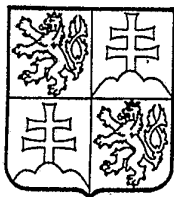


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

272 520

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. 5
B 65 G 65/34

(21) PV 8471-88.R

(22) Přihlášeno 20 12 88

(40) Zveřejněno 14 05 90

(45) Vydáno 29 10 91

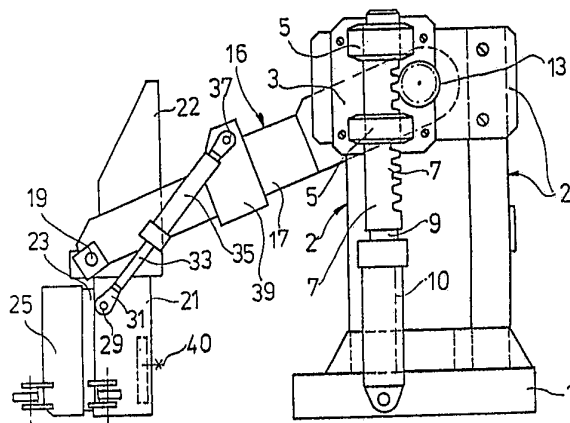
(75) Autor vynálezu . KOSEK JIŘÍ ing., OSTRAVA
CZERNER VITOLD, ORLOVÁ

(54)

Zařízení k vyprazdňování sudů klopením

(57) Zařízení sestává z rámu (2) po jehož bocích dva přímočaré hydromotory (10) svými hřebenovými tyčemi (7, 8) zabírají s ozubenými koly (13, 14) čepu (15) kyvného ramena (16), na jehož konci je kyvně zavěšen výsypný žlab (22) s válcovitým pláštěm (21) a jeho svěrnými křídly (25, 26). Udržování pláště (21) ve vertikální poloze zajišťuje dvojice přímočarých hydromotorů (35) upevněných kyvně k výztuze (39) kyvného ramena (16).

1 sam. b. def., 1 vedl. b. def., 2 obr.
(obr. 1)



OBR.1

Vynález řeší konstrukci zařízení, kterým lze vysypávat nebo vylévat obsah sudových nádob.

K vyprazdňování sudů do předem připravených nádob nebo jímek jsou konstruována zařízení, která sestávají z kyvného ramena, které je jedním koncem uloženo pevně na hřídeli, která je spojena s motorem, který jí udává točivý pohyb. Druhý konec kyvného ramena je opatřen svěrnými čelistmi, které jsou ovládány dvojicí přímočarých hydromotorů, kterými je sud svíráán. Ke kyvnému ramenu bývá připevněn pár vibrátorů, které se uvádějí v chod v koncové poloze kyvného ramena, kdy sud se nachází nad místem přemísťování jeho obsahu a které mají za účel usnadnit a urychlit vyprazdňování, zejména jedná-li se o látky adhezivní nebo pastovité. Nevýhodou těchto zařízení zůstává skutečnost, že sud se při přepravě obloukem neotáčí okolo své příčné osy a jeho podélná osa po celou dopravu sleduje tečnu dopravního oblouku. Proto dochází v horní části obloukové dopravní dráhy k částečnému vysypávání nebo vytékání obsahu sudu do prostoru před výsypným místem, na strojní části vyprazdňovacího zařízení a do blízkosti obsluhy. Sudy jsou po opakované manipulaci s tímto zařízením deformované, protože úzké svěrné čelisti způsobují zprohýbání jeho pláště.

