

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)



(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 15 06 84
(21) PV 4551-84

(51) Int. Cl.

B 67 C 3/24

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 01 12 87

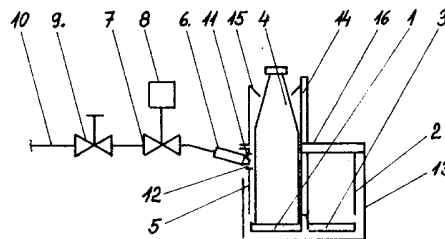
(75)
Autor vynálezu

MÁŠA JAROSLAV ~~ing.~~ ing., KLÁŠTEREC NAD OHŘÍ

(54)

Zařízení pro vyřazování lahví

Zařízení pro vyřazování lahví z jednořadého toku na dopravním pásu, určených k vyřazení indikačním způsobem, je součástí lahvárenských linek. Sestává z dopravního pásu s vodícím zábradlím, ve kterém je vytvořen otvor (12) pro umístění vodní trysky (6) směřované příčně na tok lahví. Protější zábradlí je v místě proti vodní trysce (6) přerušeno vyřazovacím otvorem (17) ohraničeným křivkovou brzdící lištou (16). V prostoru působení vodní trysky (6) jsou po obou stranách umístěny ostríkovací stěny (15), jejichž horní část je zahnutá směrem k dopravovaným lahvím (4).



Vynález se týká zařízení pro vyřazování lahví z jednořadého toku na dopravním pasu, určených k vyřazení indikačním způsobem, které je součástí lahvárenských linek.

Stávající zařízení pro vyřazování lahví z jednořadého toku jsou založena na principu vyklonění hrdla určené lahve buď proudem vzduchu, nebo šikmo k pohybu lahví shora nebo ze strany zasouvateľnou narážkou. Tím je hrdlo navedeno do odváděcí kulisy a tělo lahve je do vyřazovacího kanálu vysouváno dalším impulsně pracujícím mechanismem nebo vyváděcí, prostorově tvarovanou plochou tvaru pyramidy, tvořenou alespoň dvěma lištami. Druhý vyřazovací systém vychází z návaznosti na hvězdicové kolo, v němž je každá lahev kontrolována a lahev určená k vyřazení je v upnutí na hvězdicovém kole uchycena tak, aby přešla oblast, kde ostatní nevyřazované lahve opouští hvězdicové kolo. Vyřazená lahev je z hvězdicového kola uvolněna později. Uchycení lahví k vyřazení na hvězdicovém kole je prováděno buď mechanicky, nebo podtlakem přes přísavky. Dalším systémem je souběžný chod nekonečného řetězového dopravníku ve směru toku lahví, kde určená lahev je uchycena obvykle za hrdlo mechanismem na tomto dopravníku a vynesena mimo hlavní tok.

Společným nedostatkem všech těchto řešení je potřeba značně náročné přestavby a seřizování pro jiný typ lahví. Uvedené systémy co do možnosti použití značně omezují použitelnost při zvyšování rychlosti toku lahví a jsou omezeny i tvarem a velikostí hrdla lahví. Při vyšších rychlostech toku lahví se u nich projevují negativní důsledky pohybové energie lahví, která se ve většině případů projevuje třeskem

lahví a tím i zvyšováním úrovně hluku.

242 413

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro vyřazování lahví z jednořadého toku na dopravním pasu opatřeném po obou stranách vodícím zábradlím, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ve vodícím zábradlí je vytvořen otvor, ve kterém je umístěna příčně na směr toku lahví alespoň jedna vodní tryska, jejíž přívodní potrubí je opatřeno ventilem se servomechanismem. Protější vodící zábradlí je v místě proti vodní trysce přerušeno v šířce s vůlí průměru těla lahve, a takto vytvořený vyřazovací otvor je ohraničen alespoň jednou křivkovou brzdící lištou. V prostoru působení vodní trysky jsou po obou stranách umístěny ostříkovací stěny, jejichž horní část je zahnutá směrem k dopravovaným lahvím. Brzdící křivková lišta je upevněna ve skříní, jejíž dno v úrovni dopravního pasu je tvořeno roštem, pod kterým je umístěna sběrná nádrž na ostříkovací vodu.

