



PATENTNI SPIS BR. 6307

Trelba A. G., Netstal, Švajcarska.

Osigurač za zavrtanjske navrtke i glave.

Prijava od 30. decembra 1927.

Važi od 1. novembra 1928.

Traženo pravo prvenstva od 4. januara 1927. (Nemačka).

Predmet ovog pronalaska je osigurač za zavrtanjske navrtke i glave. Pronalazak se sastoji u glavnom u tome, što se za osiguranje zavrtanjske navrtke ili glave uzima jedan podmetač sa ivicom ili produžetkom u obliku konsole, koji ulazi u izdubljenje navrtke i ovu pričvršćuje.

Raspored je pri tom tako podešen, da se konsola ili konsolni delovi ili podmetač nabijaju u izdubljenje navrtke pri zavrtanju navrtke i stvara se podmetač. Podmetač se osigurava protiv obrtanja proizvoljnim sredstvom, pri čem je istovremeno navrtka, utvrđena za podmetač, sprečena da se nehtično obrće.

Konsolni nastavak podmetača je prorezan ili izrađen iz odvojenih delova, dok zavrtanjska navrtka ili glava ima izdubljenje izrezano kao dvostruk konus, u koje konsolni delovi podmetača pri zavrtanju navrtke ili zavrtanja pritiskuju automatski odn. nabijaju prema isečenoj površini navrtke ili izdubljenju zavrtanjske glave i sa ovim bivaju zaključeni.

Konsolni delovi mogu biti zaključeni sa jedne strane ili na obema stranama ili naizmenično na različitim stranama i pritisnuti napolje u izdubljenje navrtke ili glave ili prema unutrašnjoj strani prema lozi navrtke odn. zavrtanja. Navrtka ili glava zavrtanja može imati i prekide, u koje se pritiskuje jedan ili više konsolnih delova.

I zavrtanjska loza može biti prorezana ili prekinuta na pozadi iztezanom izdublje-

nju, da bi konsolni nastavak podmetača, koji se utvrđuje u izrezano izdubljenje, bio pritisnut na lozu zavrtanja.

Novi osigurač za navrtku ili zavrtanj može se primeniti za gornji stroj željeznica u vezi sa običnim oprugama za osiguranje, koje su obuhvaćene podmetačima i drže se rezama, koje zahvataju između krakova opruge.

Na nacrtu je predstavljeno više primera izvođenja pronalaska.

Sl. 1 pokazuje zavrtanjsku navrtku u uzdužnom preseku.

Sl. 2 pripadajući podmetač u preseku i Sl. 3 u izgledu odozgo.

Sl. 4 navrtku sa podmetačem, čija je konsola utvrđena u uzdužnom preseku.

Sl. 5 drugi način izvođenja podmetača u preseku.

Sl. 6 drugi način izvođenja navrtke u uzdužnom preseku.

Sl. 7 i 8 drugi oblik izvođenja podmetača u izgledu sa strane i odozgo.

Sl. 9 i 10 pripadajuće šipove ili konsolne delove podmetača u uzdužnom preseku.

Sl. 11 i 12 drugi oblik izvođenja navrtke u uzdužnom preseku i izgledu odozgo.

Sl. 13 primena novog osigurača u vezi sa opružnom podlogom kod željezničkih pragova u izgledu odozgo.

Sl. 14 poprečan presek za sl. 13.

Sl. 15 podmetač sa oprugom u preseku, delom u izgledu pre zatezanja navrtke.

Sl. 16 podmetač u preseku po liniji XVI—XVI sl. 13 posle zatezanja navrtke.

Sl. 17 i 18 izmenjen oblik izvođenja podmetača u bočnom izgledu i odozgo.

Sl. 19 i 20, kao i sl. 21 i 22 dva druga oblika izvođenja podmetača u izgledu odozgo i preseku.

Sl. 23 i 24 izmenjen oblik zavrtnjske navrtke u izgledu odozgo i uzdužnom preseku.

a je zavrtnjska navrtka i *b* podmetač. Ovaj poslednji ima konsolu, koja ulazi u šupljinu navrtke. Šupljina se obrazuje na pr. obrtanjem navrtke pozadi, koja na tom mestu može imati slabiji zid. Zid navrtke može biti prorezan radi obrazovanja šupljine.

