

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 47 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Novembra 1925.

## PATENTNI SPIS BR. 3249

BULTFABRIKS-AKTIEBOLAGET, HALLSTAHAMMAR, ŠVEDSKA.

Protumatica.

Prijava od 20. maja 1924.

Važi od 1. oktobra 1924.

Traženo pravo prvenstva od 14. avgusta 1923. (Švedska).

Jedna poznata konstrukcija od protumatice sastoji se od dve matice, čijih su nasuprot ležeće plohe nagnute napram osi vijčanog svornika pod jednakim kutem. Kada su matice pritegnute sa nagnutim ploham a i matične osi skupa padaju, teče narez neprekidno kroz obe matice. Takove matice možemo si zamisliti napravljene, da se jedna jedina sa narezom providena vijčana matica prorežala kroz ravninu, koja je naslonjena prema uzdužnim srednjim osovina matice.

Ako se prekrenu takove matice na vijčanom svorniku j stegn u, to se mora ispružiti vijčani svornik i saviti preko granice pruživosti materijala, kada je preketanje tako daleko nastavljeno, dok obe matice dođu u zaporni položaj; to usljedi onda, kada najdalje izbočene točke priklonjenih ploha obih matica prolaze jedna pokraj druge. Za stanovite svrhe prednosno je takovo savijanje i ispruženje svornika, pošto se time uveća zaporno djelovanje. Ako se ali s druge strane ima izbjeći takovom savijanju i ispruženju svornika preko granice elasticitete kod postignuća zapornog položaja, to se mogu u smislu izuma izraditi matice tako, da se njihove naklonjene plohe međusobno u izlaznom položaju ne dodiruju na čitavoj površini, time da se ostavi otvor između obih matica, čijeg izračunavanje se ravna prema usponu vijčanog nareza i prema priklonskom kutu priklonjene plohe. Drugim riječima, odreže se od jedne ili obih matica jedan dio priklonjenih ploha, ležećih jedna prema drugoj. Obe matice djelovati će usljed toga jedna na drugu tako kao krajnji dijelovi jedne jedine vijčane matice, koja je bila o-

drezana kroz dve — napram srednjoj osovini matice priklonjene — ravnine, pri čemu je oduzet srednji komad matice. Svrha ove izrade jest, da se umanj i ispruženje i savijanje svornika kod preketanja matice u zaporni položaj.

Kod poznatih protumatica gore spomenute vrste, koje se međusobno u izlaznom položaju dotiču na čitavoj površini priklonjenih ploha, potrebno je za postizanje zapornog položaja preketanje za cca. više nego 180°, naprotiv je kog konstrukcije u smislu izuma moguće izaći sa manjim preketanjem, koje se u ostalom dadu izmjeniti prema vrsti upotrebljenog materijala, pošto se matice kod pritegnuća dotiču u jednoj točki koja od zaporne točke leži udaljena za manje nego li luk od 180°. Može se daklem pomoću ove konstrukcije smanjiti prema volji savijanje i produženje svornika, i ako je potrebno, držati se unutar granica pruživosti materijala.

Položaj spomenute točke, na kojoj se matice međusobno dotiču kod pritezanja i time također kut, za koji se matice moraju preketnuti jedna napram drugoj, da se postigne zaporni položaj, može odrediti time, da se ravnine koje vežu prvotno jedan komad tvoreću matice, polože odgovarajuće. Položaj ovih ravnina može biti različit, iste moraju samo biti priklonjene napram matice. Kada se razrezanjem jedne jedine matice na opisani način dobivene matice prekrenu na svorniku, na taj način, da njihove najdalje izbočene, to su najviše i najniže točka, leže diametralno jedna napram drugoj to mogu ravnine sa vijčanim svornikom ili zatvarati raz-

ličite kuteve i sječi se međusobno u jednoj liniji, koja protiče u okomitom kutu napram vijčanom svorniku ili one mogu ležati paralelno ili pod jednakim kutevima napram vijčanom svorniku. U svakom slučaju je priklon između ravnina u tom položaju manji nego u kojem drugom položaju za vrijeme okretanja matice iz njihovog početnog u zaporni položaj. Za vrijeme okretanja dotiču se matice međusobno teoretično samo na jednoj putujućoj točki, usljed čega se izbjegne ispruženju svornika, potičućem od nareza.

