

PATENT



No 6. ✓

## BESKRIFNING

OFFENTLIGGJORD AF

KONGL. PATENTBYRÅN.

C. WITTENSTRÖM

STOCKHOLM

## Anordningar för och förfaringssätt vid eldning med nafta.

Patent i Sverige från den 29 oktober 1884.

Föremålet för denna uppfinning är vissa förbättrade apparater för eldning med nafta eller annan flygtig vätska.

Ihåliga, trågrika roster begagnas, anordnade den ena öfver den andra. Naftan eller den brännbara vätskan hålles alltid till lika djup i rosterna under eldningen. Detta åstadkommes bekvämt medelst tillförsel och bräddaflopp på nedanskrifvet sätt. Till rosten är en liten kopp vidgjuten, som står i förbindelse med den dragformiga fördjupningen deruti.

Naftan eller vätskan tillföres koppen genom ett matarerör eller genom bräddaflopp från en rost ofvanför, och afloppsroret är anbragt i samma kopp. Dessa bräddaflopp reglera mängden af nafta och den jemna fördelningen deraf i de särskilda rosterna. Draget åstadkommes på vanligt sätt medelst en skorsten.

Lågan går från rosterna in uti ett rum i ändamål att uppblanda de brännbara gaserna med luft, som också insläppes i rummet. Från detta rum går lågan fram till sjelfva ugnen genom en eller flera trånga öppningar för att åstadkomma en fullständig blandning af gaserna med luften. Denna anordning gör att temperaturen höjes betydligt och är alldeles oundgänglig för en fullständig och rökfri förbränning.

Fig. 1 på bifogade ritningar framställer en vertikal längdsektion af en ugn, konstruerad enligt denna uppfinning och lämpad för att smälta metall i deglar. Fig. 2 är en plan, delvis i genomskärning och fig. 3 en vertikal tvärssektion af densamma. Fig. 4 är en vertikal sektion af främre delen af ugnen, visande rosterna i större skala. Fig. 5 är en elevation framifrån och Fig. 6 en plan af en af rosterna.

$aa$  är sjelfva ugnen,  $b$ ,  $b^1$ ,  $b^2$  äro deglar, hvilka innehålla metallen, som skall smältas. Deglarna  $b$  i ugnsrummet närmast till der lågan inkommer, emottaga sista upphettningen före utgjutningen. Deglarna  $b^1$ ,  $b^2$  i bortre rummen få der en förberedande uppvärmning och flyttas sedan till deglarnes  $b$  plats, när dessa uttagits ur ugnen.  $c$  är skorstenen.

Eldstaden  $d$  har på framsidan en öppning, hvori rosterna  $f$ ,  $f$  äro insatta; de utgöras af jerstråg, förlagda det ena öfver det andra; antalet kan variera, fem roster äro framställda å ritningen, af hvilka den öfversta icke begagnas som rost utan endast för inmatning och som en styrning för luften.  $h$  är ett rör genom hvilket naftan eller det flytande bränslet tillföres. Det flytande bränslet inkommer först i koppen  $f^1$ , som utgör en del af den öfversta rosten, och från denna kopp flyter det öfver genom det korta röret  $f^2$  till koppen  $f^1$  på den underliggande rosten. Från denna kopp flyter det in genom hålet  $f^3$  i den trågrika fördjupningen  $f^3$  i rosten och fyller den upp till mynningen af bräddafloppet  $f^2$ . Öfverloppsvätskan nedriuner genom detta aflopp till koppen  $f^1$  i rosten inunder och fyller hufvudfördjupningen till bräddafloppets nivå o. s. v.

Det som afrinner från den understa rosten i serien upptages af ett rör  $i$  och bortledes till någon lämplig behållare. Tillförseln af det flytande bränslet skall alltid vara större än hvad som förbrukas och afdunstar på rosterna. Elhuru bränslet antändes i fördjupningarna  $f^3$  i rosterna, så behöfves likväl tillföljd af den begränsade lufttillförseln mellan rosterna (hvilken kan regleras medelst en lucka om så behöfves), mera luft, och denna insläppes i blandningsrummet  $d$  genom öppningen  $m$ , som regleras med skjut-

luckan  $n$ . För att uppnå en fullständig förbränning och en mycket hög temperatur måste gaserna och luften blandas fullständigt och detta åstadkommes genom att låta dem passera genom de tränga gångarna  $o$  innan de komma till sjelfva ugnen  $a$ .

$p$  är en eldkanal under sjelfva ugnen, hvarigenom förbränningsprodukterna kunna genomsläppas direkt till skorstenen, under det att ugnen är öppen för deglarnas uttagning eller för andra ändamål. Lämpliga spjäll  $q$  kontrollera genomsläppandet. För att afkyla skiljeväggarna i ugnen äfvensom för att bespara bränsle insläppes luft genom kanalerna  $r$  i mellanväggarna och kanalen  $p$  till blandningsrummet  $d$ .

