



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212396

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

C 23 G 3/02

(22) Přihlášeno 18 07 80
(21) (PV 5111-80)

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno 15 07 84

(75)

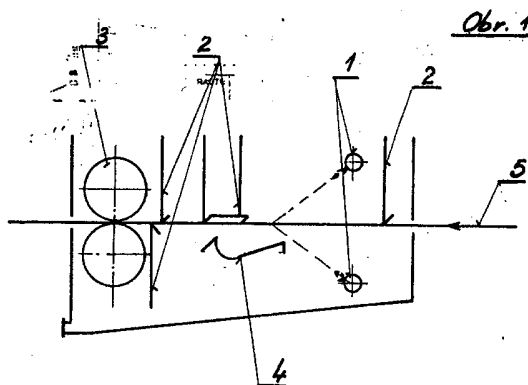
Autor vynálezu

KOVAŘÍK JOSEF ing., FRÝDEK-MÍSTEK

(54) Čistící a umývací jednotka pro zpracovací lázně

Jednotka je určena k odstraňování nečistot z povrchu materiálu v lázních neutrálních, kyselých i zásaditých. Ve směru postupu zpracovaného materiálu, například pásu plechu, je uspořádána stírací lišta, ostříkovač, tvarová lišta na usměrňování pracovního média a další stírací lišta, za níž následují ždímací válce.

Lze ji použít zejména v kontinuálních linkách určených pro umývání a čištění povrchu materiálu, též v kombinaci s dalším zařízením kartáčovacím, elektrolytickým apod.



Vynález se týká čisticí a umývací jednotky, která umožňuje odstraňování nečistot z povrchu materiálu v lázních neutrálních, kyselých i zásaditých.

Je známo a dosud se užívá pro čištění materiálů v linkách s nepřetržitým průchodem materiálu například pásu, jednotlivých zařízení jako oplachových van, van s lázněmi kyselin, van s alkalickými lázněmi nebo van s teplými lázněmi neutrálních, kyselých i alkalických.

Každé z těchto zařízení musí být z důvodů technologických zvlášť konstruováno a vyráběno. Nevýhodou je jejich složitost, například nutnost těsnění na vstupu i výstupu, což se provádí obvykle třemi páry ždímacích válců a bočními, horními i spodními manžetami.

Tato konstrukce klade velké požadavky na množství a různorodost náhradních dílů. Další nevýhodou těchto zařízení je, že zvlášť ta zařízení, která pracují s agresivními látkami, musí při poruše, tj. při zastavení chodu materiálů, vypustit lázeň, aby nenastalo poškození materiálu lázní.

Při rozjezdu chodu materiálu je nutné znovu lázeň načerpat do van, což představuje ztrátový čas vlastní linky.

Výše uvedeným nedostatkům čelí čisticí a umývací jednotka podle vynálezu, vyznačující se kombinací stírací lišty na vstupní straně jednotky, ostříku navazujícího na tuto stírací lištu, krycí soustavy sestavené z dalších stíracích lišt, uspořádané před ždímacími válci umístěnými na výstupní straně jednotky, a nejméně jedné tvarové lišty pro usměrňování ostřikovacího média v úseku mezi ostříkem a ždímacími válci.

Výhodou čisticí a umývací jednotky podle vynálezu 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 čisticí a umývací jednotka podle vynálezu výhodu, že při poruše a zastavení chodu materiálů je možnost zastavení přívodu lázně.

Tím je přerušen styk materiálu s lázní a nedochází k jeho poškození. Při rozjezdu je zároveň umožněn okamžitý chod materiálu, jelikož odpadá napouštění lázně do zařízení.

Jako další výhodu lze uvést podstatné zkrácení stavební délky zařízení, neboť použitý ostřík a tvarová lišta pro usměrňování ostříku zvyšují podstatně účinek lázně na povrchu materiálu.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněn na výkresu, kde na obr. 1 je v řezu znázorněna čisticí a umývací jednotka a na obr. 2 v řezu je znázorněno její příkladné sestavení.

Ve směru postupu materiálu 5 například pásu plechu je nejprve uspořádána stírací lišta 2, za níž následuje ostřikovač 1 ve formě ostřikovacích trysek uspořádaných na horní i spodní straně dráhy materiálu 5.

