



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

238720

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 01 07 82
(21) PV 4982-82

(51) Int. Cl.⁴

B 05 C 3/08

(40) Zveřejněno 15 05 85

(45) Vydáno 16 03 87

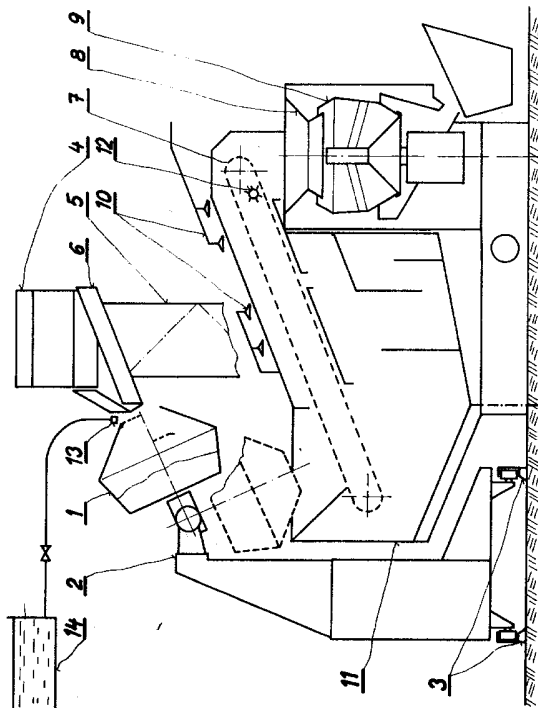
(75)

Autor vynálezu

FILIP RADOSLAV ing., LIBEREC, JETMAR JOSEF ing., KOTYZA JAROSLAV ing.,
JABLONEC NAD NISOU

(54) Způsob hromadného lakování nebo pokovování perliček a zařízení
k provádění tohoto způsobu

Způsob hromadného lakování nebo pokovování např. stříbření perliček, nasekaných skleněných kuliček i obdobného bižuterního sortimentu a zařízení k provádění lakování a pokovování. Na množství 5 až 100 kg polotovarů v bubnu se dávkuje poloautomaticky ze zásobních nádrží odpovídající množství laku nebo pokovovacího roztoku. Vzniklá směs polotovarů s lakem nebo pokovovacím roztokem se uvede do neustálého, křivočarého pohybu v různých rovinách bubnu. Tím se provede olakování nebo pokovení celého povrchu polotovaru a po zalití obsahu bubnu kapalinou současně i odstranění laku nebo vrstvy kovu z vnějšího povrchu polotovaru. Každý buben vícebubnové jednotky umístěné na pojezdové dráze je dosažitelný kontejnerem upevněným na zavážecím dopravníku přes násypku polotovarů a současně síťovým pásovým dopravníkem ústícím násypkou zušlechťeného zboží do odstředivky.



Vynález se týká způsobu hromadného lakování a/nebo pokovování perliček, nasekaných trubiček i obdobného sortimentu a zařízení k provádění lakování a pokovování.

Dosavadní způsob lakování perliček a obdobného sortimentu se provádí tak, že se ručně nadávkuje do dřevěného sudu po cca 15 kg 50 až 100 kg perliček, podle velikosti dávky a druhu perliček se ručně odměří a nadávkuje lak a zahájí otáčení sudu, čímž se vzniklá směs perliček a laku uvede do ustáleného křivočarého pohybu v radiálních rovinách bubnu. Po lakování se do sudu zavede přívod vody a provádí se proplachování, voda odpadá vrchem. Výpust sudu se potom nastaví do spodní polohy a zahájí se výsyp perliček na síta po cca 15 až 20 kg dávkách. Každý dávkou na sítěch se proplachuje ještě zvlášť pod hladinou studené a teplé vody a potom se dávkuje do odstředivky, ve které se perličky krátce ohřejí za klidu dávkou teplé vody najednou a potom se suší. Po vysušení se ručně perličky vyberou z odstředivky a dávkují do papírových pytlů. Obdobně se provádí redukční pokovování jen a tím rozdílem, že proces probíhá ve skleněných cca 20 l lahvích, otáčejících se na pogumovaných válcích.

Nevýhodou uvedeného způsobu je zejména namáhavá fyzická práce při manipulaci s perličkami, neboť v rámci celého procesu musí obsluha zboží minimálně třikrát zvedat do výše, ručně přesýpat, prohřabávat na síte pod vodou apod.

Další nevýhodou je ustálený křivočarý pohyb perliček v radiálních rovinách, který je při nanášení a snímání laku z povrchu perliček málo účinný a neúměrně prodlužuje technologické časy při nanášení a snímání laku. Málo účinný je i ruční způsob proplachování perliček na sítěch pod hladinou studené a teplé vody, při kterém jsou vymyté zbytky laku plovoucí na hladině zanášeny opět do perliček při vyjímání síta s perličkami nad hladinu. Nevýhodou je i málo účinný krátký ohřev perliček v odstředivce jednorázovou dávkou teplé vody za klidu. Ze všech těchto nevýhod vyplývá nízká produktivita práce, nízký výkon a kolísavá kvalita výrobků z titulu zbytků laku nebo kovu na povrchu u finálních perliček.

