



PATENTNI SPIS BR. 12297

„Stabag“ Stahlbüchsen A. G., Zug, Švajcarska.

Osovinski komplet naročito za željeznička kola.

Prijava od 23 marta 1935.

Važi od 1 avgusta 1935.

Traženo pravo prvenstva od 15 marta 1935 (Austrija).

Pronalazak se odnosi na osovinski komplet koji može naći svoju primenu naročito kod pružnih kolica.

U smislu pronalaska sastoji se osovinski komplet iz jednog poprečnog nosača, koji je sastavljen iz dva simetrično prema jednoj srednjoj ravni raspoređena, čvrsto međusobno spojena pojedinačna nosača, snabdevena na krajevima sa po dve konsole od ugaonog železa, koje obrazuju ležišta za osovinske rukavce. U prostoru koji ostaje slobodan između pojedinačnih nosača, učvršćena je kočiona osovina sa jednom kočionom napravom, koja je tako nisko ugrađena, da je omogućeno postavljanje jedne ravne platforme na gornje flanše poprečnih nosača.

Ovim novim rasporedom postizava se vrlo neznatna visina tovarjenja, pošto hodna površina točkova ulazi delimično u slobodan prostor poprečnih nosača, a kočiona naprava zahteva samo vrlo neznatnu visinu konstrukcije. Konstrukcija u smislu pronalaska uslovljava osim toga vrlo neznatnu težinu i omogućava brzo sastavljanje pojedinačnih osovinskih kompleta u pružna kolica različite dužine i terete tovarjenja. Ova poslednja okolnost je od vrlo velike važnosti, naročito kod radova na gornjem stroju i kod teških tereta, koji se imaju u kratkim vremenskim intervalima brzo transportovati bez upotrebe mnogobrojnijeg osoblja za posluživanje. Prilikom transporta šina, pokazalo se korisnim izvođenje prema ovom pronalasku jednog oplena uz primenu po

dva neposredno jedan pored drugog raspoređenog osovinskog kompleta. Ugrađivanjem kugličnih ležišta u glavčinu točkova znatno se smanjuje otpor protiv vožnje i kod najvećih opterećenja od 10 do 20 t.

Na nacrtima je pokazano više oblika izvođenja predmeta pronalaska.

Fig. 1 je poduži presek kroz jednu polovinu jednog osovinskog kompleta, a sl. 2 je njegov čeon izgled. Sl. 3 je presek, središnom koloseka dva osovinska kompleta spojena oplenom; odgovarajući izgled u pravcu koloseka jedne polovine takvog osovinskog kompleta sa oplenom vidi se na sl. 4. Konačno, sl. 5 pokazuje izvođenje središnje veze osovinskog kompleta, u pogledu sa strane, a sl. 6 u odgovarajućem čeonom izgledu.

Poprečni nosač svakog osovinskog kompleta sastoji se iz dva simetrično prema njihovoj srednjoj ravni raspoređena pojedinačna nosača 1 i 2, koji su kod načina izvođenja prema ovom pronalasku izrađeni iz U-gvožđa; razume se da svaki od ovih pojedinačnih nosača može biti sastavljen iz više delova. Oba pojedinačna nosača 1 i 2 su na svojim krajevima čvrsto međusobno spojeni i to na gornjoj flanši jednim poprečnim ugaonim gvoždem 3, a na donjoj flanši sa po dve konsole 4 i 5, na primer u obliku ugaonog gvožđa, služeće kao ležište za osovinske rukavce 6 i to pomoću zavrtna, zakivki, zavarivanja ili t. sl. U glavčini iz čeličnog liva izrađenih točkova, ugrađena su po dva kuglična ležaja 8 tako, da isti

leže u granicama širine točka. Osovinski rukavac 6 provučen je kroz otvore konsola 4 i 5, pa je pomoću matica 9 čvrsto spojen sa ovima. Unutrašnji prsteni kugličnih ležišta pridržavaju se uz uključivanje distančnih čaura 10 pomoću matica 11 zašrafljenih na osovinske rukavce. Glavčina se zatvara sa obe strane poklopcima 12 u čijim se otvorima nalaze filcni prstenovi 13 za zaptivanje. Posredovanjem šupljih prostora izdubljenih u unutrašnjosti glavčine, kao i posredovanjem postranog zaptivanja osigurano je dugo održavanje masnoće, usled čega se može izostaviti naročito nadgledanje odnosno mazanje.

