

Warszawa, 20 marca 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



8 MOI 15/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 22629.

Kl. 21 g, 1/02.

Knorr-Bremse Aktiengesellschaft
(Berlin-Lichtenberg, Niemcy).

**Ośłona, szczelna na wodę i powietrze, do cewek elektromagnesów
lub przyrządów podobnych.**

Zgłoszono 25 kwietnia 1934 r.

Udzielono 14 stycznia 1936 r.

Wynalazek niniejszy, dotyczący konstrukcji osłon, szczelnych na wodę i powietrze, do cewek elektromagnesów i przyrządów podobnych, ma zwłaszcza na celu umożliwienie kontroli z zewnątrz stanu takich osłon co do ich szczelności.

Kontrola taka jest konieczna, ponieważ w razie nieszczelności osłony cewki ulegają zniszczeniu pod działaniem wilgoci, zjawiska zaś, towarzyszące przenikaniu wilgoci, dają się zauważyć zazwyczaj dopiero wtedy, gdy izolacja jest już zniszczona.

Aby temu zapobiec, proponowano umieszczać w osłonach takich cewek mierniki wilgoci o znanych konstrukcjach lub też

specjalne urządzenia, zaopatrzone w opornik z materiału izolacyjnego, który pod działaniem wilgoci szybciej ulegałby pogorszeniu, aniżeli oporność izolacji cewek, przesiąkniętej lakierem. Urządzenia takie są jednak bardzo wrażliwe na uderzenia i zabrudzenia, nieuniknione jednak przy pracy w ciężkich warunkach (np. w elektromagnetycznych hamulcach szynowych do wagonów). Aby można było rozpoznać z zewnątrz nieszczelność osłon cewek, osłona cewki zostaje wykonana szczelnie na powietrze i wodę, a wewnątrz jej poddaje się ciśnieniu lub niedopreżności, przyczem w osłonie stosuje się specjalne przyrządy,

pozwalające zauważyć zmiany ciśnienia, a więc i nieszczelność.

W tym celu w ścianie osłony cewki pozostawia się otwór, który zostaje zamknięty przyrządem sprężystym, wrażliwym na wahania się ciśnienia, np. otwór ten zostaje zamknięty błoną falistą albo znanym składninem pustym narządem sprężystym.

Aby zmiany ciśnienia, spowodowane nieszczelnością osłony, były widoczne od razu, przyrząd wrażliwy na zmiany ciśnienia, a przykrywający otwór w osłonie cewki, można zaopatrzyć w trzpień ruchomy, którego zmiany położenia można uwidocznić zapomocą znaczącego nieruchomego, znajdującego się w pobliżu trzpienia. Ruch omawianego trzpienia, powodowany zmianami ciśnienia, może być wyzyskany również według wynalazku do zamykania obwodu elektrycznego, w który włączony jest przyrząd ostrzegawczy lub wskaźnikowy.

Na rysunku przedstawiono schematycznie różne postacie wykonania przedmiotu wynalazku.

Fig. 1 przedstawia najprostszą postać, w której ścianka osłony *A* cewki posiada krótki króciec *B*, zamknięty przeponą *C*, która jest wygięta nazewnątrz w przypadku istnienia ciśnienia w osłonie, natomiast, gdy w osłonie panuje niedoprężność, wówczas przepona jest wgięta do wewnątrz. Gdy osłona jest nieszczelna, przepona w obydwóch przypadkach nie jest ani wklęsła, ani wypukła, lecz płaska.

W odmianie według fig. 2 w cylindrze *B*, osadzonym na osłonie *A*, umieszczony jest tłok *C*, który po stronie dolnej lub wewnętrznej jest obciążony sprężyną *D*, która, gdy w osłonie *A* panuje niedoprężność, jest ściskana ciśnieniem atmosferycznym, działającym na tłok, rozpręża się natomiast w razie nieszczelności, to jest przy zaniku niedoprężności. Trzpień *E*, wystający z cylindra *B*, uwidocznia powstanie nieszczelności.

W odmianie według fig. 3 na osłonie *A*

jest umieszczony cylindryczny narząd *B*, w którym znajduje się sprężysty narząd *F* w kształcie mieszka, zamkniętego z zewnątrz płytką *G*, zaopatrzoną w trzpień *H*, prowadzony w otworze osłony *B*.

W razie nieszczelności osłony *A*, to znaczy z chwilą zjawienia się powietrza atmosferycznego w tej osłonie, sprężysta część *F* rozpręża się i koniec trzpienia *H* wysuwa się z cylindra *B*, uwidoczniając z zewnątrz uszkodzenie.

W odmianie według fig. 4 w cylindrze *B* umieszczony jest również sprężysty narząd *F* w kształcie mieszka z płytką *G* i trzpieniem *H*. Trzpień służy do zamykania kontaktu, gdy po przeniknięciu powietrza atmosferycznego do osłony *A* cewki oprze się on o płytkę *J*, która stanowi jeden kontakt przewodu *L*, prowadzącego od źródła *K*, przyczem do przewodu tego włączony jest przyrząd wskaźnikowy *M* (żarówka, dzwonek i t. d.).

Ta ostatnia odmiana nadaje się najlepiej do szybkiego wskazania uszkodzeń.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Osłona, szczelna na wodę i powietrze, do cewek elektromagnesów lub przyrządów podobnych, w której wnętrzu panuje ciśnienie lub niedoprężność, znamienna tem, że osłona cewki (*A*) posiada otwór, zamknięty przyrządem sprężystym, wrażliwym na zmiany ciśnienia (*C*, fig. 1 i 2, oraz *F*, *G*, fig. 3 i 4), przyczem przegięcia się tego przyrządu uwidoczniają zmiany ciśnienia w osłonie cewki.

2. Osłona cewki według zastrz. 1, znamienna tem, że przyrząd sprężysty, zamykający otwór w ścianie osłony cewki, jest wykonany w postaci sprężystej rury falistej.

3. Osłona cewki według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że sprężysta rura falista posiada trzpień wskaźnikowy (*H*), którego

położenie względem znacznika nieruchomego wskazuje zmianę ciśnienia.

4. Osłona cewki według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że trzpień (*H*), znajdujący się na sprężystej rurze falistej, zamyka, wskutek odkształcenia się tej rury przy nieszczelności osłony, obwód prądu, w któ-

ry jest włączony przyrząd wskaźnikowy (żarówka, dzwonek).

Knorr - Brems e
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

