

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 26.XI.1964 (P 106 398)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25. V. 1966

Kl. 81 e, 154

MKP B 65 g 51/28

UKD

Współtwórcy wynalazku: Piotr Chorzelski, Joachim Hajduk, inż. Michał
Górski, inż. Mieczysław PanzWłaściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego
„Biprohut”, Gliwice (Polska)

Nadajnik poczty pneumatycznej

1

Stosowane dotychczas nadajniki poczty pneumatycznej wyposażone były w dźwignię oraz zespół styków. Nadajnik wraz z obudową przymocowany był przy wlotowej części rurociągu poczty. Włożony do rurociągu ładunek przechylał dźwignię, a ta z kolei przez krzywkę uruchamiała styki. Styki sterowały obwodami sygnalizacji i sterowania silników ssaw.

Wadą układu było, że ładunek po włożeniu go do rurociągu spadał początkowo tylko siłą grawitacji i zatrzymywał się często w pierwszych krzywiznach rurociągu. Na skutek nieszczelności jakie tam występują między ściankami ładunku a rurociągu oraz zwiększonych oporów mechanicznych ładunek zostawał tam uwięziony, gdyż stopniowo narastające podciśnienie nie zawsze było w stanie wprowadzić pocisk w ruch.

Nowy nadajnik składa się z dźwigni ryglującej napędzającej styki, zespołu dźwigni pośrednich, elektromagnesu zwalniającego i manometru kontaktowego. Zaletą tego nadajnika jest, że nabój zostanie zwolniony dopiero wtedy, gdy podciśnienie w rurociągu osiągnie wymaganą wielkość. Nabój zostanie zatem wessany do rurociągu z dużą różnicą ciśnień i wchodząc w pierwsze krzywizny rurociągu posiadać będzie znaczną prędkość, przez co z łatwością pokona opory tych krzywizn. Zabezpiecza się przez to niezawodność działania poczty. Zastosowanie elektromagnesu zwalniającego pozwala na stosowanie tego nadajnika rów-

2

nież przy długich odcinkach przesyłowych nawet ponad 1 km.

Nadajnik według wynalazku jest przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 pokazuje nadajnik przed włożeniem naboju, a fig. 2 i fig. 3 — po włożeniu naboju.

W skład nadajnika wchodzi następujące elementy: początkowy odcinek rury przesyłowej poczty 1, dźwignia ryglująca 2 z zapadką 5, krzywka 3 napędzana dźwignią 2, zespół styków sterowniczo-sygnalizacyjnych 4, zespół dźwigni złożony z dźwigni pośredniej 6 i dźwigni zwalniającej 7, elektromagnes zwalniający 8 — przekaźnik bez styków, manometr kontaktowy 9 i szczelna obudowa.

Z chwilą włożenia naboju 12 do nadajnika (fig. 2), przesunie się dźwignia ryglująca 2 aż do zaczepu zapadki 5 i w tym położeniu zatrzyma nabój. Jednocześnie krzywka 3 przełączy styki 4, a te dadzą impuls do załączenia ssaw. Ssawy w rurociągu wytworzą podciśnienie, które stara się wessać do rurociągu pocisk 12 oparty na dźwigni ryglującej 2. Gdy ciśnienie spadnie do minimum, zewrą się styki manometru kontaktowego 9, dając impuls do cewki elektromagnesu 8. Zwora elektromagnesu uruchomi dźwignię zwalniającą 7, która zwolni dźwignię pośrednią 6, a ta z kolei zwolni zapadkę 5. Zwolniona dźwignia 2 przesunie się dalej (fig. 3), zwalniając dotąd trzymany ładunek, który pod wpływem różnicy ciśnień przed

i za ładunkiem, nabiera natychmiast prędkości. Dzięki zespołowi sprężyn 10 i 11 elementy nadajnika wracają do położenia wyjściowego (fig. 1). Naciąg sprężyny 10 dźwigni pośredniej 7 jest regulowany, co umożliwia dokładne dostrojenie nadajnika do warunków każdej instalacji poczty pneumatycznej.

Jako elektromagnes zwalnający 8 zastosowano przekaźnik elektryczny bez styków. Zespół dźwigni 6 i 7 umożliwia minimalną siłą elektromagnesu 8 10 zwolnienie dźwigni ryglującej 2, na którą działa nacisk kilkunastu kilogramów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Nadajnik poczty pneumatycznej, **znamienny** 15

tym, że w rurze nadawczej (1) znajduje się koniec dźwigni ryglującej (2) połączonej z zapadką (5) współpracującą z dźwignią pośrednią (6) zwalnianą dźwignią zwalnającą (7).

2. Nadajnik poczty pneumatycznej według zastrz. 1 **znamienny** tym, że dźwignia zwalnająca (7) sterowana jest bezpośrednio przez przekaźnik najlepiej elektromagnetyczny (8) działający pod wpływem impulsu manometru (9) najlepiej kontaktowego.

3. Nadajnik poczty pneumatycznej według zastrz. 1 i 2 **znamienny** tym, że do odciągania dźwigni pośredniej (6) w położenie wyjściowe jest wyposażony w sprężynę (10) o regulowanej sile naciągu.

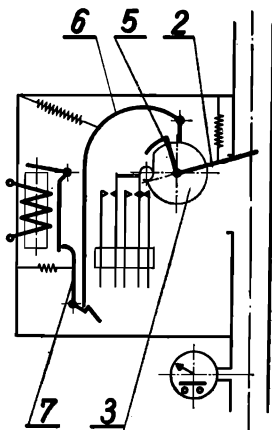


Fig. 1.

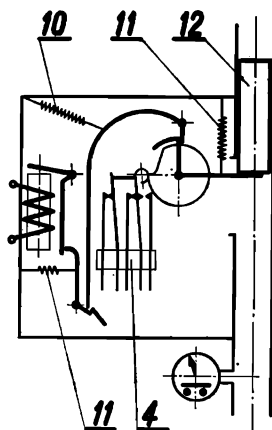


Fig. 2.

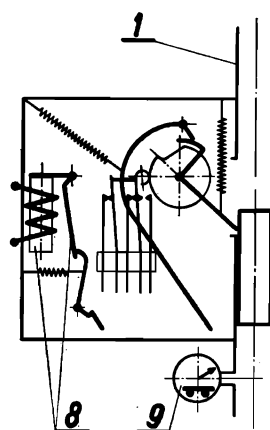


Fig. 3.