U slobodnom prostoru poprečnog nosača, obrazovanom između oba pojedinačna nosača 1 i 2, uležajena je kočiona osovina 14, koja je na svojim krajevima snabdevena kočionim polugama 15 za stavljanje u dejstvo kočione naprave. Kočiona osovina 14 obrtljivo je uležajena u jednoj puškici 16 sa ekscetričnim otvorom. Puškica 16 snabdevena je nastavkom 17 sa spoljnom zavrtanjском lozom pomoću koje se ona može zašrafiti u otvor sa zavrtanjkom lozom jednog ležišnog ugaonog gvožđa 18, učvršćenog na poprečnom ugaonom gvožđu 3. Puškica 16 koja je na svom spoljnom plaštu izljudljena može se okrenuti u ugaonom gvožđu 18 i u odgovarajućem položaju stegnuti posredovanjem fiksirajućeg zavrtnja 19 zašrafljenog u ugaonom gvožđu 3 i 18. Okretanjem ležišne puškice 16 može se na jednostavan način podesiti visinski položaj kočione osovine 14. Za osiguranje protiv aksialnog pomeranja osovine 14 služe podešavajući prstenovi 20.

Iznad vozne površine točkova smešten je na kočionoj osovini 14 jedan lim 21. U-oblika, čiji su kraci snabdeveni podužnim otvorima 22 i na čijem su srednjem delu preimućstveno izmenljivo zašrafljene kočione papuče 23. Između krakova lima 21 U-oblika kruto je učvršćen ekscentrični greben 24, na primer posredovanjem fiksirajućih zavrtnjeva ili t. sl. Kočiona papuča 23 je sa limom 21 U-oblika obešena između oba pojedinačna nosača 1 i 2 posredovanjem dve opruge na izvlačenje 25, pa biva pod dejstvom opruga 25 pritiskivana o ekscentrični greben 24, pri čemu lim 21 U-oblika biva u radialnom pravcu vođen posredovanjem podužih otvora 22. Vešanjem kočione naprave prema ovom pronalasku osigurana je kočionoj papuči sloboda kretanja, tako da prilikom pokretanja kočione poluge iz njenog vertikalnog srednjeg položaja biva omogućeno automatsko podešavanje i potpuno nasedanje kočione papuče 23 na kosu hodnu površinu točka.

Podužna veza dva osovinska kompleta, pripadajuća jednim pružnim kolicima normalnog izvođenja prema ovom pronalasku, a prema sl. 1 i 2, ostvaruje se pomoću dva dugačka ugaona gvožđa 26, koja su provučena kroz udubljena 27 spoljnih konsola 4, a koja su stegnuta fiksirajućim zavrtnjima 28, zašrafljenim u horizontalnom kraku konsola. U cilju ostvarenja trouglastih izdubljenja 27, koji odgovaraju obliku preseka ugaonog gvožđa 26, učvršćeni su na kracima konsola 4 po dva jezička 29 iz ravnog gvožđa.

Na sl. 3 i 4 pokazana je primena po dva osovinska kompleta prema ovom pronalasku u vezi sa jednim oplom. Ovaj način spajanja naročito je pogodan za transportovanje šina. U tome cilju su dva osovinska kompleta neposredno primaknuta jedan uz drugi i međusobno spojena kratkim ugaonim gvožđem 26 slično kao kod oblika izvođenja prema sl. 1 i 2. Oba međusobno se dodirujuća pojedinačna nosača 1, 2, osovinskih kompleta snabdevena su na sredini njihove dužine sa po jednim čepom 30. Na tom mestu nasađuje se deo 31 sa obrtnim čepom na gornje flanše ovih pojedinačnih nosača 1, 2 čiji donji deo U-oblika obuhvata oba pojedinačna nosača i snabdeven je izdubljenima 32, u koja zahvataju čepovi ili nastavci 30, i time sprečavaju pomeranje dela sa obrtnim čepom. Gornji deo dela sa obrtnim čepom izveden je kao cilindrični obrtni čep 33 za oplenu.

