



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197 763

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 12 77
(21) PV 9104-77

(51) Int. Cl.³ B 21 B 45/04

(40) Zveřejněno 31 08 79
(45) Vydáno 01 5 82

(75)
Autor vynálezu STANĚK MILAN, VYŠNÍ LHOTY, PEŘINA PETR, KOVAŘÍK JOSEF ing.,
CHLEBEK LADISLAV ing., FRÝDEK-MÍSTEK, KUPČÁK ANTONÍN ing.,
CHLEBOVICE a POLÁŠEK VÍTĚZSLAV, FRÝDEK-MÍSTEK

(54) Zařízení k odstraňování okují z povrchu kovových pásů

1

Vynález řeší kartáčovací zařízení používané při výrobě kovových pásů nebo při jejich povrchové úpravě, kde rotující kartáče se pohybují po povrchu procházejícího pásu v místech jejich opásání na otáčejících se poháněných nebo jen volně točně uložených válcích.

Ve výrobních linkách jsou užívána kartáčovací zařízení, která jsou v současné době vyráběna a která sestávají ze dvou až čtyř systémů tvořených poháněným rotujícím kartáčem a opěrným vlečným, popřípadě poháněným válcem, jehož rychlost otáčení je shodná s rychlostí procházejícího pásu.

Pás prochází při kartáčování převážně v horizontální rovině mezi kartáči a opěrnými válci. Uspořádání kartáčů a opěrných válců je vzájemně vystřídáno. Zařízení s tímto uspořádáním válců se používají jak pro mokré, tak pro suché kartáčování. Jen některá kartáčovací zařízení mají kyvné uložení funkčních systémů což umožňuje zlepšení přitlaku a lepší průběh kartáčování.

Tato zařízení se užívají převážně při kartáčování tenkých pásů do tloušťky 1 až 2 mm. U pásů vyšších tloušťek 3 a více mm nezajišťuje již toto řešení dostatečné celoplošné a rovnoměrné dobré odstranění okují z obou stran pásu neb pásy po odválcování za tepla, např. před mořením v lázni kyselin, nebo před odokujováním v solných lázních mají příčnou geometrii se značným průhybem. Takový stav snižuje účinek operace kartá-

197 783

čování na těchto strojích, dochází k zvýšenému opotřebení kartáčů zvyšováním přitlačné síly a tak i vyšší spotřebě energie.

Nedostatky jak byly uvedeny, se projevují převážně u zařízení pro pásy větších šířek. U širokých pásů se různě střídá a mění výška průhybu pásu, pás ve štěrbině mezi kartáčem a válcem, i když je přitlačován, mění polohu a zařízení nepracuje uspokojivě.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení k odstraňování okují z povrchu kovových pásů, sestávající z rotačního kartáče, opatřeného pohonem a umístěného souběžně s převáděcím válcem podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že rotační kartáč i převáděcí válec jsou svými ložisky uloženy ve společném rámu, přičemž rotační kartáč je opatřen přitlačným mechanismem a krytem. Podle výhodného provedení zařízení podle vynálezu sestává ze dvou rámu uspořádaných vedle sebe nebo nad sebou, přičemž úhel opásání převáděcích válců je 25 až 260°.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že zabráňuje průhybu čištěného kovového pásu, což se projevuje zejména u pásů větších šířek, dále že pás ve štěrbině mezi rotačním kartáčem a převáděcím válcem nemění polohu, zařízení pracuje spolehlivě.

Konstrukce kartáčovacího zařízení je vyobrazena na obr. 1 v řezu, na obr. 2 v půdorysu, na obr. 3 je alternativa se dvěma rámy nad sebou a na obr. 4 je alternativa řešení se dvěma rámy vedle sebe.

Rotační kartáč 1 je uložen v ložiscích 2 a 3 s převáděcím válcem 4 v ložiscích 5 a 6 v rámu konstrukce 7, na kterém je připevněn přitlačný mechanismus 8, 9. Přitlačným mechanismem 8, 9 se reguluje přitlak rotačního kartáče na uváděcí válec 4 a také na procházející pás 10. Opásání procházejícího pásu 10 na převáděcím válci 4 odpovídá úhlu $\angle$ od 25° do 260°. Rotační kartáč 1 je poháněn samostatným elektromotorem 11 a je chráněn snímatelným krytem 12.