Fig. 7, 8 och 9 visa uppfinningens användning vid en martin-ugn. Fig. 7 är en horisontal sektion, fig. 8 en vertikal längdsektion efter linien 8—8 i fig. 7, fig. 9 är en tvärsektion efter linien 9—9 i fig. 7.

Rosterna  $f, f$  äro förlagda på båda sidor om ugnshärden  $k$ , och utloppet till skorstenen är genom rummet  $q^1$ , hvari råmaterialen förvärmas, innan de flyttas på härden för att smältas.  $p$  är den direkta kanalen till skorstenen för tillfälligt bruk när så behöfves.

Som denna ugn gör det möjligt att lätt ernå en mycket hög värmegrad, så lämpar den sig isynnerhet för att smälta metaller, som äro svårsmältliga; likväl kan ugnen äfven begagnas för andra ändamål.

Fig. 10, 11 och 12 visa användningen i en eldstad för ångpannor. Fig. 10 är en ändelevation,

fig. 11 en vertikalsektion och fig. 12 en horisontalsektion af en del af en ångpanna af cornwalltypen med eldstaden anordnad i enlighet med denna uppfinning.  $f, f$  äro de trågformade rosterna,  $h$  tillförselröret för nafta eller annat flytande bränsle och  $i$  röret, hvarigenom öferskottet af tillförseln bortledes.  $l$  är blandningsrummet och  $m, m$  äro gångar, genom hvilka luft insläppes till detta rum. Derifrån passera gaserna och luften de smala gångarna  $n$  (här vertikala) och blandas fullkomligt samt bortgå derefter genom ångpannans eldkanaler.

#### Patentanspråk:

1. En ugn eller förbränningsapparat, i hvilken flytande bränsle förbrännes på horisontala trågformade roster, ordnade den ena öfver den andra, på hvilka vätskan halles till likformigt djup.

2. En ugn eller förbränningsapparat, i hvilken flytande bränsle förbrännes på horisontala trågformade roster, anordnade den ena öfver den andra och på hvilka vätskan halles till likformigt djup medelst tillförsel och bräddaffopp.

3. En ugn eller förbränningsapparat, i hvilken flytande bränsle förbrännes på horisontala trågformade roster, ordnade den ena öfver den andra, och i hvilken lågan och gaserna fran det flytande bränslet på rosterna ingå i ett blandningsrum, hvaruti luft insläppes, och hvarifrån gaserna och luften utgå genom tränga öppningar till den egentliga ugnen för att på så sätt åstadkomma en fullständig blandning.

(Härtill en ritning.)

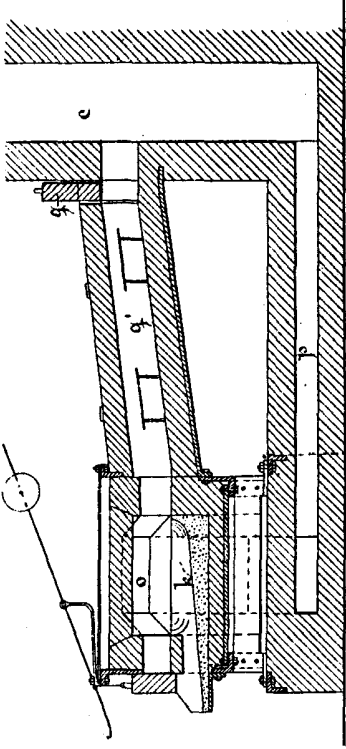


Fig. 8.

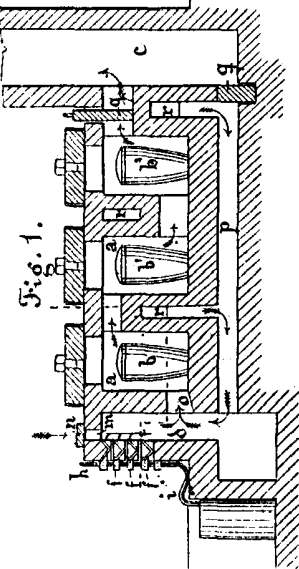


Fig. 1.

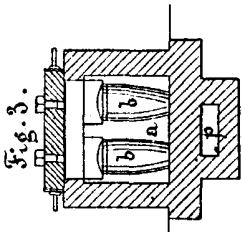


Fig. 3.

Fig. 2.

