

Warszawa, 29 stycznia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25754.

Kl. 42 c, 32/10.

Polskie Zakłady Optyczne Spółka Akcyjna w Warszawie
(Warszawa, Polska).

Kompensator magnetyczny.

Zgłoszono 5 czerwca 1936 r.
Udzielono 17 listopada 1937 r.

Kompensacja busoli polega na wytwarzaniu miejscowych pól magnetycznych o takim natężeniu i kierunku działania, żeby ich wypadkowa znosiła wypadkową obcych pól szkodliwych.

Kompensatory, stosowane dotychczas, wytwarzały pole magnetyczne, którego wypadkowa nie zawsze przechodziła przez oś pionową zawieszenia róży wiatrów busoli.

W celu uniknięcia błędów, powodowanych przechyleniami i w celu łatwego kompensowania busoli jest rzeczą pożądaną, aby pole kompensujące powstawało jako wypadkowa dwóch prostopadłych względem siebie strumieni magnetycznych o zmiennym i niezależnie od siebie regulo-

wanym natężeniu i znaku, przechodzących zawsze przez oś pionową busoli.

Wynalazek niniejszy dotyczy kompensatora magnetycznego, odpowiadającego powyższemu warunkom.

Na rysunku przedstawiony jest tytułem przykładu kompensator według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia rozkład wektorów strumienia magnetycznego, wytwarzanego w kompensatorze, fig. 2 — widok z przodu kompensatora wraz z pokrywą, fig. 3 — rzut pionowy kompensatora bez pokrywy, a fig. 4 — rzut poziomy kompensatora bez pokrywy.

Kompensator składa się z dwóch niezależnie od siebie napędzanych par magnesów stałych 1, 2 i 3, 4, osadzonych obroto-

wo dokoła wspólnej osi 5, pokrywającej się z osią O busoli B .

Jedna para magnesów 1, 2 wytwarza pole magnetyczne prostopadłe do pola pary drugiej 3, 4.

Przez pokręcenie ślimaka 6 wprowadzona zostaje w ruch obrotowy zazębiona z nim ślimacznicą 7. Jednocześnie kółko zębate 8, osadzone na osi ślimaka 6 i zazębiające się z takimże kółkiem 8a, obraca ślimak 6a, zazębiony ze ślimacznicą 7a. Do ślimacznic 7 przymocowany jest magnes 1, a do ślimacznic 7a przymocowany jest magnes 2.

Wielkość strumienia magnetycznego, wytwarzającego pole, reguluje się przez obrót kluczem 10 wałka ze ślimakiem 6, co powoduje zmianę położenia w płaszczyźnie poziomej magnesów 1, 2, a mianowicie obracają się one w przeciwnych kierunkach z jednakową szybkością kątową.

Wypadkowa strumienia, a zatem i pola magnetycznego, otrzymana za pomocą pary magnesów 1, 2, zachowuje podczas regulacji niezmienny kierunek przechodząc stale przez oś pionową busoli.

Druga para magnesów 3, 4, napędzana w taki sam sposób, zachowuje się podobnie dając wypadkową pola w kierunku prostopadłym do poprzednio omówionej.

Z tych dwóch wypadkowych, wyrażonych wektorami $\Phi 1$ i $\Phi 2$ (fig. 1), otrzymuje się wypadkową Φ , kompensującą wpływ obcego, niepożądanego pola magnetycznego.

Każda z dwóch par magnesów kompensatora może być sprowadzona w położenie obojętne, co nastąpi, gdy osie geometryczne magnesów pokryją się, a ich bieguny zostaną skierowane przeciwnie. Do obserwacji tego położenia służy okienko Z z kreską pionową K , umieszczone na ścianie pokrywy czołowej P .

Przekładnia ślimakowa, zastosowana w kompensatorze magnetycznym według wynalazku, pozwala, w porównaniu z innymi układami kompensacyjnymi, na dokładniejsze ustawianie magnesów w położenie żądane.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kompensator magnetyczny, składający się z dwóch par niezależnie napędzanych magnesów, znamienny tym, że magnesy są osadzone w płaszczyznach poziomych obrotowo dokoła wspólnej osi, pokrywającej się z osią pionową (O) busoli (B), tak, że prostopadłe względem siebie wektory ($\Phi 1$ i $\Phi 2$) składowych strumieni magnetycznych dają wypadkową (Φ) o dowolnym kierunku, leżącą w płaszczyźnie poziomej i przechodzącą zawsze przez oś pionową (O) busoli (B).

