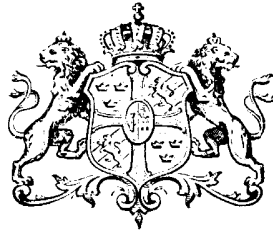


PATENT

N^o 3264.

BESKRIFNING

OFFENTLIGGJORD AF

KONGL. PATENTBYRÅN.

W. ODHNER,

ST. PETERSBURG (RYSSLAND).

Räknemaskin, benämnd Aritmometer.

Patent i Sverige från den 26 september 1890.

Föreliggande uppfinning afser anordningar vid räknemaskiner, hvilka anordningar göra maskinerna enkla till sin konstruktion, lättskötta och små till omfånget.

Å bifogade ritning visar fig. 1 maskinen sedd framifrån med en del af dess omhölje borttaget. Fig. 2 visar en sektion efter linien *a—b*, och fig. 3 en annan efter linien *c—d*. Fig. 4 visar maskinen i plan, och fig. 5, 6 och 7 visa detaljer.

Maskinen är i hufvudsak inrättad så, att på en i dess båda gaflar lagrad axel *A* äro intill hvarandra fästa räknehjul *B*, uti hvilka äro infälda tänder *C*, som med sina ändar kunna föras ett stycke utanför räknehjulens periferier. Denna senare operation verkställes medelst en bredvid hvarje räknehjul liggande skifva *D*, försedd med två koncentriska spår *E*, förenade medelst en kurva, och uti hvilka spår ingå på tänderna *C* fästa klackar. De på ofvan beskrifna sätt utskjutna tänderna ingripa sedan vid räknehjulens omvridning, som sker med tillhjälp af vefven *F*, uti med kuggar försedda hjul *Z*, hvilka i sin tur ingripa i registreringshjul *G*, som äro förenade med skifvor *X*, på hvilkas omkretsar finnas siffror från och med noll till och med nio. Dessa siffror kunna blifva synliga genom öppningar i maskinens täckplatta och angifva efter skedd omvridning af räknehjulen, huru många tänder som blifvit utskjutna på hvart och ett af dessa.

Fig. 5 å ritningen visar en genomskärning af registreringshjulen med dess axel. Kringvridningen af skifvorna *D* sker med tillhjälp af på dem befintliga utsprång *H*, som skjuta

upp genom maskinens täckplatta. För att vid vridning af en skifva *D* med bestämdhet kunna afläsa, huru många tänder som skjutas fram öfver motsvarande räknehjuls periferi, finnas mot skifvorna svarande siffror. Dessa siffror, i stället för att vara anbragta direkt på skifvorna, äro anbragta på maskinens täckplatta, hvilken anordning medför den fördelen, att skifvorna *D* kunna göras betydligt enklare än förut, hvarigenom de taga mindre rum mellan räknehjulen: dessutom blifva siffrorna mera framträdande och öfverskådliga än förut i allmänhet varit fallet.

De förut nämnda mellanhjulen *Z*, som öfverföra rörelse från räkne- till registreringshjulen, bidra till registreringshjulens säkra och korrekta omvridning, i det de i betydande mån hindra dem att af farten vridas för långt, hvilket lätt blifver fallet, då räknehjulen få verka direkt på registreringshjulen. Dessutom medföra de en stor fördel vid anordningen för minnets öfverförande, såsom längre ned omnämnas.

Mekanismen för minnets öfverförande består af mellan hvarje registreringshjul liggande styrda klackar *I*, af hvilka hvar och en är försedd med ett i dess midt långsgående spår. Genom detta spår äro klackarne uppträdda på en gemensam axel och kunna, vinkelrätt mot axeln, skjutas än mot räkne- och än mot registreringshjulen. Vidare finnas hos hvarje räknehjul två tänder *L*, som med sina ändar alltid öfverskjuta räknehjulens periferier och som af fjädrar äro förda åt sidorna, så att de icke ligga i samma plan som de ut- och inskjutbara kuggarne *C* i räknehjulen. Tydligt är alltså

