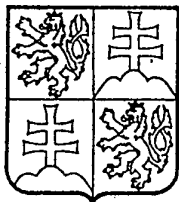


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 6480-89.P
(22) Přihlášeno 16 11 89

(40) Zveřejněno 14 08 90
(45) Vydáno 26 06 92

274 149

(11)

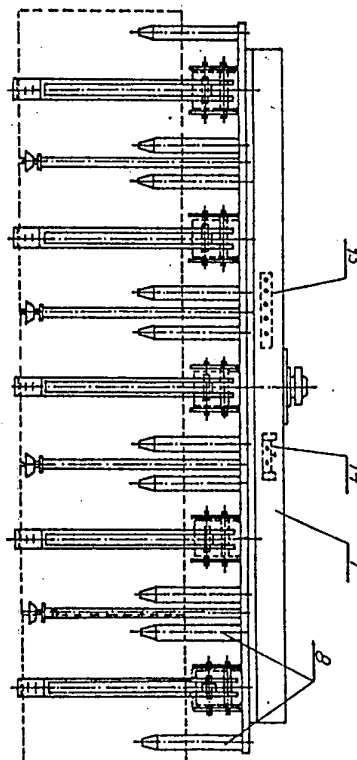
(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
B 65 G 47/52

(75) Autor vynálezu PAVLUSÍK PETER ing., UHERSKÉ HRADIŠTĚ

(54) Zařízení pro uchopování předmětů

(57) Řešení se týká zařízení pro uchopování válcových plechovek pro potřeby přenášení a skládání na paletu, pozůstávající z rámu, do kterého z jedné strany jsou podle velikosti plechovek uchyceny příchytky a do těchto pomocí čepů ramena opatřená na spodní části patkou pro uchycení plechovky za spodní okraj a v horní části spojeny s pneumatickými válci. Proti překlopení jsou plechovky přidržované za horní okraj čelními a bočními trny. Řešení může být využíváno v průmyslu chemickém, potravinářském a všude, kde se manipuluje s plehovkami a válcovými předměty o větší hmotnosti.



Vynález se týká zařízení pro uchopování předmětů válcového tvaru pro potřeby přenášení a ukládání na paletu.

Dosud známé zařízení pro uchopování plechovek válcového tvaru a dalších předmětů válcového tvaru pozůstává z uchopovacích čelistí nebo ramen, které sevřením z obou stran plechovky uchopí a umožní přenášet a ukládat. Čelisti při uchopení a taktéž při položení se rozevřou na obě strany, což vyžaduje více místa při ukládání. Dále jsou známé uchopovače opatřené ve spodní části i v horní části výsuvnou lištou. Nevýhodou je, že uchopovač nemůže ukládat plechovky vystřídane, což je také příčinou nízkého využití ložné plochy.

Uvedené nedostatky odstraňuje uchopovací zařízení podle vynálezu vyznačující se tím, že na rám jsou z jedné strany uchyceny podle velikosti plechovek příchytka, do kterých jsou pomocí čepů kyvně uchycena ramena, opatřená ve spodní části patkou, v horní části spojená s pneumatickým válcem. Na protější straně rámu jsou podle velikosti plechovky uchycené opěrné trny čelní pro omezení překlopení plechovky, dále z boční strany opatřené opěrnými trny bočními, které vymezují přesně polohu plechovky v uchopovači. Zařízení umožňuje ukládat plechovky vystřídane nebo čelně proti sobě, kdy se využívá dvou dvojic bočních opěrných trnů. Dále je zařízení opatřeno držákem pro přísavky, které umožňují prokládat proložky papíru na uložené vrstvy plechovek.

Na přiložených výkresech je znázorněn příklad provedení, kde na obr. 1 je celková sestava zařízení v pohledu, na obr. 2 v bokorysu, na obr. 3 uchopování plechovek vystřídane, na obr. 4 ukládání plechovek čelně za sebou.

Rám 1 opatřený v horní části spojovacím kuželem 2, ve spodní části z jedné strany střídavě podle velikosti plechovek příchýtkami 3, do kterých jsou otočně pomocí čepů 5 uchycena ramena 4, která jsou na spodní straně opatřena patkou 9 pro nesení plechovky 12 a v horní části spojena s pneumatickým válcem 6. Na druhé straně rámu 1 jsou podle velikosti plechovek uchyceny opěrné čelní trny 7. Opěrné boční trny 8 jsou uchyceny pod úhlem 120 °C, vůči opěrnému čelnímu trnu 7. Na rám 1 je dále uchycen držák 10, který ve spodní části přidržuje přísavku 11, která je spojena plastickou hadičkou s kostkou rozvodu vzduchu 13, elmagmetickým přesouvačem 14. Rameno 4 přidržuje v základní poloze pružinka 15 uchycena do příchytky 3.