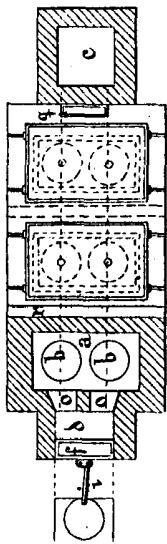


Fig. 5.

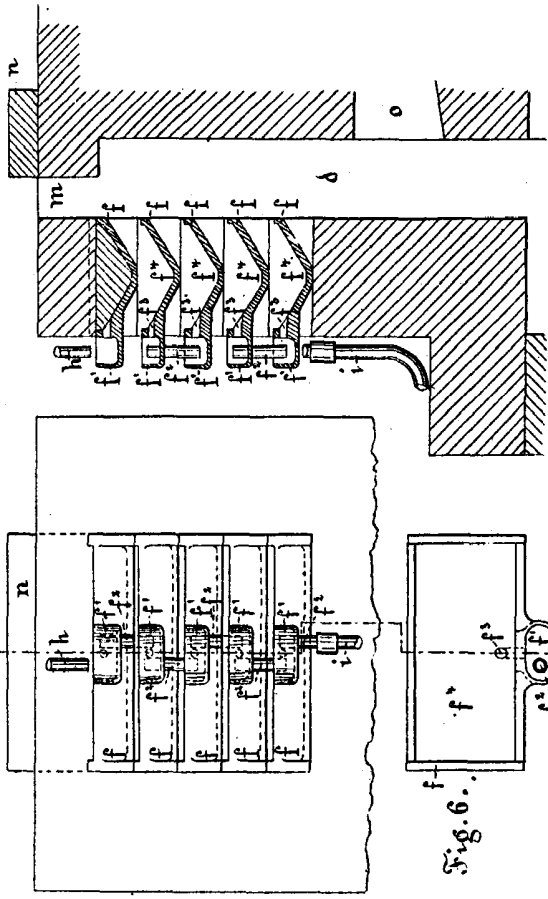


Fig. 4.

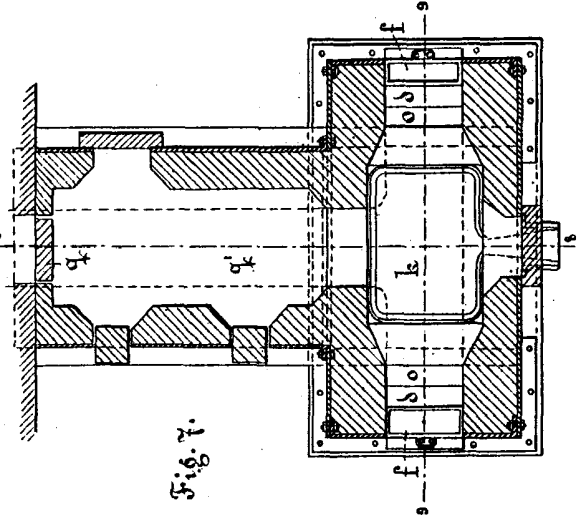


Fig. 7.

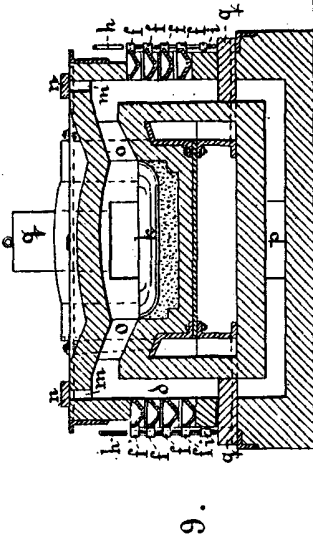


Fig. 9.

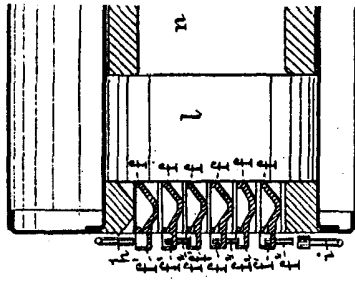


Fig. 11.

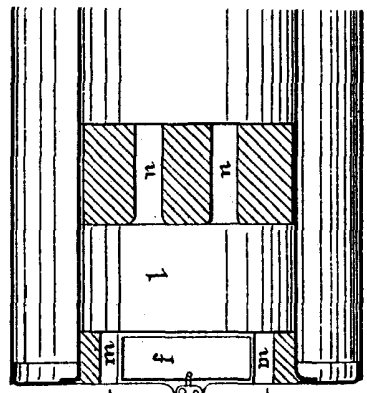


Fig. 12.

