

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Jula 1931.

## PATENTNI SPIS BR. 8064

**Brown, Boveri & Cie. A. G., Mannheim, Nemačka.**

Stub sa obrtnim konzolama,

Prijava od 15. aprila 1930.

Važi od 1. oktobra 1930.

Pronalazak se odnosi na stub sa konzolama, koje su na njemu obrtno postavljene. Pronalazak je u tome nov i koristan, što udari, koji nastaju pri prekidu sprovodnika bivaju na veoma povoljan način tako ublaženi, da stub biva sačuvan od štetnih naprezanja na uvijanje. Ovim je data sigurnost sprovodnog postrojenja i u odnosu na neredovne atmosferske uticaje, kao opterećenje snegom, ledom i tome slično, i biva zajemčen rad bez smetnji pod opisanim okolnostima. Po pronalasku bivaju između stuba i konzole postavljena elastična sredstva, kao opruge, štapovi na savijanje i tome sl. i bivaju predviđene naprave za odapinjanje, kao rasteri, čepovi koji mogu biti presečeni i tome sl., koji, pri nastupanju po stub opasnih obrtnih momenata, uključuju opruge i smanjuju otpor na savijanje kod štapova na savijanje. Istina, poznato je da se opruge postavljaju kao elastično sredstvo između obrtnog stubovog kraka i samog stuba. Ali ovde se obrtnom kretanju konzole, sa sve većim uglom skretanja, stavlja na suprot sve veći otpor, koji u vidu obrtnog momenta biva potpuno prenesen na stub i pri dovoljnoj veličini može razoriti stub. Nasuprot tome kod predmeta ovog pronalaska, elastični otpor, koji pri obrtnom kretanju stuba postaje sve veći, pri određenoj veličini otpora, koji se može održavati u proizvoljno niskim granicama, biva podesnim sredstvom, kao čepom, koji se može preseći, isključen tako da se poprečni nosač tada može slobodno kretati.

Takođe je poznato postavljanje čepova za presecanje i elastičnih čepova u vidu venca između stuba i obrtne konzole, ali bez uključenja elastične naprave za prigušivanje. Pri prekidu jednog sprovodnikovog užeta može tada, usled nastalog jednostranog zatezanja sprovodnika, da postane potisak ili udar, koji s , pre no što čep za presecanje popusti, prenosi na njega kao obrtni momenat, koji preterano napreže stub. Upotrebom čepa za presecanje i opruga, po ovom pronalasku, takođe je pomognuto ovoj nezgodi.

Radi objašnjenja pronalaska na nacrtu su predstavljeni primeri izvođenja, i to sl. 1 pokazuje napravu u vezi sa sprovodnikovim stubom i sa oscilišućom traversom, sl. 2 pokazuje izgled sl. 1 odozgo, sl. 3 je drugi oblik izvođenja, sl. 4 je predstavljena naprava pri pomerenom nosaču i sl. 5 je treći oblik izvođenja naprave bez nepotrebnih detalja.

a obeležava sprovodnikov stub, na kome su obrtno smeštena oba poprečna nosača  $b$  i  $b^1$ , koji su u krutoj vezi. Osiguranje poprečnih nosača u njihovom središnjem položaju vrši se na pr. pomoću odmorišta, u koje ulazi predmet koji miruje. Na stubu su pričvršćeni nosači 2 sa kojih vode opruge  $d$  i  $d$  ka podesnim tačkama 3, 3 poprečnih nosača  $b$ ,  $b^1$ . Na svakom poprečnom nosaču su pomoću izolatornih lanaca 4,5 obešena tri, ili više, sprovodnikova užeta. Način dejstva naprave je prema tome sledeći: Ako usled prekida spro-

vodnika na jednom poprečnom nosaču nastupi jednostrana zatežuća sila na pr. u smeru strele  $X$ , to poprečni nosač biva nagnut iz ležišta i uključuje se opruga  $d$ , koja prilazi u pomoć sili koja deluje u protivnom pravcu, u smeru strele  $Y$  i vrši ublažavanje jednostrane sile zatezanja, koja je proizvedena prekidom sprovodnika.

Kod izvođenja po sl. 3 predviđena su dva poprečna nosača  $c, c^1$ , koji su svaki za sebe pomerljivi; tačke skretanja su označene sa 7 i 8, i za svaki poprečni nosač postavljene su opruge  $d, c^1$  za prigušivanje.

