



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 639

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 10 81
(21) PV 7791-81

(51) Int. Cl.³
C 25 F 1/00

(40) Zveřejněno 24 06 83
(45) Vydáno 01 07 85

(75)
Autor vynálezu

KOVAŘÍK JOSEF ing.,
VÁŇA PAVEL ing., FRÝDEK-MÍSTEK

(54)

Clonové zařízení na elektrolytické čištění kovových pásů

1

Vynález se týká elektrolytického zařízení na čištění kovových pásů v proudícím elektrolytu lázni neutrální, alkalické i kyselé.

U známých elektrolytických zařízení s proudícím elektrolytem jsou jednotlivé elektrody nebo jejich sekce soustav navzájem odděleny těsníci gumovými válci, pod kterými se elektrolyt odvádí k očištění a znovu použití. Nedostatkem je, že uvolněné nečistoty, které jsou v lázni ve vzhledu, zvláště na horní straně pásu, jsou zanášeny přímo do štěrbin mezi horní těsnicí válec a procházející kovový pás, kde jsou znovu natisknuty na vlastní kovový pás, takže přecházejí do další sekce. Další nevýhodou je, že horní válec je vystaven přímému tlaku proudící lázně a při velkých rychlostech proudění je nutné provádět těsnění nad tímto válcem a další částí límce. Použité gumové válce svojí složitostí těsnění i uložením jsou zdrojem častých poruch netěsností a výstřiku lázně ze zařízení. Jejich výměna i těsnění je zdoluhavá, obtížná a složitá. Uvedená konstrukce kladé velké požadavky na množství a různorodost náhradních dílů.

Výše uvedeným nedostatkům čelí clonové zařízení na elektrolytické čištění kovových pásů sestávající z průběžného kanálu s vestavěnými elektrodami, na vstupní straně opatřené tryskami a na výstupní straně odpadovým svodem a clonou podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že v průběžném kanálu jsou na výstupní straně před clonou umístěny jednak horní a dolní stěrač, jednak podpěrné rolky. Je výhodné, když horní stěrač má tvar dvojitého šípů s bočními hranami směřujícími do odpadového svodu s vestavěným celoplošným šoupátkem.

Rovněž je výhodné, když spodní stěrač má tvar obloukový, nasměrovaný do odpadového svodu s celoplošným šoupátkem.

Výhodou clonového zařízení na elektrolytické čištění kovových pásů je, že umožňuje jednoduchou konstrukci a její opakovatelnost. Konstrukce umožňuje jednoduchou výrobu a má malé nároky na druhy a množství náhradních dílů. V provozu má clonové zařízení na elektrolytické čištění kovových pásů podle vynálezu výhodu, že stěrace provedou setření uvolněné nečistoty a samy jsou v proudící lázni elektrolytu očištěny. Jako další výhodu lze uvést podstatné zkrácení stavební délky zařízení, neboť použité stěrače umožňují zvýšení účinku lázně na povrch materiálů.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojených výkresech, kde na obr.1 je v řezu znázorněno clonové zařízení na elektrolytické čištění kovových pásů, na obr.2 je toto zařízení znázorněno v půdorysu a na obr.3 je znázorněno příkladné sestavení jednotlivých zařízení do celku.

Průběžný kanál 1 je na vstupní straně opatřen tryskami 2 pro přívod elektrolytu, jímž je průběžný kanál 1 zaplňován. Uvnitř jsou umístěny elektrody 3 a na výstupní straně clona 7, před kterou jsou pro odlehčení její spodní části umístěny podpěrné rolky 6 pro čištěný kovový pás a. Na výstupní straně v dolní části průběžného kanálu 1 je upraven odpadový svod 8 s vestavěným celoplošným šoupátkem 9. Nad opěrnými rolkami 6 jsou na bočních stěnách průběžného kanálu 1 zakotveny stěrače 4, 5. Horní stěrač 4 je v provedení jako dvojitý šíp jehož hrany jsou nasměrovány do odpadového svodu 8. Dolní stěrač 5 má tvar obloukovitý, nasměrovaný rovněž do odpadového svodu 8.

