

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 37 (2)

IZDAN 1 NOVEMBRA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13633

Innocenti Societa Anonima, Roma, Italija.

Naprava za vezivanje cevi metalnih konstrukcija.

Prijava od 22 oktobra 1936.

Važi od 1 aprila 1937.

Pronalazak se odnosi na vezni deo, odnosno na vezu za vezivanje dve susedne cevi ili dveju cevi, koje su udružene svojim krajevima, ili za druge ciljeve upotrebe, kao što je to niže opisano. Prvi slučaj postoji, ako se kod kakve konstrukcije iz metalnih cevi dve cevi treba da tako paralelno postave, da one zajedno obrazuju jedan cevasti agregat, koji pritisku, naprezanju na prelamanje ili na uvijanje pruža veći otpor no jedna cev. Drugi slučaj postoji, kad treba da se dobije jedan jedini cevasti element, čija je dužina veća, no dužina postojećih cevi. Veze koje čine predmet ovog pronalaska mogu ipak imati i druge oblasti primene u okviru ovog pronalaska.

Priloženi nacrt pokazuje radi primera predmet ovog pronalaska. Sl. 1 pokazuje izgled jedne jednostavne veze. Sl. 2 pokazuje presek po liniji II—II iz sl. 1. Sl. 3 pokazuje izgled sa strane jedne dvogube veze sa paralelnim kanalima. Sl. 4 pokazuje isto kao i sl. 3, i to delom u čeonom izgledu a delom u preseku po liniji IV—IV iz sl. 3. Sl. 5 pokazuje jednu vezu sa ukrštene cevi sa žljebovima za ukotvljavanje ovih. Sl. 6 pokazuje primenu pronalaska za vezu dve teleskopne cevi u jednoj osi. Sl. 7 pokazuje presek po liniji VII—VII iz sl. 6 i dalje pokazuje osnovnu ploču za cev većeg prečnika. Sl. 8 pokazuje vodoravni presek po liniji VIII—VIII iz sl. 6. Sl. 9 pokazuje delom u izgledu sa strane, i delom u preseku jednu veznu napravu za priključak metalnih cevi na drvene daske, naročito za tribine koje se modu rasklapati. Sl. 10 pokazuje izgled spreda u odnosu na sl. 9. Sl. 11 pokazuje

u izgledu spreda jedan šarnir koji je izveden po pronalasku. Sl. 12 pokazuje vodoravni presek po liniji XII—XII iz sl. 11, a sl. 13 i 14 pokazuju u izgledu i preseku jednu vezu za ukrštene cevi.

Prema sl. 1 i 2 su dve prstenske polovine 1, 1' iste vrste uzajamno vezane pomoću jednog para čepova 2, 2' u vidu slova T.

Obe polovine 1, 1' prstena imaju ušice 3, 3' sa izrezima 4, 4' za prijem cilindričnih glava 5, 5' čepova 2, 2' Vretena 6, 6' čepova 2, 2' prolaze kroz otvore 7, 7' predviđene u ušicama 3, 3', koji su u odnosu na ose 8, 8' glava čepova dovoljno široki tako, da omogućuju obrtno pomeranje čepova oko osa ovih u položaje 2'' odnosno 2'''. U ovom položaju čep 2'' po labavljenju navrtke 11' oslobada odgovarajuću viljušku 9, tako, da čep 2 zajedno sa polovinom 1' prstena može zauzeti položaj 2'', pri čemu on dalje ostaje u zahvatu sa probušenom ušicom 10' polovine 1' prstena.

Upotrebom čepa 2 u vidu slova T, koji radi u vezi sa probušenom ušicom 10', zajedno sa navrtkom 11 se između ostalog omogućuje, da se time vezani delovi obrtanjem oko dve uzajamno upravne ose po odgovarajućem labavljenju navrtke mogu međusobno obrtno pomerati, a da ne moraju biti rastavljeni jedan od drugoga. Na ovaj se način dobija praktična, snažna i zamenljiva veza.

Treba naročito primetiti, da se bitnost pronalaska sastoji u naročitom udruživanju između delova veznog komada, koji kao glavni sastavni deo ima zavrtnjski čep u vidu slova T zajedno sa navrt-

kom, pri čemu cilindrična glava i vreteno čepa naizmenično obrazuje obrtni čep odnosno šarnir za elemente koji treba da se vežu. Ovaj po pronalasku izvedeni vezni komad obuhvata dalje ležište za glavu čepa u vidu slova T, koje je ležište obrazovano udubljenjem u ušici 3, 3' koja je snabdevena udubljenjem 4, 4' i otvorom 7, 7' koji je toliko širok (veliki), da dopušta potrebna obrtna pomeranja vretena čepa oko ose njegove cilindrične glave. Pri tome cilindrična glava 5, 5' naleže stalno sa dovoljno naležuće površine na cilindrično ležište koje je izvedeno u pomenutom udubljenju ušice 3, 3'. Kao pomoćni delovi vezanog komada predviđeni su viljuška 9 i probušena ušica 10', koja je nošena delom veznog komada, koji deluje zajednički.

Na sl. 3. i 4 je pokazan dalji oblik izvođenja pronalaska, kod kojeg su predviđena dva para paralelno postavljena polovina prstenova, koj uzajamno vezuju dve paralelno jedna pored druge nalazeće se cevi. Jedna polovina prstena svakog para obrazuje jedan deo jednog jedinog jezgra ili tela, koje nosi ušice sa ležištima za cilindrične glavne izvesnog broja čepova u vidu slova T.

