



PATENTNI SPIS BR. 12397

Ing. Stefan Sowitsch & Co., Wien, Austrija

Dizalički mehanizam sa finim podešavanjem i pogonom na puž.

Prijava od 29 novembra 1934.

Važi od 1 oktobra 1935.

Traženo pravo prvenstva od 19 maja 1934 (Švajcarska).

Ovaj se pronalazak odnosi na dizalički mehanizam sa finim podešavanjem i pogonom na puž.

Kod dizalica za ljude sa finim podešavanjem poželjno je da brzina finog podešavanja bude postignuta pre zadržavanja ravnomernim prelazom od normalne brzine vožnje. Kod dizalica sa velikim prenosnim odnosom između brzine finog podešavanja i brzine vožnje do sada nije bilo moguće postići, ravnomerni prelaz već se naprotiv u kabini uvek osećao osetljiv udar, ako ne bi čak šta više nastalo zaustavljanje iste, pa bi dizalica potom nastavila vožnju sa brzinom finog udešavanja.

U smislu pronalaska ovo se izbegava time, što se predviđaju dva međusobno nezavisna pogonska motora, koji dejstvuju na osovinu puža od kojih je glavni motor neposredno vezan sa osovinom puža, dok udešavalački motor preko prenosa u lagano može da bude spojen sa osovinom puža, pri čemu je pogonjeni prenosni kotur izrađen kao izgurljivi spojkin kotur, koji se može pomoću na dizaličkom mehanizmu horizontalno smeštenog spojkinog magneta uključiti zajedno sa njemu suprotnim koturom, koji se čvrsto drži na osovinu puža, obrazuje drugi i od pogonske kočnice nezavisnu prelaznu kočnicu i to sve tako, da pre zaustavljanja spojkin magnet kod otpuštene pogonske kočnice uključuje spojku i time s početka sa većim brojem obrtaja obrćući se motor za fino udešavanje spoji sa osovinom puža, posle čega spojka automatski poste-

peno koči pogonski mehanizam dizalice na brzinu motora za fino udešavanje koja se je usled pogonskog opterećenja međuvremeno smanjila na normalnu vrednost te najzad pogonska kočnica zaustavlja dizalicu, koja ide brzinom finog udešavanja. Blagodareći ovakvom izobraženju omogućen je potpuno ravnan prelaz od normalne brzine na brzini finog udešavanja.

Jedan oblik izvođenja predmeta pronalaska predstavljen je na nacrtu i to:

Sl. 1 pokazuje dizalički mehanizam u izgledu sa strane.

Sl. 2 pokazuje izgled ozgo istog mehanizma.

Sl. 3 pokazuje izgled spreda sa strane motora.

Sl. 4 pokazuje u većoj srazmeri vertikalni presek kroz spojku.

Sl. 5 pokazuje varijantu spojke u vertikalnom preseku.

Na nacrtu S obeležava postolja mašine, na kome je dizalički mehanizam sagrađen zajedno sa pripadajućom mu kočničkom aparaturom. Na bočnoj konzoli K postolja S stoji glavni pogonski motor M_1 , čija osovina 1 pogoni osovinu 2 puža pužastog pogonskog mehanizma 3, na čijoj je osovini smešten kotur vitla 4. Na osovinu puža smešten je kočioni bubanj 5 pogonske kočnice 6, koja se stavlja u delovanje pomoću magneta 7 za otpuštanje kočnice, koji je smešten da leži na sanduku pužastog pogona. Za kvaćenje i otkaćivanje glavnog motora M_1 služi spojka 8. Motor M_2 finog udeša-

vanja smešten je sa strane na jednoj klavici 9, koja je pomoću opružnog čepa 10 udešljivo uležajena sa strane konzole K. Na osovini motora finog udešavanja je nepomičan točak 11 sa klinastim žljebom, koji pomoću žlebu odgovarajućih kajševa 12 pogoni žljebasti spojkin kotur 13. Spojkin kotur 13 svojom glavčinom 13a pomerljivo naleže na ležišnoj kutiji 14a ležišnog potpornika 14 pritvrđenog na postolju S. Na tome potporniku ležišta je istovremeno kod 16 priključena zglavkasto spojkin viljuška 15 i pomera spojkin kotur pomoću pokretačkog čepa 17. Na gornjem kraju spojkin viljuške 15 deluje uz posredovanje spojkin opruge 18 poluge 19 spojkinog magneta 20, koji je smešten na kočionom magnetu 7 paralelno sa istim u horizontalnom položaju i nosi na prednjem kraju povratnu oprugu 21. Suprotni kotur 22, koji nosi kočionu prevlaku 13b spojkinog kotura 13 pritvrđen je pomoću klina na osovini puža 2 i svojom glavčinom 22a naleže u potporniku ležišta 14.

