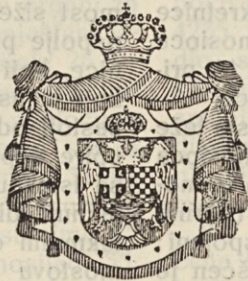


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 20 (4)

Izdan 1. Juna 1931.

PATENTNI SPIS BR. 7983

Waagner-Biro A. G., Wien, Austrija.

Okretnica.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 4235.

Prijava, od 20. maja 1929.

Važi od 1. oktobra 1930.

Najduže vreme trajanja do 31. marta 1941.

Patentom br. 4235 zaštićena je okretnica sa podrazdijeljenim glavnim nosiocima, pri čem je svaki dio glavnih nosilaca pomoću okomitih gipkih limenih lamela (pernih zglobova) ovješena na stalno vođenog nosioca. Prvim dopunskim patentom br. 4672 zaštićena je izgradnja takovih okretnica, kod koje su perni zglobovi smješteni tako, da se dadu izvoditi.

Predmetom je nazočnoga pronalaska smještaj tih izvadjljivih pernih zglobova, kod kojega su svi dijelovi konstrukcije, koji su upotrijebljeni za vješanje glavnih nosilaca, smješteni u prostoru između glavnih nosilaca, čime je osigurano laglje vađenje pernih zglobova i kugličnih ležajeva.

Na temelju primjera izvedbe, prikazanih na nacrtima, rastumačiti će se bitnost pronalaska. Kao podloga ovim primjerima služi okretnica, čiji se podrazdijeljeni glavni nosioci na obodu jame upiru o dva hodna koluta, a u sredini ležajni stalak.

Fig. 1 do 4 prikazuju jednu formu izradbe, kod koje su podrazdijeljeni glavni nosioci spojeni sa poprečnim nosiocima, koji su pričvršćeni na donjim krajevima pernih zglobova; gornji kraj ovih pernih zglobova ovješena je na poprečnim nosiocima, koji počivaju na gornjem dijelu ležajnoga stalka.

Fig. 1 prikazuje srednji poprečni presek okretnice, pri čem je na lijevoj strani otkriven sa glavnim nosiocima spojeni po-

prečni nosioc, koji počiva na ležajnom stalku.

Fig. 2 jeste unutarnji postrani pogled na dijelove glavnih nosilaca, koji graniče sa srednjom stičnom sljubnicom, pri čem su prikazani na lijevoj polovici ležajni stalak, nosioci i jedan perni zglob lijevoga dijela mosta, a na desnoj polovici samo sa glavnim nosiocima desnoga mosta spojeni poprečni nosioci.

Fig. 3 prikazuje lijevu polovicu pogleda na ležajni stalak sa na njemu pričvršćenim poprečnim nosiocem, a na Fig. 4 je jedan perni zglob u pogledu posebno prikazan.

Oba od četiri glavna nosioca, 1. koji stoje jedan do drugoga, spojeni su međsobom kruto tako, da tvore mostove okretnice, a stične sljubnice obih u uzdužnom smjeru skupa spojenih mostova okretnice leže u poprečnoj srednjoj razini, koja prolazi kroz os ležajnoga stalka. 2. Svaki od obih mostova okretnice upire se jednakim načinom na ležajni stalak, kako je prikazano na lijevoj polovici Fig. 2. Na gornjem dijelu 5 ležajnoga stalka počivaju na svakoj strani poprečne srednje razine po dva paralelna poprečna nosioca 4, koji su čvrsto položeni između gornjega dijela 5 ležajnoga stalka i na njima ležeće, sa gornjim dijelom 5 ležajnoga stalka pomoću vijaka 6 spojene poprečne glavine 7 (Fig. 3). Protiv postranog izmicanja ovi su poprečni nosioci 4 bilo kojim načinom osigurani, u

predležecem slučaju tim, da su položeni u utore 8 odn. 9 gornjega dijela 3 ležajnoga stola i poprečne glavine 7.

Glavni nosioci 1 svakoga mosta okretnice spojeni su pomoću dva poprečna nosioca 10, koji su sa uglatim željezima 11 pričvršćeni na strukove glavnih nosilaca.