Svaka od opisane vrste prstenskih polovina 12, 12' ima viljuškastu ušicu 13, 13' i jednu izbušenu ušicu 14, 14'. Sa ove četiri ušice rade u vezi četiri čepa 15, 15' i 16, 16', čije se cilindrične glave 17, 17', 18, 18' nalaze u udubljenjima 19, 20 ušica 21, 22 tela 23. Ovo poslednje ima dva jedan pored drugog nalazeća se kanala 23' 23'', čije šupljine leže jedna u drugoj i okrenute su upolje. Svaka od ovih šupljina 19 i 20 obrazuje jedno dvogubo ležište za glave 17, 17' odnosno 18, 18' čepova u vidu slova T. Ušice 21 i 22 imaju otvore 24 i 25 za prijem cilindričnih glava čepova u vidu slova T koji leže u šupljinama 19 i 20. Ovi otvori omogućuju obrtno pomeranje vretena čepova oko osa dotičnih cilindričnih glava, tako, da parovi delova veznog komada mogu relativno međusobno biti kretani oko dve uzajamno upravne ose.

Dalji oblik izvođenja je pokazan sl. 5. Kod konstrukcija iz metalnih cevi, čiji vezni komadi imaju cilindrične polovine prstenova, koje su po parovima utvrđene pomoću čepova, pijavica ili čivija na spoljnoj strani svake cevi i prostim trenjem sprečavaju klizanje cevi u odnosu na prethodne oblike izvođenja, kao što je poznato aksijalna snaga, koja teži da cev pomeri u odnosu prema veznom delu, prevazilazi katkada snagu trenja, tako, da između veznog komada i cevi nastaje kli-

zanje, koje je u svakom slučaju štetno za ukupnu metalnu konstrukciju, ako još nije neminovno i opasno. Ovo je naročito slučaj kod donjih veznih komada konstrukcija i skeleta iz metalnih cevi, ali se takode odnosi i na druge vrste veze ovih konstrukcija i skeleta.

Nezgoda samih veza na trenje je ovim pronalaskom otklonjena na taj način, što se između veznog komada i cevi obrazuje prinudan zahvat flanše koja se nalazi na cevi sa jednim prstenastim žljebom predviđenim na unutrašnjoj strani polovina prstenova koji obuhvataju cev.

Sl. 5 pokazuje vertikalni presek jednog po pronalasku izvedenog veznog dela, koji je upotrebljen na jednoj vertikalnoj, sa flanšama snabdevenoj cevi. Na srednjem telu ili jezgru 26, koj e je izvedeno iz dve zajedno izliveno polovine 27, 28 prstenova, čvrsto su uklješteno prstenske polovine 29 i 30 pomoću čepova 31 u vidu slova T, koji cilindrične glave imaju upravno prema njihovim osama.

Svaki par prstenskih polovina 27, 29 i 28, 30 ima prstenasti žljeb 32, u kojem leže flanše 33 cevi 34, 35. Iz razloga jasnosti je na nacrtu pokazana cev u vodoravnom prstenu 27, 29.

Umesto da čeonim flanšama 33 može cev biti snabdevena flanšama koje su utvrđene na proizvoljnom mestu između njena dva kraja pomoću zavarivanja, zakivanja ili na proizvoljan drugi način; tako, da vezni deo može biti utvrđen ne samo na kraju, već i na svakom međunacionalažem se mestu svake cevi.

U istom žljebu 32 jednog veznog dela po predstavljenom primeru izvođenja su postavljene dve flanše 33, koja pripadaju dvema različitim cevima koje sledeju jedna za drugom.

Sl. 6, 7 i 8 pokazuju jednu napravu za vezu teleskopno-metalnih cevi u jednoj osi.

Kod konstrukcija iz metalnih cevi se često dešava, da dve cevi različitog prečnika treba da se po načinu teleskopa postavljene jedna u drugoj, i da one u određenom međusobnom položaju treba da se tako fiksiraju, da se sprečava uzajamno klizanje i da velike aksijalne sile mogu biti od jedne cevi prenošene na drugu.

Dalje se često javlja slučaj, da se pri tako vezanim cevima omogućuje uzajamno obrtno kretanje (kretanje na uvijanje) oko zajedničke ose.

Oba ova uslova se po pronalasku ispunjuju rasporedom aksijalne naprave za utvrđivanje, koja omogućuje uzajamno obrtno pomeranje obe po načinu teleskopa jedna u drugoj postavljene cevi.

Prema sl. 6, 7 i 8 je cev 36 većeg prečnika snabdevena osnovnom pločom 37 koja je zavarena kod 38, i pomoću koje cevi na primer naleže na temelj konstrukcije, šupe ili t.sl. Cev 36 ima na svom gornjem kraju jedan prošireni deo 39. U cev 36 je uvedena teleskopna cev 40 manjeg prečnika. Na cevi 40 je čvrsto stegnuta naprava koja obrazuje predmet ovog pronalaska, i koja se sastoji iz dve cilindrične prstenske polovine 41, 42. Ove su uzajamno vezane pomoću čepova 43 u vidu slova T, koji su snabdeveni cilindričnim, upravno prema osi čepa nalazećim se glavama.