Opisani mehanizam deluje na sledeći način.

Kod stavljanja u kretanje kabine dizalice glavni motor M_1 biće uključen nepretstavljanim releom i takođe nenacrtanim naročitim releom magneta 7 za otpuštanje kočnice, čime se otpušta pogonska kočnica 5, 6. Glavni motor M_1 tera tada preko spojke 13, 22 osovini puža 2, a pužasti pogonski mehanizam 3 glavni kotur 5, čime se kabina stavlja u pokret.

Kada se kabina približi određenom mestu zaustavljanja, preključni rele ostaje bez struje, čime se glavni motor M_1 odvaja od mreže. Kočioni rele napaja ipak kočioni magnet 7 sa strujom tako, da pogonska kočnica 5, 6 ostaje otpuštena. Istovremeno drugi takođe nepretstavljani preključni motor M_2 finog udešavanja i spojkin magnet 20. Motor finog udešavanja dolazi brzo do obrtanja, pošto on počinje na prazno da se obrće i pogoni preko klinastih kajševa 12 spojkin kotur 13 u istom smislu obrtanja u kome se obrtao glavni motor M_1 .

Čim je motor M_2 finog udešavanja u obrtaju, to spojkin magnet 20 vrši pomeraње spojkinog kotura 13 u desno, čime se spojka uključuje. Pri tome postoji još razlika u broju obrtaja spojkinog kotura 13 i njoj suprotnog kotura 22 i čim motor M_2 za fino udešavanje proizvede određen momenat obrtanja, biće brže obrćući se kotur 22 usled njegove kinetične energije kočen na spojkinom koturu 13, pri čemu motor finog udešavanja, koji se na početku obrće sa većim brojem obrtaja, daje silu kočenja. Ovo kočenje se vrši postepeno sve dotle, dok brzina osovine puža ne opadne na brzinu motora

finog udešavanja, koja je međutim postala takođe normalna. Pomoću spojkin opruge 18 može se udesiti to vreme kočenja, pošto se opruga više ili manje tvrdo udesi.

Pošto se pužasti pogon sa brzinom finog udešavanja pogonjen od motora finog udešavanja još izvesno vreme obrće to će biti bez struje kako kočeći rele, koji snabdeva strujom kočeći magnet, tako i drugi preključni rele za motor M_2 finog udešavanja, čime je isti odvojen od mreže. Istovremeno će biti bez struje i spojkin magnet 20 i njegovom povratnom oprugom 21 biće povučen natrag u polazni položaj, čime će spojka 13, 22 biti izkvačena. Iskvačenjem magneta 7 za otpuštanje kočnice upada pogonska kočnica i koči pužasti mehanizam sve do potpunog zaustavljanja.

Pošto stvarno imamo dve međusobno nezavisne kočnice jedna za prelaz na fino udešavanje a druga za zadržavanje dizalice, to svaka za sebe može biti udešavana, čime se može voditi računa o svima odnosima brzina.

Na mestu pogona na klinastim kajšem 11-12-13 mogli bi se upotrebiti lančani točkovi sa zglavkastim lancem.

Spojkin kotur ne mora biti postavljen na ležišnoj kutiji ležišnog potpornika, nego spojka može biti israđena i prema rasporedu pretstavljenom na sl. 5. Ovde je na glavčini 22a suprotnog kotura 22 smeštena čaura 23 na kojoj se slobodno obrće glavčina 13a spojkinog kotura i naleže pomoću valjčastih ili iglastih venaca 24.

Patentni zahtevi:

- 1) Dizalički mehanizam sa finim udešavanjem i pužastim pogonom, naznačen time, što su dva međusobno nezavisna i na osovini puža (2) radeća pogonska motora (M_1 , M_2) predviđena, od kojih je glavni motor (M_1) neposredno uključen sa osovino (2) puža. dok je motor (M_2) finog udešavanja može da spoji preko prenosa (11, 12, 13) u lagano sa osovino (2) puža pri čemu je pogonjeni prenosni kotur (13) izrađen kao iskvačivi spojkin kotur, koji pomoću spojkinog magneta (20) horizontalno smeštenog na dizaličkom mehanizmu može da se zakvači i zajedno sa suprotnim koturom (22) čvrsto držanom na osovini puža obrazuje drugu prelaznu kočnicu nezavisnu od pogonske kočnice (5, 6, 7), pri čemu je celina udešena tako, da pre zaustavljanja spojkinog magneta (20) kod otpuštene pogonske kočnice (5, 6, 7) iskvačuje spojku (13, 22) i time početka sa većim brojem obrtaja obrćući se motor (M_2) finog udešavanja spaja sa osovino (2) puža, posle čega spojka dizalički mehanizam automatski postepeno koči

na brzinu motora (M_2) finog udešavanja, koja se u međuvremenu usled rastućeg opterećenja smanjila na normalnu vrednost i najzad pogonska kočnica (5, 6, 7) zaustavlja dizalicu, koja ide brzinom finog udešavanja.