Poprečni nosioci 10 svakoga mosta leže u međuprostoru između poprečnih nosioca 4 pripadnoga mosta pa su s ovima pomoću gipkih, lako odmršivih lamela (pernih zglobova) 12 slijedećim načinom spojeni: Donji kraj svake lamele 12 pričvršćen je pomoću svornika 13 na pripadnim obim poprečnim nosiocima 10, dok je gornji kraj lamela 12 pomoću svornika 14 ovješena na obim pripadnim poprečnim nosiocima 4. Svaki dakle most okretnice visi posredstvom na njemu pričvršćenih poprečnih nosilaca 10 i pernih zglobova 12 na poprečnim nosiocima 4, pričvršćenim na gornjem dijelu 5 ležajnoga stalka, čime je kod savijanja glavnih nosilaca ili kod spuštanja ležajnoga stalka usljed popuštanja pernih zglobova osigurano besprikorno i statički određeno upiranje. Poprečni nosioci 10 ne samo da imaju dosta slobodnoga prostora prema poprečnim nosiocima 4, već ga imaju i prema gornjem dijelu 5 ležajnoga stalka i poprečnoj glavini 7, tako da je moguće stanovito vertikalno namještanje gornjega dijela 3 ležajnoga stalka.

Međusobni smještaj poprečnih nosilaca 4 i 10 može naravno biti udešen i tako, da poprečni nosioci 4 leže između pripadnih poprečnih nosilaca 10.

Opisna se okretnica daje na jednostavni način sastaviti: Mostovi okretnice skupa su s njima čvrsto spojenim poprečnim nosiocima 10 donesu se u srednji položaj i podupru; onda se umetnu poprečni nosioci 4 i pomoću poprečne glavine 7 i vijaka 6 čvrsto spoje s gornjim dijelom 5 ležajnoga stalka. Isto je tako jednostavno izmjenjivanje kugličnoga ležaja 15: Iza potpore obih mostova okretnice odriješi se svorni spoj bilo gornjeg bilo donjeg kraja svakog pernog zgloba i gornji dio ležajnoga stalka toliko podigne, koliko je potrebno za vađenje kugličnog ležaja. Ovakovo je izdizanje gornjega dijela 5 ležajnoga stalka bez daljnjega moguće, jer poprečni nosioci 10, kako je rečeno, imaju dosta vertikalnog slobodnog prostora.

Fig. 5 i 6 prikazuju drugi primjer izradbe okretnice prema pronalasku. Fig. 5 je uzdužni prerez srednjega dijela okretnice prema liniji C-D na Fig. 6, a Fig. 6 poprečni prerez po liniji A-B na Fig. 5.

I kod ovoga primjera izradbe načinjen je svaki od obih mostova okretnice iz dva uporedna glavna nosioca. Most okretnice,

koji se sastoji od glavnih nosilaca 16, upire se na rubu jame na hodne kolute i u sredini na (nenacrani) ležajni stalak. Ovaj most siže sa kratkim istaknutim dijelom 18 napolje preko sredine, a drugi most okretnice, koji se sastoji od glavnih nosilaca 17, koji je usljed toga kraći od mosta, koji se sastoji od glavnih nosilaca 16, stoga se ne upire neposredno o ležajni stalak, već visi sa istaknutim dijelom 19, koji podhvaća istaknuti dio 18 glavnih nosilaca 16, na istaknutim dijelovima 18. Zglobni spoj obiju mostova nalazi se tu između ovih istaknutih dijelova 18 i 19.

Zglobni spoj izrađen je na slijedeći način: Most 16, 16 okretnice ima dva poprečna nosioca 20, na kojima lamele 21 vise pomoću svornika 22, koji prolaze kroz gornje krajeve lamela, dok most 17, 17 okretnice ima dva poprečna nosioca 23, koji su pomoću svornika 24 pričvršćeni na donjim krajevima lamela 21.

Poprečni nosioci 23 mosta 17, 17 leže dakle neposredno okomito ispod poprečnih nosilaca 20 mosta 16, 16. Mogli bi ali i poprečni nosioci 20 biti u sredini višji i ležati između poprečnih nosilaca 23. Osim toga mogli bi i poprečni nosioci 23 imati u sredini veću visinu i sizati preko između njih ležećih poprečnih nosilaca 20. Mogli bi naravno i obratno poprečni nosioci 23 biti smješteni između poprečnih nosilaca 20. Nadalje dostaje i to, ako se mjesto 2 perna zgloba uzme samo jedan.

Na fig. 5 i 6 predviđen je u vodoravnom smjeru čvrsti, a u vertikalnom smjeru popustljivi spoj između obih mostova okretnice, koji ima da izjednači oslabljenje na zglobnom mjestu. Ovaj se spoj sastoji od lima 24' savijenog u obliku slova U, čiji su krajevi pričvršćeni na glavnim nosiocima 16 i 17. Okomiti krajevi lima 24' čine, da je on popustljiv na savijanje zglobnoga dijela u vertikalnom smjeru, dočim ovaj lim sprječava svaku gipkost glavnih nosilaca u horizontalnom smjeru.