Uchopovací zařízení se upevní pomocí spojovacího kužele 2 k rameni manipulátoru nebo robota, dále se napojí na tlakový vzduch přes elmagmetický přesouvač 14. Po najetí na řadu plechovek 12, v množství pět nebo čtyři většího průměru, nebo sedm menšího průměru, se tlakovým vzduchem rozevřou pomocí pneumatického válce 6 ramena 4. Rám 1 najede pomocí opěrných čelních trnů 7 a opěrných bočních trnů 8 na plechovky 12. Od přesouvače se tlakový vzduch přepustí do pneumatického válce 6 a tento sklopí ramena 4 do základní polohy. Patky 9 se podsunou pod spodní okraj plechovky 12. Tím jsou plechovky 12 zajištěny pro přenášení a ukládání na ukládací místo nebo paletu. Možnosti ukládání jsou znázorněny na obr. 3 a obr. 4. Po uložení plechovek 12 na paletu se pomocí tlakového vzduchu a pneumatického válce 6 odklopí ramena 4 s patkami 9 do rozevřené polohy. Uchopovač se vyzvedne vzhůru, čelní a boční trny 7 a 8 uvolní plechovky 12, ramena 4 se vrátí do základní polohy a odběr plechovek 12 může pokračovat. Po uložení jedné celé vrstvy najede uchopovač nad okraj uložených papírových proložek natlačí přísavky 11 na proložky a pomocí tlakového vzduchu přes ejektor se přísavky 11 přisají na papír, který je robotem přenesen na vrstvu uložených plechovek 12. Zastavením přívodu tlakového vzduchu se přísavky 11 uvolní a papírová proložka dosedne na plechovky 12. Činnost se opakuje.

Uchopovací zařízení může být použito pro manipulaci válcových plechovek a jiných válcových předmětů v průmyslu chemickém, potravinářském a všude, kde se manipuluje s větší hmotností plechovek.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

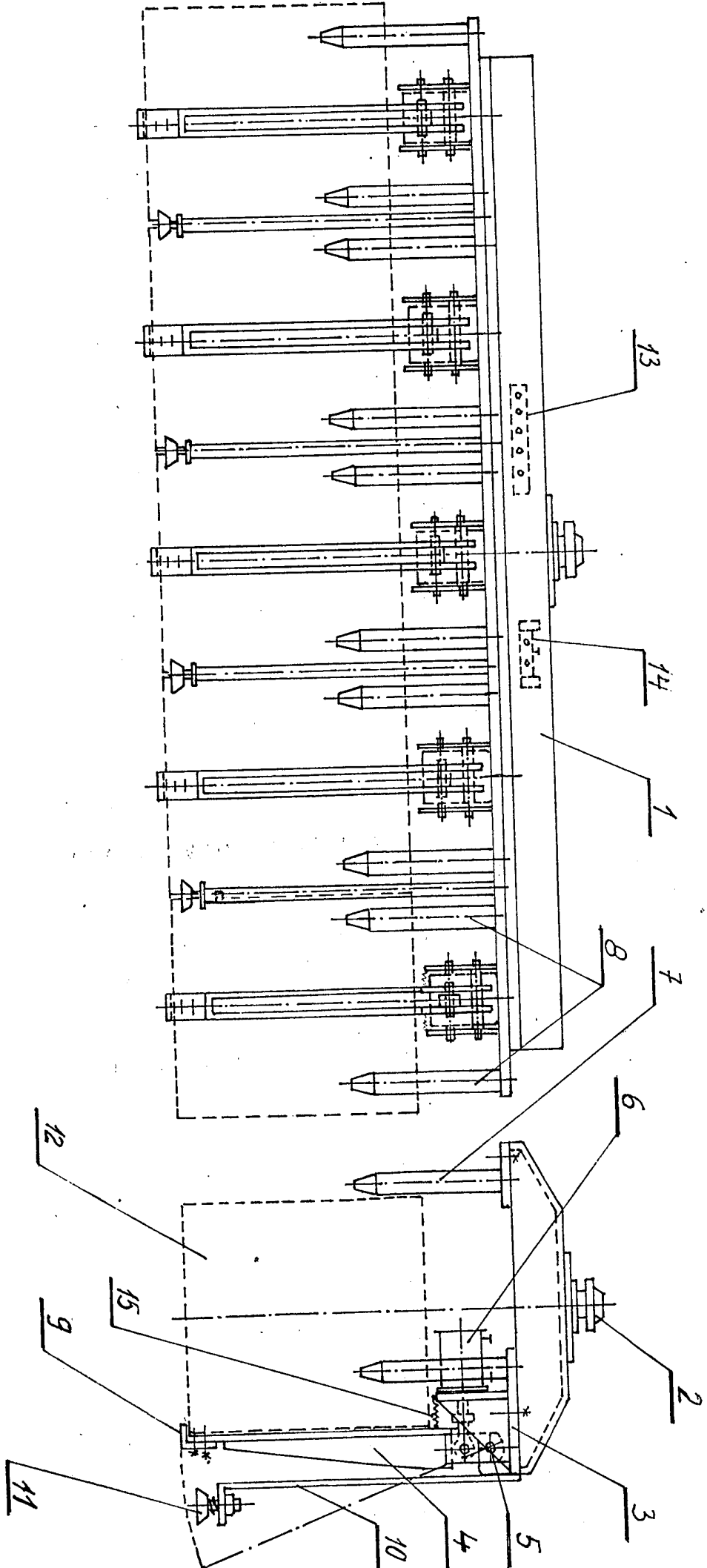
1. Zařízení pro uchopování předmětů válcového tvaru, vyznačující se tím, že sestává z rámu (1) k němuž jsou na jedné straně pomocí přichytek (3) přichycena ramena (4) opatřená na spodní části patkami (9) v horní části otočně uchycená pomocí čepů (5) spojených s pneumatickými válci (6), na protilehlé straně rámu (1) jsou uchyceny opěrné čelní trny (7) a opěrné boční trny (8).

