



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

256781

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴

B 05 B 3/04

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 28.08.86

(21) PV 6263-86.M

(40) Zveřejněno 17.09.87

(45) Vydáno 31.10.88

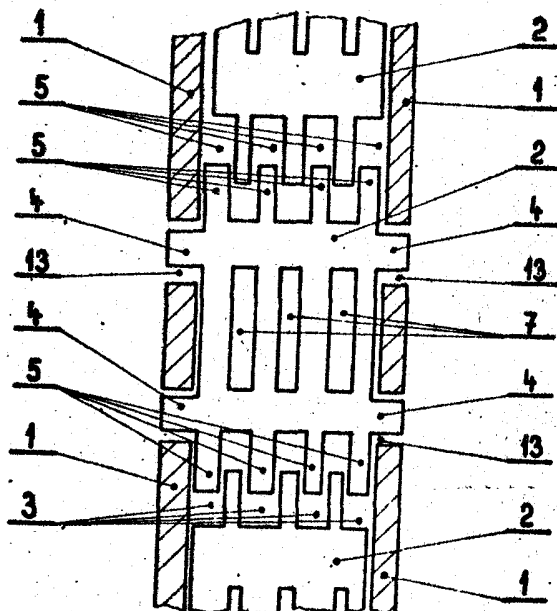
(75)
Autor vynálezu

JANKOVSKÝ JOSEF ing., VLAŠIM,
KAČENA JIŘÍ, ČECHTICE,
GREGOR ANTONÍN, ZDISLAVICE

(54)

Buben pro povrchové úpravy předmětů v lázních

Řešení se týká souprav pro povrchové úpravy předmětů v lázních a řeší uspořádání obvodového pláště bubnu. Buben je vytvořen ze dvou postranic a z obvodového pláště. V otvorech postranic je uložen obvodový plášť sestavený z jednotlivých základních prvků, které mají tvar pasů nebo destiček, mezi nimiž jsou vytvořeny průtokové mezery pro přívod a odvod lázně. U základních prvků ve tvaru destiček jsou na čelních stěnách vytvořeny čelní výstupky, které zasahují do čelních vybrání následující destičky. Tím se vytváří průtoková mezera mezi koncem čelního vybrání jedné destičky a koncem čelního výstupku následující destičky. Základní prvky ve tvaru pasů jsou uspořádány šachovnicovitě a v postranicích jsou upevněny svorníky. Průtokové mezery vytváří volná místa mezi šachovnicovitě uspořádanými pasy. Řešení se využije u bubnů pro povrchové úpravy předmětů v lázních.



Vynález se týká bubnu pro povrchové úpravy předmětů v lázních, vytvořeného z postranic a obvodového pláště.

Při povrchových úpravách drobných kovových předmětů v lázních jsou předměty uloženy v bubnech. Bubny jsou částečně ponořeny v lázních. Mají tvar dutých válců a jsou vyrobeny z materiálů, které odolávají chemické agresivitě lázní, v nichž se povrchové úpravy provádí. Nejagresivnější jsou kyseliny a louhy, v nichž se předměty moří a fosfátují. V obvodovém plášti bubnu jsou vytvořeny kruhové otvory různých průměrů, které slouží k přívodu lázně z nádob do bubnu a k odvodu lázně z bubnu do nádob. Některé lázně, například ty, ve kterých se provádí fosfátování, mají tu nepříjemnou vlastnost, že jejich soli a nečistoty v lázni obsažené se usazují v otvorech na obvodovém plášti bubnu. Tyto otvory se postupně zanášejí a zmenšují se, nebo se dokonce úplně zanesou. Tím se nejprve ztěžuje přístup lázně k předmětům uvnitř bubnu a její odvod zpět do nádoby s lázní a po zanesení otvorů se přestává čerstvá lázeň do bubnu dostávat. Lázeň v nádobě, která je čerstvá se k předmětům nedostává a lázeň v bubnu je vyčerpaná. Pokud povrchová úprava předmětů probíhá po stejnou dobu ve vyčerpané lázni, po jakou se předpokládá působení čerstvé lázně na předměty, potom povrchová úprava předmětů nemá požadovanou kvalitu. K tomu dochází u souprav pro povrchové úpravy, když se otvory v plášti bubnu zanášejí, či dokonce zanesou. Aby se tomu zabránilo, je třeba po určité době celou soupravu, ve které se provádějí povrchové úpravy odstavit. Bubny, u kterých jsou zanesené průchozí otvory, je třeba opravit. Oprava se provádí tak, že se otvory obnovují vytloukáním usazených solí. Vytloukání je zdlouhavá ruční práce s kladivem a průbojníkem. Práce je značně namáhavá a pomalá a nepříznivě ovlivňuje náklady na údržbu a opravy.

