



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217186

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 02 03 79
(21) (PV 1404-79)

(51) Int. Cl.³

B 65 G 69/08

(40) Zveřejněno 29 02 80

(45) Vydané 15 02 85

(75)

Autor vynálezu

JUNKER RICHARD, VŘESINA

(54) Zařízení pro uvolňování nálepky ve vertikálních zásobnících a přepravních nádobách

Vynález se týká zařízení pro uvolňování nálepky ve vertikálních zásobnících a přepravních nádobách používaných především v uhelném a rudném průmyslu, které sestává z akumulátoru vzduchu a trysky, přesahující do zásobníku, ovládané pomocí uzavírací pružiny, opírající se o opěrku, přitlačovanou na uzavírací klapku pevně spojenou tyčí s pístem ovládacího válce.

U přepravovaných a skladovaných hmot, zvláště hlušiny, uhlí a rudy dochází vlivem vlhkosti a vibrací v přepravních nádobách a zásobnících k nežádoucímu nalepení přepravované nebo skladované hmoty na stěny, čímž se snižuje jejich kapacita. Proto se musí nádoby i zásobníky pravidelně čistit od nálepky.

Jsou známy způsoby čištění hydromonitorem, vibrací a pneumaticky. Čištění hydromonitorem je účinné pouze na malé vzdálenosti, nevyhovuje pro velkokapacitní zásobníky a navíc při jeho používání jsou potíže se zachycováním a odvodněním použité vody. Použití vibrátorů je málo účinné a v mnohých případech napomáhá ke zpevnění nálepky. U dosud známého pneumatického způsobu čištění s použitím akumulátoru vzduchu, rychlozdvíhým ventilem a tryskami je akumulátor vzduchu přírubami připojen na rychlozdvíhý ventil a ten opět přírubami k trysce, což je prostorově náročné a pro zabezpečení správné funkce nutno dodržet přesné dimenze systému potrubí a výfukového otvoru.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro uvolňování nálepky ve vertikálních zásobnících a přepravních nádobách podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ovládací válec je spojen víkem s akumulátorem vzduchu, kde pro ovládnutí je vzduchový rozváděč s příívodem stlačeného vzduchu propojen buď s akumulátorem vzduchu plnicím kanálem anebo s ovládacím válcem ovládacím kanálem, přičemž tryska přesahuje současně i do akumulátoru vzduchu.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že svým uspořádáním je málo náročné na prostor, nevyžaduje přesné dimenze systému potrubí a výfukového otvoru a umožní rychlé a snadné čištění zásobníků a přepravních nádob i za provozu.

Příkladné provedení navrženého zařízení je schematicky znázorněno na výkresech, kde obr. 1 představuje částečný podélný řez zařízením pro uvolňování nálepku ve vertikálních zásobnících a přepravních nádobách a obr. 2 jeho alternativní umístění ve vertikálním zásobníku.

Vně vertikálního zásobníku 3 jsou po jeho obvodě instalována zařízení 1 pro uvolňování nálepku ve vertikálních zásobnících a přepravních nádobách tak, že tryska 11 zařízení 1 prostupuje stěnou zásobníku 3, ale také zasahuje dovnitř akumulátoru 12 vzduchu, kde je pevná opěrka 13, o níž se opírá uzavírací pružina 17, přitlačující uzavírací klapku 18 k trysce 11. Uzavírací klapka 18 je spojena tyčí 14, procházející víkem 19 akumulátoru 12, s pístem 15 ovládacího válce 16, k němuž je přiveden ovládací kanál 22 a propouštěcí kanál 24 vzduchového rozváděče 20, který je přívodem 21 napojen na zdroj tlakového vzduchu a plnicím kanálem 23 napojen na akumulátor 12 vzduchu.