Uvedené nevýhody odstraňuje způsob podle vynálezu, jehož podstatou je, že se dávka polotovaru v pokovovacím roztoku nebo laku uvede do neustálého křivočarého pohybu v různých rovinách, načež se po odstranění kovu nebo laku z povrchu a proplachu za pohybu rozprostře postupně celá dávka do vrstvy, která se za pohybu postupně proplachuje a ohřívá kapalinou a na celou dávku se působí odstředivou silou, přičemž za pohybu se celá dávka ohřívá, a že kapalinou je voda nebo pokovovací kaly po sedimentaci nebo kaly po lakování polotovaru po sedimentaci, případně i použitá voda z odstředivky. Podstata zařízení podle vynálezu je v tom, že vícebubnová jednotka s bubny, posuvná po pojezdové dráze, je umístěna mezi násypným kontejnerem upevněným na dopravníku s násypkou a síťovým dopravníkem, nad kterým jsou umístěny rozstřikovače teplé nebo studené vody a pod kterým je sběrná vana pro zachycování kapalin a který ústí násypkou do odstředivky, ve které je s výhodou umístěn vyjímatelný textilní pytel a odstředivka je napojena na přívod a odvod teplé vody a že nad jednou nebo více polohami bubnů je umístěn dávkovací přívod lakovacích nebo pokovovacích roztoků.

Výhodou vynálezu je, že odstraňuje z procesu namáhavou práci při manipulaci s polotovary. Výhodou vynálezu je, že neustálený křivočarý pohyb perliček v radiálních rovinách je při nanášení a snímání laku z povrchu perliček ve srovnání s ustáleným křivočarým pohybem mnohonásobně účinnější, čímž se zrychluje cyklus, dosahuje zvýšený výkon a je vlastně umožněna mechanizace. Výhodou je ve srovnání s dosavadním způsobem i mnohonásobně účinnější kontinuální způsob proplachování perliček proudící studenou a horkou vodou ve vrstvě za pohybu a odplavování zbytků laku nebo kovu do sběrných nádrží. Tento způsob s výhodou umožňuje po sedimentaci zbytků laku nebo kovu opětné použití oplachové vody, tedy její neustálou recirkulaci, a tím i její úsporu. Další výhodou je i způsob účinnějšího ohřevu perliček v odstředivce za pohybu. Ze všech těchto výhod vyplývá vysoká produktivita práce, zvýšený výkon a stabilizace kvality z titulu dokonalého odstranění zbytků laku nebo kovu z povrchu u finálních perliček.

Příklad provedení vynálezu je patrný z přiloženého výkresu, kde na obr. 1 je znázorněn schematicky řez zařízením.

Základním prvkem zařízení jsou otočné a sklopné bubny 1, umístěné na pojízdné vícebubnové jednotce 2. Tato jednotka 2 pojíždí na pojezdové dráze 3, kolmé k ose zařízení tak, aby v požadovaném technologickém sledu byly bubny 1 dosažitelné násypkou 6 polotovarů zavážecího dopravníku 5 a pásovým síťovým dopravníkem 7. Pomocí zavážecího dopravníku 5, po kterém pojíždí kontejner 4 se do pracovních bubnů 1 dávkuje polotovary a dávkovacím přívozem 13 potřebné množství pracovních roztoků. Po ukončení technologického procesu se povrchově upravené zboží vysype na pásový síťový dopravník 7, kterým se ze současného proplachování pomocí rozstřikovačů 10 dopraví násypkou 8 zušlechťeného zboží 8 do sušící odstředivky 9. Zboží ulpělé na dopravníku 7 je odstraňováno článkovým čističem 12. Proplachovací kapalina je zachycována sběrnou vanou 11.

Vzájemná vazba všech těchto funkčních částí umožňuje kontinuální průběh procesu a zvýšení produktivity. Především posuvná vícebubnová jednotka 2, umístěná na pojezdové dráze 3, zajišťuje vazbu mezi násypným kontejnerem 4 zavážecího dopravníku 5 a síťovým pásovým dopravníkem 7, ústícím násypkou 8 zušlechťeného zboží do odstředivky 9, ve které je s výhodou umístěn vyjímatelný textilní pytel. Posuvná vícebubnová jednotka 2 mimo této vazby eliminuje rozdíly doby průběhu jednotlivých operací.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