att tänderna L under räknehjulens omvridning måste passera mellan registreringshjulen, d. v. s. der klackarne I hafva sin plats, och så länge klackarne äro närmade registreringshjulen, är denna passage fri, men då en klack I af tappen K hos ett nyss omvridet registreringshjul närmats ett räknehjul, som svarar emot ett strax till venster om nyssnämnda registreringshjul liggande annat sadant, så ställer sig klacken i vägen för tänderna L i räknehjulet, så att de icke kunna gå fram i samma plan som förut, utan i stället glida upp på klackens I för detta ändamål afrundade sida och ingripa i kuggarne å det sistnämnda registreringshjulet, så att detta tillsammans med det förut nämnda kringvrides en kugge eller en siffra. Dessutom finnes vid periferien af hvarje räknehjul ett utskjutande stycke, som för motsvarande klack I ned mot registreringshjulet och vid periferien af registreringshjulet en tapp K , som för klacken I upp mot räknehjulet. Beträffande i fråga varande mekanism, torde särskildt observeras, att klackarne äro uppträdda på den axel, som uppbär mellanhjulen Z eller de hjul, som öfverföra rörelse från räkne- till registreringshjulen, samt att klackarne sitta på armar M , som vid sin nedre ände äro vridbara omkring en gemensam axel N (se fig. 2).

Anordningen är enkel och föga kostbar att utföra. Dessutom uppstår föga friktion vid maskinens arbete och klackarna komma att verka mycket säkert.

De hjul O , som visa antalet omvridningar af räknehjulen, äro anbragta på en axel liggande i linie med axeln för registreringshjulen och kunna hvart och ett för sig, men ett i sänder kringvridas medelst en vaxel från räknehjulsaxeln A . Genom en arm P , fäst på det andra i ordningen af kugghjulen hos nyssnämnda vaxel, kan hjulet O för hvarje omvridning af axeln A blott vridas en kugg, och genom siffror på hjulens O omkrets kunna antalet omvridningar afläsas uti öppningar i täckplattan.

Patentanspråk:

1:o) Vid en sådan räknemaskin, som har på en axel bredvid hvarandra sittande räknehjul och intill dessa liggande skifvor, som vid vridning framföra ett önskadtt antal tänder öfver räknehjulens periferier, hvilka tänder ingripa i kuggar på a bredvidliggande axel sittande registreringshjul, den anordningen, att mellan räkne- och registreringshjulen äro förlagda uti dessa ingripande utvexlingshjul, uppträdda på en gemensam axel, som öfverför rörelse från de förra till de senare, i ändamål att registreringshjulen omvridning ma försiggå säkrare, samt anordningen för minnesöfverföringen göras enklare.

2:o) Vid en sådan räknemaskin, som har på en axel bredvid hvarandra sittande räknehjul och intill dessa liggande skifvor, som vid vridning framföra ett önskadtt antal tänder öfver räknehjulens periferier, hvilka tänder ingripa i kuggar på a bredvidliggande axel sittande registreringshjul, den anordningen, att de af räkne- och registreringshjulen averkade klackarna, som tjena för minnets öfverförande, äro fästa på armar, som kunna vrida sig kring en gemensam axel.

3:o) Vid sådana räknemaskiner, som hafva på en axel bredvid hvarandra sittande räknehjul och intill dessa liggande skifvor, som vid vridning framföra ett önskadtt antal tänder öfver räknehjulens periferier, hvilka tänder ingripa i kuggar på a bredvidliggande axel sittande registreringshjul, den anordningen, att på en i linie med axeln för registreringshjulen lagrad axel äro fästa andra registreringshjul, å hvilkas periferier äro anbragta siffror från $9-0-9$, och af hvilka ett i sänder kan kringvridas medelst ett tandhjul, som erhåller sin rörelse från räknehjulsaxeln, allt i ändamål att antalet hvarf, som räknehjulen kringvridits i ena eller andra rigtningen, må kunna afläsas å de sistnämnda registreringshjulen.

(Härtill en ritning.)

Fig 1.

