

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 29 (1)

Izdan 1 februara 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9495

I. P. Bemberg A. G., Wuppertal-Oberbarmen, Nemačka.

Centrifuga za pređenje veštačke svile.

Prijava od 21 avgusta 1931.

Važi od 1 januara 1932.

Traženo pravo prvenstva od 25 avgusta 1930 (Nemačka).

Kod izrade veštačke svile potrebno je za polaganje žice na unutrašnji zid centrifuge za pređenje da se cevčice za vodenje žice da aksialno kretanje tamo i ovamo relativno prema centrifugi. To se vršilo dosad na taj način što je centrifuga položena pokretno pa joj je preko gibljivog mehanizma davano kretanje gore i dole. Taj način pokretanja je komplikovan a osim toga zahteva znatnu pokretačku snagu zbog velikih masa, koje treba da se pokreću.

Zbog toga su napušteni i takvi načini pokretanja pa se prešlo na to da se centrifuga uležišti nepokretno, a međutim da se cevčice za vodenje žice da kretanje gore i dole. Ove su cevčice pričvršćene na šipkama pa dobijaju od zajedničke gibne osovine pomoću vijugavih oblutaka kretanje gore i dole. Pošto se to kretanje vrši od glavnog pokretanja za izvesni broj cevčica za vodenje žice, to je prenosni mehanizam težak. Pri smetnjama u radu stavlja se izvan dejstva ceo zajednički pokretani red.

Zatim se moraju delovi mehanizma koji leže blizu centrifuge prekrivanjem zaštititi od hemiskih uticaja čime postaje montaža još zanovetnija. Naposletku su se pri povišenju brzine pređenja, koja zahteva brže kretanje gore i dole cevčice za vodenje konca, pojavili potresi mehanizma zbog velikih masa koje se pokreću, koji potresi ometaju proces pređenja.

Ti se nedostaci izbegavaju ovim pronalaskom time, što je za svaku cevčicu za vodenje žice predviđen odvojen pokretački mehanizam. Pošto kretanje vodice za žicu

gore i dole biva polako to je potrebno da se između pokretačke naprave i cevčice za vodenje žice postavi neki prenosni mehanizam koji pokreće neku krivudavu vodicu na primer povratni puž pa tako pretvara obrtanje pokretačkog mehanizma u kretanje gore i dole cevčice za vodenje žice. Ovaj odvojeni pokretački mehanizam smešten je neposredno na kućici centrifuge na primer na zaklopcu zaštitnog kovčega za predački sud, ili sa strane na zaštitnom kovčegu ili pak na motornoj kućici. Pošto je snaga potrebna za pokretanje cevčica za vodenje žice vrlo mala to pokretačka naprava može da ima sasvim malo dejstvo. Tako se na primer može upotrebiti neki elektromotor, vodeni motor, motor na sabijen vazduh, ili opružni mehanizam malih dimenzija koji se na jednostavan način mogu postaviti na centrifugi.

Pokretanje cevčice za vodenje žice može se izvršiti i bez primene nekog naročitog motora neposredno od pokretačkog motora centrifuge. Zbog velikog broja obrtaja centrifuge i zbog polakog podizanja i spuštanja cevčice za vodenje konca, to je i ovde potrebno da se smesti neki prenosni mehanizam između motora centrifuge i cevčice za vodenje žice. Ovim se preduzimanjem znatno uprošćava pokretački mehanizam i naročito prenosne šipke. Zatim je moguće znatno povisivanje brzine pređenja a da ne nastaju škodljivi potresi pošto su male mase koje idu gore i dole. Ali naročito preimućstvo ove naprave sastoji se u tome što je polaganje žice u sud za pređenje vrlo pravilno pošto su obrta-

nje centrifuge i podizanje i spuštanje cevčice za vodenje žice nasilno međusobno spojeni. Na taj način ne mogu ni velike promjene broja obrtaja centrifugalnog motora uticati na ravnomerno polaganje žice, jer je postojan odnos između srednje brzine vodiljne cevčice i broja obrtaja centrifuge. Ovo je svojstvo vrlo važno kad se ima u vidu da je nemoguće da se pokretački motor trajno održava na podjednaki broj obrtaja. Promjene broja obrtaja nastaju premenama napona u električnoj mreži ili pri jačim promenama opterećenja centrifuge.

Da bi se omogućilo izmenjivanje suda za predenje udešena je vodiljna cevčica tako, da se može izmaknuti oko svog držača. Taj je držač pomoću neke popustljive spojnice spojen sa pokretačkom šipkom koju prenosni mehanizam pokreće gore i dole. Spojnica drži držač a šipke ga vode tako da se cevčica za vodenje žice pokreće koncentrično prema osi suda. Za izmicanje cevčice potrebno je samo da se držač malo povuče na više čime se spojnica iskvakuje pa se držač sa cevčicom može izmaknuti; time se oslobodava zaklopac zaštitnog kovčega pa se može skinuti.

