

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 47 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. AVGUSTA 1925.

PATENTNI SPIS BR. 3021.

George Eveno, inženjer, Pariz.

Poboljšanja kod ležišta-mazalica za osovinske kutije, željezničkih kola, tramvaja i drugog.
Prijava od 13. jula 1922. Važi od 1. maja 1924.

Predmet je ovom pronalasku poboljšanja načinjena za horizontalna valjanja i naročito za ležišta-mazalice za osovinske kutije željezničkih kola, tramvaja i drugog.

Ova poboljšanja naročito se odnose na: 1) uredjenje za podmazivanje da bi dalo pravilno i stalno podmazivanje u priličnoj količini, 2) na sud za mazivo da svede isto na minimum izgubljene količine, pošto se ova poboljšanja upotrebljuju kod svih ležišta od jednog ili više komada, kola, mašina ili aparata kojima je nužna upotreba maziva. Jednom reči, cilj je uredjenja, prema pronalasku, da najpre osigura kapljičasto podmazivanje, koje pravilno pada na valjanje koje treba podmazivati ili usled centrifugalne sile prema obrtnoj brzini uredjenja i najzad u izvesnim slučajevima da smanjuje izgublenu količinu maziva ili šta više da spreči svaki gubitak kao što će sada biti objašnjeno.

Priložene figure pokazuju, primera radi, u vertikalnom preseku razna praktična izvodjenja ovog pronalaska primenjenog za osovinske kutije kod željeznica, čiji je prednji deo negde izostavljen, a negde nije.

Fig. 1. pokazuje kotur, koji se vraća, koji je nagnut nad jastučićem.

Fig. 2. je izmena kotura koji se vraća sa zarubljenim ispupčenjem.

Fig. 3. pokazuje kotur sa pregradama.

Fig. 4 i 5. pokazuje kotur u raznim položajima i koji služi kao dodirno mesto za skupljanje prašine.

Fig. 6. pokazuje jednu izmenu kotura koji se vraća u dovodne kanale za ulje.

Fig. 7. pokazuje u detalju dovodne kanale za ulje; osovina kutije nije postavljena na vratilu.

Fig. 8. pokazuje spravu za crpljenje ulja i rezervoarske pregrade za ulje.

Fig. 9. pokazuje horizontalnu pregradu rezervoara za ulje s obzirom na naročitu upotrebu za kola na kojima je ona prilagođena.

U ovim figurama obrtni deo ili vratilo osovine 1, snabdeven je na svom krajnjem delu jednom lopaticom *a* prigodno učvršćenom pomoću podesnih sredstava: na pr. pomoću klinaca; ova lopatica savijena u *b* i *c* zavlači se u rezervoar s uljem 4.

Lopatica *a* dovoljno je široka da svojim prolazom kroz sud 4, potrebna količina ulja bude privučena pritanjanjem lopatice; ovo pritanjanje je zbog vizkoziteta upotrebljenog naziva.

Čim je osovina 1 stavljena u pokret povučena je lopatica *a*. Mazivo se tada može razdeliti po jastučiću 8. bilo usled centrifugalne sile, bilo usled kapanja. Doista, prema brzini obrtanja pri prolazu lopatice *a* kroz gornji deo osovinske kutije, ili je mazivo bačeno u otvore *d*, čije pregrade e služe za odvod istog ogradom *f* na otvor jastučića 8, ili, ako je manja brzina obrtanja, mazivo cedeći se na ogradu lopatice *a*, nailazi na ugao *c* gde obrazuje kapljice i pada na otvor jastučića.

U oba slučaja mazivo *a* dovodi se na osovinu 1 ovim pogodnim sredstvima, na pr. otvorima i olucima za mazivo.

Medjutim zapaženo je da se kod vozova sa velikom brzinom, lopatica *a* privučena od vratila 1, često obrće takvom brzinom da treba strahovati za emulziju ulja iz rezervoara 4.