Fig. 7 i 8 prikazuju daljnji oblik izradbe okretnice u poprečnom prerezu i uzdužnom prerezu srednjega dijela, pri čem lijeva polovica Fig. 7 prikazuje poprečni prerez ispred ležajnoga stalka tako, da se ovaj vidi u pogledu, dok desna polovica ove figure prikazuje poprečni prerez, koji siječe i ležajni stalak; i lijeva polovica fig. 8 prikazuje uzdužni prerez ispred ležajnoga stalka, a desna polovica uzdužni prerez kroz ležajni stalak.

Način, kako su ovješani po glavnim nosiocima 25 tvoreni mostovi pomoću pernih zglobova na poprečnim nosiocima, koji počivaju na gornjem dijelu ležajnoga stalka,

u glaynom je isti kao kod naprijed opisanih izradbi.

Konstruktivna razlika od prije opisanih načina izradbe leži u tom, da su organi za vješanje obiju mostova ovdje smješteni između samo dva na gornjem dijelu 26 ležajnoga stalka 27 posadena poprečna nosioca 28. Na ovim poprečnim nosiocima 28 počivaju s obje strane ležajnog stalka uporišta 29 za glave pernih lamela 31 na čijim su donjim krajevima pomoću svornika 32 pričvršćeni sa glavnim nosiocima 25 čvrsto spojeni parovi poprečnih nosilaca 33.

Tu je ali i pokazano, kako su oba mosta vođena na ležajnom stalku tako, da se izbjegava horizontalnom i torzionom naponu pernih zglobova.

Kod prikazane forme izradbe vođen je gornji dio 26 ležajnoga stalka na donjem dijelu 27 i kroz žabicu 34 i kroz vratni ležaj 35. Radi se samo o tom, da se oba mostna dijela okretnice spoje s tim u okomitom i vodoravnom smjeru na donjem dijelu ležajnoga stalka vođenim gornjim dijelom 26 tako, da je nemoguće relativno okretno i poprečno pomicanje između mostnih dijelova u vertikalnom smjeru slobodno.

U tu je svrhu na gornjem dijelu 26 ležajnoga stalka pričvršćen lim 36, preko kojega rašljasto zahvaćaju dva lima 37, koji su pričvršćeni na limu 38, koji je sa svoje strane pričvršćen na donjoj strani poprečnog nosioca 39, koji je čvrsto spojen s glavnim nosiocima 25. Međuprostor između oba lima 37 nešto je veći od debljine lima 36, tako da postoji vertikalna relativna pomičnost između lima 36 i 38, na kojem su potonjem limovi 37 kruto učvršćeni. Kroz limove 36 i 37 proleže svornici 40, koji dopuštaju vertikalnu pomičnost između limova, dok naprotiv u horizontalnom smjeru tvore čvrsti spoj između gornjega dijela, 26 ležajnoga stalka i poprečnih nosilaca 39 a s time i glavnih nosilaca 25. Naravno, da se mogu oba mostna dijela jednakim načinom spojiti s gornjim dijelom ležajnoga stalka i jasno je, da se tako postizava sigurno centriranje mostnih dijelova, ali i odterćenje pernih zglobova od svih torzionih napona i horizontalnih poprečnih sila, koje bi djelovale u razini pernih lamela.

Ovaj u horizontalnom smjeru i u smjeru vrtnje čvrsti, u vertikalnom smjeru gornjem dijelu ležajnoga stalka i mostnim dijelovima relativnu pomičnost dopuštavajući spoj, dade se u konstruktivnom pogledu naravno i drugčije izvesti, nego što je ovdje na jednom primjeru objašnjeno.

Patentni zahtjevi:

1.) Okretnica sa porazdijeljenim glavnim

nosiocima, čiji su mosni dijelovi odrješivim, okomitim, gipkim lamelama (pernim zglobovima) ovješeni na nosiocima, koji počivaju na ležajnom stalku, prema patentu 4235, naznačena tim, da je svaki mosni dio spojen pomoću poprečnih nosilaca, koji glavne nosioce mostnoga dijela čvrsto spajaju, sa pernim zglobovima i da su svi dijelovi konstrukcije, koji služe za vješanje glavnih nosilaca, smješteni u prostoru između ovih glavnih nosilaca.

2.) Okretnica prema zahtjevu 1, naznačena tim, da su mosni dijelovi medsobom spojeni pomoću dva poprečna nosioca (10), koji između sebe ostavljaju slobodni prostor i da su na gornjem dijelu ležajnog stalka pričvršćena dva poprečna nosioca (4), koji između sebe ostavljaju slobodni prostor, pri čem su prvoimenovani poprečni nosioci smješteni u slobodnom prostoru između drugoimenovanih poprečnih nosilaca ili obratno.

3.) Okretnica prema zahtjevu 1, naznačena tim, da gornji bridovi sa glavnim nosiocima čvrsto spojenih poprečnih nosilaca (10) usljed primjereno dane forme idu tako visoko iznad gornjega dijela ležajnog stalka, da se taj gornji dio ležajnoga stalka dade iza potpore glavnih nosilaca i jednostranog odrješanja lamela izdignuti radi oslobodenja ili izgradnje kugličnog ležaja.

