



PATENTNI SPIS BR. 10590

Boitel Achille, trgovac, Berlin — Wilmersdorf, Nemačka.

Osigurač vrtnja.

Prijava od 14 marta 1933.

Važi od 1 avgusta 1933.

Pravo prvenstva od 14 jula 1932 (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na osigurač vrtnja, kod koga je čivija smeštena paralelno sa osom vrtnja koji treba osigurati i to tako između navrtnja i vrtnja, da se čivija kao klin uglavi između zavrtnja i navrtnja, čim treba da nastupi labavljenje navrtnja ili oslobodenje zavrtnja.

Ova čivija izrađena kao zaporni organ osigurača vrtnja obrazuje jedan deo stremena U-oblika, koji sedi jašući na navrtanju ili na glavi zavrtnja i t. d.

Ovaj stremen čvrsto se zaglavljuje na navrtanj i može biti na navrtanj nanesen pre nego što se on navrti na zavrtnj.

Osigurač ima to preimućstvo, što je veoma jednostavno izrađen i što može da se naročito kod svih poznatih navrtanja, zavrtnja naknadno namesti, pri čemu se pruža potpuna sigurnost protiv neželjenog odvrtanja navrtnja sa zavrtnja, i to čak i onda, kada su oni na pr. izloženi stalnim potresima. Jedna dalja odlika, ovoga osigurača vrtnja je ta, da on može da ostane i onda kada se navrtanj naknadno još zavrće i ne mora da se izvadi.

Osigurač može se i onda ugodno upotrebiti, i kada su zavrtnji koje treba osigurati teško pristupačni.

Na nacrtu je predstavljeno nekoliko primera izrade.

Sl. 1 pretstavlja deo zavrtnja sa navrtanjem, sa osiguračem postavljenim na njima.

Sl. 2 pokazuje u poprečnom preseku delovanje osigurača.

Sl. 3 pokazuje u izgledu sa strane zavrtnj sa osiguračem.

Sl. 4 i 5 pokazuju presek kroz zavrtnj sa dva razna primerka osigurača.

Sl. 6 pokazuje presek kroz preklopni navrtanj.

Sl. 7 pokazuje poprečni presek po slici 6.

Sl. 8 i 9 pokazuju izgled sa strane i izgled ožgo osiguračem snabdevenog navrtnja sa njemu pripadajućim zavrtnjem.

Sl. 10 je izgled sa strane sa delimičnim presekom navrtnja snabdevenog osiguračem navrćenog na zavrtnju.

Sl. 11 je izgled ožgo na navrtanj.

Sl. 12 i 13 su izgled sa strane i izgled ožgo drugog jednog oblika izvođenja osigurača.

Sl. 14 i 15 pokazuju u izgledu sa strane i ožgo dalji oblik izvođenja osigurača.

Sl. 16 do 23 su perspektivne slike oblika izvođenja osigurača sa njima pripadajućim navrtanjima.

Na sl. 1 pretstavljen osigurač ima za zaporni organ bitno u oblik U savijenu opružnu živu 1. Jedan od njenih krakova takode je savijen u obliku U tako, da imamo dva opružna kraka 2, 3. Oni leže u šupljini 4 navrtnja 5. Ova šupljina 4 je paralelna sa osom zavrtnja 6. Kao zaporna čivija služeći krak 2 leži na zavojnica zavrtnja 6. Slobodni kraj 7 zaporne čivije 2 povijen je napolje. Drugi krak 8 stremena 1 leži u oluku 9 na jednom spojljašnjem došku navrtnja 5. Kraj 10 malo je povijen unutra i zahvata u radijalno pružajuću se rupu 11. Stremen 1 štrči malo iznad navrtnja 5 tako, da može biti lako dohvaćen i uklonjen. Šupljina odn. ru-

pa 11 izrađuje se na sredini visine navrtanja 5 tako, da stremen 1 može biti umetnut kako sa jedne, tako i sa druge strane. Zavrtnj 6 ima na zavojnicama snabdevenom delu ureze 12, koji teku paralelno sa osom. Dejstvo se vidi iz slike 2. Prilikom navrtanja navrtanja 5 na zavrtnj 6 navrtanj se okreće u smislu strele I. Po sečicama zavojnica zavrtnja 6 klizeća zaporna čivija 2 opružno se povlači u šupljinu 4 i dozvoljava obrtanje navrtanja 5, tome na protiv zaporna čivija 2 sprečava okretanje u nazad navrtanja 5 u pravcu strele II. Zaporna čivija ulegne u ureze 12 ili inače na sečice vrtanjskih hodova odn. zavojnica zavrtnja 6 i klinasto se uglavljuje zidom 13 šupljine 4.