Da bi se sprečila svaka opasnost zbog emulzije maziva, smanjuje se udarna površina lopatice *a* sekući je u oštricu *g*. S druge strane, postave se u sudu jedna ili više pregrade *h*. Ove su pregrade u svom donjem delu kod *j* probivene tako da daju stalan nivo ulju u rezervoaru.

Ovo uredjenje predstavlja veliku dobit da se razdeli uljna masa, što smanjuje mogućnost emulzije i što održava ulje na podesnom nivou u pregradi, gde se aba lopatica *a*.

Iz tog razloga, ne treba se bojati da lopatica *a* u krivinama bude okvašena ili iscrpna u količini ulja sasvim slaboj, da dozvoli prigodno mazanje.

Deo osovine 1, koji se obrće snabdeven je pozadi koturom 2 (fig. 1), koji obrazuje šuplinu 3, i tako je proračunat da zapremina ove šupljine odgovara potrošnji ulja ili podmazivanju primljenom od strane podmazanog dela i teži da izidje kroz otvor ležišta za vreme rada zmedju dvaju zaustavljanja kola,

Mazivo se vraća u šuplinu 3 kotura 2 usled centrifugalne sile. Zatim se cedi u donjem rezervoaru 4 u trenutku kada se kola zaustave. U stvari, iskustvo je pokazalo, da se mazivo držalo usled centrifugalne sile do brzine relativno slabe i dovoljne da tamo ne bude izbacivana.

Zadržavanje maziva u toliko je uspešnije, u koliko je ono manje tečno; osim toga prijanjanje za kotur 2 ne dozvoljava isticanje, sem kad je lopatica za podmazivanje vrlo blizu da se zaustavi.

Da bi se olakšalo isticanje maziva pri zastoju i da bi se izbeglo da kap, koja bi bila na ivici kotura 2 u trenutku kad se pokreće, ne ide spoljnim delom kotura i zbog toga ne teži da ističe na spoljnoj strani, upotrebljavaju se na spoljnim i unutrašnjim ivicama kotura 2 zarubljena ispupčenja 5 (fig. 2).

Postavljanje pak kotura i zatvarača 2 na osovinu teško je zbog pomenutih zarubljenih ispupčenja koja se naginju. Zbog toga se mora kotur 2 postaviti u dva dela. Doći će se isti rezultat t. j. cedjenje maziva preko strejice 5a (fig. 6) koja čini zarez u koturu-zatvaraču 2 i otuda vrši dužnost prema nazivu tačno onako kao ispupčenje 5, ali dopušta da se kotur 2 postavi samo na jednom komadu pošto pod tim uslovima najveći prečnik nije premašen na oštroj ivici strejice 5a.

Da bi se izbeglo isticanje maziva koje

nastupa zbog poprečnih udara, koji bi mogli prekinuti adheziju i koheziju tečnosti, predviđena su osim toga, odelenja 6 dobivena umetanjem venaca, koji su zajednički za unutarnje pregrade kotura koji se vraća. Ova odelenja ne deluju samo zbog toga što je dodirna površina veća, već i zbog toga, pošto je težina tečnosti podeljena, što je inertna sila tečnosti u suspenziji smanjena. S druge strane otpor udarima kombinovanim sa dejstvom centrifugalne sile, povećava se srazmerno površini.

Fig. 4 i 5 pokazuju kotur 2 u dva razna položaja u odnosu na jastučić 8, jedan u nagnutom položaju, drugi spolja, ali u kome kotur služi kao dodirno mesto za skupljanje prašine 9. Ovo uredjenje može biti korisno pošto je ograničeno mesto prilagodjavanjem lopatice za podmazivanje na osovini.

U opšte je bolje da se načini da naginje jastučić 8 i da kotur-zatvarač 2 bude namešten što je moguće bliže, tako da udali polje dejstva zadnjem zatvoru lopatice.

U primeni se pokazalo, čim je obrtanje osovinskog rukavca 1 vrlo brzo, da se dešava da je mazivo bačeno u zadnje odelenje kutije izmedju jastučića 8 i skupljača prašine 9 i završavalo se tada postepenim natapanjem pomenutog skupljača prašine 9 zavladaćeći se izmedju njega i zatvarača 2.

