



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.III.1965 (P 108 178)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 29.III.1966

Kl. 21g, 2/01

MKP H 01 f 7/08

UKD



Twórca wynalazku: inż. Franciszek Wamka

Właściciel patentu: Pomorskie Zakłady Wytwórcze Aparatury Niskiego
Napięcia, Toruń (Polska)

**Zwalniak elektromagnetyczny z tłumieniem powietrznym,
w którym wodzidło prowadzone jest w dwóch tulejach
prowadzących**

1

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest zwalniak elektromagnetyczny z tłumieniem powietrznym.

W istniejących konstrukcjach zwalniaków elektromagnetycznych wodzidło zwory prowadzone jest w tulejach z mosiądzu lub z brązu sztywno osadzonych w podstawie zwalniaka względnie w otworach wykonanych bezpośrednio w tej podstawie.

W wyniku niewspółosiowego połączenia wodzidła zwalniaka z dźwignią hamulca mechanicznego, na wodzidło działają siły w kierunku prostopadłym do ruchu wodzidła. Siły te powodują nacisk wodzidła na tuleje prowadzące, wskutek czego następuje ich szybkie zużywanie się.

Powstałe w ten sposób luz między wodzidłem a tulejami umożliwiają wydostawanie się sprężonego w układzie tłumiącym powietrza na zewnątrz. Następuje wskutek tego wydatne zmniejszenie skuteczności tłumienia uderzeń przy przyciąganiu i opadaniu zwory zwalniaka. W rozwiązaniu będącym przedmiotem wynalazku, ujemne skutki działających prostopadle do osi wodzidła sił, zostały wyeliminowane przez zastosowanie elastycznie osadzonej tulei w podstawie zwalniaka.

Wynalazek będzie objaśniony bliżej na podstawie przykładu wykonania zwalniaka zilustrowanego na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zwalniak z elastycznie umocowaną tuleją prowadzącą, a fig. 2 fragment zwalniaka przedstawiają-

2

cy inny sposób elastycznego umocowania tulei prowadzącej.

Na fig. 1 podstawa 5 stanowiąca element wsporczy zwalniaka jak również obudowę układu tłumiącego, posiada kształt cylindra i wykonana jest w postaci odlewu.

Cylinder zamknięty jest u dołu pokrywką 8. Wodzidło 6 z tłokiem 7 sprzęgnięte ze zworą elektromagnesu 1 za pomocą uchwytu zwory 3 i sworznia 2 stanowi układ ruchomy zwalniaka.

Wodzidło 6 prowadzone jest w tulei prowadzącej górnej 4 sztywno osadzonej w podstawie 5 oraz w tulei prowadzącej dolnej 10 elastycznie osadzonej w pokrywce 8.

15 Tuleja prowadząca dolna 10 wraz z dwiema obejmującymi ją elastycznymi podkładkami 9 wykonanymi z gumy i podkładką stalową 11 umieszczone są w gnieździe pokrywki 8 z zachowaniem luzu 13. Od dołu elementy te zabezpieczone są przed wypadnięciem za pomocą pierścienia dociskowego 12 wkręconego w pokrywkę 8. W przypadku działania na wodzidło 6 sił skierowanych zgodnie ze strzałkami pokazanymi na rysunku, tuleja prowadząca dolna 10 przemieszcza się wspólnie z wodzidłem 6

25 w granicach luzu między tłokiem 7 i cylindrem podstawy 5.
Podkładki gumowe 9 zapobiegają przedostawaniu się sprężonego w cylindrze powietrza przez szczelinę 13. Fig. 2 przedstawia sposób elastycznego umocowania tulei prowadzącej, w którym ele-

mentem zapewniającym elastyczne umocowanie tulei prowadzącej dolnej 10 jest kształtka 14 wykonana z elastycznego materiału.

Kształtka 14 wykonana jest w postaci pierścienia obejmującego tuleję prowadzącą 10 i wypełniającego przestrzeń między tuleją a ściankami gniazda pokrywki 8.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zwalniak elektromagnetyczny z tłumieniem powietrznym, w którym wodzik prowadzone jest w dwóch tulejach prowadzących, znamienny tym, że tuleja prowadząca górna (4) jest sztyw-

10

15

no osadzona w podstawie (5) a tuleja prowadząca dolna (10) jest osadzona między dwiema elastycznymi podkładkami (9) w pokrywce (8), zapobiegającymi równocześnie przedostawaniu się na zewnątrz zwalniaka sprężonego w cylindrze powietrza przez luz (13), utworzony między tuleją (10) a pokrywką (8).

2. Zwalniak według zastrz. 1, znamienny tym, że elementem zapewniającym elastyczne umocowanie tulei prowadzącej dolnej (10) jest kształtka (14) wykonana z elastycznego materiału, przy czym kształtka ta ma postać pierścienia obejmującego tuleję prowadzącą (10) i wypełniającego przestrzeń między tuleją prowadzącą (10) a pokrywką (8).

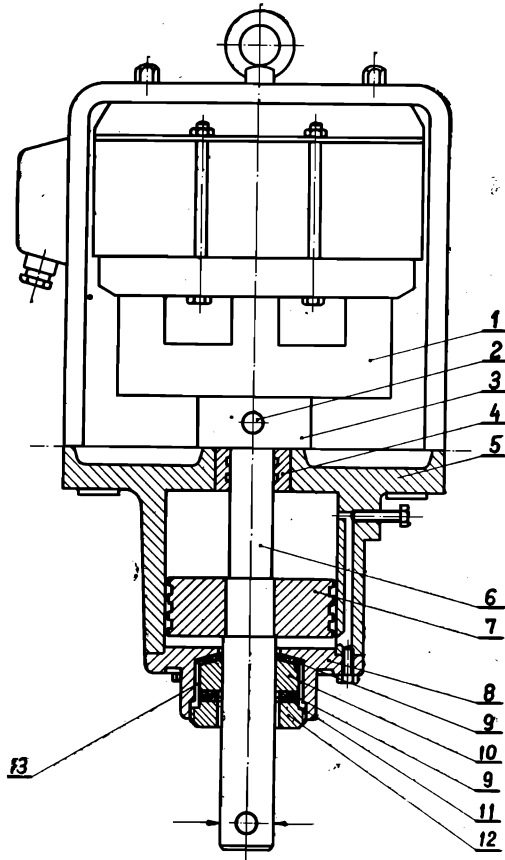


Fig. 1

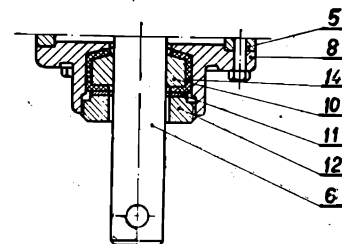


Fig. 2