Oblik šupljine 4 može biti izrađen kao što to sl. 2 pokazuje tako, da krak 3 dobije ležište na zadnjem zidu šupljine 4 i pritiskuje krak 2 na zavrtnj 6. Stremen 1 može u svako vreme kako da se izvadi, tako i da se umetne čak i kada navrtanj sedi na zavrtnju. Umetak ne smeta nameštanju zavrtnjskog ključa, pošto krak 8 leži u obimu navrtanja 5.

Sl. 3 pokazuje osigurač u vezi sa glavatim zavrtnjem. Kod ovoga izvođenja žljeb 15 teče paralelno sa osom zavrtnja, i ima oblik poprečnog preseka ili po sl. 4 ili 5. Žljeb 15 ide gore u šupljinu 16. Jedan krak osigurača prelazi u luk 17 upravljen napolje, koji svojim povijenim završnim delom 18 hvata u radijalnu šupljinu 19, koja se priključuje na žljeb 20, koji je predviđen na jednom čošku glave 21 zavrtnja. Žljeb je toliko dubok, da žica potpuno leži u njemu. Žica može da ima četvrtasti presek kako kod izvođenja po slici 1 tako i po sl. 4 i pri tome može biti tako usadena u žljebovima 4 odn. 15 da oba kraka 2, 3 leže na zavojnicama navrtanja. Žica može imati i trougli presek, kao što pokazuje slika 5 pri čemu leži u žljebu 15 raznokrakog poprečnog preseka tako, da samo jedna zaporna čivija 2 naleže na zavojnicama navrtanja i t. d.

Oblik izvođenja po slici 6 i 7 pokazuje preklopni navrtanj 22 koji služi za spoj dva cevasta dela 23. Oba kraka 2 i 3 leže u žljebu 25, koji prelazi u rupu 26 preklopnog navrtanja 22. Krak 8 hvata savijenim krajem 10 u šupljinu 11 navrtanja 22. Način rada je isti kao što je i gore opisano.

Osigurač po sl. 8, 9, 10, 11 i 16 ima zapornu čiviju 30 i na nju priključujući se U-oblika pritvrđivajući stremen 31. Oba dela su izrađena od jednog komada žice.

Navrtanj je na njegovom unutrašnjem obimu snabdeven žljebom 32 u kome leži

zaporna čivija 30 i jedan krak 33 stremena 31 i to tako, da su oni paralelni sa osom navrtanja. Zaporna čivija 30 priključuje se pri tome na stremen 31 preko pravog kraka 40 kao i preko kraka 41 ležećeg na navrtanju spolja, pri čemu oba čine zajednicu sa zapornom čivijom stremena. Zaporna čivija 30 opružno se pritiskuje na sečice zavojnica zavrtnja, dok se krak 33 stremena oblika U naleže u žljebu.

Stremen 31 sedi čvrsto držan kracima na navrtanju, pri čemu njegov spoljašnji krak 34 leži u žljebu 35 na spoljašnjoj površini navrtanja, da se ne bi ometalo navlačenje vrtanjskog ključa. Način delovanja osigurača je kao što je i ranije opisano.

Kada žljeb 32 ima poprečni presek u obliku ravnokrakog trougla i kada se u njegovo teme umetne unutrašnji krak 33 stremena oblika U, to se osigurač može sa obadve čeonice strane ugurati u navrtanj, pri čemu zaporna čivija 30 leži tada u jednom ili u drugom temenu toga trougla.

Ovo je pretstavljeno u sl. 12 i 13, u kojima je žljeb 32 simetričan prema radijalnoj ravni 36. Kada bi se kod toga oblika izvođenja osigurač (sl. 12) sa donje strane navrtanja ugurao, tada bi se zaporna čivija 30 (sl. 13) nalazila namesto u levom uglu u desnom uglu.

Sl. 14 i 15 pokazuju stremen 31, koji nije radijalno upravljen prema osi zavrtnja, nego se nalazi u tangencijalnom položaju prema istoj. Oba njegova kraka 34 i 39 leže na spoljašnjoj strani navrtanja. Zaporna čivija 30 nalazi se tome na suprot u temenu žljeba 32.