Ova je nezgoda uklonjena dodavanjem osovinskoj kutiji jednog niza kanala 10 rasporedjenih koso, koji mogu zadržavati bačeno ulje, zatim isto upravljati vodeći ga u rezervoar 4 (fig. 6 i 7).

Isto se tako može desiti da mazivo sklizi u donji deo kotura — zatvarača 2, što predupređuje već gore naznačenu nezgodu da nakvasi skupljač prašine 9.

Predviđja se, dakle jedan oluk 11 u ležištu skupljača prašine 9 gde se može skupljati mazivo i odakle može teći ka rezervoaru 4 strmom ravninom 12 (fig. 7 i 8), pošto se gornji nivo ove strme ravnine nalazi niže od nivoa druge žljebne ivice 13.

Najzad se predviđja poslednje poboljšanje odredjeno za naročiti slučaj kod kola, koja se njihaju kao što su vagoni u obliku koševa za ugalj nedavno upotrebljeni od izvesnih društava rudarskih i železničkih.

Ovi vagoni, radi svog pražnjenja, dovode na jako strmu ravninu (30 do 35° od prilike). S toga točkovi i otuda osovinske kutije zauzimaju isti nagib i mazivo rezervoara je potpuno odvedeno prema uredjenju za zatvaranje lopatice

za podmazivanje, usled čega su gubici u mazivu i rdjavo zatvaranje.

Predvidja se dakle (fig. 4) pregrada h^1 , koja se razlikuje ob pregrade gore označene, horizontalno rasporedjena i koja obrazuje odelenje za izjednačavanje k .

Lako se razume, da van nagiba kutije, dužina pregrade h^1 pošto je sračunata da dopusti najveći ugao od 45° , mazivo će proći u odelenje za izjednačavanje k , gde će potpuno biti zadržano, budući da se svi delovi za zatvaranje tako potpuno sklone. Prirodno je, da je dovoljno staviti samo onoliko količinu maziva u rezervoar 4 koliko je pogodno.

Na ovaj način promenjeno je prema tome mesto skupljača prašine.

Patentni zahtevi:

1. Poboljšanja kod ležišta mazalica za osovinske kutije železničkih kola, tramvaja i drugog, naznačena time, što zajednička lopatica osovine povlači potrebno mazivo pri svom prolazu kroz rezervoar ulja namješten na donjem delu kutije, pošto je pomenuto mazivo raspodeljeno na jastučić i prema tome na osovinu bilo centrifugalnom silom bilo stvaranjem kapljica, prema brzini obrtanja.

2. Poboljšanja kod ležišta mazalica za osovinske kutije prema zahtevu 1. naznačena time, što je predvidjeno zarubljeno gradjenje lopatica ili dela za crpljenje ulja, što dozvoljava da se izbegne emulzija maziva.

3. Poboljšanja kod ležišta-mazalica za osovinske kutije prema zahtevu 1 i 2, naznačena time, što je predvidjen kotar zatvarač, koji pravi šuplinu sračunatu tako, da ona odgovara potrošnji upotrebljenog maziva i koja teži da izidje za vreme rada između dva zadržavajuća kola.

4. Poboljšanja kod ležišta mazalica za osovinske kutije prema zahtevu 1 do 3, naznačena time, što je predvidjeno zarubljeno ispupčenje na spoljnim i unutarnjim ivicama kotura zatvarača.

5. Poboljšanja kod ležišta-mazalica za osovinske kutije prema zahtevu 1 do 4, naznačena time, što je predvidjena zamena zarubljenog ispupčenja kotura zatvarača jednom strejom čiji prečnik po ivici nije veći od prečnika kotura.

6. Poboljšanja kod ležišta-mazalica za osovinske kutije prema zahtevu 1 do 4, naznačena time, što su predvidjena zasebna odelenja dobivena umetanjem izvesnog broja venaca u unutrašnjost šupljine kotura zatvarača.