Na oba kraja međusobno primaknutih kompleta slobodno su namaknuta ugaona dvožđa 34, koja na spoljnim stranama svojih krakova imaju oslonce 35, 36 za sprečavanje pomeranja, a na unutrašnjoj strani horizontalnih krakova predviđene su klizne površine 37 za oplenu. Sam oplenu sastoji se iz dva jaka I-gvožđa 38, kao poprečnih nosača, koji su na ivicama čvrsto spojeni pomoću kliznih šina 39 učvršćenih na donjim flanšama i sa u sredini učvršćenim i sa otvorom 40 za čep 33 snabdevenim spojnim delom 41, i pomoću na gornjim flanšama na njihovim krajevima učvršćenih ugaonih dvožđa 42. Klisne šine 37 i 39 preimućstveno su kaljene u cilju smanjivanja abanja i trenja.

Postavljanje i skidanje oplena prema ovom pronalasku može se izvršiti za najkraće vreme, pošto nisu predviđene nikakve zavrtanjske veze, ili t. sl. Na mesto dugačkih ugaonih gvožđa 26 provučenih kroz jezičke 29 može se podužna veza pojedinih osovinskih kompleta izvesti i po sredini koloseka i to, kao što je pokazazano na primer kod izvođenja prema sl. 5 i 6, pomoću cevi 43 koja se može uklještititi na nosače 1, 2. Ova cev priklještena je posredovanjem dva okvira 46 za ploču 44

učvršćenu na donjim flanšama nosača 1, 2, pri čemu ploča 44 ima na svojoj donjoj strani kose površine 45. Okviri 46 izvedeni su u vidu četvorougaoih okvira, koji također imaju na jednoj strani kose površine 47, a na drugoj strani snabdeveni su zavrtnjem 48 za stezanje. Krajevi cevi 43 završavaju se delovima 49, na kojima su učvršćene spojnične viljuške 50, ili t. sličan — kod željeznica uobičajenih — spojnični organ za priključivanje na druga željeznička kola. Ovaj spojni organ može biti pružno ugrađen u unutrašnjosti cevi 43, da bi se izjednačile za vreme pogona nastupajuće sile vučenja i udara.

Patentni zahtevi:

1. Osovinski komplet, naročito za pružna kolica, naznačen time, što se poprečni nosač sastoji iz dva simetrično prema njegovoj srednjoj ravni raspoređena pojedinačna nosača 1, 2, pri čemu se odstojanjem između ova dva pojedinačna nosača obrazuje iznad cele dužine ovih nosača jedan slobodan prostor.

2. Osovinski komplet prema zahtevu 1, naznačen time, što su oba pojedinačna nosača 1, 2 spojeni sa ležišnim telima 4, 5, predviđenim na poznati način za osovinski rukavac 6, u krutu jedinicu okvirskeg oblika, pomoću zavarivanja, zašrafljivanja ili t. sl.

3. Osovinski komplet prema zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je kočiona naprava pružno obešena između oba pojedinačna nosača 1, 2 i vođena na kočionoj osovini u pravcu približno vertikalnom na hodnu površinu točka.

4. Osovinski komplet prema zahtevu 1-3, naznačen time, što je kočiona naprava tako nisko raspoređena između pojedinačnih nosača 1, 2 poprečnog nosača, da je omogućeno postavljanje ravne platforme na gornje flanše poprečnih nosača.

5. Osovinski komplet prema zahtevima 1-4, naznačen time, što ima savijeni lim 21 U-oblika, na čijim su kracima radi provlačenja kočione osovine 14 predviđeni podužni otvori 22 i na čijem je srednjem delu preimućstveno izmenljivo učvršćena papuča 23.

6. Osovinski komplet prema zahtevima 1-5, naznačen time, što je sa limom 21 U-oblika spojena kočiona papuča 23 posredovanjem dvaju spiralnih opruga 25, tako pružno obešena na oba pojedinačna nosača 1, 2 poprečnog nosača, da kočiona papuča 23 biva odvučena u radialnom pravcu od hodne površine točka limom 21 U-oblika i pritisnuta o ekcentrični greben 24, učvršćen na kočionoj osovini 14 između krakova lima 21 U-oblika.

7. Osovinski komplet prema zahtevima 1-6 naznačen time, što ima puškicu 16 snabdevenu ekcentričnim otvorom, koja služi kao ležišna puškica za kočionu osovину 14 i koja je na spojnim delovima 3 pojedinačnih nosača 1, 2 izvedenim ležišnim delovima 18 obrtljivo umetnuta i koja se u podešenom položaju može učvrstiti fiksirajućim organima 12, da bi se omogućilo odgovarajuće podešavanje kočione osovine 14 i kočione papuče 23 prema hodnoj površini točka.

