

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 45 (4)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Novembra 1929.

PATENTNI SPIS BR. 6426

Elise Samalia Salenius, Stockholm, Švedska.

Sprava za muženje.

Prijava od 16. maja 1928.

Važi od 1. marta 1929.

Pronalazak se odnosi na spravu za muženje, koja je jedinstvena u sebi zaokružena cjelina, a sastoji se iz akumulatora za komprimiranu tekućinu, n. pr. zrak, koji radi na sisaljku i iz (pulsometer-) sisaljki, koje idu kapicama, što obuhvaćaju vime, te iz posude za mlijeko. Sprava se daje jednostavno pogoniti rukom ili motorom. Razni su dijelovi sprave sa svojim samosvojno radećim dijelovima u ispravnom redosljedu spojeni u zaokruženu cjelinu, njihovo se gibanje daje točno regulirati, pa se stoga daje sprava jeftino i jednostavno izraditi i lahko pogoniti. Imade svoj vlastiti izvor sile, pa je stoga nezavisna od posebnih uređaja za prenos sile ili za transport mlijeka. Sprava se dado lako prenašati i nezavisna je o mjestu, gde se muze tako, da se daje upotrijebiti jednako u staji kao i na paši. Sprava za muženje prema pronalasku daje se providiti pernim uređajem radi podupiranja sisnog učinka kapica za vime i radi izazivanja pulzirajućeg pritiska na vimena. Za pogon sprave potrebna komprimirana tekućina podržava se zatvorenim kroz više perioda muženja. Ove se periode mogu protegnuti na mjesec ili godine, jer se početni pritisak, koji za svakog muženja pada, opet automatski prikupljava kod svakog novog pogona sprave.

Bitni su dijelovi slijedeći:

Akumulator ili posuda za komprimiranu tekućinu. Odavde se prenaša pritisak na cilindere, čiji stapovi stavljaju jedan član, t. zv. most u gibanje amo tamo radi pogo-

na raznih pomičnih dijelova. Nadalje su pulzirajuće sisaljke, koje pogoni most posredstvom umetnutih članova, a djeluju na prostor između krute stijene kapice za vime i inflatora ili gipkoga ovoja; nadalje sisna sisaljka za otpremanje mlijeka u sabirnu posudu i regulaciona naprava sa kočnicom za stavljanje sprave u pogon, zaustavljanje i reguliranje brzine. Sve je smješteno u zatvoreno obočje.

Sprava je na nacrtima prikazana u dvije forme izvedbe, koje se razlikuju samo pogledom na regulaciju t. zv. mosta i time uvjetovanim promjenama u smještanju i postavljanju stanovitih drugih dijelova.

Jedna je forma izradbe prikazana na Fig. 1, 2 i 3 u pogledu i djelomično u prerezu, nadalje u okomitom prerezu prema liniji II—II i u horizontalnom prerezu prema liniji III—III na fig. 1.

U obočju 1 sprave smještena je posuda 2 za komprimiranu tekućinu, n. pr. za komprimirani zrak. Na dnu spojena je posuda sa cijevi 3, koja je pomoću odvojnih cijevi 4 u spoju s cilindrima 5. Motke 7 u cilindrima radećih stapova 6 spojeni su s pomičnim dijelom 8, koji se naziva „most“.

Cilinder 10 spojen je pomoću kuka 9 ili sl. tako, da se daje skinuti, s okvirom ili obočjem 1. Taj je cilindar pomoću cijevi u spoju s nutrinom vimenih kapica 37. U cilindru 10 nalazi se štap 11, čija je motka 12 spojena sa zupčanicom 13, koja zahvaća u zupčanik 14.