4.) Okretnica prema zahtjevu 1, pri čem jedan mosni dio počiva na ležajnom stalku, a drugi je na njega ovješena pomoću pernih zglobova, naznačen tim, da su perni zglobovi (21) pričvršćeni na poprečnim nosiocima (20, 23), koji čvrsto spajaju glavne nosioce mostnih dijelova.

5.) Okretnica prema zahtjevu 4, naznačena tim, da su poprečni nosioci (23) jednog mostnog dijela smješteni okomito ispod poprečnih nosilaca (20) drugog mostovnog dijela, koji siže pod jedan dio prvog mostovnog dijela.

6.) Okretnica prema zahtjevu 4, naznačena tim, da su dijelovi poprečnih nosilaca jednog mostovnog dijela smješteni u međuprostoru između dijelova poprečnih nosilaca drugoga mostovnoga dijela.

7.) Okretnica prema zahtjevu 1 ili 4, naznačena tim, da su radi prostranog pojačanja zglobnih mjesta protiv horizontalnih sila pričvršćeni na mostnim dijelovima limovi (24) u obliku slova U ili valoviti, koji popuštaju vertikalnim silama.

8.) Okretnica prema zahtjevu 1, naznačena tim, da su mosni dijelovi s gornjim dijelom ležajnoga stalka spojeni pomoću organa, koji ove dijelove medsobom obzirom na vrtnju i u horizontalnom smjeru čvrsto spajaju, ali dopuštaju vertikalno pomicanje dijelova, jednih prema drugim.

9.) Okretnica prema zahtjevu 8, naznačena tim, da spoj između gornjega dijela ležajnoga stalka i mastova, tvorenih po glavnim nosiocima tvore na obim dijelovima pričvršćeni horizontalni limovi (36,

37, 38), koji zahvaćaju jedni preko drugih, a medsobom su spojeni organima, koji dopuštaju relativno pomicanje, kao n. pr. svornicima (40).

1.) Okretnica sa poravnanjem glavnim

Ovaj u horizontalnom smjeru i smjeru vertikalnog u vertikalnom smjeru gornjem dijelu ležajnoga stalka i mostnim dijelovima relativnu pomicanost dopuštavajući spoj, dade se u konstruktivnom pogledu naravno i drugdje izvesti, nego što je ovjere na jednom primjeru objašnjeno.

U ovom slučaju, ali dopuštaju vertikalno pomicanje dijelova, jednih prema drugim, a osim toga, dade se u konstruktivnom pogledu naravno i drugdje izvesti, nego što je ovjere na jednom primjeru objašnjeno.

U ovom slučaju, ali dopuštaju vertikalno pomicanje dijelova, jednih prema drugim, a osim toga, dade se u konstruktivnom pogledu naravno i drugdje izvesti, nego što je ovjere na jednom primjeru objašnjeno.

U ovom slučaju, ali dopuštaju vertikalno pomicanje dijelova, jednih prema drugim, a osim toga, dade se u konstruktivnom pogledu naravno i drugdje izvesti, nego što je ovjere na jednom primjeru objašnjeno.

U ovom slučaju, ali dopuštaju vertikalno pomicanje dijelova, jednih prema drugim, a osim toga, dade se u konstruktivnom pogledu naravno i drugdje izvesti, nego što je ovjere na jednom primjeru objašnjeno.

U ovom slučaju, ali dopuštaju vertikalno pomicanje dijelova, jednih prema drugim, a osim toga, dade se u konstruktivnom pogledu naravno i drugdje izvesti, nego što je ovjere na jednom primjeru objašnjeno.

U ovom slučaju, ali dopuštaju vertikalno pomicanje dijelova, jednih prema drugim, a osim toga, dade se u konstruktivnom pogledu naravno i drugdje izvesti, nego što je ovjere na jednom primjeru objašnjeno.

