

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 35 (5)

Izdan 1 januara 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9384

Mestern Hugo, Berlin, Nemačka i Muttone Friedrich, Mähr. Ostrau ČS.R.

Kolska dizalica, naročito koja se pneumatički stavlja u dejstvo.

Prijava od 1 avgusta 1931.

Važi od 1 januara 1932.

Pronalazak se odnosi na kolsku dizalicu, čija se poluga za dizanje pri dostizanju izvesnog određenog položaja visine dizanja, dovodi u krutu vezu sa čvrstim (nepomičnim) delom. Takvo automatsko zapiranjje je podesno ne samo kod teleskopskih dizalica, nego se daje postići i time, što na pr. kod izvesne pneumatične kolske dizalice sretstvo za pritisak, istina, biva u cilindru upotrebljavano za dizanje, ali ne i za održavanje poluge za dizanje u datom položaju.

Pronalazak koristi za ovaj cilj zaprečne lopte, koje su rasporedene po obimu poluge za dizanje, kao što je to već predlagano za kolske dizalice. Suština pronalaska se sad sastoji u tome, da se upravljanje ovih lopti vrši prinudno, dok su do sada poznati loptasti zapirači dospevali do dejstva pomoću dejstva teže na pojedine lopte.

Pronalazak za ovaj cilj predviđa, da se lopte pritiskuju u zaprečni položaj pomoću opruge, koja je napregnuta između nepomičnog dela i prstena, koji se može obrtati oko poluge za izdizanje. Svaka od ovih lopti se, kad je u položaju van dejstva, nalazi delom u obrtnom prstenu, a delom u rupama u nepomičnom delu. U zaprečnom položaju lopta se nalazi delimično u udubljenju dela za dizanje, a delom u pomenutim rupama nepomičnog dela.

Jedan oblik izvođenja pronalaska je predstavljn na nacrtu na jednoj kolskoj dizalici. Zapreka se može ipak koristiti i kod kolskih dizalica druge vrste izrade. Sl. 1 pokazuje vertikaln presek, sl. 2 do 5 po-

kazuju horizontalne preseke i to sl. 2 pokazuje presek po liniji C-D, sl. 3 po liniji E-F, sl. 4 po liniji G-H i sl. 5 po liniji K-L iz sl. 1.

Pneumatična kolska dizalica se najpre sastoji iz osnove 1 našrafljenog cilindra 2 i njegovog poklopca 3. U cilindru 2 se kreće klip 4 sa polugom 5 za dizanje (klipnjačom) koja je vodena u poklopcu 3. Ova poluga 5 je iznutra šuplja (6). Osnova 1 ima jednu rupu, koja vodi od unutrašnjosti cilindra ka povratnom ventilu koji nije uertan. Ovaj povratni ventil je na pr. pomoću nekog creva 8 u vezi sa sudom 9, u čijoj se unutrašnjosti nalazi sparkletni sud (bomba) tako, da, pri okretanju krilnog povrtnja 10, zatvarač sparkletne bombe biva probušen i njena sadržina dolazi u cilindar preko cevi 8, ventila i rupe 7, i podiže klip 4.

Kad je klip 4 dostigao svoj najviši položaj, to izdižuća poluga postaje automatski kruto vezana sa donjim delom kolske dizalice. Za ovo služi urez 11 na poluzi 5 za dizanje. Automatska zaprečna naprava je ipak, radi bolje jasnosti objašnjena na drugom zaprečnom uređaju na istoj kolskoj dizalici.

U šupljini 6 poluge 5 za dizanje nalazi se podupirač 12, koji je u podjednakim otstojanjima snabdeven prstenastim urezima 13, i koji nosi i samu oslonu površinu 14. Podupirač 12 se u šupljini 6 može pomerati i utvrditi da bi se kolska dizalica učinila podesnom za različite ciljeve upotrebe. Pomeranje i utvrđivanje podupirača 12 vrši se sada na naročiti način, za čije je

razumevanje potrebno obračanje na sl. 2, 3 i 4. Zid 5 ima više rupa, ovde tri, koje su ravnomerno rasporedene po obimu, u kojima se nalaze male čelične lopte 15, koje se po načinu kaveza za kugličaste ležaje, mogu radialno pomerati. Prečnik lopti odgovara merama useka 13 na podupiraču 12. U zaprečnom se položaju svaka od lopti nalazi delom u jednom od ureza 13, a delom u zidu 5 i tako se uspostavlja čvrsta veza između podupirača 12 i klipa 4. U ovom položaju lopte bivaju održavane pomoću prstena 16.