S obje strane mosta 8 smješten je sta-

novili broj kolutova 15. Odgovarajući broj kolutova 16 montiran je s obje strane na gornjem odsječku obočja 1. Žično uže 17 ili slično položeno je u cik-cak oko kolutova 15 i 16 na istoj strani sprave, kako se vidi na fig. 1—4. Obje žice 17 pričvršćene su jednim krajem na kolutima 18, koji su smješteni na istoj osovini kao i zupčanik 14. Na drugom su kraju žice 17 spojene s kolutima 19, koji nosi zupčanik 20. Koluti 18 i 19 s obje su strane spojeni pomoću jednoga ili više lanaca 21, pa se stoga okreću u istom smjeru tako, da se žična užeta 17 istovremeno i u jednakoj dužini namataju pa i odmataju od kolutova 18 i 19. Zupčanik 20 zahvaća u zupčanik 22 na osovini 23, koja je montirana u obočju 1. Na osovini nalazi se ručka 24, koja svojim krajem viri van iz obočja (Fig. 2 i 4). Ako se ručka okreće u smjeru kazala na sat, pokreću se kolač 20 i svi kolutovi 18 i 19 u protivnom smjeru tako, da se žična užeta 17 namataju na kolute. Most se spušta prema cilindrima 5 i 10, a stapovi potisnu se u cilindre 5 dolje, pa sliću zrak natrag u posudu 2. Prema tomu žična užeta 17 i koluti 15 i 16 djeluju kao koloturnik i proizvode dodatni pritisak na stapove 6 pritiska zraka, koji se nalazi u posudi 2. Istovremeno se stap 11 uliskuje u cilindar 10 pomoću točka 14, koji radi na zupce 13 stapajice 12. Zrak ili mlijeko što se nalazi ispod stapa 11 ispušta se stoga kroz ventil 25, koji se nalazi u stapu.

Pomoću prigona djeluje kolač 20 na u obočju 1 usađenu osovini 26, na kojoj su učvršćene ručke ili ekscentri 27. Njihovi čepovi spojeni su pomoću molika 28 sa stapima 29 u cilindru 30, koji su pomoću vodova 39 spojeni s vimenim kavicama.

Pomoću drugog prigona pogoni kolač 20 osovini 31, koja je smještena u obočju i providena regulatorom 32. Vijak 34, koji prolazi kroz obočje, dolazi u zahvat s kočnicom 33, koja je pričvršćena na osovini 31, pa služi tomu, da regulira brzinu osovine 31, a s tim i brzinu svih pogonskih dijelova sprave ili da gibanje prekida, kada se vijak čvrsto pritisne uz kočnicu.

Kotači, koji spadaju prigona, a stoje u zahvatu sa zupčanikom 20 pomoću zahvatnika tako su spojeni sa svojim odgovarajućim osovinama, da se spomenuti kotači, kada se sprava pomoću ručke 24 navija, odriješe od svojih osovine, dok se inače s njima skapčaju. Odnosni dijelovi (sisaljka i regulator) prema tomu su samo onda iskopčani, kada se sprava navija.

Cilindri 10 i sisni uređaj 29, 30 u spoju su s vimenim kavicama, kako je prije spomenuto. Prostor ispod stapa 11 u cilindru 10 u spoju je pomoću voda 35 i odvojnih

cijevi 36 s prostorima, koji se nalaze unutar inflatora, u koje se meću vimena za vremena mučenja. Na nacrtani sisni ventil shodno se umetne između cilindra 10 i voda 35.

Vod 35 ulazi u vacuum-mjerio 38, na kojem se daje odčitati veličina sisnog pritiska u vimenim kavicama radi njegove regulacije pomoću vijka 34, koji radi na kočnicu 33. Vod 39, koji izlazi iz cilindra 30, u spoju je pomoću odvojnih vodova 40 s prostorima izvan inflatora, a u vimenim kavicama.

Nenacrtani ventil shodno je smješten na prikladnom mjestu na cijevi 3, da utiskava zrak ili drugu tekućinu u posudu 2.

Sprava radi kako slijedi;