Vodenje cevčice za vodenje žice može se izvesti i na drugi način tako da zaklopac zaštitnog kovčega predaćeg suda ima u središnjoj osi tog suda neku vodicu. U toj se vodici vodi sama cevčica ili naglavak u kom je cevčica utegnuta. Na taj se način postiže jednostavno i pouzdano vodenje cevčice. Ovim se načinom vodenja izbegavaju potresi koji mogu lako nastati zbog toga što držač mnogo strši.

Crtež predstavlja šematski više primeričnih izvedenih oblika.

Sl. 1 pokazuje gornji deo jedne centrifuge sa opružnim mehanizmom za pokretanje cevčice za vodenje žice.

Sl. 2 je ista centrifuga ali sa elektromotorom za pokretanje cevčice za vodenje konca.

Sl. 3 je ista centrifuga ali sa vodenim motorom za pokretanje cevčice za vodenje konca.

Sl. 4 pokazuje centrifugu sa vodenim motorom za pokretanje cevčice za vodenje konca koji je postavljen na kućice centrifuginog motora.

Sl. 5 predstavlja centrifugu čija se cevčica za vodenje žice neposredno pokreće od centrifuginog motora.

Sl. 6 pokazuje izgled i delimičan presek predaće centrifuge čija je cevčica za vodenje žice vodena u zaklopcu zaštitnog kovčega.

Sl. 7 pokazuje u većoj razmeri presek

vodice za cevčicu za vodenje žice u zaklopcu predaće centrifuge.

Sl. 8 predstavlja u uveličanoj srazmeri presek bočnog dela pokretačkih šipki za cevčicu za vodenje žice.

Na sl. 1 i kod izvedenih primera na slikama 2—4 pokreće se predaći sud 2 centrifuge pomoću elektromotora smeštenog u kućici 1. Kućica 1 ima gore ogrlicu 13 na kojoj je nasadena zaštitna kućica 10 koja obuhvata predaći sud 2. Zaštitna kućica 10 se dole konično sužava pa ima na donjem kraju iznutra prstenasti oluk 11 za sakupljanje isprskane tečnosti koja se odvodi kroz cev 12. Na zaklopcu 14 zaštitne kućice 10 nalazi se opružni mehanizam za pokretanje cevčice 3 za vodenje žice. Opružni mehanizam koji je zatvoren u kućici 4 sastoji se iz časovničke opruge 5, iz prenosnog mehanizma i bubnja 6. Gasovnička opruga 5 zateže se navijanjem pomoću drške 7. Ona pokreće preko prenosnog mehanizma, koji se sastoji iz dva para ravnih zupčanika 8 i kupastih zupčanika 7, bubanj 6. Na bubnju 6 izrađen je u vidu žljeba povratni puž 16, u koji zahvata šiljak 17 pričvršćen na vodici 3 za žicu. Vodica 3 za žicu vodi se u dvama ležištima 26 postavljenim na kućici 4 pa je povratni puž 16 pokreće polako gore i dole.

Na sl. 2 je na zaklopcu 14 zaštitne kućice 10 smešten koncentrično mali elektromotor 18 sa šupljom osovinom 19 kroz koju ulazi cevčica 3 za vodenje žice u unutrašnjost predaćeg suda. Elektromotor 18 pokreće preko 2 para prenosnih zupčanika 8 bubanj 6, koji ima povratni puž 16 u vidu žljeba. U povratni puž 16 zahvata šiljak 17 koji je pričvršćen na cevčici 3 za vodenje žice, a koji polako pokreće gore i dole cevčicu 3 za vodenje žice.

Prema izvedenom obliku po sl. 3 pokreće se gore i dole cevčica 3 za vodenje žice pomoću malog vodenog motora 20 sa klipom koji je smešten na zaklopcu 14 zaštitne kućice 10. Cevčica za vodenje žice je pomoću držača 21 spojena sa klipom vodenog motora 20. Voda pod pritiskom za pokretanje vodenog motora 20 dovodi se kroz vod 22.

Na sl. 4 je vodeni motor 20 smešten na motorovoj kućici 1. On pokreće pomoću šipke 23 cevčicu 3 za vodenje žice gore i dole. Šipka 23 je spojena sa klipom vodenog motora 20 pomoću držača 21, a vodi se u ležištima 24 koji su pričvršćeni na zaštitnom kovčegu 10. Voda pod pritiskom dovodi se u vodeni motor 20 kroz sakupljačku cev 25 i vod 22.