Sl. 5 pokazuje poprečni nosač, koji je, po prekidu jednog spoljnog sprovodnikovog užeta, izveden iz svog krajnjeg položaja mira. Kao opterećenje deluje zatezanje užeta  $Z^1$ , kao otporne sile dolaze u obzir difference zatezanja užeta  $Z, Z^3$ , zatezanje  $Zd$  od kočničke naprave  $d$  i otporna sila  $A$  na stubu  $a$ . Ove sile, kao i ugao skretanja mogu biti određene računom. Zatezanje  $Zd$  kočničke naprave  $d$  proizvodi na stubu  $a$  obrtni momenat. Naprava za kočenje mora biti uvek tako odmerena i podešena, da njen momenat kočenja ne prelazi dozvoljeno naprezanje na obrtanje kod stuba  $a$ .

Veličina skretanja poprečnog nosača je nešto veća od ugla  $\alpha$ , jer potpuno prigušivanje udara ne može da se tako lako izvede. Naprava za kočenje, odnosno elastična otporna sila, mora usled toga bude tako podešena, odnosno odmerena, da i pri zamahu poprečnog nosača, koji je veći od ugla skretanja  $\alpha$ , dozvoljeno naprezanje na obrtanje, kod stuba, ne bude prekoračeno. Da bi se izbeglo preopterećenje stuba, biva kočnička naprava u svakom slučaju podešena, da, pri pomeranju poprečnog nosača za ugao veći od  $\alpha$ , bude isključena; zadržavanje poprečnog nosača u krajnjem položaju mira vrši se tada pomoću difference kod zatezanja  $Z^2$  i  $Z^3$  i pomoću stubovog otpora  $A$ .

Naprava za kočenje  $d$  može i tako biti podešena, da, pri većem zaklaćivanju po-

prečnog nosača, bude ranije isključena i da bude uključena nova kočnička naprava  $d$  tako, da uvek ostane elastično ublažavanje poprečnog nosača na stubu  $a$ , usled čega obrtni otpor stuba  $a$  biva trajno isključen za prigušivanje udara.

Kod izvođenja po sl. 4 predviđeno je elastično otporno ležište za poprečni nosač koji se može klatiti. Na stubu  $a$  pritrđena su dva štapa na savijanje  $e, e^1$ . Između ovih štapova na savijanje postavljena su dva raspinjača  $f, f^1$ , koji smanjuju slobodne dužine za savijanje, koji su pomoću zavrtnja  $g, g^1$ , svojim krajevima priključeni na štapove za savijanje  $e, e^1$ . Ako se poprečni nosač  $c$  klati u smeru strele  $y$ , to štap  $e$  biva napregnut na savijanje a ovim stub  $a$  biva napregnut na obrtanje. Istovremeno biva raspinjač  $f$  i zavrtnj  $g$  napregnut na smicanje. Ako poprečni nosač bude zaklaćen na izestan ugao i time pomoćna naprava bude do izvesne granice opterećena, to biva zavrtnj  $g$  presečen i štap  $e$  daje manji otpor. Pravilnim odmeranjem štapova i njihovih priključnih članova, može obrtno opterećenje stuba pri zamahu poprečnog nosača biti držano u dozvoljenim granicama.

Na mesto odmorišta za utvrđivanje poprečnih nosača mogu doći čepovi za presecanje ili obrtni zglobovi sa nagnutim položajem obrtne ose u odnosu na vertikalu. Kako zavojite opruge tako se mogu upotrebiti i pljosnate opruge, opruge izvedene u vidu zarubljene kupe, kočnice pomoću tečnosti i tome slično.

#### Patentni zahtev:

Stub sa obrtnim konsolama naznačen time, što su između stuba i konsole postavljena elastična sredstva, kao opruge, štapi na savijanje i tome slično i što su na konsolama postavljene naprave za isključivanje, kao odmorišta, čepovi za presecanje i tome slično koji, pri nastupanju opasnih obrtnih momenata po stub, isključuju odnosno smanjuju otpor na savijanje kod štapova na savijanje.

