

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 47 (1)

Izdan 1 avgusta 1933.

PATENTNI SPIS BR. 10201

**Chaplin William, inž., Guerbilsky Serge, inž., i Rateau Alexis, inž.,
Paris, Francuska.**

Uredjaj za blokiranje navrtke.

Prijava od 24 aprila 1932.

Važi od 1 septembra 1932.

Traženo pravo prvenstva od 24 aprila 1931 (Francuska).

Predmet ovog pronalaska jeste pločica koja omogućuje da se navrtka može blokirati u odnosu na svoj zavrtanjski čep, na siguran i stabilan način.

Pločica po pronalasku ima rupu takvog oblika, da u svom najširem delu ova rupa ima prečnik veći od prečnika vretena zavrtanjskog čepa tako, da se ovo vreteno lako može provući kroz ovu rupu. Naprotiv, u svom najužem delu rupa ima širinu malo manju od prečnika zavrtanjskog vretena. Na ovaj način, ako, kad je već jednom zavrtanjsko vreteno uvedeno u rupu, pomerimo pločicu poprečno tako, da vreteno zade u suženi deo rupe, ovo vreteno biva ukičesto u ivice otvora, i pločica se ne može obrtati u odnosu na zavrtanjsko vreteno. Tada je dovoljno, da se pločica učini nepomičnom u odnosu na navrtku, da bi se sprečilo svako eventualno obrtanje navrtke u odnosu na zavrtanjsko vreteno. Ovo utvrđivanje pločice u odnosu na navrtku može biti postignuto na potpuno proizvoljan način. Tako, na pr. može se na strani pločice koja blizu najvećeg otvora rupe, predvideti izvestan rub koji može biti obrazovan ili ranije, ili biti izveden prostim previjanjem ivice ploče, kad je ova već jednom postavljena na svoje mesto i kad je zavrtanjska matrica pritegnuta. Isto se tako može predvideti i kontra-pločica.

Pronalazak će biti objašnjen po-

moću priloženih nacrti, na kojima je radi primera predstavljeno nekoliko oblika izvođenja po pronalasku.

Sl. 1 pokazuje jednu od pločica po pronalasku. Sl. 2 pokazuje izgled odozgo u primeni. Sl. 3 i 4 pokazuju jedan oblik izvođenja u kojem je ivica pločice snabdevena jednim jezičkom koji je namenjen da se povije uz ivicu navrtke. Sl. 5 pokazuje izgled odozgo jedne pločice čija rupa ima malo drukčiji oblik. Sl. 6 je izgled odozgo jedne pomoćne pločice. Sl. 7 je vertikalna projekcija jednog oblika izvođenja po pronalasku. Sl. 8 je izgled odozgo koji odgovara sl. 7. Sl. 9 je sličan izgled jedne varijante. Sl. 10 je izgled jedne druge varijante pločice. Sl. 11 je presek jedne druge varijante pločice. Sl. 12 je vertikalni presek navrtke sa poluloptastom osnovom, koja je snabdevena uredjajem za blokiranje po pronalasku. Sl. 13 je horizontalni presek koji je izveden po liniji 9—9 iz sl. 12 pre no što je organ za blokiranje bio stavljen u svoj aktivni položaj, i sl. 14 pokazuje izgled organa u položaju koji oni zauzimaju kad je navrtka blokirana.

Sl. 2 pokazuje izgled odozgo i u opštim potezima princip pronalaska. Pošto se na zavrtanjsko vreteno 5 postavi pločica 1, iznad dela koji treba da se stegne, pristupa se pritezanju navrtke 4. Kad je ova skoro potpuno pritegnuta, pomoću proizvoljnog postupka (na pr. udaranjem čekića po

Din. 20.

ivici e) pomera se pločica 1 tako, da zauzme položaj koji je predstavljen isprekidanim linijama t. j. da se jako naglave krajevi otvora rupe uz zavrtanjski čep 5. Kad je ovo učinjeno, dovršava se pritezanje navrtke 4 i pločica se priljubljuje uz ovu navrtku.

