

PATENT

N^o 1100. ✓

BESKRIFNING

OFFENTLIGGJORD AF

KONGL. PATENTBYRÅN.

C. A. MÖLLER.

GÖTEBORG.

Elektrisk signalapparat för att angifva hastighet och rörelseriktning hos ett maskineri.

Patent i Sverige från den 14 februari 1887.

Uppfinningen afser att genom någon af maskinens rörliga delar, exempelvis dess hufvudaxel, under dess olika rörelser åt höger eller venster, med elektricitetens tillhjälp, angifva, på ett längre eller kortare afstånd, maskinens antal slag och rörelseriktning.

Å vidfogade ritning visas apparaten i fig. 1 och 2 belägen ofvanför maskinaxeln, och utgöres densamma af en på axeln anbragt upphöjning *a*, som under axelns roterande för framåt eller bak trycker åt sidan en mot axelns midt hängande stång, hvilken är rörlig kring en tapp *b* och i öfre änden försedd med ett U-förmigt jern, hvares båda ändar äro försedda med hvar sin trissa af isolerande ämne. I beröring med dessa trissor äro anbragta tvenne fjädrar *c* och *c*¹, hvilka genom ledningstrådar stå i förbindelse med den positiva polen i ett elektriskt batteri af torr eller våt beskaffenhet och hvilka fjädrar genom trissornas patryckning kunna göra kontakt med ett par fjädrar *c*¹¹ och *c*¹¹¹, hvilka genom ledningstrådar stå i förbindelse med elektromagneten *d* den i fig. 3 och 4 visade apparaten, som kan vara anbragt hvar som helst, exempelvis på kommandobryggan å ett fartyg eller på kontoret vid en fabrik. Denna sistnämnda apparat består af en vid botten i apparatlådan fastskruvad elektromagnet *d*, hvilken har form af ett kors och är så gjord, att dess båda nordpoler äro rigtade uppåt och dess sydpoler nedåt. Trådlindningen å det ena jernet i elektromagneten är förenad med ledningstråden från fjädern *c*¹¹ och det andra jernets lindningar med ledningstråden från fjädern *c*¹¹¹, hvaremot båda jernens lindningar med sina andra ändar äro i gemensam tråd förenade med kontaktfjädern *e*, som

vid tryckning å knappen *f* medelst kontaktstycket *g* sättes i förbindelse med en ledningstråd till den negativa polen i förutnämnda batteri. Framför elektromagneten *d* hänger på en spindel ett kors *h* af mjukt jern, som i sin öfre ände är försedd med en spärrhake *i* och hvares rörelse kan begränsas medelst en ställskruf *k*, hvarjemte ett af dess nedre ben medelst en spiralfjäder *l* är förbundet med apparatlådan. Framför detta kors är på en spindel anbragt ett rörligt spärrhjul, som står i förbindelse med en i apparaten fäst spärrhake *m*. Ofvan detta spärrhjul är fastsatt en graderad skifva *o*, för afläsandet af maskinens antal slag och framför denna skifva hänger på en särskild spindel en permanent magnet *p*, i form af en visare, som på en tafvelring angifver maskinens rörelseriktning.

Å apparaten kan äfven, om någon så önskar, anbringas ett par små klockor med olika ljud, som af den elektriska strömmen sättas i verksamhet och angifva maskinens antal slag och rörelseriktning.

Apparaten verkar på följande sätt. Om man antager, att maskinen går framåt, trycker den på axeln varande förhöjningen *a* stängens nedre ände åt höger, hvarvid samtidigt kontaktfjädrarne *c* och *c*¹¹ tryckas mot hvarandra och den positiva strömmen går omkring elektromagnetens ena jern, hvares åt höger rigtade nordpol ögonblickligen attraherar jernkorset *h* och drager det in till ställskrufven *k* (som är så reglerad, att korsets rörelse öfverensstämmer med stigningen å spärrhjulet), på samma gång den å jernkorset varande spärrhaken *i* framflyttar spärrhjulet en tanddistans, hvar efter det fasthålls af spärrhaken *m*, tills

hjulet flyttar sig nästa gång. Den ofvan spärrhjulet befintliga skifvan är graderad i öfverensstämmelse med stigningen i spärrhjulet och angifver således maskinens antal slag. Den framför den graderade skifvan hängande permanenta magnetvisaren p , som är upphängd på något afstånd från sin tyngdpunkt och har sin sydpol riktad uppåt, attraheras med sin öfre ände till ofvannämnda nordpol samt angifver att maskinen rör sig framåt, derigenom att visaru rör sig emot märket »Framåt», som är anbragt på en å apparaten fastsatt tafvelring. Tafvelringen är nemligen å högra sidan betecknad med »Framåt» och på den venstra med »Back» samt i midten med »Stopp».

