

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 35 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 Februara 1925

PATENTNI SPIS BR. 2472

GEORG LÖDEL, GEORGENSGMÜND, NEMAČKA.

Dizalica za pokretne brane, ustave, i rečna vrata.

Prijava od 8 maja 1922.

Važi od 1 novembra 1923.

Pravo prvenstva od 9 maja 1921 (Nemačka).

Ovaj pronalazak odnosi se na preimućstven oblik mehanizma za dizanje pokretnih ustava i brana (rečnih vrata, pregrada, valjkastih brana, segmentskih brana i sličnih grada). Dosad su zato upotrebljavani skoro isključivo koturovi, koji automatski zatvaraju kod kojih sredstava za dizanje — zglobni lanci, zazubljene šipke, užeta — dejstvuju na lančaste točkove, zubčanike ili vratila. Kod velikih vučnih snaga zahteva takvo postrojenje, da se upotrebi više zavojnica (puževa) i veliki prednji zubčanički mehanizam (forgeleg), koji ne zahtevaju samo veliki prostor, nego i veliku potrošnju u materijalu. Ali i težina upotrebljenih pločičastih lanaca je vrlo velika naročito kod velikih dužina, i znatno poskupljava postrojenje. Žičana užeta kao sredstva za dizanje doduše su lakša nego li lanci, ali kao što jo poznato oni zahtevaju veliki prečnik vratila i prema tome srazmerno veliki mehanizam, čija težina odgovara u najmanju ruku težini vratila za lanac, zajedno sa lancem. U izvesnim slučajevima npr. za malu visinu dizanja mogu preimućstveno da se upotrebe dizalice sa upravnim zavrtnjima, kod velikih visina dizanja ili kad neće da se kviri izgled predela, visokim zavrtnjima ili njihovim visokim zaštitnim cevima, onda nije ipak zgodan taj izveden oblik, isto tako kad vučna snaga dejstvuje koso, npr. kod valjkastih brana, segmentastih ustava i kod sličnih grada.

Ovaj pronalazak sadrži postrojenje mehanizma, kojim se izbegavaju napred opisane mane i kojim se postiže uprošćavanje delova mehanizma i znatna ušteda u materijalu na-

spram uobičajnim lančastim vratilima i vratilima za uža. Ovaj pronalazak sastoji se u tome, što se kao dizalice upotrebljavaju poznati zavrtnji, ali je ipak između ustave, koji treba da se podigne (vrata, valjak, brana i t. d.) umetnuto elastično vučno sredstvo, koje je vođeno preko koturova, i ima to dejstvo, da se pokretačka naprave, dakle vratilo sa zavrtnjem, može da postavi na proizvoljnom mestu i u proizvoljnom položaju prema ustavi. Preimućstva, koja time nastaju, vrlo su velika. Ona se sastoje pre svega u tome, što dizalica i ustava (brana) mogu proizvoljno da budu odvojene jedna od druge, tako, da se vratilo sa svojim priborom može da postavi tamo, gde se za to nalazi povoljno mesto. Nepogodne građevine u obliku željezne konstrukcije, ili u zidnom obliku u većini slučajeva nisu potrebne da se naročito izvedu, isto tako može vratilo da se napravi lako pristupačno, i u drugu ruku blizna okolina ustava može da se oslobodi od mašinskih delova, koji smetaju. Osim toga moguće je, na najobičniji način, mnogo lakše nego što je to moguće kod dosadašnjih dizalica, da se sredstva za dizanje (užeta ili lanci) međusobno spoje na podesan način pri vođenju preko koturova.