Tyto nedostatky odstraňuje zařízení podle předloženého vynálezu, které vyklápí sudy pomocí kyvného ramena, v jehož jednom konci je uložen čep a druhý konec kyvného ramena je vybaven svěrným ústrojím pro uchopení sudu a podstata vynálezu spočívá v tom, že konce čepu kyvného ramena jsou opatřeny ozubenými koly, zabírajícími s hřebenovými tyčemi, uloženými v suvných vodičkách připevněných k bočním štítům rámu zařízení a jsou připevněny k pístnicím přímočarých hydromotorů upevněných k bokům základu rámu, přičemž konce nosníků kyvného ramena jsou otočně uloženy na čepech výsypného žlabu, jehož dolní součástí je sféricky zaoblený plášť, opatřený na svých hranách křídlovými čepy, na kterých jsou otočně uložena svěrná křídla a k horní části pláště jsou připevněny čepy, na kterých jsou otočně uložena oka pístnic přímočarých hydromotorů, uložených kyvně na čepech výztuhy nosníků kyvného ramena. K podstatě vynálezu patří i to, že ke svěrným štítům, jakož i k plášti výsypného žlabu jsou připevněny odnímatelné distanční vložky.

Předností zařízení podle vynálezu je, že sudová nádoba, sevřená křídly pláště po celou dobu obloukové dráhy, zachovává vertikální polohu a teprve v konečné fázi se uvádí v chod hydromotory, která přiklápí svěrný plášť i se sudovou nádobou do výsypné polohy, čímž je zaručeno, že obsah se nevysypává nebo nevytéká během přepravní obloukové dráhy.

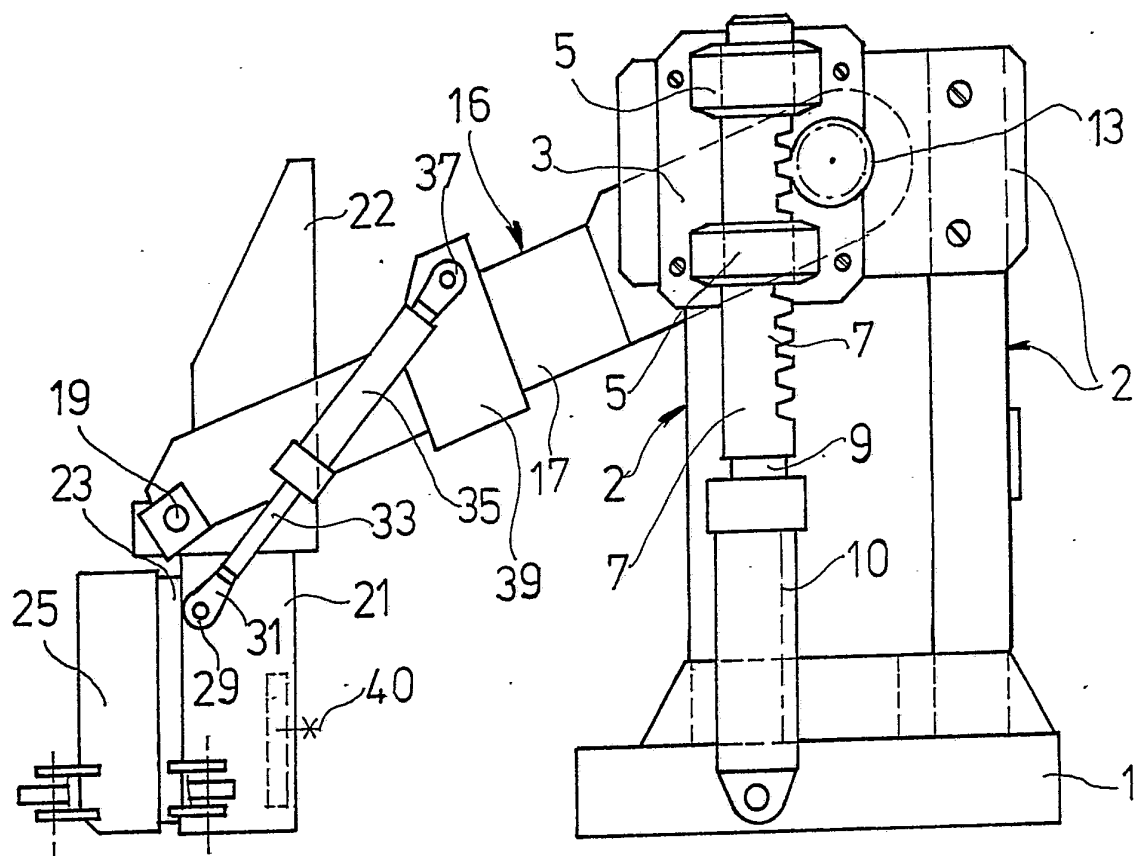
Vynález je v příkladu provedení znázorněn na připojených výkresech, kde na obr. 1 je boční pohled na zařízení, přičemž svěrné hydromotory plášťových křídel nejsou pro větší přehlednost na výkresu znázorněny a na obr. 2 je půdorysný pohled na zařízení.

