

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 37 (2)

IZDAN 1 SEPTEMBRA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14224

Ing. Dr. Caminati Carlo, Torino, Italija.

Naprava za vezivanje štapova za izradu rešetkastih konstrukcija n. pr. skela.

Prijava od 27 septembra 1937.

Važi od 1 marta 1938.

Predmet pronalask je naprava za vezivanje štapova za izradu rasklopljivih rešetkastih konstrukcija na primer skela, mostova itd. Kod već poznatih naprava za vezivanje štapovi se drže trenjem usled međusobnog stezanja delova naprave za vezivanje pomoću zavrtnjeva itd. Oblik naprava za vezivanje je pri tome takav, da se štapovi ne stiču u jednoj tački, tako, da napadna tačka nije u sredini i nastaju neželjeni momenti na savijanje. Iz tog razloga nastaju u štapovima sile na savijanje i na uvrtnje. Najzad poznati uređaji za vezivanje uopšte nisu pogodni za vezivanje više od dva štapa.

Po pronalasku se nedostaci poznatih uređaja za vezivanje otklanjaju time, što je uređaj za vezivanje u pravcu srednje ravni u podužnom i poprečnom pravcu izveden podeljeno, pri čemu sastavljeni delovi obrazuju ležište krajeva takvih štapova, čije ose leže u ravni dodira navedenih delova i međusobno sklapaju ugao proizvoljne veličine. Na unutrašnjim krajevima ležišta nalaze se proširenja (upadi) n. pr. prstenasti žljebovi u cilju primanja odgovarajućih ispada na kraju štapova. Žljebovi mogu biti na unutarnjim kao i na spoljnim krajevima ležišta i njihov je cilj, da se bez trenja ili u nedostatku istog može od jednog štapa na drugi preneti sila, odnosno da se spreče razmicanja štapova.

Kod jednog drugog izvođenja pronalaska naprava za vezivanje može biti podeljena jednom ili više paralelnih ravni prvenstveno upravnih na osu naprave.

Delove naprave za vezivanje održavaju na uobičajeni način u vezi šrafovi ili čepovi, ali mogu ovi delovi biti vezivani

po parovima dedusobno zgloбно ili pak kruto pomoću prstena, pri čemu se prsteni silom navlače na kupasta ispupčenja na spoljnim krajevima delova za obrazovanje ležišta štapova. Dalje se može propusni otvor izvoditi upravno na ravan odnosno ravni deljenja naprave za vezivanje, pomoću kojih je omogućeno međusobno vezivanje štapova koji se stiču u jednoj tački i istovremeno vođenje jednog od štapova kroz napravu za vezivanje.

Uopšte se mogu međusobno vezivati i takvi štapovi, koji ne samo u ravni, već i u prostoru zaklapaju međusobno razne uglove. Usled toga što napadna tačka prolazi kroz sredinu, ne nastaju neželjeni momenti na savijanje.

Nacrt pokazuje primere oblika izvođenja pronalaska i to sl. 1 i 2 pokazuju izgled spreda i sa strane jedne naprave za vezivanje, sl. 3 pokazuje kraj štapa koji se prima u uređaju i koji je snabdeven prstenastim obodom, sl. 4 pokazuje napravu za vezivanje sličnu izvođenju iz sl. 1 i 2 samo za vezivanje štapova u manjem broju, delimično u izgledu sa strane a delimično u preseku, a sl. 5 i 6 pokazuju spreda i unutrašnjost izvođenja u odnosu na sl. 3. Sl. 7 pokazuje oblik daljeg izvođenja delimično u izgledu i delimično u preseku za vezivanje dva štapa, koji leže u raznim paralelnim ravnima. Sl. 8 i 9 pokazuju dalji oblik izvođenja u izgledu spreda i sa strane za vezivanje takvih štapova, od kojih po dva leže u istoj ravni. Sl. 10, 11 i 12 predstavljaju dalje oblike izvođenja u izgledu kao i u perspektivi, a sl. 13 pokazuje jedan detalj naprave.

