

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58312

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.II.1967 (P 119 035)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.X.1969

Kl. 74 b, 5/02

MKP G 08 c 23/00

UKD

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

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

Element sygnalizacyjny do wspólnej sygnalizacji określonych stanów w kilku współpracujących urządzeniach, sterowanych pneumatycznie lub hydraulicznie

1

Przedmiotem wynalazku jest element sygnali-
zacyjny do sygnalizacji określonych stanów w kil-
ku współpracujących, jednakowych lub podobnych
urządzeniach, sterowanych pneumatycznie lub hy-
draulicznie, zwłaszcza do sygnalizacji otwarcia
zdalnie sterowanych zaworów zęzowych i balasto-
wych na statkach.

Jako znane elementy sygnalizacyjne stosuje się
w urządzeniach zęzowych i balastowych różnego
rodzaju zawory trójdrogowe, dwupołożeniowe, lub
łączniki elektryczne sterowane mechanicznie od
ruchu urządzenia, którego stan ma być sygnaliza-
wany. Wymaga to stosowania oddzielnych prze-
wodów sygnalizacyjnych pneumatycznych, hy-
draulicznych lub elektrycznych.

Celem wynalazku jest opracowanie jednako-
wych elementów sygnalizacyjnych, które za po-
mocą jednego, wspólnego przewodu sygnalizacyj-
nego informowałyby o położeniu kilku urządzeń
sterowanych.

Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie
elementu sygnalizacyjnego, składającego się z
umieszczonego w metalowym korpusie mieszka
sprężystego, przepony lub tłoczka, z grzybkiem
opartym o gniazdo korpusu i dociskany spręży-
ną, opierającą się o pokrywę wkręconą w korpus.
Element ten ma trzy końcówki, z których koń-
cówka zasilająca jest oddzielona od końcówki sy-
gnalizacyjnej grzybkiem, dociskany sprężyną i
ciśnieniem z końcówki dolotowej, przy czym po-

2

wierzchnia robocza mieszka jest większa od po-
wierzchni zamykającej grzybka.

Zastosowanie elementu według wynalazku po-
zwala na wyeliminowanie osobnych instalacji sy-
gnalizacyjnych i wskaźników do poszczególnych
mechanizmów. Element nadaje się do stosowania
w mechanizmach zdalnie sterowanych pneuma-
tycznie lub hydraulicznie wymagających sygnali-
zacji tylko stanów z góry określonych, na przy-
kład stanów krańcowych.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przy-
kładzie wykonania, pokazanym na rysunku, na
którym fig. 1 przedstawia przykład wykonania
elementu do wspólnej sygnalizacji w półprzekroju
— w półwidoku wzdłużnym, a fig. 2 przedstawia
schemat układu do wspólnej sygnalizacji w przy-
kładowym zastosowaniu do kontroli krańcowych
położeń tłoka w trzech siłownikach jednostronne-
go działania.

Element sygnalizacyjny (fig. 1) ma korpus 8 za-
wierający sprężysty mieszek 1 z grzybkiem 5. W
korpus 8 z jednej strony jest wkręcona pokrywa
10, zaopatrzona w końcówkę dolotową 9, od stro-
ny grzybka korpus 8 ma końcówkę sygnalizacyjną
6, z boku zaś końcówkę zasilającą 7. Pokrywa 10
oddziela komorę 4 mieszka 1 od komory 3 korpu-
su 1 i od przestrzeni zewnętrznej. Powierzchnia
robocza mieszka 1 jest większa od powierzchni
zamykającej grzybka 5. Element sygnalizacyjny
jest podłączony końcówką zasilającą 7 do prze-

wodu 12, doprowadzającego ciśnienie do urządzenia, którego stan ma być sygnalizowany, a końcówką dolotową 9 do przewodu, w którym pojawia się ciśnienie z chwilą osiągnięcia przez obsługiwane urządzenie określonego stanu. Końcówka sygnalizacyjna 6 jest połączona z przewodem sygnalizacyjnym 11, wspólnym dla wszystkich obsługiwanych przez element sygnalizacyjny urządzeń.

Ciśnienie uruchamiające mechanizm podane przewodem 12 oddziałuje na sprężysty mieszek 1, powodując ugięcie wmontowanej w mieszek sprężyny 2, opartej jednym końcem o grzybek 5, drugim zaś o pokrywę 10. Grzybek 5 unosi się z gniazda w korpusie 8, przekazując ciśnienie z końcówki, zasilającej 7 do końcówki sygnalizacyjnej 6. We wspólnym przewodzie sygnalizacyjnym 11 pojawia się ciśnienie do chwili, gdy ciśnienie sygnalizujące określenie położenia mechanizmu nie

spowoduje opadnięcie grzybka 5 i przerwanie połączenia między końcówkami 6 i 7.

Zastrzeżenie patentowe

Element sygnalizacyjny do wspólnej sygnalizacji określonych stanów w kilku współpracujących jednakowych lub podobnych urządzeniach, sterowanych pneumatycznie lub hydraulicznie, zwłaszcza do sygnalizacji otwarcia zdalnie sterowanych zaworów zęzowych i balastowych na statku, składający się z umieszczonego w metalowym korpusie mieszka sprężystego, przepony lub tłoczka, z grzybkiem opartym o gniazdo korpusu i dociskany sprężyną, opierającą się o pokrywę wkręconą w korpus oraz z trzech końcówek, **znamienny tym**, że końcówka zasilająca (7) jest oddzielona od końcówki sygnalizacyjnej (6) grzybkiem (5) dociskany sprężyną (2) i ciśnieniem z końcówki dolotowej (9), przy czym powierzchnia robocza mieszka (1) jest większa od powierzchni grzybka (5).

