

OCTROOIRAAD



NEDERLAND.

## OCTROOI

No. 240.

KLASSE 35 a. GROEP 16.

Aanvraag No. 85 Ned. ingediend: 1 Juni 1912 te 3 uur 57 minuten n.m.  
 Aanvraag openbaargemaakt . . . : 25 Maart 1913.  
 Octrooischrift uitgegeven . . . : 2 Juni 1914.  
 Dagteekening van het octrooi . . : 11 Mei 1914.

JAN HAMER, te Amsterdam.

Personen- of goederenlift.

Deze uitvinding heeft betrekking op personen- en goederenliften, waarbij de last door de draaiing van, van moeren voorziene, schroefstangen, in op- en neer-  
 5 gaande beweging gebracht wordt.

Bij de tot nu toe bekende liften van deze soort waren de buig- en knikspanningen, die in de schroefstangen optreden, steeds een bezwaar, zoodat deze liften  
 10 slechts konden worden toegepast, waar geen groote snelheid vereischt werd, of waar de lift slechts een korten weg behoefde te doorloopen.

Wel heeft men getracht aan deze bezwaren tegemoet te komen door de schroefstangen te verstijven, en ze daardoor een grooteren weerstand aan de bovengenoemde spanningen te doen bieden, doch deze maatregelen vereischen samengestelde constructies en maken ook niet het  
 20 toepassen van grootere snelheden mogelijk (zie de Duitsche O. S. N<sup>o</sup>. 170.363 kl. 35a, N<sup>o</sup>. 205.395 kl. 35a en N<sup>o</sup>. 134.382 kl. 35a).

Het doel van deze uitvinding is deze bezwaren te vermijden en een lift tot het opheffen en neerlaten van lasten, door middel van draaiende schroefstangen, te scheppen, waarin het optreden van buig- en knikspanningen voorkomen is, zoodat  
 30 daarbij de last met een willekeurige snel-

heid over een willekeurig langen weg opgeheven en neergelaten kan worden.

Dit doel wordt bereikt door de schroefstangen aan hare bovineinden beweegbaar op te hangen en ze verder over hare  
 35 geheele lengte, zonder eenige ondersteuning of geleiding, naar beneden te laten hangen, zooals zulks bij hefbokken voorkomt.

Als voorbeeld van de wijze, waarop deze uitvinding kan worden toegepast, is  
 40 op bijgaande teekening een lift voorgesteld, die zich langs twee schroefstangen, welke door een electromotor gedraaid worden, op en neer beweegt.

Fig. 1 stelt het drijfwerk met de lift-  
 45 kooi in vooraanzicht voor.

Fig. 2 is een bovenaanzicht van den draagbalk met de beide geleidingsbuizen, die de draagmoeren omsluiten.

Fig. 3 is de verticale doorsnede,  
 50 op grootere schaal van de ophanging der schroefstangen, den worm en het wormwiel, die de schroefstangen doen draaien.

Fig. 4 is een verticale doorsnede door  
 55 de draagmoer en de daarbij behorende volgmoer.

Fig. 5 is een onderaanzicht van het geleidingshuis, waarin zich de draagmoer  
 60 bevindt.

Exemplaren van dit Octrooischrift zijn tegen betaling van 60 cents per stuk verkrijgbaar bij het Bureau voor den Industrieelen Eigendom.

Fig. 6 is een bovenaanzicht der volgmoeren, terwijl

Fig. 7 een bovenaanzicht van de liftkooi voorstelt.

- 5 In de liftschacht zijn twee verticale schroefstangen  $A$  en  $A^1$  elk aan het boven-  
einde in een kogelblok  $B$  en  $B^1$  opge-  
hangen en hangen overigens vrij naar  
10 beneden, terwijl zij aan het onderende  
door leibussen  $C$  en  $C^1$  zijn omgeven, om  
het sterk heen- en weerslingeren te be-  
letten.

- Langs de schroefstangen  $A$  en  $A^1$  be-  
weegt zich de liftkooi  $H$ , die op den  
15 draagbalk  $J$  rust en daarmee zoo ver-  
bonden is, dat de balk  $J$  om een horizontale  
as kan draaien. In de uiteinden van dezen  
balk  $J$  rusten de geleidingsbuizen  $K$  en  $K^1$ ,  
eveneens om een horizontale as draaibaar,  
20 welke bovendien in de langsrichting van  
den balk  $J$  kunnen verschuiven en er uit  
genomen kunnen worden.

