

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 47 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Novembra 1931.

## PATENTNI SPIS BR. 8402

**The India Rubber, Gutta Percha and Telegraph Works Company Limited, London, Engleska.**

Poboljšanja u hidrauličnim kočnicama.

Prijava od 10. februara 1930.

Važi od 1. marta 1931.

Traženo pravo prvenstva od 24. augusta 1929. (Engleska).

Ovaj se pronalazak odnosi na poboljšanja u hidrauličnim kočnicama a naročito se odnosi na kočnice za kočenje točkova na aeroplanima.

Tip hidraulične fikcione kočnice, na koju se ovaj pronalazak naročito zgodno primenjuje, sastoji se od jedne kočione obloge i jednog nadimajućeg creva, koje je snabdeveno sa jednim ili više izlaza za ispuštanje fluida, kojim se napinjanje vrši. Ovo se crevo nalazi između pomenute kočione obloge i nekog utvrđenog reakcionog člana i služi da pritisne kočionu oblogu u spreg sa pokretnom površinom, koja se ima kočiti. To je tip kočnice koji se ovde pominje i na kojeg se odnose priloženi zahtevi.

Prema ovom pronalasku, kočnica gore izloženog tipa, odlikuje se time što su nadimajuće crevo i pomenuti reakcioni član tako izrađeni da kada se nadimajuće crevo nalazi u splasnutom stanju, njegovi zidovi, koji se nalaze suprotno od izlaza za fluid, a i u njegovoj neposrednoj blizini, nalaze se na većem razmaku jedan od drugog nego što je to slučaj kod ostalih položaja i mesta ovog creva.

Isto tako može se udesiti da se spreči da zidovi creva, koji se nalaze odmah suprotno od nekog izlaza, zatvore ili zapuše taj ili takve izlaze.

Tako na primer, u jednom izvođenju, koje će biti docnije opisano, pri povlačenju

kočione obloge u miran položaj, može se ograničiti time, što će se ova snabdeti sa ispuštima, koji će klizati u žljebovima načinjenim na zidovima kanala, pa ako se i zid nadimajućeg creva utvrdi za kočionu oblogu, to će se i njegovo kretanje ka izlaznom otvoru odgovarajuće ograničiti.

U jednom obliku izvođenja, pronalazak se sastoji od jednog prstenasto-cevastog creva, koje se podržava sa unutrašnje strane pomoću jednog člana sa cilindričnom površinom, a odlikuje se jednim kanalastim udubljenjem, koje je načinjeno u toj cilindričnoj površini u blizini otvora za ulaz i izlaz fluida, kada taj deo ovog creva splasne.

U jednom drugom obliku izvođenja ovog pronalaska, delovi su tako izgrađeni da se razdvajanje suprotnih zidova, kada se crevo nalazi u splasnutom stanju, smanjuje neprestano i postepeno počevši od pomenutog izlaza pa do jednog izvesnog položaja, koji se nalazi dosta udaljen od tog izlaza. U slučaju gde postoji samo jedan izlaz, onda će se ovo smanjivanje vršiti od izlaza pa sa obe strane sve do neke izvesne udaljene tačke. Ako se želi, ove tačke najmanje razdvojenosti zidova creva, može se nalaziti na polovini razdaljine između narednih izlaza. Ili, u slučaju jednog prstenastog creva sa samo jednim izlazom onda se ova tačka najmanje udaljenosti na-



lazi na dijametralno suprotnom mestu od mesta gde se otvor nalazi.

Postepeno razdvajanje suprotnih zidova nadimajućeg creva može se postići bilo postepenim zadebljavanjem materijala od kojeg je crevo načinjeno, ili postepenim povećavanjem, odnosno, smanjivanjem, dubine kanala u kojem to crevo leži. U ovom drugom slučaju, dno kanala u kome crevo leži, mora da se ili načini sa postepeno većom debljinom, odnosno, sa postepeno manjom debljinom, ili se mora postaviti ekscentrično u odnosu na središte točka. Ovo poslednje izvođenje obično se pretpostavlja pri upotrebi za avijone, gde je pitanje lakoće od prvenstvene važnosti.