Tyto nedostatky odstraňuje buben pro povrchové úpravy předmětů v lázních podle vynálezu. Buben je vytvořen z postranic a z obvodového pláště. Podstata vynálezu spočívá v tom, že v otvorech postranic je uložen obvodový plášť bubnu sestavený z jednotlivých základních prvků, které mají tvar destiček nebo pasů. Mezi jednotlivými základními prvky jsou vytvořeny průtokové mezery pro přívod a odvod lázně vytvářející povrchové úpravy. Základní prvky obvodového pláště, které mají tvar destiček, jsou na bočních stěnách opatřeny čepy. Čepy jsou umístěny v úložných otvorech postranic. Na čelních stěnách destiček jsou vytvořeny čelní výstupky. Mezi čelními výstupky jsou čelní vybrání. Do čelních vybrání jedné destičky zasahují částečně čelní výstupky sousední destičky, takže mezi koncem čelních výstupků jedné destičky a koncem čelních vybrání sousední destičky se vytváří průtoková mezera. Uvnitř destiček jsou vytvořeny podélné průtokové drážky. Když mají základní prvky obvodového pláště tvar pasů, jsou pasy uspořádány šachovnicovitě a v koncových částech pasů jsou vytvořeny upevňovací otvory. Osa upevňovacích otvorů je shodná s osou úložných otvorů v postranicích. Upevňovacími otvory v pasech a úložnými otvory v postranicích prochází svorníky. Na koncích svorníků jsou matky, které se opírají o vnější stěny postranic. Matky jsou uzavřeny v krytu, vytvořeném z materiálu odolného chemicky agresivním látkám.

Výhodou uspořádání podle vynálezu je, že mezery mezi jednotlivými základními prvky obvodového pláště jsou dostatečně velké, takže usazování solí a zmenšování otvorů se podstatně neprojevuje. Příznivě se projevuje tvar průtokových mezer, který zabraňuje usazování solí a nečistot z lázní. Celkově větší průřez průtokových mezer a průtokových drážek příznivě ovlivňuje proudění lázně k předmětům v bubnu i odtok a odkapávání lázně z vnitřního i vnějšího povrchu předmětů do nádoby. Tím se snižuje vyčerpání lázní i jejich částečné znehodnocování při přemísťování předmětů z jedné lázně do druhé.

Konkrétní příklad uspořádání podle vynálezu je znázorněn na připojených výkresech. Na obr. 1 je část bubnu v rozvinutém tvaru obvodového pláště, jehož základní prvky jsou vytvořeny z destiček, postranice jsou v řezu, který prochází osami úložných otvorů, na obr. 2 je samotný základní prvek ve tvaru destičky v nárysném řezu, na obr. 3 je obvodový plášť bubnu v rozvinutém tvaru, vytvořený z šachovnicovitě uspořádaných pasů, v řezu, který prochází osami úložných otvorů, a na obr. 4 je

256781

je obvodový základní prvek ve tvaru pasu vedle postranice, v nárysném řezu.

Buben pro povrchové úpravy předmětů v lázních, jehož obvodový plášť je vytvořen z jednotlivých základních prvků, které mají tvar destiček, nebo šachovnicovitě uspořádaných pasů, je vyroben z antikorozivního kovového materiálu nebo z umělé hmoty odolávající působení kyselin a louhů. Ve dvou rovnoběžných postranicích 1, které leží ve svislé rovině, jsou vytvořeny úložné otvory 13. Úložné otvory 13 jsou umístěny v obvodových částech postranic 1 (obr.1). V úložných otvorech 13 postranic 1 jsou uloženy čepy 4, základního prvku 2, který má tvar destičky (obr.2). Čepy 4 jsou vytvořené na bočních stěnách a na každé boční stěně jsou dva čepy 4. Na čelních stěnách destičky jsou vytvořeny čelní výstupky 5 a mezi nimi jsou čelní vybrání 6. Šířka čelních výstupků 5 je menší než šířka čelních vybrání 6. Čelní výstupky 5 jednoho základního prvku 2, který je ve tvaru destičky, se mohou volně zasunout do čelních vybrání 6 následující destičky. V každé destičce jsou vytvořeny podélné průtokové drážky 7, aby se usnadnilo proudění lázně. Vzdálenost jednotlivých úložných otvorů 13 v postranicích 1 odpovídá vzdálenosti čepů 4 na bočních stěnách destičky. Šířka destičky odpovídá vnitřní šířce bubnu mezi postranicemi 1. Délka destičky se volí tak, že čelní výstupky 5 jedné destičky jsou zasunuty jen částečně do čelních vybrání 6 následující destičky. Mezi čely čelních výstupků 5 jedné destičky a čely čelních vybrání 6 se vytváří průtokové mezery 3. Šířka čelních vybrání 6 a šířka průtokových drážek 7 je menší, než je nejmenší rozměr předmětů, u kterých se provádí povrchová úprava.