8. Osovinski komplet prema zahtevima 1-7, naznačen time, što ima na ugaonim osovinskim ležišnim konsolama 4, 5 u pravcu koloseka izvedena izdubljena 27 za prijem profilisanog gvožđa 26 ili cevi koje služe kao podužna veza između pojedinačnih osovinskih kompleta, a koja se profilisana gvožđa ili cevi mogu učvrstiti pomoću zavrtnja 28 predviđenih na konsolama 4, 5 za stezanje.

9. Osovinski komplet prema zahtevu 8, naznačen time, što su na primer u vidu trougla izvedena izdubljena 27, za prijem kao spojnih organa služećih ugaonih gvožđa 26, obrazovana na ležišnim konsolama 4, 5 posredovanjem na oba kraka konsola učvršćenih ravnih gvožđa 29.

10. Vezivanje osovinskih kompleta prema zahtevima 1-9 u jedno vozilo, naznačeno oplenom koji je postavljen na dva međusobno primaknuta i prema zahtevima 8 i 9 međusobno spojena osovinska kompleta.

11. Vezivanje osovinskih kompleta u jedno vozilo, prema zahtevu 10, naznačeno time, što se oplens sastoji iz dva — na krajevima posredovanjem poprečnog gvožđa 42 spojena — pojedinačna nosača 38 na čijim su donjim flanšama, na krajevima, učvršćene klizne šine, 39, a na sredini jedno sa otvorom 40 snabdeveno ravno gvožđe 41.

12. Vezivanje osovinskih kompleta u jedno vozilo, prema zahtevima 10 i 11, naznačeno na krajeve pojedinačnih nosača 1, 2 osovinskog kompleta slobodno nameštenim ugaonim gvoždima 34 koja imaju na spoljnim stranama svojih krakova oslonce 35, 36 za sprečavanje pomeranja, a čiji je horizontalni krak snabdeven sa unutrašnje strane kliznim površinama 37, na kojima počiva oplens sa svojim kliznim šinama.

13. Vezivanje osovinskih kompleta u jedno vozilo, prema zahtevima 10-12, naznačeno delom sa obrtnim čepom 31 čiji je donji deo izveden kao U-oblik i koji oba dodirujuća se pojedinačna nosača 1, 2 oba osovinska kompleta obuhvata u sredini koloseka, na njihovim gornjim flanšama, i čiji

gornji deo dejstvuje kao obrtni čep 33, koji zahvata u otvor 40 ravnog dvožđa 41 smeštenog na oplenu.

14. Vezivanje osovinских kompleta u jedno vozilo prema zahtevima 10-13 naznačeno nastavcima 30 izvedenim na među-

sobno se dodirujućim pojedinačnim nosačima 1, 2 osovinских kompleta koji nastavci zahvataju u izdubljenja 32 donjeg dela u vidu U oblika izvedenog dela obrtnog čepa 31 i time sprečavaju pomeranje ovog poslednjeg.



Fig. 1.