Sl. 1 i 2 nacrt pokazuju napravu za

vezivanje deset štapova, odnosno osa, od kojih se osam štapova nalazi u jednoj zajedničkoj ravni a dva se nalaze upravno na ovu ravan. Naprava se sastoji iz četiri, uglavnom polupločasta dela A, B, C, D, na kojima se nalaze rebra **m** i rupe za međusobno vezivanje pojedinih delova prstena pomoću zavrtnjeva ili čepova. Međusobno se vezivanje može vršiti i proizvoljnim drugim elementima, a naročito prstenima (vidi sl. 12). Radi lakše preglednosti nacrt na nacrtima su označene samo rupe f_1, f_2, f_3 , koje služe za prijem zavrtnjeva. Dva dela n. pr. C i D naprave, koji su međusobno vezani rebrima **m** obrazuju kružni obod, u kojem se nalazi osam ležišta F_2, F_3, F_4 itd. u obliku polovine cilindra. Dva takva međusobno vezana oboda daju potpunu napravu za vezivanje (sl. 2) i u ravni dodira se obrazuje osam zatvorenih cilindričnih ležišta u kojima se može smestiti isto toliko štapova. U slučaju predstavljenom na nacrtu štapovi međusobno zatvaraju ugao od 45° . Na kružnim obodima nalaze se još glave **M**, u ovima izvedena valjkasta ležišta za štapove čija je osa upravna na ravan obrazovanu osama navedenih ležišta za štapove.

Na sl. 1 i 2 kao i na sl. 4 i 7 predviđen je na svima ležištima na unutrašnjem kraju prstenasto proširenje **e**, u koji zahvata ispad na kraju štapa. Na sl. 6 je pokazan ispad na štapu **J** kao i kružni obod **K** na kraju ovog (štap **X** prolazi kroz napravu za vezivanje). Proširenje **e** koje je ovde navedeno kao primer ima oblik zarubljene kupe. U ovom slučaju odgovarajući prstenasti obod može biti izveden širenjem na kraju štapa ako se upotrebljava cev.

Ležišta za štapove mogu imati razne prstenaste žljebove, u koje zahvata obod na kraju štapova odgovarajućeg prstenastog oblika, n. pr. obod **h** polukružnog prečnika pokazanog na sl. 3. Ova ležišta za štapove u koja se mogu postaviti polazni štapovi, imaju celishodno na njihovom spoljnom kraju kružnog proširenja **e'** koji odgovaraju upadima na unutrašnjem kraju (sl. 2, 4 i 7), tako, da se polazni štap, n. pr. **X** na sl. 6 može tako učvrstiti u napravi da može primiti i silu vučenja, što se postiže hvatanjem kraja u takvo prstenasto proširenje, bez toga da strči kraj štapa iz naprave za vezivanje.

Naprave za vezivanje po pronalasku mogu imati ležišta u proizvoljnom broju, a njihove ose prema potrebi mogu zaklapati proizvoljne uglove. Najčešći je broj ležišta u istoj ravni četiri ili samo dva. Vezivanjem više jednakih ili sličnih eleme-

nata mogu se vezivati razni štapovi, koji se nalaze u međusobnim paralelnim ravnima.

Ovome odgovarajući sl. 4—6 pokazuju naprave za vezivanje slično sl. 1 i 2. Ova se naprava za vezivanje sastoji iz dva iz po jednog komada izrađena oboda **N** i **P** uglavnom krušnog oblika, u čijoj se ravni sastavljanja nalaze ležišta F_1, F_2 itd. za štapove. Radi smanjenja težine naprave su delovi **S** oboda između ležišta šuplji. Dalje ima naprava prolazni otvor **G**, čija je osa upravna na ravan dodira oboda i kroz koji može da prolazi nepričvršćeni, već samo poduprti štap.

Sl. 7 pokazuje složenije izvođenje naprave za vezivanje sa kojom se mogu vezivati štapovi, koji se nalaze u dvema paralelnim ravnima. Ovo se postiže time, što je između elemenata **N** i **P** predviđen element **O**, koji na obema suprotnim paralelnim stranama ima polucilindrična udubljenja, koja odgovaraju udubljenjima na elementima **N** i **P**. Usled toga se u dvema ravnima a-a i b-b dobija osam ležišta sa isto toliko štapova, koji leže u grupama po četiri u dvema paralelnim ravnima. I u ovom slučaju ima naprava prolazni otvor **G**, čija je osa upravna na navedene ravni i koji omogućuje prolaz štapa na opisani način.