Da bi se ovaj pronalazak bolje razumeo prikazan je jedan izesan primer izvođenja i preinačenje ovog pronalaska, ali se ima razumeti da se sledeći opis daje samo u vezi sa priloženim crtežima, ali nije ni u koliko na njih ograničen.

Slika 1 prikazuje presek po središnjoj ravni poprečno na osu jedne kočnice u kojoj je ovaj pronalazak ostvaren.

Slika 2 prikazuje presek po liniji 2—2 u slici 1.

Slika 3 prikazuje presek po liniji 3—3 u slici 1.

Slika 4 prikazuje uvećan izgled sličan gornjem i donjem delu slike 1 preinačenog oblika kočnice.

Slika 5 prikazuje presek po liniji 5—5 iz slike 4.

Slika 6 prikazuje izgled sličan onom u slici 2 i dalje izgled jednog drugog preinačenja kočnice.

Jednaki brojevi označavaju jednake delove u svima slikama.

Prikazana kočnica namenjena je upotrebi na točkovima za aeroplan. Kočnica se nalazi iznutra i deluje na kočioni doboš 10, a sastoji se u glavnom od jednog prstenastog oslonca 11, čiji je presek kanalast, i u kojem su smešteni ostali sastavni delovi kočnice.

Frikciona kočiona snaga dobija se pomoću izesnog broja kočionih obloga 12, koje zatvaraju otvorenu stranu kanalastog oslonca 10. Ove su obloge 12 pravougaonog preseka, ali su snabdevene sa ispuštima 13, koji ulaze u proseke ili useke na periferiji bočnih zidova kanalastog oslonca. Ovi ispusti ni u koliko ne sprečavaju kretanje kočione obloge u radialnom pravcu, ali snažno sprečavaju svako periferijsko pomeranje istih.

U prostoru između kočione obloge i kanalastog oslonca, smešteno je jedno prstenasto nadimajuće crevo 14, koje je snabdeveno sa jednim slavinom 15, koja prolazi kroz jedan deo periferije pomenu-

tog kanalastog oslonca. Zidovi ovog creva sastoje se od dva sloja 16 i 17, mada je radi jasnoće, samo jedan sloj prikazan u slici 1. Unutrašnji sloj, koji je načinjen od kaučuka (gume) služi da spreči svako isticanje ili curenje fluida, koji se upotrebljava za nadimanje creva, dok spoljni deo služi kao pojačanje i načinjen je od kakve jake tkanine. Šta više, unutrašnje lice kočionih obloga može se utvrditi, na primer, vulkaniziranjem, za spoljnu stranu spolnog dela creva. Na taj način, kada se fluid isisa iz creva, kočiona će obloga biti povučena do u neaktivan položaj.

Do sada opisani aparat već je poznat.

Glavne teškoće pri upotrebi kočnice ove vrste, a čije je uklanjanje glavni cilj ovog pronalaska, leže u tome što kada se dopusti crevu da splasne, a naročito kada se na to primorava usled isisavanja, koje se vrši kroz slavinu, oni delovi creva, koji se nalaze u blizini ovog izlaza, prvi se skupljaju i zatvore ulaz u slavinu. Poželjno je da se crevo, u koliko je to moguće, podjednako i potpuno skupi i ravnomerno splasne, tako da se ne bi gubio koristan prostor, a i da bi kočnica bila što je moguće manja i lakša u odnosu na njemu kočionu snagu. To je od naročite važnosti za aeroplane.

Ta se teškoća poglavito uklanja konstrukcijama prikazanim u slikama od 1—5, gde se radialna dubina prostora između dna kanalastog oslonca i unutrašnjeg lica kočione obloge postepeno povećava na način da je ta dubina najveća u blizini samog ulaza u slavinu, a najmanja je u tački, koja se nalazi dijametralno suprotno od slavine. U toj tački crevo se splasnjava potpuno kada se kočiona obloga skupi, dok će u blizini slavine uvek postajati izvesan razmak između zidova creva. Kočiona obloga ograničena je u svome skupljanju time, što se ispusti 13 naslanjaju na dno proreza ili useka načinjenih na periferiji kanalastog oslonca.

