stěrací desky **18**. Dvojice trubek **19** je spojena se zásobníkem mycí kapaliny (neznázorněno) přes ovládací ventil (také neznázorněn).

K vnějšímu povrchu jedné postranní stěny rámu **5** je upevněn na konzole **21** osušovací válec **22** s povrchem vytvořeným například houbou, jehož osa je rovnoběžná se stěracími deskami **18** a přenosovým válcem **23**, takže se může dotýkat jeho dolní části.

Kartáčový válec **13** stěrací desky **18** a osušovací válec **22** jsou delší, než přenosový válec **23**, takže se ho dotýkají po jeho celé délce.

Mycí nádoba **9** je opatřena u čela **9a** předpádovou trubicí **24** pro ustálení výše hladiny mycí kapaliny **12** v mycí nádobě **9**, nad úrovní dolního obvodu měkkých vlasů kartáčového válce **13**, takže jejich část je vždy ponořena do mycí kapaliny **12**.

Popsané mycí zařízení je obvykle uspořádáno mezi uložením tiskového papíru a barevníky tiskařského stroje, aby nepřekážela pohybu přenosového válce **23**.

Ovládání zvedání a spouštění mycí nádoby **9**, náhon kartáčového válce **13** a přenosového válce **23** a dále přívod mycí kapaliny **12** do dvojice trubek **19** se děje neznázorněnými ovládacími prostředky, užívajícími známých koncových spínačů ventilů a podobně. Tyto části zařízení nejsou v přímé souvislosti s předloženým vynálezem a nejsou proto podrobně popisovány.

Provoz mycího zařízení probíhá takto:

Nejprve se zastaví pohyb přenosového vál-

ce **23**, takže se nalézá právě nad kartáčovým válcem **13**, mimo tiskařský stroj. Pak se zdvihne mycí nádoba **9** vysunutím pístnic **2b** z hydraulických válců **2a** zvedacího zařízení **2**.

Po přilehnutí stěracích desek **18** a osušovacího válce **22** na přenosový válec **23** se zvedání mycí nádoby **9** zastaví. V této poloze její horní otvor leží blízko přenosového válce **23**, takže mezi ním a horními deskami mycí nádoby zůstává malá mezera. Tím je co nejvíce snížen únik rozstříkované barvy a mycí kapaliny **12**.

Potom se přenosový válec **23** a kartáčový válec **13** roztočí tak, že jejich obvody jsou ve styku, se vůči sobě relativně pohybují a měkké vlasy **14** kartáčového válce **13** odloučí a očistí barvu z přenosového válce **23** pomocí mycí kapaliny **12**, dodávané současně dvojicí trubek **19** a vystřikující rozstříkovacími otvory **20** a stékající do mycí kapaliny **12**, obsažené v mycí nádobě **9** a odváděné odváděcí trubicí **11**.

Přenosový válec **23**, stíraný stěracími deskami **18**, se potom ještě alespoň jednou otočí a je zcela vysušen osušovacím válcem **22**.

Po ukončení mytí se mycí zařízení sníží do mimopracovní polohy zvedacím zařízením **2**, otáčení přenosového válce **23** a kartáčového válce **13** se zastaví, a potom měkké vlasy **14** odpadnou mimo styk s přenosovým válcem **23**.

Je-li kartáčový válec **13** zastaven, není přenosový válec **23** dále ve styku s měkkými vlasy **14**, je otřen stěracími deskami **18** a osušen osušovacím válcem **22**, takže veškerá vlhkost je z povrchu přenosového válce **23** úplně odstraněna.

Úkolem tlačných šroubových pružin **8** je pohlčení možných prodlev v činnosti zvedacího zařízení **2** a odpružení nárazů působených mycím zařízením na přenosový válec **23** a konečně zajištění, že bylo použito správného tlaku mezi přenosovým válcem **23** a stěracími deskami **18**.