Da bi se sad lopte 15 dovele u jedno ili drugo udubljenje 13, prsten 16 ima iznutra toliko malih udubljenja (džepova) 17, koliko ima lopti. Džepovi imaju jedan od drugog isto otstojanje kao i lopte, ali u zaprečnom položaju leže pomereno prema loptama. Džepovi su tako dimenzionisani, da lopte, ako leže u njima, ne strče više u ureze 13. Ako dakle prsten 16 bude tako pomećen, da džepovi 17 dodu prema loptama 15 i tada podupirač 12 bude spušten ili izdignut, to lopte 15 bivaju ugrane u džepove 17 i podupirač se može slobodno pokretati. Ako pomoću okretanja prstena džepovi budu ponovo pomereni, to lopte ponovo leže čvrsto u useku 13.

Da bi se povratno obrtanje prstena 16 rukom učinilo izlišnim, po sl. 3 je predviđena opruga 18, koja se nalazi ispod lopti 15 u prstenu 16 oko poluge za izdizanje, i jednim krajem tako pritiskuje o oslonac 20 koji je pritvrđen na prstenu 16, da, u slučaju da dejstvo opruge ne bude poništeno obrtanjem prstena, džepovi 17 leže pomereno prema loptama 15, i tako je zaprečni položaj obezbeđen. Tako pri oslobađanju prstena 16 i pri daljem kretanju podupirača 12 lopte zapadaju u najbliži sledeći zasek 13. Da bi se, s druge strane, pri obrtanju prstena upravo došlo na položaj u kome lopte dospevaju u džepove 17, prsten 16 ima izrez u vidu sektora, u kome klizi oslonac 19. Kružni luk sektora je tako odmeren, da on odgovara putu koji treba da se pređe od džepova 17 iz zaprečnog položaja do položaja prema loptama. Ilica 21 izreza u vidu sektora služi tada kao ograničenje za oslonac 19.

Uređaj koji se nalazi na glavi cilindra, koji u datom trenutku treba da proizvede krutu vezu između cilindrove osnove i klipove poluge (klipnjače), jeste potpuno slično izveden. Radi objašnjenja neka posluži pored sl. 1 sl. 5. Tu lopte leže u cilindrovom poklopcu 3, koji je izveden u vidu čaure (kutije). Oko njih se nalazi prsten

23 koji je snabdeven džepovima, koji odgovaraju veličini lopti. Ispod lopti oko čaure 3 leži opruga 24, i s jedne strane pritiskuje prema čauri 3, a s druge strane pritiskuje prema prstenu 23. Pri podizanju klipa 4, usled dejstva sretstva na pritisak, lopte se nalaze u položaju koji je predstavljen u sl. 5. Ali ako bude dostignut najviši položaj t. j. ako zasek 11 dostigne prema loptama 22, to lopte zapadaju u zasek, i to stoga jer se prsten 23 u tome trenutku može, pod dejstvom opruge 24, da obrne tako, da lopte budu istisnute iz džepova i da budu ugrane u zasek 11. Sada je uspostavljena kruta veza između poluge 5 za izdizanje i cilindričnog poklopcu 3 sa osnovom kolske dizalice.

Da bi se ova kruta veza otklonila radi spuštanja kolske dizalice, potrebno je da se prsten 23 obrće suprotno dejstvu opruge 24. Ali pošto se, kad je ovo potrebno, kolska dizalica nalazi ispod kola, dakle se može teško doći, oko prstena 22 se nalazi zahvatnik 25, na ipak uz međuključanje loptastog zapirača 26 tako, da samo pri kretanju zahvatnika 25 u pravcu strele prsten 23 biva zahvatan, dok inače između obojega ne postoji kruta veza. Zahvatnik 25 ma rupe 27, u koju može biti uvučena dugačka poluga.