7. Poboljšanja kod ležišta-mazalica za osovinske kutije prema zahtevu 1 do 6, naznačena time, što je predvidjen jedan niz kanala koso rasporedjenih, određenih da koturom-zatvaračem vode bačeno ulje u rezervoar.

8. Poboljšanja kod ležišta-mazalica za osovinske kutije prema zahtevu 1 do 7. naznačena time, što je predvidjena pregrada rezervoara za ulje u dva ili više odelenja, koja mogu saobraćati pomoću predvidjenih otvora u pregradama.

9. Poboljšanja kod ležišta-mazalica za osovinske kutije prema zahtevu 1 do 8, naznačena time, što je predvidjena razlika u nivou ležišnih ivica skupljača prašine u unutarnjem delu koji dopuštaju da u žljebu tako načinjenom zaustavljeno ulje otiče u rezervoar.

10. Poboljšanja kod ležišta-mazalica za osovinske kutije prema zahtevu 1 do 9, naznačena time, što se kombinuje podmazivanje kutije sa centrifugalnom silom i kapanjem maziva.

11. Poboljšanja kod ležišta-mazalica za osovinske kutije prema zahtevu 1 do 10, naznačena time, što se spaja s jedne strane sistem podmazivanja a s druge strane uređenje za zadržavanje ulja.

12. Poboljšanja kod ležišta mazalica za osovinske kutije prema zahtevu 1 do 11, naznačena time, što je predvidjena horizontalna pregrada koja gradi odelenje za izjednačenje, što dopušta da se zadrži svo mazivo u rezervoaru ako se osovinska kutija nagne pod uglom većim od 45° .