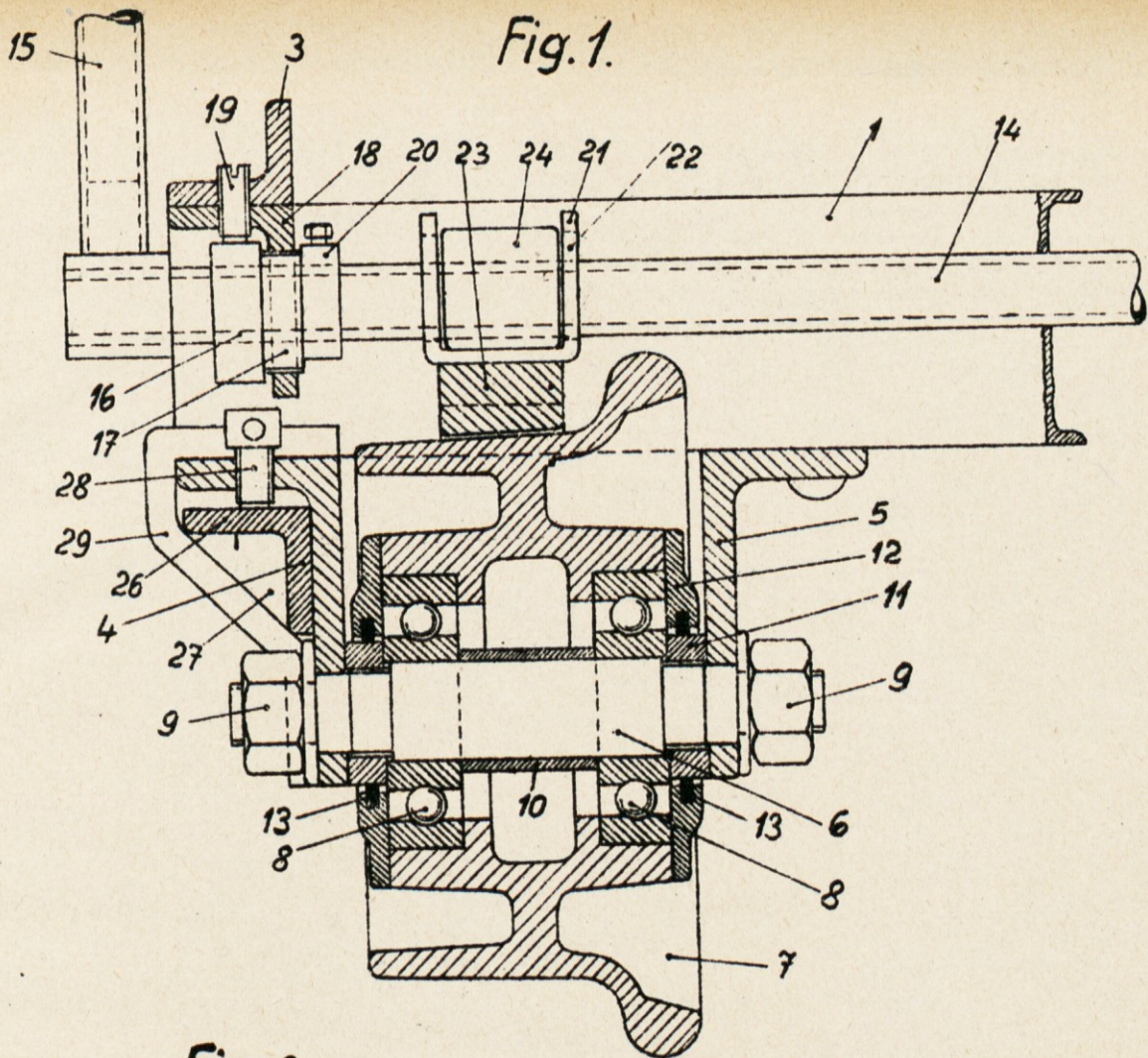


Fig. 2.