Stremen 31 ne mora biti snabdeven samo jednom njegovom kraju sa zapornim čepovima, nego može biti snabdeven sa oba kraja zapornim čepovima 30, 37, kao što se to vidi na sl. 15 pretstavljeno isprekidanim linijama. Za prijem ove druge zaporne čivije 37 predviđen je još jedan žljeb 38 u navrtanju. Kod predstavljenog oblika izvođenja vrh žljeba 38, u kome leži zaporna čivija 37 nasuprot je položen u odnosu na pravac obrtanja navrtanja tako, da obe zaporne čivije 30 i 37 sprečavaju obrtno kretanje navrtanja u oba pravca. Razumljivo je a i moguće je da oba žljeba 32 i 38 zauzimaju isti pravac u odnosu na obrtanje navrtanja. U tome slučaju zaporna čivija 37 deluje kao dvostruki osigurač navrtanja i to u istom smislu kao i zaporna čivija 30.

Sl. 17 pokazuje oblik izvođenja osigurača koji se razlikuju od osigurača pretstavljenih na slikama 8, 9 i 16 u tome, što oba

spolja ležeća kraka 34 i 41 ne leže više tesno priljubljeni jedan uz drugi nego imaju međusobno odstojanje i pritom i kratki spojni deo 42, kojim su ti kraci međusobno spojeni. Ovaj raspored je stoga izrađen, da bi se osigurač mogao da smesti na jednom od spoljašnjih uglova navrtnja. Žljeb 32 je simetričan u odnosu na radijalnu ravan, koja polazi kroz osnovu, tako da osigurač može da se uvede sa obe čeonke strane navrtnja. Tom cilju služi i opisani međusobni raspored krakova 34 i 41.

Oblik izvođenja po sl. 18 razlikuje se od prethodnog primera u tome, što se zaporna čivija 30 priključuje neposredno na unutrašnji krak 33 streмена oblika U i samo je jednim kratkim delom 43 sa njime spojena, koji takode leži u žljebu 32. Ovaj oblik izvođenja dolazi poglavito u obzir kod većih navrtnjeva.

Kod oblika izvođenja po sl. 19 priključena je zaporna čivija 33 U-stremena preko koso položenog kraka 44 na unutrašnji krak 30, da bi se postigla bolja opružnost. Ovaj krak 44 leži takode u žljebu 32.

Kod oblika izvođenja po sl. 20 priključene su dve zaporne čivije 30 i 37 na jednom te istom U-streмени 31. U-stremen 31 ide radijalno prema osi čepa. Zaporna čivija 30 je pomoću kratkog spojnog dela 43 priključena za U-stremen 31, dok je zaporna čivija 37 u vezi preko streмена sastojećeg se od dela 40 i kraka 41 sa U-streमेंom 31. Obe zaporne čivije 30 i 37 smeštene su pri tome u zajedničkom žljebu 32 i deluju kočeći na navrtanj u suprotnim pravcima.

Oblik izvođenja po sl. 21 ima takode dve zaporne čivije 30 i 37. Obadve su na način pretstavljen na sl. 18 kratkim delom 43 priključene na U-stremen. Dakle predviđena su dva streмена 31 i 43 oblika U. Za prijem obe zaporne čivije 30 i 37 predviđeni su zasebni žljebovi 32 i 38 u navrtnju.

Oblik izvođenja po slici 22 ima takode dve zaporne čivije 30 i 37. U-stremen 31 ide tangencijalno prema osi zavrtnja tako, da osigurač bitno odgovara obliku izvođenja pretstavljenom na sl. 14 i 15. Od ovoga se razlikuje samo u tome, što su dva žljeba 32 i 38 upravljena u istom pravcu tako, da obe zaporne čivije 30 i 37 deluju kočeći na navrtanj u istim pravcima.

Oblik izvođenja po sl. 23 odlikuje se koso na dole strčecim produženjem 46 predviđenim na kraku 33 U-streмена. Ovo produženje pritiskuje se kod nameštanja navrtnja na njegovu podlogu naviše u jedan zato predviđeni žljeb 47 na čeonju

strani navrtnja i time zatvara stremen 31 u prsten tako, da on ne može da bude više uzet sa navrtnja, a da se pri tome isti ne olabavi. Ovo može da se izvrši na primer odgurivačkom čivijom, koja se uvođi ozgo u žljeb 32.

Kod oblika izvođenja po sl. 10, 16, 18 i 19 je donji kraj napolju ležećih krakova 41 i 34 kao i za prijem istih služeći žljeb povijen nešto unutra tako, da nastaje kao izvesna vrsta suprotne kuke, koja isključuje razrešenje osigurača i pri najjačim potresima navrtnja.