Fig. 1

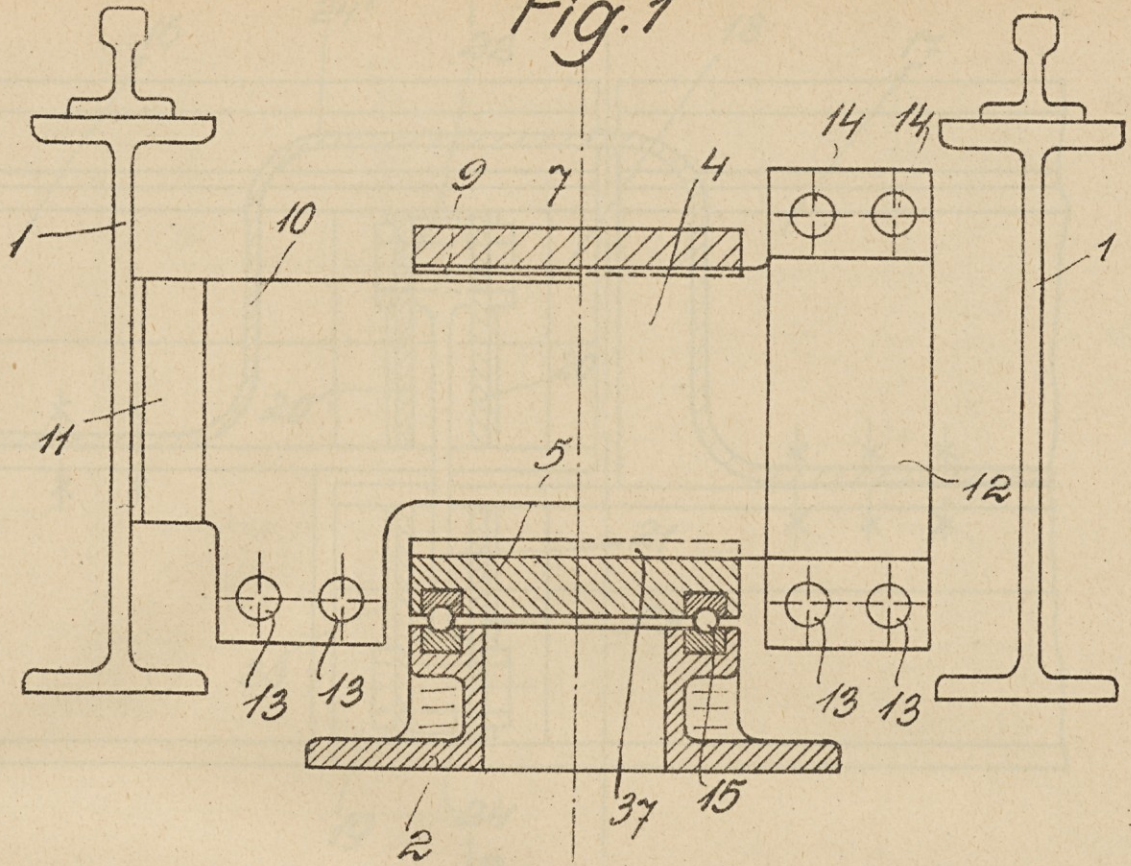


Fig. 2

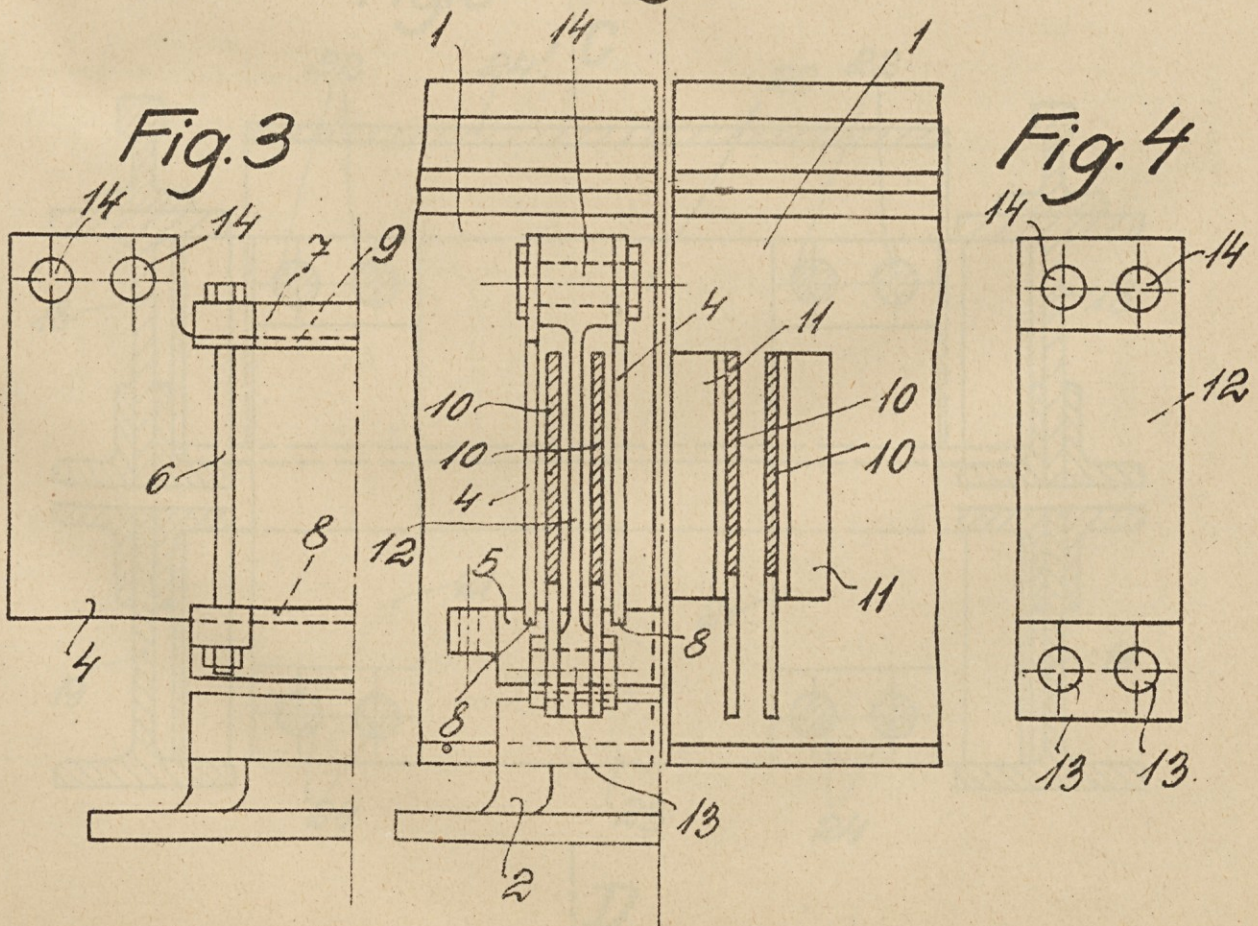


