



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196091

(11) (B1)

/22/ Přihlášeno 27 12 77
/21/ /PV 8834-77/

(10) Zveřejněno 29 06 79

(45) Vydáno 15 05 82

(51) Int. Cl.³
B 21 B 13/00
B 21 B 47/00

(75)

Autor vynálezu

SMETANA OLDŘICH ing., PROKOP JAN, OSTRAVA, KAŠTOVSKÝ JAN, MOKRÉ LAZCE,
VAVREČKA JIŘÍ ing. a ŠLESINGER MIROSLAV ing., OSTRAVA

(54) Zařízení ke stírání okují a nečistot z pracovních válců válcovací stolice,
zejména stolice kvarto

1

Vynález se týká zařízení ke stírání okují a nečistot z pracovních válců válcovací stolice, zejména reverzní stolice kvarto válcoven tlustých plechů.

Je známé zařízení ke stírání okují z povrchu pracovního válce válcovací stolice, sestávající z podélného trámce rovnoběžného s osou pracovního válce a klíny připevněného k ložiskovým tělesům válce. V upevňovacím trámci je vytvořena podélná drážka, ve které je uložen stěrací pás, který je tvarovanými pružinami uspořádanými uvnitř trámce přitlačován kolmo k povrchu pracovního válce válcovací stolice. Rovněž je známo stírací zařízení, jehož stěrací pás, jenž je přitlačován kolmo k povrchu pracovního válce, je pevně sevržen průběžnými příložkami k podélnému upevňovacímu trámci.

Upevňovací trámec je přitlačován pružinami uspořádanými na jeho koncích a uchycenými v ložiskových tělesech pracovních válců válcovací stolice. U těchto známých zařízení je pryžový stěrací pás přitlačován kolmo k povrchu těla pracovního válce po celé jeho délce. Při otáčení pracovních válců se přitlačované pružné stěrací pásy prohýbají ve směru otáčení válců. Průhybem stěracích pásů nastává hromadění stíraných okují v prostoru mezi rotačním stěracím pásem a povrchem pracovního válce a zároveň dochází k vníkáni okují pod přitlačnou plochou stěracího pásu. Při reverzním směru válcování se prohne stěrací pás na opačnou stranu, a to v příslušném směru otáčení pracovního válce. Nevýhodou je to, že nestálými reverzacemi a střídavým průhybem stěracích pásů na obě strany dochází k nedo-

2

konalému stírání okují a nečistot nalepených na povrchu pracovního válce, které potom vnikají dále mezi stykové plochy pracovního a opěrného válce válcovací stolice a dochází k místnímu poškozování hladkého povrchu pracovního válce. Důsledkem je to, že poškozená místa povrchu pracovního válce se tak při válcování kopírují do válcovaného materiálu a zavinují jeho zmetkovitost.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení ke stírání okují a nečistot z pracovních válců válcovací stolice, zejména reverzní stolice kvarto podle vynálezu, tvořené pevnými stěráky, stěracími pásy upevněnými v držáku, trámcem a bočnicemi. Podstatou vynálezu je, že ke každému pevnému stěráku jsou připevněny bočnice, opatřené pouzdry, v nichž jsou svými čepy uloženy kyvné představitelné nosné segmenty, jejichž poloha je zajištěna vůči bočnicím pojišťovacími elementy. Mezi nosnými segmenty je upevněn trámec, v němž jsou svými jedněmi konci upevněny listové pružiny, jejichž druhé konce jsou upevněny v držáku, v jehož prizmatickém vybrání jsou klínovou vložkou upevněny stěrací pásy vytvářející úhelníkovitý profil.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že dokonale zbavuje povrch pracovních válců válcovací stolice od nalepených drobných okují a nečistot, zvyšuje životnost povrchu pracovních válců a kvalitu povrchu válcovaného materiálu. Rovněž je výhodou to, že zařízení je výrobně poměrně jednoduché, přičemž umožňuje relativně snadnou montáž a demontáž stěracích pásů při výměně válců s jednoduchým napnutím všech přitlačných pružin.

Na přiložených výkresech je znázorněno příkladné provedení zařízení podle vynálezu, kde obr. 1 znázorňuje jeho detail v řezu a obr. 2 nárys zařízení v řezu a obr. 3 znázorňuje řez vedený rovinou A-A z obr. 1.

Zařízení ke stírání okují a nečistot, podle vynálezu, je tvořeno dvěma páry pevných stěráků 20, 20', 21, 21' uspořádaných u horního pracovní válce 1 a dolního pracovního válce 1' válcovací stolice. Jak mezi pevnými stěráky 20, 20' a horním pracovním válcem 1, tak i mezi pevnými stěráky 21, 21' a dolním pracovním válcem 1' je vytvořena mezera. Ke každému pevnému stěráku 20, 20', 21, 21' jsou připevněny dvě bočnice 14, 14', v jejichž volných koncích jsou vytvořeny zajišťovací otvory 18. Bočnice 14, 14' jsou opatřené pouzdry 17, 17', v nichž jsou svými čepy 16, 16' uloženy přestavitelné nosné segmenty 13, 13'. V nosných segmentech 13, 13' jsou vytvořeny zajišťovací otvory 19. V zajišťovacím otvoru 18 bočnic 14, 14' a protilehlém zajišťovacím otvoru 19 nosných segmentů 13, 13' je uložen pojišťovací element 15, 15' tvořený kolíkem. Mezi každou dvojicí nosných segmentů 13, 13' je upevněn trámec 9, v němž jsou svými jedněmi konci připevněny šrouby 11 s maticemi 12 a za pomoci příložek 10 ploché listové pružiny 8, které jsou uspořádány ve směru tečném k povrchu horního nebo dolního pracovního

