



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

216 719

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 18 06 80
(21) PV 4303-80

(51) Int. Cl.³ B 21 B 45/02

(40) Zveřejněno 29 01 82
(45) Vydáno 01 10 84

(75)

Autor vynálezu

ŠTEFEK OLDŘICH
PAZDIORA TADEÁŠ, OSTRAVA

(54) Zařízení na zavádění sypkého mazadla na vnitřní stěnu válcované trubky

1

Vynález se týká zařízení, kterým se v odměřených dávkách dopravuje tuhé mazadlo, například kamenná sůl, na vnitřní stěnu trubky.

Při výrobě olejových bezešvých trub za tepla kosým válcováním se někdy opatřuje vnitřní povrch trubky při válcování na automatiku nebo na hladicích strojích mazadlem, nebo se přimazávají i trny. Výsledkem je snížení tření mezi povrchem trnu a vnitřní stěnou provalku, snížení množství přetvárné práce, zlepšení povrchu tvářené stěny a zvýšení životnosti trnů. Přes nesporné výhody tohoto mazání zůstávají potřebná přídavná mazací zařízení na nízké technické úrovni. Mnohdy zůstává při primitivním ručním sypání soli do čela horkého vyděrovaného provalku. Při jiném způsobu mazání je sůl vháněna do trubky injekčním účinkem stlačeného vzduchu unášejícího mazadlo z vývodu trychtýřovitého zásobníku. Ani tento způsob neumožňuje přesnější dávkování mazadla a navíc je nevýhodně aplikován z výběhového konce trubky.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje zařízení na zavádění sypkého mazadla, například kamenné soli, na vnitřní stěnu válcované trubky podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že zařízení sestává ze zásobníku kamenné soli s trychtýřovitou výsypkou a k ní zespodu připojené dávkovací komory, jež jsou stojinami připevněny k trubkovým vodičkám,

kluzně uloženým na vodicích tyčích, usazených v držácích základové desky, k níž je připevněn silový válec, jehož pístnice je prostřednictvím čepu připevněna k vidlici třmenu, upevněného k výstupní trubici dávkovací komory, jež je z protilehlé strany opatřena nástavcem pro přívod stlačeného vzduchu.

K podstatě vynálezu náleží i to, že v horní části dávkovací komory je vytvořen násypný kanál a v její podélné ose je vytvořen přívodní a výstupní a tyto kanály jsou naústěny do středového kotoučového vybrání dávkovací komory, v jejíž bočních stěnách jsou otočně uloženy čepy kotouče opatřeného dávkovacím kanálem, přičemž k jednomu z čepů kotouče je naklínována páka opatřená na konci kolíkem, který je uložen suvně do vodicího výřezu kulisové patky připevněné k základové desce.

Zařízení podle vynálezu, kromě občasného doplňování náplně mazadla v zásobníku, pracuje buď zcela automaticky nebo může být ovládáno i manuálně z libovolné vzdálenosti od výrobního zařízení a dávkuje zcela přesně množství mazadla pro každou trubku.

Podstata vynálezu je objasněna v dalším popisu na příkladu provedení s odkazem na připojené výkresy, kde značí obr. 1 celkový pohled na zařízení, obr. 2 pohled na zařízení ve směru P z obr. 1 a obr. 3 a 4 zjednodušený svislý osový řez dávkovací komorou ve dvou pracovních polohách.

