



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

261 937 ✓

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 02.04.87
(21) PV 2370-87.A

(51) Int. Cl.⁴

B 65 G 45/00

(40) Zveřejněno 15.07.88
(45) Vydáno 2.1.1990

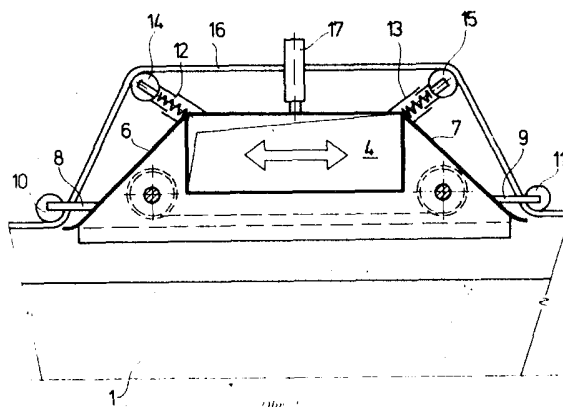
(75)
Autor vynálezu

ZWIERZINA EDVARD ing., ČESKÝ TĚŠÍN,
HALADĚJ JAROSLAV,
KLÍMA JIŘÍ, OSTRAVA

(54)

Převáděcí vzduchová skříň odprašovacího
ústrojí shazovacího vozíku

Řešením je konstrukce převáděcí vzduchové skříně odprašovacího ústrojí shazovacího vozíku sloužícího k přepravě a přesypávání vysokopevného aglomerátu z pásové dopravní cesty do zásobníku aglomerátu. Převáděcí vzduchová skříň je opatřena šikmými čelními štíty, k jejichž dolním koncům jsou připevněny držáky s otočně uloženými přitlačnými válci, v horních rohových přechodech je opatřena otočnými převáděcími válci uloženými na pružných jednotlivých svislých vodících válci, přičemž pod přitlačnými válci a na prováděcích válcích je veden pružný pás, jehož šířka je nejméně rovná šířce odsávací šterbiny centrálního odsávacího potrubí.



Vynález řeší konstrukci převáděcí vzduchové skříně odprašovacího ústrojí shazovacího vozíku, sloužícího k přepravě a přesypávání vysokopecního aglomerátu z pásové dopravní cesty do zásobníků aglomerátu.

Z hlavního pásového dopravníku se přesypává dopravovaný aglomerát pomocí tak zvaného shazovacího vozíku, který pojíždí v kolejišti nad dopravním pásem. Při přesypávání se uvolňuje značné množství prachových podílů, které se odsávají a odvádějí centrálním odsávacím potrubím k elektrostatickým odlučovačům. Shazovací vozík nese vertikální potrubní nástavbu, přecházející ve výškové úrovni centrálního odsávacího potrubí v horizontální ohyb, který je ukončen převáděcí vzduchovou skříní, tvořící pneumatický přechod mezi horizontálním ohybem potrubní nástavby shazovacího vozíku a centrálním odsávacím potrubím. Protože shazovací vozík pojíždí nad hlavním dopravním pásem rovnoběžně s centrálním odsávacím potrubím a při tomto pohybu sebou unáší i potrubní odsávací nástavku, je i převáděcí vzduchová skříň pojízdně uspořádána ve vlastní kolejové dráze instalované na centrálním odsávacím potrubí, které je v celé dopravní délce opatřeno na své spodní části štěrbinou, která je překryta dvěma rovnoběžnými, stejně širokými pásy z dostatečně elastického materiálu, jejichž styčné hrany k sobě těsně přiléhají, přičemž jejich přilnutí na štěrbinu a tím i potřebný těsnicí efekt vykonává podtlak v centrálním odsávacím potrubí. Převáděcí vzduchová skříň je ve své horní části opatřena nožovou odsávací dýzou čochového průřezu, která je zasunuta do dělicí spáry obou krycích pružných pásů, které se při pojezdu převáděcí vzduchové skříně před nájezdovou hranou dýzy rozevírají a za ní opět uzavírají. Tímto způsobem jsou převáděny dýzou prachové podíly z potrubní nástavby shazovacího vozíku do centrálního odsávacího potrubí. Účinnost tohoto ústrojí závisí na dokonalosti

hermetizačního účinku dvojice pružných pásů a na minimalizaci spáry mezi nimi. V praxi bývá tento požadavek splňován s velkými obtížemi, které se stupňují s délkou provozování. K dokonalému styku hran obou pásů je zapotřebí zvláštního materiálu s vysokou elasticitou, jež však stárnutím a vlivem nízkých teplot klesá. Tření vznikající při rozhrnování štěrbinou plochou dýzou vzduchové převáděcí skříně opotřebovává a poškozuje hrany pásů a má podstatný vliv na hermetizační efekt. Spára vzniklá takto mezi pásy způsobuje přisávání falešného vzduchu do centrálního potrubí a značně snižuje účinnost odsávání.