Sa svakom od ovih polovina 41, 42 prstenova je zajedno izlivena po jedna polovina flanše 44, 45 od kojih je svaka snabdevena po jednim unutrašnjim žljebom 46 u vidu polu-prstena u koji se prima proširena ivica 39 cevi, no ipak se ne uklještava. Zahvat između proširene ivice 39 i žljeba 46 sprečava odizanje naprave od gornjeg kraja cevi 36.

Kad su delovi koji se vide na sl. 6, 7 i 8 montirani, to je sprečeno aksijalno pomeranje cevi 40 u odnosu prema prstenu 41, 42 i stoga je usled zahvata između žljeba 46 i proširene ivice 39 aksijalno pomeranje sprečeno i u odnosu prema cevi 36. Cev 40 može se ipak slobodno obrtati oko svoje ose, pošto između prstenastih polovina 44, 45 i cevi 36 ne postoji nikakvo trenje. Aksijalne sile između cevi 40 i 36 se prenose pomoću prstenastih nosećih zona 47, 48 proširenog dela 39 i pomoću cilindrične dodirne površine 49 između prstenskih polovina 41, 42 i cevi 40.

Sl. 9 i 10 pokazuju jednu noseću napravu za daske tribina sa konstrukcijom iz metalnih cevi koje se mogu rasklapati.

Za utvrđivanje dasaka tribina koje se mogu rasklapati na konstrukcijama iz metalnih cevi je potrebno i praktično, da se upotrebi naprava pomoću koje se osigurava postavljanje krajeva dasaka i jednovremeno se daske čvrsto drže u radnom položaju, pri čemu se ipak dopuštaju mala pomeranja radi naknadnog podešavanja dasaka, koja su potrebna pri montiranju ili se prouzrokuju promenama vlage ili temperature.

Pomenuti nosači se utvrđuju na cevastim delovima skeleta tribina ili sličnih konstrukcija pomoću napred opisane naprave koja obrazuje predmet ovog pronalaska.

Prema gore pomenutim slikama je na cevastom metalnom nosaču 50 utvrđen držač 51 pomoću prstenske polovine 52 i čepa 53 sa upravno prema osi čepa nala-

zećom se cilindričnom glavom. Čepovi obrazuju zajednički sa njihovim ležištima 54 napravu za utvrđivanje koja obrazuje predmet pronalaska.

Telo 51 naprave koje obrazuje predmet pronalaska je unutra šuplje i ima gore pune noseće površine 55, na koje naležu prvenstveno limom 57 obuhvaćeni krajevi 56 dasaka, koje obrazuju pod ili zidove tribina ili t.sl.

Telo 51 ima gornje otvore 58, kroz koje se glave 59 čepova 53 uvode u unutrašnjost tela 51. Gore i u sredini ima telo 51 nastavak ili krak 60, koji na svom kraju nosi cilindrični postavljeni deo 61, koji (sl. 9) ulazi u otvore 62 krajeva 56 dasaka i različitih metalnih okova 57.

Deo 61 može imati drukčiji oblik od predstavljenog dalje može biti upotrebljen različiti broj delova 61 za svaku noseću napravu.

Sl. 11 i 12 pokazuju jedan šarnir za vrata sa konstrukcijom iz metalnih cevi ili t.sl.

Po pronalasku su vertikalni cevasti delovi, na kojima su zglobljeno postavljena vrata ili kakav sličan zglobno naslonjen deo, snabdeveni šarnirima, koji su na ovima utvrđeni pomoću čepova u vidu slova T i pomoću prstenskih polovina uopšte napred opisane vrste.

Upotreba po pronalasku izvedenih šarnira pruža korist, da oni mogu biti pomerani veoma velikom brzinom i biti postavljeni u proizvoljni položaj obrtnog pomeranja i aksijalni položaj u odnosu prema vertikalnom cevastom elementu, na kojem je šarnir postavljen. Razume se da mogu šarniri biti utvrđivani ne samo na vretikalnim cevastim elementima, već i na takvim, koji zauzimaju druge položaje, n. pr. nagnuti ili vodoravni položaj.

Na cevastom nosaču 63 je utvrđen šarnir 64 pomoću čepova 65 u vidu slova T. Čije se cilindrične glave 66 nalaze upravno prema osi čepa. Čepovi 65 zahvataju u polovinu 67 prstena pomoću navrtka 68, dok se glave 66 čepova nalaze u odgovarajućim ležištima 69, koja su izvedena u šupljem telu šarnira 64.

Za uvođenje čepova 65 i njihovih glava u šupljinu tela 64 je ovo snabdeveno podesnim otvorima 70 71.

Telo 64 naprave ima dve aksijalno probušene ušice 72 za prijem obrtnog čepa 73 šarnira, koji se upotpunjuje čaurom 74. Ova se sastoji iz jednog dela sa ugaonim delom 75, koji je snabdeven otvorima 76 za zavrtnje i utvrđuje se na metalnom okviru 77 vrata 78.

Na zidu 79 tela 64 naprave može biti utvrđen okvir 80.

Na sl. 13 i 14 je pokazan jedan vezni deo za ukrštane cevi, kod kojeg su pojedinačni delovi u suštini jednaki sa delovima veznog komada iz sl. 3 i 4.

