



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58345

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 74 b, 1

Zgłoszono: 17.II.1967 (P 119 034)

Pierwszeństwo: _____

MKP G 08 c

G01f 23/06

Opublikowano: 30.X.1969

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Mieczysław Skrzymowski, mgr inż.
Stanisław Wojniusz

Właściciel patentu: Centralny Ośrodek Konstrukcyjno-Badawczy Prze-
mysłu Okrętowego Przedsiębiorstwo Państwowe,
Gdańsk (Polska)

Pływakowy przełącznik pneumatyczny

1
Przedmiotem wynalazku jest pływakowy prze-
łącznik pneumatyczny do zdalnej sygnalizacji
krańcowych poziomów cieczy w zbiornikach,
zwłaszcza w zbiornikach i studzienkach zęzowych
na statkach, w urządzeniu do automatycznego ster-
owania zaworów zęzowych oraz automatycznego
włączania pompy dla opróżnienia studzienek zęzo-
wych.

W dotychczasowej praktyce do określania pozo-
mu cieczy w studzienkach zęzowych na statkach
stosowano sondy ręczne. Znane są przełączniki
pneumatyczne, sterowane pływakiem, w których
pływak wywołuje siłę, otwierającą zawory pneu-
matyczne za pośrednictwem urządzenia magnetycz-
nego. Są one jednak narażone na zaburzenia ruchu
wywołane przylepianiem się związków ferro-
magnetycznych.

Celem wynalazku jest wyeliminować powyższe
wady.

20
Cel ten został osiągnięty dzięki zastosowaniu
pływakowego przełącznika pneumatycznego do
zdalnej sygnalizacji krańcowych poziomów cieczy
w zbiornikach i studzienkach zęzowych na stat-
kach, w którym obrót ramienia pływaka jest
ograniczony zderzakami, zamocowanymi na ramie-
niu które sztywno związane jest z osią osadzoną
obrotowo w korpusie i z dźwignią połączoną łącz-
nikiem sprężystym z dźwignią roboczą, osadzoną
obrotowo na wspólnej osi z ramieniem pływaka
i zaopatrzoną w dwa popychacze do podnoszenia

2
grzybków zaworów zasilającego i atmosferycznego
dociskanych sprężynami.

5
Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przy-
kładzie wykonania przedstawionym na rysunku,
na którym fig. 1 przedstawia ideowy schemat
konstrukcji przełącznika, a fig. 2 przedstawia prze-
łącznik w przykładowym wykonaniu, w przekroju
pionowym.

10
Pływak 1 jest umocowany na ramieniu 2, luźno
osadzonym na osi 3, umieszczonej obrotowo w kor-
pusie 4 i sztywno związanej z drążkiem 5 zderza-
ków 6 oraz z dźwignią napinającą 7. Dźwignia ro-
bocza 8 jest sztywno połączona z popychaczami 9
zaworów 10 i 11, umieszczonych na korpusie 4
i dociskanych sprężynami 12. Zawór pierwszy 10
15 łączy wnętrze korpusu 4 z zasilającym przewodem
sprężonego powietrza, zaś zawór 11 z atmosferą.
Dźwignia 8 z popychaczami 9 jest osadzona obro-
towo na osi 3, dolny zaś jej koniec i dolny koniec
dźwigni napinającej 7 są połączone sprężynowym
łącznikiem 13 połączonym przegubowo z dźwig-
niami. W ścianie korpusu 4 znajduje się wlot 14
do przewodu sygnalizacji krańcowych poziomów
cieczy.

25
W czasie gdy poziom cieczy zbliża się do krań-
cowego górnego położenia G, zawór 10 sprężonego
powietrza jest zamknięty, zawór 11 jest otwarty
i w korpusie 4 oraz w przewodzie sygnalizacyj-
nym 14 panuje ciśnienie atmosferyczne. Z chwilą
30 gdy osiąga poziom G, pływak 1 naciska ramie-

A

1

10

19

- 20



Fig. 1