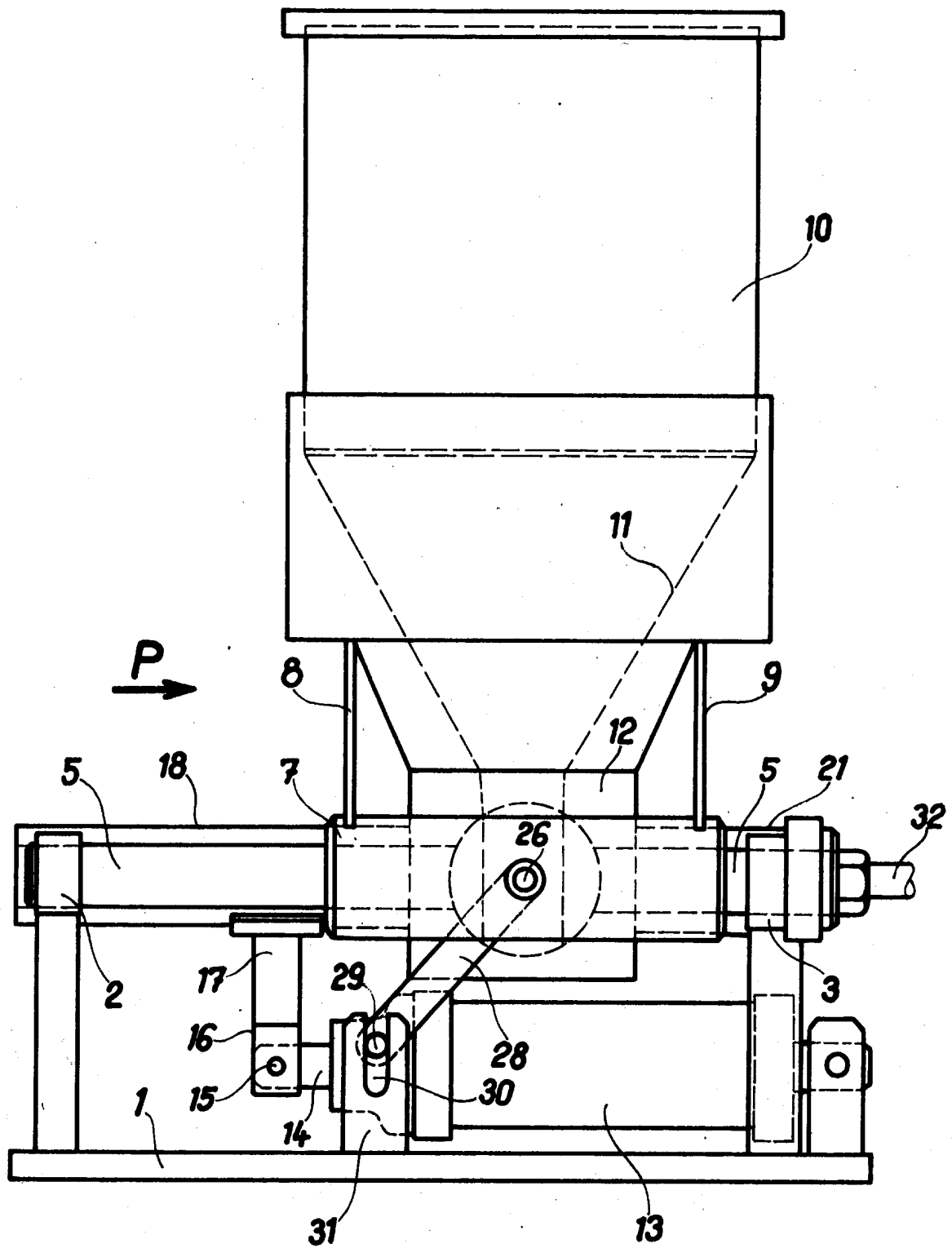
Zařízení je umístěno u roštů nebo podávacích zařízení, odkud jsou trubky po jedné dopravovány do válcovací stolice automatiku nebo do hladicích strojů. Na základové desce 1 jsou v držácích 2, 3 vetknuty vodicí tyče 4, 5, na nichž jsou kluzně uložena trubková vodítka 6, 7, k nimž je prostřednictvím stojin 8, 9 připojen zásobník 10 s trychtýřovou násypkou 11 a k ní zespodu připojenou dávkovací komorou 12. Na základové desce 1 je připevněn silový válec 13, jehož pístnice 14 je prostřednictvím čepu 15 uložena ve vidlici 16 třmenu 17, který je připevněn k výstupní trubici 18, jež je naústěna na výstupní kanál 19 dávkovací komory 12. V ose výstupního kanálu 19 je v dávkovací komoře 12 vytvořen přívodní kanál 20, na nějž je naústěn nástavec 21 a v horní části je dávkovací komora 12 opatřena násypným kanálem 22, který navazuje na kuželovou výsypku 11 zásobníku 10. V dávkovací komoře 12 je vytvořeno kotoučové vybrání 23, v němž je uložen kotouč 24 opatřený čepy 25, 26, které jsou otočně uloženy v bočních stěnách dávkovací komory 12, přičemž v kotouči 24 je vytvořen dávkovací kanál 27 kruhového průřezu, jehož světlost je shodná se světlostí výstupní trubice 18, výstupního kanálu 19, přívodního kanálu 20 a nástavce 21. Čep 26 kotouče 24 je pevně spojen s pákou 28, na svém konci opatřenou kolíkem 29, který je suvně uložen ve vodicím výřezu 30 kulisové patky 31. K nástavci 21 je připojen přívod 32 stlačeného vzduchu.