V provedení znázorněném na obr. 1 je na spodní straně dráhy materiálu 5 usměrňovací tvarová lišta 4, může však být umístěna i na horní straně dráhy, případně i po stranách. Na výstupní straně jednotky jsou uspořádány ždímací válce 3, před nimiž je soustava dalších stíracích lišt 2.

Proud lázně z ostřikovače 1 je usměrňován tvarovou lištou 4, čímž se zajistí stejnoměrné ostřikování sdola i shora. Soustava stíracích lišt 2 zajišťuje, že do ždímacích válců 3 přichází jen velmi malé množství lázně, které ždímací válce 3 stačí snadno odstranit.

Na obr. 2 je znázorněno, jak se zařadí jedna jednotka 6 s ostříkem jednoho druhu lázně spolu s jednotkou 7 jiného druhu lázně.

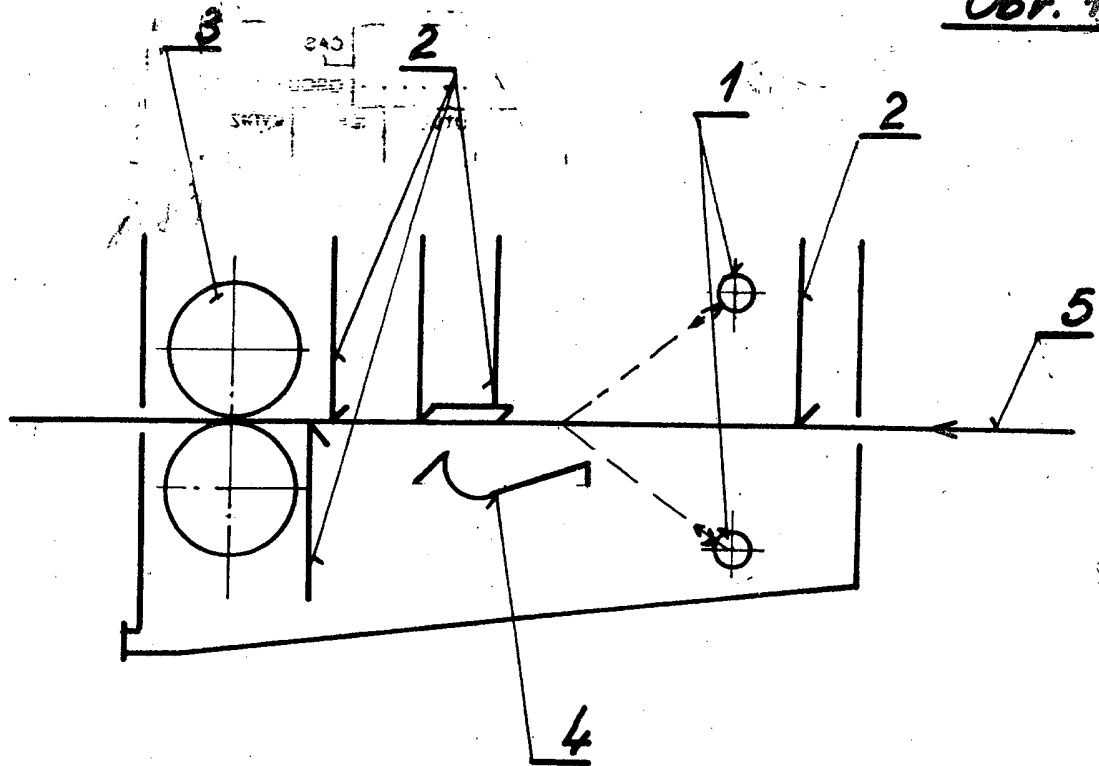
Zařízení podle vynálezu lze použít zejména v kontinuálních linkách určených pro umývání a čištění povrchu materiálu v kombinaci s dalším zařízením, například kartáčovacím, elektrolytickým, nanášecím, zařízením ochranných nebo izolačních povrchů.

Možnost kombinace je dána technologickými požadavky na jakost povrchu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Čisticí a umývací jednotka pro zpracovací lázně, vyznačující se tím, že na vstupní straně obsahuje stírací lištu (2), na kterou navazuje ostřikovač (1), a dále se skládá z krycí soustavy složené z dalších stíracích lišt (2), uspořádané před ždímacími válci (3) umístěnými na výstupní straně jednotky a nejméně jedné tvarové lišty (4) pro usměrňování ostřikovacího média v úseku mezi ostřikovačem (1) a ždímacími válci (3).

1 list výkresů

Obr. 1Obr. 2