

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 42 (8)

IZDAN 1 FEBRUARA 1938.

PATENTNI SPIS ŠT. 13863

Warluzel Charles, Paris, Francija.

Priprava za materijalizacijo točne krajevne vertikale.

Prijava z dne 25. junija 1936.

Velja od 1. avgusta 1937.

Naznačena prvenstvena pravica z dne 27. junija 1935. (Francija).

Nek poskus, katerega menda zahvaljujemo angleškemu fiziku Perryu, predstavlja ploščo, ki je obešna na eni točki svojega oboda na nit. Nit je pričvrščena na spodnjem koncu vertikalne osi, kateri na spodnjem koncu vertikalne osi, kateri se more podeliti rotacijsko gibanje.

Pričetkom rotacije osi se plošča vrti okrog svojega vertikalnega premera, v podaljšku niti (slika 1). Čim se vrtenje veča, potegne centrifugalna sila nit in točko, v kateri je plošča obešena, izven vertikale; plošča opisuje tedaj dvojni rotacijski stožec; slednjič pričenja plošča zavzemati horizontalno lego, in sicer pri zelo hitrem vrtenju okrog svoje osi, katera je praktično vertikalna, pri čemer se zdi, da je učinek težnosti ukinjen (slika 2).

Ta fenomen do danes ni bil popolnoma zadovoljivo obrazložen. Nekateri so mislili, da gre tukaj za giroskopičen učinek, vendar to menda ni točno, ker se pri tem ne opazi precesija. Raziskavanja izumitelja so dovela do konstatacije, da celo v slučaju močnih vibracij ali oscilacij, ali celo pri odklonih pogonske osi za 45° napram vertikali, os sistema še vedno gre skozi obešišče in ne precedira. V ostalem je lahko razumljivo, da se mora vsaka precesijska kretnja uničiti že v ulomku obrata, ker plošča trenutno ne poseduje več kot eno samo stopnjo prostosti.

Predmetni izum se nanaša na uporabo tega fenomena za materijalizacijo točne krajevne vertikale in zlasti za ustvaritev umetne horizontalne ploskve. Izumitelj je s svojimi poskusi dejanski odkril, da —

dočim so giroskopični aparati občutljivi napram sunkovitim odklonom nosilca in iz tega razloga predvsem dajejo zelo nepopolne rezultate na letalih, ladah i t. d. — vrteče se nihalo, katero je obešeno po načinu Perry-jeve plošče, eksaktno obdrži svojo lego pri kakršnihkoli sunkih ali sunkovitih spremembah odklonov, ki jih prejme nosilec. Bilo je tudi ugotovljeno, da je vodoravnost vrtečega se telesa točna in da se ga torej more uporabljati kot sredstvo ali bazo za opazovanje in to pod dovoljnimi pogoji točnosti.

Umetna horizontalna ploskev, ki tvori predmet tega izuma, obstoja iz vrtečega se telesa, kot n. pr. plošče, katera je prednostno obešena v neki točki, ki se nahaja med središčem in obodom, pri čemer prejema plošča hitro vrtilno gibanje, n. pr. potom nekega obesilnega organa.

Vrteče se telo more biti neka plošča, obroč, valj ali vsako poljubno oblikovano geometrično trdno rotacijsko telo, ki je simetrično ali nesimetrično. To more biti zlasti nek drog ali telo, katerega vodoravna projekcija ne bo popolna krožna ploskev, tako da je omogočeno obenem gledanje skozi vrteče se telo in gledanje potom refleksije.

Telo more biti obešeno bodisi v točki, katera leži blizu oboda telesa, ali pa je obešeno v težišču ali pa prednostno v neki vmesni točki.

Obesilni organ obstoja prednostno iz vrvi iz gume ali analogne tvarine, katera ima lastnost, da se upira učinkom škod-

ljive rezonance, kateri so dobro znani na temelju številnih mehaničnih učinkov, kakor: vibracij, torzijskih momentov, centrifugalnih učinkov i t. d.

— Lega plošče ali pod., kateri je bilo podeljeno vrtenje, je v prostoru nespremenljiva in s tem materializira točno krajevno vertikalo. Sedaj bo torej omogočeno, bodisi vsak hip z optičnimi sredstvi kontrolirati lego okvira napram tej horizontalni ploskvi, bodisi naravnovati vse releje, s tem da se stavijo v delovanje vsi mehanizmi za stabilizacijo, komando i t. d.

Na sl. 3 priloženega načrta je kot primer pokazana ena izvedbena oblika predmetnega izuma.

Skrinja B nosi svojem zgornjem delu kardanski okvir S, ki nosi električni motor M. Spodnji del vertikalne osi motorja poseduje kardan C, ki služi kot pričvrstilna točka za jekleno obesilno žico F. Plošča D je obešena na žico in stavljen v vrtenje, kakor kaže sl. 3.

Plošča nosi radi opazovanja na svojem spodnjem licu markirano točko P; zrcalo N, katero je pričvrščeno na dnu skrinje, poseduje markirano točko Q; ako je celokupna razporedba vertikalna, se točki P in Q za opazovalca, ki se nahaja v O in vse skupaj na podlagi refleksije opazuje, v zrcalu krijeta. Vsak odklon skrinje povzroča oddaljitev točk P in Q druga od druge, pri čemer dospe točka Q na primer v Q'.

