

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 16.VII.1968 (P 128 152)

Pierwszeństwo: 11.VIII.1967 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Opublikowano: 20.VIII.1970

Kl. 21 a², 29/01

MKP H 04 m, 1/02

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Bernhard Winkler, inż. Bernhard Thiel

Właściciel patentu: VEB Fernmeldewerk Nordhausen, Nordhausen (Niemiecka Republika Demokratyczna)

**Sposób montażu i regulacji poruszającej się
wokół sworznia łożyskowego zwory spolaryzowanego dzwonka
elektromagnetycznego, oraz dzwonek wykonany tym sposobem**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób montażu i regulacji poruszającej się wokół sworznia łożyskowego zwory spolaryzowanego dzwonka elektromagnetycznego, zwłaszcza dwubiegunowego dzwonka na prąd zmienny do aparatów telefonicznych, oraz dzwonek wykonany tym sposobem.

Dzwonki na prąd zmienny do nowoczesnych aparatów telefonicznych wymagają między innymi dużej głośności i jednocześnie dużej czułości progowej.

Optimum tych dwóch fizycznie przeciwstawnych wymagań osiąga się przez dokładne określenie szczeliny powietrznej w odniesieniu do jej szerokości.

Istnieje szereg stosunkowo kosztownych sposobów uzyskania tego optimum, przy czym albo przeważa koszt ustawienia części współdziałających w utworzeniu szczeliny powietrznej, albo też przeważa koszt osiągnięcia wielkiej dokładności wykonania tych części.

Znany jest sposób, w którym po montażu zwory, szczelinę dobiera się przez przesuwanie, a następnie mocne przykręcenie sworznia łożyskowego zwory. Do przesuwania służy podłużny otwór, a do przykręcenia nakrętka, umieszczona na sworzniu łożyskowym naprzeciw kołnierza.

Znany jest także sposób polegający na przyniżowaniu sworznia łożyskowego zwory do przesuwanej płytki mocowanej dwiema śrubami.

W innym znanym sposobie stosuje się przesuw-

2

wanie jarzma magnesu względem zwory i następnie zamocowanie dwiema śrubami.

Wiadomo jest także, że części tworzące szczelinę powietrzną można wykonać tak dokładnie, że po ich zmontowaniu powstaje szczelina powietrzna o odpowiedniej szerokości względnie długości, przy czym po montażu zwora jest ewentualnie doginana i w tym ostatnim przypadku należy liczyć się z niepewnością działania.

Celem niniejszego wynalazku jest opracowanie takiego sposobu, przy którym zbędna jest wielka dokładność wykonania części tworzących szczelinę, a montaż i regulację zwory dokonuje się w ciągu jednej operacji.

Cel ten osiągnięto według wynalazku w ten sposób, że po wstawieniu między zworę a sworznie antymagnetyczne przekładek, zworę dociąga się za pomocą stożka łba wkręta do sworznia łożyskowego tak, że przy wkręcaniu wkręta zwora przy jej końcu leżącym naprzeciwko magnesu trwalego jest wyginana o wymiar odpowiadający grubości zastosowanych przekładek, a po usunięciu przekładek zwora jest połączona ze sworzniem łożyskowym i zostaje utworzona żądana szczelina powietrzna.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony na podstawie rysunku na którym fig. 1 przedstawia niezbędne do zrozumienia wynalazku części składowe dzwonka w widoku z góry, a fig. 2 zworę w widoku z góry.