Konsola *c* podmetača *b* prorezana je ili podeljena u delove u obliku šipa, koji su viši od udubljenja u navrtci *a*. Pri navrtanju navrtke *a* dolazi konus *f*, koji se nalazi na lozi navrtke *a*, na unutrašnju ivicu konsole *c*. Daljim obrtanjem navrtke pritiskuju se konsolni delovi prema spoljnoj strani, usled čega se konsola uvlači iza konusa *g* navrtke *a*, koji je konus obrazovan izdubljenjem *d*. Pošto je konsola *c* viša od izdubljenja *d* navrtke, to se ova pri daljem navrtanju navrtke, dok ova ne dođe potpuno na pr. na dno podmetača *b*, nabijaju delovi konsole *c*, usled čega se ovi pritiskuju prema koničnim zidovima izdubljenja *d* i vezuje se sa ovima (sl. 4). Žljebljenjem konsolnih delova *c* ili izdubljenja *d* na spoljnoj ili unutrašnjoj strani povećava se još više veza konsole *c* sa izdubljenim vencem navrtke *a*. Istovremeno se nabivenim konsolnim delovima *c* pritiskuju loze navrtke *a* prema lozama zavrtnja *h* (sl. 4).

Podeljena konsola *c* podmetača *b* može na zahvatnim ivicama imati zakošenja. Sl. 5 pokazuje na pr. podmetač sa naizmenično kosim ivicama na unutrašnjoj i spoljnoj strani. Delovi šipa ili konsole *c*, koji imaju zakošenja na unutrašnjoj ivici kruga, mogu biti duži od onih sa zakošenjima na spoljnoj ivici kruga. Pri upotrebi podmetača sa zakošenim konsolnim delovima na različitim stranama po sl. 5, pri odvrtnanju navrtke, pritiskuju se šipovi ili konsolni delovi *c* sa unutrašnjom kosom ivicom u izdubljenje *d* navrtke, dok se spolja zakošeni šipovi ili konsolni delovi *c* pritiskuju na unutrašnjoj strani u loze zavrtnja *h* (sl. 4). Ovde se najbolje primenjuje navrtka po sl. 6, koja osim koničnih površina *f*, *g* izdubljenja *d* ima još jedan konus *s*, upravljen unutra ka lozi, sa kojim konusom šipovi *c* zahvataju spolja zakošene ivice, da bi bili pritisnuti unutra u lozu zavrtnja *h*. Ovde se mogu uzeti šipovi *c* različitih dimenzija, kao što pokazuju sl. 7—10. Šipovi *c*¹, koji

se priliskuju unutra u lozu zavrtnja, imaju ovde manje dimenzije od šipova *c*², koji se pritiskuju prema spoljnoj strani u izdubljenje *d* navrtke. Zakošenja šipova na ivicama mogu ovde biti proizvoljna i naročito tanki šipovi *c*¹ mogu biti konični po svojoj dužini i više ili manje završavati se u šiljak.

Navrtka *a* može imati izdubljenja *e* na površini, u kojoj se nalazi izdubljenje *d* i konus *g* (sl. 11 i 12). Pri zavrtnanju navrtke, kao što je rečeno, nabijaju se šipovi *c* pomoću koničnih zidova izdubljenja *d*. U navrtci *a* izvedena izdubljenja *e* omogućavaju, da se uvek najmanje jedan šip *c*, u mesto da se nabija, pritiskuje prema spoljnoj strani u izdubljenje *e*. Nesimetričnim rasporedom izdubljenja *e* prema simetričnoj raspodeli šipova *c* podmetača *b*, pri vrlo malom obrtnanju navrtke zahvata šip *c* podmetača *b* u izdubljenje *e* navrtke *a*, tako da se navrtka automatski zakoči jednim šipom podmetača. Šipovi *c* mogu ovde biti svi zakošeni jednovremeno na unutrašnjoj strani.

Izdubljenje *e* navrtke mogu isto tako, ako su pomerana prema simetričnoj raspodeli šipova ili konsolnih delova *c* podmetača *b*, sa prostorima između šipova *c* obrazovati olvore, kroz koje se mogu provući klin za zatvaranje, šplinta ili tome sl.