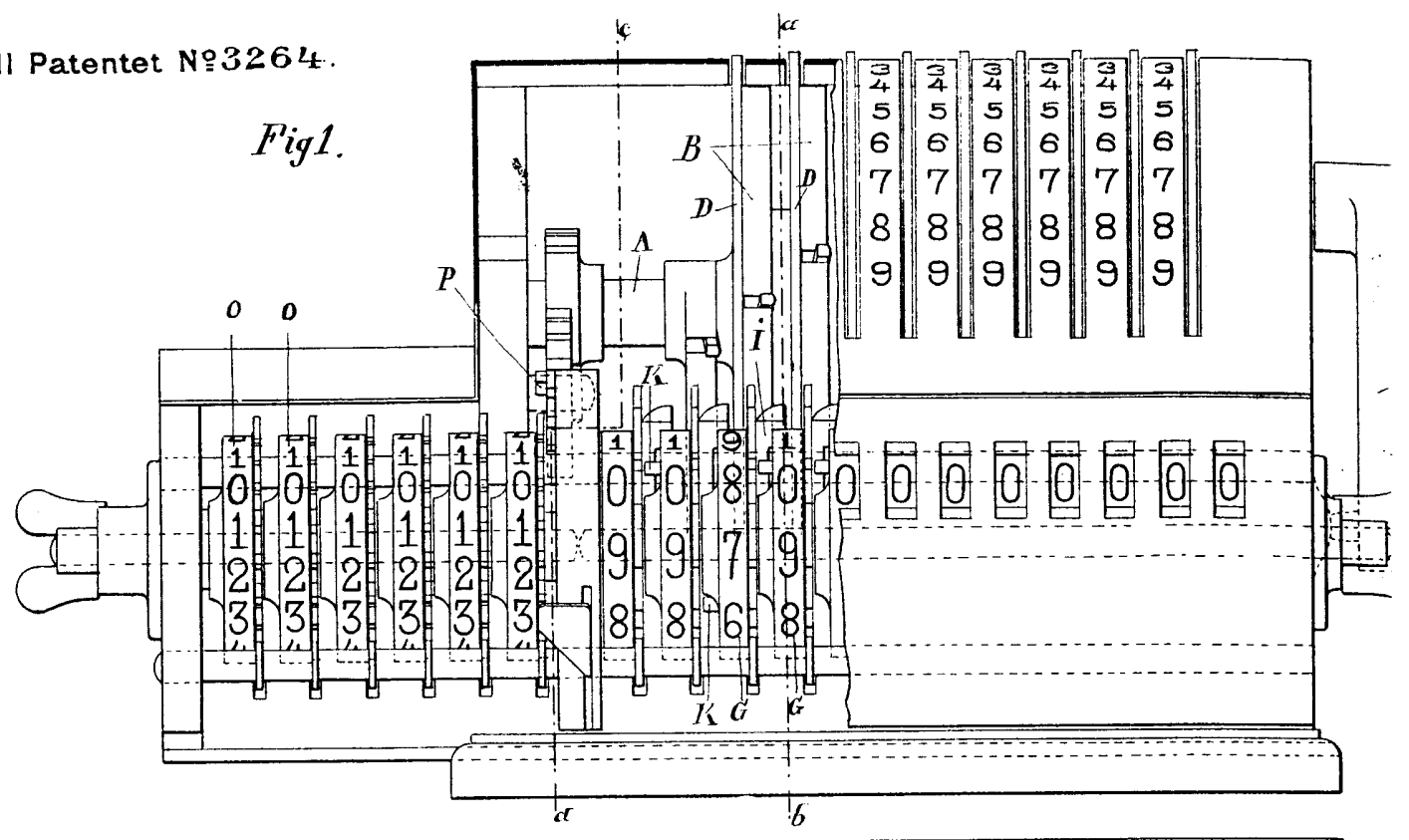
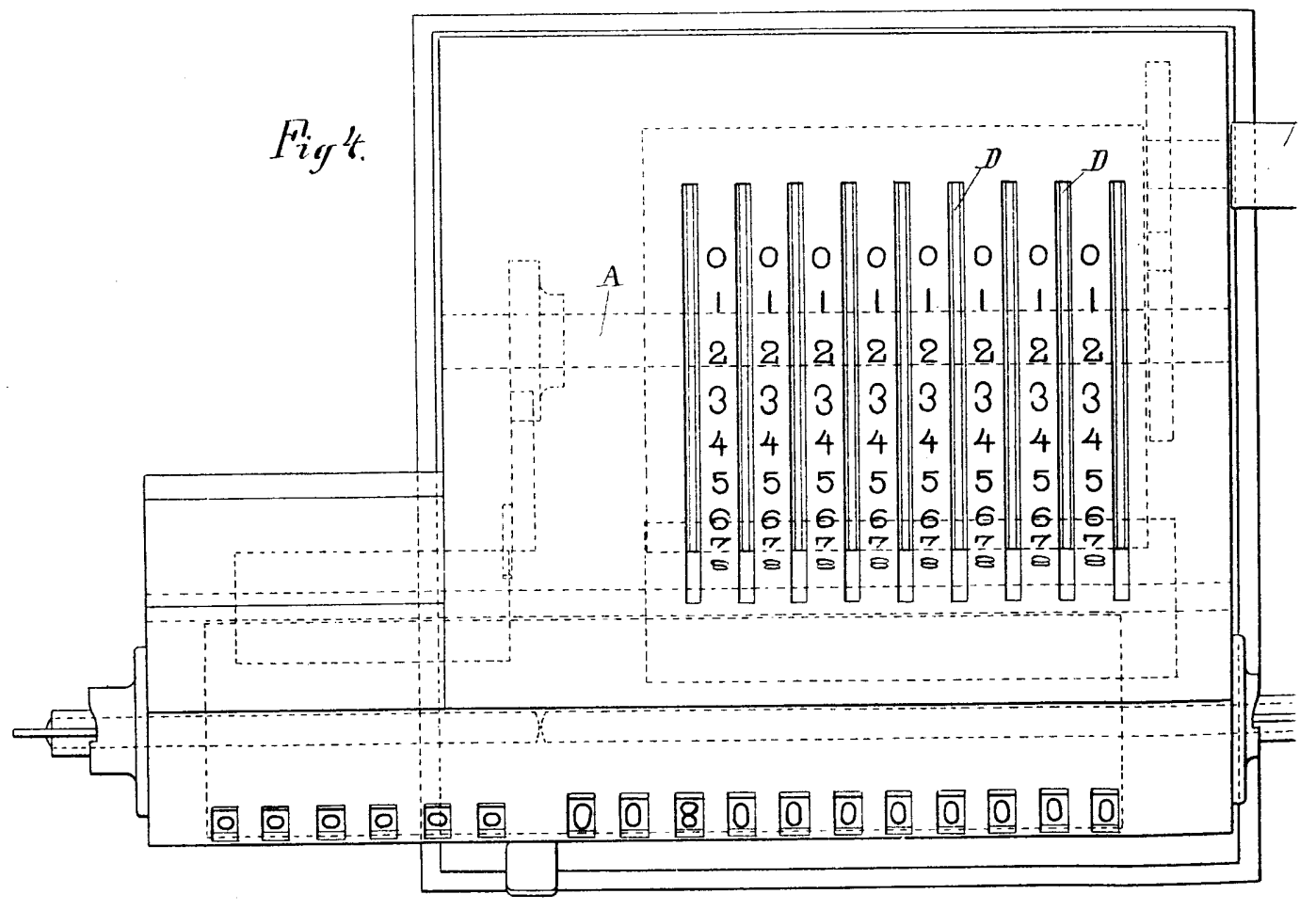