Jestliže jsou jednotlivé základní prvky 2 obvodového pláště bubnu vytvořeny jako pasy (obr.3) potom jsou jednotlivé pasy vyrobeny z kovového antikorozivního materiálu, nebo z umělé hmoty odolávající působení kyselin a louhů. V příčném průřezu mají pasy tvar čtverce nebo obdélníka a jejich koncové části (obr.4) jsou opatřeny upevňovacími otvory 8. Osa upevňovacích otvorů 8 v pasech je shodná s osou úložných otvorů 13 v postranicích 1. Pro vytvoření povrchového pláště bubnu jsou jednotlivé základní prvky 2 ve tvaru pasů uspořádány šachovnicovitě (obr.3). V upevňovacích otvorech 8 pasů jsou navlečeny svorníky 9, které procházejí úložnými otvory 13 v postranicích 1. Na koncích svorníků 9 jsou závity. V závitech svorníků 9 jsou našroubovány matice 10, které se opírají o vnější stěny postranic 1. Matice 10

jsou uzavřeny v krytech 11. Kryty 11 jsou vytvořeny z materiálu oddolávajícího působení kyselin a louhů. Brání přístupu lázní k maticím 10 a ke svorníkům 2. Při šachovnicovitém uspořádání jednotlivých základních prvků 2, které jsou ve tvaru pasů, se v obvodovém plášti bubnu vytvářejí průtokové mezery 3. Průtokové mezery 3 jsou ohraničené čelními stěnami následujících a předcházejících pasů a částečně bočními stěnami pasů, které jsou v jedné řadě, případně jsou ohraničené bočními stěnami pasů přilehlými k postranicím 1 a vnitřními stěnami postranic. 1. Šířka pasů se volí menší, než je nejmenší rozměr předmětů, jehož povrch se má v bubnu upravovat. Průtokovými mezerami 3 proudí lázeň z nádoby do bubnu k předmětům, jejichž povrch se upravuje a jimi též odtéká zpět do nádoby.

Vynálezu se využije v soustavách pro povrchové úpravy předmětů v lázních, u bubnů, jejichž šířka má být s ohledem na délku souprav co nejmenší.