U slučaju, da su plohe različito priklonjene napram vijčanom svorniku, ne može se nikada desiti, da se priklonjene plohe matice kod pritezanja prilegnu u svojem čitavom rasprostiranju, kako je to slučaj kod poznatih protumatice, spomenutih u uvodu. Ako su priklonjene ravnine, koje sjeku jednostavno maticu paralelne jedna napram drugoj, to mora odstojanje između njih biti veće ili manje nego li uspon vijčanog nareza odn. višestruko ove veće ili manje vrednosti. Ako bi naime odstojanje bilo jednako visini uspona ili višestrukom istog, to bi protumatice tako djelovale, kao da one razdiobom jedine matice nastale pomoću jedne jedine priklonjene ravnine, to znači, da bi nastale protumatice gorespomenute poznate vrste.

U crtežu prikazani su nekoji primjericni oblici izvedbe protumatice u smislu izuma, Sl. 1 i 3 pokazuju matice u otvorenom položaju. U smislu sl. 1 posjeduju priklonjene plohe različite priklonske kuteve, dočim u smislu sl. 2 posjeduje plohe jednaki priklonski kut i paralelne su jedna napram drugoj. Kako u smislu sl. 1. tako i po sl. 2 odstranjen je srednji dio između priklonjenih ploha. Sl. 3 pokazuje dve matice u zapornom položaju. Sl. 4 pokazuje drugi oblik izvedbe.

Obe matice, koje prikazuje krajnje delove jedne jedine matice, sječene po dvjema priklonim ravninama, označene su sa (a) i (b). U sl. 1 prikazane su obe ravnine (c—d) odn (c—e) tako da se međusobno kod (c) sijeku u jednoj liniji, koja sa osi vijčanog svornika zatvara pravi kut. Sl. 3 pokazuje kako je najniža točka matice (a) kod prekretanja prošla na najvišoj točki matice (b); usljed čega su obe matice dovedene u zaporni položaj. Ova sl. pokazuje također usljed prekretanja matice polučeno savijanje svornika (unutar granica pruživosti) iz okomitog smjera A—B u smjer A—C.

Nakon što je postignut zaporni položaj, ne postoji više razlog, da se priklonske plohe matice međusobno potpuno dotiču. Nasuprot je svrsishodno, da se izazove jedno takovo doticanje, usljed čega se povisi zaporno djelovanje. U tu svrhu mogu se rezne ravnine obzirom na vijčani narez (i obzirom na nakanjeno savijanje svornika) tako položiti,

da se priklonjene plohe matice međusobno dotiču na njihovom čitavom rasprostiranju čim matice dodu u zaporni položaj.

Sl. 2 pokazuje oblik izvedbe, kod koje leže paralelno ravnine, sječujuće jednostavno maticu, to zn. sijeku se u beskonačnosti. Odstojanje između matice (a) i (b), čijih naklonjene plohe leže paralelno mora u tom slučaju biti veće ili manje nego uspon vijka ili iznašati mnogostruko od ove veće ili manje vrednosti. Oblik izvedbe razlikuje se od — uvodom spomenutog — poznatog tipa, da kod prillegnuća priklonjenih ploha i skupa padanja matičnih osi nije narez protičući u obim maticama, već prekinut.

U sl. 3 su uglovi priklonjenih ploha matice (a) koso odrezani, usljed čega tlačna krivulja postane između matice kod pokretanja jednakomjernija nego inače. Prema potrebi može se također na matici (b) preduzeti jedno takovo koso odrezanje.

Sl. 4 pokazuje oblik izvedbe prema kojem gornja ploha donje matice (b), zatvara sa osi vijčanog svornika pravi kut; jedan međukolut (k) sa ili bez vijčanog nareza položi se gore. Gornja ploha stieljke (k), priklonjena je na jednaki način napram osi vijčanog svornika, kako je to dalje gore prikazano za gornju plohu donje matice (b) u sl. 1 i 2.