Patentni zahtevi:

1. Osigurač vrtnja kod koga se zaporni organ sastoji od čivije paralelne sa osom vrtnja, koji treba osigurati, pri čemu se čivija kao klin uglavljuje između zavrtnja i navrtnja, naznačen time, što zaporna čivija stoji u vezi sa streमेंom, koji se smešta na navrtnju tako da jaši na njemu.

2. Osigurač vrtnja po zahtevu 1, naznačen time, što se unutrašnji krak streмена izvedenog, da je opružna i da ima oblik U, nalazi u osnovi žljeba predviđenog da primi zaporne čivije (30).

3. Osigurač vrtnja po zahtevu 1, naznačen time, što jedan krak opružno i u obliku slova U izvedenog streмена leži na spoljašnjoj strani navrtnja.

4. Osigurač vrtnja po zahtevu 1, naznačen time, što jedan krak opružno i u obliku slova U izrađenog streмена leži u šupljini predviđenoj na navrtnju.

5. Osigurač vrtnja po zahtevima 1 i 2, naznačen time, što obadva kraka opružno i u obliku slova U izrađenog streмена leže spolja na navrtnju.

6. Osigurač vrtnja po zahtevima 1, 2 i 5, naznačen time, što su za prijem spolja ležećih krakova na navrtnju predviđeni sa osom paralelni žljebovi.

7. Osigurač vrtnja po zahtevu 1, naznačen time, što se zaporna čivija neposredno priključuje na krak U-streмена, koji leži u osnovi žljeba.

8. Osigurač vrtnja po zahtevu 1, naznačen time, što se zaporna čivija priključuje na krak U-streмена, koji krak leži u osnovi žljeba, i to takode preko drugog jednog kraka predviđenog u osnovi žljeba.

9. Osigurač vrtnja po zahtevu 1, naznačen time, što se zaporna čivija priključuje na krak U-streмена, koji krak leži spolja na navrtnju preko još jednog daljeg streмена.

10. Osigurač vrtnja po zahtevu 1, naznačen time, što je za prijem zaporne čivije (30) i spoljašnjeg kraka U-streмена predviđeni žljeb simetričan prema radijal-

noj ravni, koja ide kroz krak U-stremena tako, da se osigurač može umetnuti sa obadve strane navrtanja.

11. Osigurač navrtanja po zahtevima 1 i 10, naznačen time, što žljeb (35), koji je predviđen spolja na navrtanju, leži na jednom od uglova navrtanja.

12. Osigurač vrtnja po zahtevu 1, naznačen time, što je U-stremen snabdeven sa dve zaporne čivije, od kojih se svaka priključuje na jedan od oba kraka stremena.

13. Osigurač vrtnja po zahtevima 1 i 12, naznačen time, što se obadve zaporne čivije, koje se priključuju na zajednički stremen, nalaze u jednom jedinom žljebu na navrtanju.

14. Osigurač po zahtevima 1 i 12, naznačen time, što se obadve čivije, koje se

priključuju na zajednički U-stremen nalaze u raznim žljebovima navrtanja.

15. Osigurač zavrtnja po zahtevima 1 i 14, naznačen time, što na zajednički U-stremen priključujući se zaporni kraci kočeći deluju na zavrtnju u dva suprotna pravca obrtanja.

16. Osigurač vrtnja po zahtevu 1, naznačen time, što je jedan krak U-stremena preko žijeba odn šupljine određene za prijem isoga na kraju nagnut prema osi uz obrazovanje suprotne kuke.

17. Osigurač vrtnja po zahtevu 1, naznačen time, što jedan krak U-stremena ima prema osi koso postavljeno produženje, koje se kod nameštanja navrtanja na njegovu podlogu previja prema drugom kraku U-stremena i time U-stremen zatvara u četvorougao, koji obuhvata sa sviju strana navrtanj.

Fig. 1.

Adpatent broj 10590

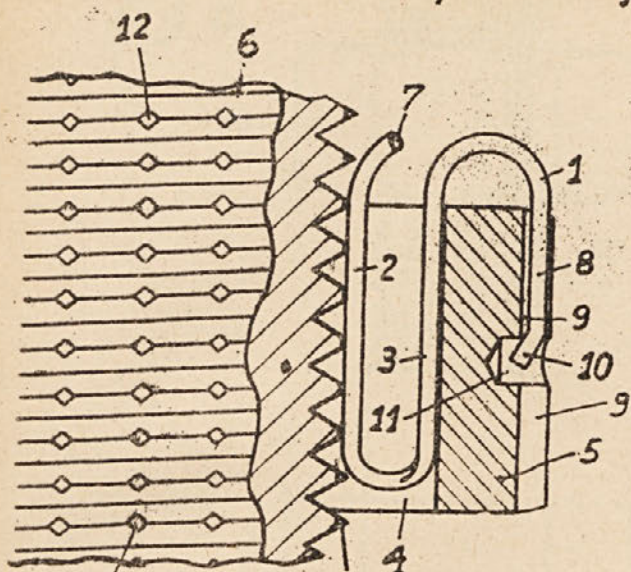


Fig. 2.