Prstenske polovine 81 i 82 su vezane sa srednjim krstastim telom 83 pomoću čepova 84 u vidu slova T, čije se cilindrične glave 85 nalaze u ležištima 86 tela 83.

Pronalazak je opisan i predstavljen u odnosu na nekolike prvenstvene oblike izvođenja, ali ipak može u praksi biti menjan u okviru ovog pronalaska.

Patentni zahtevi:

1.) Naprava za vezu cevi kod konstrukcija iz metalnih cevi, naznačena time, što su delovi veznih komada u vidu prstenskih polovina (1,11) uzajamno vezani pomoću čepova (2,2') u vidu slova T, koji su snabdeveni cilindričnim glavama čija se osa nalazi upravno prema čepnom vretenu.

2.) Naprava za vezu cevi po zahtevu 1, naznačena time, što svaka od obe prstenske polovine (12, 12') koje su vezane pomoću čepova (15, 15', 16, 16') u vidu slova T ima po jedan šuplji nastavak, (19, 20) u čijem je dnu predviđen otvor takvog oblika i veličine, da je omogućeno obrtno pomeranje vretena čepa u vidu slova T oko ose njegove glave.

3.) Naprava za vezu cevi po zahtevu 2, naznačena time, što jedna od obe prstenske polovine (12, 12') na strani koja se nalazi naspramno prema nastavku ima viljuškastu ušicu (13, 13') koja prima vreteno čepa u vidu slova T i obrazuje ležište za odgovarajuću navrtku, dok druga prstenska polovina ima na strani koja se nalazi naspramno prema nastavku ima ušicu (21, 22) koja je snabdevena otvorom (24, 25) za prolaz vretena drugog čepa u vidu slova T i obrazuje ležište za odgovarajuću navrtku.

4.) Naprava za vezu cevi po zahtevu 1, naznačena time, što je srednje telo ili jezgro (26), koje se sastoji iz dve prstenske polovine (27, 28) koje su vezane u jedan jedini deo sa paralelnim linijama proizvodiljama i sa prema upolje prema naspramnim stranama upravljenim šupljinama, vezano sa dve prstenske polovine (29, 30) od kojih svaka radi u vezi sa jednom od prstenskih polovina srednjeg tela ili jezgra pomoću čepova (31) pomenute vrste u vidu slova T.

5.) Naprava za vezu cevi po zahtevu 1, naznačena time, što srednje telo ili jezgro (26) ima dva šuplja nastavka ili ušice, (21, 22) od kojih svaki (svaka) ima dva cilindrična ležišta za dve cilindrične glave čepova u vidu slova T. i dalje otvor

(24,25) kroz koji se mogu glave čepova u vidu slova T uvesti u šupljine (19, 20) ušica i vretena čepova se mogu obrtno pomerati oko ose njihovih cilindričnih glava.

6.) Vezni deo za konstrukcije iz metalnih cevi kod kojeg su cilindrične prstenske polovine čvrsto stegnute na cevima pomoću čepova, lukova ili čivija, naznačen time, što je u unutrašnjoj cilindričnoj površini prstenskih polovina predviđen jedan prstenasti žljeb (32), koji prima jednu ili više flanši (33), koje su nošene cevima koje rade u vezi sa ovim prstenskim polovinama.

7.) Vezni deo po zahtevu 6, naznačen time, što su u istom prstenastom žljebu (32) postavljene dve čeonne flanše dveju jedna za drugom sledejućih cevi.

8.) Naprava za utvrđivanje za teleskopne metalne cevi, naznačena time, što svaka od obe cilindrične prstenske polovine (41, 42) koje su uzajamno vezane pomoću čepova ili čivija ima jednu polovinu flanše, koja je u svojoj unutrašnjosti snabdevena poluprstenastim žljebom.

9.) Naprava za utvrđivanje za teleskopne metalne cevi po zahtevu 1, naznačena time, što se cilindrične prstenske polovine (41, 42) nalaze u zahvatu trenjem sa cevi (40) manjeg prečnika, dok poluflanše (44, 45) primaju obrtno čeonu flanšu cevi (36) većeg prečnika tako, da se sprečava svako aksijalno relativno kretanje između obe cevi, no ipak je omogućeno uzajamno naspramno obrtno pomeranje oko njihove zajedničke ose.

10.) Noseća naprava za daske tribina koje se mogu rasklapati, ili t. sl. kod koje se šuplje telo ili sanduk može pomoću čepova, čije se cilindrične glave nalaze upravno prema osi čepnog vretena, kao i pomoću prstenske polovine utvrditi na elementima cevi, naznačena time, što šuplje telo (51) ili sanduk na svojoj gornjoj strani ima pune noseće površine (55) za krajeve dasaka, kao i srednji nastavak ili krak (60), koji se sa šupljim telom ili sandukom sastoji iz jednog dela i ima jedan poprečno postavljeni deo, koji radi u vezi sa otvorima (62) u krajevima (56) dasaka.

11.) Noseća naprava po zahtevu 10, naznačena time, što noseće površine sanduka imaju otvore (70, 71) za uvođenje čepnih glava (65) u unutrašnjosti sanduka.

12.) Šarnir za vrata sa konstrukcijom iz metalnih cevi ili t. sl., kod kojeg se jedno telo može pomoću čepova u vidu slova T i pomoću prstenskih polovina utvrditi na cevastim elementima, naznačen time, što ovo telo ima ušice (72) za prijem obrtnog čepa (73) šarnira.