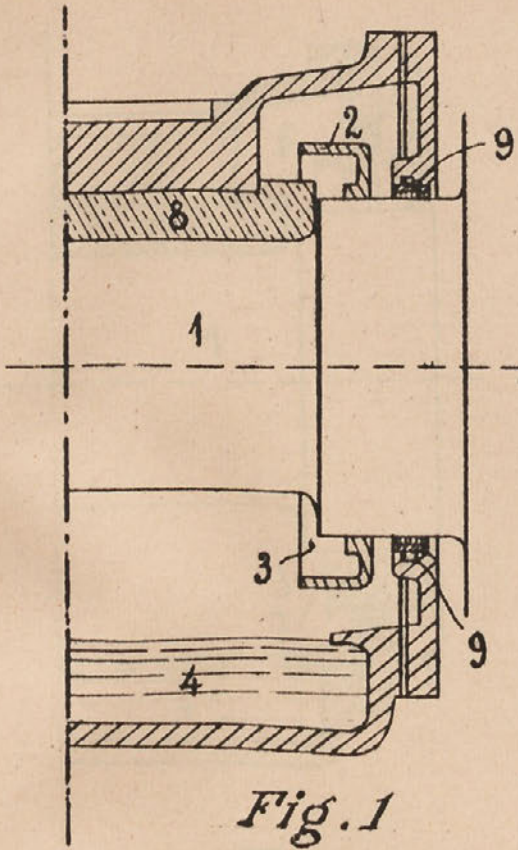


Fig. 1

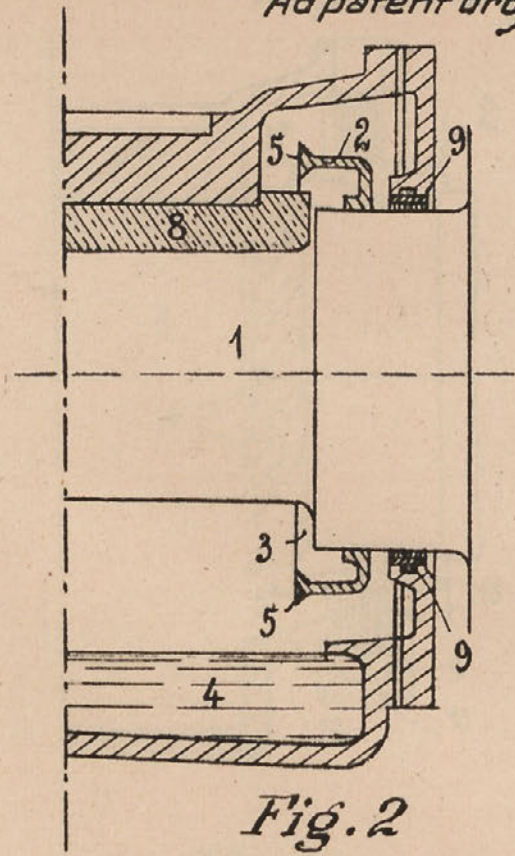


Fig. 2

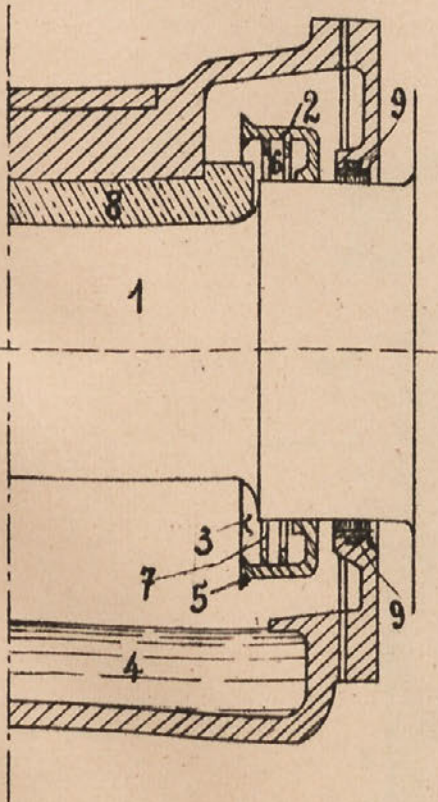


Fig. 3