Centrifuga prema izvedenom obliku na sl. 5 sastoji se iz elektromotora 28 koji je zatvoren u kućici 1, a koji služi za pokre-

tanje predaćeg suda 2. Predači sud je obložen zaštitnim kovčegom 10 koji je navučen na ogrlici 13 motorove kućice 1. Na motorovoj osovini 29 učvršćen je klinom ravni zupčanik 27 koji preko prenosnog mehanizma 8 od ravnih zupčanika ili preko pužnog mehanizma pokreće povratni puž 6. Povratni puž 6 pokreće pomoću šiljka 17 koji zahvata u žljeb 16 puža 6 pokretačku šipku 31, koja podiže i spušta vodiljnu cevčicu 3. Pokretačka šipka 31 ima gore držač 30, koji je ugaono zavijen pa na svom kraju nosi vodiljnu cevčicu 3. Držač 30 vodi se u čauri 32 pa svojim donjim prizmatičnim delom 33 obrazovanim kao deo spojnice zahvata u odgovarajuću izdubinu pokretačke šipke 31. Spojnica 33 je potrebna radi izmenjivanja predaćeg suda jer se predači sud 2 može izvući tek kad se izvuče držač 30 iz spojnice i odmakne vodiljnu cevčicu 3.

Prema izvedenom obliku na sl. 6—8 vrši se pokretanje vodiljne cevčice od centrifuginog motora, koji je u crtežu prekriven zaštitnom kućicom 34, preko mehanizma, koji se takode ne vidi, i šipki 30, 31. Šipke 30, 31 sastoje se iz donje šipke 31 koja je spojena sa mehanizmom i iz gornje šipke 30. Obe šipke 30, 31 su međusobno spojene pomoću čaure 35, koja je pričvršćena na gornjoj šipci 30 a koja je navučena na kraj donje šipke. Gornji kraj šipke 30 savijen je pravougaono iznad predaćeg suda pa nosi naglavak za vodiljnu cevčicu 3, koja se vodi u vodiljnoj čauri 36, koja je koncentrično pričvršćena na zaklopcu 14 kućice. Vodiljna čaura 36 sastoji se iz dva međusobno pomična dela koja su stezanjem pričvršćena na zaklopcu 14, a koji dozvoljavaju tačno podevašavanje vodiljne cevčice 3 (sl. 7).

Za izmenjivanje predaćeg suda odigne se šipka 30 zajedno sa vodiljnom cevčicom dok ova ne izađe iz zaklopca 14, pa se onda odmaknu (okrenu) dok nos 37 ne zahvati

u izrezak u vodicu 24 i tako drži vodiljnu cevčicu 3 u izmaknutom položaju.

Patentni zahtevi:

1. Centrifuga za pređenje veštačke svile, naznačena time, što se pokretanje gore i dole cevčice za vodenje žice vrši za svaku centrifugu odvojeno preko prenosnog mehanizma.

2. Centrifuga prema zahtevu 1, naznačena time, što je za svaku cevčicu za vodenje žice predviđen odvojeni način pokretanja koji je nezavisan koliko od pokretanja predaćeg suda toliko od glavnog pokretanja.

3. Centrifuga prema zahtevima 1 i 2, naznačena time, što je naprava za pokretanje cevčice (3) za vodenje žice smeštena na zaklopcu (14) zaštitnog kovčega (10) za predači sud (2).

4. Centrifuga prema zahtevima 1—3, naznačena time, što se naprava za pokretanje vodiljne cevčice (3) smeštena na kućici (1) centrifuginog motora.

5. Centrifuga prema zahtevima 1—4, naznačena time, što se naprava za pokretanje vodiljne cevčice sastoji iz elektromotora, vodenog motora, motora na sabijen vazduh ili opružnog mehanizma.

6. Centrifuga prema zahtevu 1, naznačena time, što se odvojeno pokretanje svake pojedine cevčice (3) za vodenje žice vrši neposredno od motora (28) za pokretanje predaćeg suda (2).

7. Centrifuga prema zahtevima 1 i 6, naznačena time, što je radi izmenjivanja predaćeg suda (2) cevčica (3) za vodenje žice, koja je pomoću odmakljivog držača (30) pričvršćena za pokretačku šipku (31) pričvršćena za tu pokretačku šipku pomoću popustljive spojnice (33).

8. Centrifuga prema zahtevima 1—7, naznačena time, što se cevčica (3) za vodenje žice vodi koncentrično u zaklopcu (14) zaštitne kućice (10) predaćeg suda.