Så länge observationen pågår, måste man trycka på knappen f , på det kontakt må egrum för öfverförandet af strömmen från batteriet. Denna kontakthanordning har endast till uppgift att hindra det batteriet onödigtvis förbrukas.

Patentanspråk:

Elektrisk signalapparat för att angifva hastigheten och rörelseriktningen hos ett maskineri, bestående af:

1:o ett invid hufvudaxeln eller annan roterande maskindel anbragt, omkring en tapp rörligt kontaktstycke, hvars ena ände vid maskinens rörelse föres åt ena eller andra hållet af en ansats (a) å axeln och hvars andra ände

är försedd med två armar, hvilka vid styckets rörelse kunna bringa hvar sitt par kontaktfjädrar (c, c^{II} och c^I, c^{III}) att sluta den elektriska strömmen från ett batteri;

2:o en visareapparat, karakteriserad af

a) en korsformig elektromagnet (d), hvars båda nordpoler äro riktade uppåt och hafva sina lindningar medelst ledningstrådar förenade med förutnämnda kontaktfjädrar (c^{II} och c^{III}) och hvars nedåt riktade sydpoler hafva sina lindningar i gemensam tråd förenade med en kontakthanordning (f), medelst hvilken kan för kortare eller längre stund ernås förbindelse med den ena polen i batteriet;

b) ett framför elektromagneten (d) upphängdt, rörligt, korsformigt, mjukt jernstycke (h), som af en spiralfjäder (l) under vanliga förhållanden hålles i en något sned ställning framför förutnämnda elektromagnet, men vid strömmens intermittenta slutande genom den i patentanspråket 1:o nämnda kontakthanordningen af denna elektromagnet ryckvis attraheras, hvarvid dels medelst en spärrhakeanordning en graderad taffla (o) bringas att ryckvis rotera och dervid utvisa maskinens antal slag, dels ock en likaledes framför elektromagnetkorset i vertikalplanet upphängd permanent magnetnål (p) bringas att, alltefter som strömmen går genom den ena eller andra af elektromagnetkorsets stammar, ryckvis vrida sig åt ena eller andra hållet och dymedelst utvisa, åt hvilket håll maskinen går.

(Härtill en ritning.)

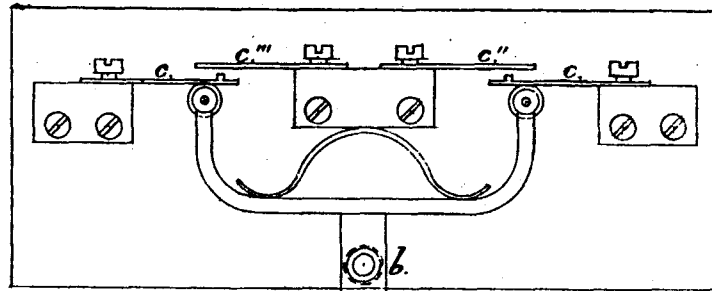


Fig. 1.

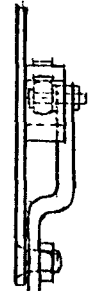


Fig. 2.

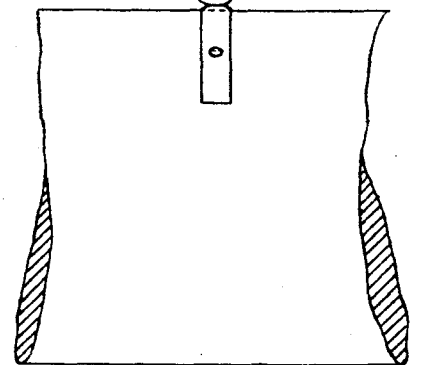
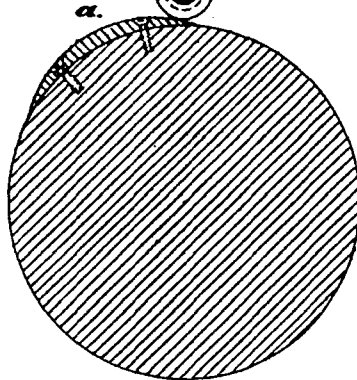


Fig. 3.

