



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219710
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 18 12 80
(21) (PV 8986-80)

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 15 09 85

(51) Int. Cl.³
G 01 N 15/08

(75)

Autor vynálezu

MILATA HYNEK, CIESLAR EDUARD ing., TŘINEC

(54) Zařízení pro měření průdyšnosti sypkých materiálů za pohybu

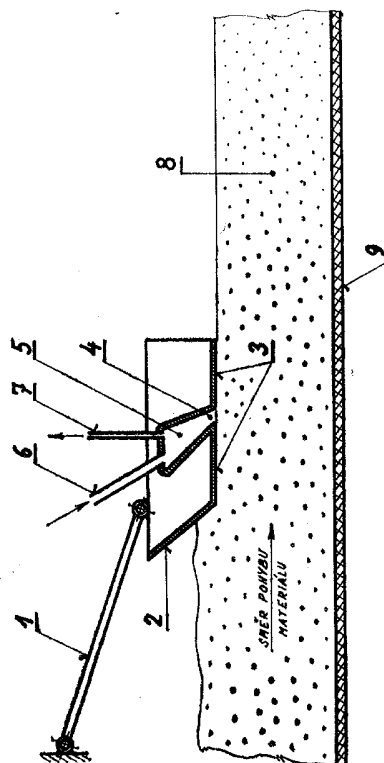
1

Vynález řeší měření průdyšnosti sypkých materiálů, zejména aglomerační směsi přímo na dopravních páscech nebo podavačích v provozních podmínkách.

Kontinuální měření průdyšnosti sypkých materiálů za pohybu bez vedlejšího odběru vzorků materiálu provádí měřicí sonda, jež sestává z přední rovnací části (2), která přechází v kluznou část (3), ve které je vytvořena příváděcí štěrbinina (4), jež je vyústěním měřicího prostoru (5), do kterého je shora zaústěno přívodní vedení (6) média a snímací vedení (7) tlakového rozdílu.

Upevnění měřicí sondy na unášecím páse (9) s vrstvou materiálu sypkého (8) je provedeno kloubovým závěsem (1).

2



Vynález řeší zařízení pro měření průdyšnosti sypkých materiálů, zejména aglomerační směsi přímo na dopravních páslech nebo podavačích v provozních podmínkách.

Při měření průdyšnosti známými způsoby, které potřebují vedlejší odběr nebo-li vzorkování měřeného sypkého materiálu, jsou značné potíže v odběru vzorků, hlavně u aglomerační směsi, která způsobuje velké opotřebení a zalepování odběrového zařízení.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro měření průdyšnosti sypkých materiálů za pohybu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že měřicí sonda sestává z přední rovnací části, která přechází v kluznou část, ve které je vytvořena přiváděcí šterbina, jež je vyústěním měřicího prostoru, do kterého je shora zaústěno přívodní vedení média a snímací vedení tlakového rozdílu.

Předností zařízení podle vynálezu je to, že odpadá veškeré odběrové a vzorkovací zařízení, což bylo vždy nejdražší a nejpoučlivější, měřicí sonda je velmi jednoduchá a její montáž je možná na jakýkoliv dopravní pás nebo podavač bez úprav.

Zařízení podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na výkresu.

Na výkresu 1 je znázorněna měřicí sonda sestavená z přední rovnací části 2, která přechází v kluznou část 3, ve které je vytvořena přiváděcí šterbina 4, jež je vyústěním měřicího prostoru 5, do kterého je shora zaústěno přívodní vedení 6 média a snímací vedení 7 tlakového rozdílu. Upevnění

měřicí sondy na unášecím páse 9 s vrstvou sypkého materiálu 8 je provedeno kloubovým závěsem 1.

Funkce zařízení je taková, že měřicí sonda upevněná na kloubovém závěsu 1 klouže a současně srovnává pohybující se vrstvu sypkého materiálu 8, do které se přivádí konstantní množství vzduchu přívodním vedením 6 přes měřicí prostor 5 a přiváděcí šterbinu 4. Vrstva sypkého materiálu 8 vytváří určitý odpor profukovanému vzduchu, který je závislý na průdyšnosti materiálu, rychlosti pohybu materiálu a výšce vrstvy materiálu.

Pokud rychlost pohybu materiálu je konstantní nebo dostatečně vysoká, aby v případě nejlepší průdyšnosti materiálu nedošlo k proniknutí vzduchu až na unášecí pás 9, pak podle průdyšnosti daného materiálu kolísá tlak uvnitř měřicího prostoru 5, a to nepřímo úměrně, takže tlakový rozdíl snímaný pomocí snímacího vedení 7 snímačem tlakového rozdílu je nepřímo úměrný průdyšnosti daného materiálu.

Další alternativou aplikace zařízení podle vynálezu je foukání vzduchu přívodním vedením 6 při udržení konstantního tlaku v měřicím prostoru 5, pak průdyšnost sypkého materiálu je přímo úměrná množství foukaného vzduchu.

Zařízení podle vynálezu lze aplikovat na všechny druhy sypkých materiálů. Jako měřicího média kromě stlačeného vzduchu lze použít i jiná plynová média, například inertní plyn k měřenému materiálu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro měření průdyšnosti sypkých materiálů za pohybu, vyznačené tím, že měřicí sonda sestává z přední rovnací části (2), která přechází v kluznou část (3), ve které je vytvořena přiváděcí šterbina (4), jež

je vyústěním měřicího prostoru (5), do kterého je shora zaústěno přívodní vedení (6) média a snímací vedení (7) tlakového rozdílu.

1 list výkresů