2) Dizalički mehanizam po zahtevu 1, naznačen time, što je prenos (11, 12, 13) izrađen kao pogon klinastim kajšem.

3) Dizalički mehanizam po zahtevu 1, naznačen time, što je prenos (11, 12, 13) izrađen kao pogon pomoću lanca.

4) Dizalički mehanizam po zahtevu 1, naznačen time, što je motor (M_3) finog udešavanja postavljen da naleže na opružnoj i udešljivoj poduprtoj klackavici (9).

5) Dizalički mehanizam po zahtevima 1 do 3, naznačen time, što kao prenosni kotur služeći spojkin kotur (13) naleže pomerljivo pomoću produžene glavčine (13a) na ležišnoj kutiji (14a) potpornika (14) ležišta u kome istovremeno naleže čvrsti njegov

suprotni kotur (22) spojke sa produženom glavčinom (22a), pri čemu je iskvačna viljuška (15) za iskvačivanje spojke istovremeno zglavkasto priključena na potporniku (14) ležišta (13, 22).

6) Dizalički mehanizam po zahtevu 1, naznačen time, što se kao prenosni kotur (13) služeći spojkin kotur slobodno obrće pomoću ležišta (24) sa kotrljačkim telima na ležišnoj kutiji (23), koja je smeštena na glavčini (22a) njemu suprotnog kotura (22) pomoću klina čvrsto pritvrđenog na osovini (2) puža, pri čemu je iskvačna viljuška (15) za iskvačivanje spojke zglavkasto priključena na ležišnom potporniku (14).

7) Dizalički mehanizam po zahtevu 1, naznačen time, što je viljuška (15) za iskvačivanje spojke (13, 22) pomoću posredovanja udešljive opruge (18) spojena za vučnu polugu (19) spojkinog magneta (20) tako, da ze udešavanjem tvrdoće te opruge može da reguliše vreme trajanja prelaznog kočenja.