Ova veza između navrtke i pločice sprečava navrtku da se obrće nezavisno od pločice, a ovu da se ne vrati unazad u položaj koji je predstavljen punim linijama. S druge strane kako se pločica usled zaglavljenosti ivica rupe uz zavrtanjsko vreteno 5, ne može obrtati oko vretena 5, navrtka se takode ne može obrtati i prema tome se ne može odvrtati.

U obliku izvođenja sl. 3 i 4, pločica je učinjena nepomičnom u odnosu na navrtku, i sprečena je da se povрати unazad usled povijanja ivice, koja se nalazi na strani najvećeg otvora rupe, uz jednu ili više strana rupe. U ovom primeru, ivica je snabdevena jezičkom 2, koji olakšava njeno povijanje.

Da bi se navrtka učinila nepomičnom, postupa se na sledeći način:

Pločica se postavlja na zavrtanjski čep, koji se provlači kroz široki deo rupe, zatim se postavlja na svoje mesto navrtka, posle čega se pomoću udara čekićem po ivici e pločice, pločica svojim uzanim delom rupe naglavljuje na zavrtanjsko vreteno, zatim se priteže navrtka i pomoću udara čekićem se povija ivica 2 uz jednu ili više strana navrtke.

U odnosu na sl. 5, pločica 1 je snabdevena otvorom 6, čiji je jedan kraj 17 uži od drugog kraja 15. Ova dva dela 15 i 17 spojena su zidovima koji konverguju počev od širokog kraja 15, po izvesnom delu dužine rupe, do tačke 16. Počev odatle ovi zidovi ili slabo diverguju kao što je predstavljeno, ili su paralelni. Na ovaj način, kad je osovinu zavrtanjskog čepa jednom prešla liniju 16, pritisak prestaje da se uvećava. U ovom trenutku ovaj se pritisak ili vrlo malo umanjuje kao u slučaju divergentnih zidova, ili ostaje konstantan, u slučaju paralelnih zidova. Ovome rasporedu je cilj da se izbegne da pločica dobije težnju da se povрати unazad, i da čak i ako se proizvede mali povratak unazad, stezanje ne bude umanjeno već da ostane konstantno. S druge strane ovaj raspored omogućuje, da se pločica potisne toliko da vreteno zavrtanjskog čepa dospe u dodir s dnom rupe, što sačinjava kontrolu stezanja.

Na priloženim nacrtima je radi primera predstavljen jedan otvor čiji zidovi konverguju samo na jednom delu dužine rupe

počev od njenog najšireg kraja pa do tačke 16, a paralelni su ili su čak i malo divergentni od ove tačke pa do kraja 17. Ipak treba razumeti da pronalazak nikako nije ograničen na uređaj za blokiranje čiji je oblik rupe predstavljen na nacrtu u sl. 5. Naročito, protivpločica koja je predstavljena na sl. 6 može biti upotrebljena u kombinaciji i sa drugim pločicama čiji je oblik rupe predstavljen na sl. 5, kao i sa pločicama čije rupe imaju proizvoljan podesan oblik i koje su namenjene da budu naglavljene na vreteno zavrtanjskog čepa, na pr. oblik tipa koji je pokazan u sl. 1.

Kao što je predstavljeno u detalju na sl. 6, sretstva za utvrđivanje pločice 1, u odnosu na zavrtanjski čep 5 i navrtku 4, mogu se sastojati iz jedne pomoćne pločice 13, (koja će u daljem opisu biti imenovana: protivpločica). Ova protivpločica je snabdevena u primeru sl. 6, kružnim otvorom čiji je prečnik prvenstveno malo veći od prečnika zavrtanjskog čepa tako, da ova pločica može biti navučena na vreteno zavrtanjskog čepa. Protivpločica 13 je priljubljena uz stranu pločice 1 koja nije u dodiru sa navrtkom 4, kao što se vidi na sl. 7. Ova protivpločica služi za utvrđivanje pločice 1, kad je ova poslednja pomerena poprečno u odnosu na zavrtanjski čep, tako, da ova bude jako zaglavljena u uzanom delu pločice. Kad je pločica 1 dovedena u ovaj položaj stezanja, ivica 14 protivpločice je povijena prema gore uz stranu navrtke 4 i uz stranu pločice 1, koja se nalazi u blizini uzanog kraja otvora 6. Pločica 1 je tako učinjena nepomičnom u poprečnom smeru u odnosu na zavrtanjski čep. Osim toga, pošto je gornji deo ivice 14 jako priljubljen uz bok (jednu ili dve strane) navrtke tako, da zauzima njen oblik, navrtka se ne može više obrtati u odnosu na pločicu.