U konstrukciji prikazanoj u slikama 1—3 dno 18 kanalastog oslonca načinjeno je sa podjednakom debljinom, tako da postaje potrebno da se njegovo unutrašnje lice postavi ekscentrično u odnosu na kočioni doboš. Da bi se to izbeglo, debljina dna kanalastog oslonca, slika 5, postepeno se menja. Ekscentričnost, kako je u slici prikazana, jako je uvećana, da bi se lakše zapazila, ali je ona u stvari vrlo mala. Verovatno, konstrukcije prikazane u slikama od 1 do 3, još po najbolje se daju iskoristiti, pošto konstrukcija iz slike 5, zbog toga što debljina na najtanjem mestu kanala mora ipak biti dovoljna, usled čega je ta debljina na ostalim delovima nepotrebno



velika, ima tu nezgodu da je teža od konstrukcije prikazane u slikama 1—3.

U konstrukciji prikazanoj u slici 6 samo je jedan deo kanalastog oslonca produbljen. U tome slučaju dno kanalastog oslonca je podjednake debljine, ali se sa obe strane sredine nalazi po jedan prsten sa unutrašnje strane oslonca, koji su koncentrični sa kočionim dobošem.

### Patentni zahtevi:

1. Kočnica, naznačena time, što su nadimajuće crevo i sarađujući reakcioni oslonac tako izgrađeni, da kada se crevo nalazi u splasnutom stanju, njegovi suprotni zidovi u neposrednoj blizini izlaza za fluid, nalaze se na većem razmaku jedan od drugog nego zidovi na ostalim mestima creva.

2. Kočnica, naznačena time, što je udešena da se može ispustiti (13) sprečavati da onaj zid nadimajućeg creva, koji se nalazi suprotno od izlaza za fluid, zatvori taj izlaz.

3. Kočnica prema zahtevu 1 ili 2, naznačena time, što se sastoji od jednog nadimajućeg creva prstenasto-cevastog oblika, koji se oslanja svojom unutrašnjom stranom na neki cilindrični oslonac, čiji je presek kanalastog oblika i što je taj cilindrični oslonac snabdeven sa jednim kanalastim udubljenjem načinjenim u pomenutoj cilindričnoj površini oslonca i to u blizini izlaza za nadimajući fluid, koji iz creva izlazi kada se crevo splasnjava.

4. Kočnica prema ma kojem od prednjih zahteva, naznačena time, što je nadimajuće crevo prstenasto-cevastog oblika i što se razmak između suprotnih zidova tog creva, kada se isto nalazi u splasnutom stanju, smanjuje postepeno idući od pomenutog izlaza za fluid ka nekoj tački ndaljenoj od tog izlaza.

5. Kočnica prema ma kojim od prednjih zahteva, naznačena time, što je nadimajuće crevo snabdeveno sa više izlaza za fluid, i što se razmak između zidova creva postepeno smanjuje idući od nekog od tih izlaza sve do tačke, koja se nalazi na polovini razdaljine između njega i narednih izlaza.

6. Kočnica prema ma kojim od prethodnih zahteva, naznačena time, što je nadimajuće crevo načinjeno u prstenasto-cevastom obliku, ali ima samo jedan izlaz za fluid, i što se razdaljina zidova tog creva postepeno smanjuje počevši od tog izlaza pa sve do tačke koja se nalazi diametralno suprotno tome izlazu.

7. Kočnica prema zahtevu 6, naznačena

time, što su zidovi creva bitno, ravnomerne debljine, i što se njegova unutrašnja strana oslanja na cilindričnu površinu koja je podešena ekscentrično u odnosu na kočioni doboš ali joj je osa paralelna sa osom tog kočionog doboša i od nje udaljena u pravcu suprotnom od pomenutog ulaza.

8. Kočnica prema zahtevu 7, naznačena time, što se sastoji od jednog prstenastog oslonca kanalastog preseka, čije je dno izrađeno u obliku cilindra ravnomerne debljine, koji se montira ekscentrično u odnosu na kočioni doboš i što ima jedno prstenasto nadimajuće crevo postavljeno u pomenuti kanalasti oslonac, i nekoliko kočionih obloga postavljenih oko pomenutog creva, tako da se kočione obloge nalaze između njega i pomenutog kočionog doboša.