Zařízení podle vynálezu je určeno pro vysokovýkonné lahvářenské linky. Výhodou je použitelnost pro všechny obaly na tekutiny se stálým tvarem, a to bez ohledu na jejich tvar a materiál.

Na výkresu je schematicky znázorněn příklad provedení zařízení pro vyřazování lahví podle vynálezu, kde na obr.1 je nárys a na obr.2 půdorys zařízení.

Zdroj tlakové vody je připojen potrubím 10 přes škrtkový ventil 9 a ventil 7 se servomechanismem 8 na vodní trysku 6, jejíž ústí je v otvoru 12 vodícího zábradlí 5. Protější vodící zábradlí 2 je v prostoru proti trysce 6 přerušeno vyřazovacím otvorem 17 a vyřazovací dráha je vymezena lištou 16. V prostoru rozstřiku vody z vodní trysky 6 mimo vyřazovací otvor 17 ve vodícím zábradlí 2 jsou umístěny ostříkovací stěny 15, jejichž horní část zahnutá směrem k lahvím 4 je pod úrovní hrdla lahví 4. Vyřazovací prostor lahví 4 je tvořen skříní 13, jejíž dolní část tvoří sběrnou nádrž pro odstříknutou vodu. Obě dráhy 1, 3 jsou ve skříní 13 za vyřazovacím otvorem 17 od sebe odděleny stěnou 14.

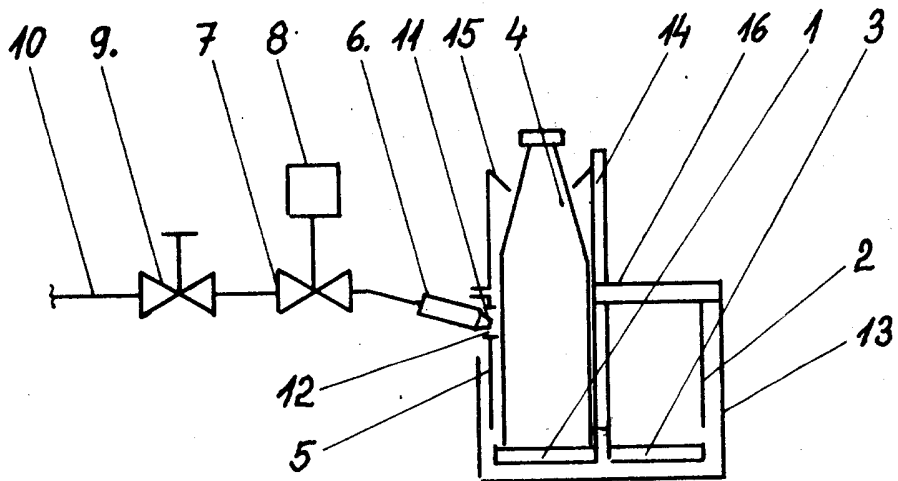
Funkce zařízení je následující : servomechanismus 8, který ovládá ventil 7 ve smyslu délky doby otevření, výběru lahve 4 k vyřazení i polohy lahve 4 vůči vodní trysce 6, je ovládán neznázorněným indikačním systémem. Škrtkový ventil 9 v přívodním tlakovém potrubí 10 slouží k jemnému nastavení vyřazovacího impulsu vodního paprsku z vodní trysky 6, což je účelné vzhledem k odlišné hmotnosti různých typů lahví 4. Impuls vyřazovacího vodního paprsku urychlí vyřazovanou lahev 4 ve směru příčném na tok lahví 4, pohybujících se po dráze 1 jednořadého toku lahví 4. Příčné urychlení je provedeno na krátké dráze a vyřazovaná lahev 4 se potom pohybuje v příčném směru vlastní setrvačností. Výtok trysky 6 je nastaven pod těžiště lahve 4, aby byl eliminován vliv brzdící třecí síly na podložce i mezi lahvemi 4 vzhledem ke stabilitě vyřazované lahve 4. Osa vodní trysky 6 je mírně sklopena, aby byl omezen rozstřík vodního proudu směrem k hrdlu lahve 4 a rozstřík do úrovně hrdla lahve 4 je omezen v okolí dráhy 1 instalovanými ostříkovými stěnami 15, jejichž horní konce jsou pod úrovní hrdla lahví 4 ohnuty směrem k lahvím 4. Brzdící lišta 16 usměrňuje vyřazovanou lahev 4 do směru vyřazovací dráhy 3. Dráhy 1, 3 mohou být buď s vlastním pohybem ve směru toku, nebo pevné.