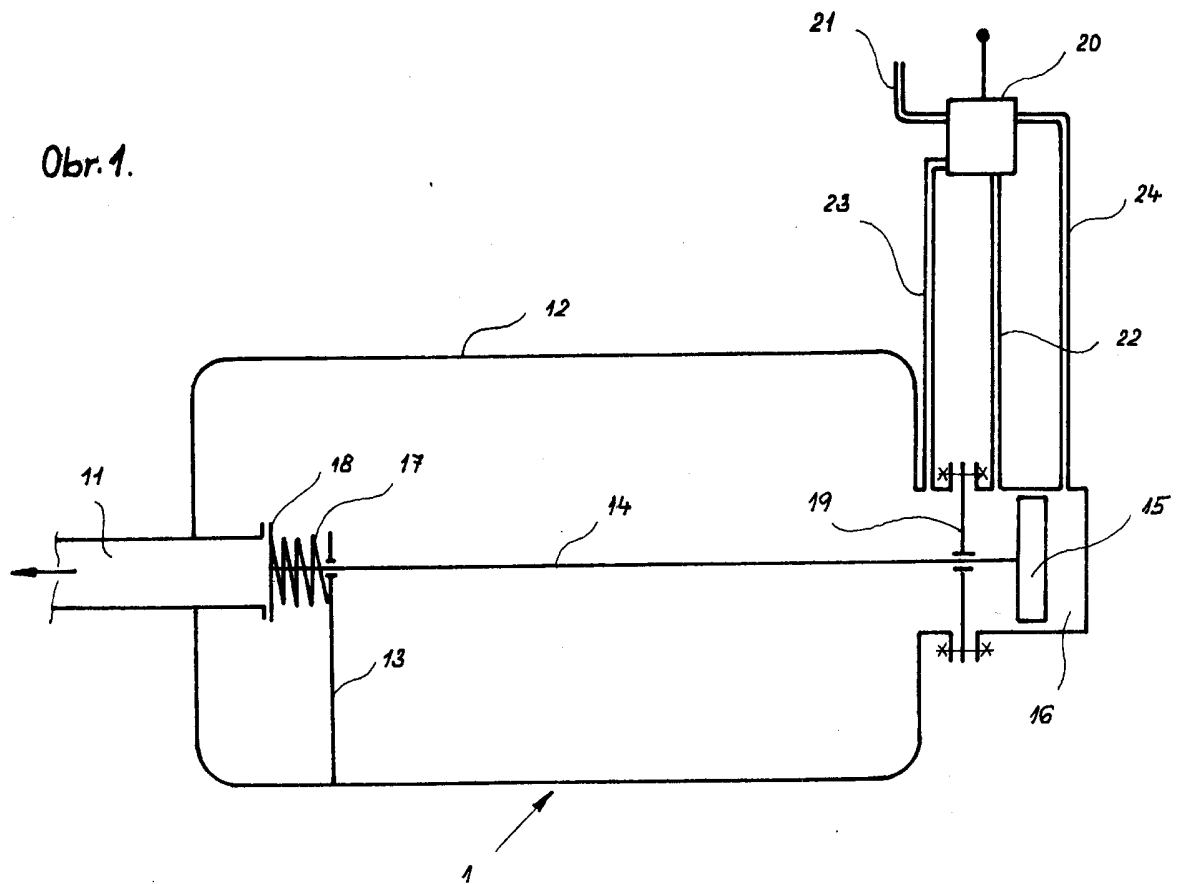
Má-li být uvedeno zařízení pro uvolňování nálepku ve vertikálních zásobnících a přepravních nádobách do činnosti, obsluha nařídí vzduchový rozváděč 20 do polohy plnění, ve které plnicím kanálem 23 je přiváděn tlakový vzduch do akumulátoru 12 vzduchu. Po jeho naplnění obsluha v žádaném okamžiku přepne vzduchový rozváděč 20 do polohy "tlakové vlny". V této poloze je uzavřen plnicí kanál 23 a otevřen ovládací kanál 22, kterým je přiváděn tlakový vzduch do válce 16. Po jeho naplnění působí tlak vzduchu na píst 15 a jeho pohybem pomocí tyče 14 dojde k otevření uzavírací klapky 18, čímž tlakový vzduch akumulátoru 12 vzduchu proniká tryskou 11 do zásobníku nebo přepravní nádoby, kde vytváří tlakovou vlnu k uvolnění nálepku. U této činnosti je ve vzduchovém rozváděči 20 otevřen propouštěcí kanál 24.

Zařízení k uvolňování nálepku ve vertikálních zásobnících a přepravních nádobách je možno využít všude tam, kde při skladování a přepravě hmot, zvláště hlušiny a rudy dochází k vytvoření nálepku, zejména v hornictví.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro uvolňování nálepku ve vertikálních zásobnících a přepravních nádobách, které sestává z akumulátoru vzduchu a z trysky, přesahující do zásobníku, a ovládané pomocí uzavírací pružiny, opírající se o opěrku, přitlačovanou na uzavírací klapku, pevně spojenou tyčí s pístem ovládacího válce, vyznačující se tím, že ovládací válec (16) je spojen víkem s akumulátorem (12) vzduchu, kde pro ovládání je vzduchový rozváděč (20) s přívodem (21) stlačeného vzduchu propojen buď s akumulátorem (12) vzduchu plnicím kanálem (23), nebo s ovládacím válcem (16) ovládacím kanálem (22), přičemž tryska (11) přesahuje současně i do akumulátoru (12) vzduchu.

Obr. 1.



Obr. 2