2. Zařízení pro uchopování předmětů válcového tvaru podle bodu 1, vyznačující se tím, že na rámu (1) jsou uchyceny držáky (10) do kterých jsou na spodní části upevněny přísavky (11) a v horní části je rám opatřen spojovacím kuželem (2).

3. Zařízení pro uchopování předmětů válcového tvaru podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím že přísavky (11) a pneumatické válce (6) jsou plastikovou hadičkou propojeny s kostkou (13) rozvodu vzduchu magnetickým přesouvačem (14).

2 výkresy

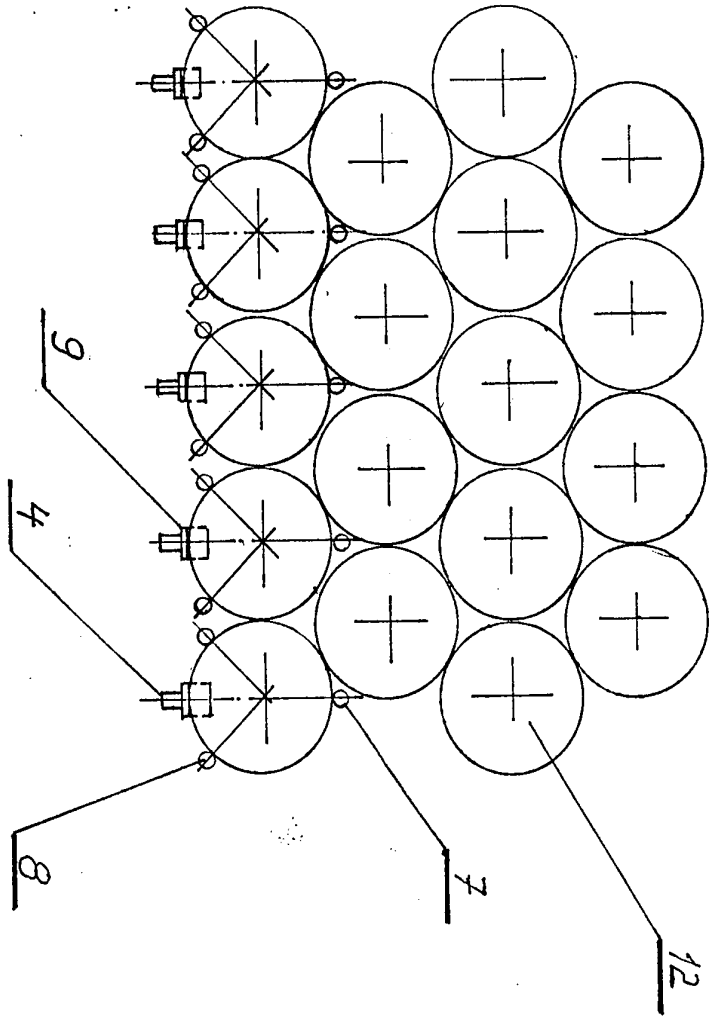
CS 274149 B1



OBR. 1

OBR. 2

OBR. 3



OBR. 4