Strojní základ 1 nese rám 2, ke kterému jsou připevněny boční štíty 3, 4 na kterých jsou uložena suvná vodička 5, 6 s hřebenovými tyčemi 7, 8 pístnic hydromotorů 10, připevněných k bokům strojního základu 1. V ložiskách 11 rámu 2 je otočně uložen čep 12, na jehož koncích jsou nasazena ozubená kola 13, 14, zabírající s hřebenovými tyčemi 7, 8. Na čepu 12 je upevněn náboj 15 kyvného ramena 16, tvořeného dvěma nosníky 17, 18, které jsou na koncích opatřeny čepy 19, 20, na kterých je kyvně zavěšen sféricky zaoblený plášť 21, jehož horní část tvoří výsypný žlab 22 a na hranách pláště 21 jsou křídlové čepy 23, 24, na kterých jsou výkyvně zavěšena svěrná křídla 25, 26, ovládaná přímočarými hydromotory 27, 28. V horní části sféricky zaobleného pláště 21 jsou vsazeny čepy 29, 30, na kterých jsou otočně uložena oka 31, 32 pístnic 33, 34 přímočarých hydromotorů 35, 36, které jsou kyvně uloženy na čepech 37, 38 výztuhy 39 nosníků 17, 18 kyvného ramena 16. Zvnitřku jsou ke svěrným křídům 25, 26 připevněny pomocí šroubů 40 výměnné distanční vložky 41, jejichž rozměr se volí s ohledem na průměr, výšku a tvarování pláště sudu.