Uzima se, da je sprava išla tako daleko, da su stapovi 6 i 11 u svojim odgovarajućim cilindrima 5 i 10 došli u svoj skrajnji donji položaj, koji je omedjen stapom 11 na obočju 1. Ako se okreće ručka 24, onda se žična užeta 17 namataju na kolute 18 i 19, koluti 15, 16 djeluju skupa sa žičnim užetima 17 kao koloturnik i čine, da se most 8 spusti tako, da stapovi 6 i 11 dolaze u cilindrima 5 i 10 u svoje ishodne položaje. Zrak ispod stapova 6 u cilindrima 5 utisne se onda kroz cijev 3 u posudu 2, u kojoj se pritisak povisuje, dok ispod stapa 11 u cilindru 10 sadržani zrak izlazi kroz ventil 25 napolje. Kada je sprava tako navita, šarafi se vijak 34 prema kočnici 33, tako da se razni dijelovi sprave podržavaju u njihovom temeljnom položaju. Kada se vijak 34 malo popusti stavlja se aparat u pogon. Zrak u posudi 2 potjerati će stapove 6 u cilindrima 5 i usljed toga pridići most 8. Žična užeta 17 stoga se odvijaju od kolutova 18 i 19 (Fig. 1 i 4). Odvijanje užeta sa kolutova 18 stavlja zupčanik 14 u kretnju tako, da zupčanica 13 izdigne stap 11. Usljed toga se razrjeđuje zrak ispod stapa 11, usljed čega se usisava mlijeko iz vimena kroz vod 35 u cilindar 10 ili u s ovim spojenu posudu. I u njemu se usljed podizanja stapa 11 razrjeđuje zrak. Odvijanje žičnoga užeta 17 sa kolutova 19 stavlja zupčanik 20 u kretnju, a time se stavlja u pogon sisaljke 29 i 30. Vimena se stoga podvrgavaju pulzirajućem pritisku, koji proizvodi potrebnu masažu. Isto se tako stavlja u regulator 32 i kočnica 33 u kretnju. Brzina pomičnih dijelova sprave daje se pomoću vijka 34 regulirati, tako da se stroj daje u svako doba prilagoditi promijenjenim prilikama. Kada su cilindri 10 i eventualno s njima spojene posude napunjene s mlijekom i iskopčanjem kuka 9 uklonjeni ispražnjeni i opet postavljeni, sprava se gore opisanim načinom navije i fiksira u tom položaju na-

vijanjem vijka 34 i pritiskanjem uz kočnicu i tako dalje.

Druga je forma izradbe prikazana na Fig. 5, 6 i 7 u pogledu sa strane u okomitom prerezu prema liniji VI—VI i u uzdužnom prerezu prema liniji VII—VII na fig. 5.

Kod ove je forme izradbe uzet drugi uređaj za pogon mosta 8, od kojega se prenaša prigon na slapove 6.

Par satnih pera 42 pričvršćen je na u obočju smještenoj osovini 41, koja nosi zupčanik 14. Drugi par satnih pera sjedi na također u obočju smještenoj osovini 43. Osovine 41 i 43 nose zupčanike 45 i 46, koji zahvaćaju u zupčanik 47. Ovaj je pričvršćen na kratkoj, u obočju montiranoj osovini 48. Kraj osovine siže iz obočja napolje i nosi ručku 49, pomoću koje se sprava navija. Za ovoga rada naviju se pera 42 i 44, a stapovi 6 i 11 spuštaju se u cilindrima 5 i 10 usljed zahvata zupčanika 14 u zupčanicu 13. Na osovini 43 sjedi zupčanik 50, koji zahvaća u zupčanik 52 na osovini 51 (Fig. 6). Ova u obočju smještena osovina nosi zupčanik 53, koji zahvaća u zupčanik 54, na u obočju smještenoj osovini 55. Potonja nosi ručke ili ekscentre 27, koji djeluju na stapove 29.

Osovina 55 radi na prigon i poganja vreteno 31 skupa s regulatorom 32.

Pomoću priponice spaja se zupčanik 52 s osovino 51 tako, da se, kada se sprava pomoću ručke 49 navija, odriješiti od osovine, dok je inače s njom skopčan. Sisni ventil 35a smješten je između cilindra 10 i voda 35.

U ovoj formi izradbe radi sprava kako slijedi:

Okretanjem ručke 49 napnu se pera 42 i 44 i usljed zahvata zupčanika 14 u zupčanicu 13 potisnu se stapovi 6 i 11 u njihove odgovarajuće temeljne položaje dolje u cilindrima 5 i 10. Sprava se onda gore opisanom načinom stavlja u pogon. Jakost tlaka iz posude 2 povećava se prilikom pera 42 i 44, pa se usljed toga prenaša sila na zupčanik 14, zupčanicu 13 i stapovicu 12. Kada se pera ispruže, dolazi u pogon sisni uređaj 29 i 30, da djeluje na vimene kapice, kako je gore opisano.

