



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

262 047

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 07 08 87
(21) PV 5871-87.L

(51) Int. Cl.

B 65 G 53/56,
F 16 L 41/06

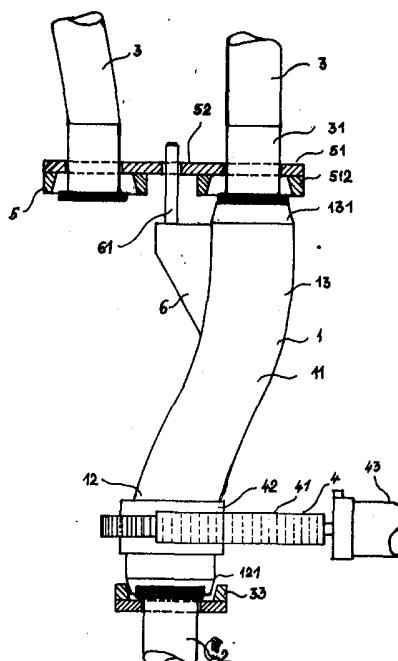
(40) Zveřejněno 15 07 88
(45) Vydáno 2.1.1990

(75)
Autor vynálezu

PAZOUREK VÍT, BUČOVICE

(54) Rozbočka dopravního potrubí

Rozbočka pro dopravu suchých i vlhkých směsí je tvořena rotační trubkou ve tvaru "S", která je dolním koncem otočně uložena na hlavní trubce. Ve spodní části je rotační trubka opatřena ozubeným věncem, do kterého zabírá ozubený hřeben. V horní části je opatřena nálitkou, ze kterého vyčnívá čep ve stejné ose s hlavní trubkou. Na něm je uložena nosná část zajišťovacího zámku, který má tvar brýlí, jejichž mezikruží procházejí vstupní částí rozdělovacích trubek. Rozbočka se přestavuje tak, že pomocí pneuzarřízení se zvedne zajišťovací zámek, čímž se uvolní rotační trubka a záběrem hřebene do ozubeného věnce se přestaví o 180°.



Vynález se týká rozbočky dopravního potrubí pro pneumatickou dopravu suchých i vlhkých směsí, zejména pro dopravu tlakovým vzduchem.

Pro dopravu křemičitých písků, popílku, cementu a jiných sypkých hmot tlakovým vzduchem v dopravním potrubí se v současné době používají dvoucestné rozbočky s pneumatickým i ručním ovládáním jejich přestavení, které se uskutečňuje pomocí kohoutů či brýlí. Jejich nevýhodou je, že mnoho funkčních dílů, jako například ocelová deska, uzavírací klapka, sedla a hřidel klapky jsou ve vnitřním prostoru rozbočky v přímém styku s dopravovaným materiálem, a proto trpí nadměrným opotřebením, dochází k prošlehání kohoutů, podfouknutí ucpávek a úniku dopravovaného materiálu do prostoru. K nadměrnému opotřebení dochází především ve spodní části rozbočky. Dalším typem známé rozbočky je rozbočka hadicová, která k dopravě směsí používá bandážovanou a ocelovou pružinou vystuženou hadici osazenou přírubami. Tento typ rozbočky trpí ohybem a při přesouvání vlivem tlaku a opotřebením praská. Je známa rovněž rozbočka s rotační trubkou ve tvaru "S", která je přitlačena k rozdělovacím trubkám pomocí pneuválce. Tuto rozbočku lze použít pro dopravu sypkých látek s použitím od tahu, avšak pro použití k dopravě tlakovým vzduchem je nevhodná.

Uvedené nevýhody podstatně zmírňuje vynález, kterým je rozbočka dopravního potrubí, která má rotační trubku ve tvaru "S", otočně spojenou dolním koncem s hlavní trubkou a horním koncem volitelně s jednou z rozdělovacích trubek a je doplněna přestavovacím zařízením a zajišťovacím zámkem, a jeho podstata spočívá v tom, že spodní část a horní část rotační trubky jsou rovnoběžné a střední část se odchyluje o 15° až 20° od osy rotace, přičemž jednak přestavovací zařízení připevněné ke spodní části rotační trubky je tvořeno ozubeným věncem a ozubeným hřebenem spojeným s pneumatickým válcem a jednak horní část rotační trubky je opatřena nálitkem s vystupujícím čepem, jehož osa je shodná s osou hlavní trubky, a na němž je suvně uložena nosná část zajišťovacího zámku ve tvaru brýlí, jejichž mezikruží jsou volně posuvně uložena na vstupní části rozdělovacích trubek, a na spodní ploše opatřena přírubou ve tvaru prstence, jehož vnitřní plocha kopíruje tvar horního konce rotační trubky.