2. Kompensator magnetyczny według zastrz. 1, znamienny tym, że poszczególne magnesy (1, 2 i 3, 4) każdej pary są ze sobą sprzężone tak, że wprowadzone w ruch obrotowy wykonywają obrót w przeciwnych kierunkach z jednakową szybkością kątową.

3. Kompensator magnetyczny według zastrz. 1, 2, znamienny tym, że narządy, napędzające magnesy (1, 2 i 3, 4), są umieszczone na stronie czołowej busoli.

4. Kompensator magnetyczny według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że posiada wykonane w pokrywie (P) okienko (Z) z pionową kreską (K) do obserwacji ustawienia magnesów w położeniu zerowym.

Polskie Zakłady Optyczne
Spółka Akcyjna
w Warszawie.

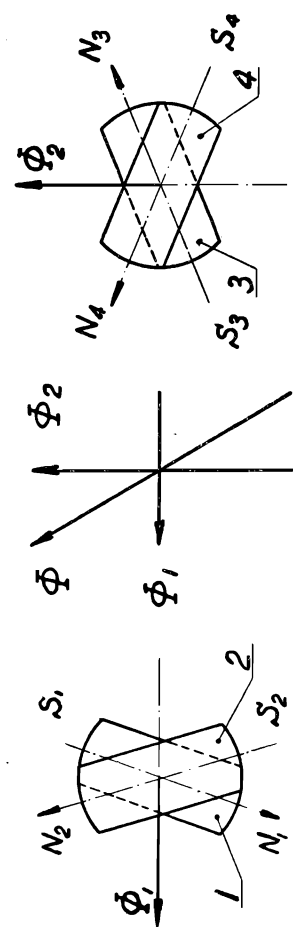


Fig. 1

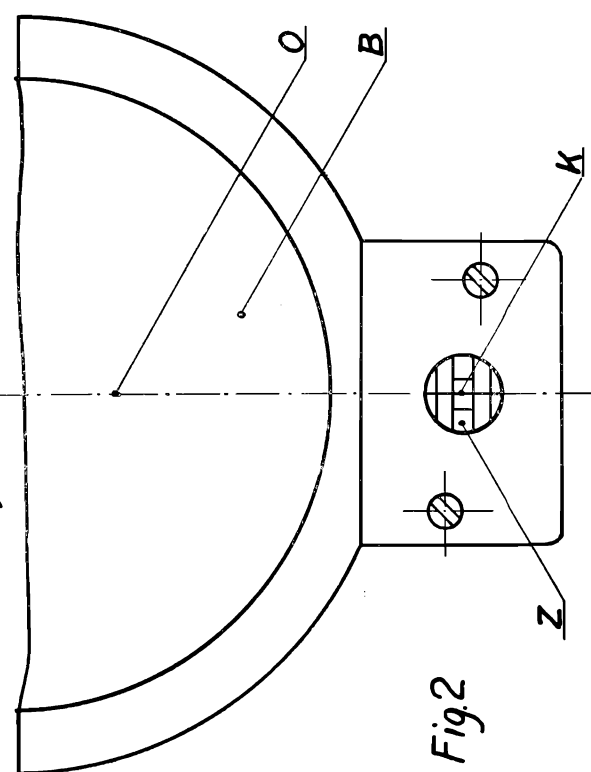


Fig. 2

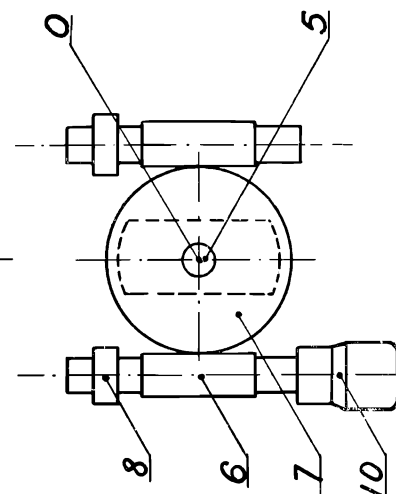


Fig. 3

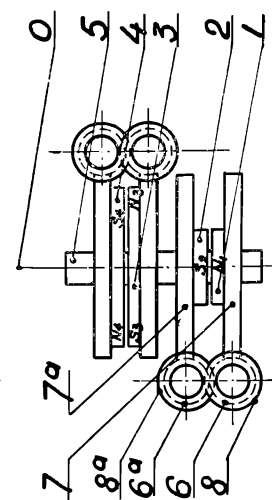


Fig. 4