válce 1, 1'. Svými druhými konci jsou ploché listové pružiny 8 upevněny v podélném držáku 3, rovnoběžném s horním pracovním válcem 1 a dolním pracovním válcem 1'. V držáku 3 je vytvořeno prizmatické vybrání, ve kterém jsou klínovými vložkami 4 připevněny dva stěrací pásy 2, 2', které vytvářejí úhelníkovitý profil. Klínové vložky 4 jsou upínacími šrouby 5 s maticemi 6 a za pomoci příložek 7 uchyceny k držáku 3. Stěrací pásy 2, 2' přiléhají svými rameny v přibližně tečném směru k dotýkovým plochám povrchu horního pracovního válce 1, popřípadě dolního pracovního válce 1' válcovací stolice.

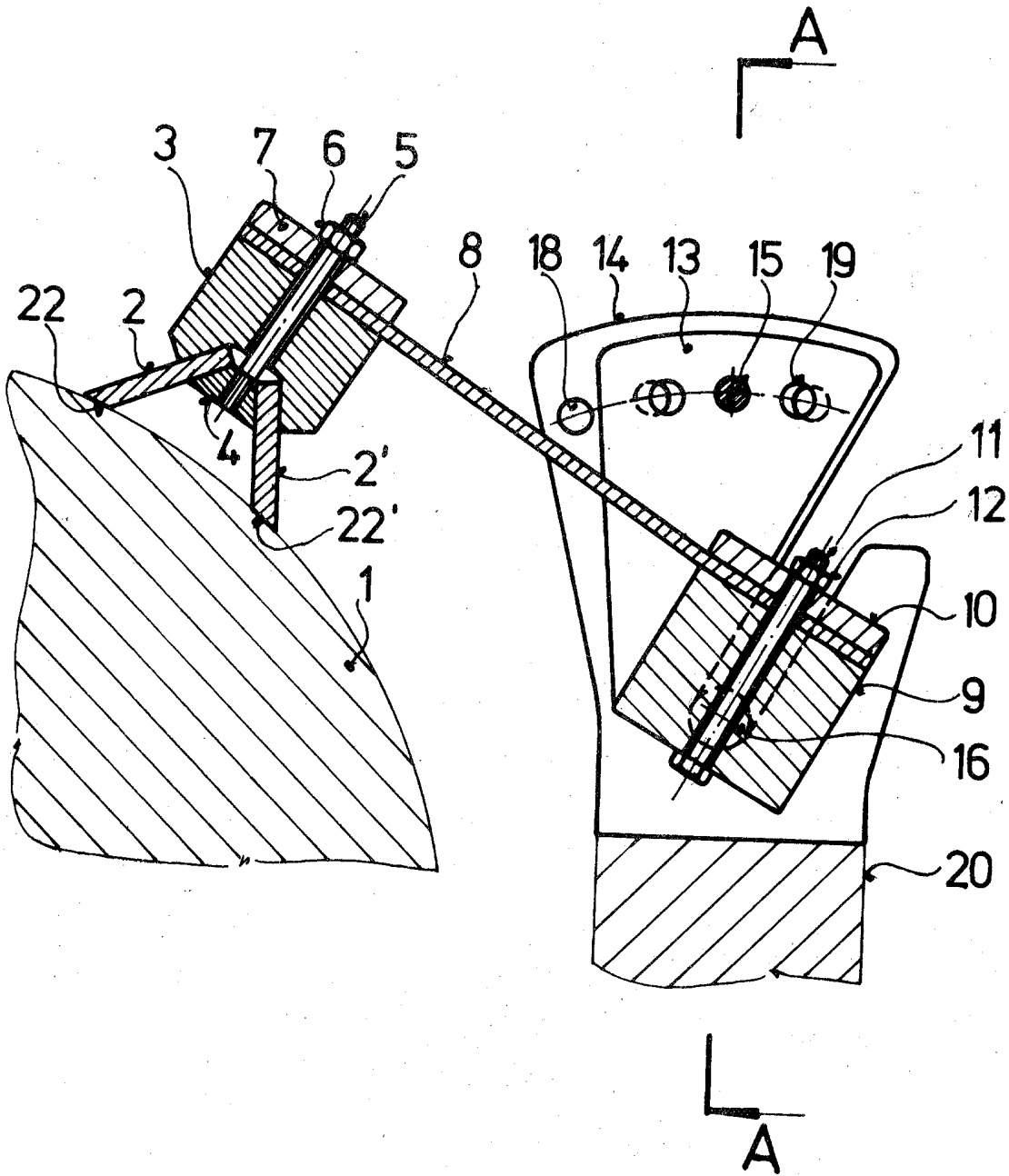
Při napínání plochých listových pružin 8 je nutno natočit trámec 9 tak, aby stěrací pásy 2, 2' byly přitlačeny k povrchu horního pracovního válce 1 a dolního pracovního válce 1', načež se do zajišťovacích otvorů 19 nosných segmentů 13, 13' a protilehlých zajišťovacích otvorů 18 bočnic 14, 14', zastrčí pojišťovací elementy 15, 15', čímž se zajistí pružná přitlačná poloha stěracích pásů 2, 2'. Stěrací pásy 2, 2' se dotýkají povrchu horního pracovního válce 1 a dolního pracovního válce 1' svými seříznutými plochami 22, 22'. Okuje a nečistoty stírá z povrchu pracovního válce 1, 1' vždy ten stěrací pás 2, 2', který je ostřím nasměrován proti směru otáčení horního pracovního válce 1 nebo dolního pracovního válce 1'.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