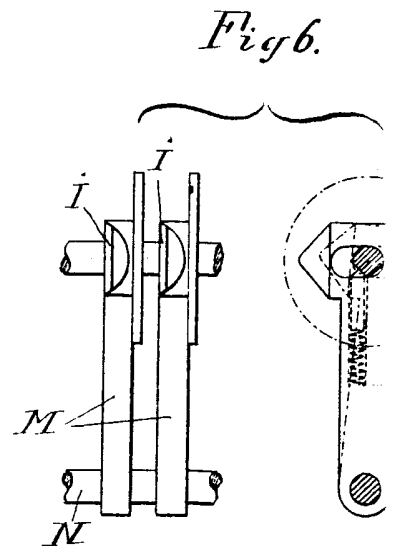
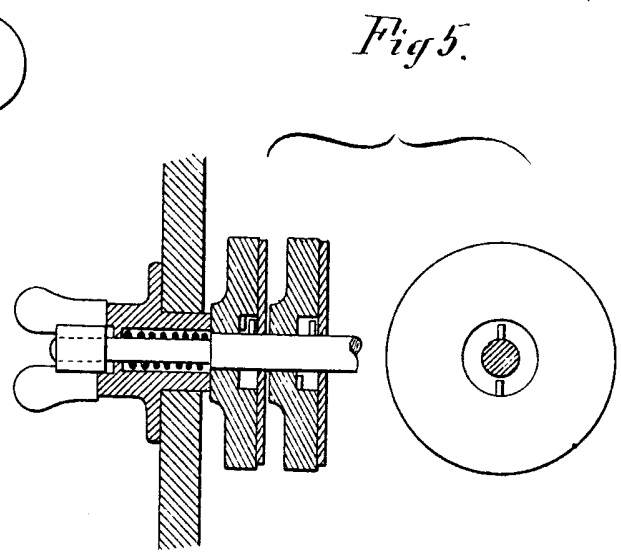
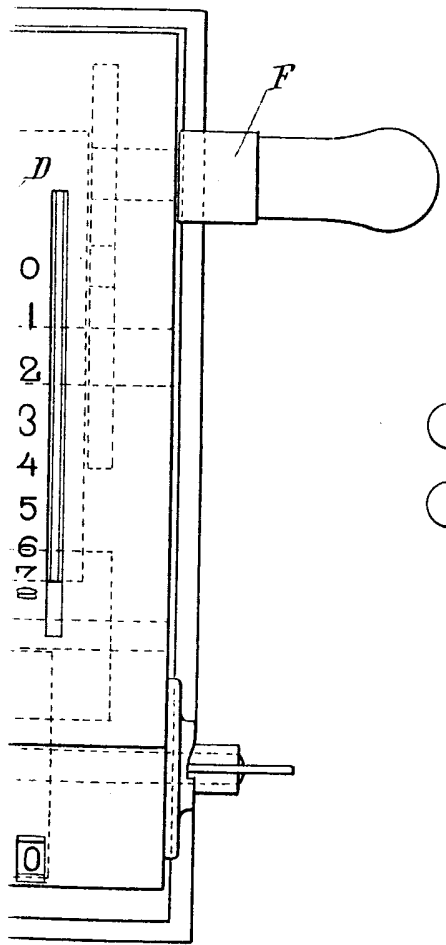