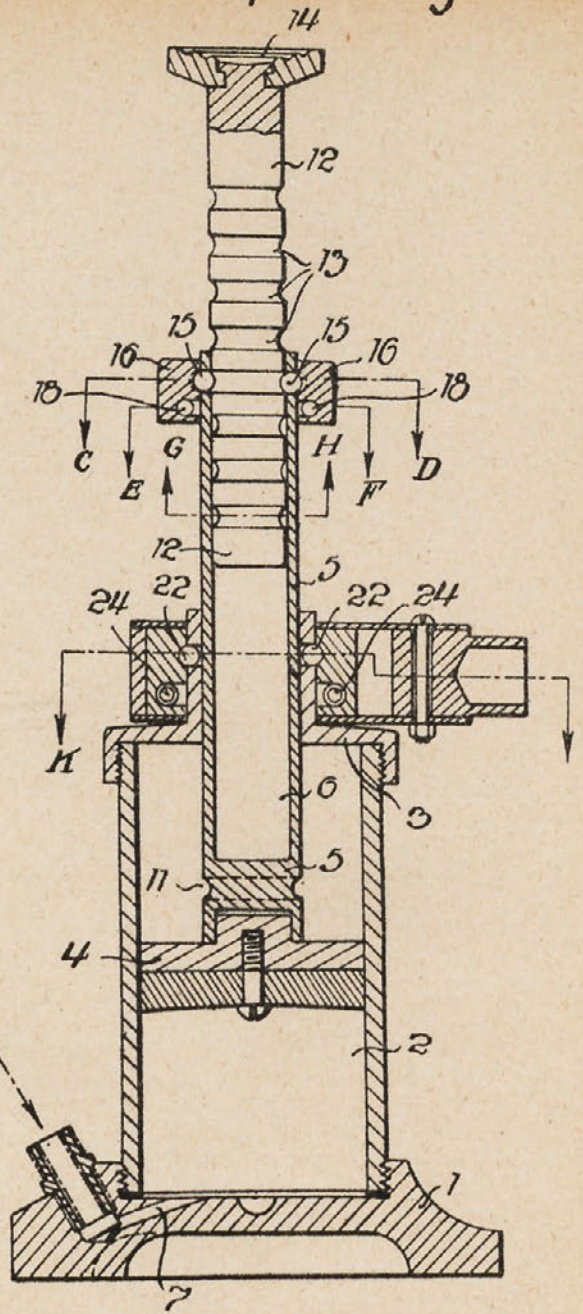
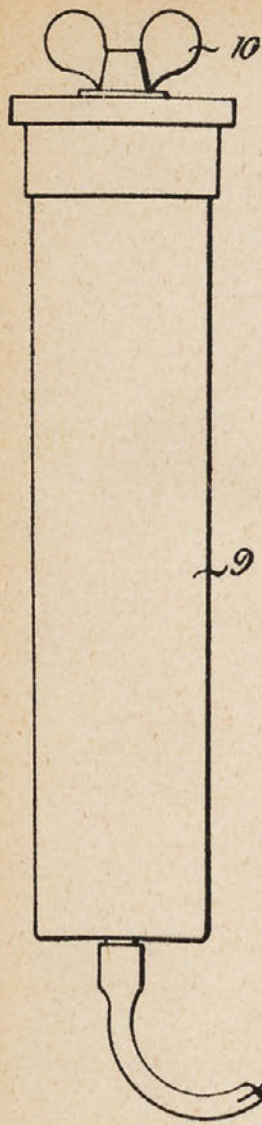
Da bi se pri stavljanju u dejstvo gornjeg prstena 16 sprečilo obrtanje poluge 5 za izdizanje, ova biva podesno snabdevena podužnim žlebom, koji nije ucrtan, u koji zahvata ispad koji je predviđen u cilindričnom poklopcu 3.

Patentni zahtevi:

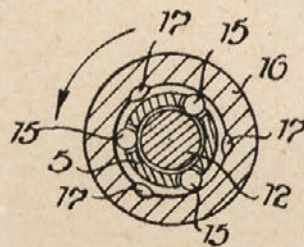
1. Kolska dizalica, naročito kolska dizalica koja se pneumatički stavlja u dejstvo, sa loptama koje su rasporedene po obimu poluge za izdizanje, i koje međusobno zapiru delove dizalice, naznačena time, što ima oprugu (18), koja je postavljena oko poluge (5) za izdizanje i koja dejstvuje s jedne strane na prsten (16), koji se može obrtati, i koja s druge strane dejstvuje na nepomični deo (19) tako, da prsten dejstvom opruge (18) potiskuje lopte (22) u zaprečni položaj.

2. Kolska dizalica po zahtevu 1 naznačena time, što svaka od lopti (15, 22) u slobodnom položaju delimično leži u obrtnom prstenu (16, 23) delimično u rupama nepomičnog dela (3, 5) a u zaprečnom položaju delimično u udubljenju (13, n) dela za izdizanje i delimično u rupama nepomičnog dela.

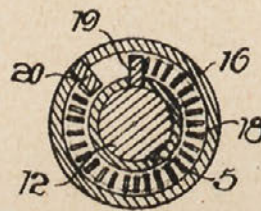
Sl. 1.



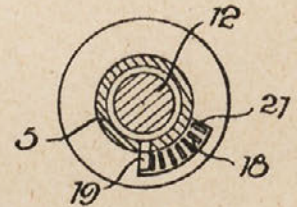
Sl. 2.



Sl. 3.



Sl. 4.



Sl. 5.