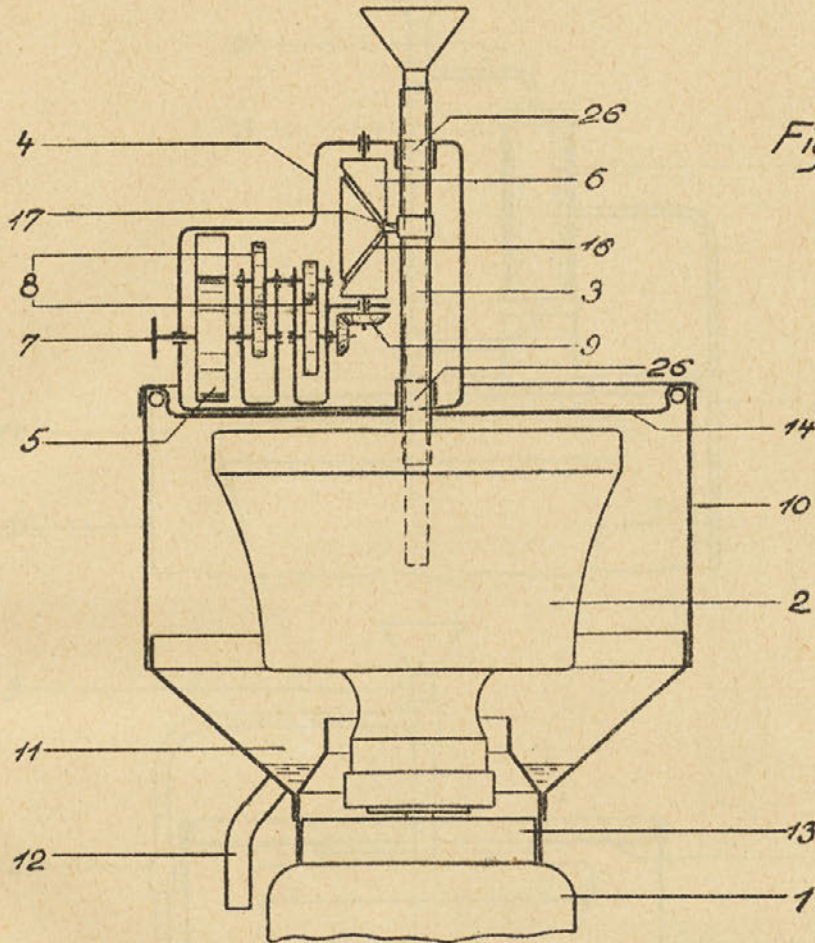


Fig. 1.

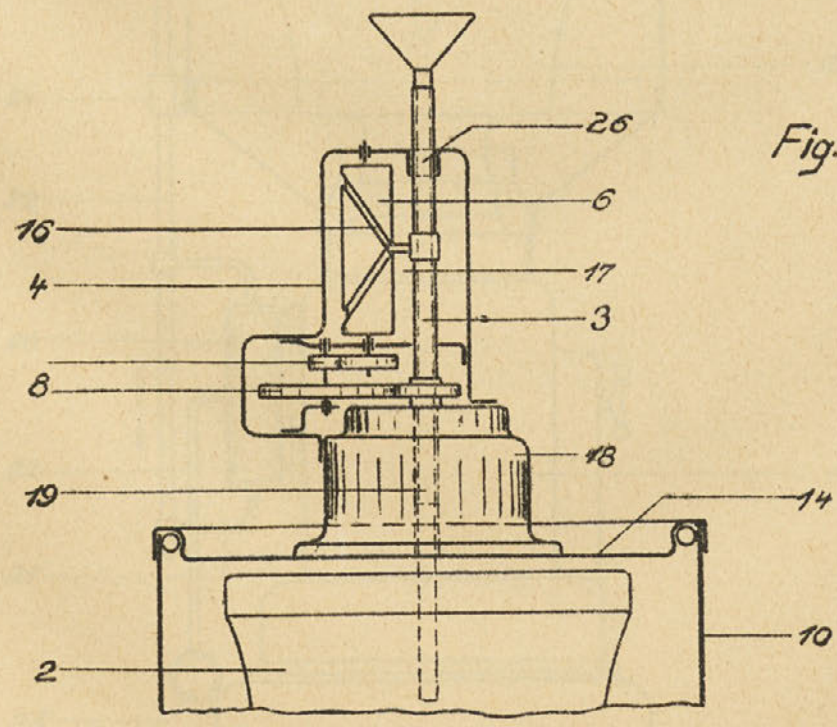


Fig. 2.