13) Šarnir po zahtevu 12, naznačen time, što je telo (64) šuplje i čepovi u vidu slova T se kroz bočne otvore uvode u ovo.

14.) Šarnir po zahtevu 12 i 13, naznačen time, što telo ima puni zid (79) za utvrđivanje na njemu okvira (80) ili sličnih delova.

Fig. 1

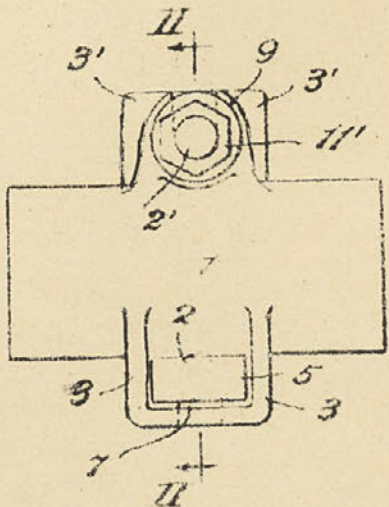


Fig. 2 2^m

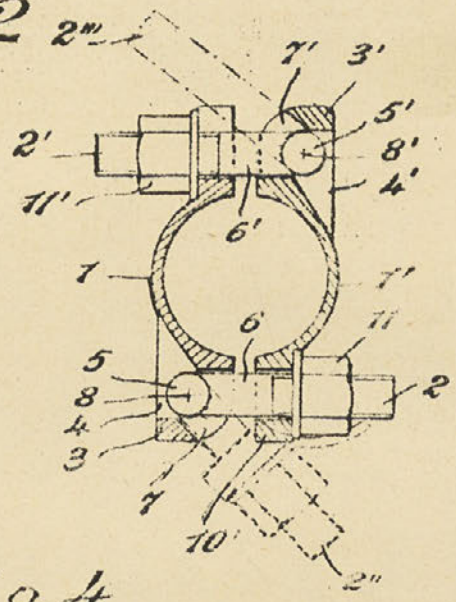


Fig. 3

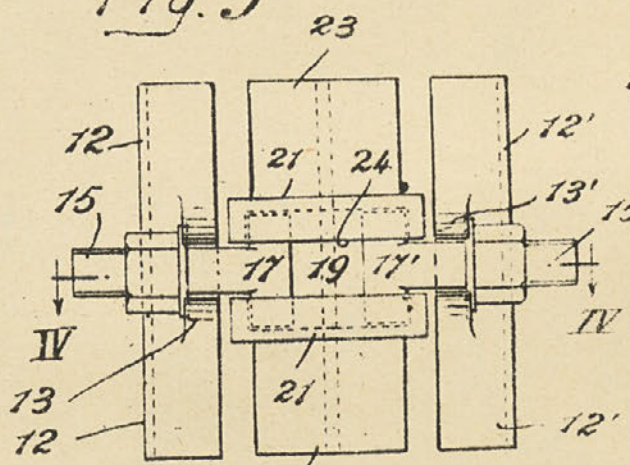


Fig. 4

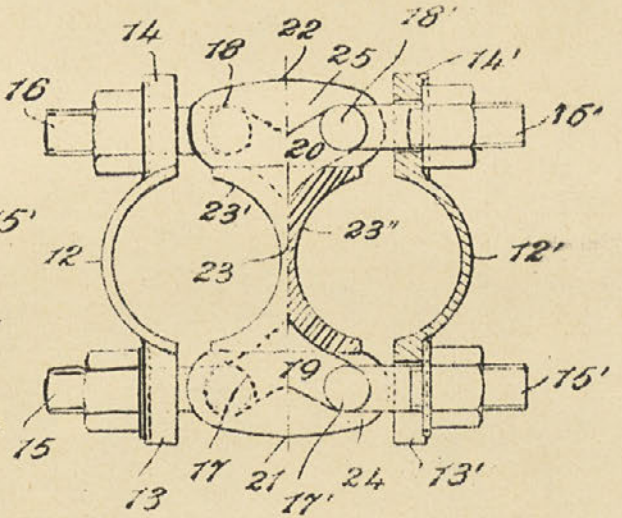


Fig. 9

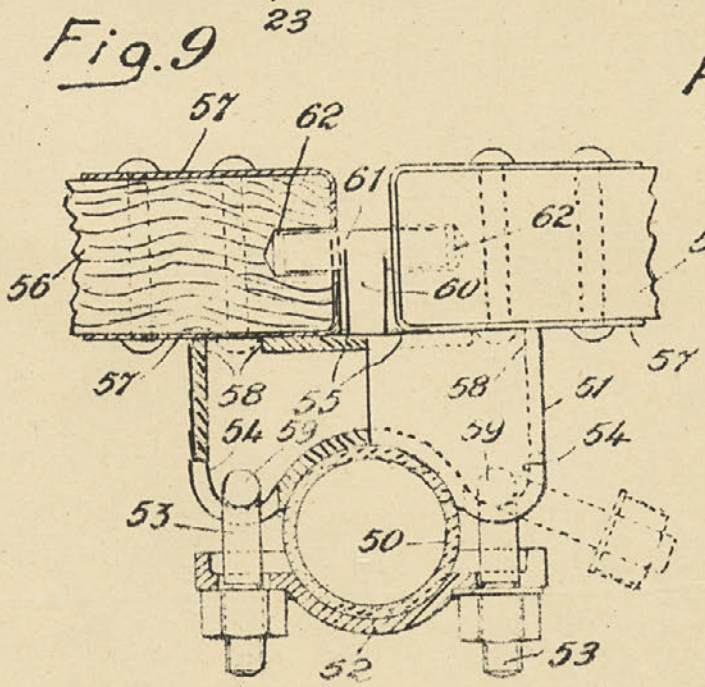


Fig. 10

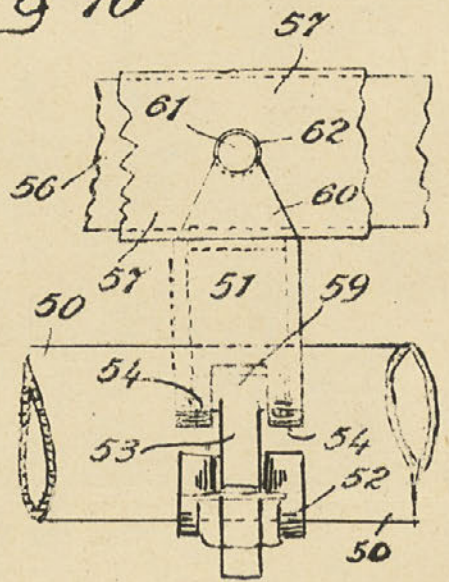


Fig. 1

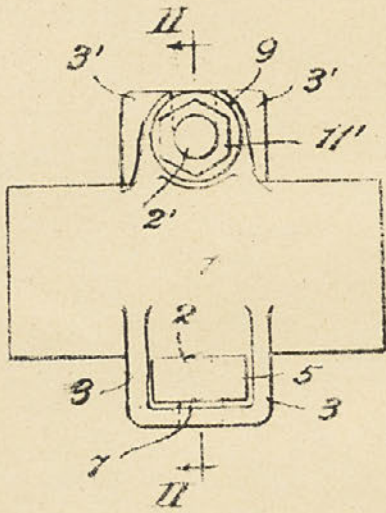