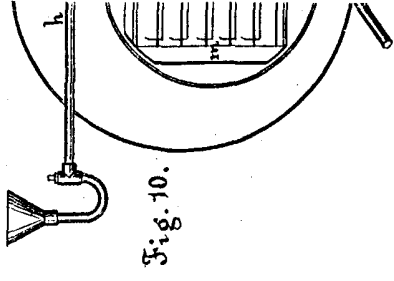


Fig. 10.

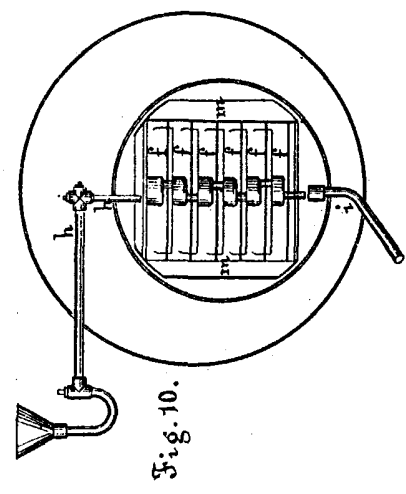


Fig. 10.

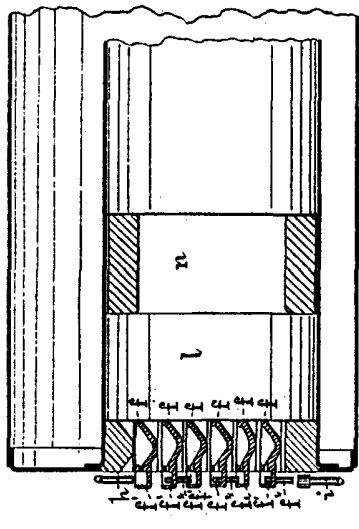


Fig. 11.

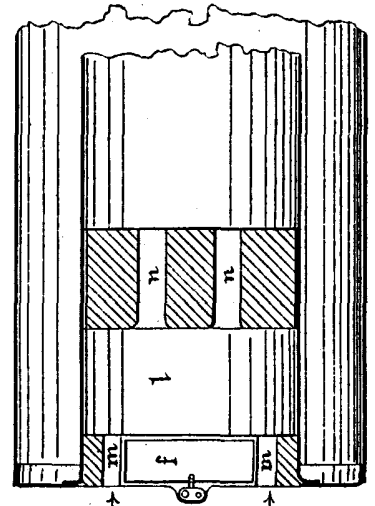


Fig. 12.

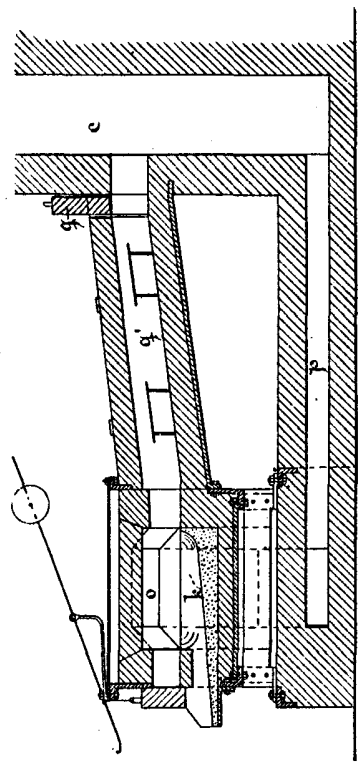


Fig. 8.

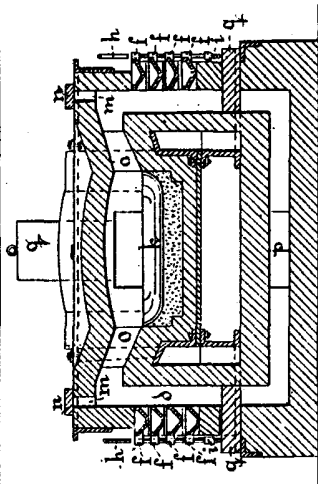


Fig. 9.

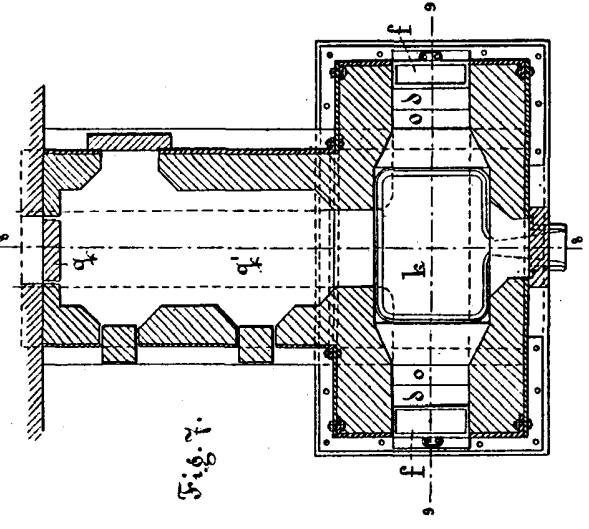


Fig. 7.