- De geleidingsbuizen  $K$  en  $K^1$  omsluiten  
de draagmoeren  $L$  en  $L^1$  (zie fig. 4), die  
25 elk uit twee deelen bestaan, terwijl voor-  
noemde geleidingsbuizen zoo ingericht zijn,  
dat de moeren gemakkelijk vernieuwd  
kunnen worden. Deze moeren kunnen zich  
niet draaien en passen op de schroef-  
30 stangen  $A$  en  $A^1$ , zoodat zij bij de draaiing  
dezer stangen, onverschillig in welke der  
beide richtingen, resp. naar boven en naar  
beneden gevoerd worden en deze beweging  
aan de liftkooi mede deelen.

- 35 Onder de draagmoeren  $L$  en  $L^1$  loopen,  
op een bepaalden afstand daarvan, de  
onbelaste volgmoeren  $R$  en  $R^1$ , waarmee  
de geleidingsbuizen  $K$  en  $K^1$  los en ver-  
schuifbaar verbonden zijn. Hiertoe kunnen  
40 deze volgmoeren voorzien zijn van staafjes  
 $S$ ,  $S^1$ ,  $S^2$  en  $S^3$ , die ruim passen in  
openingen  $T$ ,  $T^1$ ,  $T^2$  en  $T^3$  van de ge-  
leidingsbuizen  $K$  en  $K^1$ . Bij andere con-  
structies is het gebruik van dergelijke  
45 volgmoeren bekend voor het opheffen van  
de speling (zie het Duitsche O. S. N<sup>o</sup>.  
171.252 en het Britsche O. S. N<sup>o</sup>. 15.598  
A. D. 1906).

- Bij draaiing der schroefstangen  $A$  en  $A^1$   
50 worden dus de volgmoeren  $R$  en  $R^1$  in  
dezelfde richting en met dezelfde snelheid  
als de liftkooi langs deze stangen voort-  
bewogen, daar ook zij niet met deze stangen  
kunnen ronddraaien. Bij de beweging naar  
55 boven volgen zij de liftkooi, bij de be-  
weging naar beneden gaan zij de liftkooi  
vooraf. Daar zij nooit belast zijn, kunnen  
zij ook niet uitslijten.

- Is nu een der draagmoeren uitgesleten  
60 of dol geworden, zoo zal zij op haar

volgmoer vallen, waardoor de draagbalk  $J$   
in een bepaalden schuinen stand gebracht  
wordt.

Mocht zich dit geval bij beide draag-  
moeren tegelijkertijd voordoen, zoo vallen 65  
deze elk op hare resp. volgmoer, zonder  
dat daardoor de beweging van de lift  
wordt onderbroken; naar beneden storten  
van de liftkooi  $H$  is echter door deze  
volgmoeren belet. 70

Mocht door een of andere oorzaak een  
der beide draagmoeren een grootere of  
geringere snelheid verkrijgen, of mochten  
deze moeren ten opzichte van elkaar ver-  
schuiven, zoo zal de draagbalk  $J$  zich om 75  
zijn horizontale as  $O$  draaien, door de  
bijzondere bevestiging der draagmoeren  
in den balk  $J$  kan het bedrijf ongestoord  
voortgaan. Neemt de draagbalk  $J$  echter  
een te schuinen stand aan, zooals b.v. in 80  
fig. 1 door stippellijnen is voorgesteld en  
waarvoor men den stand kan kiezen, dien  
de balk  $J$  inneemt, indien een der draag-  
moeren op de volgmoer valt, dan is het  
gewenscht, dat hierop de aandacht ge- 85  
vestigd wordt. Dit kan geschieden, door-  
dat dan het contact  $P$ , dat in de hoofd-  
leiding van den stroom aangebracht is,  
verbroken wordt, waardoor een signaal  
gegeven kan worden, of waardoor de rem, 90  
die met een luchtdrukmagneet in ver-  
binding staat, van zelf in werking treedt,  
en het geheel stil zet.