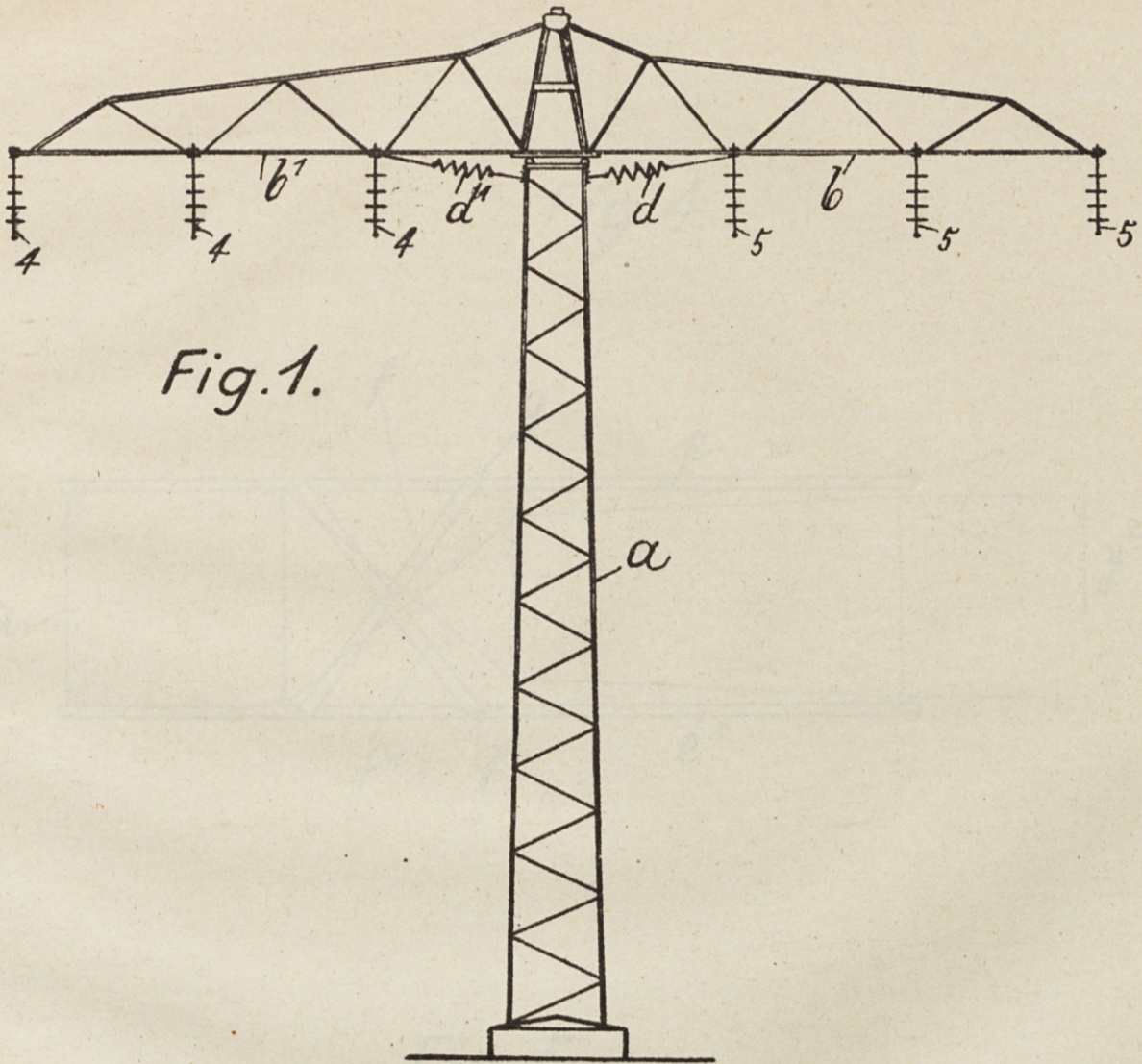


Fig. 1.