Vsi postopki, optični, elektromagne-

tični ali drugačni se morejo uporabljati za prenašanje ali povečanje pokazovanj tega aparata. Releji morejo naravnovati aparate za smer, stabilizacijo, pilotažo in prenašati ponavljajočim aparatom pokazovanja s prvotnega mesta.

Ti releji se bodo mogli zlasti ustvariti s pomočjo fotoelektričnih celic, katere registrirajo spremembe medsebojnih leg točk P in Q.

Patentni zahtevi:

1.) Priprava za materializacijo točne krajevne vertikale, označena s tem, da obstoja iz vrtečega se telesa, katero je prosto obešeno v nekem okviru in dobiva hitro rotacijsko gibanje.

2.) Priprava po zahtevu 1.), označena s tem, da se rotacijsko gibanje podeli vrtečemu se telesu potom obesilnega organa kot takega.

3.) Priprava po zahtevu 1.), označena s tem, da obesilni organ obstoja iz vrvi iz snovi, katera ima lastnost, da se upira učinkom rezonance, na primer iz gume.

4.) Priprava po zahtevu 1.), označena s tem, da se rotacijsko gibanje podeli vrtečemu se telesu od motorja, ki je obešen v okviru priprave.

5.) Priprava po zahtevu 1.), označena s tem, da poseduje zrcalo, ki je zvezano z okvirom, ter značke, s pomočjo katerih se potom refleksije presoja medsebojna premaknitev vrtečega se telesa in okvira.

Fig - 1

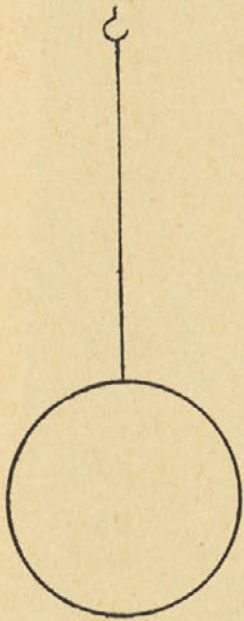


Fig - 3

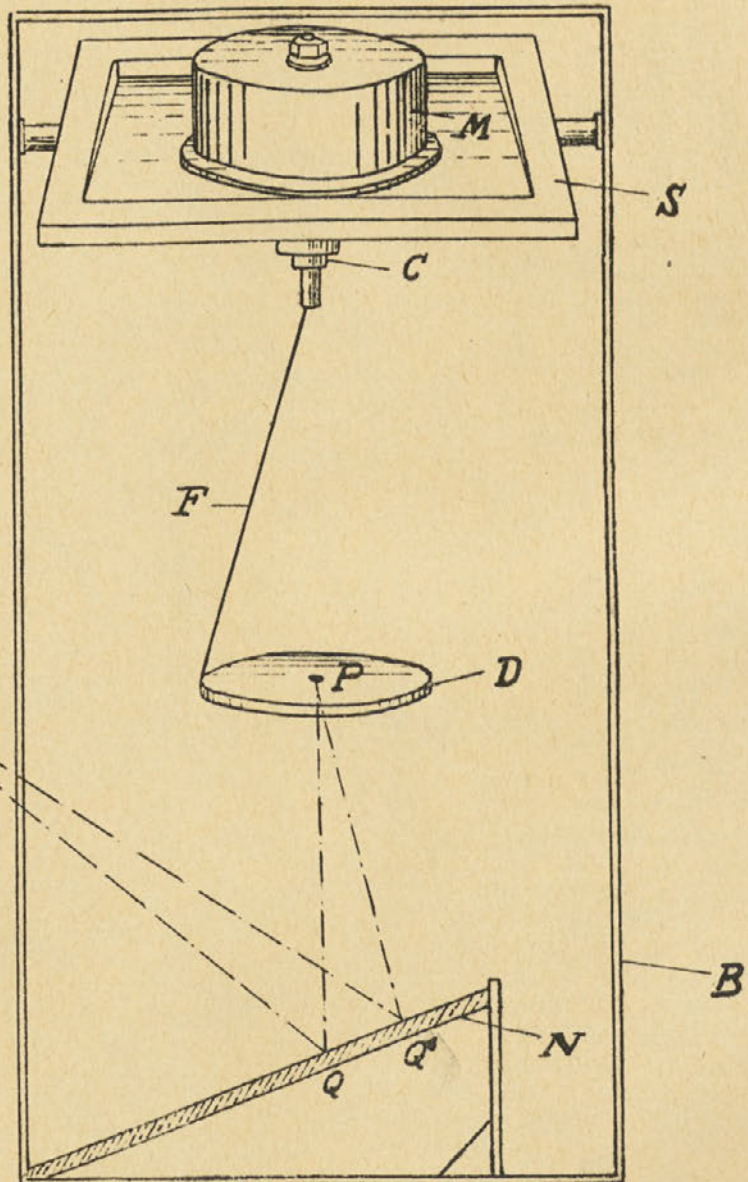


Fig - 2