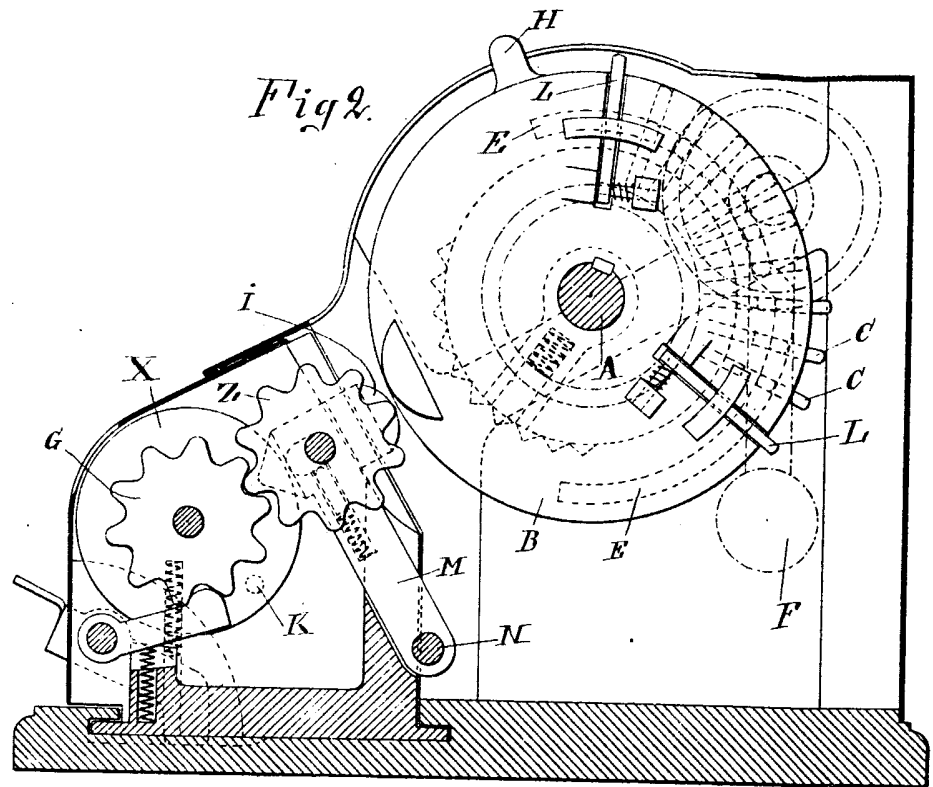
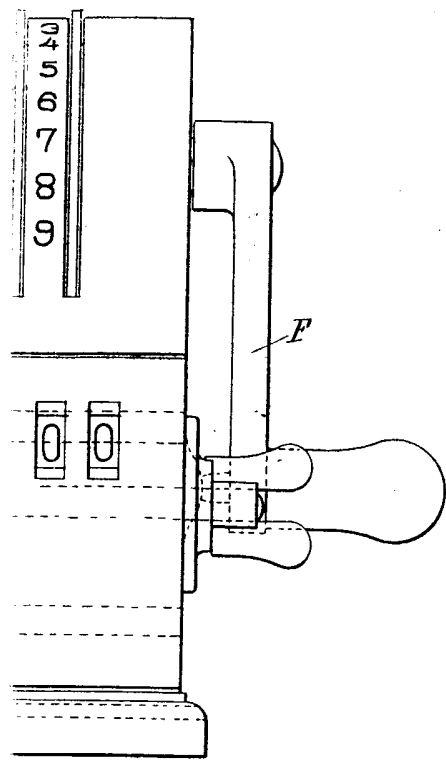


