



Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 81 e, 136

Zgłoszono: 08. VI. 1967 (P 121 017)

MKP B 65 g, 65/34

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25. IX. 1970

UKD

Twórca wynalazku: Edward Majchrowicz

Właściciel patentu: Zakłady Chemiczne „Gamrat”, Jasło (Polska)

Urządzenie do bezpyłowego mechanicznego opróżniania worków z materiałami pylistymi i sypkimi

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do bezpyłowego mechanicznego opróżniania worków z materiałami pylistymi i sypkimi.

Dotychczas wszystkie materiały pyliste transportowane w workach, opróżnia się w sposób ręczny, przez rozcinanie worka a następnie wysypywanie jego zawartości. Stosowane przy tych operacjach urządzenia odpylające jak wentylatory, ssawy powietrzne itp. nie eliminują zupełnie pylenia lecz je ograniczają.

Personel dokonujący operacji opróżniania worków, oprócz konieczności wykonywania uciążliwej pracy narażony jest na szkodliwe dla zdrowia działanie zapyłonej atmosfery, gdyż wytrząsanie worków z resztek materiału oraz odkładanie ich po opróżnieniu odbywa się poza urządzeniami odpylającymi a czynnościom tym towarzyszy znaczne pylenie.

Celem wynalazku jest zwiększenie wydajności pracy, jak również poprawa istniejących warunków pracy we wszystkich zakładach przemysłowych przy operacji opróżniania worków z materiałami pylistymi.

Przedstawione przykładowo na rysunku urządzenie usuwa wszystkie wymienione niedogodności, pozwalając jednocześnie znacznie zwiększyć wydajność pracy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat ogólny

2

ny urządzenia — widok z boku, fig. 2 — układ elementów konstrukcyjnych podczas zdejmowania worka zabierakiem, fig. 3 — przekrój A—A przez fig. 2; fig. 4 — położenie worka i elementów konstrukcyjnych podczas ostatecznego wytrząsania worka; fig. 5 — układ elementów konstrukcyjnych podczas wydalenia worka na zewnątrz; fig. 6 — schemat ideowy sterowania urządzeniem.

10 Urządzenie według wynalazku składa się z zamkniętej obudowy 1, z taśmowego przenośnika 2 napędzanego silnikiem 22, który podaje worki z materiałem przez otwór zasilający zamykany pokrywą uszczelniająco-sterującą 11, poruszającą się przegubowo na osi 24 (fig. 1) skąd zsuwa się on pod własnym ciężarem do wąskiej przestrzeni i nadziany zostaje na iglicę 3 z przyspawanymi do niej przecinakami o ostrych brzegach 4 przytwierdzonymi do wspornika 5, który przymocowany jest śrubami do obudowy 1 (fig. 3 A—A), w wyniku czego worek zostaje rozcięty od dołu, samoczynnie otwarty oraz częściowo opróżniony.

25 Wstępnie opróżniony worek, zdejmowany jest ze wspornika 5 (fig. 2) jednym z dwóch zabieraków 6 wykonanych ze stalowych prętów i sztywno przymocowanych do wewnętrznego przenośnika 7 poruszającego się na wałkach 19 i 28 osadzonych z łożyskami w obudowie 1 wstrząsanego obrotowym elementem mimośrodowym 8 (fig. 4),

poruszonym poprzez paski klinowe 17 od wałka 19.

Po przemieszczeniu się worka poza górne położenie wewnętrznego przenośnika 7, spada on z zabieraka pod własnym ciężarem lub ściągnięty jest „występami” przenośnika 9 do rynny 10 (fig. 5), skąd wyprowadzony zostaje przenośnikiem 9 na zewnątrz. Przenośniki 7 i 9 napędzane są silnikiem 21 poprzez przekładnię redukcyjną 23 za pośrednictwem łańcuchów 18 i 20 (fig. 1). Aby zapewnić właściwą pracę urządzenia, prędkości liniowe przenośników 2 i 9 winny być większe od prędkości liniowej przenośnika 7.

Sterowanie urządzeniem odbywa się samoczynnie w miarę dozowania worków — taśmowym przenośnikiem 2, wprawianym w ruch silnikiem 22, przez naciśnięcie wyłącznika 26 (fig. 6). Podawany przenośnikiem 2 worek, odchyla pokrywę uszczelniająco-sterującą 11, która naciska na wyłącznik 12 i zatrzymuje silnik 22, uruchamiając jednocześnie silnik 21.

Po przemieszczeniu się zabieraka 6 w dolne położenie przenośnika 7 (fig. 1), następuje odchylenie dźwigni 13 występem 27, która naciska na wyłącznik 15, zatrzymuje silnik 21 włączając silnik 22. Następnie dźwignia 13 odciągana jest przez sprężynę 14 w położenie wyjściowe.