9. Kočnica prema zahtevu 7, naznačena time, što se sastoji od jednog oslonca kanalastog preseka čije dno ima svoje unutrašnje i spoljašnje cilindrične površine izrađene ekscentrično jedna prema drugoj i što se ta unutrašnja cilindrična površina namešta koncentrično sa kočionim dobošem, što se u tom kanalastom osloncu nalazi jedno nadimajuće crevo i što su više kočionih obloga postavljene oko tog creva, tako da se nalaze između njega i pomenutog kočionog doboša.

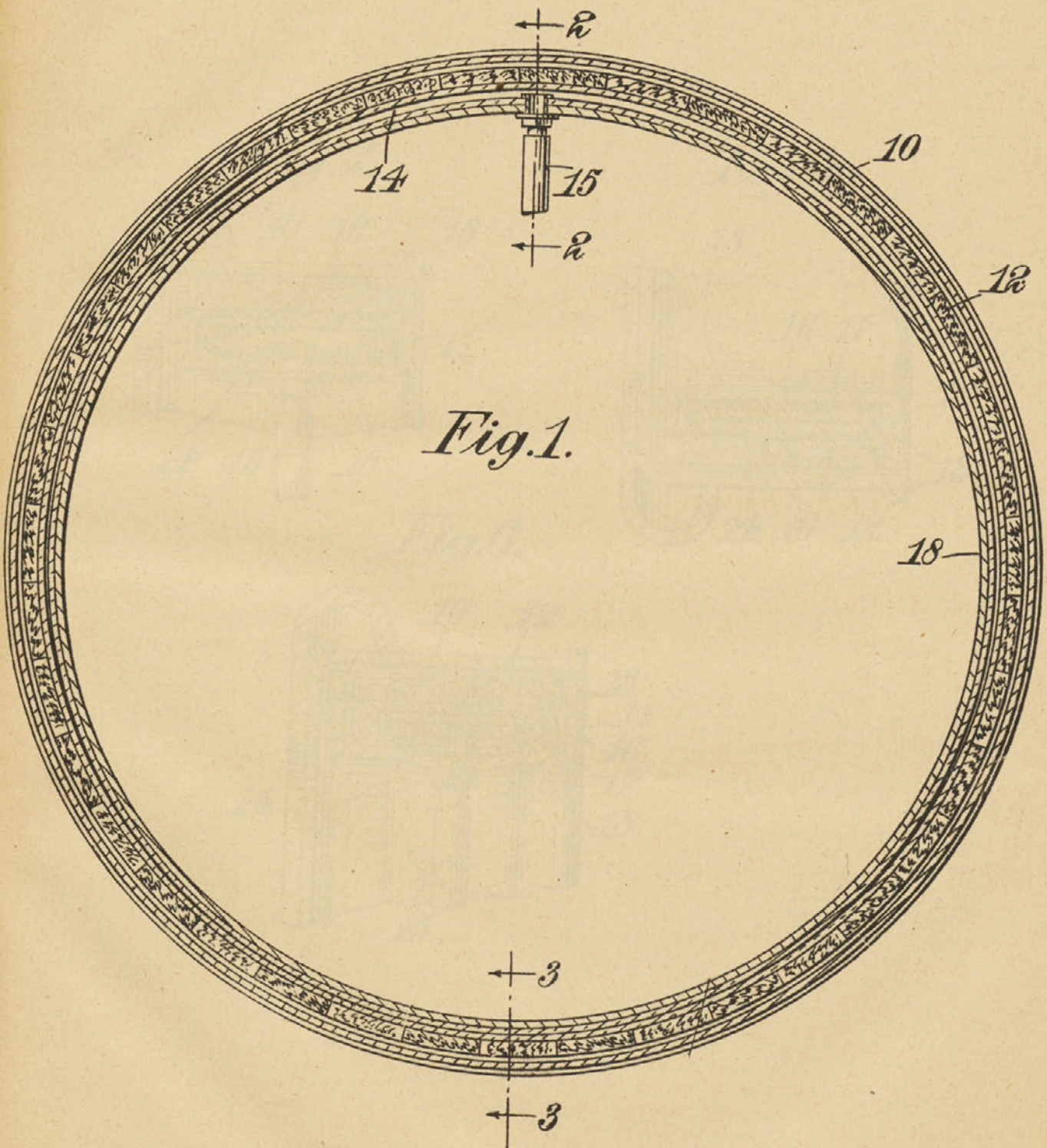
10. Kočnica prema ma kojem od prethodnih zahteva, naznačena time, što se izlaz za fluid nalazi u onom zidu nadimajućeg creva, koji je dalji od kočione obloge, dok je to crevo utvrđeno za kočionu oblogu onim zidom, koji je njoj bliži, i što se ta kočiona obloga, ili više takvih kočionih obloga, vode na takav način, da kada se nadimajuće crevo nalazi u splasnutom stanju, onaj zid, za koji je utvrđena kočiona obloga ili više takvih obloga održava se u samoj blizini otvora za izlaz fluida, na izvesnom odstojanju od zida u kome se taj otvor nalazi.