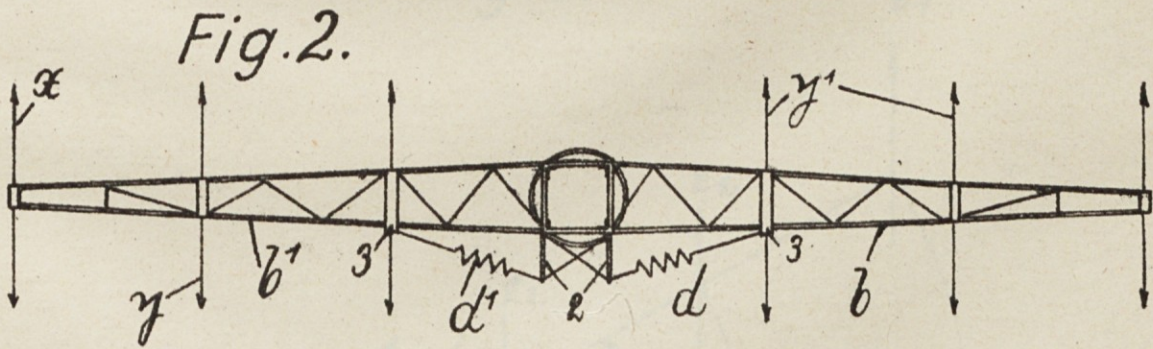


Fig. 2.

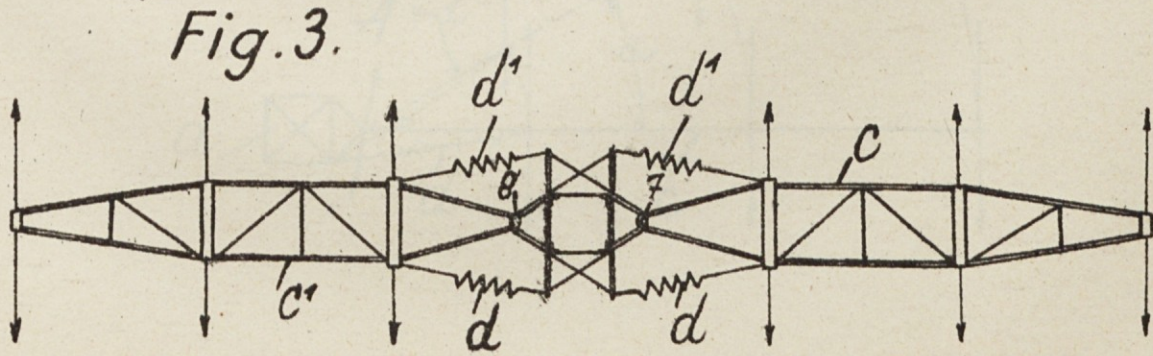


Fig. 3.



Fig. 4.

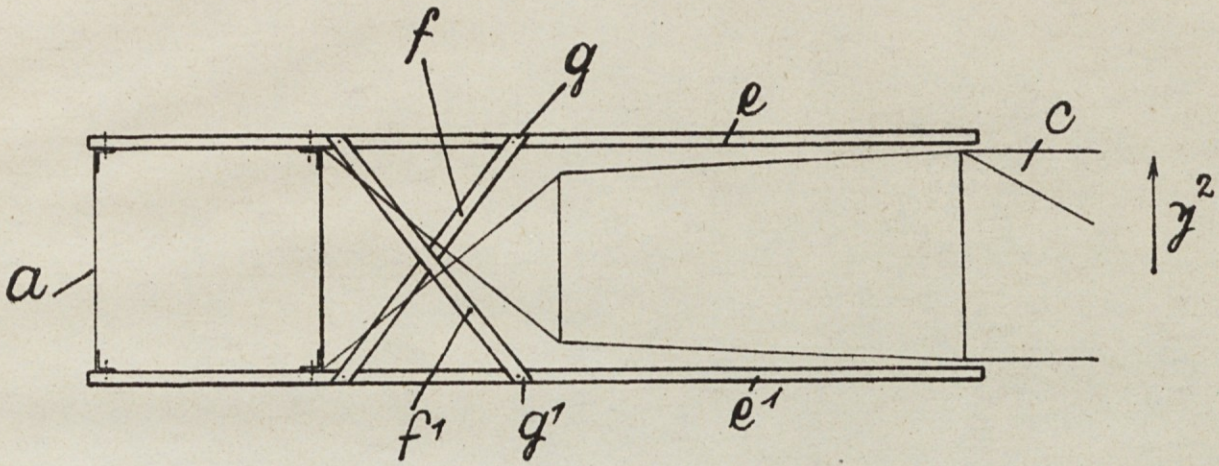


Fig. 5.