Výchozí postavení zařízení podle vynálezu je znázorněno na obr. 1 a obr. 3. Pevné mazadlo sypké substance propadá ze zásobníku 10 trychtýřovou výsypkou 11 do násypného kanálu 22 a zaplní dávkovací kanál 27 kotouče 24. Akčním impulsem silovému válci 13 dojde k vysunutí jeho pístnice 14, která třmenem 17 unáší výstupní trubici 18

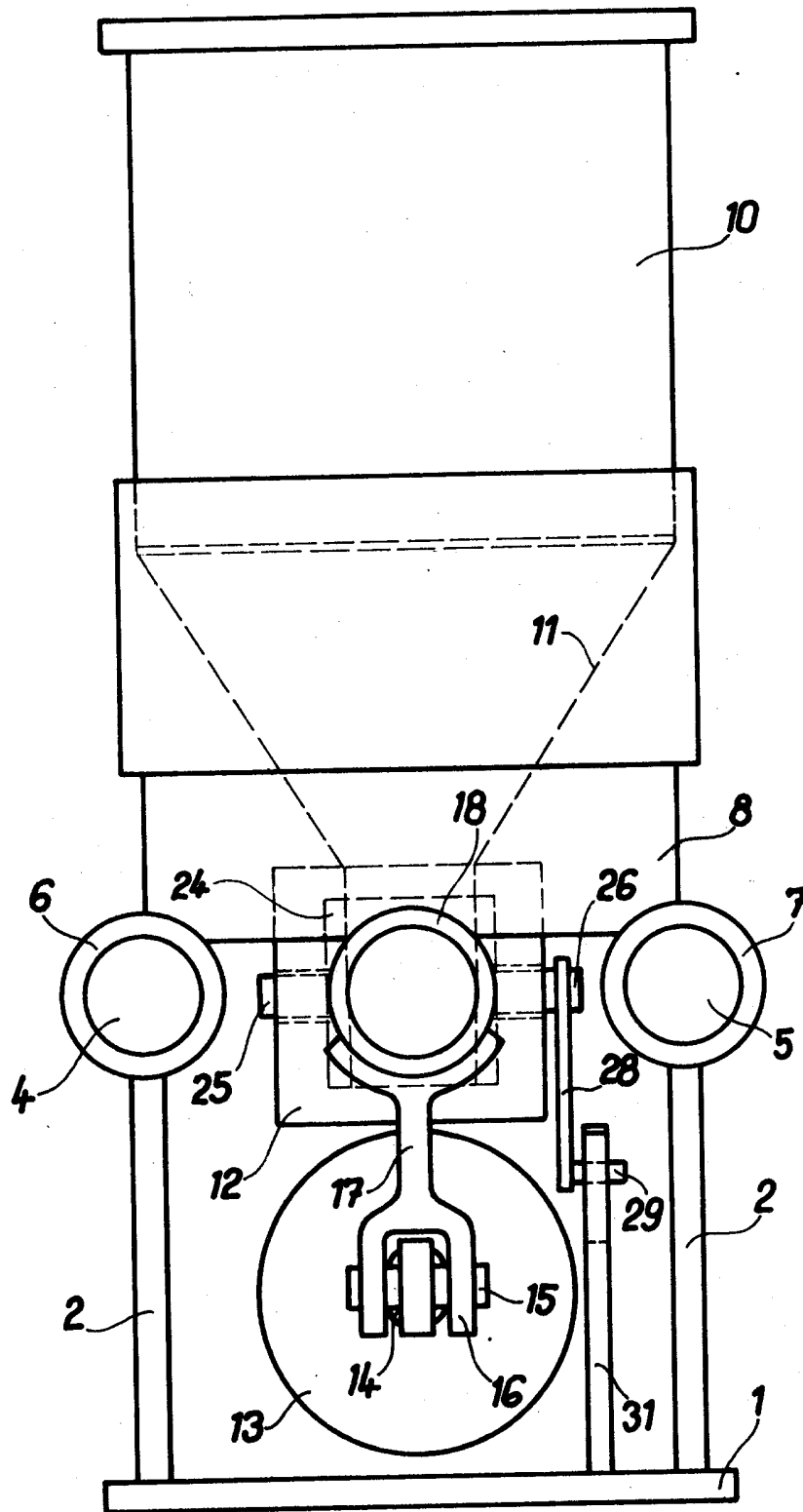
a s ní spojenou dávkovací komoru 12, jejíž pohyb spolu s nádstavbou zásobníku 10 je vystředěn kluzným vedením trubkových vodiček 6, 7 po vodicích tyčích 4, 5. Při tomto pohybu se zasouvá kolík 29 hlouběji do výřezu 30 kulisové patky 31, přičemž páka 28 otáčí čepem 26 a kotoučem 24 tak, že po úplném vysunutí pístnice 14 se kotouč 24 otočí o 90° (obr. 4). V této poloze je úplně přerušen přívod mazadla násypným kanálem 22 a naopak, dávkovací kanál 27 kotouče 24 učiní propustnou cestu mezi nástavcem 21 a výstupní trubicí 18. Vpuštěním stlačeného vzduchu z přívodu 32 dojde k vyfouknutí celé náplně mazadla z dávkovacího kanálu 27 kotouče 24 do vnitřku trubky, připravené k válcovací operaci. Vratným pohybem pístnice 14 se vrací mobilní část zařízení na vodicích tyčích 4, 5 zpět do výchozího postavení, přičemž dochází k opětovnému pootočení kotouče 24 a naplnění jeho dávkovacího kanálu 27 mazadlem.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