Fig. 2 2^m

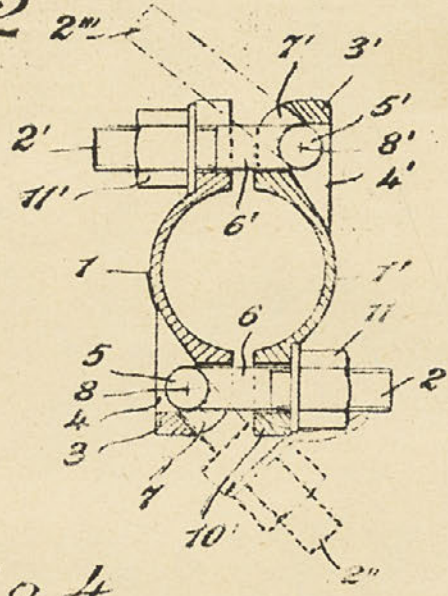


Fig. 3

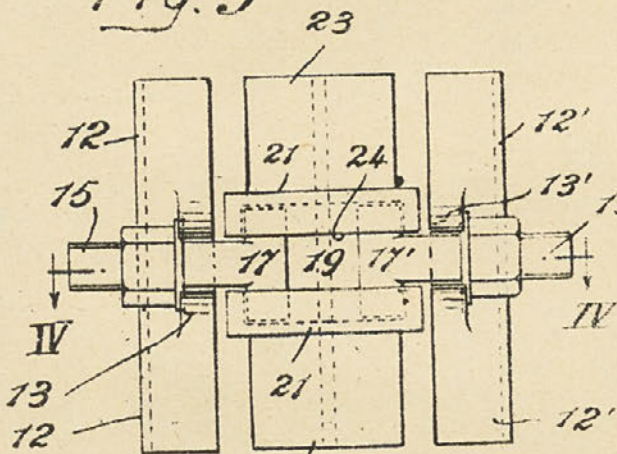


Fig. 4

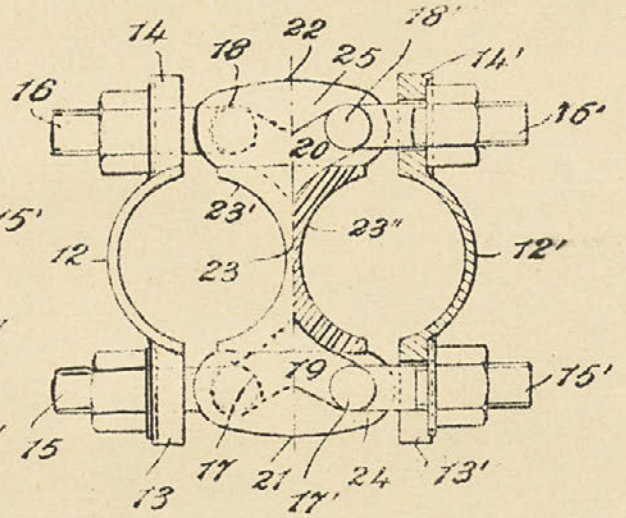


Fig. 9

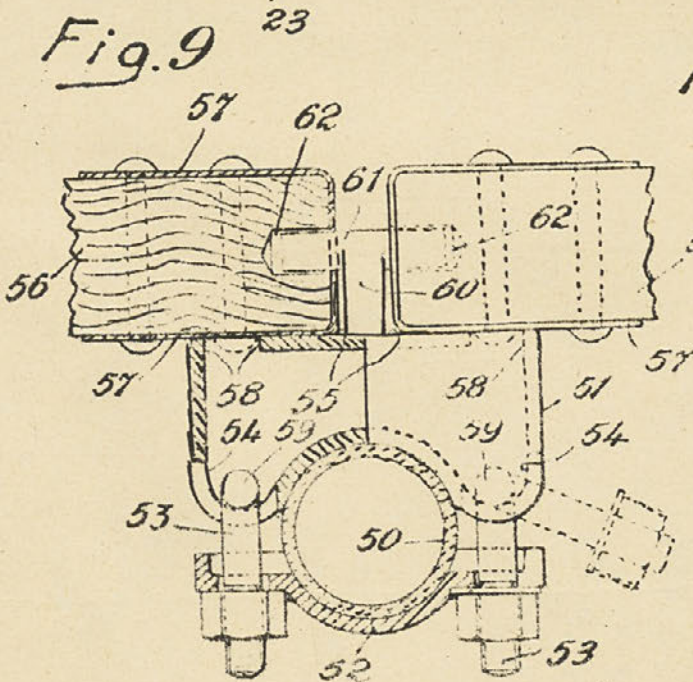


Fig. 10

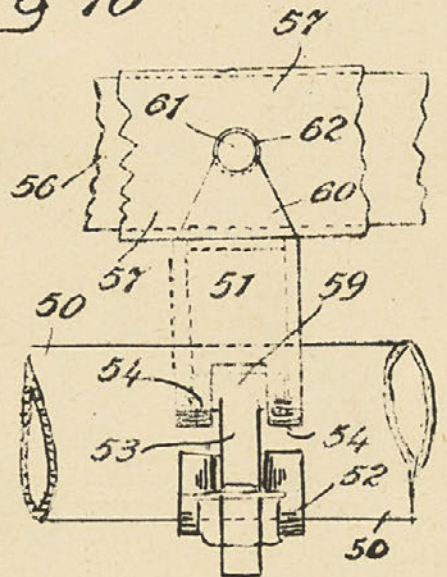


Fig. 5

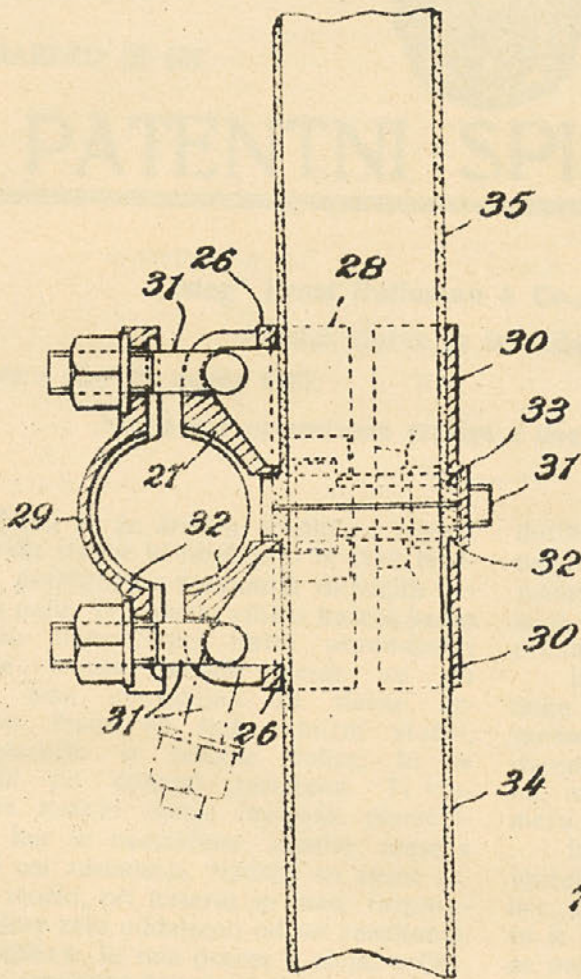


Fig. 13