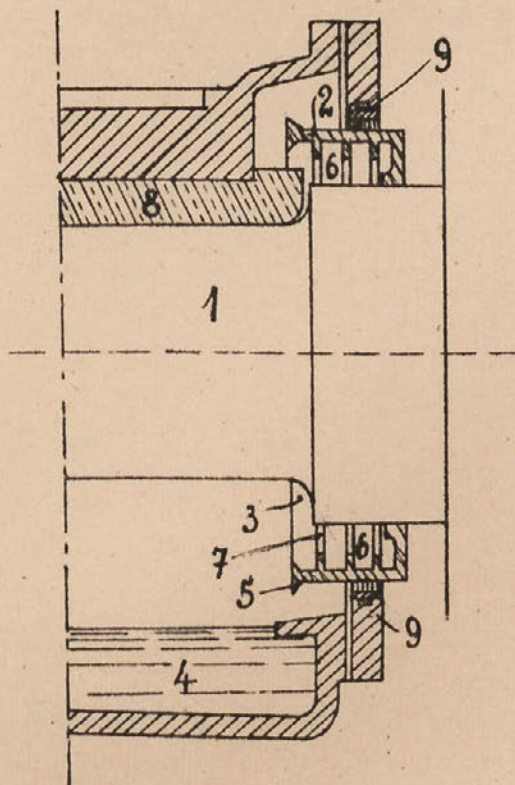


Fig. 4

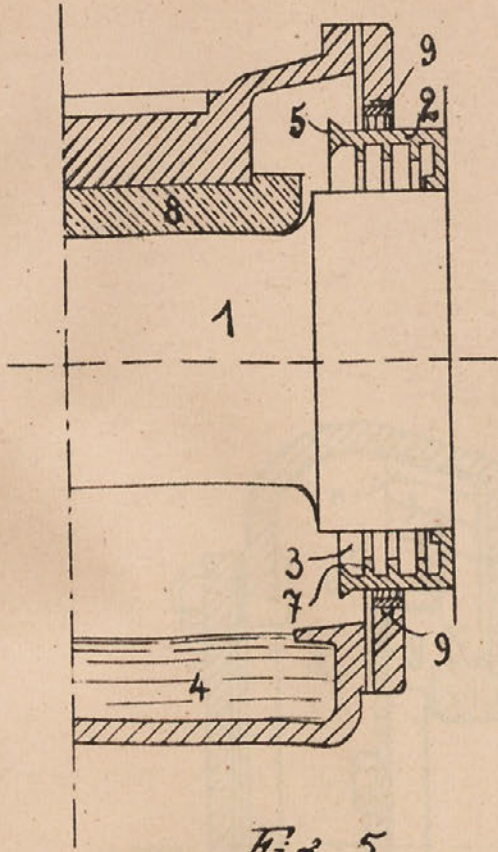


Fig. 5

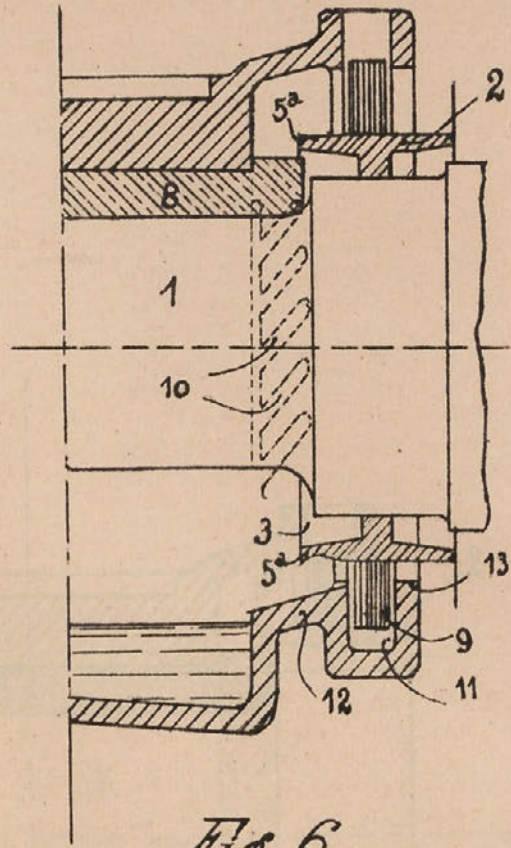


Fig. 6