Ako se hoće, daje se sprava naviti i tako, da se motika 12 pokreće primjerice po ručki 56.

Osobita je prednost ove forme izradbe u tom, što se može jednako upotrijebiti za životinje, koje se dadu lako i koje se dade teško, musti. U potonjem se slučaju može upotrebiti samo jedno pogonske sredstvo (pera ili tlačni zrak), dok se u prvom slučaju mogu upotrebiti oba. Cijela pogonska snaga daje se regulirati regulacijom pritiska zraka i pera ili jednoga od njih.

Kako su smješteni posuda 2, cilindri 5 i vodovi, koji spajaju ove dijelove, sve je to potpuno nepropusno, pa bi mogao nastati propustivost za tlačnu tekućinu samo kod stapa 6. Osobitom konstrukcijom stapova (nezavisnom od ovog pronalaska) daje se ova propustljivost praktično ukloniti. Kod takove konstrukcije stapova sprava je u stanju, da se u svako doba bez gubitka vremena radi i da pomoću pritiska tekućinom pumpa.

Iz gornjega opisa proizlazi, da svi dijelovi sprave usljed neposrednog vođenja rade redovito uzajamno, te osiguravaju zadovoljavajuće muzenje.

Smještaj pojedinih dijelova i forma prenosa sile daje se naravno, a da se ne izađe iz okvira pronalaska, razno mijenjati.

Patentni zahtevi:

1. Sprava za muzenje, naznačena tim, da se sastoji iz posude ili spremnika za tlačnu tekućinu, iz tlačnom tekućinom pogonjenoga motora, koji poganja sisnu sisaljku za sisanje mlijeka iz vimena, iz pulzirajućih dijelova ili sisaljki, koje djeluje na kapice vimena, iz uređaja za regulaciju brzine sprave, pri čemu su svi dijelovi radi regularnog uzajamnog rada izravno vođeni i sastavljeni u zatvorenu cjelinu, koja radi samolovoreno, i sve je montirano u obočju, koje se daje lahko transportirati i spojiti s kapičama vimena.