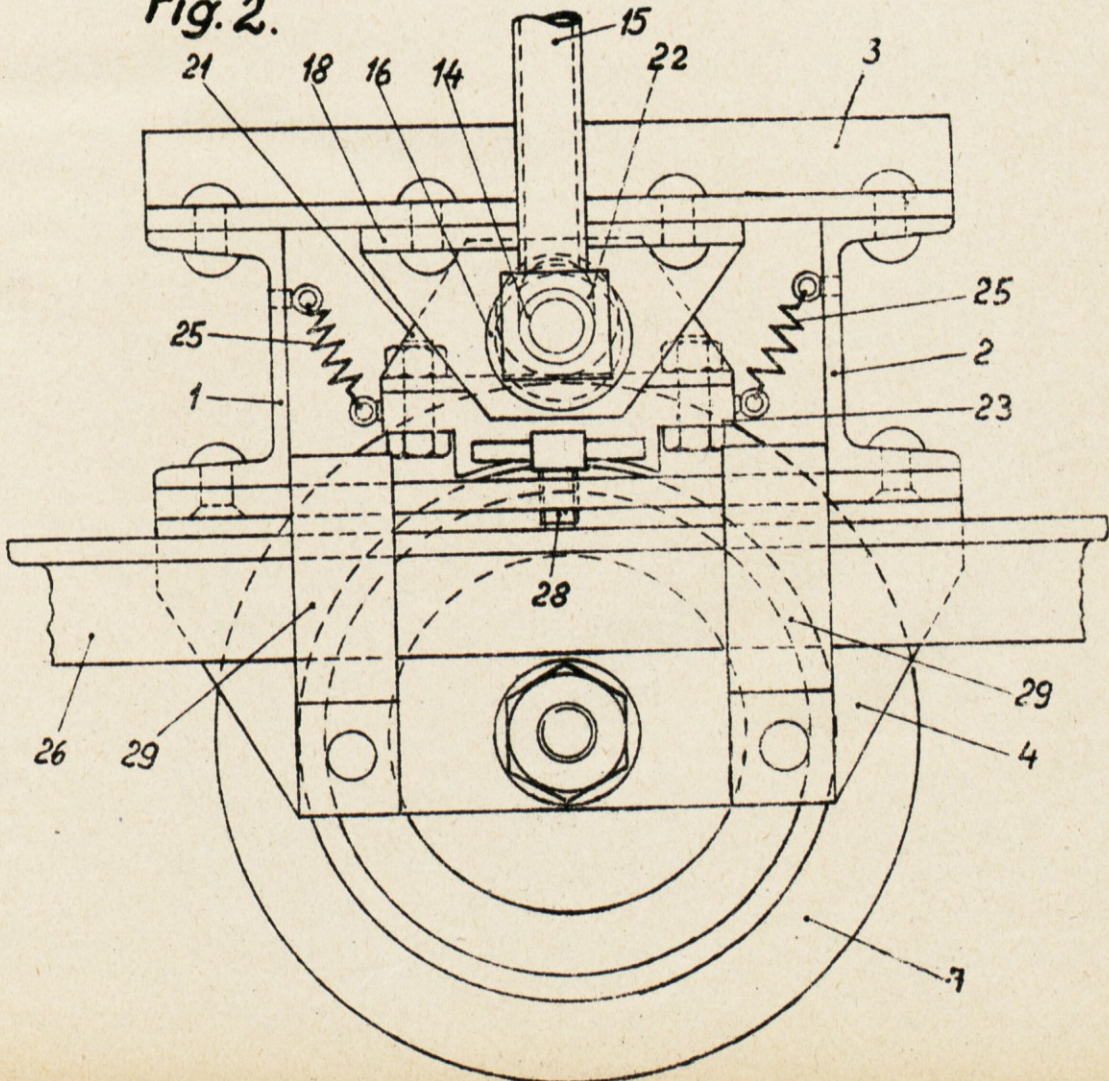


Fig. 3.

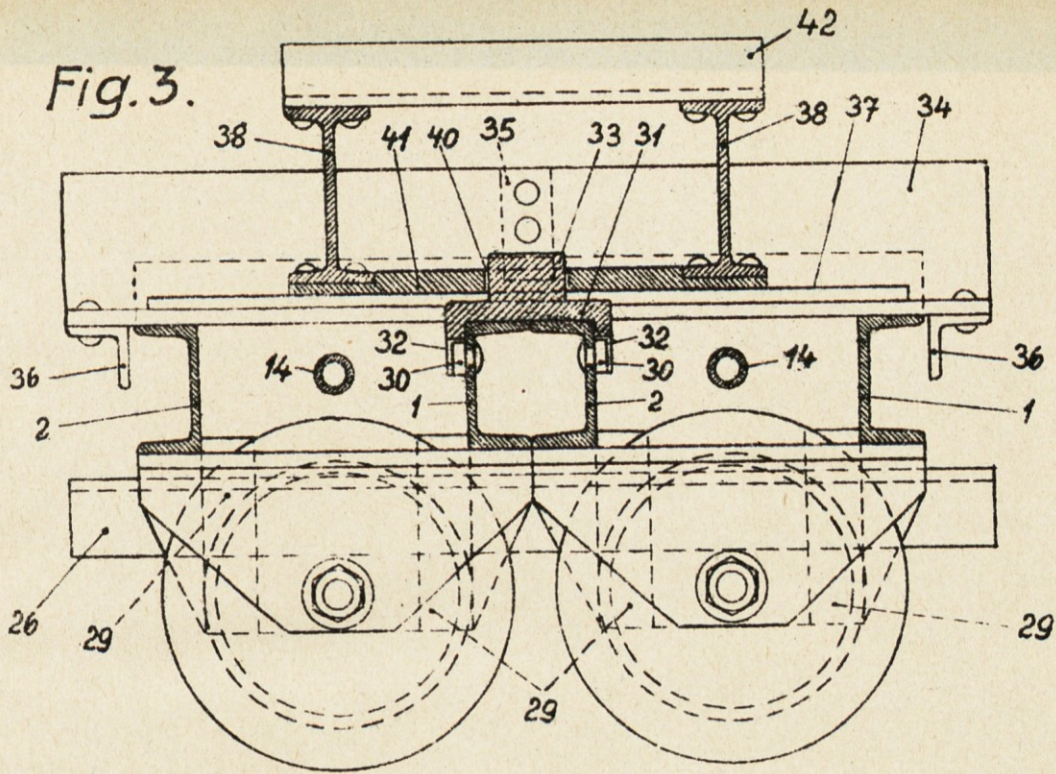


Fig. 4.