Način funkcionisanja uređaja je sledeći: Najpre se na zavrtanjski čep postavi protivpločica 13. Zatim se postavlja pločica 1, puštajući da vreteno zavrtanjskog čepa prodre u široki deo 15 rupe 6 tako, da se ova pločica postavlja uz površinu protivpločice 13. Zatim se postavlja na svoje mesto navrtka 4 i pločica se pomera poprečno tako da se vreteno zavrtanjskog čepa zaglavljuje u uzanom delu rupe 6. Ovo se pomeranje izvodi s leva na desno u primeru sl. 7 i 8. Leva ivica protivploče 13 se zatim povija prema gore kao što je pokazano više ili manje uz odgovarajuću ivicu pločice 1 i uz jedan ili više odgovarajućih strana navrtke 4.

U obliku izvođenja koji je predstavljen na sl. 9, otvor 6a protivpločice 13 umesto

da je kružan, ima izdužen oblik, a njegovi zidovi konverguju u suprotnom smeru od smera konvergovanja zidova otvora 6 pločice 1. Sa ovim rasporedom protivpločica je poprečno zaglavljena na zavrtnjskom čepu 5, na isti način kao i pločica 1, samo u suprotnom smeru. Njena ivica se zatim povija prema gore, kao što je već opisano u odnosu na sl. 7 i 8.

U obliku izvođenja po sl. 10, protivpločica 13 je postavljena između pločice 1 i navrtke 4. U ovom primeru, pošto je pločica pomerena tako, da steže vreteno zavrtnjskog čepa, središnji deo 14a se svojom ivicom 14 povija prema gore uz strane navrtke 4, dok se krajnji delovi 14b ove ivice povijaju prema dole uz bokove pločice 1.

Najzad, rupa protivpločice 13 može, u slučaju kad ima kružan oblik, da bude izložana, tako, da se navrtce na zavrtnjski čep, kao što je to predstavljeno na sl. 11, koja pokazuje jednu protivpločicu ovog tipa, pri čemu je njena ivica predstavljena u povijenom položaju. Naročito se može, da bi se lakše izvelo lozanje rupa protivpločica, složiti veći broj pločica i da se lozanje rupa u naslazi izvede jednim potezom. Pronalazak dakle naročito predviđa ovaj način proizvodnje protivpločica.

Za navrtke čija je jedna strana poluloptasta, kao na pr. navrtke koje stežu obrtne točkove kakvog automobila na njihovu glavčinu, pločici se daje oblik poluloptaste kalote koja zauzima oblik navrtke. Po diametralnoj ravni se u kaloti izводи otvor koji je u vidu slova V. Otvor je predstavljen na sl. 13 u izgledu odozgo, pre naglavljivanja na vreteno zavrtnjskog čepa. Dimenzije otvora po dužini jesu takve, da kad je otvor doteran do dna uz vreteno zavrtnjskog čepa, ovaj zauzima položaj koji je predstavljen na sl. 14.

Da bi se obezbedilo uklještenje vretena zavrtnjskog čepa u otvoru kalote postupa se na sledeći način:

Kalota se naginje u odnosu na osovinu zavrtnjskog čepa tako, da ovaj prolazi kroz široki deo otvora i da prislanja kalotu uz ležište navrtke koja je izvedena u delu koji treba da se spoji, kao što je pokazano na sl. 12.

Zatim se otvor kalote pomera napred prema zavrtnjskom vretenu da bi se obezbedilo njegovo zaglavljivanje. Može se raditi na sledeći način:

Navrtka se priteže; njena strana koja se naslanja na ivicu kalote prinudava je da se obrne da bi se smestila u ležište za navrtku; pri ovom kretanju otvor se pomera prema vretenu zavrtnja i vrši zaglavljivanje.