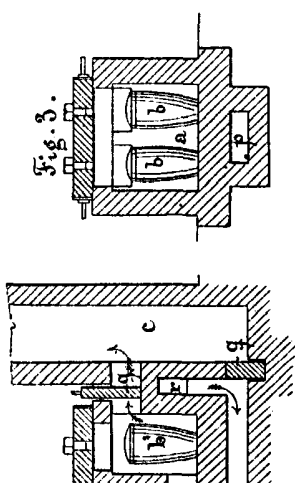


Fig. 3.

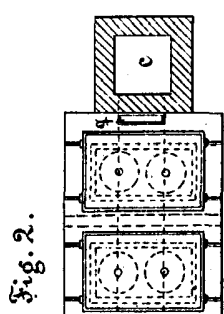


Fig. 2.

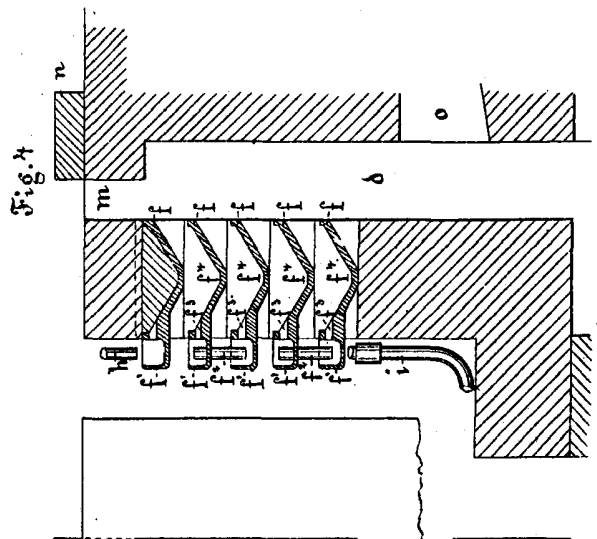


Fig. 4.

III Patentet N<sup>o</sup> 6.

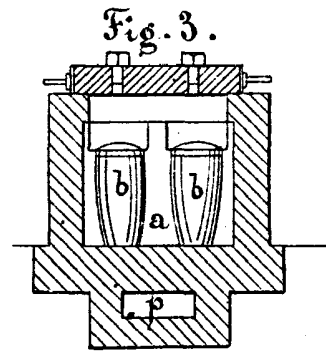
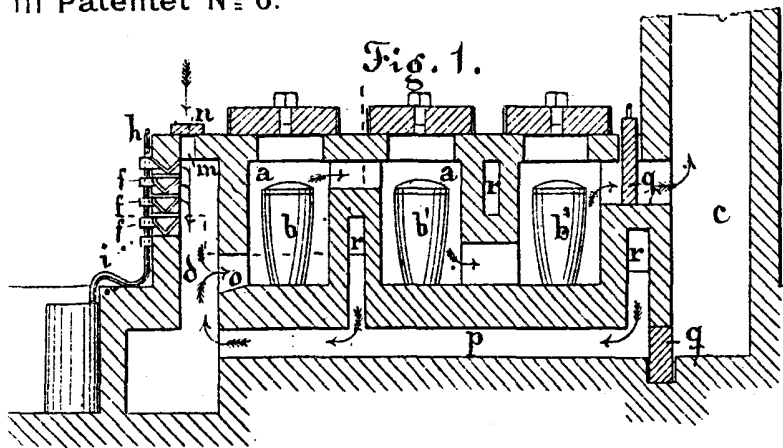


Fig. 8

Fig. 2.

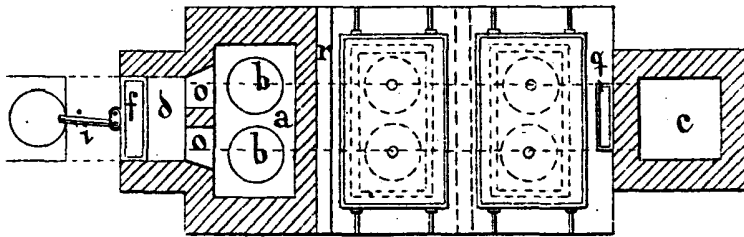


Fig. 5.

