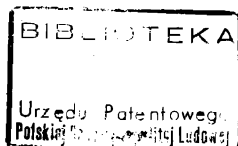


9 maja 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



G09b, 27/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1378.

Kl. 42 n 7.

Józef Nowakowski,

Hłudno (Polska)

i Towarzystwo Akcyjne Urządzeń szkolnych i laboratoryjnych „Uranja”,
Warszawa (Polska).

Aparat dla demonstrowania obrotu ziemi naokoło jej osi.

Zgłoszono: 4 listopada 1919 r.

Udzielono: 13 stycznia 1925 r.

Pojęcie o obrocie ziemi naokoło jej osi składają sobie uczniowie szkół powszechnych i średnich wyłącznie na zasadzie mniej lub więcej obrazowych wykładów nauczyciela, ponieważ demonstrowanie tego zjawiska znanymi sposobami, np. za pomocą wahadła „Foucault’a” napotyka na znaczne trudności techniczne.

Wynalazek niniejszy, polegając na zastosowaniu własności koła rozpędowego, służy dla demonstrowania obrotu ziemi naokoło osi—specjalnie w celach naukowych.

Załączony rysunek wyobraża wzór wynalazku z zastosowaniem koła rozpędowego, wprowadzanego w ruch za pomocą pary, a mianowicie:

fig. 1 wyobraża widok z boku,

fig. 2 wyobraża widok czołowy,

fig. 3 wyobraża widok zgóry.

Na podstawie 1 umieszczona jest rama 2 kształtu litery U, która, obracając się naokoło osi 3, może być ustawiona w dowolnem położeniu na odcinku 5 za pomocą śrubki 4, w zależności od położenia geograficznego danego miejsca. W łożyskach ramy 2 obraca się naokoło osi 7 i 8 czworoboczna ramka 6, a w łożyskach ramy 6 obraca się naokoło osi 11 koło rozpędowe 9 z łopatkami 10 przytwierdzonymi do bocznej powierzchni koła. Przez otwór w tarczy z odpowiednimi podziałkami 12, przytwierdzonej do ramy 2 przechodzi ścieniony koniec osi 7 ze wskazówką.

Na podstawie 1 umieszczona jest oprócz tego igła magnetyczna 13. Oś 8, na której spoczywa rama 6 ma kształt rurki dopro-

wadzonej z jednej strony do łopatek 10 koła rozpędowego 9, a z drugiej strony do wystającej nazewnątrz ramy 2, dla połączenia jej zapomocą wężyka gumowego 14 doprowadzającego sprężone powietrze lub parę. Sposób zastosowania aparatu dla demonstrowania obrotu ziemi jest następujący:

Przy pomocy igły magnetycznej 13 ustawia się oś 11, możliwie prostopadle do kierunku południka. Następnie podnosi się ramę 2 tak, żeby rama 6 była równoległa do osi ziemi, i w tem położeniu przymocowuje się ją zapomocą śrubki 4 do odcinka 5. Zapomocą wężyka 14 doprowadza się sprężone powietrze albo parę przez wydrążoną oś 8 do łopatek 10, co powoduje bardzo szybkie obracanie się koła rozpędowego 9.

Koło rozpędowe, wprowadzone w ruch, zachowuje niezmiennie położenie w przestrzeni, podczas gdy rama 2 i podstawa 1, jako należące do przedmiotów związanych z ruchem ziemi, będą się obracać naokoło osi 7 i 8 z tą samą szybkością, z jaką ziemia obraca się naokoło swojej osi. W ciągu godziny tarcza 12 odchyli się od swojego pierwotnego położenia o 15°, co uwiadcza się wskazaniem wskazówki nasadzonej na osi 7. To daje możność demonstrowania obrotu ziemi w ciągu jedno-godzinnej lekcji.

Doświadczenia z powyższym aparatem, który był w ruchu w ciągu 24 godzin, wy-

kazały całkowity obrót ramy 2 i podstawy 1 o 360°; przy innem ustawieniu aparatu, np. przy skierowaniu osi 11 nie pod kątem prostym do południka, lecz równolegle do niego, wskazówka nie wykaże najmniejszego odchylenia, co jest dowodem, że ziemia obraca się naokoło osi równoległej do południka w kierunku z zachodu na wschód.

Dla uruchomienia koła rozpędowego można stosować sprężone powietrze lub parę. Zastosowanie jednak do tego celu innej siły, jak na przykład prądu elektrycznego, nie zmienia istoty wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Aparat dla demonstrowania obrotu ziemi naokoło jej osi tem znamieny, że posiada koło rozpędowe, które na zasadzie praw mechaniki raz wprowadzone w szybki ruch zachowuje niezmiennie położenie swej osi, naokoło której się obraca.

2. Aparat według zastrz. 1, tem znamieny, że koło rozpędowe spoczywa w łożyskach ruchomej ramy, która obraca się naokoło osi, umieszczonej prostopadle do osi koła rozpędowego.

3. Aparat według zastrz. 1 i 2, tem znamieny, że siła napędowa dla uruchomienia koła rozpędowego doprowadza się przez wydrążoną oś ruchomej ramy (6).

4. Aparat według zastrz. 1 i 2, tem znamieny, że może być ustawiany zapomocą ruchomej ramy (2), zgodnie z położeniem geograficznem miejsca demonstracji.

Józef Nowakowski

i

Towarzystwo Akcyjne Urządzeń szkolnych i laboratoryjnych „Urania”.

Zastępca: Cz. R a c z y ń s k i,
rzecznik patentowy.