Da bi se kalota pričvrstila za navrtku, može se usvojiti jedan od gore opisanih uređaja. Na pr. produžice se ivica kalote na jednom delu obima jednim jezičkom c (sl. 12) koji ima debljinu kalote i ovaj će se poviti uz jednu ili dve strane navrtke po njenom pritezanju.

Naravno da pronalazak nije ograničen na oblik izvođenja koji je ovde predstavljen samo radi primera, već da se u punom svom obimu odnosi na pločicu koja se zaglavjuje i koja ima otvor u vidu slova V i može da se učini nepomičnom u odnosu na navrtku na potpuno proizvoljan način. Oblik izvođenja dakle pokazuje samo jedan od primera utvrđivanja pločice.

Patentni zahtevi:

1. Uređaj za blokiranje navrtke u odnosu na zavrtnjske čepove, naznačen time, što se sastoji iz jedne pločice (1), koja je snabdevena otvorom (6) čiji jedan kraj (17) ima dimenzije takve, da se u njega može slobodno uvući vreteno zavrtnjskog čepa i čiji drugi kraj (15) ima širinu koja je manja od prečnika zavrtnjskog vretena (5), pr čemu su ova dva kraja međusobno vezana zidovima koji imaju podesan krivolinijski oblik tako, da, kad je pločica postavljena na zavrtnjskom čepu i kad je poprečno pomerena, vreteno zavrtnjskog čepa prelazi iz širokog dela u užani deo rupe i nalazi se zaglavljeno između zidova njenih, a pločica se po tome čini nepomičnom, u odnosu na navrtku, na proizvoljan način.

2. Pločica po zahtevu 1, naznačena time, što je učinjena nepomičnom, u odnosu na navrtku, povijanjem, uz stranu navrtke, njene ivice (2) koja je susedna širokom delu otvora.

3. Pločica po zahtevu 1, naznačena time, što je, u odnosu na navrtku, učinjena nepomičnom pomoću protivpločice (13) čija se ivica povija uz ivicu pločice (1), koja se naslanja na strani najužeg otvora rupe, i uz jednu ili dve strane navrtke, pošto se pločica poprečno pomeri u odnosu na zavrtnjski čep tako, da se navrtanjsko vreteno zaglavjuje u užem kraju rupe.

4. Pločica po zahtevu 1, naznačena time, što je otvor njene rupe tako izveden da zidovi konvergiraju najpre po izvesnoj dužini, počev od širokog dela, a zatim su ili paralelni ili su malo divergentni tako, da zavrtnjski čep, pošto je jedamput progresivno stegnut konvergujućim zidovima rupe i pošto je prešao tačku maksimalnog stezanja, nema više težnju da se vrati nazad.

5. Protivpločica po zahtevu 3, naznačena time, što je u njoj izveden otvor kružnog

oblika sa prečnikom koji je malo veći od zavrtnajskog vretena tako, da se može navlačenjem postaviti na pomenuto vreteno.

6. Protivpločica po zahtevu 3 i 5, naznačena time, što je njena rupa izložena tako, da se protivpločica može navrtati na zavrtnajsko vreteno.

7. Protivpločica po zahtevu 3, naznačena time, što njena rupa (6a) ima sličan oblik pločici (1) ali je izvedena u suprotnom smeru.

8. Pločica po zahtevu 1, naznačena time, što se može primeniti na navrtke sa polioptastom osovinom, a u kojoj ova pločica ima oblik kalote koja je snabdevena produženjem (c) koje je namenjeno da bude pcvijeno uz navrtku.

9. Postupak za proizvođenje protivpločica po zahtevu 6, naznačen time, što se vrši naslaga izvesnog broja protivpločica (13), pa se po tome sve odjednom lozaju.