FIG. 1

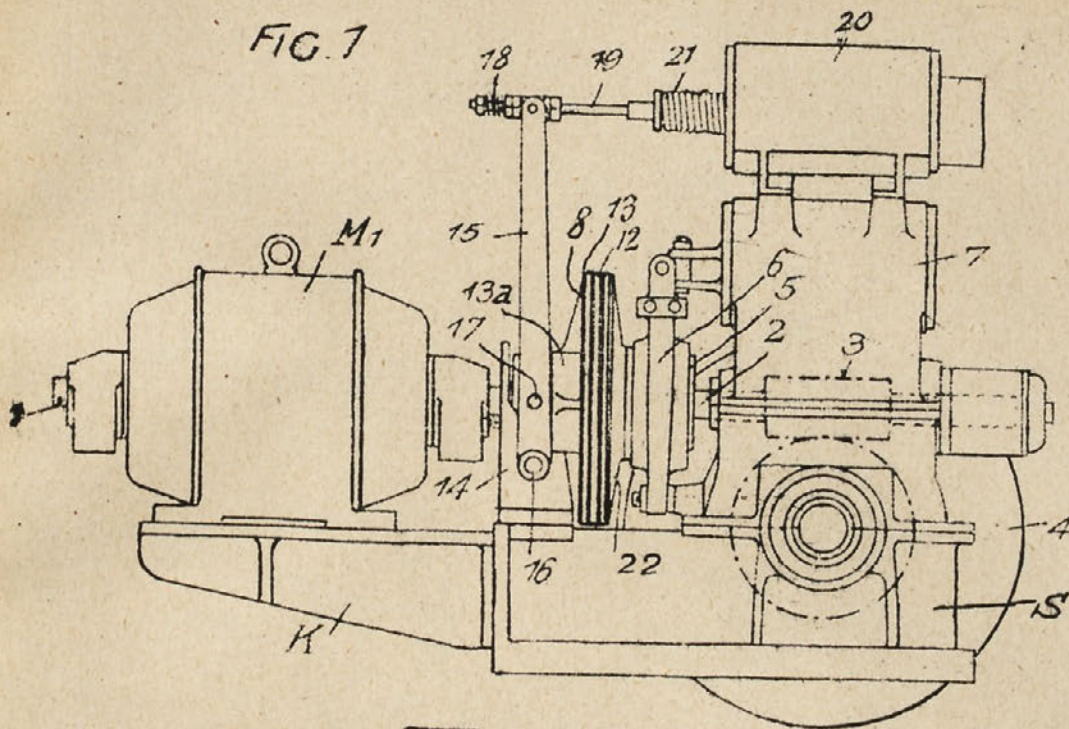


FIG. 2

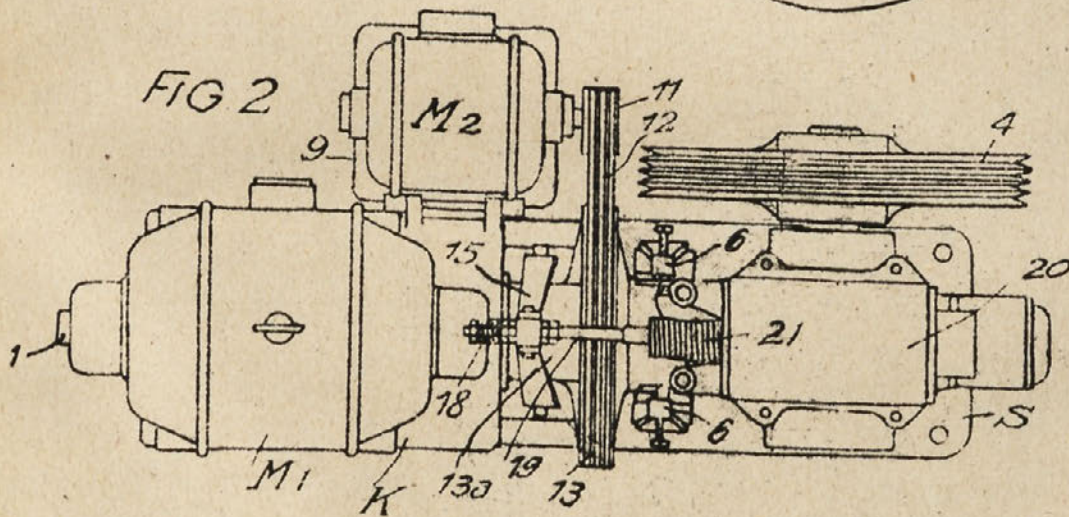


FIG. 3

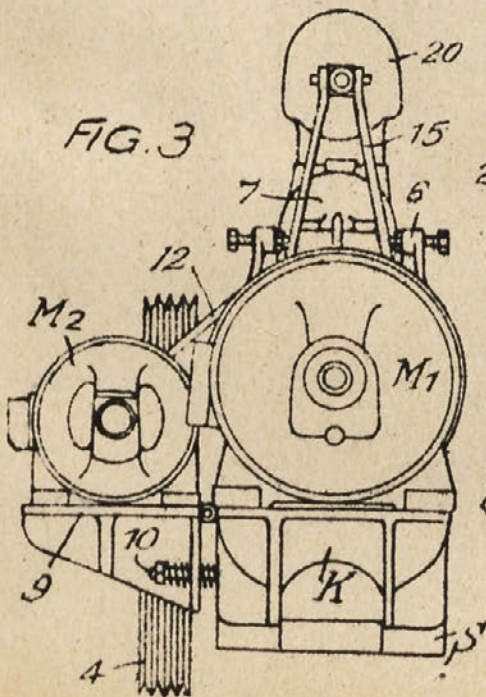


FIG. 4

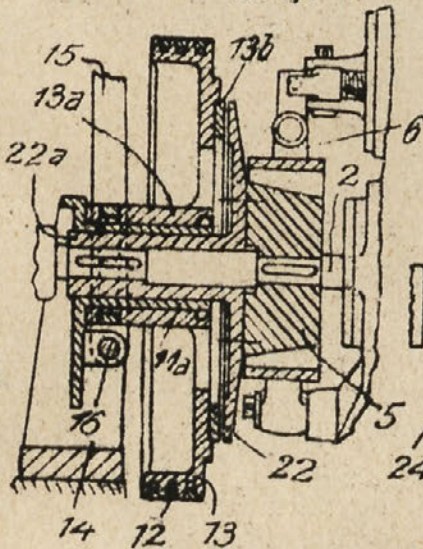


FIG. 5