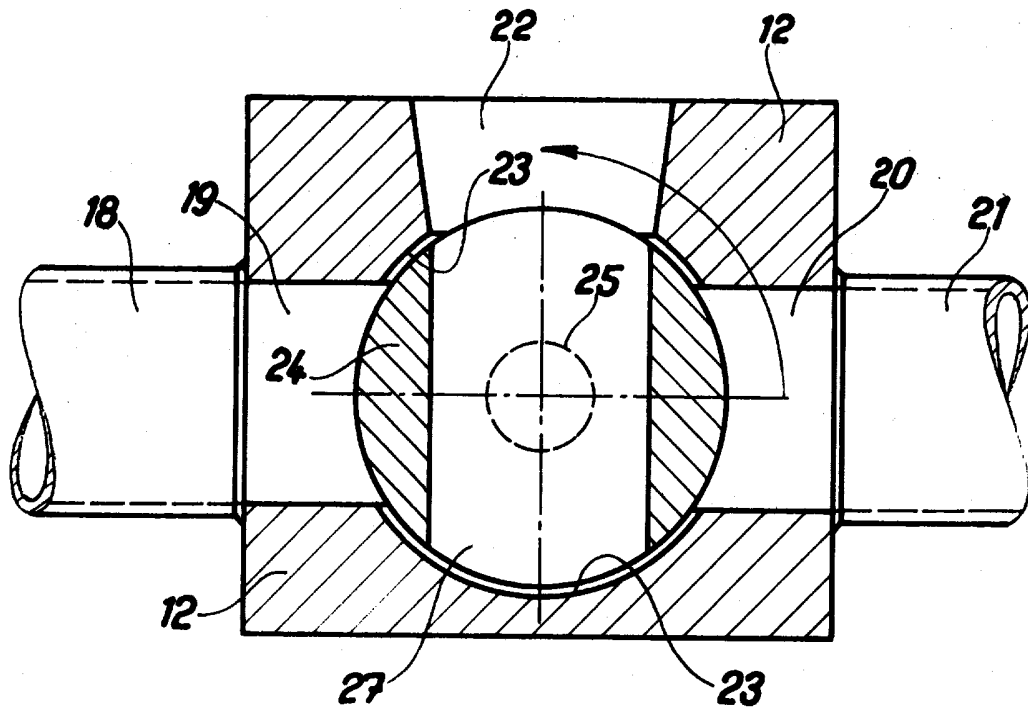
1. Zařízení na zavádění sypkého mazadla, na vnitřní stěnu válcované trubky, například kamenné soli, vyznačující se tím, že sestává ze zásobníku (10) kamenné soli s trychtýřovou násypkou (11) a k zespolu připojené dávkovací komory (12), jež jsou stojinami (8, 9) připevněny k trubkovým vodičkám (6, 7) kluzně uloženým na vodicích tyčích (4, 5), usezených v držácích (2, 3) základové desky (1), k níž je připevněn silový válec (13), jehož pístnice (14) je čepem (15) připevněna k vidlici (16) třmenu (17), upevněného na výstupní trubicí (18) dávkovací komory (12), jež je z protilehlé strany opatřena nástavcem (21) pro přívod (32) stlačeného vzduchu.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že v horní části dávkovací komory (12) je vytvořen násypný kanál (22) v její podélné ose je vytvořen přívodní kanál (20) a výstupní kanál (19) a tyto kanály (19, 20, 22) jsou naústěny do středového kotoučového vybrání (23) dávkovací komory (12), v jejíž bočních stěnách jsou otočně uloženy čepy (25, 26) kotouče (24) opatřené dávkovacím kanálem (27), přičemž k čepu (26) kotouče (24) je naklínována páka (28), opatřená na svém konci kolíkem (29) suvně uloženým do vodicího výřezu (30) kulisové patky (31), připevněné k základové desce (1).