Fig. 3

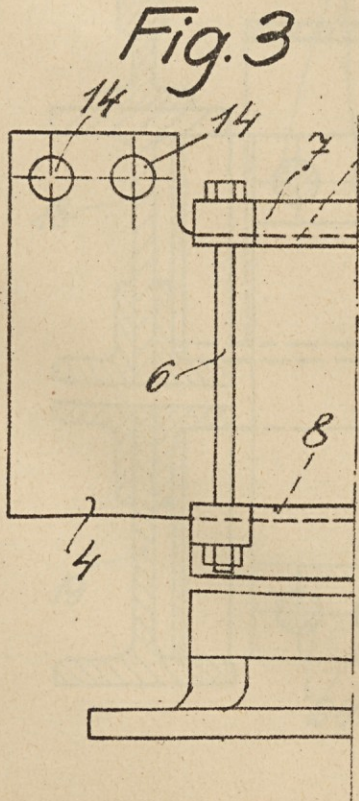


Fig. 4

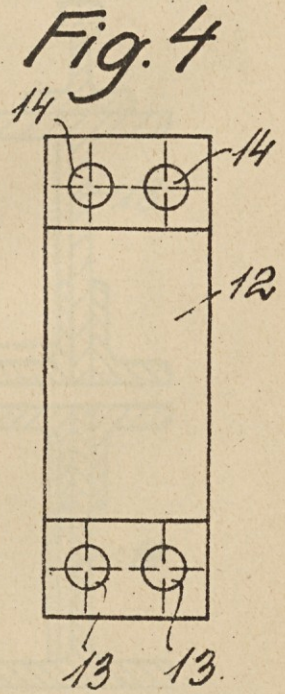