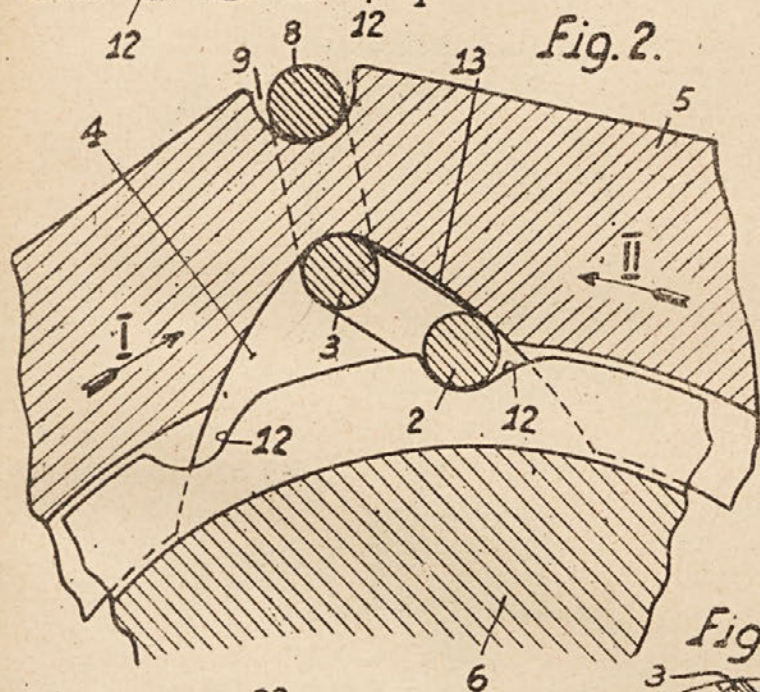


Fig. 3.

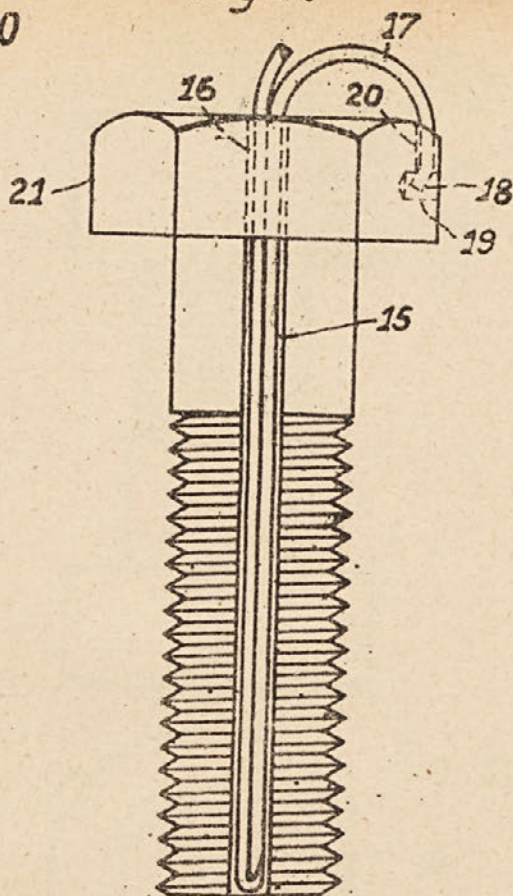


Fig. 5.

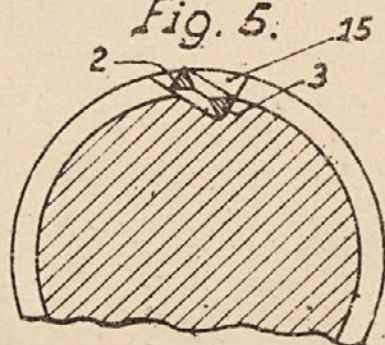


Fig. 4.

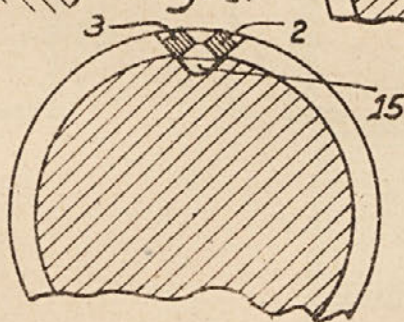


Fig. 6.

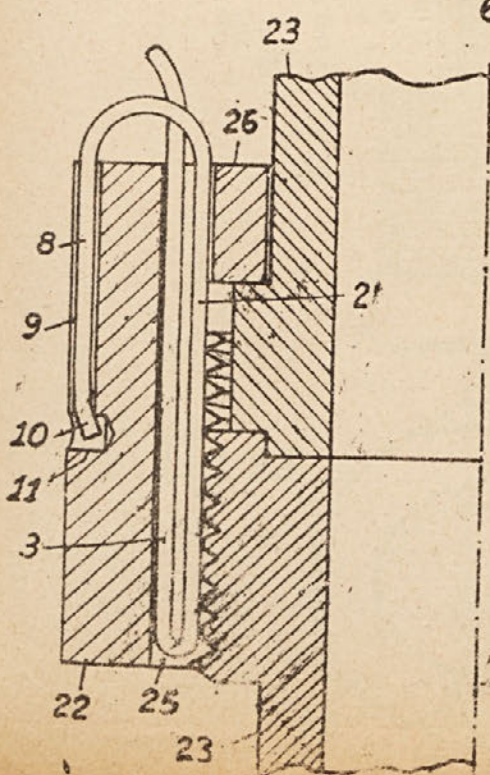


Fig. 7.

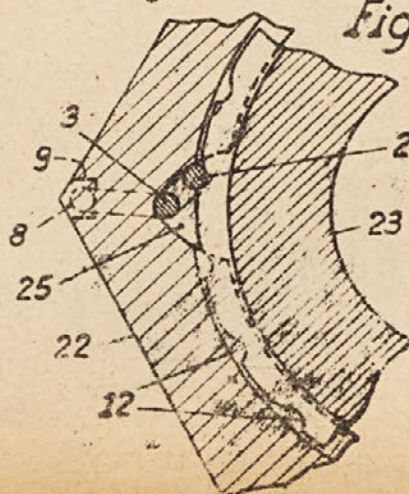


Fig. 8.

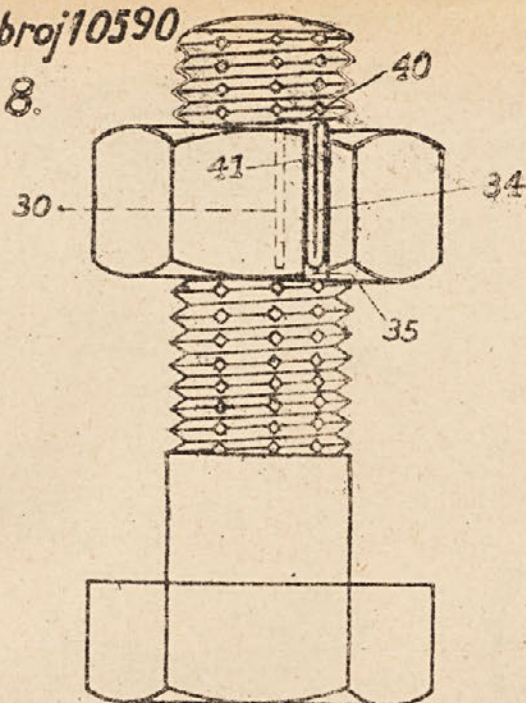


Fig. 10.

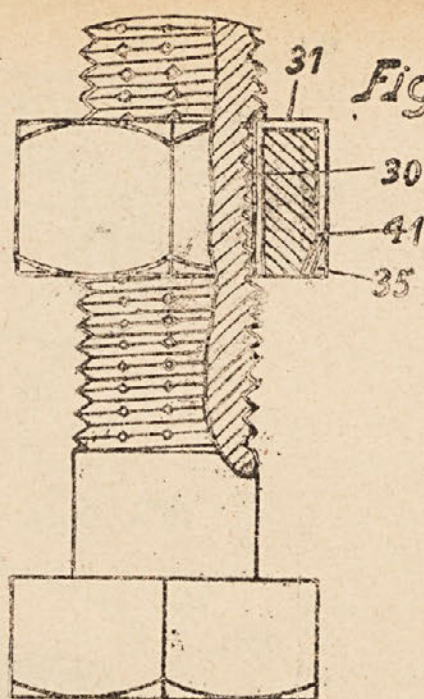


Fig. 9.