Fig.1



Fig.2

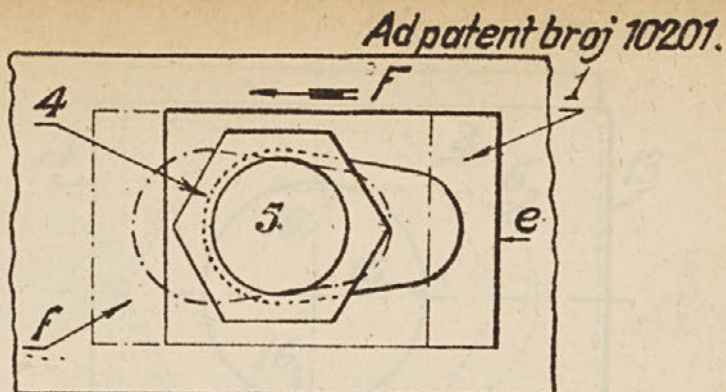


Fig.3

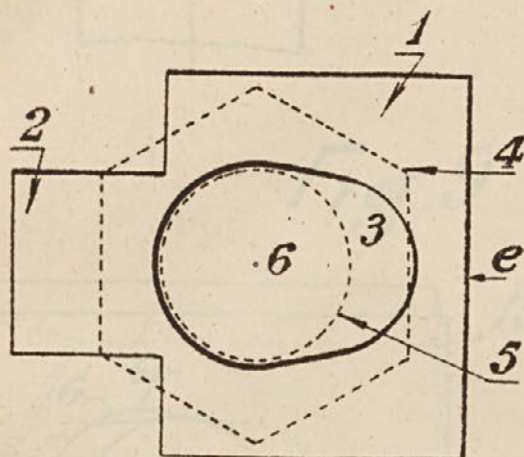


Fig.4

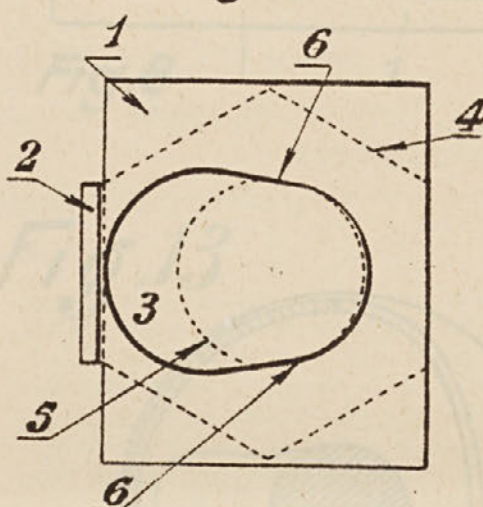


Fig.5

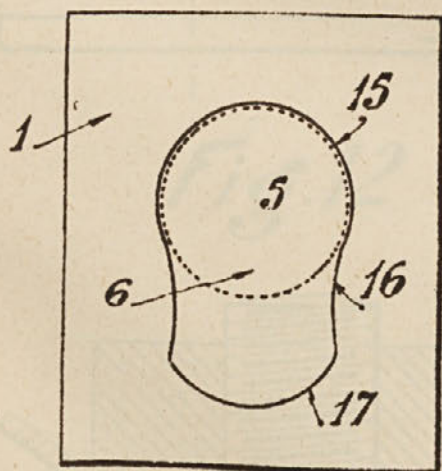


Fig.6

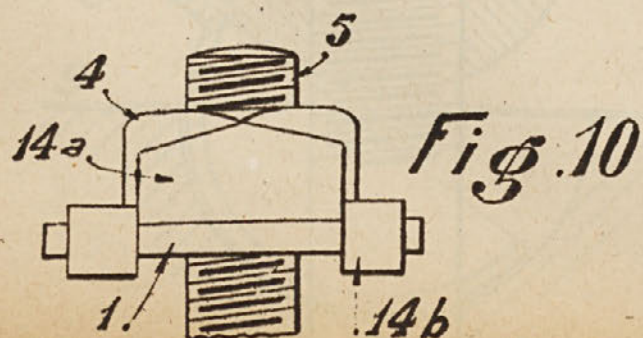
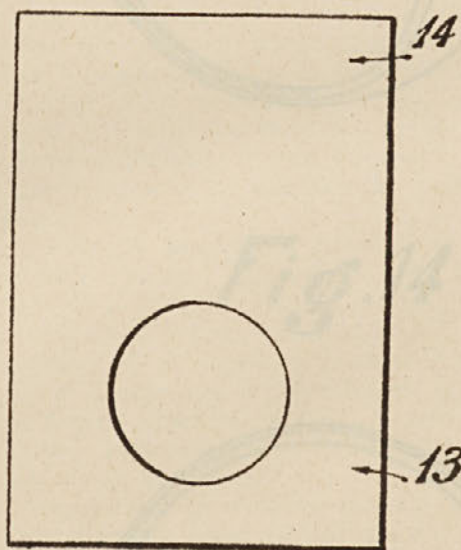