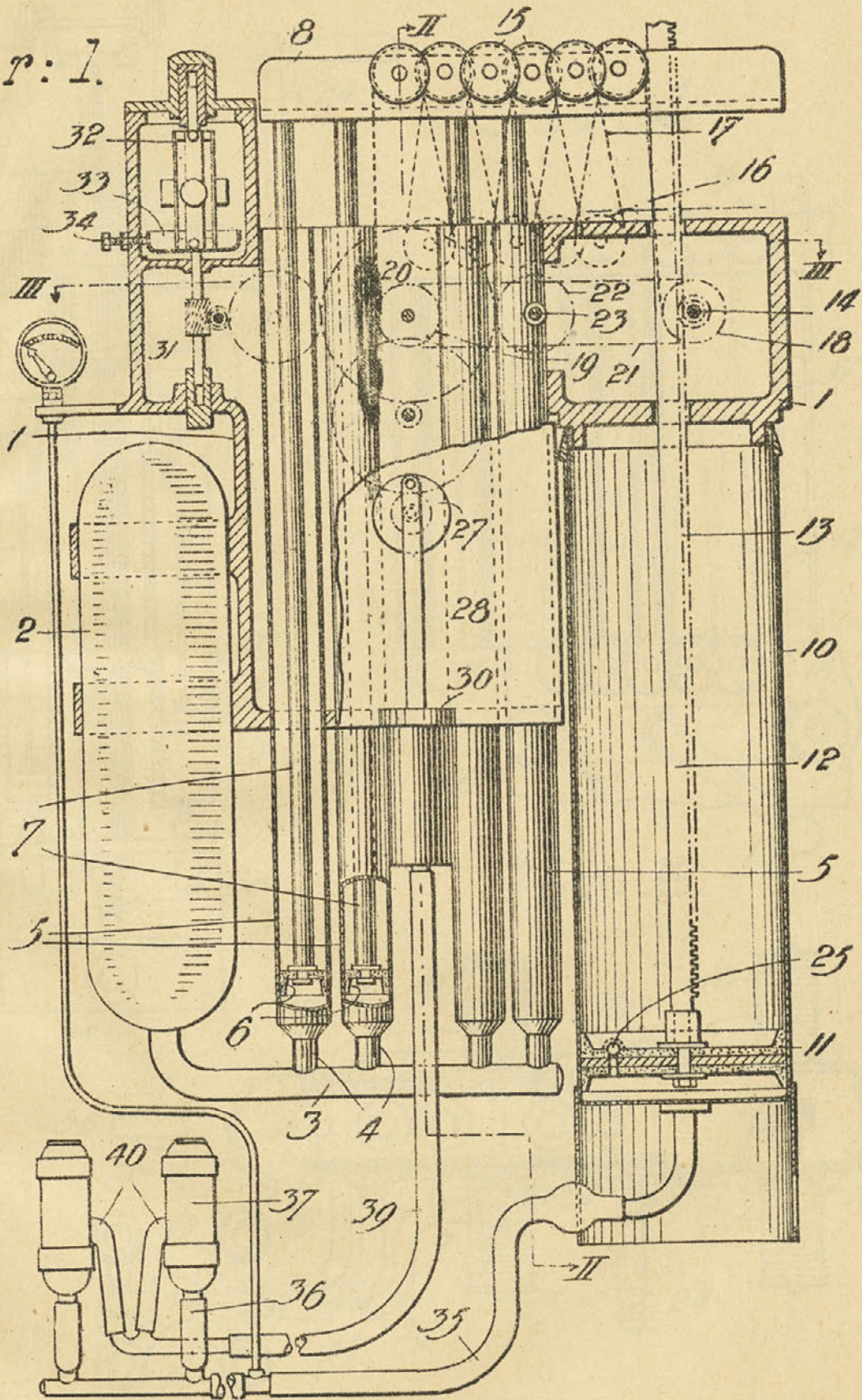
2. Sprava za muzenje prema zahtjevu 1, naznačena po posudi (2), koja pogoni stanoviti broj stapova, koji su spojeni s pomičnim dijelom „mostom“, koji izravno ili pomoću međudijelova pogoni sisnu pumpu (10), koja je spojena s nularnim prostorom vimenih kapica, nadalje po pulzirajućim pumpama (30), koje su spojene s međuprostorom između vimenih kapica i inflatora i po regulatoru (32) za regulaciju brzine sprave.