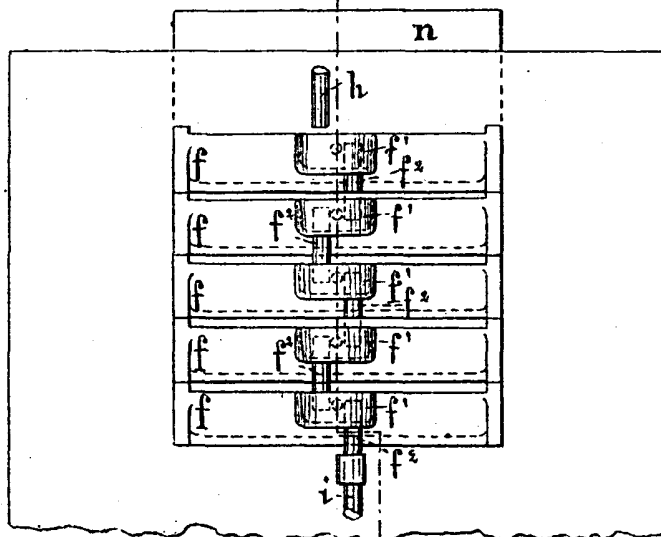


Fig. 4.

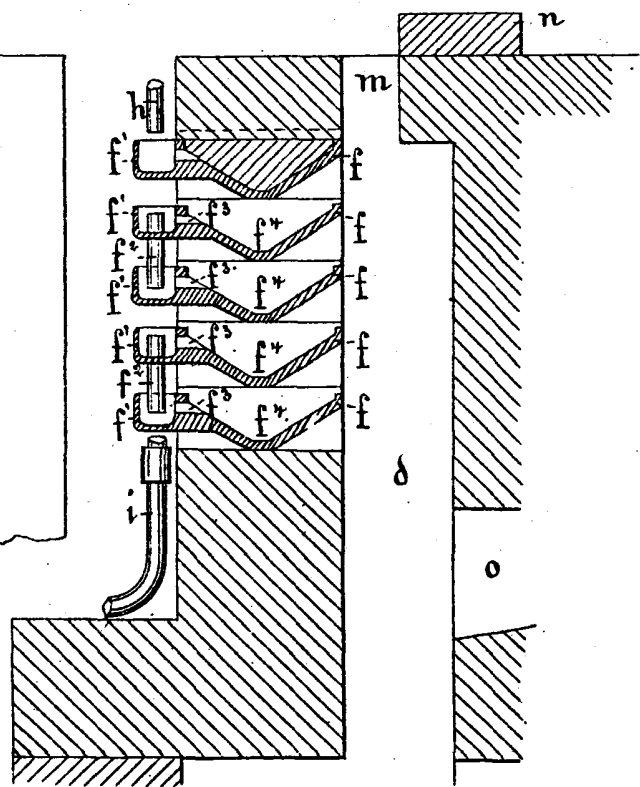
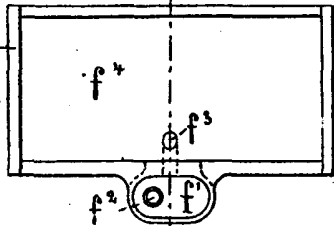


Fig. 6.