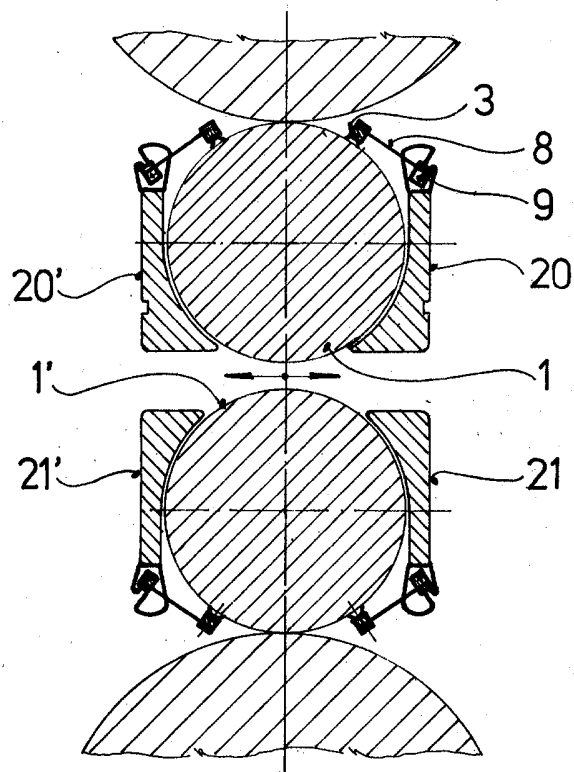
Zařízení ke stírání okují a nečistot z pracovních válců válcovací stolice, zejména stolice kvarto, tvořené pevnými stěráky, stěracími pásy upevněnými v držáku trámcem a bočnicemi, vyznačené tím, že ke každému pevnému stěráku 20, 20' jsou připevněny bočnice 14, 14' opatřené pouzdry 17, 17', v nichž jsou svými čepy 16, 16' uloženy kyvné přestavitelné nosné segmenty 13, 13', jejichž poloha je zajištěna

vůči bočnicím 14, 14' pojišťovacími elementy 15, 15', přičemž mezi nosnými segmenty 13, 13' je upevněn trámec 9, v němž jsou svými jedněmi konci upevněny listové pružiny 8, jejichž druhé konce jsou upevněny v držáku 3, v jehož prizmatickém vybrání jsou klínovou vložkou 4 upevněny stěrací pásy 2, 2', vytvářející úhelníkový profil.

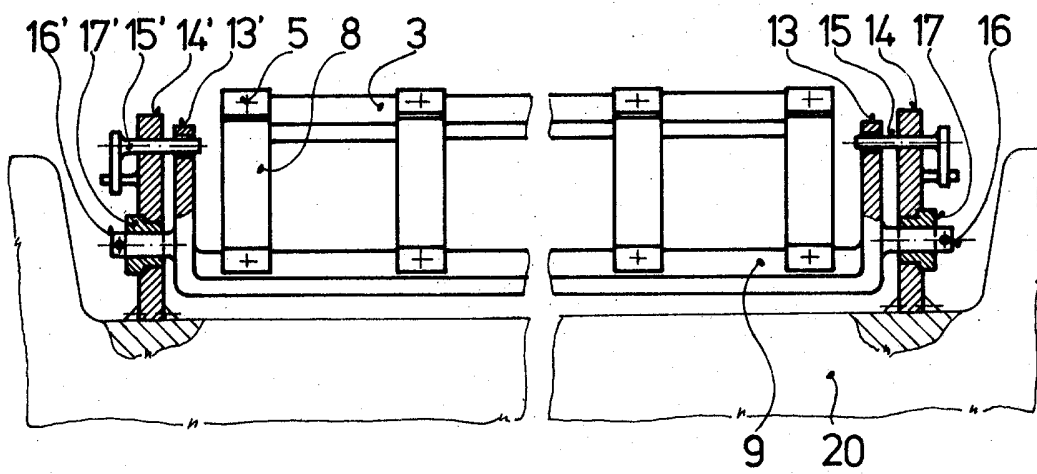
2 listy výkresů



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3