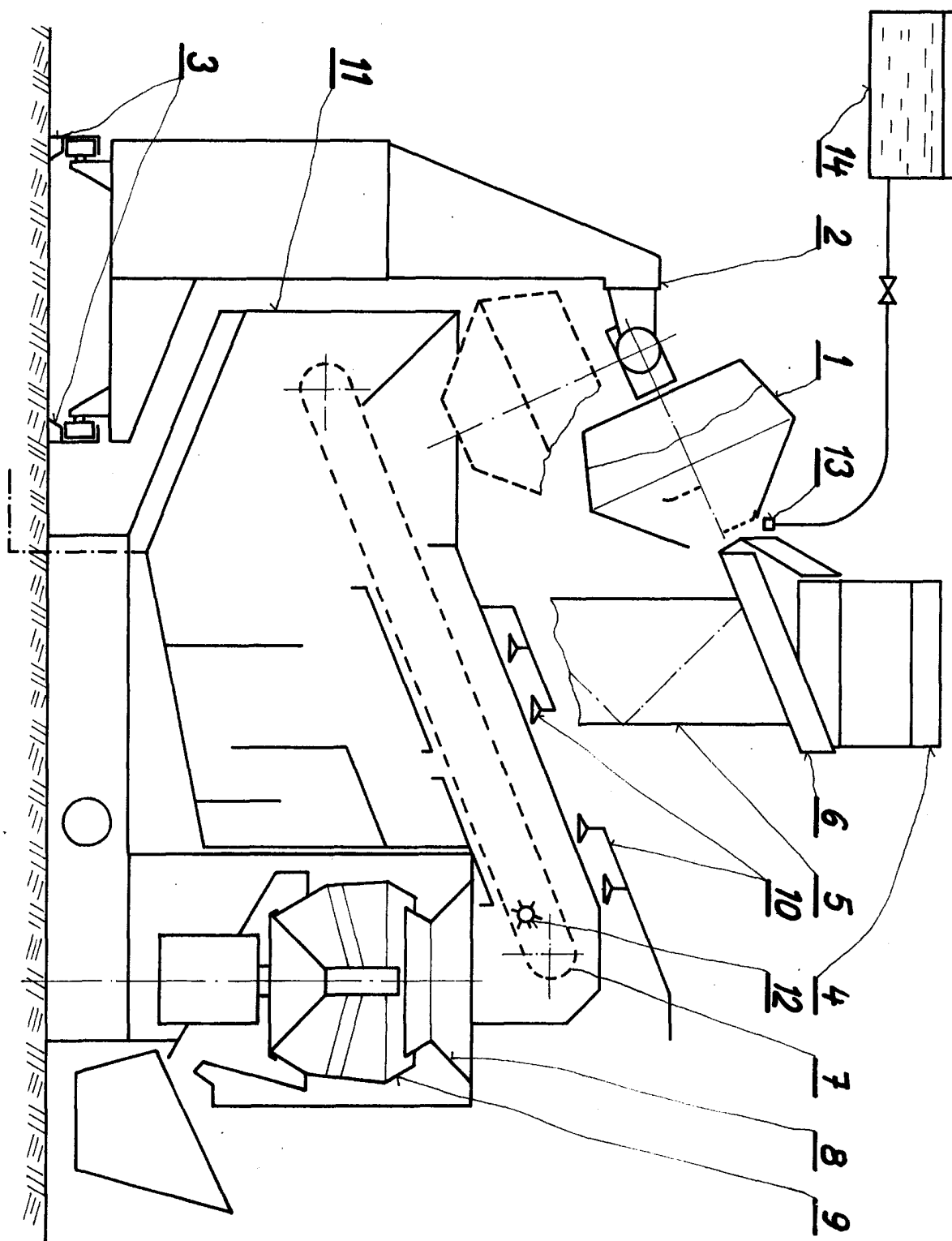
1. Způsob hromadného lakování nebo pokovování perliček, rokažlu, čípků, kuliček a obdobných drobných polotovarů vyznačený tím, že se dávka polotovarů v pokovovací roztoku nebo laku uvede do neustálého křivočarého pohybu v různých rovinách, načež se po odstranění kovu nebo laku z povrchu a proplachu za pohybu rozprostře postupně celá dávka do vrstvy, která se za pohybu postupně proplachuje a ohřívá kapalinou a na celou dávku se působí odstředivou silou, přičemž za pohybu se celá dávka dále ohřívá.

2. Způsob hromadného lakování nebo pokovování podle bodu 1 vyznačený tím, že kapalinou je voda nebo pokovovací kaly po sedimentaci, nebo kaly po lakování polotovarů po sedimentaci, případně i použitá voda z odstředivky.

3. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1 a 2, sestávající ze zavážecího dopravníku, vícebubnové jednotky, proplachovací jednotky s dopravníkem a vysoušecí odstředivky, vyznačený tím, že vícebubnová jednotka (2) s bubny (1) posuvná po pojezdové dráze (3) je umístěna mezi násypným kontejnerem (4) upevněným na dopravníku (5) s násypkou (6) a síťovým dopravníkem (7), nad kterým jsou umístěny rozstřikovače (10) teplé a/nebo studené vody a pod kterým je sběrná vana (11) pro zachycování kapalin a který ústí násypkou (8) do odstředivky (9), ve které je s výhodou umístěn vyjímatelný textilní pytel a odstředivka (9) je napojena na přívod a odvod teplé vody.

4. Zařízení podle bodu 3 vyznačené tím, že nad jednou nebo více polohami bubnů (1) je umístěn dávkovací přívod (13) lakovacích nebo pokovovacích roztoků.

238720



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs