

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49090

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 09.XI.1963 (P 102 952)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.III.1965

Kl. 42c, 42

MKP

UKP

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Biuro Patentowe

Twórca wynalazku: Stanisław Buczek

Właściciel patentu: Przedsiębiorstwo Geofizyki Przemysłu Naftowego,
Kraków (Polska)

Geofon

1

Przedmiotem wynalazku jest geofon czyli przyrząd do pomiaru drgań, występujących w ziemi, w chwili wybuchu dokonanego w otworze wiertniczym.

Znane dotychczas geofony są mało czułe i nie mają pasma niskiej częstotliwości to znaczy poniżej 35 Hz.

Geofon według wynalazku usuwa te niedogodności, gdyż ma dużą czułość i zakres od 20 Hz.

Istotą wynalazku jest nowa konstrukcja układu drgającego.

Geofon według wynalazku jest uwidoczniiony na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia przekrój podłużny, fig. 2 — schemat cewki z oporem tłumienia, fig. 3 — układ drgający, fig. 4 — płytkę wspornikową wraz z oporem tłumienia, fig. 5 — układ zawieszenia cewki drgającej.

Do badań używa się jednocześnie kilkudziesięciu geofonów, które wbija się grotiem 1 w ziemię w pewnym promieniu od miejsca wybuchu, a kabel 20 łączy się do aparatury sejsmicznej. Grot z otworem 2 jest połączony śrubą 3 z korpusem 4. W korpusie znajduje się magnes 24 osadzony w pierścieniu 5. Na magnesie jest umieszczona nasada 6 ze słupkiem 23, do którego jest przymocowany układ drgający regulowany śrubą 16.

Układ drgający składa się z płytki wspornikowej 14, oporu 17, dwóch sprężyn płaskich 10, 11, podkładki zewnętrznej 12 i wewnętrznej 25, przytwierdzonych wkretami 13, 21, oraz podkładki 8 oddzielającej sprężyny. Pod sprężynami jest zawie-

2

szona w trzech punktach cewka 7, a prowadzące od niej przewody są przylutowane w miejscu 15 do płyty wspornikowej 14.

Sprężyny 10, 11 mają łukowe wycięcia (fig. 5), których jedno końce są przytwierdzone wkretami 21 do nasady 6 i w ten sposób sprężyny są zawieszane ponad nasadą magnesu. Na drugich końcach łukowych wycięć sprężyn jest zawieszona cewka 7, przez przykręcenie jej wkretami 13.

Na korpus 4 jest nałożony kołpak 22, przyspawany na obwodzie 9. Wyprowadzenie kabla jest zabezpieczone tulejką uszczelniającą 18 i nakrętką dociskową 19.

W czasie wybuchu w otworze wiertniczym cewka 7 wpada w drgania i powstająca w niej siła elektromotoryczna przepływa na opór 17, który tłumí drgania, a prąd przepływa kablem 20 do aparatury sejsmicznej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Geofon, przeznaczony do badań w czasie wybuchu w otworze wiertniczym, **znamienny tym**, że jest zaopatrzony w trójpunktowo zawieszone sprężyny płaskie (10, 11) i trójpunktowo zawieszoną cewkę (7).
2. Geofon według zastrz. 1, **znamienny tym**, że sprężyny (10, 11) mają trzy łukowe wycięcia, których jedno końce są zawieszane u nasady (6) magnesu, a na drugich końcach jest zawieszona cewka (7).

