

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 37 (2)

IZDAN 1 OKTOBRA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14246

Dr. Krümmner Adolf, Berlin, Nemačka.

Naprava za udaljšavanje ili priblijšavanje dvaju tela pomoću podupirača postavljenih na njima.

Prijava od 14 januara 1936.

Važi od 1 marta 1938.

Ovaj pronalazak se odnosi na napravu za razdaljšavanje i priblijšavanje dvaju tela.

Ovaj je zadatak rešen upotrebom podupiračkih štapova koji su postavljeni na zglobovima tela. Kod tih poznatih naprava neka okretajuća sila koja deluje na jednom telu izaziva uspravljanje odn. polaganje podupiračkih štapova a time i međusobno udaljšavanje odn. priblijšavanje tih tela. Pri tome je oslanjanje tela, koja treba da se međusobno kreću, odvojeno od njihovog vođenja, jer obrtljivo telo je obezbeđeno protiv pomeranja, a pomerljivo telo je obezbeđeno protiv okretanja. Način oslanjanja zahteva kod poznatih naprava u sklopljenom položaju veliki prostor što u mnogim slučajevima pravi velike smetnje.

Prema ovom pronalasku upotrebljava se ista naprava koliko za vođenje toliko za podupiranje, a time se pored uklanjanja pomenutih nedostataka postiže istovremeno smanjenje konstrukcione dužine.

Prema ovom pronalasku postiže se to time, što na jedno telo najmanje na tri mesta napadaju temene podupirače koji su postavljeni par po par a od svakog para podupirača jedan podupirač, koji napada na drugo telo okretljivo je u desno, dok je tadašnji drugi podupirač, koji napada na pomoćni organ koji je postavljen obrtljivo prema oba tela, okretljiv u levo.

Na crtežu je predstavljeno u perspektivi jedno izvođenje ovog pronalaska u šematskom obliku kao primer.

Na crtežu je predstavljen zavojnički

podupirač u ispruženom stanju. Tri podupiračka štapa a^1 , a^2 , a^3 spojeni su tačkama 1, m, n, koje leže u krugu na površini B; osim toga su tri podupiračka štapa b^1 , b^2 , b^3 koji napadaju na istim tačkama površine A (tačke 1, m, n) spojeni sa tačkama r, s, t koje leže na krugu u obrtljivoj pomoćnoj površini C. Kada se ova pomoćna površina C iz položaja predstavljenog na crtežu okreće naspram površini B u smislu časovničke kazaljke za 120° , onda se svi podupirači sklope u jednu ravan pa u sklopljenom položaju sačinjavaju u horizontalnici dva ravnostrana trougla koji leže jedan u drugom. Kada se potom pomoćna površina C okrene u suprotnom smislu naspram površini B, onda nastaje opet razdaljšivanje površine B i A u položaj predstavljen na crtežu. U razvučenom položaju ima ovaj zavojnički podupirač statički optimum u toliko što nastaje prstenasto telo koje sačinjavaju šest približno ravnostrana trougla, a čiji se svi uglovi mogu menjati.

Umanjivanjem bilo površine B i C ili površine A može se obrazovati piramida koja je prema poprečnim naprezanjima statički nadmoćnija od prvo pomenutog tela. Može se iznad i ispod ovog statičkog optimuma podesiti proizvoljni položaj okretanja koji odgovara željenom odaljenju površine koje se razvlače.

Kada se tačke pričvršćivanja, umesto na krugu, postave na nekoj drugoj krivon na pr. na nekoj elipsi, tada se izdignuta površina A istovremeno izvija. U ovom se slučaju može upotrebiti više od tri podupirača za postizanje željene veze.

Na ovaj se način može mogu šuplja tela na pr. šuplja ogledala razviti od tela koja su u sklopljenom položaju ravna pri čemu se može dodati fiksiranje pojedinih tačaka na pr. tačaka koje leže duboko pomoću neke stalne ili pomerljive naprave proizvoljne vrste (na pr. pomoću vučnih užadi ili pritiskačkih šipki).

Kada se jedna ili više od tačaka 1, m, n postave na površini A tako da se mogu radialno ili periferno pomerati (na pr. pomoću loze) pri čemu se to pomeranje može izvesti nezavisno ili zavisno od kretanja za razvlačenje, onda nastaje, umesto paralelnog kretanja površine A i B koje se razvlače, ugaono kretanje jedne površine naspram drugoj.