Fig 4.





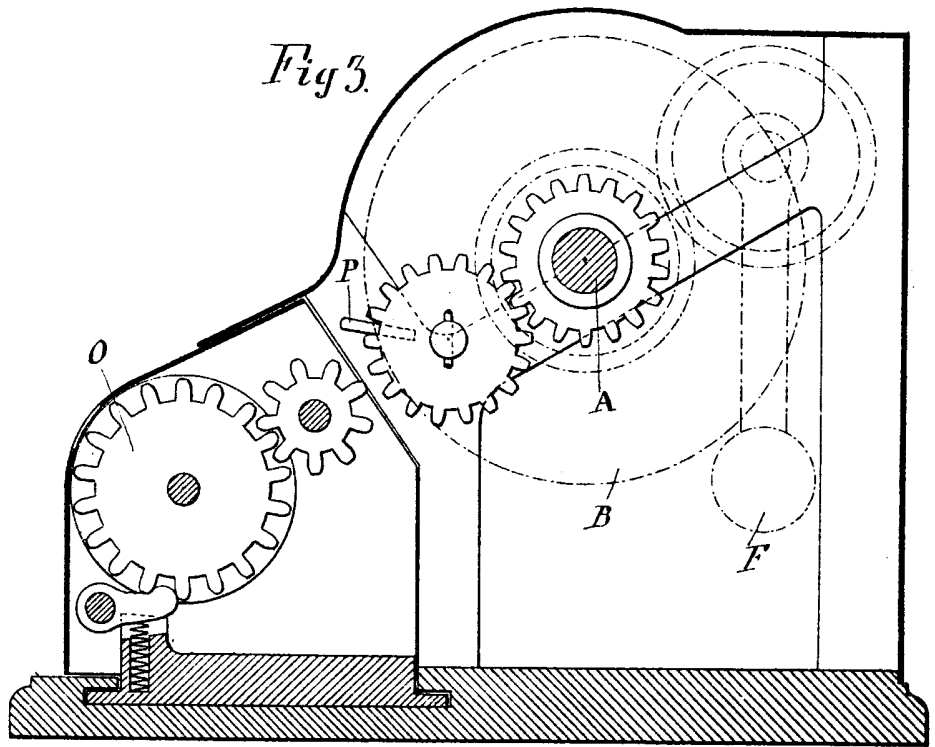
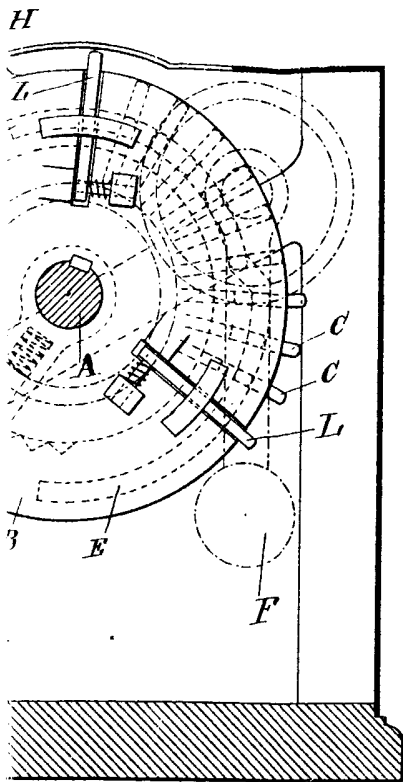


Fig 6.

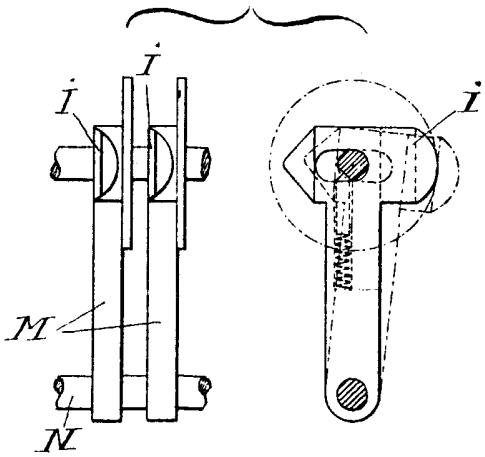


Fig 7.