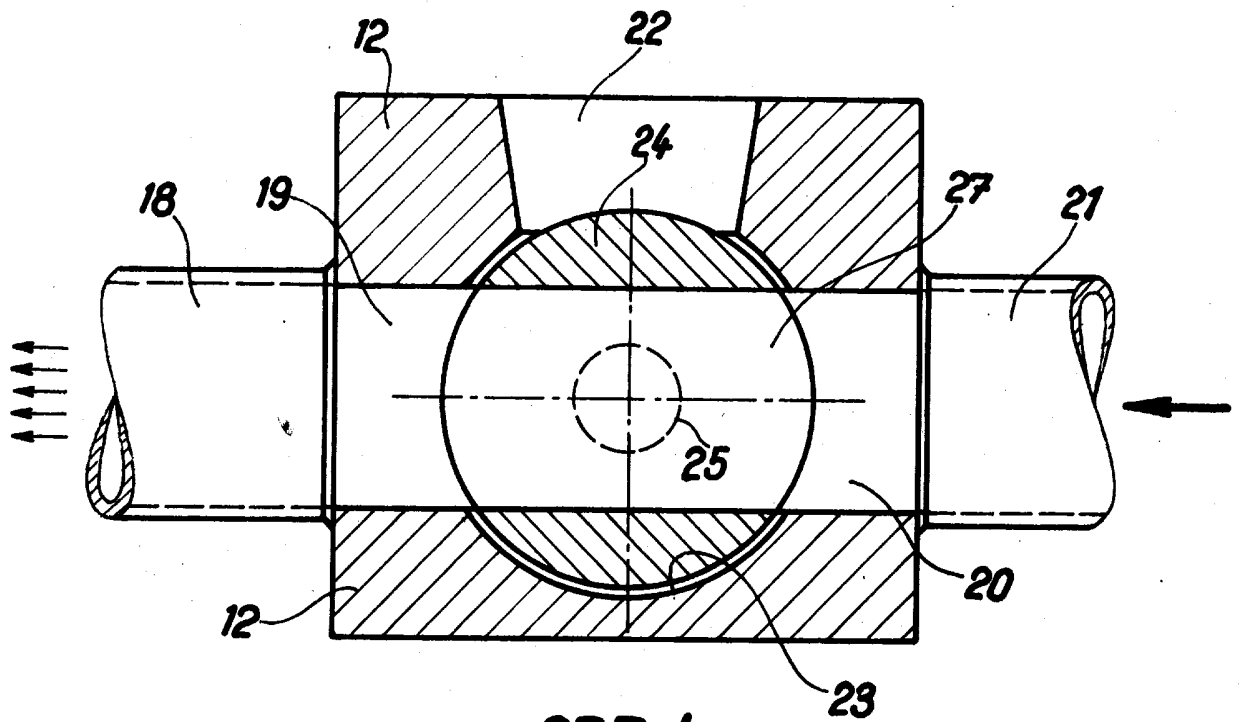
OBR. 1



OBR.2



OBR.3



OBR.4