Fig.5

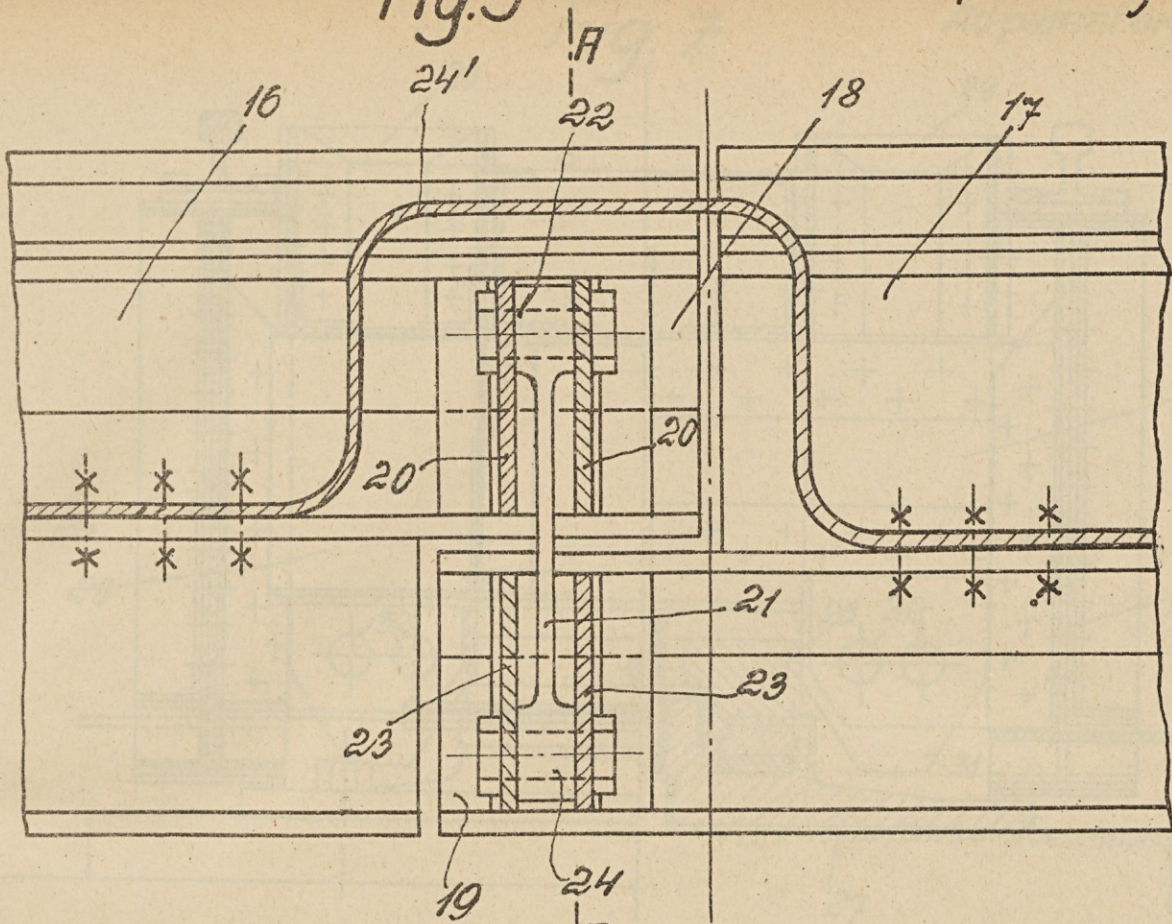


Fig.6