Podmetač *b* može biti različito izveden, da bi se sprečilo obrtanje podmetača. To se može sprečiti na pr. time, što je podmetač *b* spljošten s jedne strane (sl. 3) ili na strani, koja leži na čvrstom telu, izveden rapavo, izljebljeno ili slično, ili ima ispupčenja u obliku piramide, konusa ili šiljka (sl. 5). Pojedina mesta podmetača mogu biti pritisnuta ili nabivena u pravcu čvrstog tela (sl. 7 i 8). Tako dobiveni elastični šipovi *t* dejstvuju kočeći prema automatskom odvrtnanju navrtke odnosno podmetača.

Pronalazak se može primeniti i sa opružnim podlogama, koje su se do sada upotrebljavale na pr. kod zavrtnjskih spojeva za železničke šine i pragove, kao što je to predstavljeno na sl. 14—16. Na ovim slikama je *b* podmetač, koji ima konsolnu ivicu *c*, koja može imati više delova ili biti prorezana kao u ranije opisanim oblicima izvođenja. Podmetač *b* ima na dole savijene jezičke *r* i na podmetaču se nalazi zavrtnjska opruga *u* (sl. 15). Na ivicama je podmetač *b* kod *v* prekinut ili probušen, da bi se gornji pljošti deo, koji nosi konsolnu ivicu *c* pri zavrtnanju navrtke savio na dole i zapeo oprugu *u* (sl. 16). Podmetač *b* izveden je stoga elastično u pljoštem delu, koji nosi konsolnu ivicu *c*. *z* je deo spoja za šinu ili prag, koji prima podmetač sa navrtkom i opružnom podlogom *n*.

Podmetač može na savijenim ivicama r imati i presovana rebra v radi pojačanja (sl. 17 i 18). Savijene ivice r mogu zahvatati i preko izlazećih delova spojeva za šine i pragove i postojati samo na jednoj strani. Na sl. 19 i 20 jednostrano savijena ivica r podmetača b ima ispupčenje r^1 upravljeno ka unutarnjoj strani, koje može zahvatati ispod železničkih pragova. Da bi se podmetač b sa podlogom opruge u mogao zajedno skinuti i osigurao podlogu u njenom položaju, na savijenim ivicama r podmetača na jednoj ili obema stranama mogu biti reze m u obliku šipa, koje zahvataju između zidova odruge (sl. 21 i 22).

Sl. 23 i 24 pokazuju navrtku a , koja je delimično prerezana na lozi kod o . Ako su šipovi ili konsolni delovi c podmetača b zabiveni u izdubljenje d navrtke a , onda se loze navrtke a , koje postaju prerezom o , pritiskuju na jednom kraju u lozu zavrtnja. Naročiti osigurač podmetača protiv obrtanja može u ovom slučaju otpasti.

Opisani pronalazak može se primeniti ne samo za zavrtnjske navrtke, nego i za zavrtnje sa glavom, u kome slučaju glava zavrtnja ima pozadi izrezano izdubljenje d , kao što je opisano kod različitih primera izvođenja za navrtke a . Šipovi ili konsolni delovi c podmetača zahvataju zatim u pozadi izrezano izdubljenje d glave zavrtnja i pri zavrtnju zabijaju se u glavu zavrtnja.

Patentni zahtevi:

1. Osigurač za zavrtnjske navrtke i glave, naznačen time, što navrtka ili glava zavrtnja ima šuplinu i podmetač konsolne nastavke, koji ulaze u šuplinu navrtke ili glave i ovu osigurava protiv obrtanja, pri čem se konsolni nastavci pri zavrtnju navrtke ili zavrtnja zabijaju u šuplinu navrtke zavrtnja.

2. Osigurač za zavrtnjske navrtke i glave po zahtevu, 1 naznačen time, što je konsolni nastavak podmetača prerezan ili se sastoji iz odvojenih delova.

3. Osigurač za zavrtnjske navrtke i glave po zahtevu 1 ili 2 naznačen time, što je šupljina navrtke ili glave obrazovana u vidu koncentričnog žljeba ili u vidu jednog prereza u zidu navrtke.

4. Osigurač za zavrtnjske navrtke i glave po zahtevu 1 ili 2 naznačen time, što su konsolni nastavak ili konsolni delovi podmetača zakošeni na ivicama s jedne ili na obema stranama.