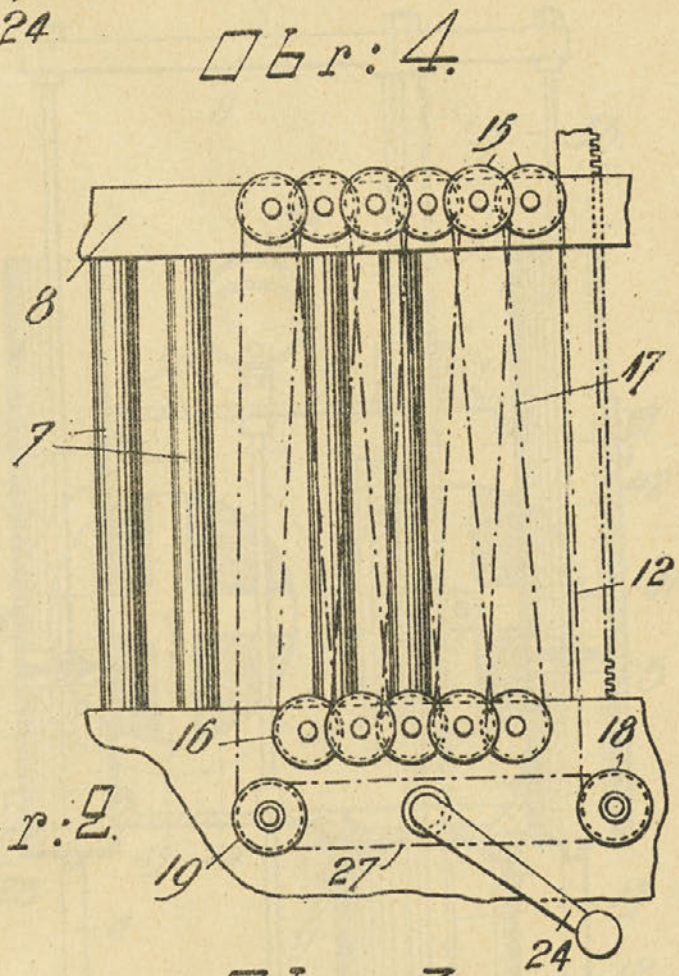
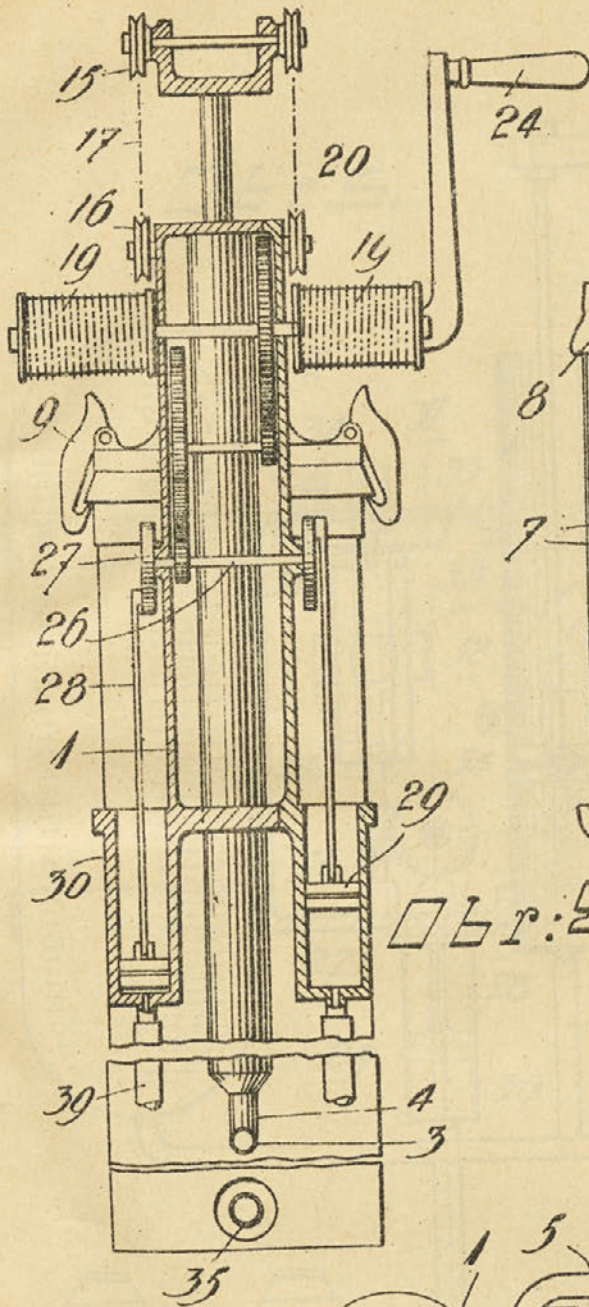
3. Sprava prema zahtjevu 1 i 2, naznačena po smještaju kočnice (33) na vretenu regulatora, koja se pogoni po vijku (34) u obočju sprave, radi stavljanja sprave u pogon, regulacije njene brzine ili fiksiranja, kada je sprava navijena.

4. Sprava za muzenje prema zahtjevu 1—3, naznačena po uređaju, pomoću kojega se most (8) suprot pritisku na stapove (6) djelujuće posude (2) dovodi opet u svoj ishodni položaj, a sastoji se iz zupčanice (13) na stapajici ili sisnoj pumpi (10), koja zahvaća u zupčanik (14), koji se pogoni pomoću ručke (24).

