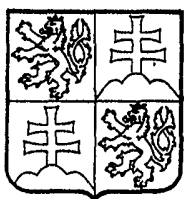


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 4287-88,E
(22) Přihlášeno 20 06 88

(40) Zveřejněno 14 11 89
(45) Vydáno 04 06 91

270 455

(11)

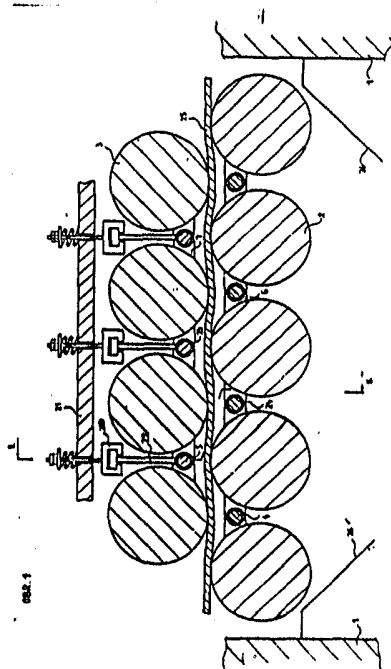
(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 21 D 1/02

(75) Autor vynálezu KAMELANDER IVAN doc. ing., BRNO,
BAŠTINSKÝ MICHAL, OSTRAVA

(54) Zařízení na čištění povrchu pracovních válců
rovnačky

(57) Účelem řešení je zvýšit životnost rovnačích válců víceválcové rovnačky plechů za tepla, polotepla a studena. Při rovnacím procesu se na rovnací válce nalepují okraje, které zhoršují kvalitu povrchu a tolerance rovnaného plechu. Podstatou řešení je zařízení složené z tyčí v mezerách mezi rovnacími válci, na kterých jsou uchyceny škrabky, dohlačované do mezer mezi válci. Tyče jsou axiálně pohybovány přes ojnice od klikového hřídele, otáčejícího od elektromotoru. Horní tyče se škrabkami jsou zvedány mezi horní rovnací válce odpruženými vodítky.



Vynález se týká zařízení na čištění povrchu pracovních válců rovnačky plechů za tepla a polotepla od nalepovaných okují, přičemž vlastní čištění je provedeno škrabkami na tyčích v mezeře mezi pracovními válci s pohybem škrabek rovnoběžně s osami pracovních válců.

Nalepované okuje při rovnání plechů znehodnocují pracovní válce stroje, které je nutno během několika měsíců vyjímat ze stroje, opravovat nebo nahrazovat novými. Nalepené okuje zhoršují namáhání válců a snižují kvalitu rovnání. Protože pracovní válce musí být zevnitř chlazeny, je jejich výroba nákladná a časově náročná.

Jsou známa čistící zařízení pracovních válců dvouválcových válcovacích stolic ve tvaru odpružených škrabek, přiláčováných na povrch válců. Tato zařízení jsou rozměrná a nelze je proto použít pro rovnačky a válci těsně vedle sebe.

Nejsou známa čistící zařízení pracovních válců rovnaček na plechy za tepla nebo polotepla.

Nevýhodu náročné výměny a opravy válců rovnačky na plechy za tepla a polotepla odstraňuje zařízení podle vynálezu, ve kterém jsou v mezerách mezi dolními pracovními válci suvně umístěny dolní tyče s dolními škrabkami, napojené na traverzu a dolní ojnici a mezi horními pracovními válci jsou suvně uloženy horní tyče s horními škrabkami, napojené na příčník a horní ojnici.

Dolní ojnice a horní ojnice jsou otočně spojeny s klikovým hřídelem, otáčeným přes převodovou skříň od elektromotoru.

Traverza je suvně spojena s uložením traverzy a příčník je suvně spojen s vedením příčníku, přičemž příčník je výkyvně napojen kloubem na horní ojnici.

Rozpěrky na horní tyči jsou nehybně spojeny s držákem suvně uloženým ve vodítku, které je pružně uchycené na svisle přestavitelném rámu horních válců.

Zařízením se zvýší provozní využitelnost a dosáhne se úspor v provozních nákladech.