3

Dzwonek zawiera dwa trwałe magnesy 2 przymocowane do łożyskowej płytki 1 i do jarzma 4 za pomocą rurkowych nitów 3. Nity rurkowe 3 są tak ukształtowane, że służą jednocześnie jako sworznie antymagnetyczne. W jarzmie 4, które jest pokazane tylko częściowo w przekroju, oraz w płycie łożyskowej 1 ułożyskowany jest luźno łożyskowy sworznie 7. Ułożyskowanie w jarzmie 4 nie jest pokazane. Jednocześnie swora 5 wraz z jej trzonkiem 6 spoczywa na łożyskowym sworzniu 7 za pośrednictwem dwóch skrzydełek 9, które są wycięte razem ze sworą (fig. 2). Wkręcany w sworę 5 wkręt 8 służy do dociągnięcia zwory 5 do sworznia łożyskowego 7. Otwór 10 w płycie łożyskowej 1 służy do wprowadzenia wkrętaka. Sworznie antymagnetyczne 11 leżą w jednej płaszczyźnie która jest styczna do obwodu sworznia łożyskowego 7.

W przypadku zwykłego dociągnięcia wkręta 8, szczelina powietrzna nie zostaje utworzona. W celu utworzenia szczeliny powietrznej przed dociągnięciem wkręta 8, wstawia się między sworę 5 a obydwa sworznie antymagnetyczne 11 przekładki, nie pokazane na rysunku, a odpowiadające szczelinie powietrznej. Stożek 1ba wkręta 8 wywiera wówczas nacisk na sworznie łożyskowy 7 i naciąga sworę 5, wyginając ją, przez co, po usunięciu tych przekładek powstaje żądana szczelina. Sworę montuje się i wyregulowuje w ten sposób podczas jednego zabiegu roboczego.

Elementy decydujące o szczelinie, a więc swora 5, magnesy trwałe 2, sworznie antymagnetyczne 11, jarzmo 4, płytka łożyskowa 1 i sworznie łożyskowy 7 nie muszą być wykonane z dużą dokładnością, ponieważ obwód sworznia 7 może być wysunięty poza płaszczyznę sworzni antymagnetycznych 11 o odległość równą sumie tolerancji części współdziałających w tworzeniu szczeliny.

Grubość przekładek dobiera się tak, że występujące po zgięciu zwory 5 elastyczne powrotne sprężynowanie zwory 5 jest zauważalne.

4

Przy pracy zwory 5 z trzonkiem 6 sworznie łożyskowy 7 wraz ze sworą 5 i wkrętem 8 obraca się w swych łożyskach w płycie łożyskowej 1 i jarzmie 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób montażu i regulacji poruszającej się wokół sworznia łożyskowego zwory spolaryzowanego dzwonka elektromagnetycznego, zwłaszcza dwubiegunowego dzwonka na prąd zmienny do aparatu telefonicznego z dwoma magnesami stałymi umieszczonymi symetrycznie względem łożyska zwory, **znamienny tym**, że po wstawieniu przekładek między sworę a sworznie antymagnetyczne, sworę dociąga się za pomocą stożka 1ba wkręta do sworznia łożyskowego tak, że przy wkręcaniu tego wkręta swora przy jej końcu leżącym naprzeciw magnesu trwałego jest wyginana o wymiar odpowiadający grubości zastosowanych przekładek, a po usunięciu przekładek swora jest połączona ze sworzniem łożyskowym i zostaje utworzona żądana szczelina powietrzna.

2. Dzwonek wykonany sposobem według zastrz. 1, **znamienny tym**, że swora (5) posiada dwa leżące obok siebie skrzydełka (9) tak połączone, że tworzą ze sworą (5) kąt prosty obejmując sworznie łożyskowy (7), przy czym skrzydełka te wraz ze stożkiem 1ba wkręta (8) tworzą ułożyskowanie trójpunktowe.

3. Dzwonek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że sworznie (7) w zależności od jego obwodu i od leżących w jednej płaszczyźnie sworzni antymagnetycznych (11) magnesów trwałych (2) jest tak ułożyskowany w płycie łożyskowej (1) dzwonka, że pomiędzy obwodem sworznia łożyskowego (7) a płaszczyzną sworzni antymagnetycznych (11) zachowany jest regulowany odstęp w kierunku prostopadłym, który odpowiada sumie tolerancji części tworzących szczelinę powietrzną.