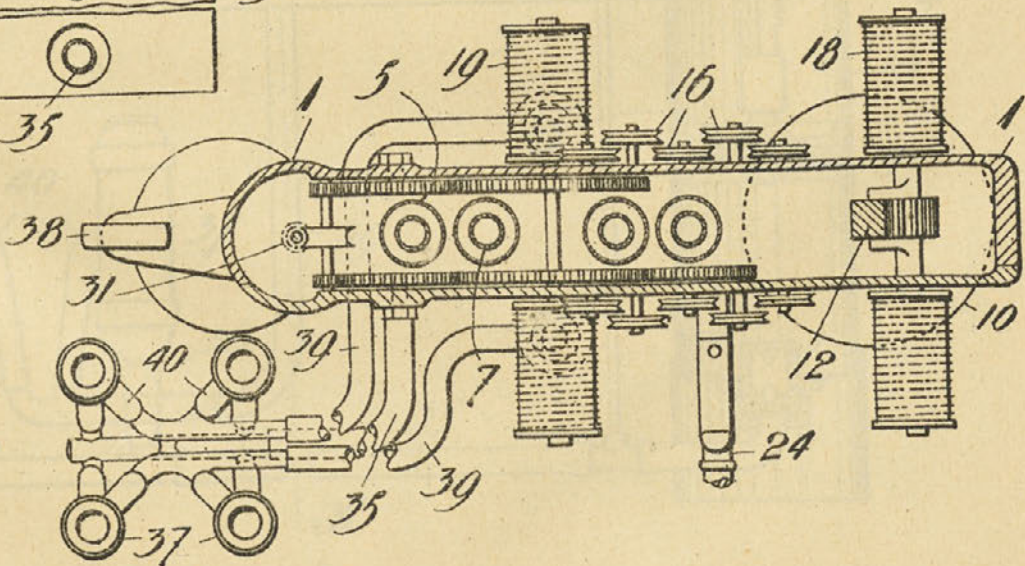
5. Sprava za muzenje prema zahtjevu 4, naznačena po uređaju za pomicanje mosta (8), koji se sastoji iz sistema kolutova i užeta (17) i stanovitog broja na obočju i na

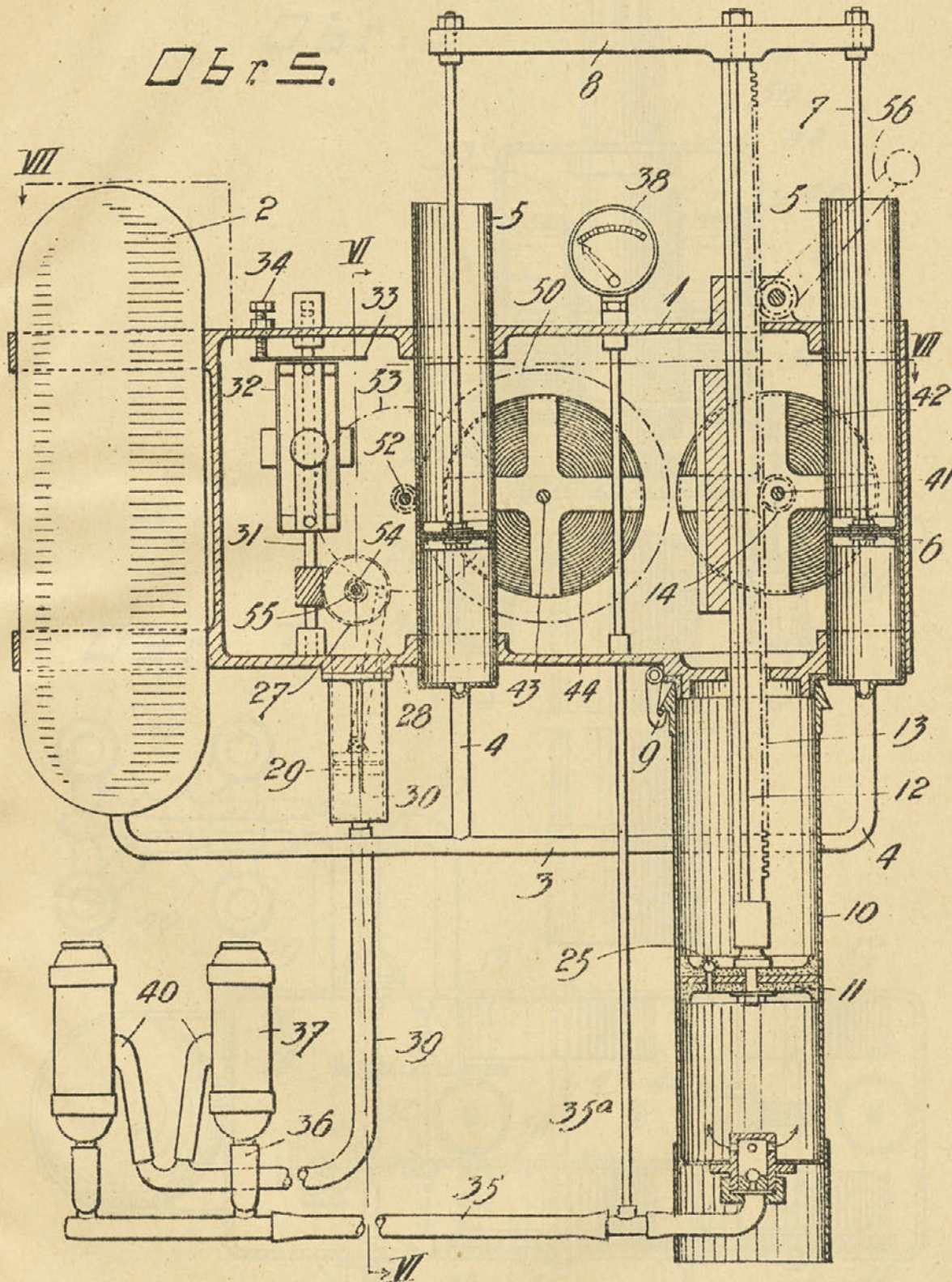
Fig. 1.