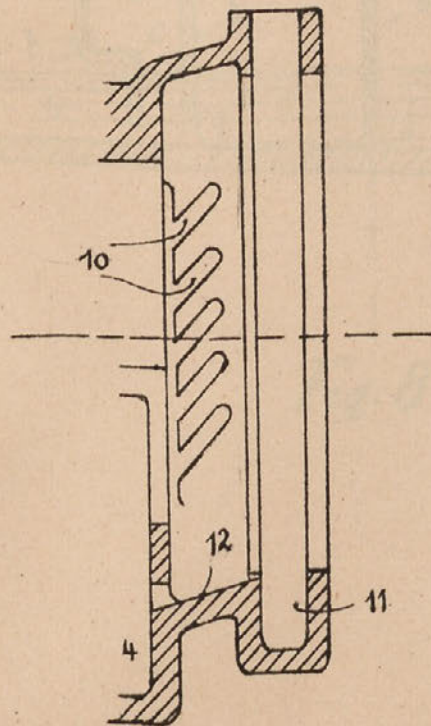


Fig. 7

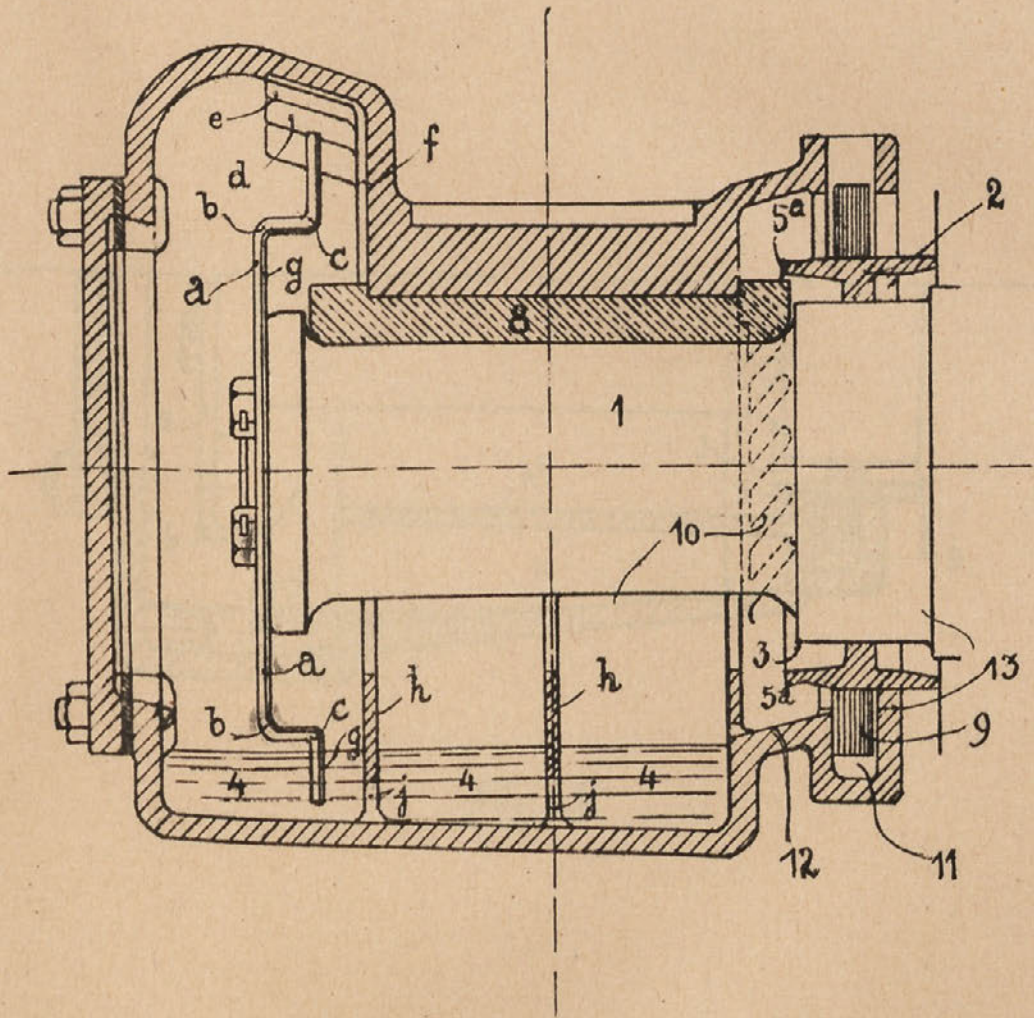


Fig. 8

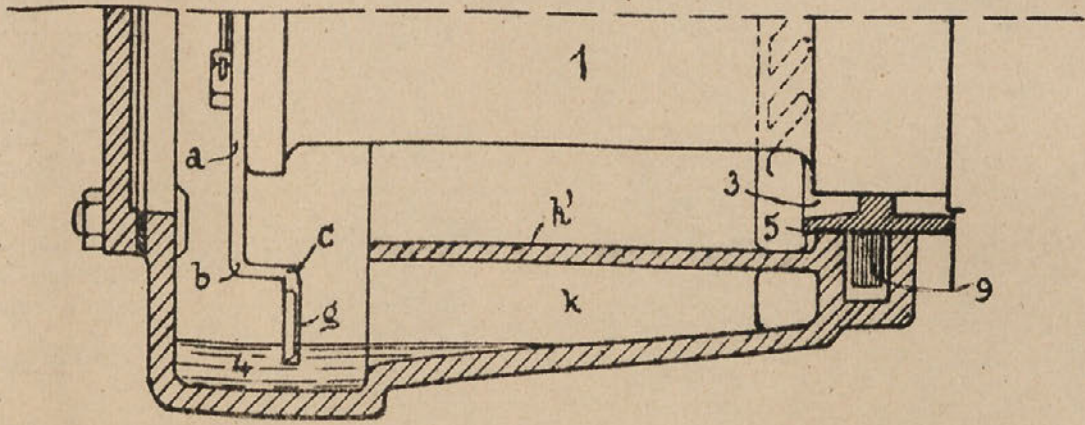


Fig. 9