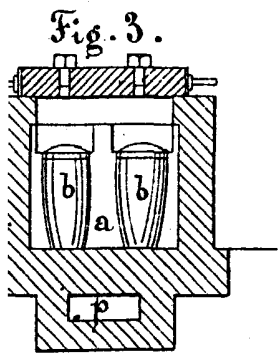


Fig. 8

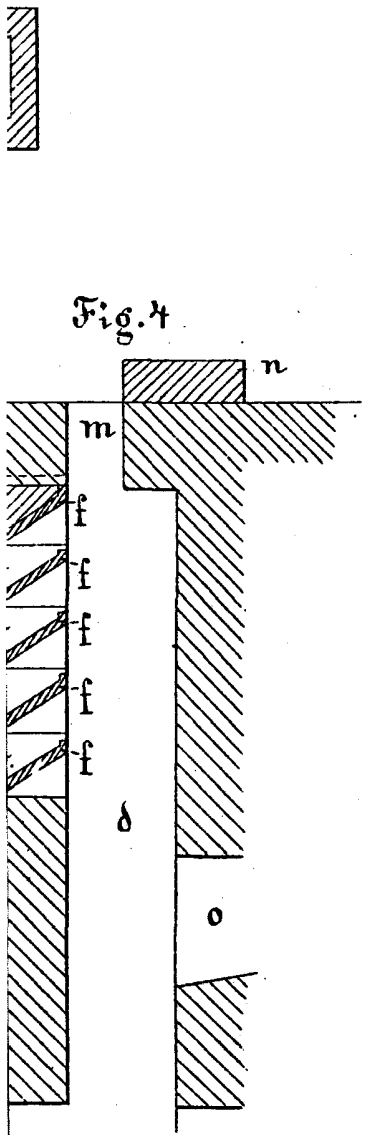
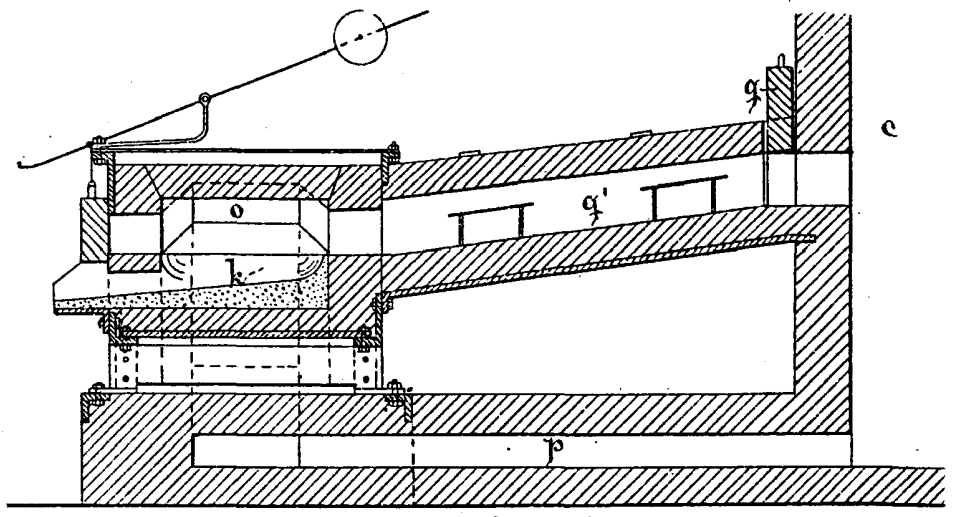


Fig. 9.

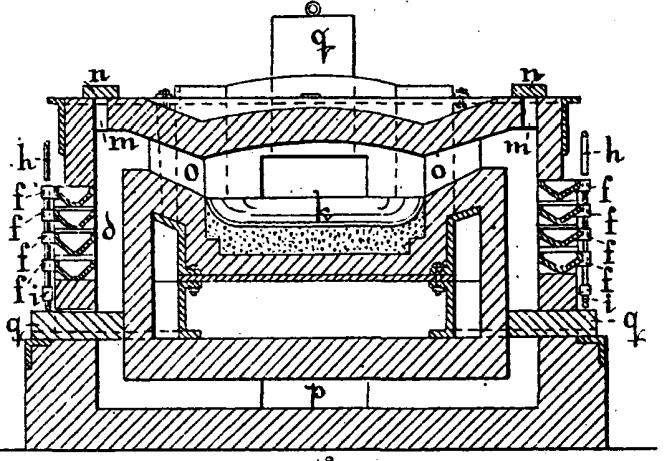
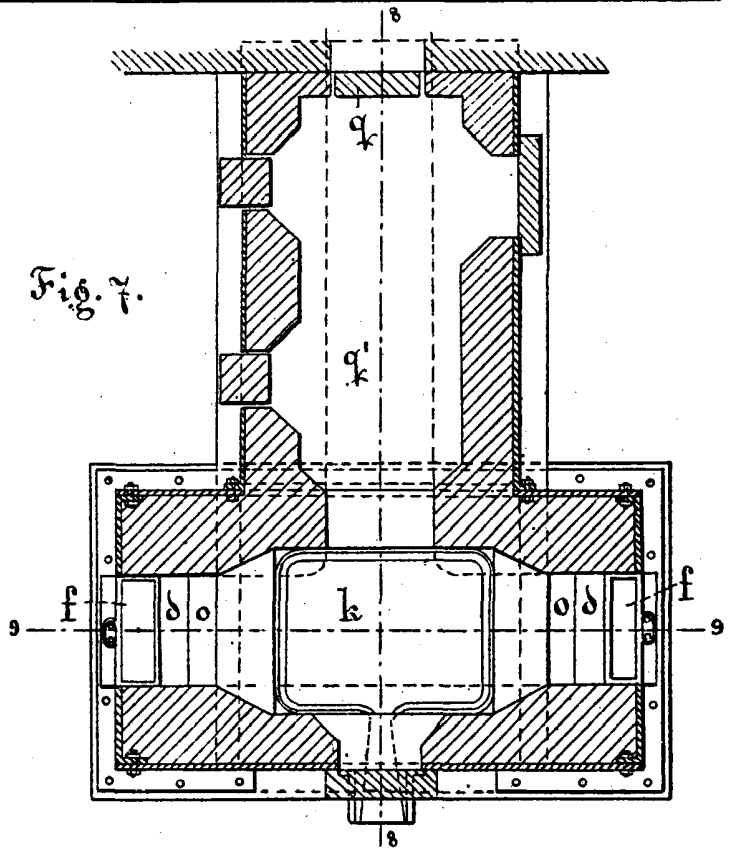


Fig. 7.