Sl. 8 i 9 pokazuju napravu za vezivanje slično sl. 7, ali kod koje u svakoj ravni od a-a i b-b između elemenata **N**, **O** i **P** ima samo dva ležišta za istu osu za vezivanje štapova. Umesto krajeva raznih štapova se kroz ova ležišta provesti po jedan prolazni štap. I kod ovog oblika izvođenja se ima otvor **G**, koji je upravan na ravan dodira sastavnih delova i služi za provođenje nepričvršćenog odnosno samo poduprtog štapa.

Sl. 10 i 11 predstavljaju takvu napravu, čiji su svi delovi istovetni sa onima iz sl. 8 i 9 sa jednom jedinom razlikom, što se elementi **N**, **O** i **P** međusobno ne vezuju pomoću slobodnih zavrtnjeva, već se elementi **N** i **P** vezuju sa između njih postavljenim elementom **O** pomoću zgloba **c**, čija je osa paralelna sa osom ležišta. U odgovarajućoj ravni dodira elemenata a suprotno od zgloba **c** nalazi se zavrtnj **d** koji je klatljivo vezan sa srednjim elementom **O**, i čije se vreteno može radi izvođenja zatvaranja umestiti u udubljenje zglobno vezanog elementa **N** odnosno **P**.

Sl. 12 pokazuje takvu napravu za vezivanje, koja se sastoji iz sličnih elemenata kao i naprave iz sl. 8—11, u kojima ove u pojedinim ravnima imaju samo dva ležišta za dva štapa sa zajedničkom osom

ili za jedan prolazni štap. Ova naprava pak ima osim elemenata N i P dva međupostavljena elementa O₁ i O₂, tako, da se dobijaju ukupno tri razdeobne ravni.

Ovaj oblik izvođenja naprave predstavlja način vezivanja elemenata pomoću prstena, koji se može primeniti kod svih oblika izvođenja po ovom pronalasku. Ovde se vrši vezivanje na taj način, što se prsteni H silom navlače na kupasta ispupčenja na proširenim spoljnim krajevima u kojima se nalaze ležišta za štapove. Ovi se prsteni radi povećavanja sigurnosti održavaju u svom položaju n. pr. na način koji je pokazan na sl. 13, pomoću ispada. Prema tome deo na koji se navlači prsten ima ispad g, a sam prsten ima u pravcu ose žleb f. Ako se prsten okrene za izvestan ugao, onda ispad održava ovaj prsten u njegovom namaknutom položaju.

Patentni zahtevi:

1) Naprava za vezivanja štapova kod rasklopljivih rešetkastih konstrukcija, na pr. za skele, naznačena time, što sastavni delovi naprave za vezivanje koja je podeljena u pravcu podužne i poprečne srednje središnje) ravni, obrazuju ležišta za krajeve takvih štapova, čije se osi nalaze u ravnima dodira sastavnih delova ove naprave i međusobno zaklapaju proizvoljan ugao, pri čemu se na unutrašnjem kraju ležišta predviđena prstenasta proširenja (e) za prijem ispada (k) na kraju štapova.

2) Oblik izvođenja naprave, po zahtevu 1 naznačen time, što je kroz napravu upravno na razdeone ravni izveden prolazni otvor (G).