Urządzenie podłączone jest przewodem 16 poprzez filtr workowy do wyciągu próżniowego. Przewidywana wydajność urządzenia wynosi około 100 worków w ciągu 1 godziny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do bezpyłowego mechanicznego opróżniania worków z materiałami pylistymi i sypkimi **znamiennie tym**, że składa się z taśmowego przenośnika (2) napędzanego silnikiem prądu zmiennego (22) i z zamkniętej obudowy (1) posiadającej zasilający otwór zamykany pokrywą uszczelniająco-sterującą (11) poruszającą się przegubowo na osi (24) i sterującą wyłącznikiem (12).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wspornik (5) z iglicą (3) zakończoną przecinkami (4) jest przymocowany śrubami do ścianki obudowy (1).
3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wewnętrzny przenośnik (7) posiada dwa sztywno przymocowane zabieraki (6) z „występami” (27) sterującymi za pośrednictwem dźwigni (13) wyłącznikiem (15) i wstrząsany jest obrotowym elementem mimośrodowym (8) napędzanym za pośrednictwem pasków klinowych (17) poprzez wałek (19) poruszany silnikiem prądu zmiennego (21).
4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że zamknięta obudowa (1) połączona jest szczelnie z rynną (10) służącą do wydalenia opróżnionych worków na zewnątrz przenośnikiem (9).
5. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wyposażone jest w samosterujący układ elektryczny regulujący za pomocą wyłączników (12) i (15) pracę silników (21) i (22) napędzających przenośniki (2), (7) i (9).

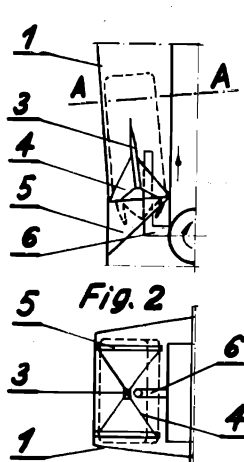
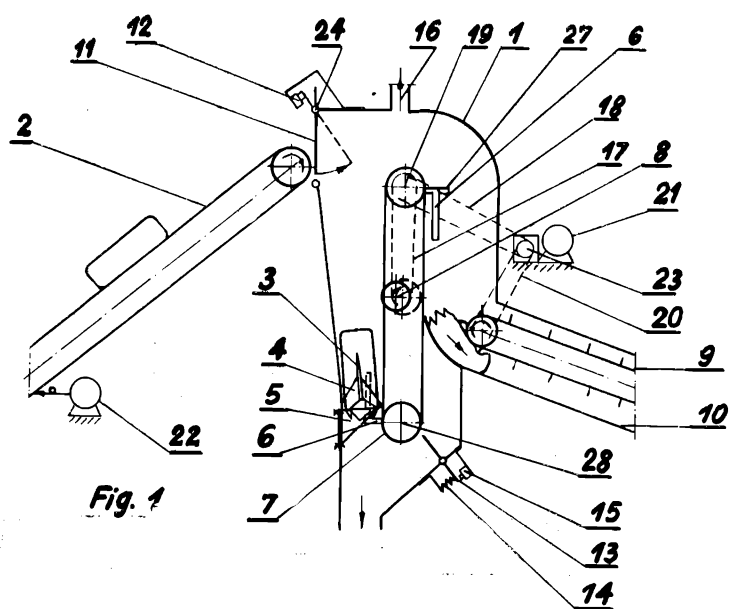
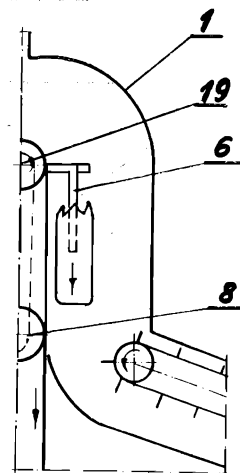
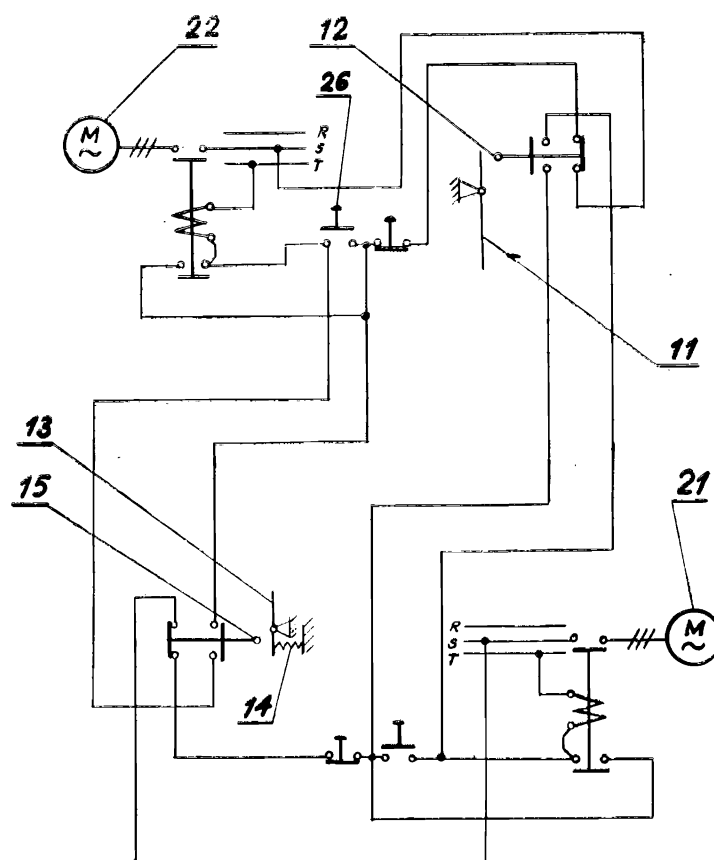


Fig. 3 A-A



*Fig. 6*