11. Kočnica prema zahtevu 8, 9 ili 10, naznačena time, što se kočiona obloga proteže poprečno na zidove (11) jednog kanalastog oslonca (11, 18) a krajevi tih obloga ulaze u vodeće žljebove načinjene na bočnim zidovima kanala, pri čemu je dubina tih žljebova takva, da kada se nadimajuće crevo nalazi u splasnutom stanju obloge, koje se nalaze u neposrednoj blizini izlaza za fluid, održavaju za njih pritrđeni zid nadimajućeg creva na izvesnom odstojanju od pomenutog izlaza za fluid.

12. Kočnica prema zahtevu 8, naznačena time, što dna vodećih žljebova leže na periferiji jednog kruga, koji je koncentričan sa kočionim dobošem.





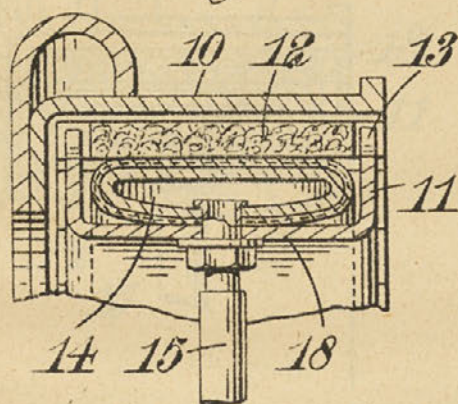




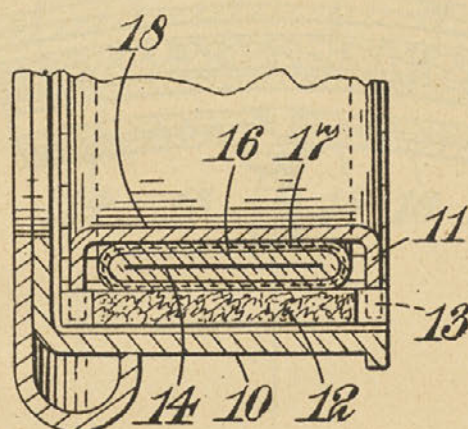




*Fig. 2.*



*Fig. 3.*



*Fig. 6.*

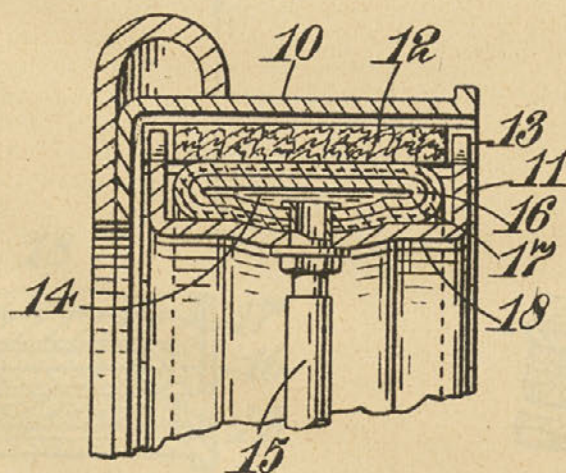




Fig. 3.