Vyššího účinku zařízení podle vynálezu se dosáhne použitím rámové konstrukce 7 i seřazením rámových konstrukcí v kartáčovacím stroji vedle sebe nebo nad sebou, což umožňuje realizovat zařízení, kde pás 10 prochází s úhlem opásání $\angle$ = 25 až 260° po obvodu převáděcích válců 4. Převáděcí válce 4 mohou být poháněny neb jen volně točně uloženy.

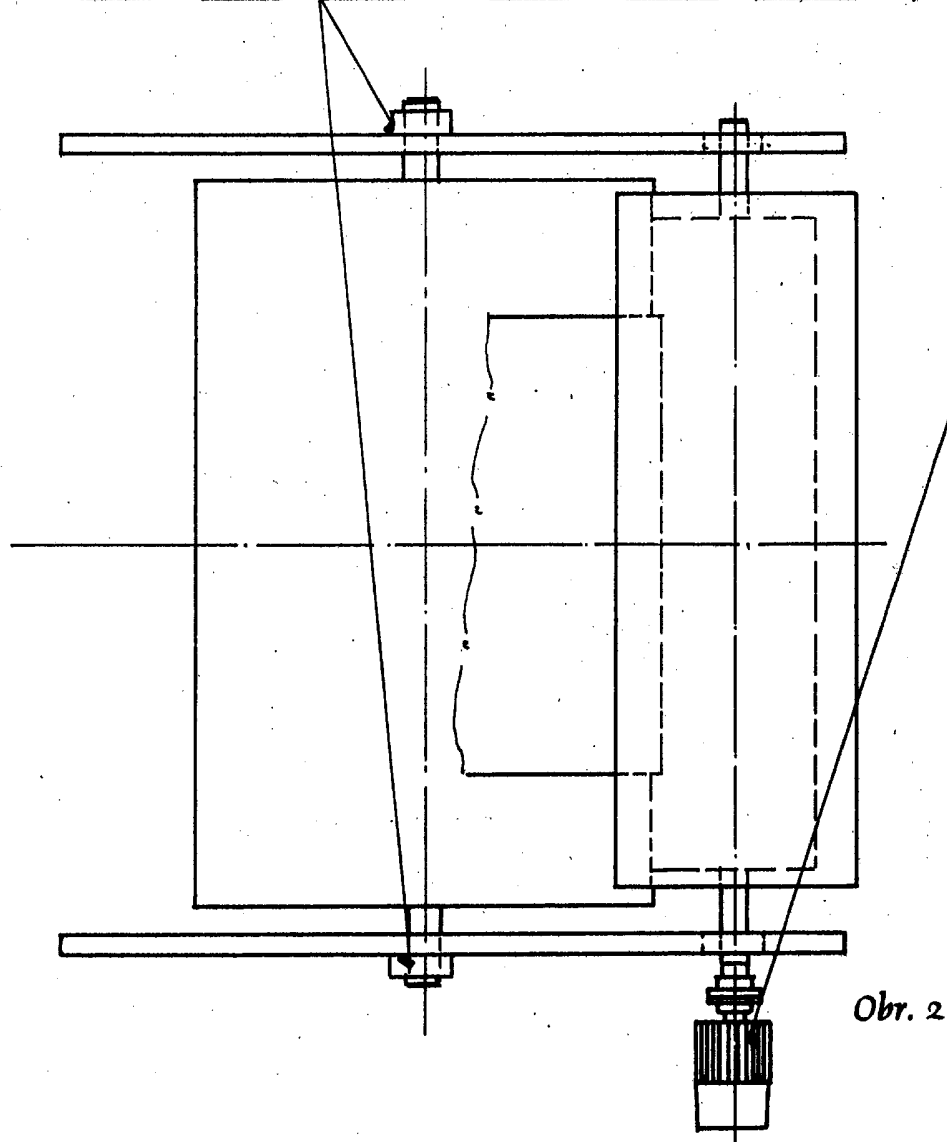
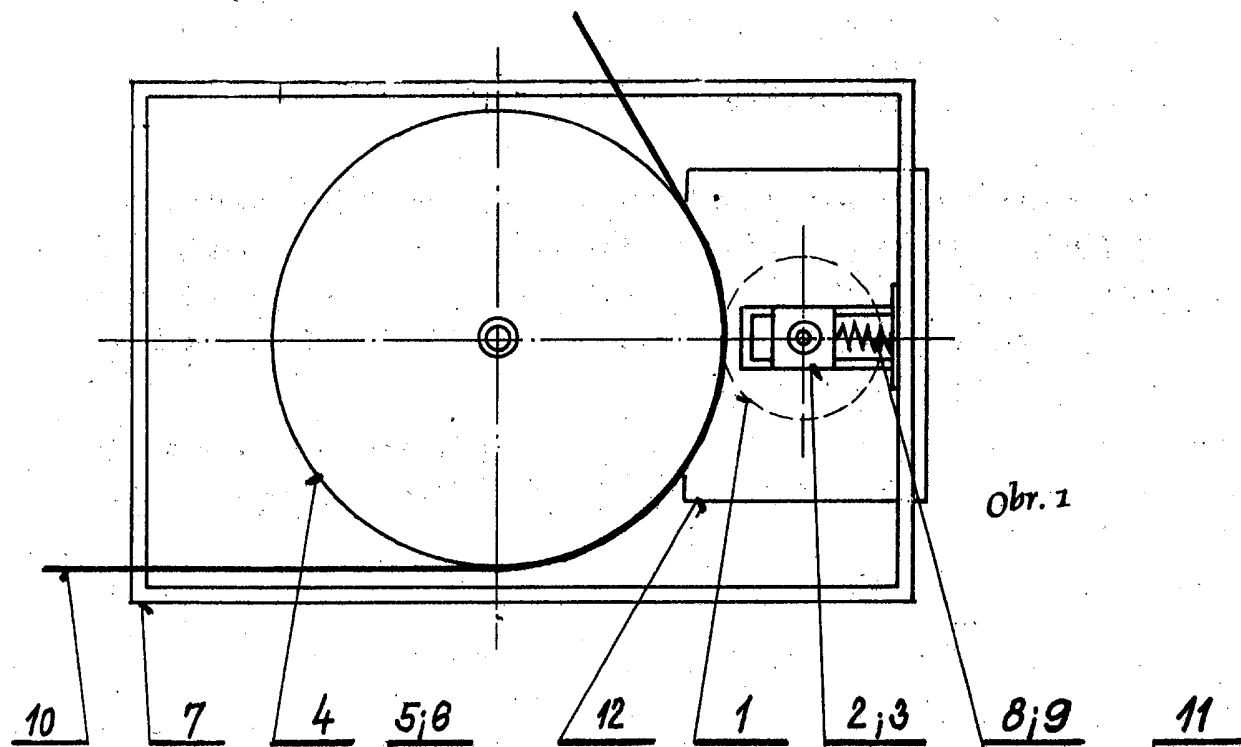
Zařízení podle vynálezu lze sloučit s tažným nebo převáděcím zařízením v lince v jedno soustrojí.