Bij transmissie of andere motorisch  
gedreven liften kan de draagbalk  $J$  van 95  
een geschikte inrichting, als b.v. een hef-  
boom, voorzien zijn, door middel waarvan  
hetzelfde verkregen wordt, b.v. doordat  
de hefboom, door middel van een ver-  
bindingsstang, direct op de uitzetinrichting 100  
van het bovendrijfwerk inwerkt.

Een dergelijke draaibare dwarsbalk is  
bekend voor liften, welke aan kabels op-  
gehangen zijn, teneinde bij het ongelijk  
uitrekken daarvan, de lift vast te zetten 105  
(zie Ernst: Hebezeuge, 4<sup>de</sup> druk, blz. 382  
en volg.).

Naast de schroefstangen  $A$  en  $A^1$  en  
terzijde van de liftbaan zijn twee glad  
afgedraaide ronde geleiders  $M$  en  $M^1$  110  
aangebracht, welke tot geleiding van de  
liftkooi dienen en waartusschen deze, door  
middel van instelbare geleidingsbuizen  $N$ ,  
 $N^1$ ,  $N^2$  en  $N^3$ , loopt. Deze verticale ge-  
leiders zijn met de wanden van de lift- 115  
schacht verankerd.

De schroefstangen  $A$  en  $A^1$  kunnen op  
elke geschikte wijze rondgedraaid worden.  
In het gekozen voorbeeld zijn zij boven  
de kogellager  $B$  en  $B^1$  verlengd en wordt 120

de draaiing van een horizontale as  $E$ , door middel van een wormwiel en worm,  $D^1$  en  $D$ , op de schroefstangen  $A$  en  $A^1$  overgebracht.

- 5 Teneinde den tangentieelen druk op te heffen, is de eene worm op de as  $E$  van een linkschen en de andere van een rechtschen schroefdraad voorzien en bezit dien-  
overeenkomstig een der stangen  $A$  en  $A^1$   
10 een linkschen en de andere een rechtschen schroefdraad.

De as  $E$  is verder van een koppeling  $G$  voorzien, waaraan een electromotor, een remschijf, een handwiel of handrad aangesloten kan worden. De koppeling  $O$  kan  
15 tegelijkertijd dienen als remschijf.

### Conclusies.

1. Een personen- of goederenlift, waarbij de voor de beweging dienende draadstangen over hare geheele lengte, zonder  
25 verdere ondersteuning, vrij naar beneden hangen.

2. Een lift volgens conclusie 1, waarbij een, de liftkooi dragende, op de draagmoeren ( $L, L^1$ ) rustende, balk ( $I$ ) bij het  
30 defect geraken van een dezer moeren een schuinen stand aannemen, hierdoor den motor stopzetten en de rem in werking brengen kan.

3. Een lift volgens conclusie 1 en 2, 35 waarbij onder de draagmoeren ( $L, L^1$ ) volgmoeren ( $R, R^1$ ) aangebracht zijn, die door pennen met de hoofdmoeren verbonden zijn en bij het defect worden daarvan den draagbalk opvangen. 40

---

Hierbij 1 blad teekeningen.

---

JAN HAMER, te Amsterdam.

Personen- of goederenlift.

Fig. 1.