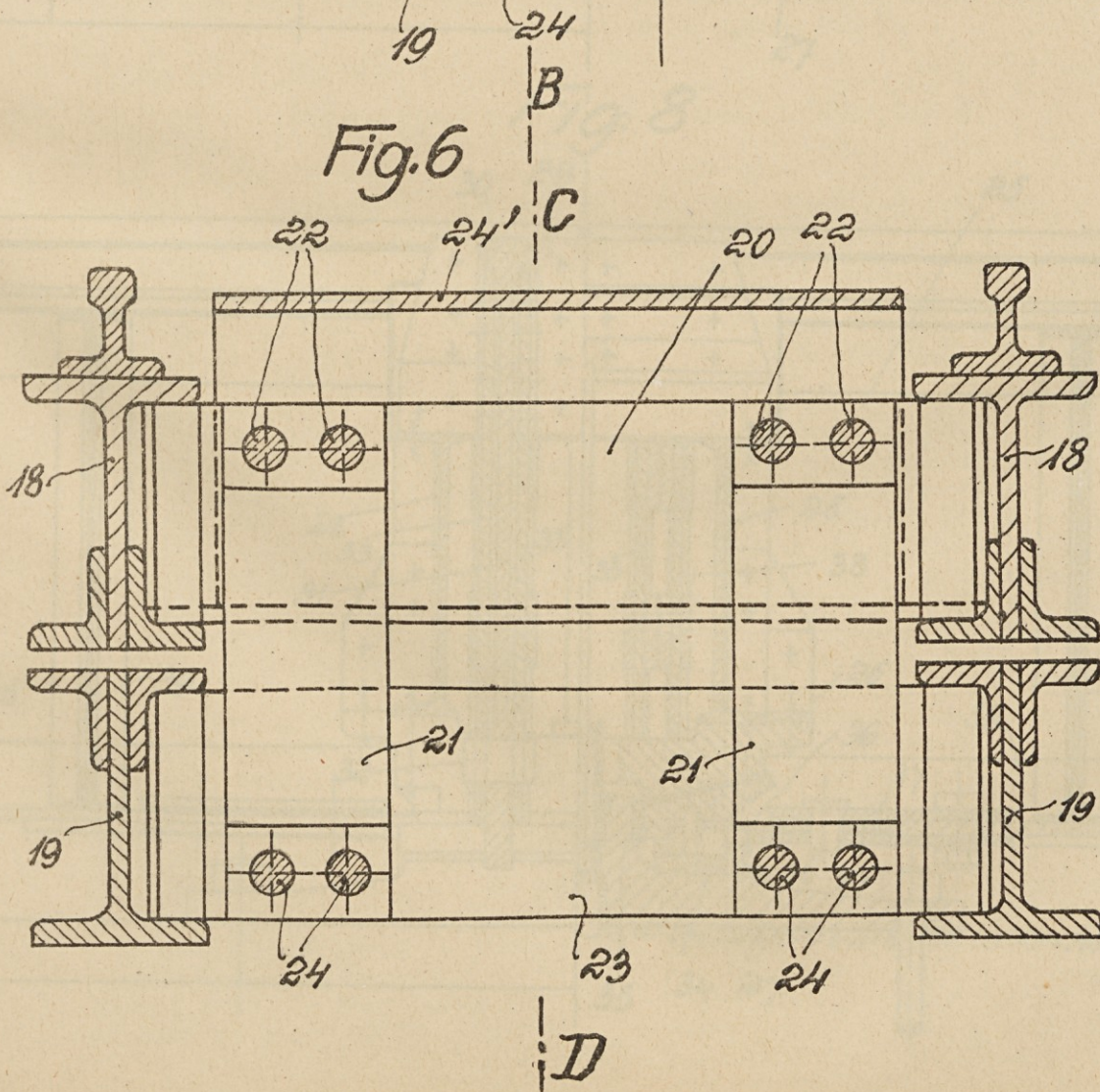


Fig. 7

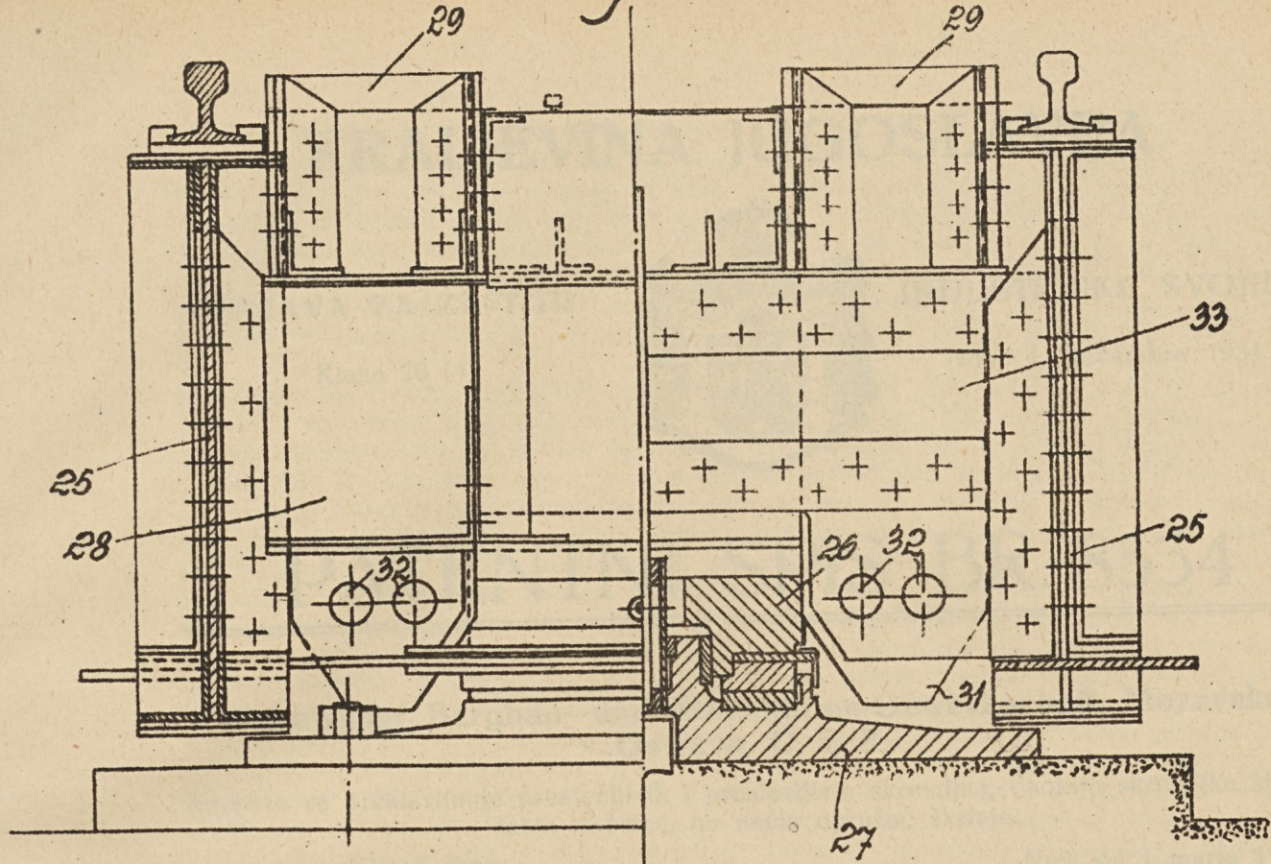


Fig. 8