Fig. 1

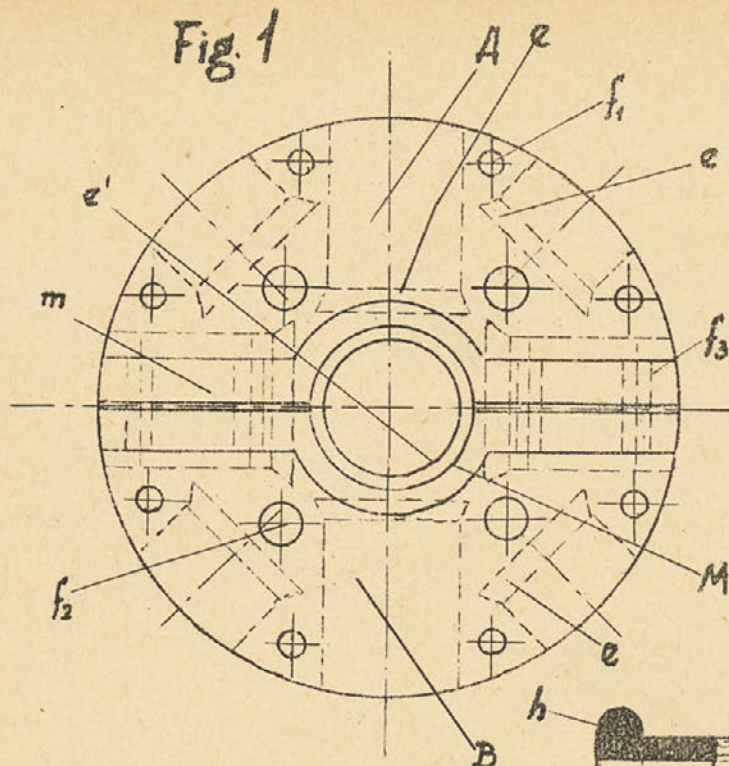


Fig. 2

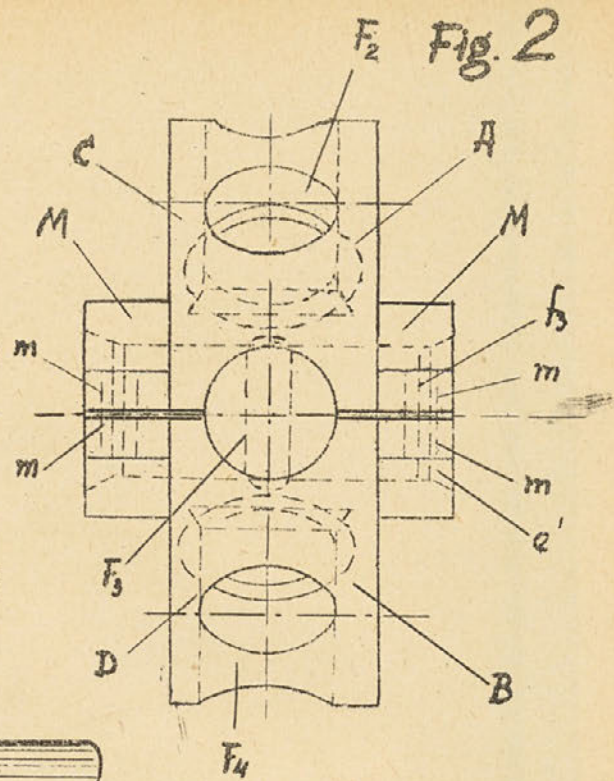


Fig. 3

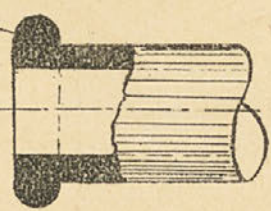


Fig. 4

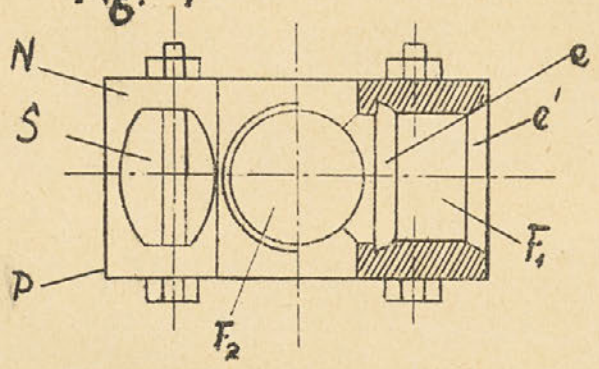