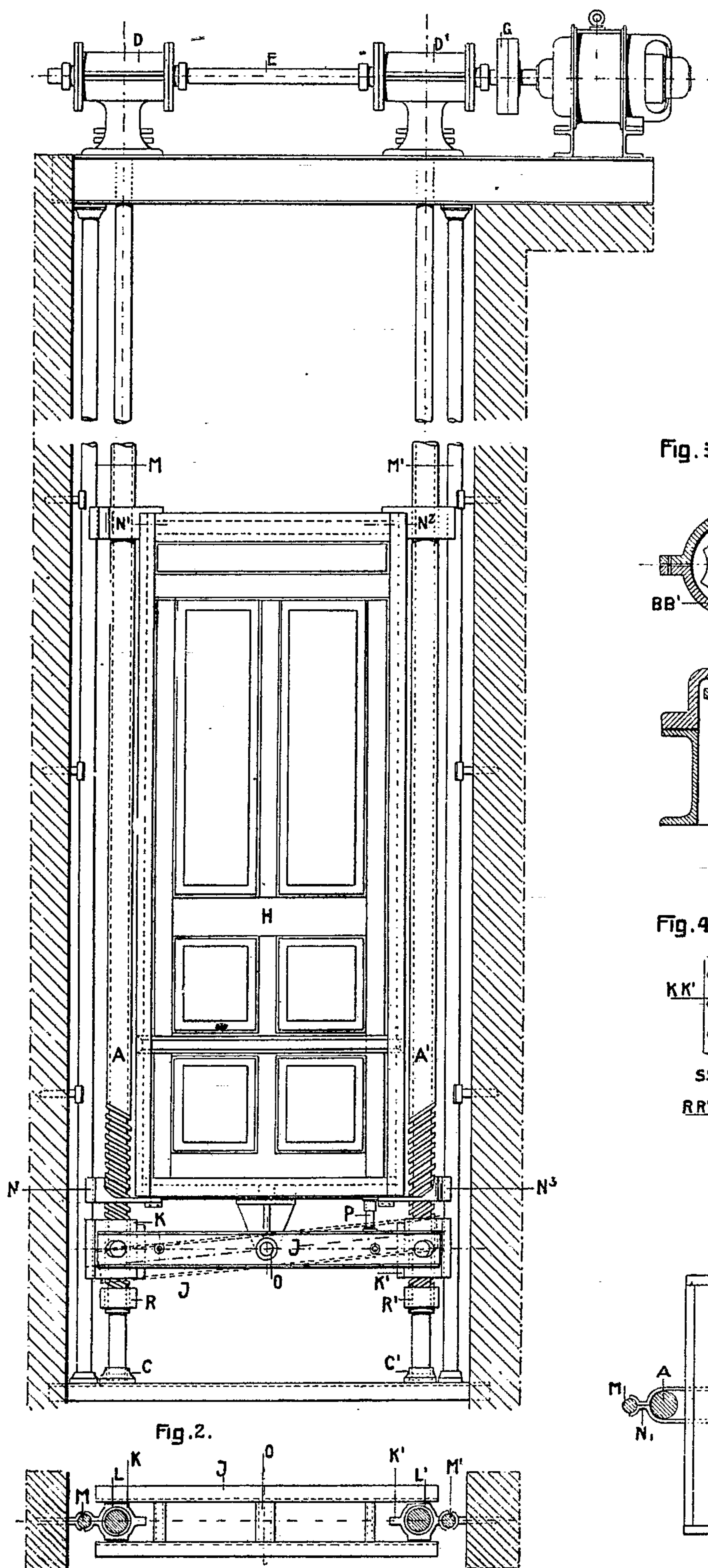


Fig. 2.

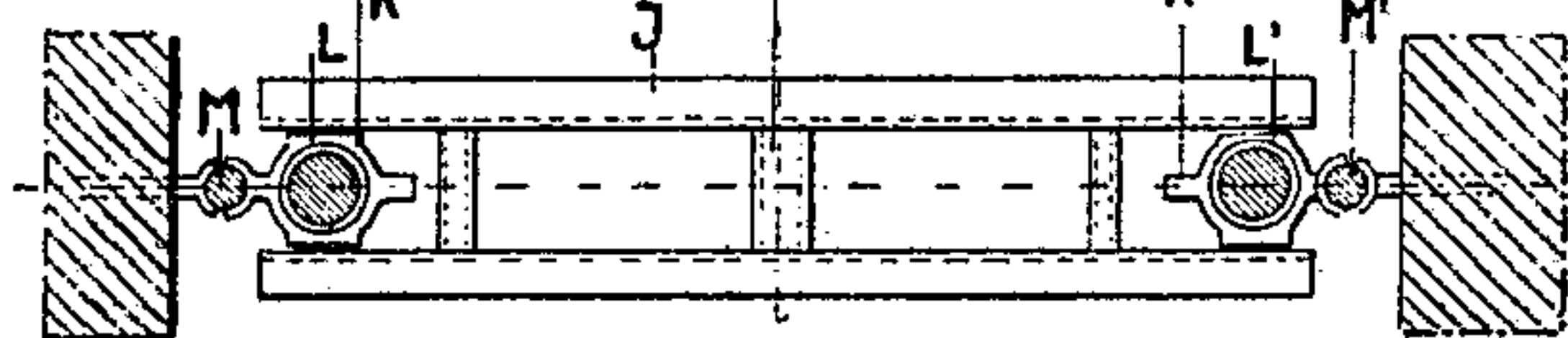


Fig. 3.