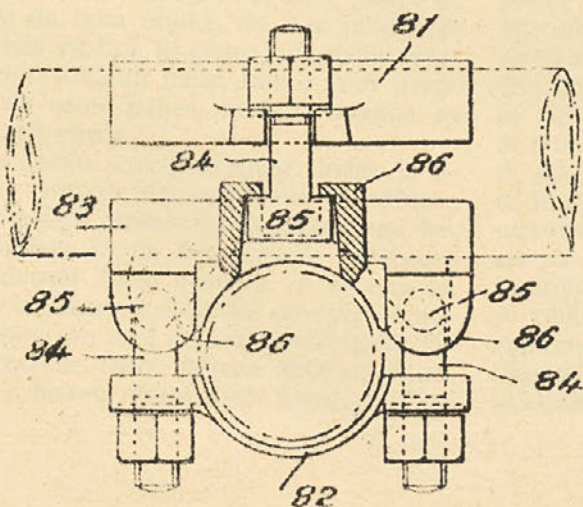


Fig. 11

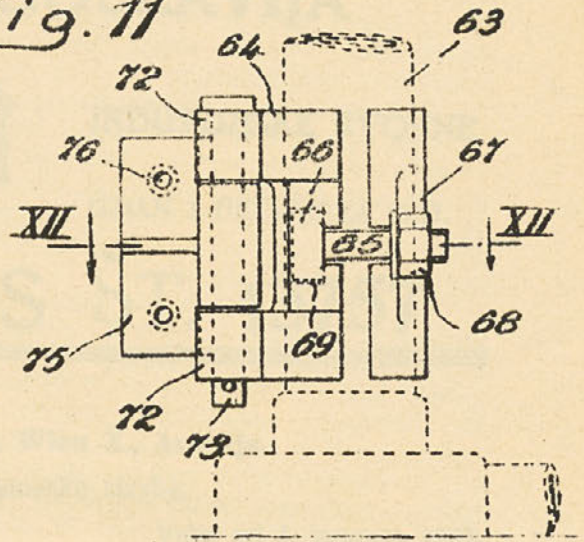


Fig. 12

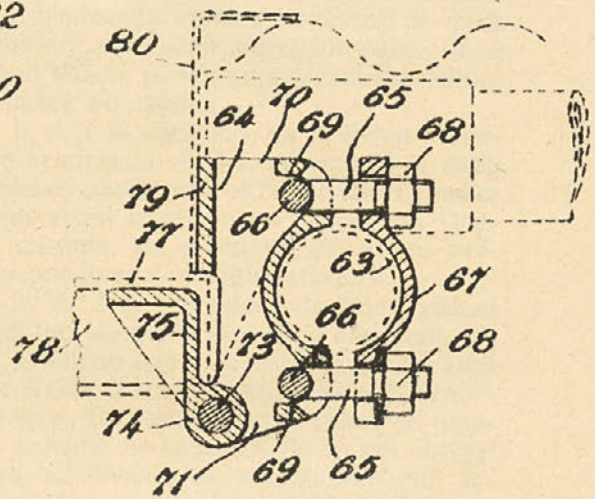


Fig. 14

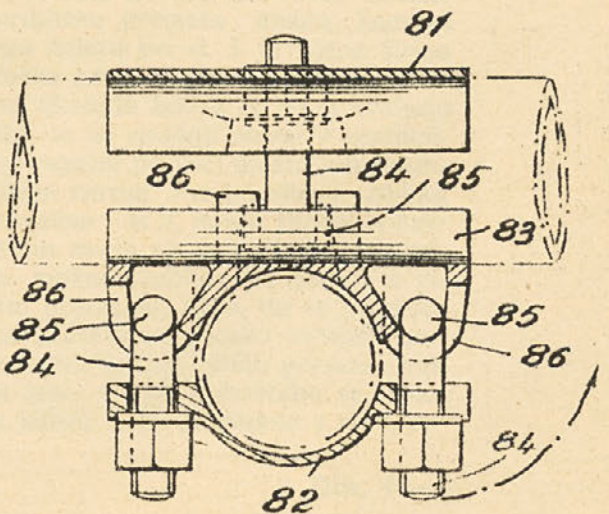


Fig. 7

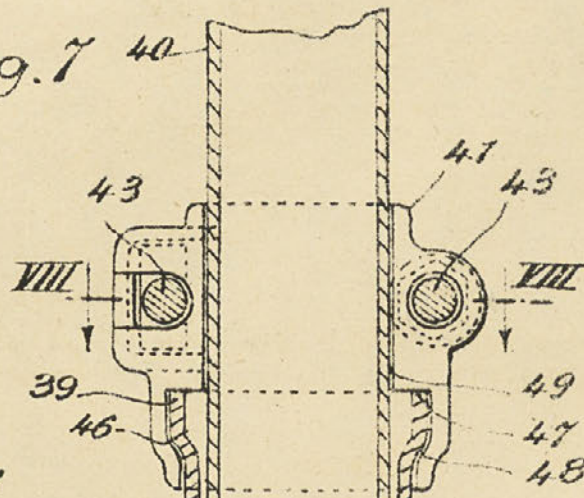


Fig. 6

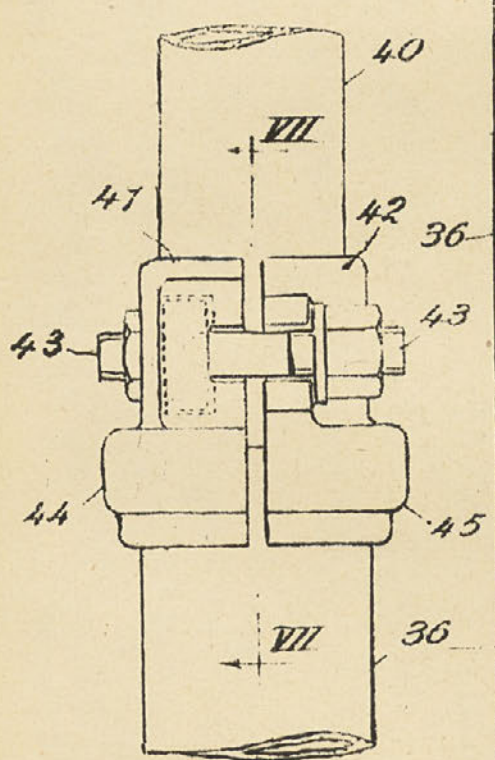


Fig. 8