Popsané nedostatky odstraňuje převáděcí vzduchová skříň shazovacího vozíku podle předloženého vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je opatřena šikmými čelními štíty, v jejichž spodní části jsou instalovány držáky s přítlačnými válci, v horních rohových přechodech je opatřena převáděcími válci uloženými na pružných jednotkách a v horní části je opatřena dvojicí svislých vodících válců, přičemž pod přítlačnými válci a na převáděcích válcích je veden pružný pás, jehož šířka je rovna nejméně šířce odsávací štěrbině centrálního odsávacího potrubí.

Výhodou vynálezu je konstrukční jednoduchost zařízení a dále zejména skutečnost, že je k těsnění odsávací štěrbině použito neděleného pružného pásu, což zaručuje dosažení optimálního těsnicího účinku a umožňuje se trvalé odsávání při pojezdu shazovacího vozíku bez opotřebení těsnicího pásu.

Podstata vynálezu je blíže objasněna v dalším popisu s odkazem na připojený výkres, znázorňující na schématickém příkladu provedení na obr. 1 příčný osový řez převáděcí vzduchovou skříní a obr. 2 je pohled na toto zařízení ve směru P z obr. 1.

Na centrálním odsávacím potrubí 1 s odsávací štěrbinou 2 je instalována kolejová dráha 3, na níž pojíždí převáděcí vzduchová skříň 4 spojená horizontálním potrubním ohybem 5 s potrubní nástavbou shazovacího vozíku, který není ve vyobrazení znázorněn. Šikmé čelní stěny 6, 7 převáděcí vzduchové skříně 4 jsou ve své spodní části opatřeny držáky 8, 9, na nichž jsou otočně uloženy přítlačné válce 10, 11. K horním rohům převáděcí vzduchové skříně 4 jsou připevněny pružné jednotky 12, 13, na nichž jsou otočně uloženy převáděcí válce 14, 15. Těsnicí pružný pás 16 je položen po celé délce odsávací štěrbině 2 a pokrývá s potřebným přesahem celou její šířku; je podvlečen pod přítlačnými válci 10, 11 a přepásán přes převáděcí válce 14, 15.

Aby při pojezdu vzduchové převáděcí skříň 4, ve smyslu naznačeném na obr. 2 obousměrnou šipkou, nedocházelo k bočnímu sesmeknutí pásu 16, je veden mezi svislými vodícími válci 17, 18.

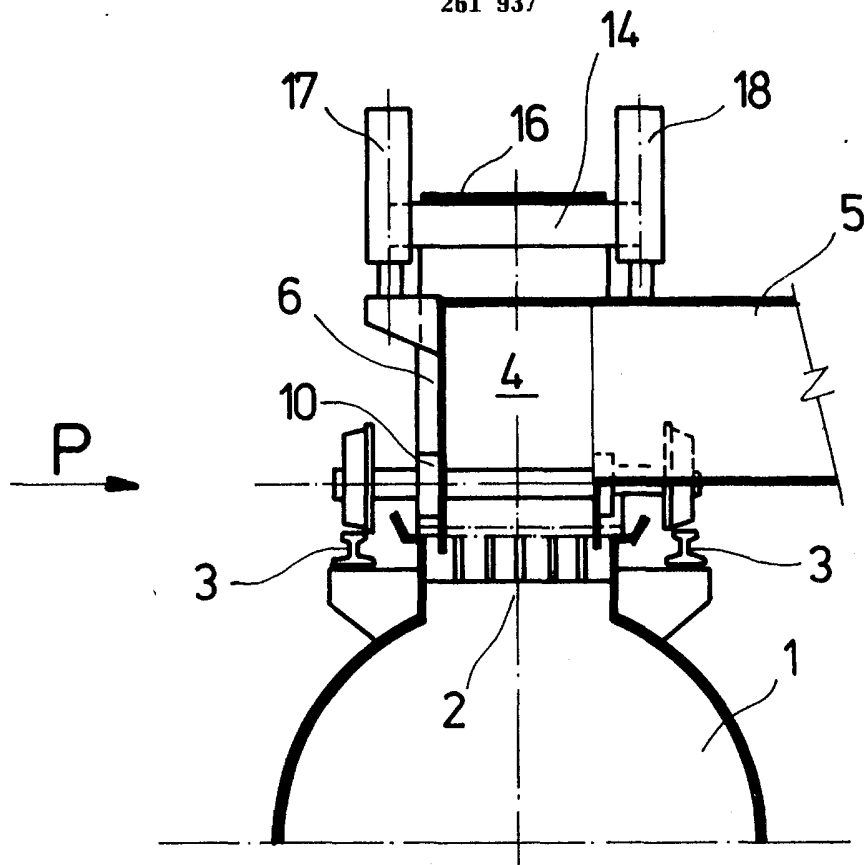
Pojíždějící vzduchová skříň 4 si nadzvedává a "podjíždí" elastický pás 16, a opět jej pokládá, přičemž zbývající délka pásu 16 před a za přítlačnými válci 10, 11 zůstává vlivem podtlaku v centrálním odsávacím potrubí 1 hermeticky lpět na okrajích odsávací šterbiny 2. Odsávání pomocí popsaného zařízení není omezeno průřezovou plochou odsávací dýzy a naopak se zde s výhodou využívá celého průtokového průřezu odsávací šterbiny 2.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