5. Osigurač za zavrtnjske navrtke i glave po zahtevu 4, naznačen time, što su konsolni delovi podmetača naizmenično zakošeni na različitim stranama i odgovarajućim kosim površinama pritisnuti na navrtku ka spoljnoj ili unutarnjoj strani.

6. Osigurač za zavrtnjske navrtke i glave po zahtevu 2, 4 ili 5, naznačen time, što konsolni delovi podmetača imaju različite debljine ili dužine.

7. Osigurač za zavrtnjske navrtke i glave po zahtevu 2, 4, 5 ili 6, naznačen time, što navrtka osim izdubljenja ima još jedan konus, upravljen unutra prema lozi, kojim se konusom pritiskuju konsolni delovi delimično u lozu zavrtnja.

8. Osigurač za zavrtnjske navrtke i glave primenjivan u vezi sa opružnom podlogom, naznačen time, što podmetač osigurača ima previjene ivice, između kojih leži podloga za oprugu.

9. Osigurač za zavrtnjske navrtke i glave po zahtevu 8, naznačen time, što je podmetač elastičan u pljoštem delu koji nosi konsolnu ivicu, i u tom cilju može imati prekide.

10. Osigurač za zavrtnjske navrtke i glave po zahtevu 8, naznačen time, što savijene ivice podmetača imaju reze, koje zahvataju između zidova podloge za oprugu.

11. Osigurač za zavrtnjske navrtke i glave po zahtevu 1, naznačen time, što je navrtka delimično prerezana na lozi, tako da pomoću ovih prereza postaju udubljenja u lozi, koja se šipovima ili konsolnim delovima podmetaka pritiskuju u lozu zavrtnja.

Fig. 12

Fig. 1.

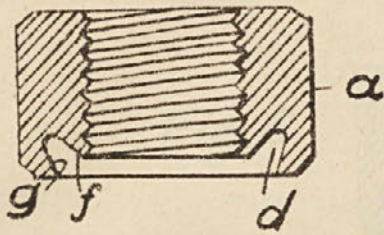


Fig. 5.

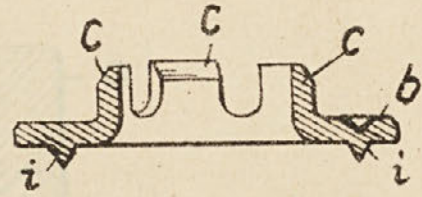


Fig. 2.

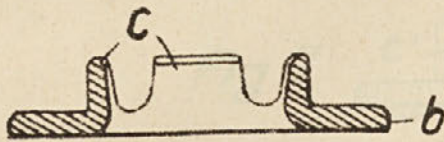


Fig. 11.

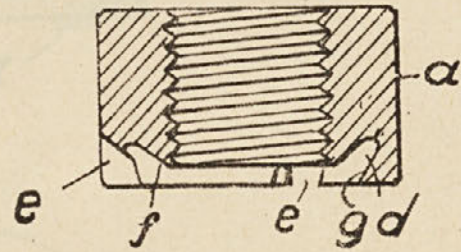


Fig. 3.

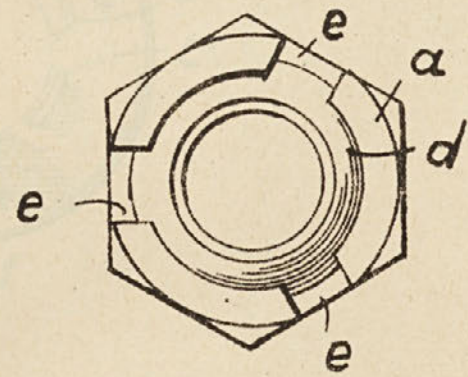
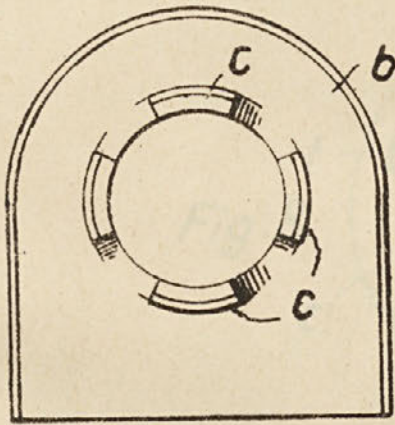


Fig. 4.