Příkladné provedení zařízení na čištění válců rovnačky je objasněno v popisu a znázorněno na připojených výkresech, kde na obr. 1 je svislý řez pracovními válci rovnačky podle čáry I - I v obr. 2 a obr. 2 je svislý řez a částečný pohled podle čáry II - II z obr. 1.

Ve stojanu 1 jsou uloženy dolní válce 2 otáčené nenaznačeným způsobem od pohonu stroje. Ve svisle přestavitelném rámu 21 jsou otočně uloženy horní válce 3 otáčené nenaznačeným způsobem od pohonu stroje.

Mezi dolními válci 2 jsou axiálně posuvné dolní tyče 4, na kterých jsou mezi rozpěrkami 24 uloženy dolní škrabky 6, přičemž dolní tyče 4 jsou spojené traverzou 8 vedenou v uložení 17 traverzy s dolní ojnici 11, napojenou na klikový hřídel 13, otáčený přes převodovou skříň 15 od elektromotoru 16. Mezi horními válci 3 jsou axiálně posuvné horní tyče 5, na kterých jsou mezi rozpěrkami 24 uloženy horní škrabky 7, přičemž horní tyče 5 jsou přes držáky 22 uchyceny suvně ve vodítku 20, pružně uloženém v rámu 21. Horní tyče 5 jsou napojené přes příčník 9, posuvný ve vedení 18 a přes kloub 10 na horní ojnici 12, otočně uloženou na klikovém hřídeli 13.

Funkce popsaného zařízení vychází z toho, že rovnaný plech 25 je pružně-plasticky ohýbán při průchodu rovnačkou mezi dolními válci 2 a přesazenými horními válci 3 a při jeho ohýbání se odlepují z plechu 25 okuje, které se nalepují na dolní válce 2 a horní válce 3.

Elektromotorem 16 je otáčen přes převodovou skříň 15 klikový hřídel 13, který pohybuje ve směru os dolních válců 2 přes dolní ojnici 11, traverzu 8, dolní tyče 4 dolními škrabkami 6, které seškrabují z dolních válců 2 okuje, padající do skluzu 26 a odtud jsou okuje nenaznačeným způsobem odstraňovány. Přitom jsou dolní tyče 4 s dolními škrabkami 6 dohlačovány vlastní hmotností do mezery mezi dolními válci 2.

Horní škrabky 7 uchycené na horních tyčích 5 mezi rozpěrkami 24 jsou zvedány přes držáky 22 a vodítka 20, pružně uchycená na rámu 21 tak, že horní škrabky 7 jsou vřlačovány do mezery mezi horními válci 3. Horní tyče 5 jsou pohybovány přes příčník 9, kloub 10 a horní

ojnici 12 od klikového hřídele 13.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1.

Zařízení na čišťení povrchu pracovních válců rovnačky plechu za tepla, polotepla a studena, sestávající z lichého počtu válců, přičemž horní válce jsou přesazeny vůči spodním o polovinu rozteče válců a všechny válce jsou napojeny na pohon a horní válce jsou ve svislém směru radiálně přestavitelné, vyznačené tím, že v mezerách mezi dolními válci (2) jsou ve směru os válců (2, 3) suvně uložené dolní tyče (4) s dolními škrabkami (6), nehybně spojené s traverzou (8), napojenou na dolní ojnici (11) a v mezerách mezi horními válci (3) jsou suvně uložené horní tyče (5) s horními škrabkami (7), nehybně spojené s příčnickem (9), napojeným na horní ojnici (12).

2.

Zařízení na čišťení povrchu pracovních válců rovnačky podle bodu 1, vyznačené tím, že dolní ojnice (11) a horní ojnice (12) jsou otočně spojeny s klikovým hřídelem (13), napojeným na převodovou skříň (15) a elektromotor (16).