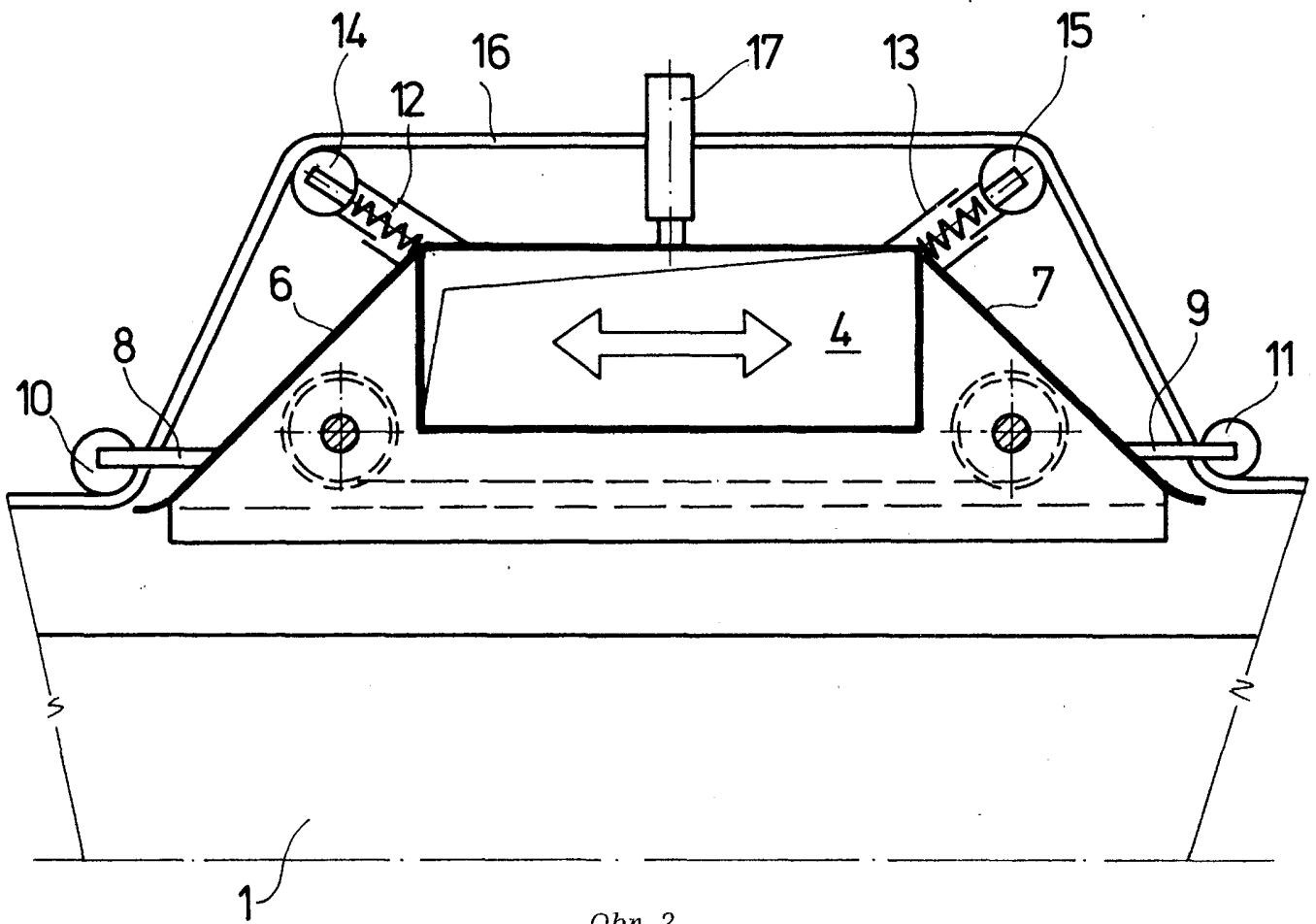
Převáděcí vzduchová skříň odprašovacího ústrojí shazovacího vozíku, uložená pojízdně v kolejové dráze umístěné na centrálním odsávacím potrubí, v jehož horní části je vytvořena odsávací šterbina, vyznačená tím, že je opatřena šikmými čelními štíty(6, 7), k jejichž dolním koncům jsou připevněny držáky (8, 9) s otočně uloženými přítlačnými válci (10, 11), v horních rohových přechodech je opatřena otočnými převáděcími válci (14, 15) uloženými na pružných jednotkách (12, 13) a v horní části je opatřena dvojicí svislých vodících válců (17, 18), přičemž pod přítlačnými válci (10, 11) a na převáděcích válcích (14, 15) je veden pružný pás (16), jehož šířka je nejméně rovna šířce odsávací šterbiny (2) centrálního odsávacího potrubí (1).

1 výkres

261 937



Obr. 1



Obr. 2