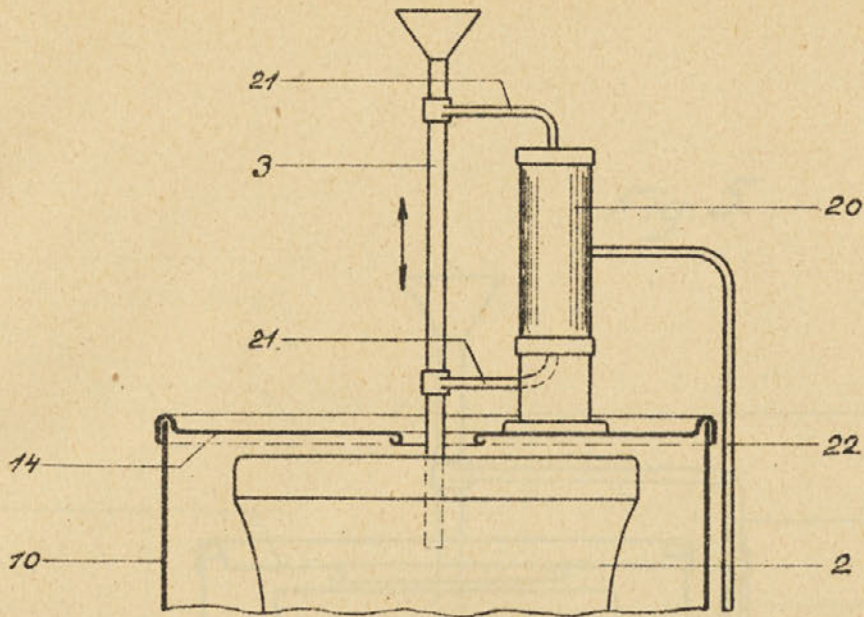


Fig. 3.

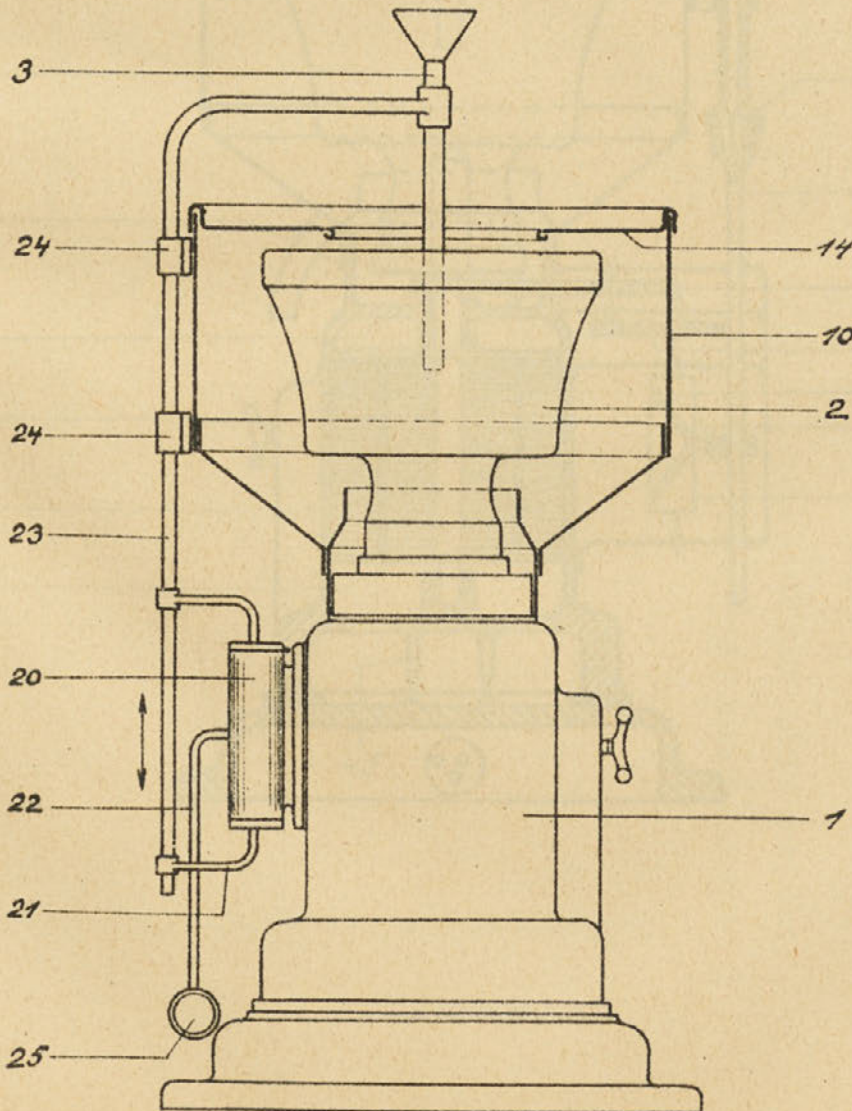


Fig. 4.