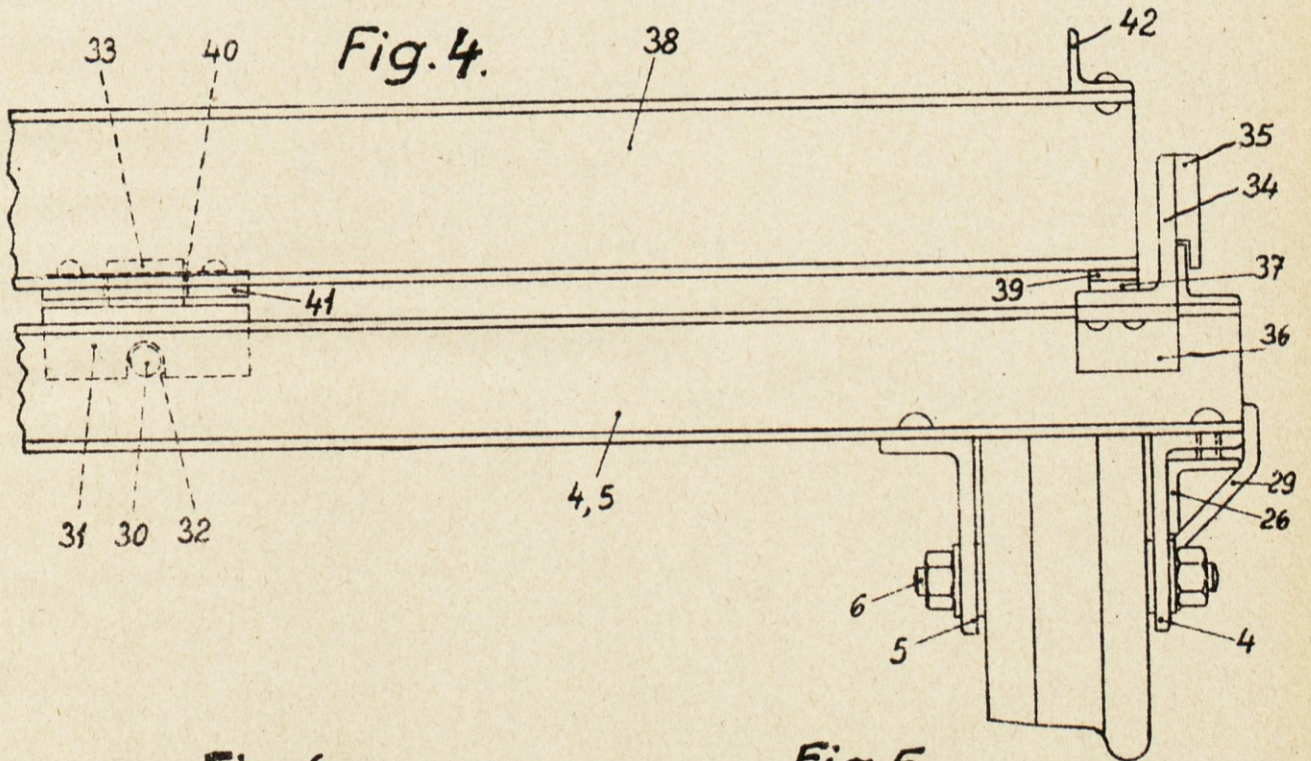


Fig. 6.

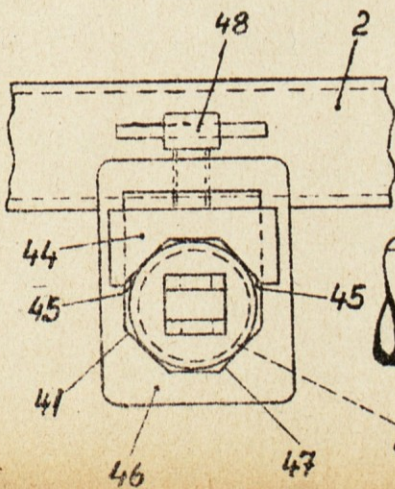


Fig. 5.