Fig.7

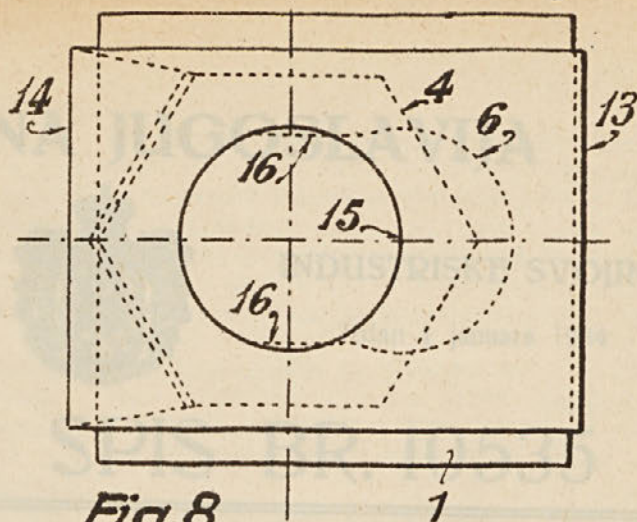
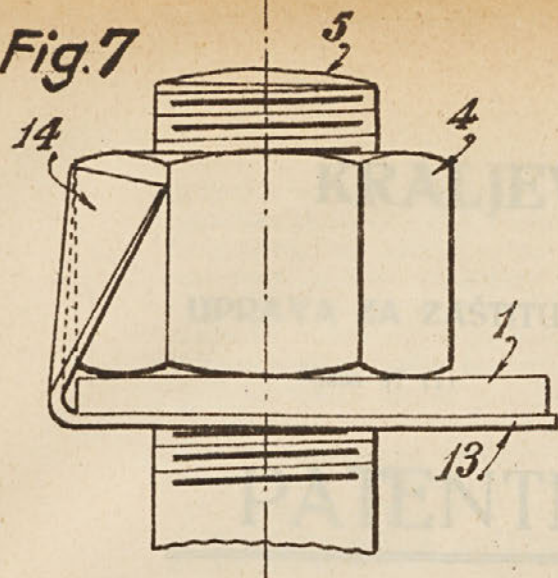