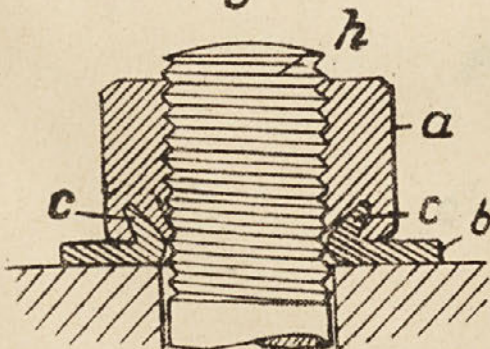


Fig. 12.

Fig. 6.

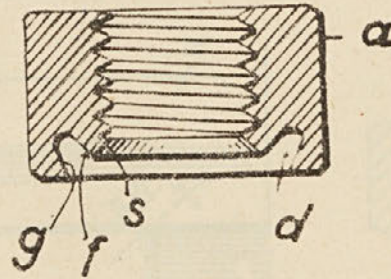


Fig. 7.

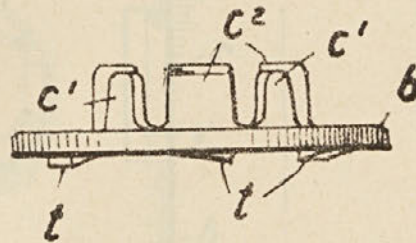


Fig. 8.

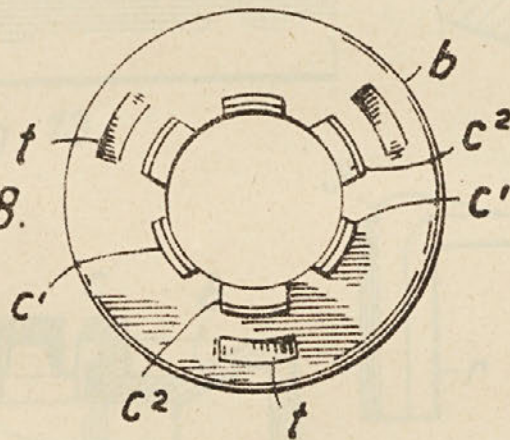


Fig. 9. Fig. 10.



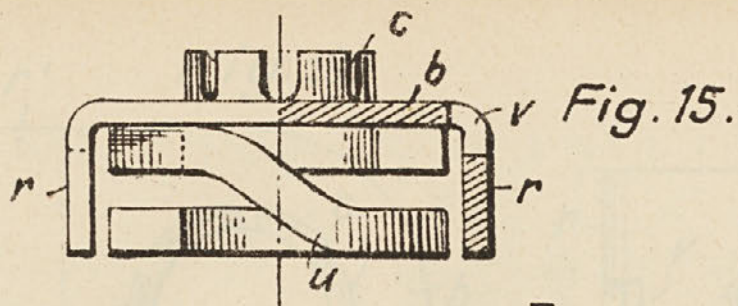


Fig. 15.

Fig. 14.