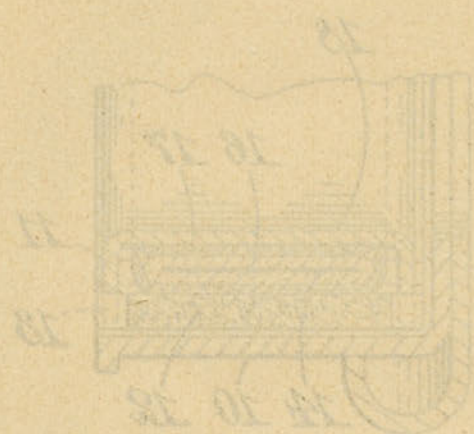


Fig. 2.

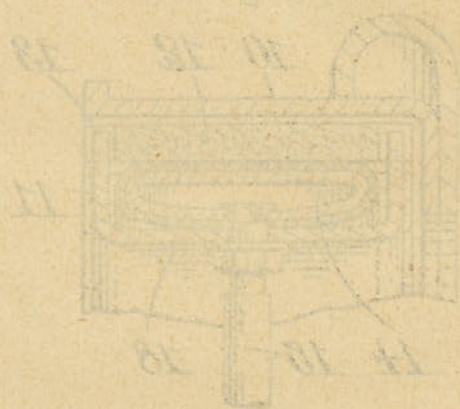


Fig. 6.

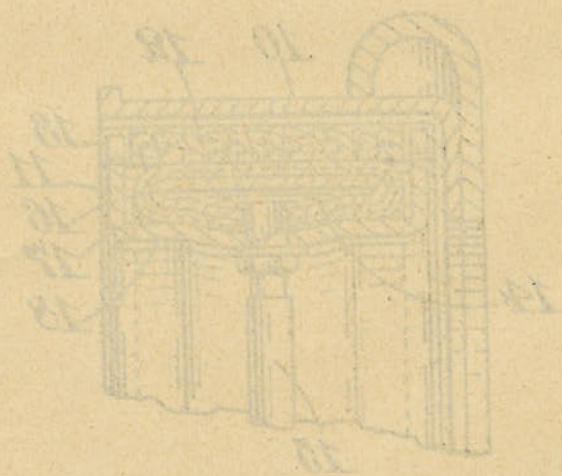




Fig.5.

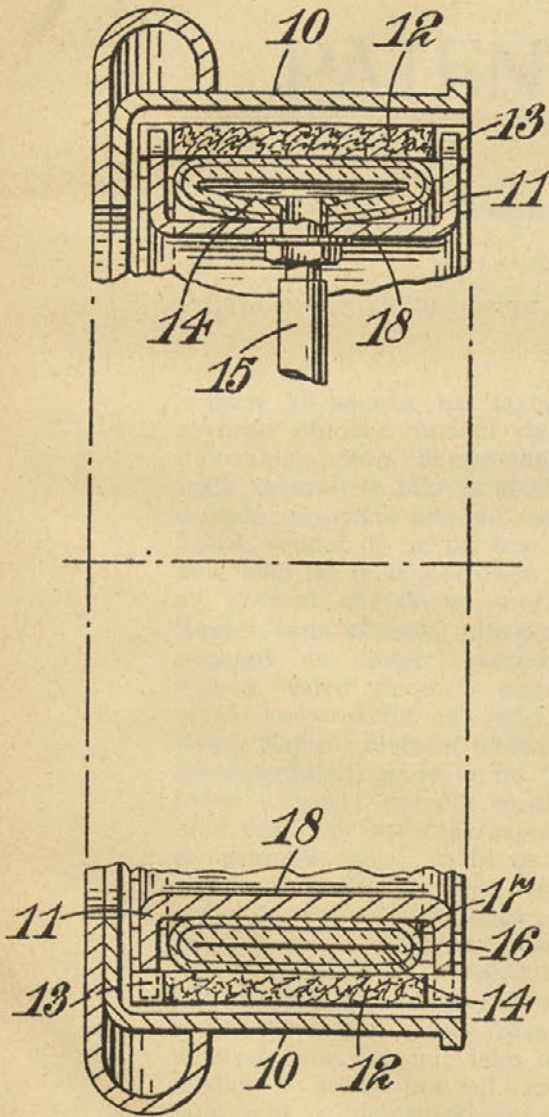


Fig.4.