P Ř E D M Ě T V Y N Ā L E Z U

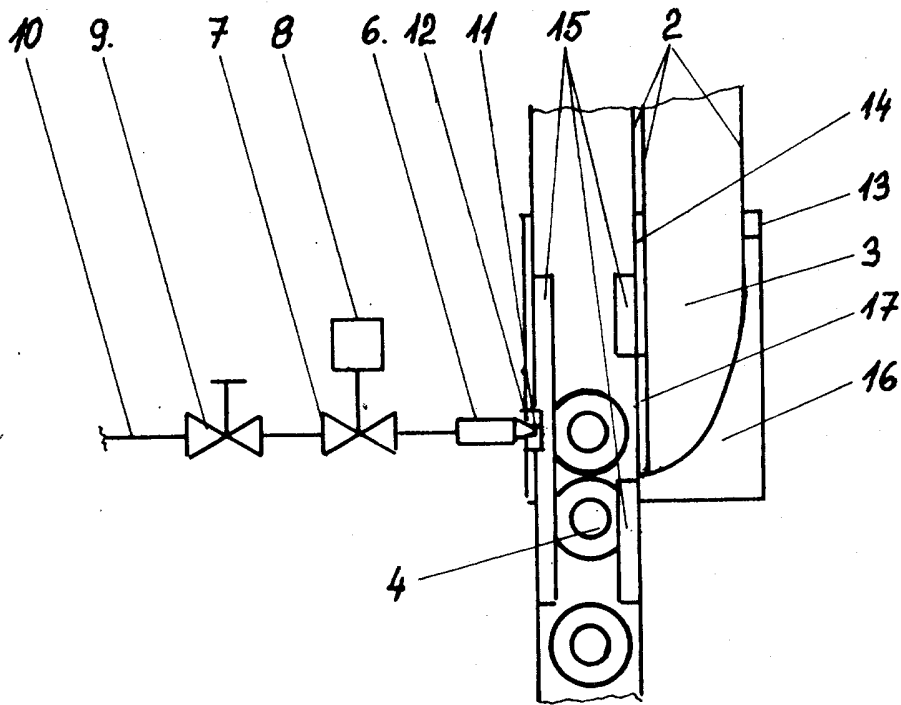
242 413

1. Zařizeni pro vyřazování lahví z jednořadého toku na dopravním pasu, sestávající z dopravního pasu opatřeného po obou stranách vodicím zábradlím, vyznačené tím, že ve vodicím zábradlí /5/ je vytvořen otvor /12/, ve kterém je umístěna příčně na směr toku lahví (4) alespoň jedna vodní tryska /6/, jejíž přívodní potrubí /10/ je opatřeno ventilem /7/ se servomechanismem /8/, přičemž protější vodicí zábradlí /2/ je v místě proti vodní trysce /6/ přerušeno v šířce s vůlí průměru těla lahve /4/ vyřazovacím otvorem /17/ ohraničeným alespoň jednou křivkovou brzdící lištou /16/ a v prostoru působení vodní trysky /6/ jsou po obou stranách umístěny ostřikovací stěny /15/, jejichž horní část je zahnutá směrem k dopravovaným lahvím /4/.
2. Zařizeni podle bodu 1, vyznačené tím, že křivková brzdící lišta /16/ je upevněna ve skříni /13/, jejíž dno v úrovni dopravního pasu je tvořeno roštem, pod kterým je umístěna sběrná nádrž na ostřikovací vodu.

1 výkres



OBR. 1



OBR. 2