Ačkoliv byl předložený vynález popsán ve vztahu k jeho výhodnému konkrétnímu uspořádání, lze je obměňovat, bez překročení jeho rozsahu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Mycí zařízení přenosového válce tiskařského stroje, sestávající z kartáčového válce s množstvím měkkých vlasů po obvodu, uspořádaného rovnoběžně s přenosovým válcem a upraveného pro pohon v mycí poloze, přičemž tyto měkké vlasy poklesnou dolů, je-li kartáčový válec zastaven, které však čnějí radiálně od jeho obvodu odstředivou silou při otáčení kartáčového válce, pohyblivě vratně vůči přenosovému válci z klidové polohy do mycí polohy, v které je ve styku s přenosovým válcem za jeho otáčení, dále z mycí nádoby, uspořá-

dané kolem kartáčového válce v ní uloženého, mající horní otvor, přiléhající v mycí poloze kartáčového válce těsně k přenosovému válci, přičemž tato mycí nádoba je upravena pro příjem mycí kapaliny do určité výšky, pro částečné ponoření měkkých vlasů kartáčového válce do mycí kapaliny, při kartáčovém válci v mycí poloze, vyznačené tím, že obsahuje stěrací prostředky, upravené spolu s kartáčovým válcem (13) vratně pohyblivě vůči přenosovému válci (23), pro jejich oddálení od něj

v klidové poloze a styk s ním na jeho povrchových přímkách v mycí poloze.

2. Mycí zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že stěrací prostředky jsou tvořeny dvojicí stěracích desek (18) rovnoběžných s osou kartáčového válce (13), umístěným na jeho protilehlých stranách v mycí nádobě (9) a osušovacím válcem (22), umístěným vně mycí nádoby (9).

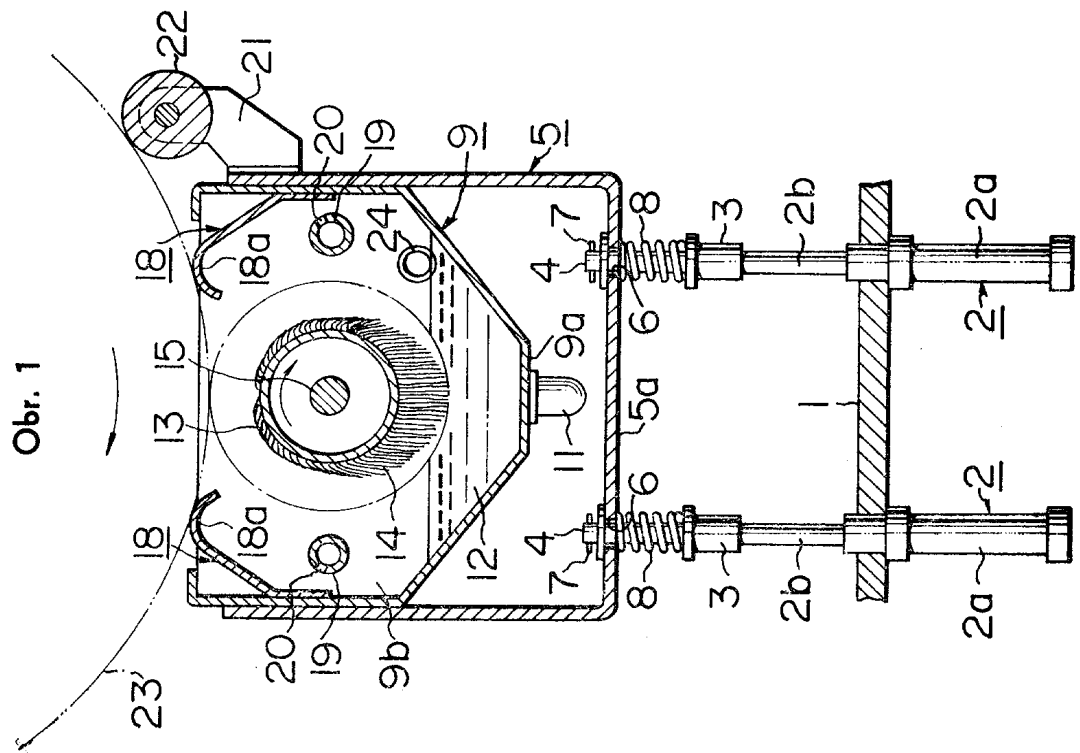
3. Mycí zařízení podle bodů 1 nebo 2, vyznačené tím, že po obou stranách kartáčo-

vého válce (13) je uspořádána v mycí nádobě (9) rovnoběžně s ním dvojice trubek (19), přičemž tyto trubky (19) jsou opatřeny rozstříkovacími otvory (20) ve směru ke stěnám mycí nádoby (9).

4. Mycí zařízení podle bodů 1 až 3, vyznačené tím, že délka měkkých vlasů (14) kartáčového válce (13) je větší než vzdálenost plášťů kartáčového válce (13) a přenosového válce (23) v mycí poloze kartáčového válce (13).

1 list výkresů

Obt. 1



Obz. 2