Razumije se samo od sebe, da izum nije ograničen na matice, koje su izradene razrezanjem jedne jedine matice pomoću dviju priklonjenih ravnina i odstranjenjem srednjeg komada. To je bilo navedeno samo kao izvedbeni primjer za razjašnjenje izumnog predmeta. Matice mogu dapače biti izradene pojedince i biti prividjene narezom pojedince ili također skupno, u koliko se samo dobiju gore spomenute izumne osebine. Kod izrade izvedbenog oblika sa paralelnim priklonjenim plohamo može se tako postupati, da se dva radna komada, koja se istovremeno provide sa narezom, drže međusteljkom u takovom odstojanju kako ona odgovara — između njih kasnije potrebitom — rastržu. Matice se mogu izraditi također na svaki bilo koji način, u koliko se one iz jedne jedine vijčane matice razrezanjem pomoću dviju priklonjenih ravnina mogu zamisliti izradene na gore opisani način i posjeduju karakteristične osebine.

#### Patentni zahtevi:

1. Protumatice, naznačene time, da matice predstavljaju krajnje djelove jedne jedine — sa narezom providene — vijčane matice, koja je rezana kroz dve različito priklonjene ravnine, a ove zadnje se sijeku u liniji, koje napram matičnoj osi zatvara pravi kut, u svrhu da se umanjeno savijanje i ispruženje vijčanog svornika kod prekretanja matice u zaporni položaj.

2. Oblik izvedbe protumatica po zahtjevu 1, naznačen time, da matice predstavljaju krajnje djelove jedne jedine vijčane matice. siječene kroz dve — napram matičnoj osi — priklonjene ravnine, pri čemu se priklonjene ravnine sijeku u bezkonačnosti, daklem su jedna k drugoj paralelne i posjeduju odstojanje jedna od druge, koje je veće ili manje nego uspon vijka ili iznosi višestruko ove veće ili manje vrednosti.

3. Protumalice po zahtjevu 1 i 2, naznačene time, da su priklonski kutovi reznih ravnim obzirom na usponski kut vijčanog nareza i naželjeno savijanje vijčanog svornika tako izabrani, da se matice uzduž reznih ploha

mogou dovesti do prileženja čim je postignut zaporni položaj.

4. Protumalice po zahtjevu 1, 2 ili 3, naznačene time, da su nglovi jedne ili obih priklonjenih ploha koso odrezani u svrhu, da se pritisna krivulja napravi jednakomjernom.

5. Protumalice po zahtjevu 1, 2 i 3, naznačene time da je između matica uložena steljka (k) sa ili bez nareza, čije je gornja ploha na takav način priklonjena napram osi vijčanog svornika, da međusobno skupno djelujuće priklonjene plohe steljke i gornje matice posjeduju jednake osebine kao u zahtjevu 1 i 2.

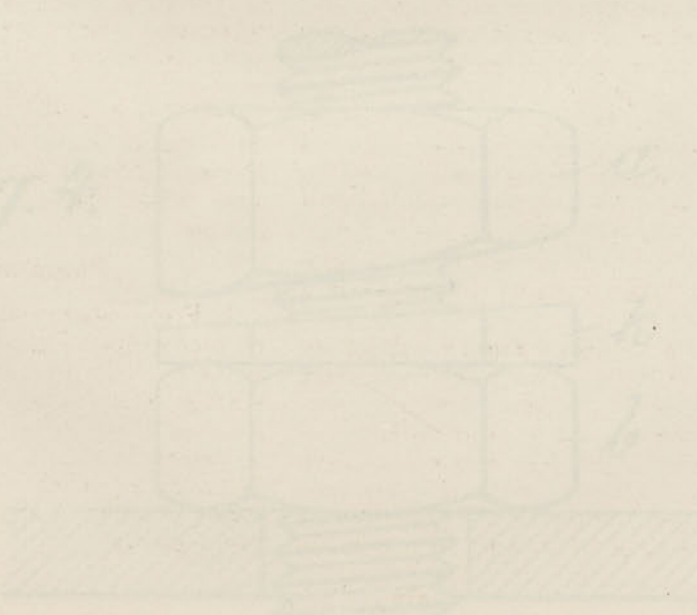
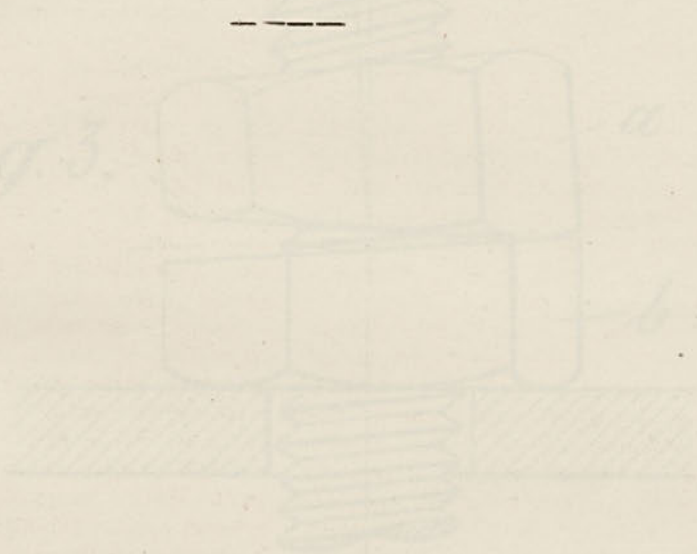