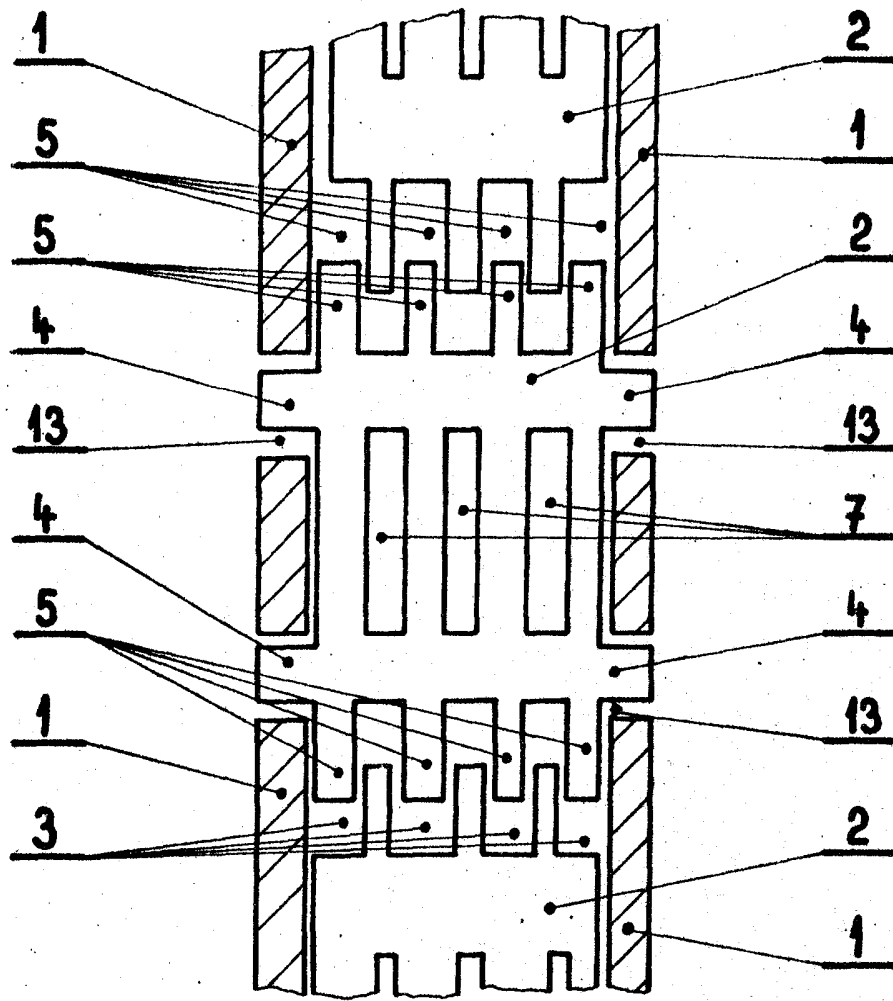
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Buben pro povrchové úpravy předmětů v lázních vytvořený z postranic a obvodového pláště, vyznačující se tím, že v úložných otvorech (13) postranic (1) je uložen obvodový plášť bubnu, sestavený z jednotlivých základních prvků (2), které mají tvar destiček nebo pasů, mezi nimiž jsou vytvořeny průtokové mezery (3) pro přívod lázně do vnitřního prostoru bubnu.

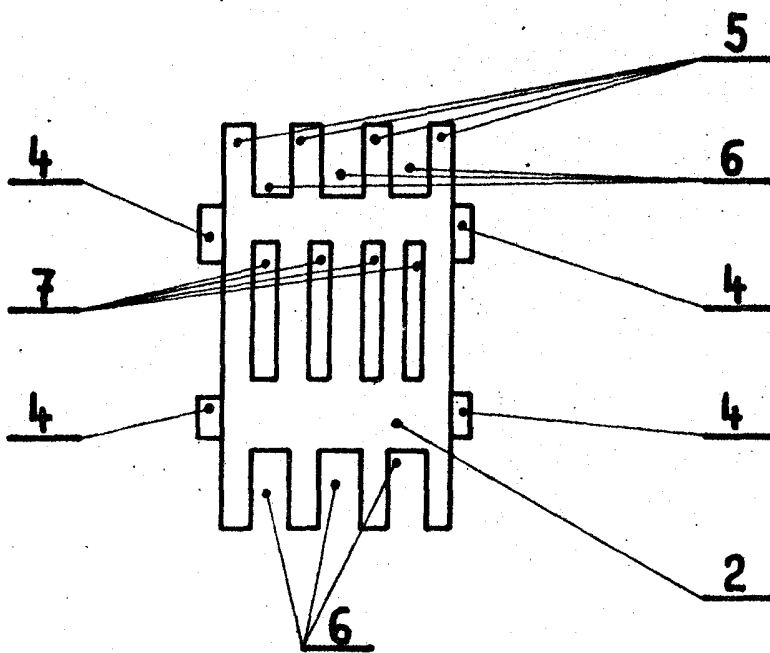
2. Buben pro povrchové úpravy podle bodu 1, vyznačující se tím, že základní prvky (2) obvodového pláště bubnu mají tvar destiček opatřených na bočních stěnách čepy (4) uloženými v úložných otvorech (13) postranic (1) a na čelních stěnách destiček jsou vytvořeny čelní výstupky (5), mezi nimiž jsou čelní vybrání (6), do kterých částečně zasahují čelní výstupky (5) sousedních destiček, takže mezi koncem čelních výstupků (5) jedné destičky a mezi koncem čelních vybrání (6) předcházející a následující destičky se vytváří průtoková mezera (3) a uvnitř destiček jsou vytvořeny podélné průtokové drážky (7).

3. Buben pro povrchové úpravy podle bodu 1, vyznačující se tím, že obvodový plášť bubnu je vytvořen ze základních prvků (2) ve tvaru šachovnicovitě uspořádaných pasů, které jsou v koncových částech opatřeny upevňovacími otvory (8), jimiž procházejí svorníky (9), jejichž osa je shodná s osou úložných otvorů (13) v postranicích (1), o jejichž vnější stěny se opírají matice (10), které jsou na závitech svorníků (9) uloženy v krytech (11).

