



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

**OPIS PATENTOWY
PATENTU TYMCZASOWEGO**

114979

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

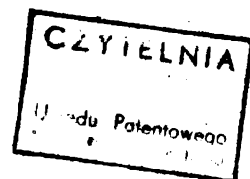
Int. Cl.² F04B 49/06
F15B 1/02

Zgłoszono 12.01.79 (P. 212786)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono 19.11.79

Opis patentowy opublikowano 30.06.1982



Twórca wynalazku: Paweł Dohnalik

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Kształtowania Środowiska,
Oddział w Krakowie, Kraków (Polska)**

**Układ automatyczny zasilania pneumatycznego
aparatury pomiarowej**

1

Przedmiotem wynalazku jest układ automatyczny zasilania pneumatycznego aparatury pomiarowej.

Wiele znanych i stosowanych w zakładach przemysłowych i w gospodarce wodno-ściekowej urządzeń pomiarowych opartych jest na zasadzie hydrostatyczno-pneumatycznej, która polega na wdmuchiwanie w niewielkiej ilości powietrza do określonego medium.

Urządzenia oparte na tej zasadzie pomiarowej, wymagają dodatkowo automatycznie pracujących agregatów sprężarkowych, które ze względu na ich gabaryty wymagają dużych pomieszczeń, a ponadto podlegają okresowej kontroli przez Urząd Dozoru Technicznego.

W wypadku remontów agregatów sprężarkowych, konieczne jest instalowanie agregatów zastępczych.

Istota układu według wynalazku polega na tym, że miniaturowa sprężarka połączona jest silnikiem elektrycznym prądu stałego i stanowiąca z nim mini agregat, który zasilany jest z sieci elektrycznej poprzez prostownik lub ze źródła prądu stałego poprzez przełącznik sterujący, posiadający jeden z dwóch zestyków przełączeniowych w obwodzie sterowania silnika, połączony z urządzeniem dźwigniowym manometru kontaktowego, a ponadto wyposażony na wyjściu z układu w regulator małego przepływu powietrza dozowanego do układów pomiarowych.

Zaletą układu według wynalazku jest w przypadku pojedynczych układów pomiarowych opartych na metodzie pneumatycznej, wyeliminowanie instalowania dużych typowych agregatów sprężarkowych lub koniecz-

2

ności zasilania takich układów pomiarowych z centralnych instalacji sprężonego powietrza oraz możliwość wykonania układu w formie miniaturowego zestawu przenośnego.

Przykład wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym przedstawiony jest schemat układu.

Przykład wykonania wynalazku: miniaturowa sprężarka 1 napędzana silnikiem 2 prądu stałego i stanowiący z nią mini agregat 3, który zasilany jest z sieci elektrycznej poprzez prostownik 4 lub ze źródła prądu stałego 5 (akumulatora) poprzez przełącznik sterujący 6, posiadający jeden z dwóch zestyków przełączeniowych 7 w obwodzie sterowania silnika 2 połączony z urządzeniem dźwigniowym 8, manometru kontaktowego 9 zainstalowanego na zbiorniku buforowym 10, do którego podłączona jest również miniaturowa sprężarka 1 i na wyjściu z którego zainstalowany jest regulator małego przepływu 11 powietrza dozowanego do układów pomiarowych.

Sprężarka 1 tłoczy powietrze do zbiornika buforowego 10. Zamontowany na zbiorniku buforowym 10 manometr kontaktowy 9 lub inny wyłącznik ciśnieniowy, steruje poprzez przełącznik elektryczny 6 cykliczną pracę sprężarki 1.

Sprężarka 1 zostaje załączona przy spadku ciśnienia do nastawionej wartości P min i wyłączona przy wzroście ciśnienia do nastawionej wartości P max. Ze zbiornika buforowego 10 poprzez regulator małego przepływu 11, powietrze o określonym stałym nastawionym natężeniu

przepływu, dozowane jest do układu pomiarowego.

Częstość włączeń sprężarki 1 do pracy, uzależniona jest od nastawionego na regulatorze małego przepływu powietrza 11 wydatku dozowanego powietrza i objętości zbiornika buforowego 10.

Zastrzeżenie patentowe

Układ automatyczny zasilania pneumatycznego aparatury pomiarowej posiadający miniaturową sprężarkę napędzaną silnikiem elektrycznym prądu stałego, przełącznik elektryczny, prostownik, zbiornik buforowy,

manometr kontaktowy z urządzeniem stykowym dźwigniowym oraz regulator małego przepływu powietrza, **znamienny tym**, że miniaturowa sprężarka (1) połączona jest z silnikiem elektrycznym (2) prądu stałego, zasilanym z sieci elektrycznej poprzez prostownik (4) lub ze źródła prądu stałego (5) poprzez przełącznik sterujący (6), posiadający jeden z dwóch zestawów przełączniowych (7) w obwodzie sterowania silnika (2), połączony z urządzeniem dźwigniowym (8) manometru kontaktowego (9), a ponadto wyposażony na wyjściu z układu przez zbiornik buforowy (10) w regulator małego przepływu (11) powietrza dozującego do układów pomiarowych.