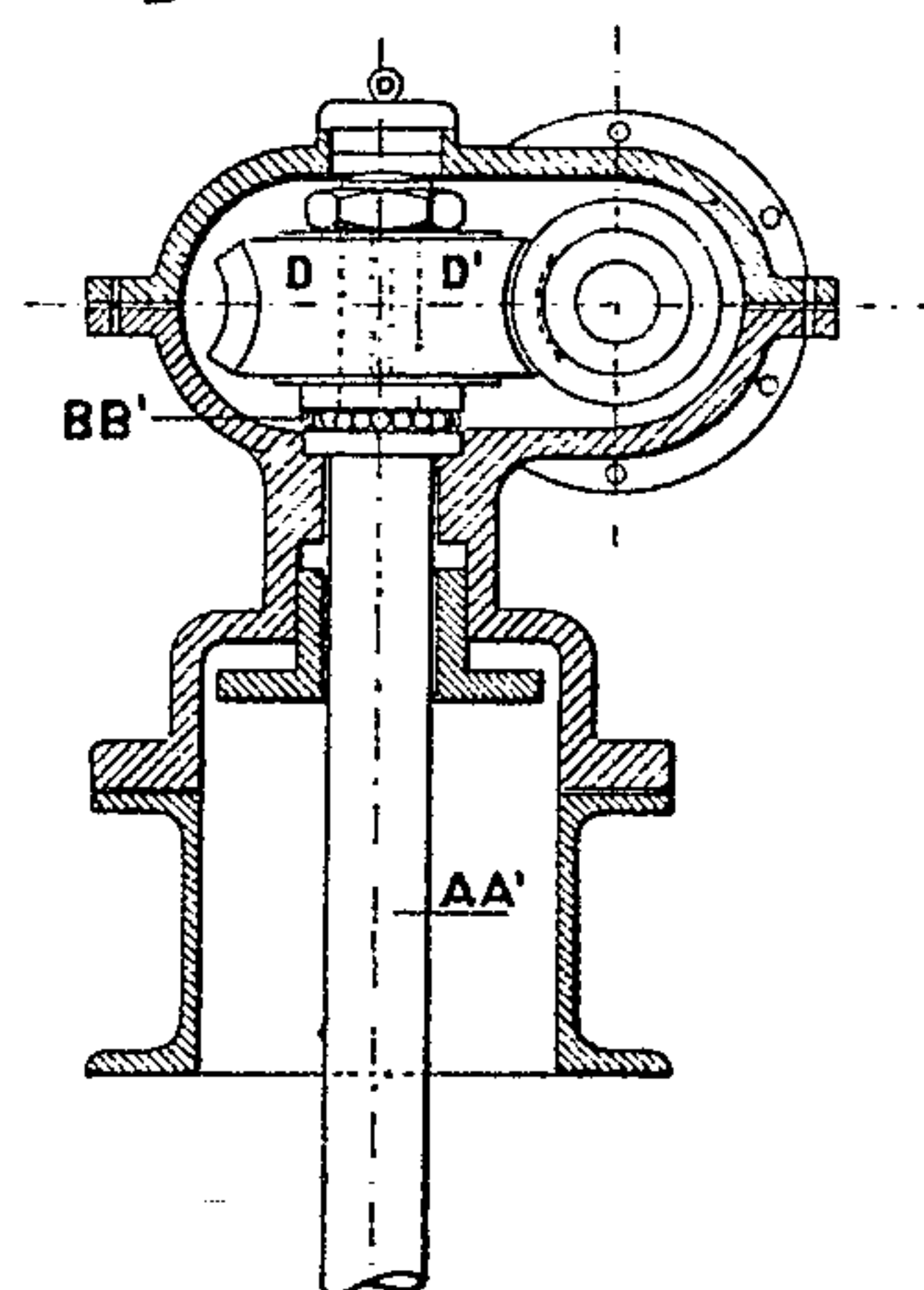


Fig. 4.