Fig. 3

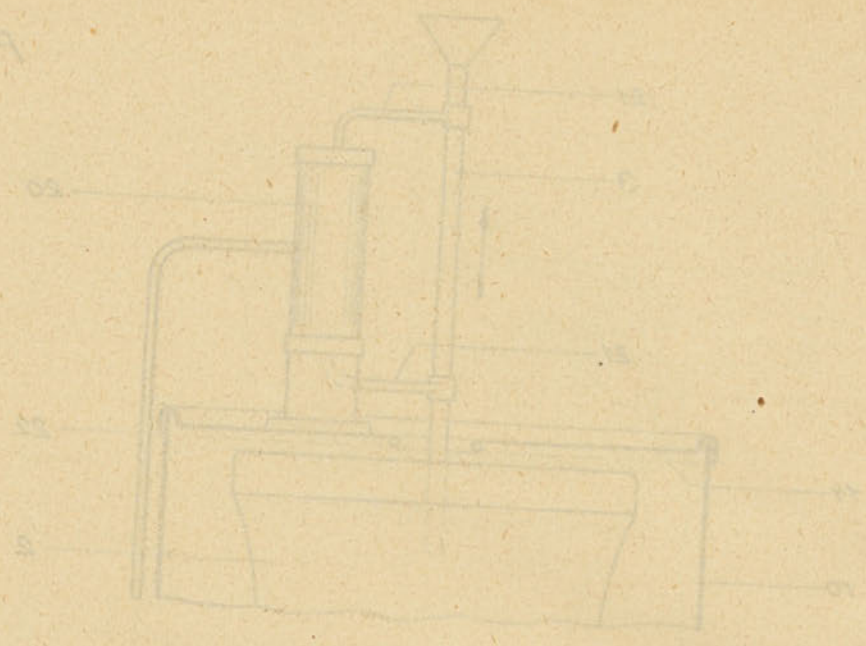


Fig. 4

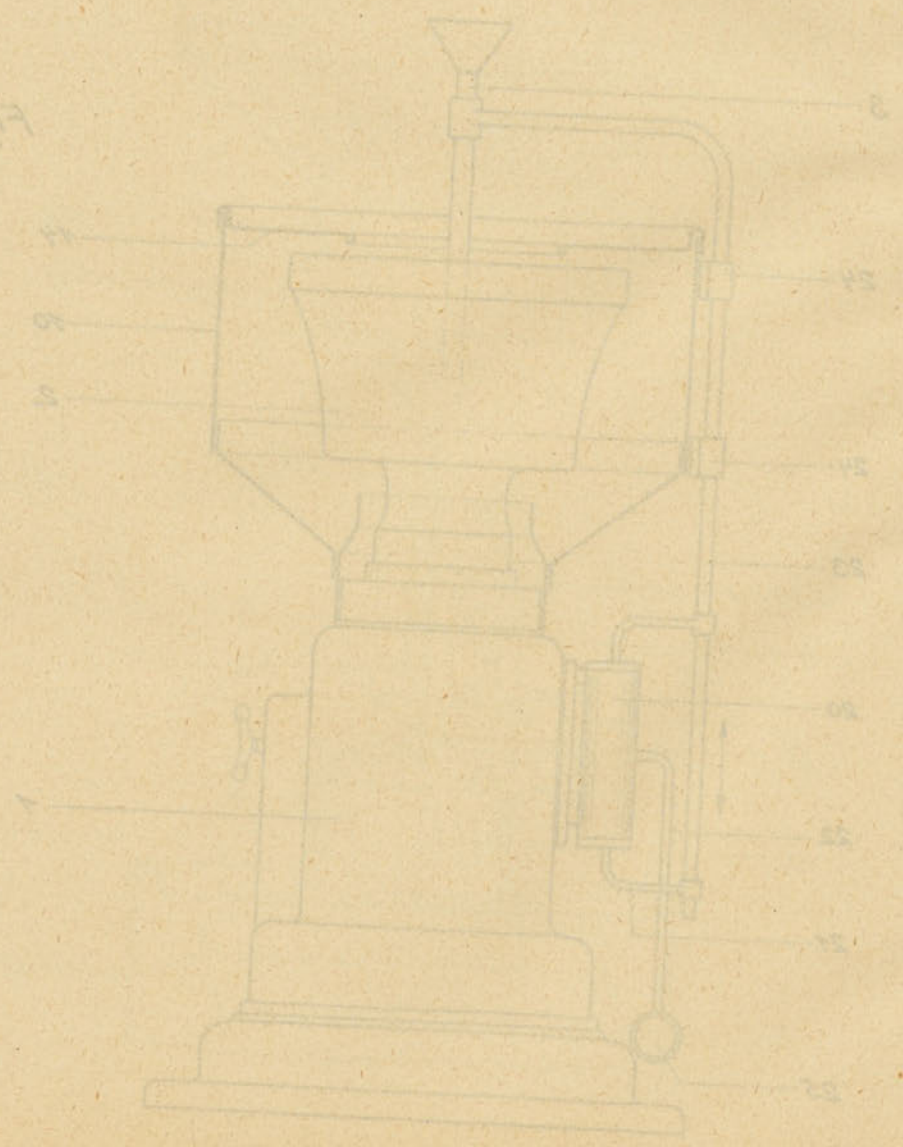