Fig.8

Fig.9

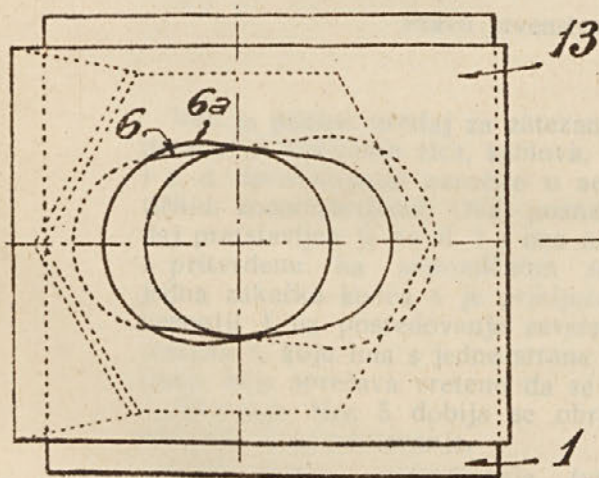


Fig.13

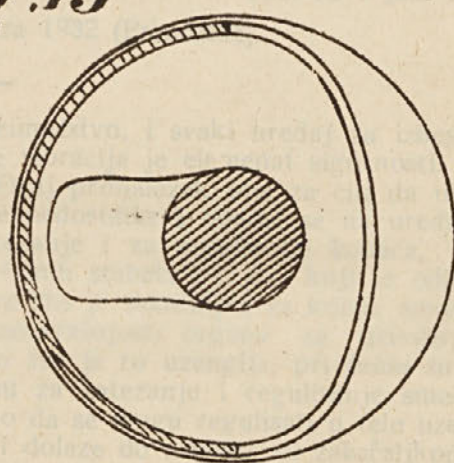


Fig.12

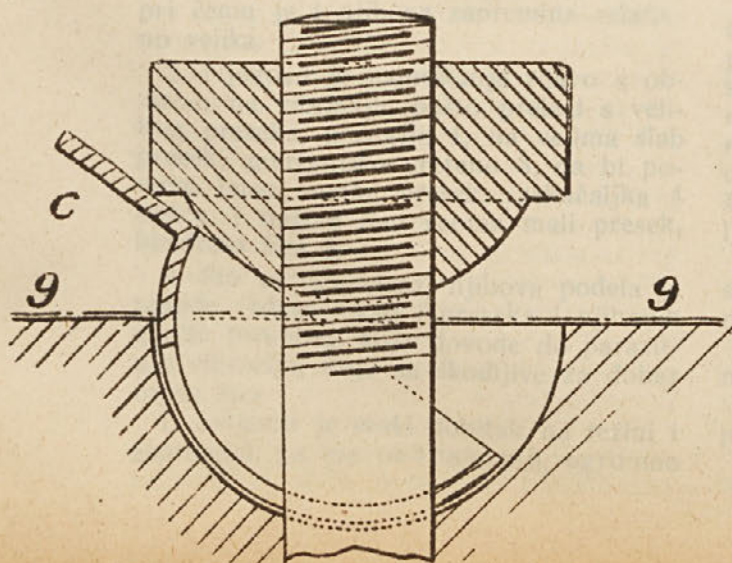
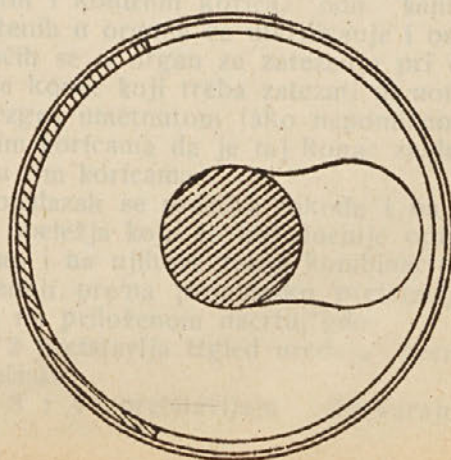