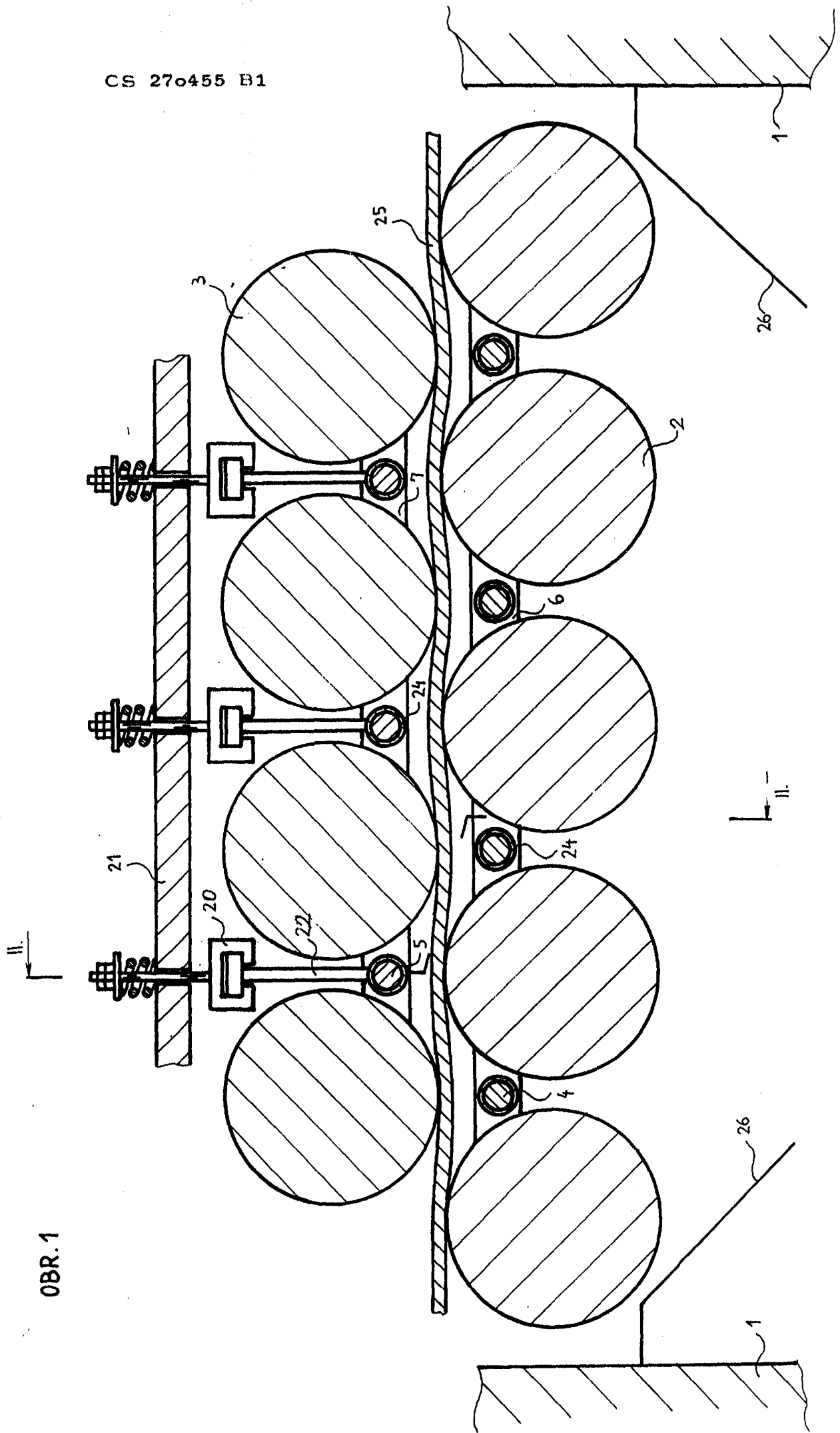
3.

Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že traverza (8) je suvně spojena s uložením (17) a příčník (9) je suvně spojen s vedením (18), přičemž příčník (9) je výkyvně spojen kloubem (10) s horní ojnici (12).

4.

Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že rozpěrky (24) na horní tyči (5) jsou nehybně spojeny s držákem (22), suvně spojeným s vodítkem (20), pružně spojeným s rámem (21) horních válců (3).

2 výkresy



0BR.1

0BR.2