Na crtežu je predstavljen ovaj pronalazak primera radi. Sl. 1 — izgled sa strane — i sl. 2 — izgled odozgo — pokazuje dvostruko pokretanje pomoću zavrtnja sa pričvršćenim zavrtnjem, koji se okreće i sa navrtkama koje se pomeraju, i na kojima su pričvršćena dvostruka užeta za dizanje. Sl. 3 pokazuje takav mehanizam, gde su navrtke pri-

čvršćene i one se okreću, a zavrtnji uz koje je pričvršćeno po jedno uže, pomeraju se uzdužno. Na sl. 1 i sl. 2 je „a“ okretljiv zavrtanj, od koga ima jedna polovina desne zavojke, a druga polovina leve zavojke, b su obe pomerljive navrtke, c su vodiljni koturovi za sredstvo d za dizanje, koje je pričvršćeno uz b i uz ustavu, koja treba da se podigne. Pokretački točak e proizvodi okretanje zavrtnja a od motora f; točku se da celishodno oblik iz dva dela i oblik vučne spojnice, kad je zavrtnj razdeljeno u dva dela, da bi se vučne snage sa obih strana poravnale u zavrtnju, i da nisu potrebna ležišta za aksialni pritisak. Za osiguranje navrtki b protiv okretanja, služe vodiljna železa g, koja istovremeno sačinjavaju okvir za postavljanje lakih točkova, Pokrovni limovi koji su namešteni na okviru štite zavrtnj od vremenskih nepogoda. Zavrtnj je uopšte t. j. pri maloj dužini pričvršćen samo na krajevima i na sredini. Dugački zavrtnji imaju pokretna dugačka ležišta, koja se kreću po vodiljnim gvoždima g i koji se pomeraju izvesnom odstojanju od navrtki b ili okrugla dugačka ležišta, po kojima klize usećene navrtke.

Na sl. 5 predstavljeno je postrojenje sa dva zavrtnja i samo sa jednim spregom sredstva za dizanje (užeta) kod koga se ne okreću zavrtnji a, nego zavrtnja b, koje su ugrađene u zubčanicima e. Za dočekivanje vučnih sila koje deluju s jedne strane, namešteni su pored navrtki b, odn. pored zubčanika e, ležišta h za aksialni pritisak (npr. ležišta sa kuglicama). Sredstva d za dizanje pričvršćena su uz zavrtnje a, koji se pomeraju uzdužno.

Za vođenje zavrtnjevih glava i da se spreči, da se zavrtnji okreću, služe i ovde vodilje g, one imaju produženja i, za podupiranje krajeva zavrtnja, koji strče iznad navrtki.

Na slikama 4—9 predstavljeno je, kako može dizalica, koja se sastoji iz zavrtnja i naprave za pokretanje, da se spoji sa branom. Na sl. 4 i 5 radi se okretanju valjkaste brane k, kod koje se mehanizam za dizanje nalazi na jednom njenom kraju; na sl. 6 i 7 pokreće se ustavna tabla e uvek sa dva sredstva za dizanje, pri čemu je zavrtnj namešten u poprečnom pravcu brane, jedanput iznad, drugi put ispod šipki za rukovanje m, i na sl. 8 je pokazano, kako je omogućeno upotrebom čvrsto položeno osovine n, da se izbegne inače nezgodno vođenje elastičnih sredstava za dizanje. Na sl. 9 je pokazan raspo-

red zavrtnja u vertikalnom položaju. U spomenutim slikama označen je zavrtnj kao i predhodno.

Zamisao ovog pronalaska, koja se sadrži u opisanim postrojenjima, može da se izvede na razne druge načine. Da se istaknu, vodoravno, koso ili i upravno postavljanje jednog jedinog zavrtnja za dizanje pojedinih tereta, od prilike valjakaste brane, za upravno ili koso delujuću vučnu snagu, osim toga, postavljanje slobodnih koturova koje pokreću zavrtnji i koji su obuhvaćeni sredstvom za dizanje, da se postigne mali hod zavrtnja, koji odgovara dužini građe, koja je na raspoloženju. Ovaj pronalazak dozvoljava da se dva zavrtnjska mehanizma postave jedan pored drugog ili jedan nad drugim, za pokretanje dvostrukih ili razdeljenih ustava i time u vezi, upotreba raznih usponskih uglova, da se postignu razne brzine dizanje polovina ustava, pri zajedničkom pokretanju zavrtnja.