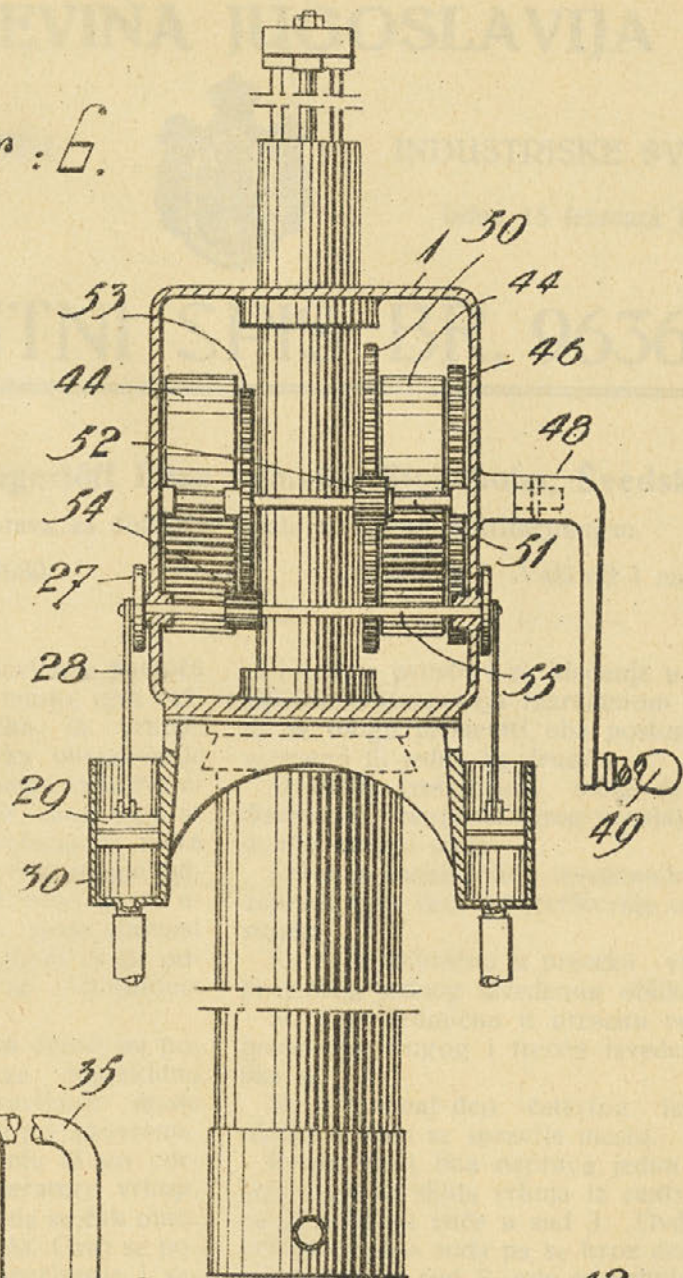


□ r: 3.





Obr: 6.



Obr: 7.