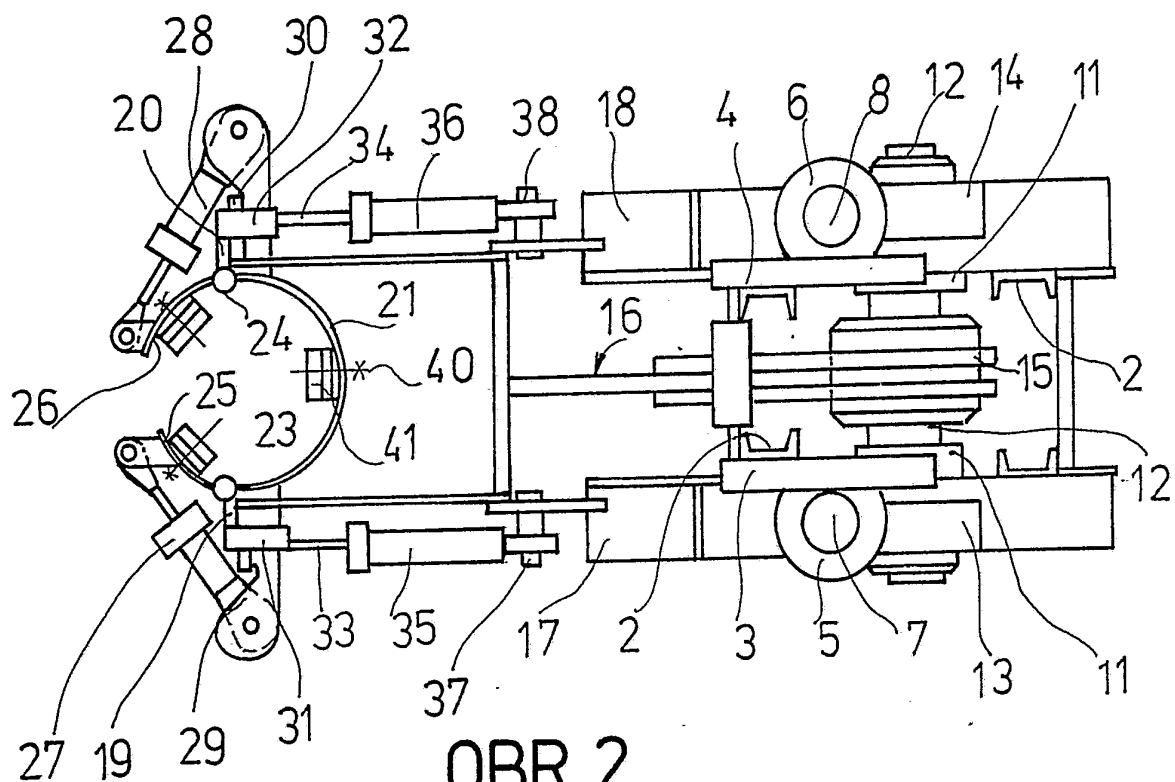
Při otevřených svěrných křídlech 25, 26 se kyvným ramenem 16 usadí sudová nádoba do pláště 21 a potom se sud sevře pomocí přímočarých hydromotorů 27, 28. Uvedou se v činnost hlavní hydromotory 10 kyvného ramena 16 a otáčením jeho čepu 12 se sud přenáší obloukem na druhou stranu zařízení k připravené výsypné jímce nebo nádobě. Je-li sud plný, nebo má-li jeho obsah dostatečnou hmotnost, těžiště obsahu samovolně udržuje při nečinnosti hydromotorů 35, 36 po celou dobu přepravy sud ve vertikální poloze. V opačném případě postačí regulovat tuto polohu vysunováním pístnic 33, 34 hydromotoru 35, 36. Na konci přepravy se uvedou v činnost hydromotory 35, 36 a vtažením jejich pístnic 33, 34 dojde ke sklopení pláště 21 spolu s jeho výsypným žlabem 22 společně se sudem.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení k vyprazdňování sudů klopením, které sestává ze strojního základu, opatřeného ložisky, ve kterých je otočně uložen hřídel nebo čep, na kterém je upevněno kyvné rameno, které je na svém pracovním konci opatřeno svěrným ústrojím pro uchopení sudu a je ovládáno dvojicí přímočarých hydromotorů, vyznačující se tím, že konce čepů (12) kyvného ramena (16) jsou opatřena ozubenými koly (13, 14), zabírajícími s hřebenovými tyčemi (7, 8), uloženými v suvných vodítkách (5, 6) připevněných k bočním štítům (3, 4) rámu (2) zařízení a jsou připevněny k pístnicím (9) přímočarých hydromotorů (10), upevněných k bokům základu (1) rámu (2), přičemž konce nosníků (17, 18) kyvného ramena (16) jsou otočně uloženy na čepech (19, 20) výsypného žlabu (22, jehož dolní součástí je sféricky zaoblený plášť (21) opatřený na svých hranách křídlovými čepy (23, 24), na kterých jsou otočně uložena svěrná křídla (25, 26) a k horní části pláště (21) jsou připevněny čepy (29, 20), na kterých jsou otočně uložena oka (31, 32) pístnic (33, 34) přímočarých hydromotorů (35, 36), uložených kyvně na čepech (37, 38) výztuhy (39) nosníků (17, 18) kyvného ramena (16).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že ke svěrným křídílům (25, 26), jakož i k plášti (21) jsou připevněny odnímatelně distanční vložky (41).



OBR.1



OBR.2