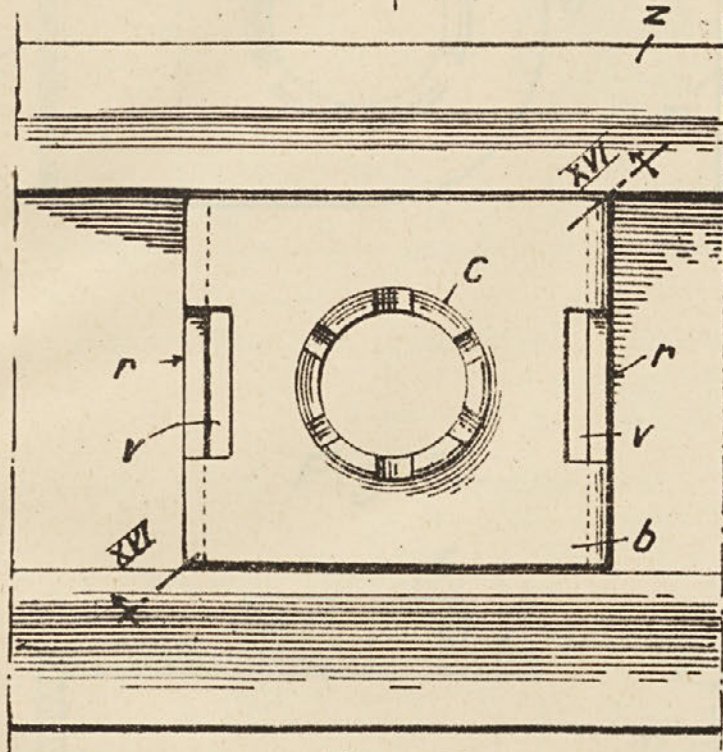
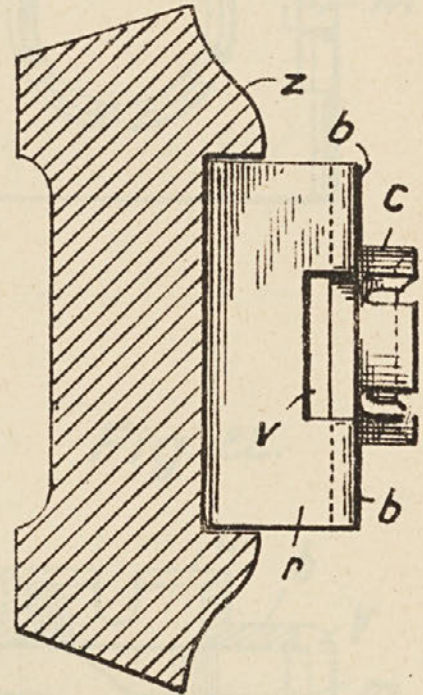


Fig. 13.

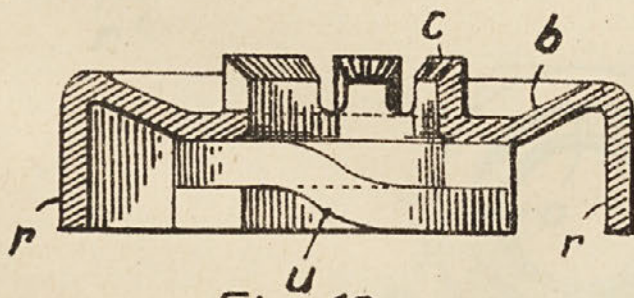


Fig. 16.

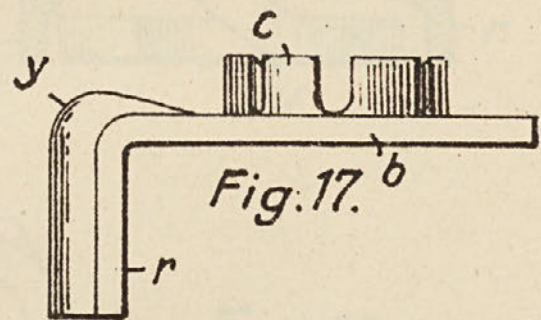


Fig. 17.

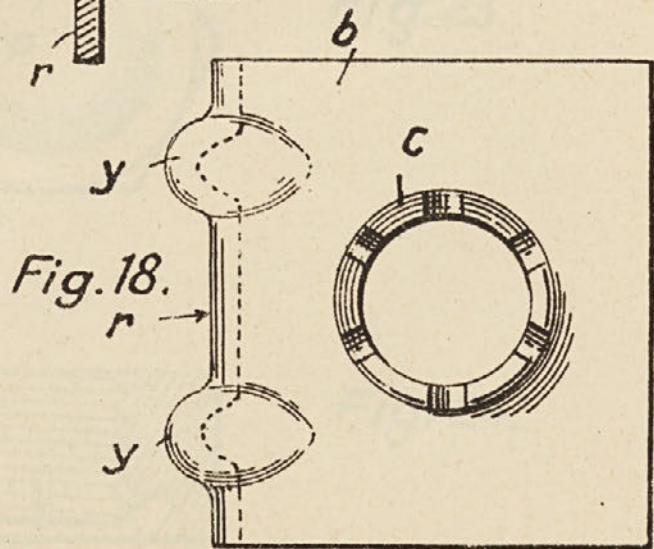


Fig. 18.