Usled te povoljne okolnosti, što kod ovog pronalaska deluju vučne sile neposredno na zavrtnje, i upotrebljeni zubčanici treba da nadvladaju naspram drugim mehanizmima za dizanje, mnogo manji okretni momenat, postiže se znatna ušteda u materijalu, prostoru, vremenu izrade i u troškovima oko izrade, i to ne samo kod samih pokretačkih mehanizama, nego i kod zgrada i brvana, koja se upotrebljavaju za zaštitu i za rukovođenje velikih postrojenja. Pored toga postoji mogućnost, da se upotrebe u svakom slučaju žičana užeta ili zglobni lanci sa dugačkim članovima, koje su lakše i jeftinije, umesto dosad uobičajnih lanaca od pločica, koji moraju kraju da imaju kratke članke, radi postizanja manjeg prečnika točka za lanac, i koji su radi toga teški, a time se postiže dalja ušteda.

Patentni zahtev:

Dizalica za pokretne brane, rečna vrata i slično, kod koje sačinjava zavrtnj sredstvo za pokretanje, naznačena time, što je između zavrtnja (a) i između ustave, koja treba da se padigne (vrata, valjak, brana i t. d.) umetnuto elastično sredstvo (d) za dizanje, koje je vođeno preko koturova tako, da se pokretačka naprava može da postavi na proizvoljnom mestu i u proizvoljnom položaju prema ustavi.