Fig. 5

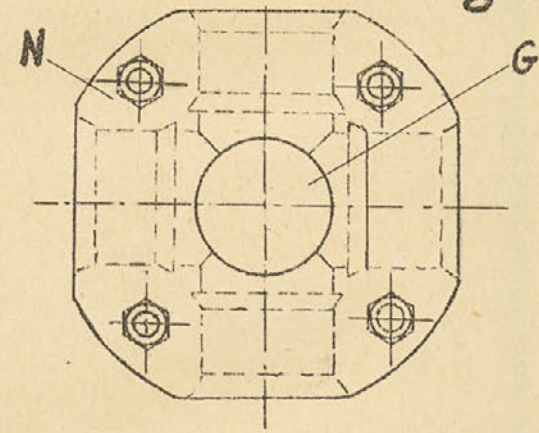


Fig. 6

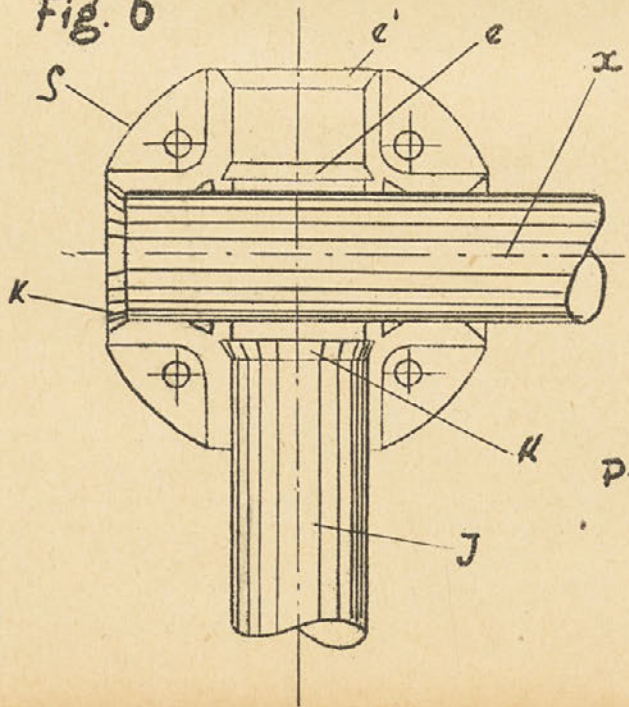


Fig. 7

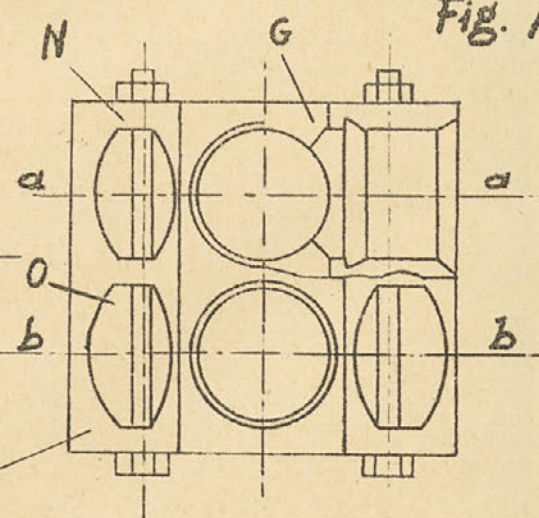


Fig. 8

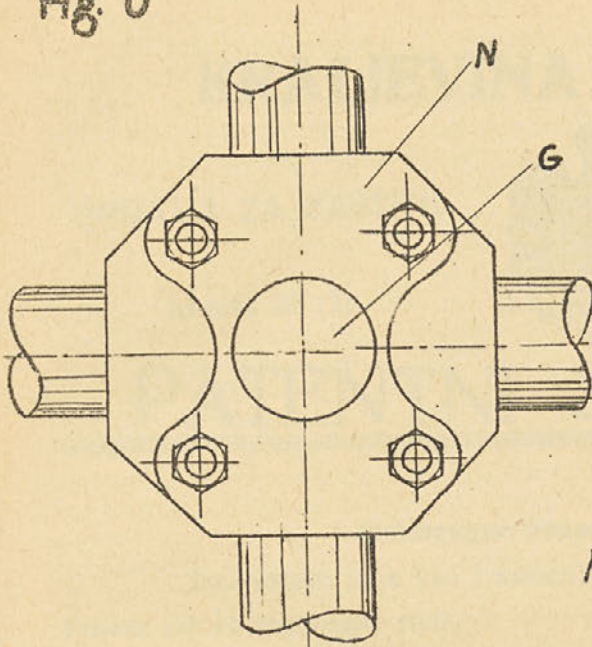


Fig. 9