Vyšší účinek rozbočky podle vynálezu spočívá ve stejnoměrném opotřebení rozbočky po obou stranách a v tom, že všechny součásti jsou zabudované vně tělesa rozbočky, takže nepřícházejí do styku s přepravovaným materiálem. Rozbočka podle vynálezu má velmi jednoduchou konstrukci, nedochází k výraznějšímu snížení rychlosti dopravovaného materiálu a nevzniká nebezpečí zahlcení nebo ucpání. K dopravě materiálu lze použít tlakový vzduch.

Příklad konkrétního provedení rozbočky podle vynálezu je schematicky znázorněn na přiloženém výkresu, který představuje boční pohled na rozbočku.

Zařízení podle vynálezu je tvořeno rotační trubkou 1 ve tvaru "S", která je svým dolním koncem 121 otočně uložena na hlavní trubce 2 a její střední část 11 se odchyluje o 15 až 20° od osy rotace. Ve spodní části 12 je rotační trubka 1 opatřena ozubeným věncem 42, do kterého zabírá ozubený hřeben 41 spojený s pneuválcem 43 a v horní části 13 je opatřena nálitkem 6, ze kterého vyčnívá čep 61 umístěný ve stejné ose s hlavní trubkou 2. Na čepu 61 je suvně uložena nosná část 52 zajišťovacího zámku 5, který má tvar břílí, jejichž mezikružím 51 procházejí vstupní části 31 rozdělovacích trubek 3 tak, že mezikružím 51 jsou po rozdělovacích trubkách 3 volně posuvná. Mezikružím 51 jsou na spodní ploše opatřena přírubou 512 ve tvaru prstence, jehož vnitřní plocha má stejný tvar, jako horní konec 31 rotační trubky 1. Vstupní části 31 rozdělovacích trubek 3 jsou umístěny rovnoběžně a souměrně podle čepu 61. Jejich osy jsou shodné s osou horní části 13 rotační trubky 1 v příslušné pracovní poloze. Rozbočka se přestavuje tak, že pomocí neznázorněného pneuzařízení se zvedne zajišťovací zámek 5, čímž se uvolní rotační trubka 1 a záběrem hřebene 41 do ozubeného věnce 42 se přestaví o 180°. Pak se spustí zajišťovací zámek 5, který zabrání dalšímu pohybu rotační trubky 1 a zároveň působí jako těsnění.

Rozbočku pneumatické dopravy lze použít pro dopravu suchých i vlhkých směsí nejen v průmyslu, ale i v potravinářství, zemědělství, stavebnictví, atd.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

282 847

Rozbočka dopravního potrubí, která má rotační trubku ve tvaru "S" otočně spojenou dolním koncem s hlavní trubicou a horním koncem volitelně s jednou z rozdělovacích trubek a je doplněna přestavovacím zařízením a zajišťovacím zámkem, vyznačující se tím, že spodní část (12) a horní část (13) rotační trubky (1) jsou rovnoběžné a střední část (11) se odchyluje o 15° až 20° od osy rotace, přičemž jednak přestavovací zařízení (4), připevněné ke spodní části (12) rotační trubky (1) a tvořené ozubeným věncem (42) a ozubeným hřebenem (41) spojeným s pneumatickým válcem (43), a jednak horní část (13) rotační trubky (1), je opatřena nálitkem (6) s vystupujícím čepem (61), jehož osa je shodná s osou hlavní trubky (2), a na němž je suvně uložena nosná část (52) zajišťovacího zámku (5) ve tvaru brýlí, jejichž mezikruží (51) jsou volně posuvně uložena na vstupní části (31) rozdělovacích trubek (3), a na spodní ploše opatřena přírubou (512) ve tvaru prstence, jehož vnitřní plocha kopíruje tvar horního konce (131) rotační trubky (1).

1 výkres

262 047