Kada se uz površinu B, prostornog podupirača doda u ogledalnoj simetriji još jedan takav isti prostorni podupirač, tada se dobija prostorni podupirač u kom bi se kretanjem pomoćne površine C, koja je vođena u prstenasto obrazovanoj površini B, istovremeno stavio u dejstvo sistem podupirača iznad i ispod površine B. Pošto pri tome relativna kretanja iznad i ispod površine B nastaju u obrnutom smislu okretanja, tada će tačke 1, m, n na površini A i njihove ogledalne slike na površini ispod površine B i C, koja treba da se razvuče na suprotnoj strani od površine B — kretati simetrično, t.j. tačke 1, m, n i njihove ogledalne slike neće se međusobno okretati. Svuda tamo gde se ne želi okretanje površina koje se razvlače naspram oslonskoj površini može se sprečiti okretanje tih površina postavljanjem dvaju prostornih podupirača na način ogledalne slike (na pr. kod dizalica za automobile).

Kada se veliki broj konstrukcionih jedinica prema crtežu nanižu jedna na drugu njihovim površinama, tada se mogu osnovne površine zajednički okretati naspram pomoćnim površinama na pr. pomoću užeta vodenih u podupiračima, tako da okretanje samo jedne površine ima posledicu okretanja svih drugih površina. Na ovaj se način može ukupna konstrukcija razvući u njenu celu dužinu ili samo na jedan deo njene dužine i opet sklopiti okretanjem samo jedne jedine površine.

Da bi se naprava učvrstila u razvučenom položaju treba površina C da se snabde kojim bilo poznatim sredstvom za fiksiranje na pr. zupcima i jezičkom ili rupicama koje se podudaraju sa rupicama na površini B i kroz koje se provuku šiljci.

Za uklanjanje micanja zglobova mogu se zglobovi automatski učvrstiti klinovima. Površine A i C predstavljene su na crtežu kao pune površine ali one mogu biti i prstenaste pa da dejstvo ostaje isto.

Jednostavni prostorni podupirač može se upotrebiti kao sklopljivi sto; sklopljivi stalak, kao stolica ili kao dizalica. U svom obliku kao sto može ovaj podupirač da se upotrebi za svaku proizvoljnu svrhu na pr. za sportske, industrijske i naučne svrhe.

Nanizavanjem više prostornih podupirača može se mogućnost upotrebe ovog pronalaska proširiti na druga razna područja. Na pr. višestruki prostorni podupirač je podesan za sakrivačke lafete za vatreno oružje, reflektore ili signalne stanice, kao stajalište za upravljanje bitkom (naročito za artileriske osmatračnice) koji mogu da budu postavljeni na nekom vozilu, zatim kao sakrivačka katarka (rešetkasta katarka) sa osmatračnicom na brodovima, pri čemu se može omogućiti sakrivanje sklopljene katarke ispod krova tako da se krov izravna, kao sklopljiva kula za gašenje požara, kao skele za montažu i za građenje, pri čemu napred opisano radialno ili periferno pomeranje jedne ili više tačaka pričvršćivanja omogućuje naginjanje ili previjanje kule, tako da se može dopreti do tačaka koje leže izvan uspravne linije iznad stajališta. Zatim kao stalne ili prenosne dizalice za automobile i kao cilj.

Pri horizontalnom raspoređenju više prostornih podupirača bila bi pored ostalog moguća upotreba za pomeranje sočiva na pr. kod fotografskih aparata ili kao sklopljivi most za kopno na brodovima. Ovaj pronalazak je podesan i za sklopljive mostove i za sklopljive pontone. Prostornim podupiračima prema ovom pronalasku mogu se sastaviti i krila aviona čija površina treba da bude pomerljiva prema dužini i širini. Pri tome se dobija još nuzgredno preimućstvo što se umećtanjem jednog jedinačnog sistema u koloni koja se uostalom sastoji od dvostrukih sistema može uspostaviti istim uređenjem uobičajna veza. Ova naprava zamenjuje dosada primenjene naprave za isturanje avionskih krila na način teleskopa.

Patentni zahtev.

Naprava za udaljšavanje ili približavanje dvaju tela pomoću zglobnih podupirača postavljenih na njima, naznačena time, što na jedno telo (A) najmanje na tri mesta (m, n, l) napadaju temena podupirača koji su postavljeni par po par ($a^1b^1 - a^2b^2 - a^3b^3$), a od svakog para podupirača po jedan podupirač ($a^1a^2a^3$), koji napada na drugo telo (B), okretljiv je u desno dok je tadašnji drugi podupirač ($b^1b^2b^3$), koji napada na pomoćni organ (C) postavljen obrtljivo između oba tela, okretljiv u levo.