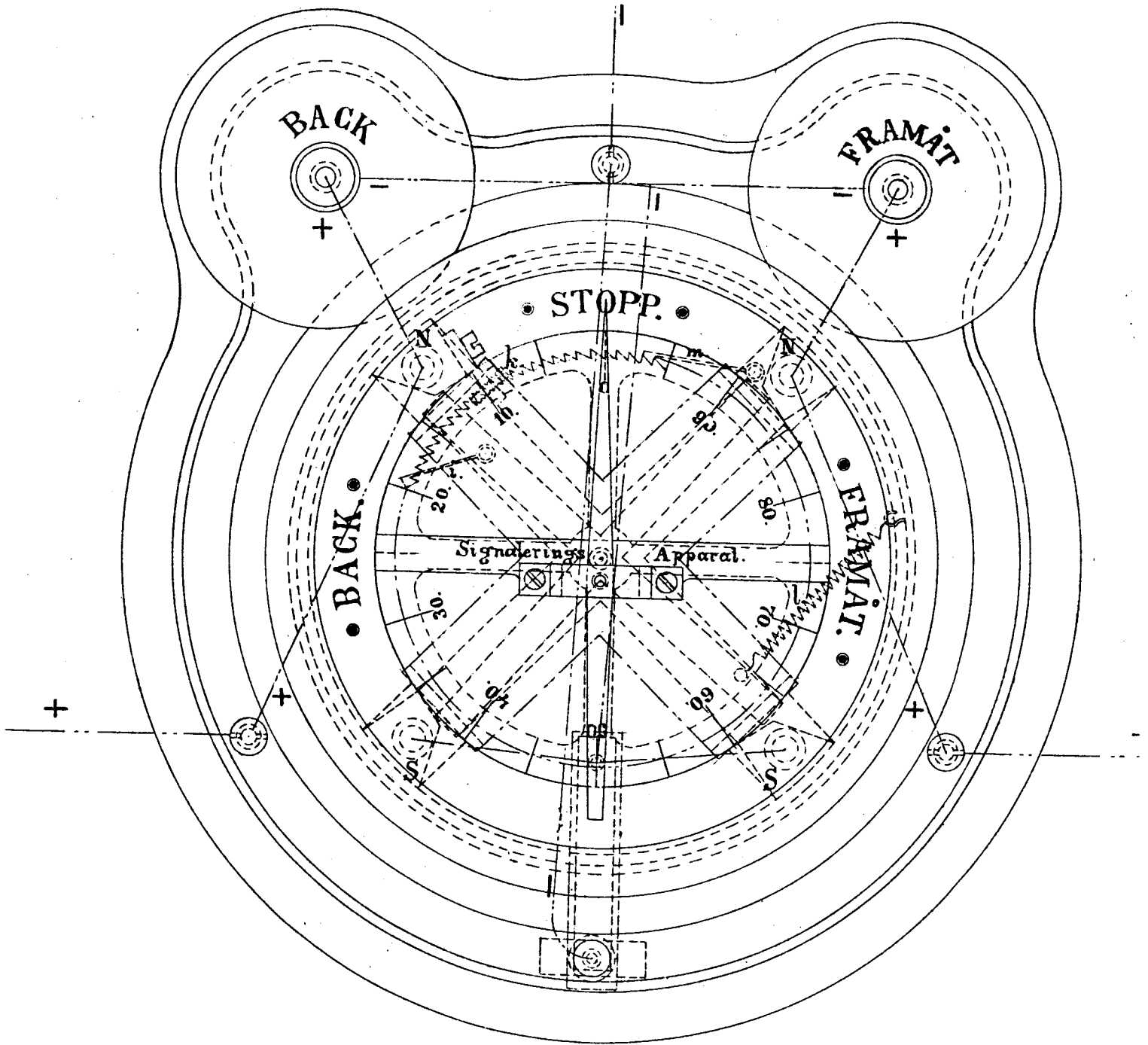


Fig. 4.