Fig. 5.

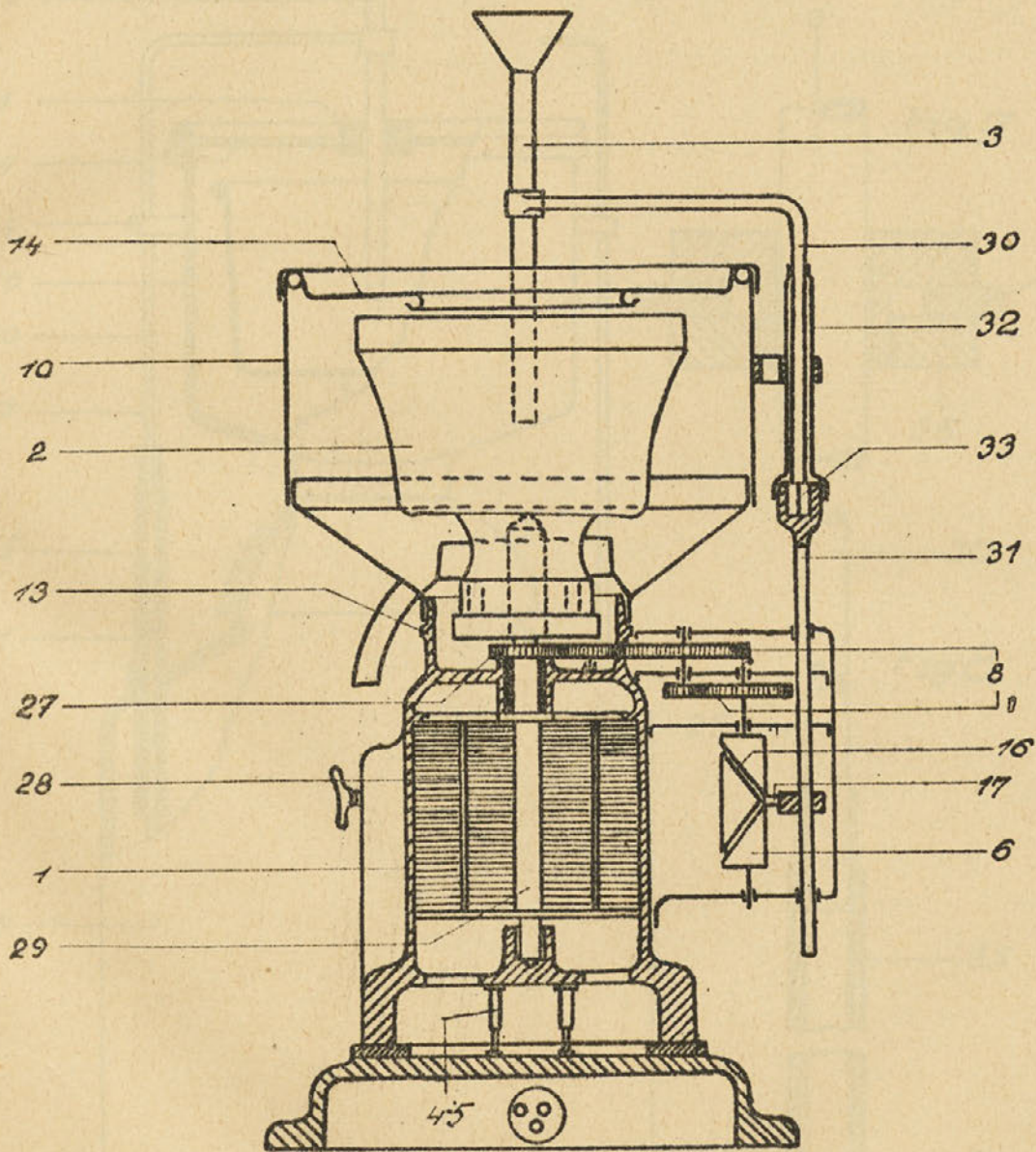


Fig. 6.