Clonové zařízení, sestavené do celku, na elektrolytické čištění kovových pásů a má vstupní část 11 a výstupní část 12. Počet clonových zařízení na elektrolytické čištění kovových pásů je dán technologickým požadavkem na intenzitu čištění elektrolytického zařízení.

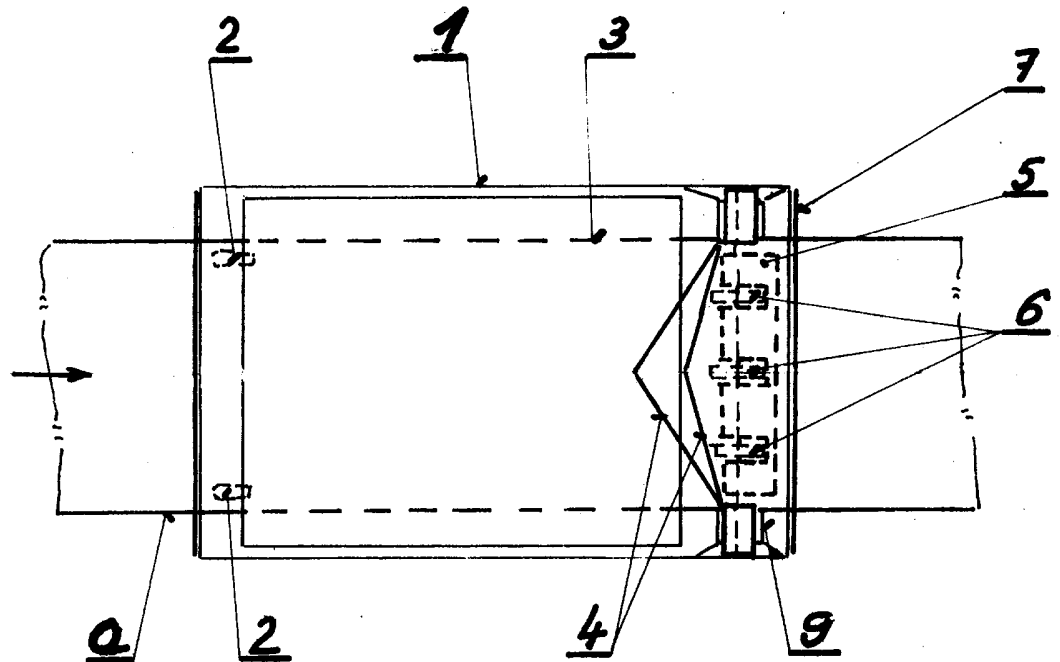
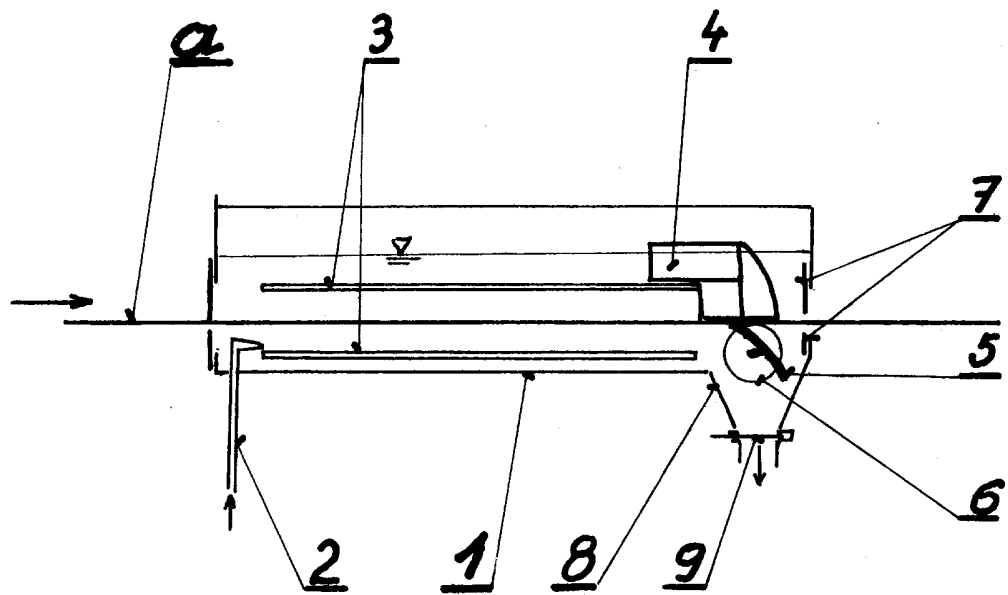
Pás a materiálu vstupuje ve směru šipky do průběžného kanálu 1, který je zaplňován elektrolytem proudícím z trysek 2. Pás a prochází mezi elektrodami 3 a vstupuje mezi stěrače 4 a 5, kde horní strana pásu a je stírána horním stěračem 4 a spodní strana pásu a dolním stěračem 5, načež prochází pás a clonou 7. Horní stěrač 4 svou spodní stranou stírá nečistoty z horní plochy pásu a spolu s odváděním proudícího elektrolytu na bok pásu do celoplošného šoupátka 9 odpadového svodu 8. Dolní stěrač 5 stírá spodní plochu pásu a, přičemž se svádí proudící elektrolyt přímo do odpadového svodu 8 s celoplošným šoupátkem 9.