Fig.1

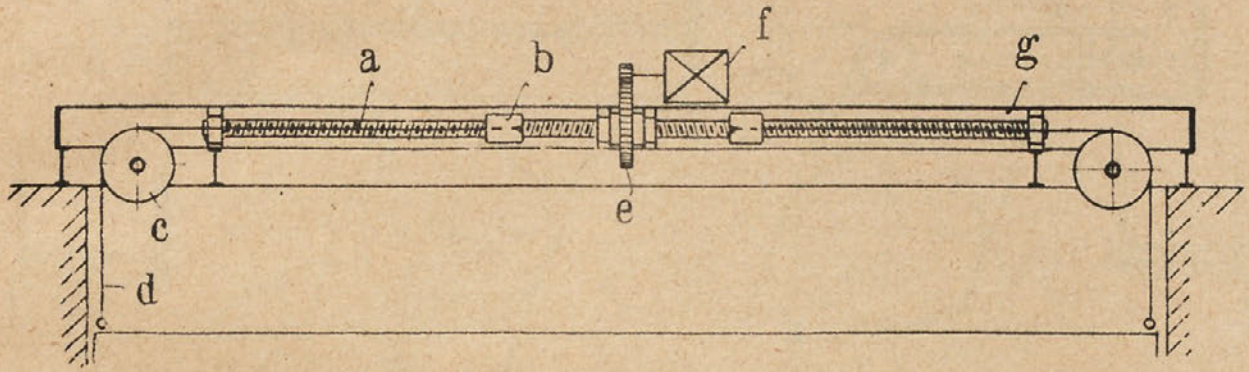


Fig.2

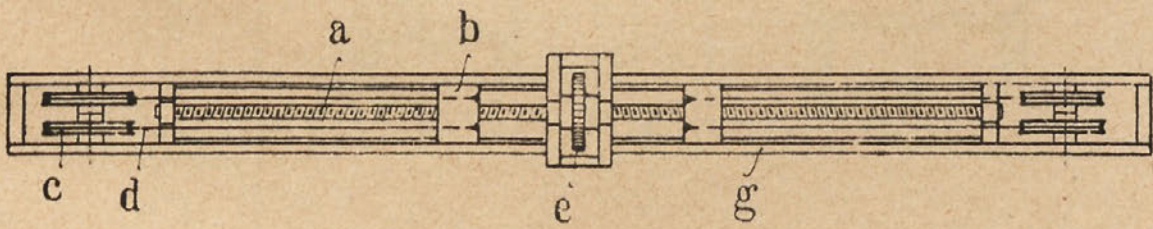


Fig.3

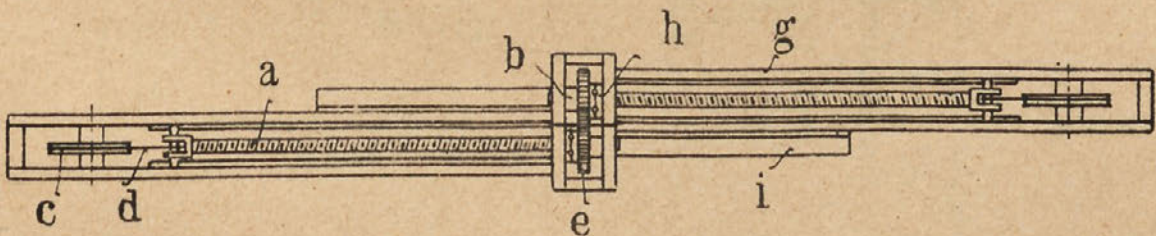




Fig.4

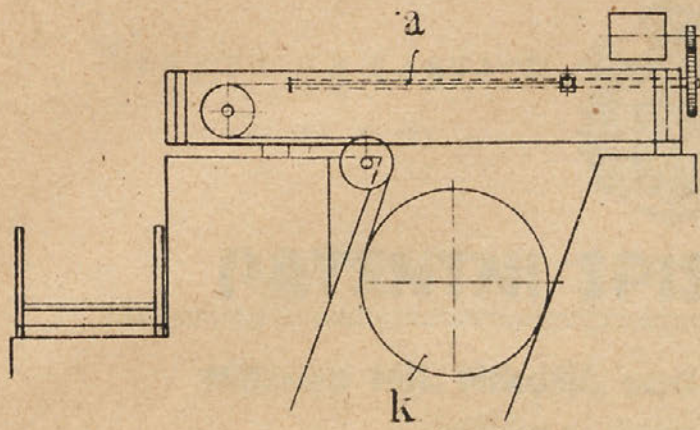


Fig.5

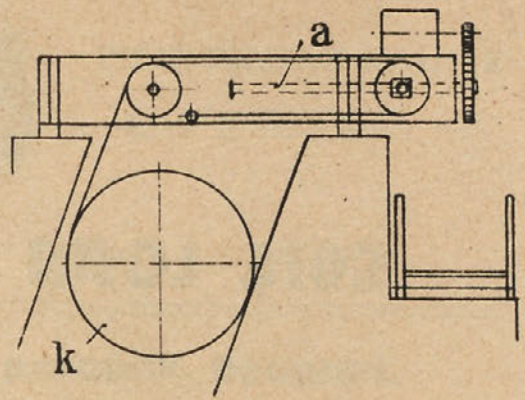


Fig.6

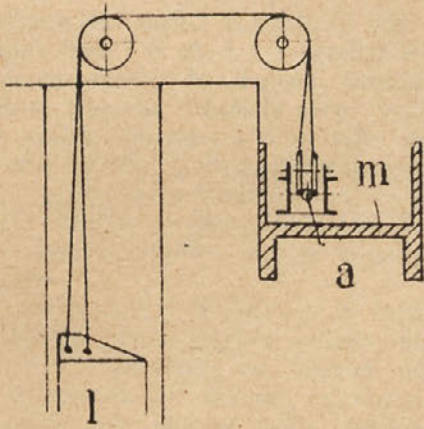


Fig.7

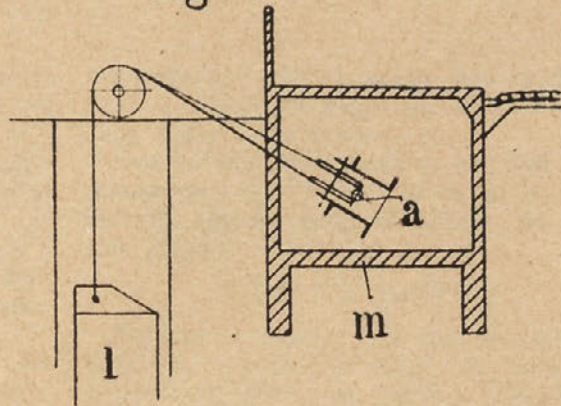


Fig.8

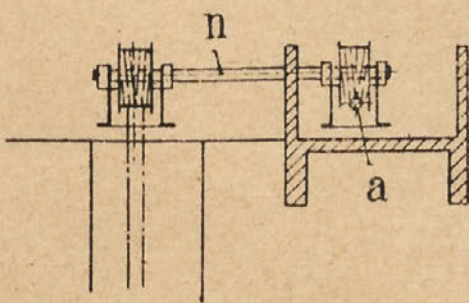


Fig.9