2 výkresy

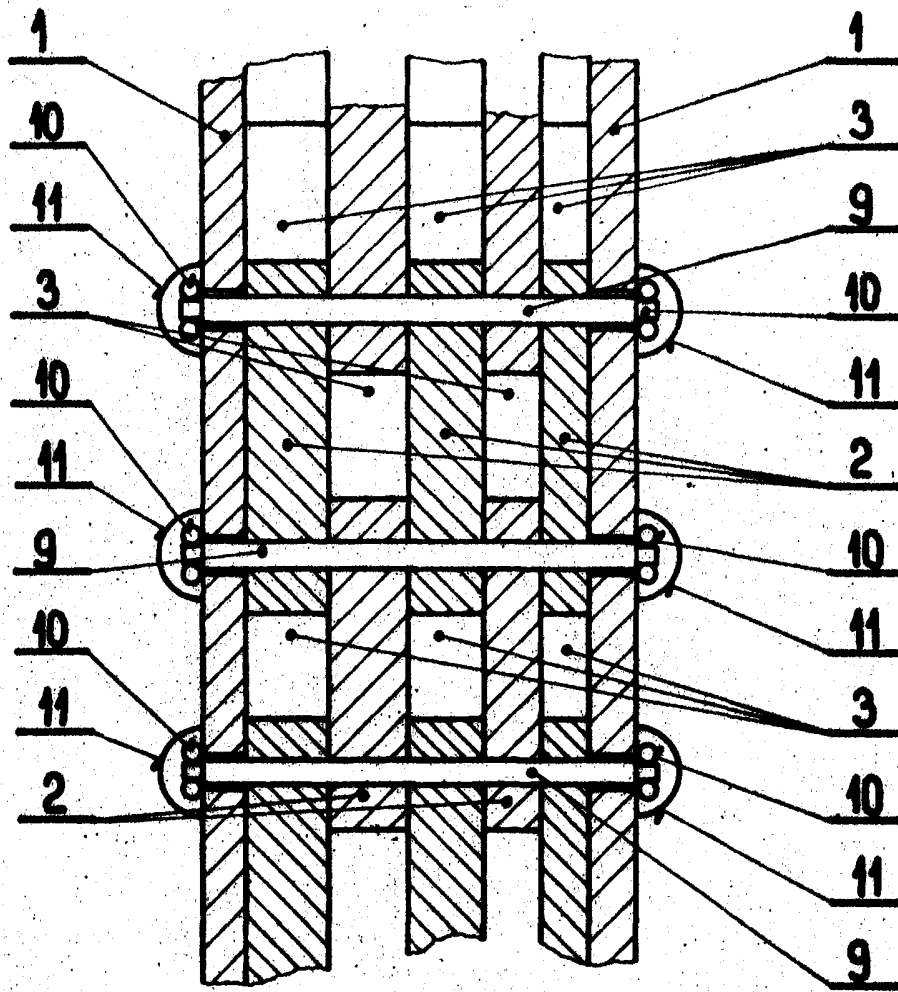


obr. 1

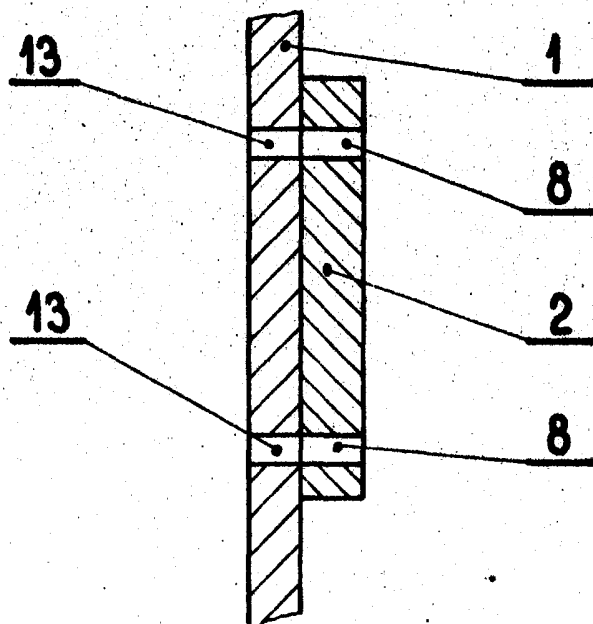


obr. 2

256781



obr. 3



obr. 4