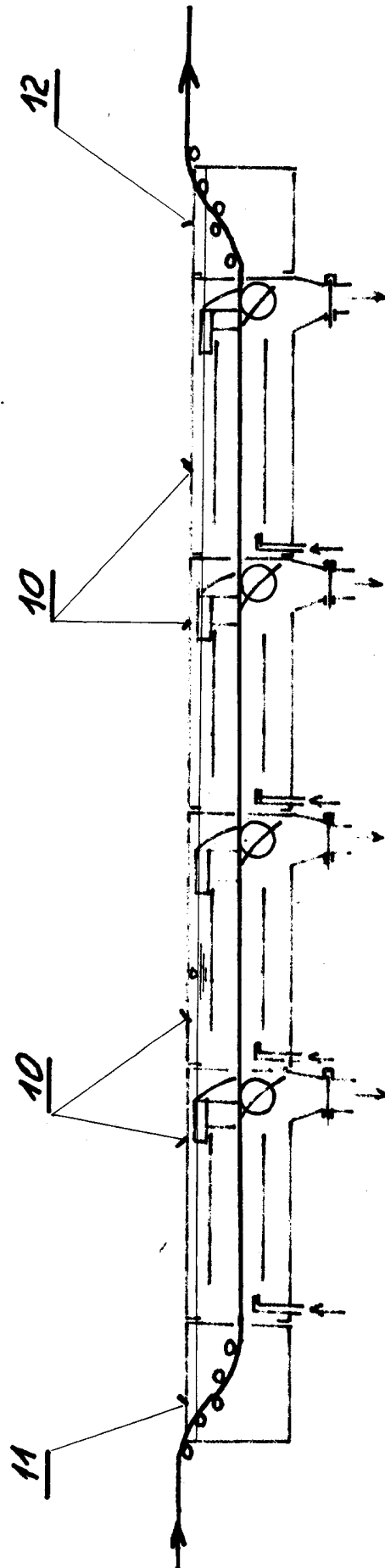
Zařízení podle vynálezu lze použít zejména v kontinuálních linkách určených pro umývání a čištění povrchů materiálů v kombinaci s dalším zařízením, například kartáčovacím, mycím, nanášecím zařízením ochranných nebo izolačních povrchů. Možnost kombinací je dána technologickými požadavky na jakost povrchu materiálů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Clonové zařízení na elektrolytické čištění kovových pásů sestávající z průběžného kanálu s vestavěnými elektrodami, na vstupní straně opatřené tryskami a na výstupní straně odpadovým svodem, vyznačené tím, že v průběžném kanálu (1) jsou na výstupní straně před clonou (7) umístěny jednak horní stěrač (4) a dolní stěrač (5), jednak podpěrné rolky (6).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že horní stěrač (4) má tvar dvojitého šípů s bočními hranami směřujícími do odpadového svodu (8) s celoplošným šoupátkem (9).
3. Zařízení podle bodu 1 nebo 2, vyznačené tím, že dolní stěrač (5) má tvar obloukový, směřující do odpadového svodu (8) s celoplošným šoupátkem (9).

2 výkresy





Obi. 3.