

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 09 08 82  
(21) (PV 5889-82)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> G 01 N 19/10

(40) Zveřejněno 31 08 84  
(45) Vydáno 01 03 87

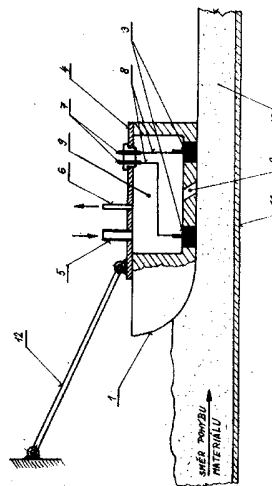
(75)

Autor vynálezu CIESLAR EDUARD ing., TŘINEC

(54) Zařízení pro současné měření průdyšnosti a vlhkosti sypkých materiálů za pohybu

Zařízení pro současné měření průdyšnosti a vlhkosti sypkých materiálů, zejména aglomerační směsi přímo na dopravních pásech nebo podávacích v provozních podmínkách.

Kontinuální současné měření průdyšnosti a vlhkosti sypkých materiálů za pohybu provádí měřicí sonda, která sestává z odlitku (1) z nevodivého materiálu, v jehož spodní části je vytvořena štěrbinu (2) a jsou zality dvě kovové elektrody (3), a který je shora vzduchotěsně uzavřen víkem (4), v kterém je zaústěno přírodní vedení média (5), snímací vedení (6) a izolované výstupní svorky (7), které jsou spojené vodiči (8) s kovovými elektrodami (3).



Vynález řeší současné měření průdyšnosti a vlhkosti sypkých materiálů zejména aglomerační směsi přímo na dopravních pásech nebo podávacích v provozních podmínkách.

Měří-li se průdyšnost a vlhkost známými způsoby jako samostatné veličiny, je zapotřebí dva druhy zařízení, která jsou umístěna na různých místech, a tudíž měřené veličiny jsou časově posunuty, což dělá dost velké potíže při zpracování těchto veličin v regulačních a řídicích obvodech, zvláště když tyto veličiny úzce s sebou souvisí. Kromě toho nikdy nelze docílit stejných podmínek měření. Z hlediska ekonomického je zde vyšší cena, větší obestavěný prostor a větší nároky na obsluhu a údržbu.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro současné měření průdyšnosti a vlhkostí sypkých materiálů za pohybu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že měřicí sonda sestává z odlitku z nevodivého materiálu,

v jehož spodní části je vytvořena štěrbin a jsou zality dvě kovové elektrody a který je zhora vzduchotěsně uzavřen víkem, v němž je zaústěno přívodní vedení média, snímací vedení, a izolované výstupní svorky, jež jsou spojené vodiči s kovovými elektrodami.

Předností zařízení podle vynálezu je to, že veličiny průdyšnost a vlhkost sypkého materiálu jsou měřeny na stejném místě, ve stejném časovém okamžiku a za naprosto stejných provozních podmínek. Kromě toho se jedná o zařízení velmi jednoduché, levné, nepotřebující žádnou údržbu.

Zařízení podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na přiloženém výkrese.

Znázorněná měřicí sonda<sup>je</sup> sestavena z odlitku 1 z nevodivého materiálu, v jehož spodní části je vytvořena štěrbin 2 a jsou zality dvě kovové elektrody 3, a který je zhora vzduchotěsně uzavřen víkem 4, v němž je zaústěno přívodní vedení<sup>5</sup>/média, snímací vedení 6 a izolované výstupní svorky 7, jež jsou spojené vodiči 8 s kovovými elektrodami 3. Upevnění měřicí sondy na unášecím páse 11 s vrstvou materiálu 10 je provedeno kloubovým závěsem 12.

Funkce zařízení podle obrázku 1 je taková, že měřicí sonda upevněna na kloubovém závěsu 12 klouže a současně srovnává pohybující se vrstvu sypkého materiálu 10. Signál průdyšnosti<sup>se</sup>/získá foukáním konstantního množství vzduchu nebo jiného plynného média přívodním vedením 5 a snímáním tlakového rozdílu<sup>snímacím</sup>/vedením 6. Tlakový rozdíl je nepřímouměrný průdyšnosti daného materiálu.

V případě foukání vzduchu přívodním vedením 5 při udržení konstantního tlaku v měřicím prostoru 2 je průdyšnost sypkého materiálu přímoúměrná množství foukaného vzduchu.

Signál vlhkosti sypkého materiálu získá měřením elektrické vodivosti pohybující se vrstvy mezi elektrodami 3, jež jsou propojené vodiči 8 s výstupními svorkami 7. Zde elektrická vodivost je přímoúměrná vlhkosti daného materiálu.

Zařízení podle vynálezu lze aplikovat na všechny druhy sypkých materiálů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

234 307

Zařízení pro současné měření průdyšnosti a vlhkosti sypkých materiálů za pohybu, vyznačené tím, že měřicí sonda sestává z odlitku /1/ z nevodivého materiálu, v jehož spodní části je vytvořena štěrbiná /2/ a jsou zality dvě kovové elektrody /3/, a který je zhora vzduchotěsně uzavřen víkem /4/, ve kterém je zaústěno přírodní vedení /5/ média, snímací vedení /6/ tlakového rozdílu a izolované výstupní svorky /7/, které jsou spojené vodiči /8/ s kovovými elektrodami /3/.

1 výkres