Fig.14



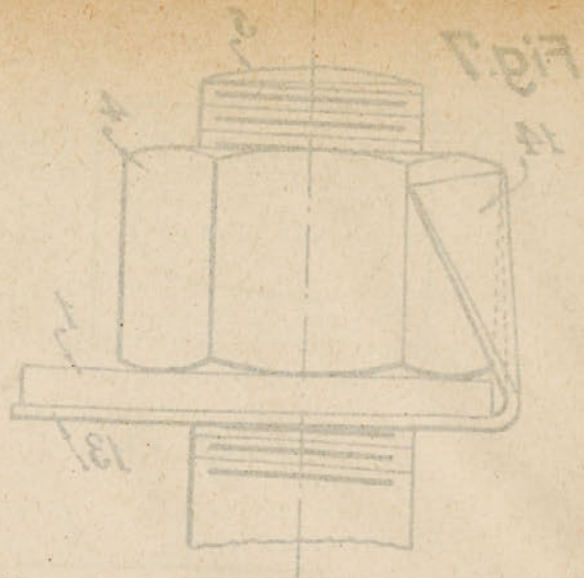


Fig. 7

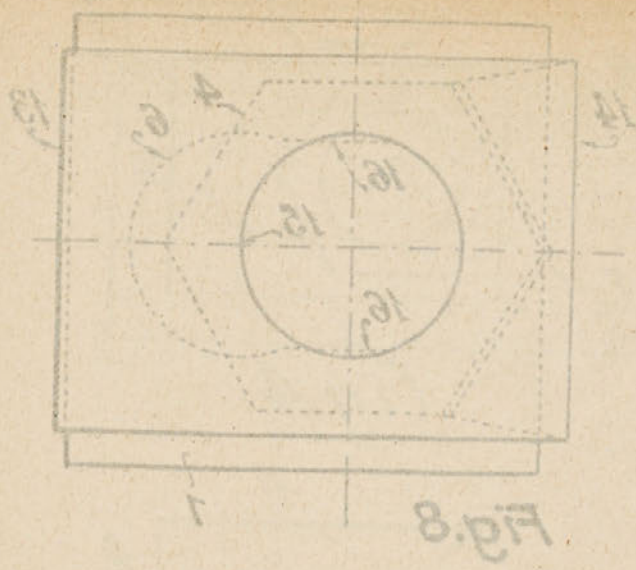


Fig. 8

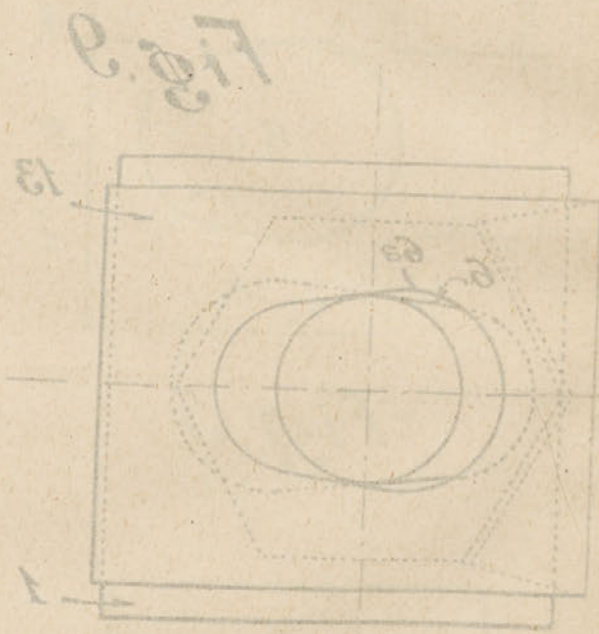


Fig. 9

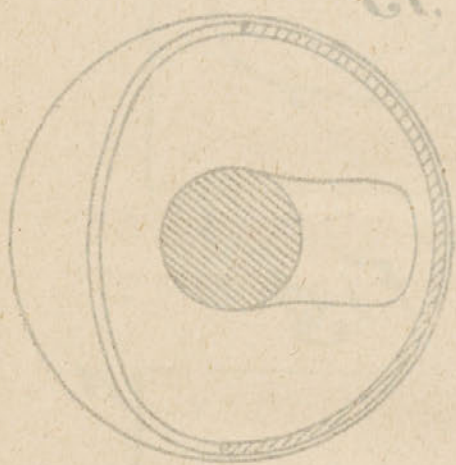


Fig. 10

Fig. 11

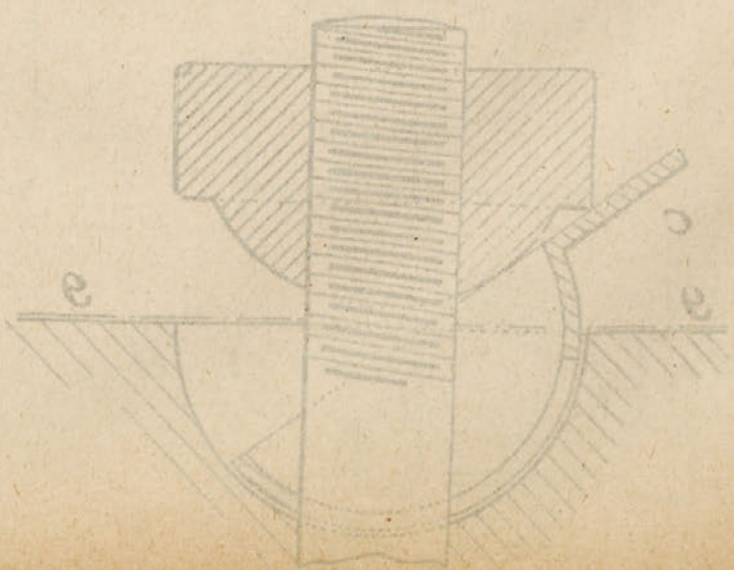


Fig. 13