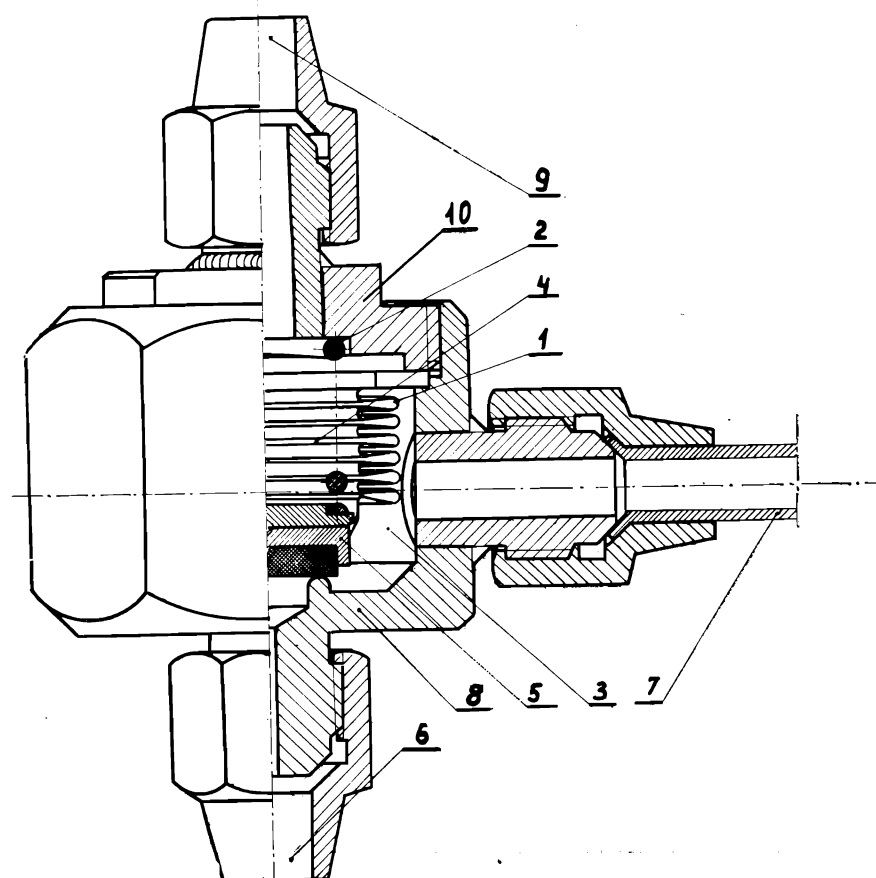


Fig. 1

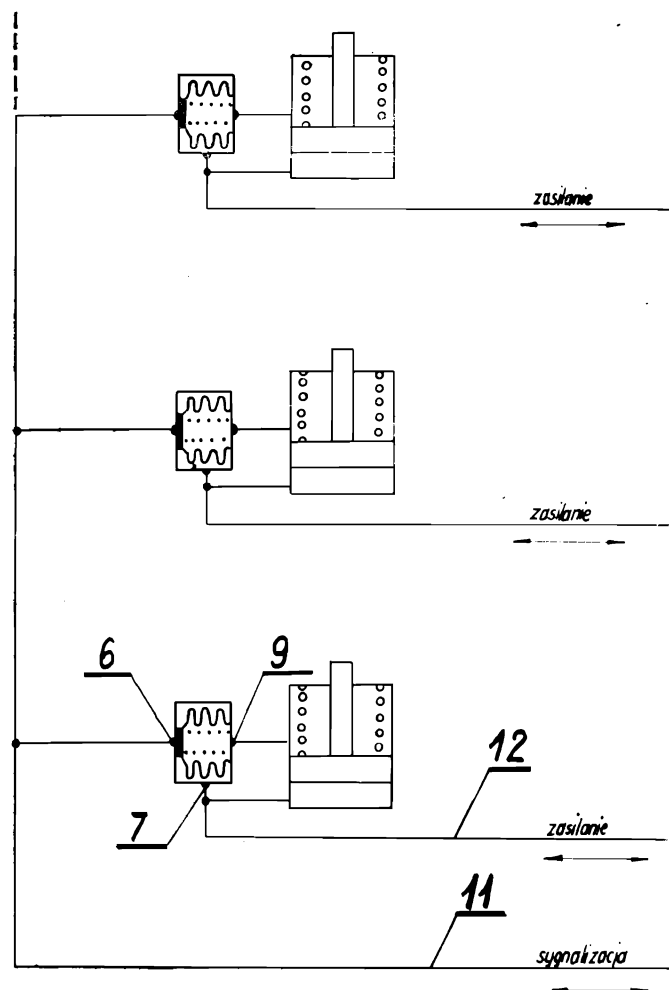


Fig. 2