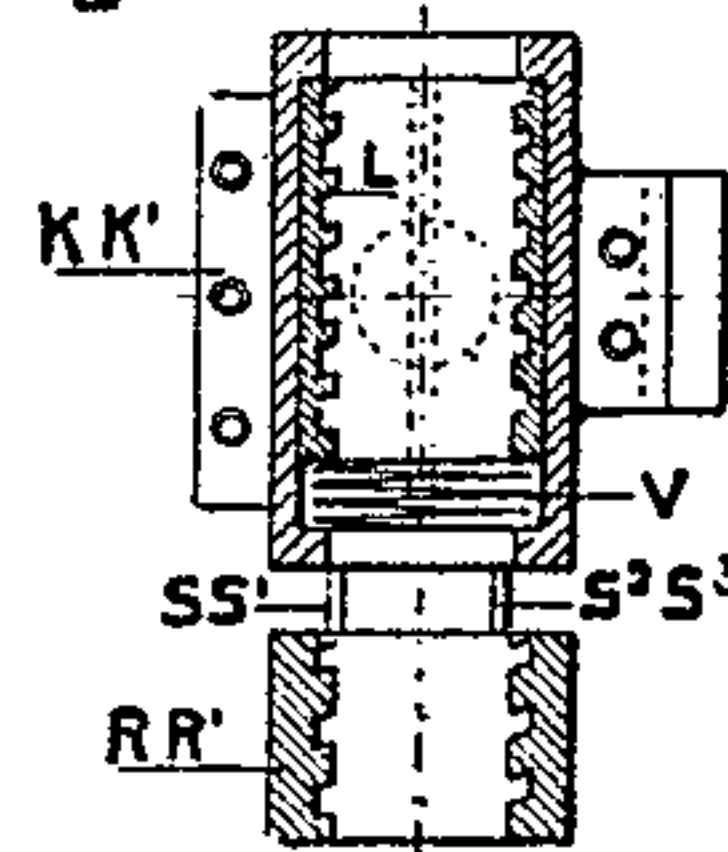


Fig. 5.

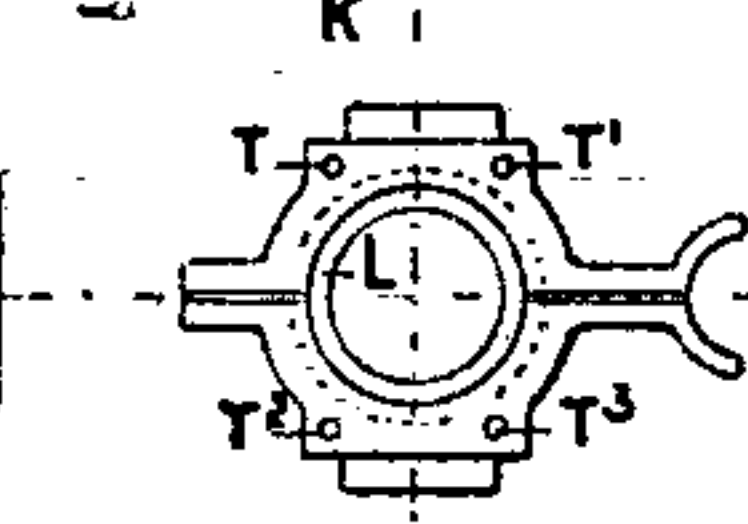


Fig. 6.