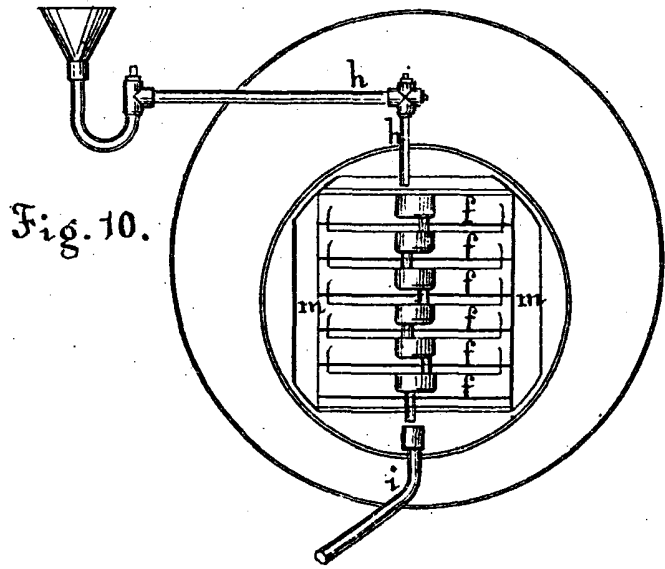
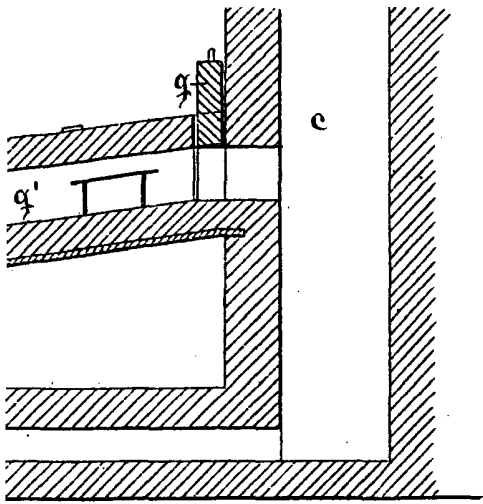


Fig. 10.

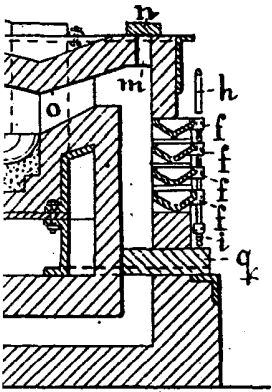


Fig. 11.

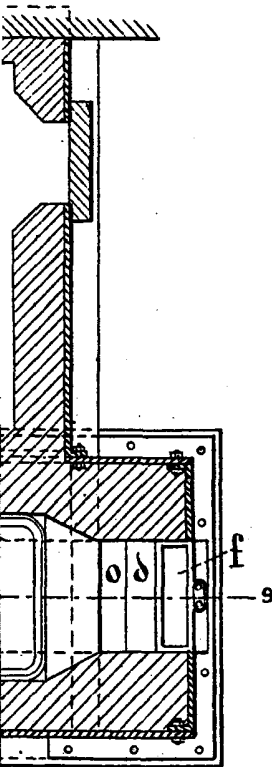
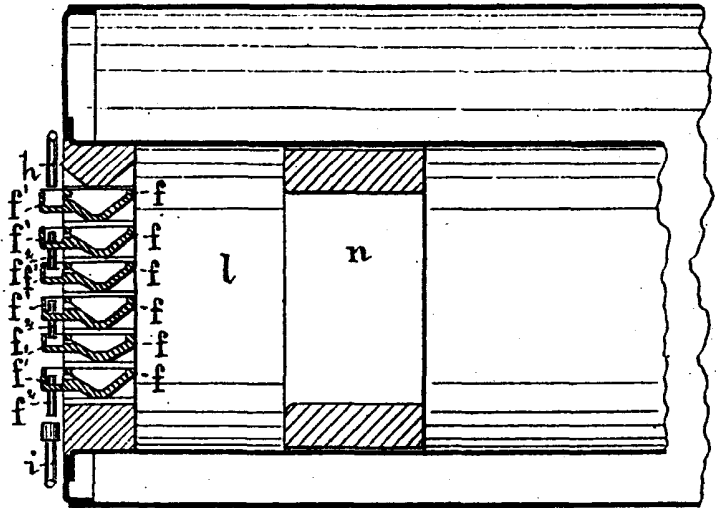


Fig. 12.