Fig. 1.

Fig. 2.

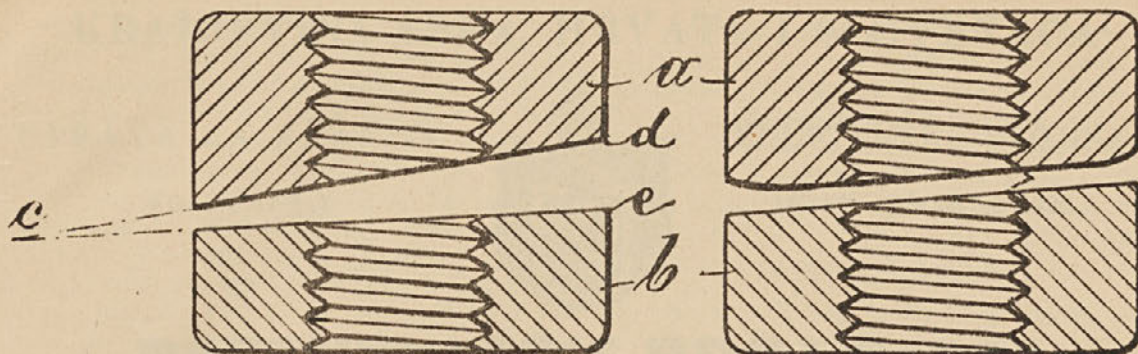


Fig. 3.

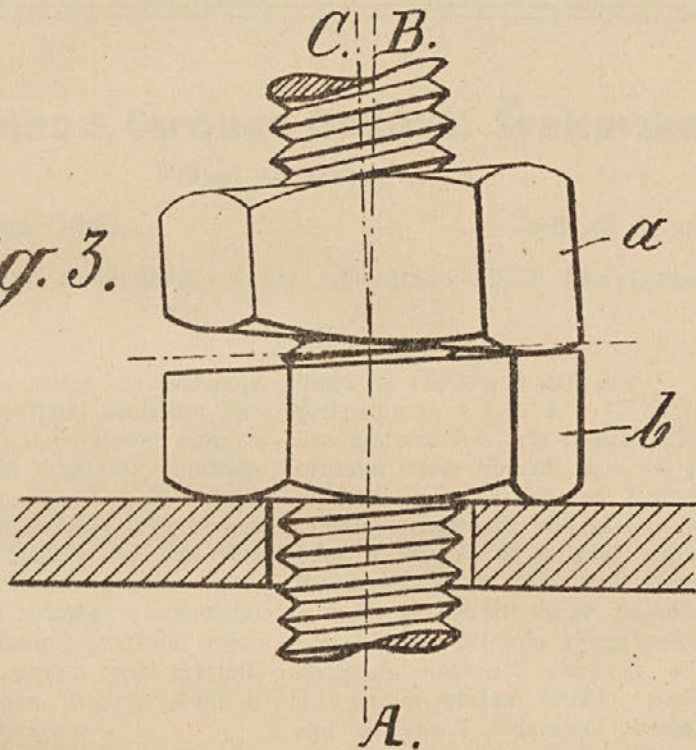


Fig. 4.