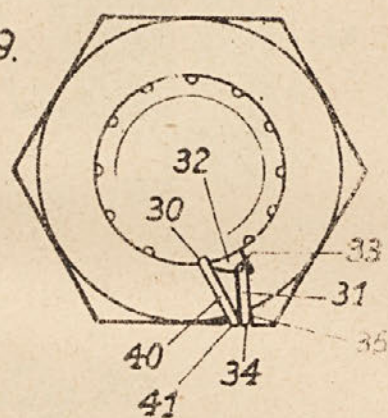


Fig. 11.

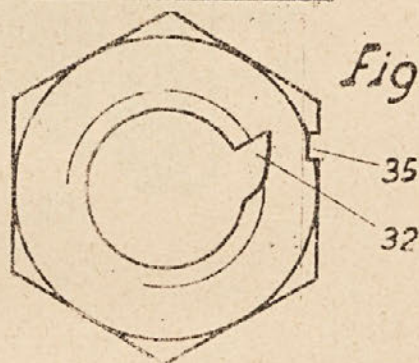


Fig. 12.

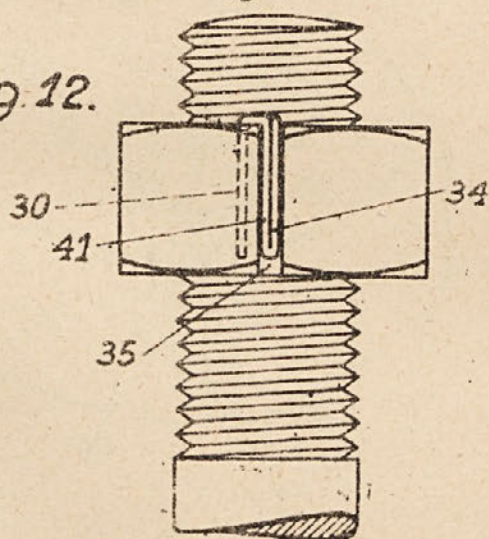


Fig. 14.

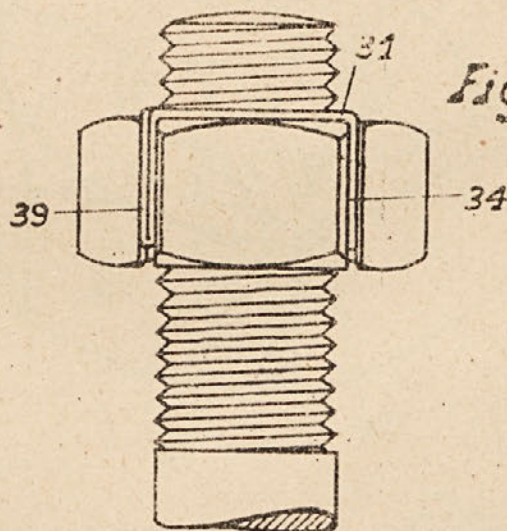


Fig. 13.

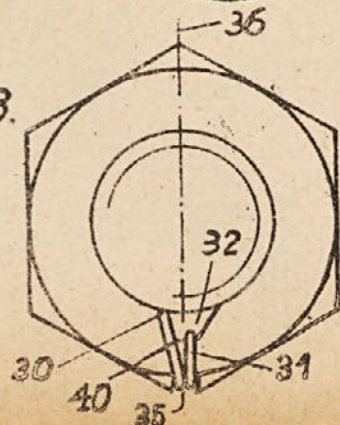


Fig. 15.

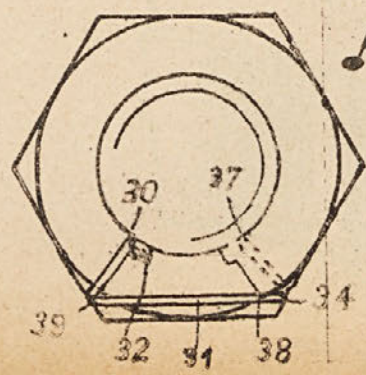


Fig. 16.

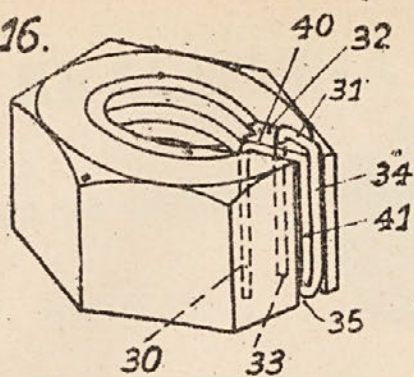


Fig. 17.