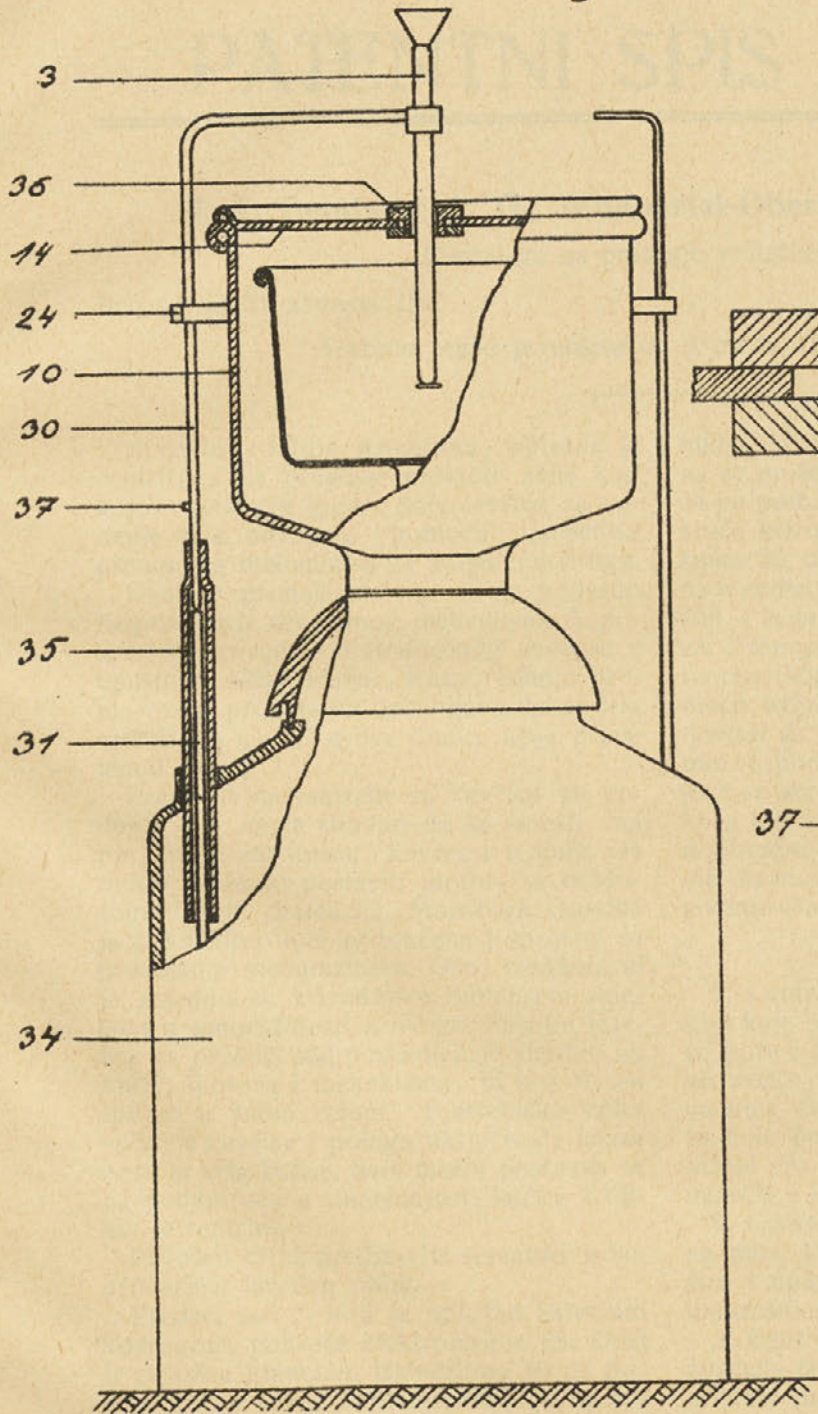


Fig. 7.

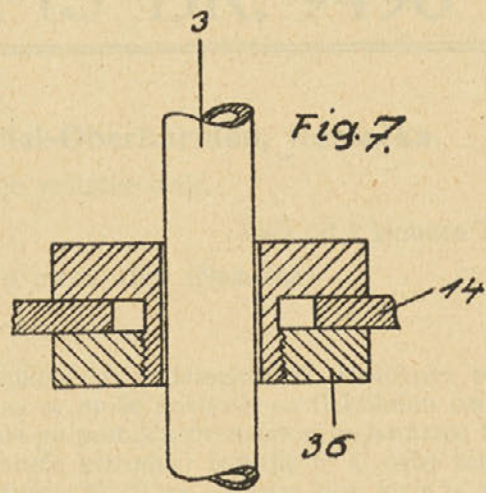


Fig. 8.