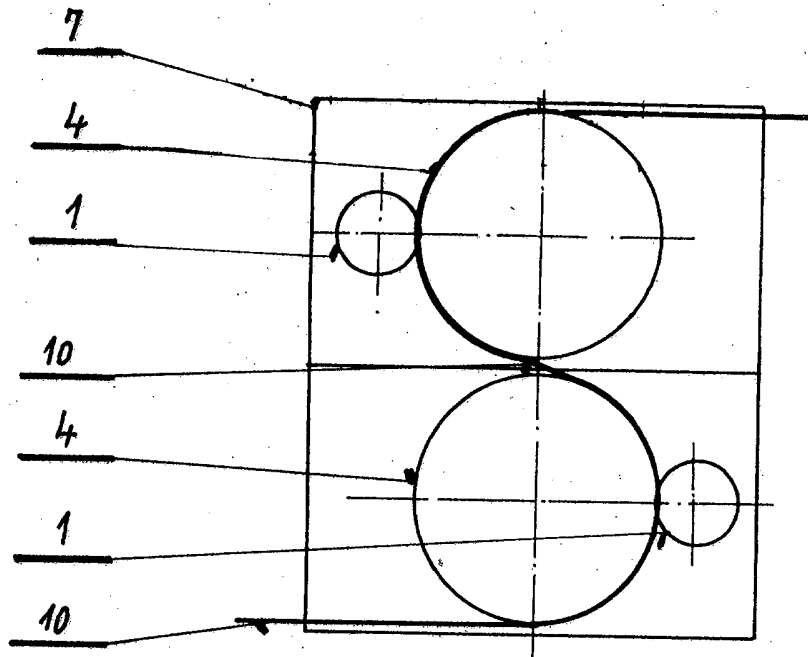
Zařízení podle vynálezu lze využít v provozech moření a úpraven povrchu ocelových pásů pro odstraňování okují z chromniklové oceli v lince vstupního žhánání a odokujování pásů před lázni kombinovaná redukční taveniny; pro odstraňování okují z povrchu pásu z feritické oceli před mořením v lázních kyselin a válcováním za studena; nebo pro odstraňování vysokoteplotní izolace z povrchu zpracovávaných pásů z elektrotechnické oceli.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

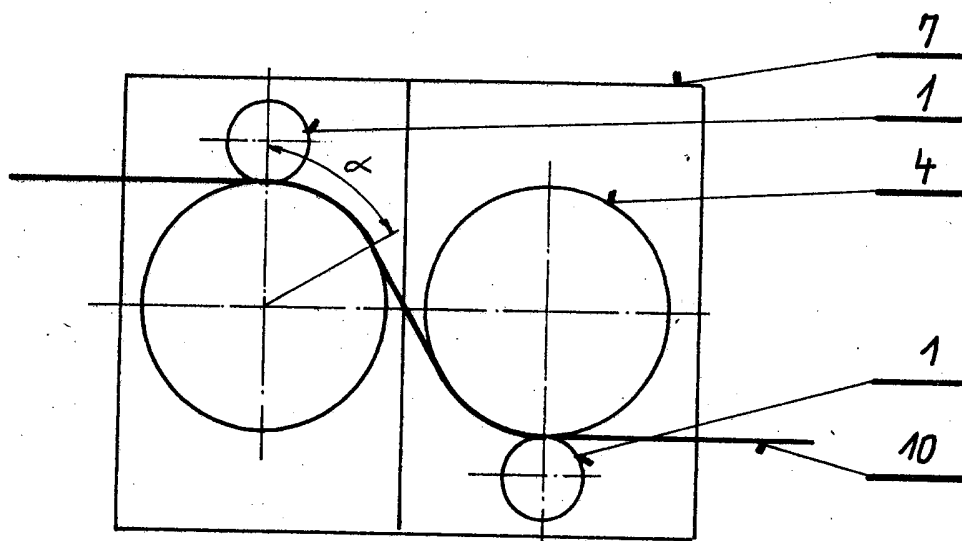
1. Zařízení k odstraňování okují z povrchu kovových pásů, sestávající z rotačního kartáče opatřeného pohonem a umístěného souběžně s převáděcím válcem, vyznačené tím, že rotační kartáč (1) i převáděcí válec (4) jsou svými ložisky (2, 3 a 5,6) uloženy ve společném rámu konstrukce (7), přičemž rotační kartáč (1) je opatřen přitlačným mechanismem (8) a krytem (12).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že konstrukce (7) sestává ze dvou rámců (7) uspořádaných vedle sebe nebo nad sebou, přičemž úhel opásání $\angle$ převáděcího válce (4) je 25 až 260°.

4 výkresy





Obr. 3



Obr. 4