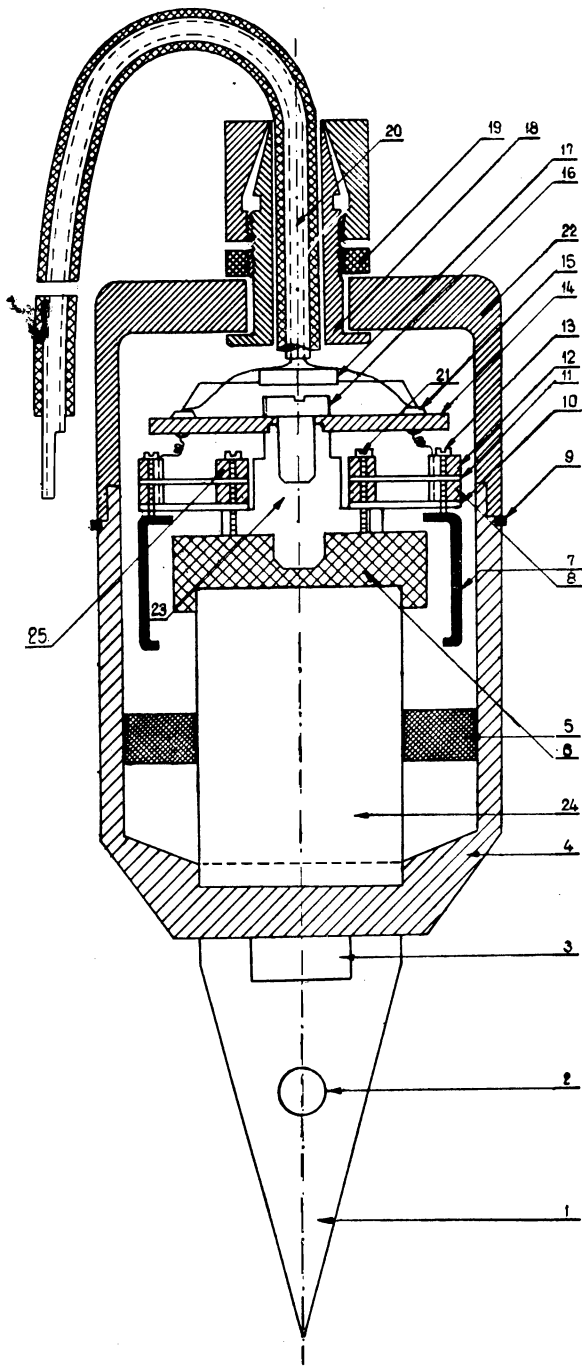


Fig. 1

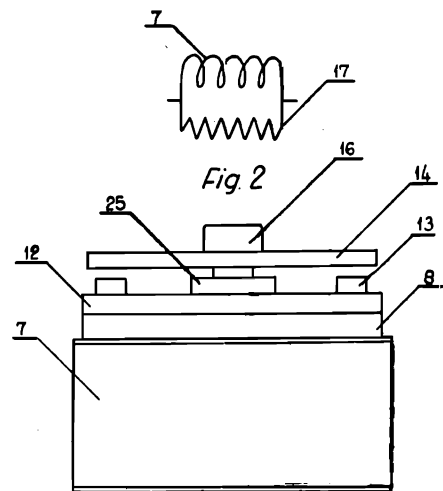


Fig. 3

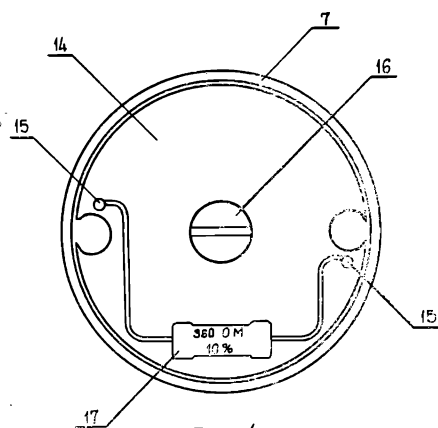


Fig. 4

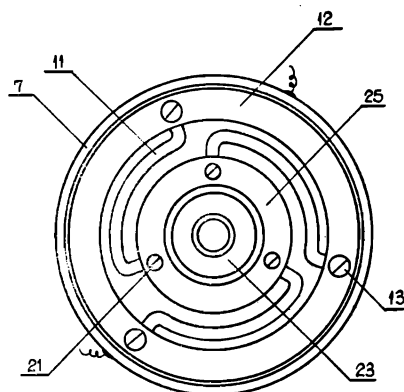


Fig. 5