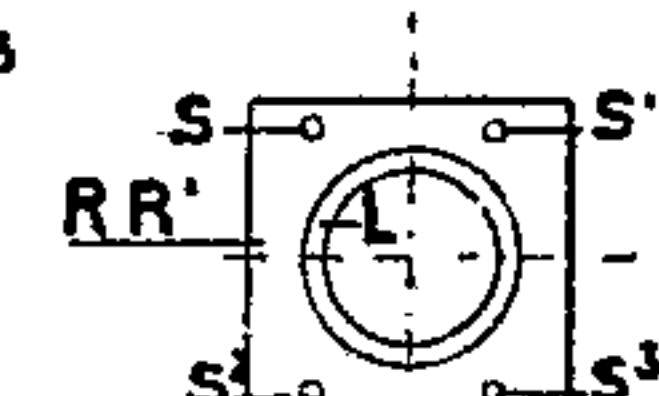
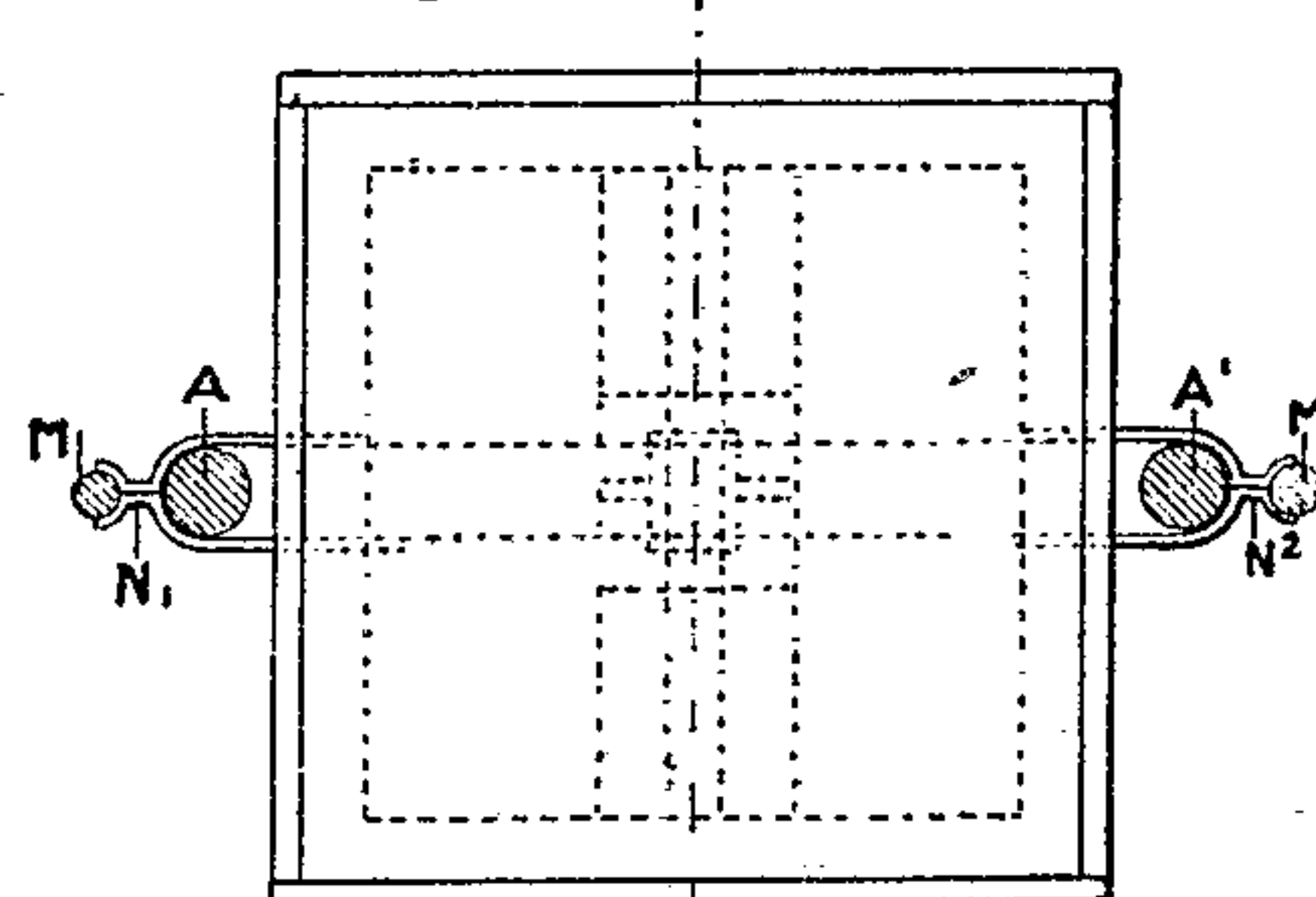


Fig. 7.



Octrooi No. 240.