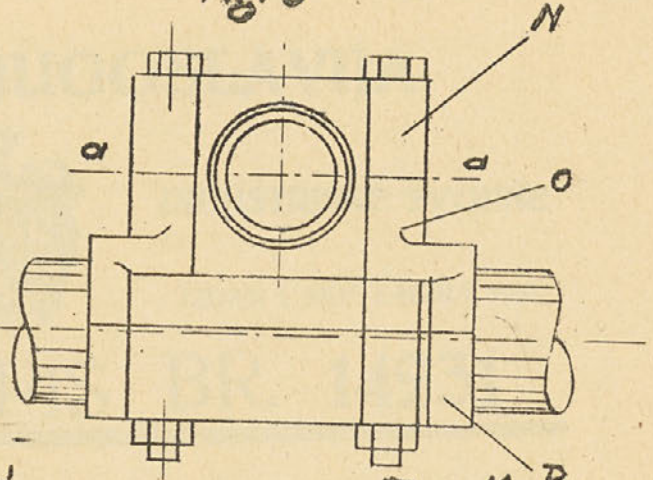


Fig. 11

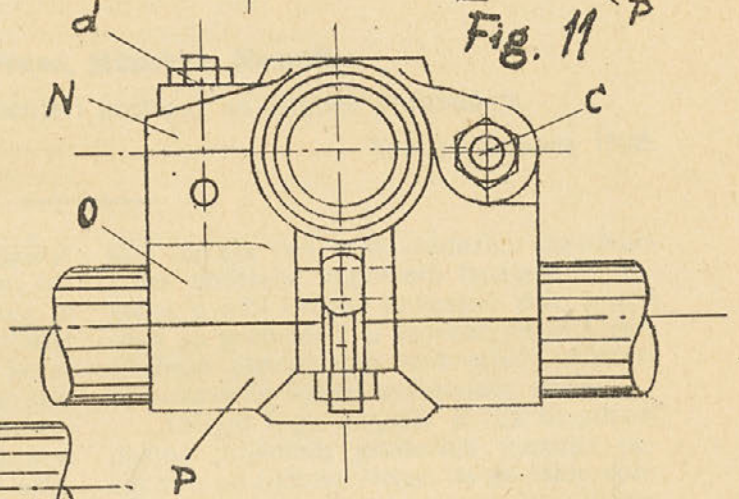


Fig. 10

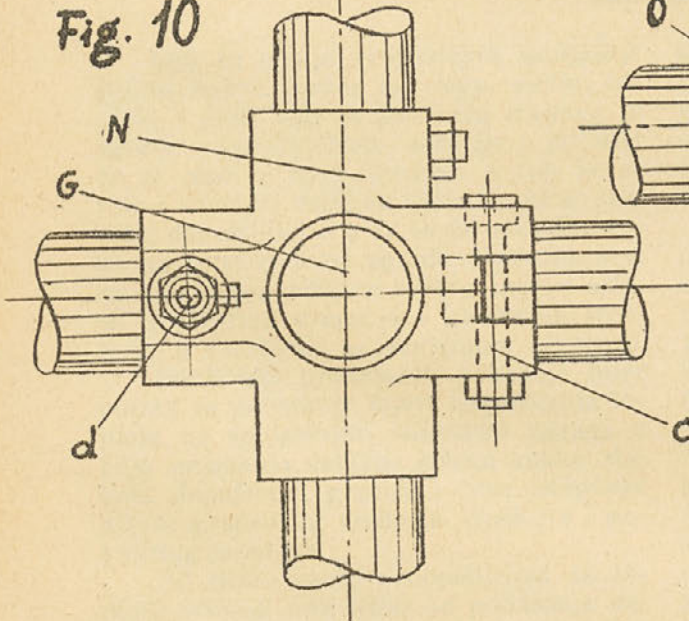


Fig. 13

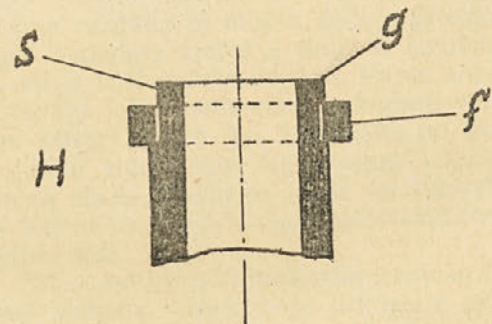


Fig. 12