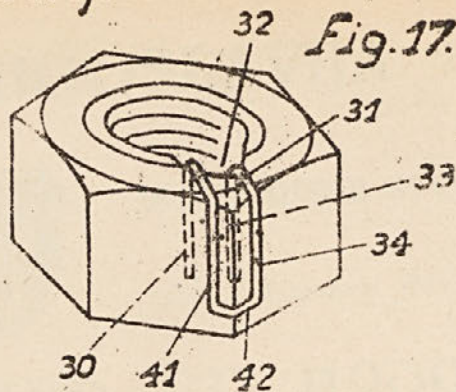


Fig. 18.

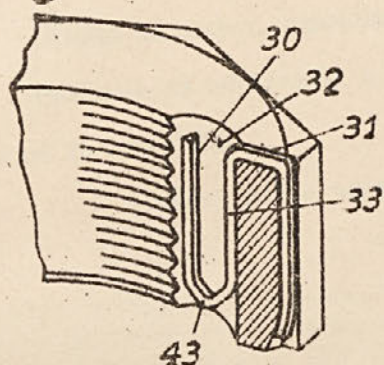


Fig. 19.

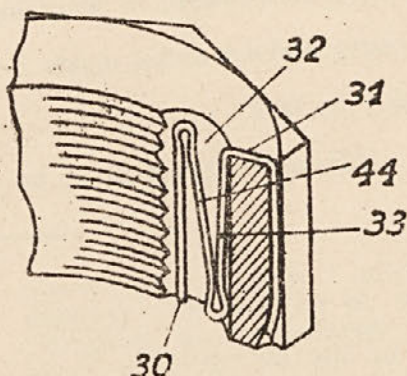


Fig. 20.

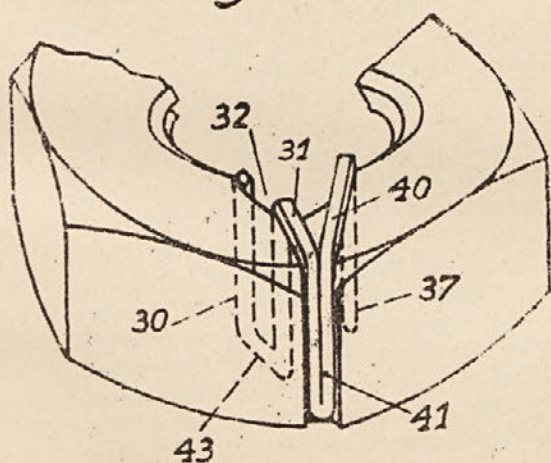


Fig. 21.

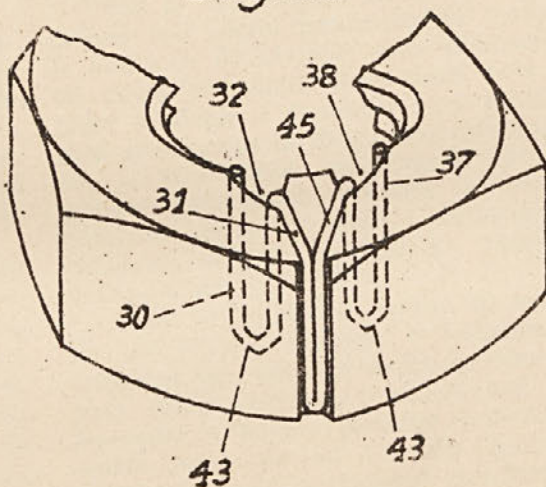


Fig. 22.

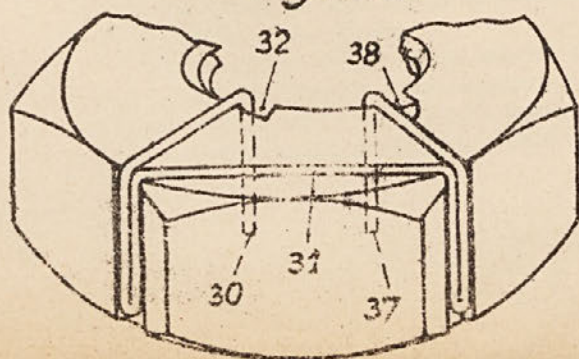


Fig. 23.