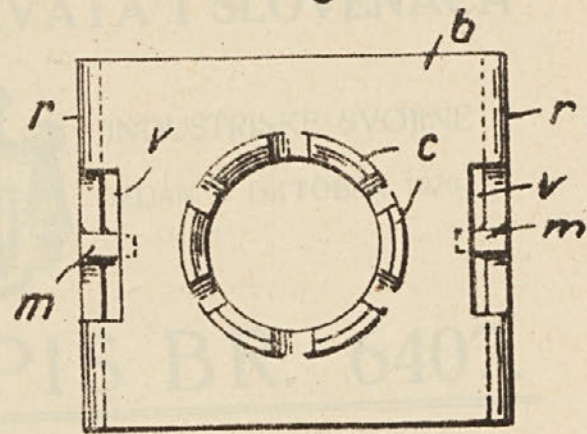
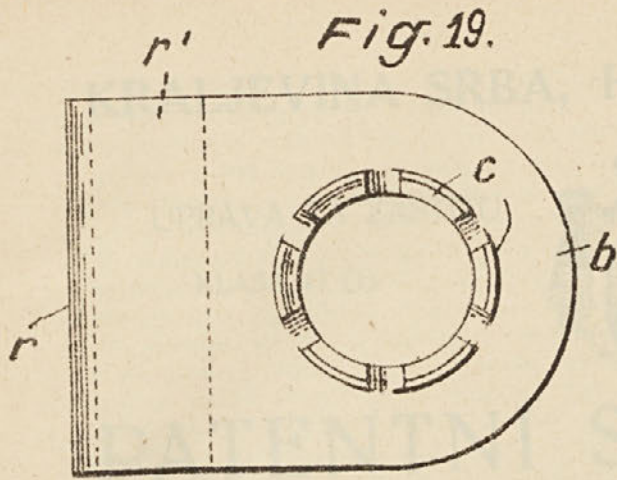


Fig. 20.

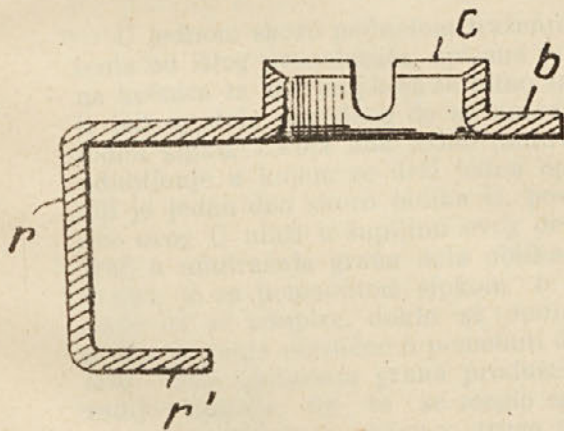


Fig. 22.

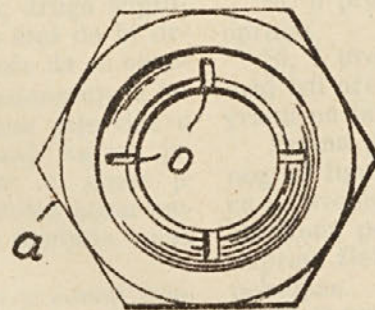
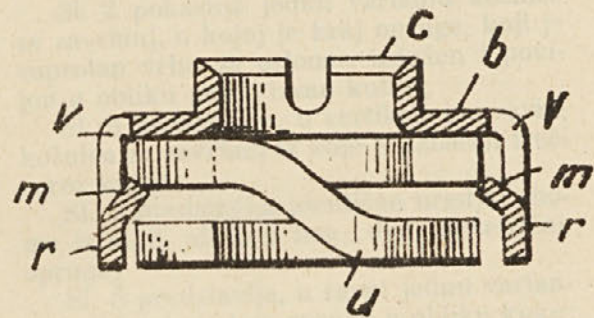


Fig. 23.

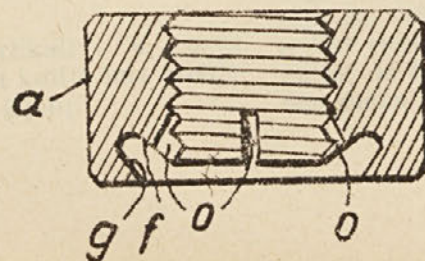


Fig. 24.

