



# PATENTNI SPIS BR. 6502.

**Budtz Otto Johann, inženjer, Kopenhagen, Danska.**

Aparat za miješanje i emulgiranje, osobito za lijepljive lijepeće tekućine.  
 Prijava od 8. decembra 1928. Važi od 1. juna 1929.

Pronalazak se odnosi na aparat za miješanje ili emulgiranje, koji je naročito opredijeljen za lijepljive tekućine ili polutekuće tvari s tendencijom, da se prilijepe uz dijelove aparata i ove jako onečiste. I za emulgiranje žitkih tvari, u kojima su pojedine sastavine jako lijepljive i onečišćujuće, zgodan je aparat prema pronalasku. Kao primjer važnog područja uporabe aparata za miješanje i emulgiranje, o kojima je ovdje riječ, navadja se ovdje izradba emulzija od asfalta i katarana u vodi.

Kod strojeva za miješanje i emulgiranje, odredjenih za rečenu uporabu, saстоje se poteškoće u tom, što se strojevi za emulgiranje uz stabilnu izradbu moraju ipak dati lako rastavljati, tako da se odstrane na pokretljivim dijelovima zaoštale tvari, koje sprječavaju strojeve za miješanje i emulgiranje u pogonu.

Pronalazak se odnosi osobito na tu vrst strojeva za miješanje i emulgiranje, u kojima imade dvije ili više mješaljki i jedna ili više prepreka tako smještenih, da se svaka mješaljka pomiče između dvije stabilne prepreke ili vani okolo svih ostalih mješaljki i stabilnih prepreka ili unutar svih ovih.

Kod već poznatih strojeva za miješanje i emulgiranje spomenute vrsti pokušavalo se je, da se pomični sistem tim načinom udesi za lako čišćenje, da se cijeli sistem izvadi iz posude, u kojoj služi za miješanje, što je omogućeno tim, jer je montiran u okviru, koji se daje izvaditi.

Kod ovih je već poznatih aparata za miješanje taj nedostatak, da se sistem za miješanje ne da lako rastaviti, a jednako zadaje poteškoća nužni izrješivi spoj između stabilne pogonske osovine sistema i osovine za miješanje, koje se naravno moraju izvaditi skupa sa cijelim ostalim sistemom, kada se radi s materijalima posebne ovdje navedene vrsti.

Pronalaskom se rečeni nedostaci uklanjaju, jer se pronalazak odnosi na aparat, koji imade osovinu, koja se daje poznatim načinom u uzdužnom pravcu izvaditi, i koja je na jednoj strani posude okretljivo smještena u tuljevci, postrano smještenoj na posudi u luknji, kroz koju viri unutra u posudu. Mješaljke su smještene tako, da slijede rotaciju osovine, a rečene učvršćene tuljevke, dok su stabilne prepreke s jednom svojom glavinom tako ukopčane na tuljevci, da ih ova sprečava u rotaciji, a opet tako počinjavaju na osovinu, da ova može slobodno rotirati, a da ih ne ponese sa sobom.

Prema daljnoj izradbi pronalaska daje se rečena naročita tuljevka, na čijoj su vanjskoj strani mješaljke položene okretljivo, a prepreke namještene nepokretno, na strani posude izvaditi, čime se postizava, da se kako osovina, tako i tuljevka izvade iz posude, uslijed čega mješaljke i stabilne prepreke posve slobodno leže u njoj, pa se mogu izvaditi i očistiti. Jednako će dadu očistiti i ležajne plohe, koje imadu tuljevka i osovina. Aparat se onda opet sastavlja



tako, da se metnu unutra miješaljke sa stabilnim preprekama, osovina porine u svoje ležaje dijelom u rečenoj tuljevci, a dijelom u suprotnoj strani posude i konačno sama tuljevka usadi u svoju luknju.

Nacrt prikazuje primjerice ono što je potrebno za razumijevanje pronalaska.

Fig. 1 prikazuje formu izradbe za stroj za emulgiranje sa tri miješaljke i dvije stabilne prepreke sasvim šematski u okomitom prerezu, a

Fig. 2 okomiti prerez kroz osovina i ležaje kod druge forme izvedbe pronalaska.

Na fig. 1 je 10 posuda uređaja za miješanje, u koju su usadjene tuljevke 7 i 8 za osovina 6 sistema za miješanje. Svaka od triju miješaljka 1 imade dvije glavine 3,4, s kojima obuhvaćaju osovina 6 odn. u nutrini posude ležeći dio 7a tuljevke 7, kako je dolje točnije razjašnjeno. Tuljevka 7 usadjena je u rupu posudine stijene i shodnim načinom pričvršćena pomoću prirubnice 7b. Kada se ovo učvršćenje otpusti, daje se tuljevka sasvim izvaditi.

Glavina mješaljki na desnoj strani slike tako obuhvaća neobli dio 9 osovine 6, da ju ova kod svoje rotacije ponese sa sobom. Glavine 4 mješaljki 1 tvore klizne ležaje, s kojima rotiraju na cirkularnim dijelovima u posudi ležećeg dijela 7a tuljevke. Kod rotacije osovine 6 slijede dakle tri mješaljke 1 njezinu rotaciju time, što njihove glavine 4 kližu na odgovarajuće ležajne plohe na stabilnim dijelovima 7a tuljevke.

Glavine stabilnih prepreka 2 na lijevoj strani nacrtu tako obuhvaćaju neoble dijelove dijela 7a tuljevke, da je njihova rotacija spriječena. Glavine 13 na drugoj strani prepreka tvore klizne ležaje s kojima rotiraju oko prstenastih tjelesa 5, čiji otvor pristaje necilindričnom dijelu 9 osovine. Kod vrtnje osovine 6 ne rotiraju dakle dvije stabilne prepreke 2, već njihove glavine 13 kližu na odgovarajuće ležajne plohe na prstenastim tjelesima 5, koja slijede rotaciju osovine.

Osovina 6 daje se shodnim načinom dovesti u vezu s pogonilom i po ovom okretati. Njezino se pomicanje u aksialnom smjeru sprječava prikladnim sredstvima, n. pr. klinom 11.

Način rada aparata raspoznaje se neposredno iz gornjega opisa, a njegovo se rastavljanje radi čišćenja zbiva slijedećim načinom: Izvadi se klin 11 i onda izvuče osovina 6 na desno. Budući da je neobli prerez dijela 9 osovine konstantan, a dimenzije su osovine na lijevo od ovoga dijela manje, daje se to bez daljnjega provesti. Onda se odriješi prirubnica 7b

iz stijene posude i izvadi tuljevka 7. I to se daje bez daljnjega provesti, jer svi prerezi dijela tuljevke 7a, koji su bliži sredini posude, imade takovu veličinu i oblik, da može proći kroz sve vanjske glavine, kao i kroz rupu u stijeni posude, u koju je usadjena glavina.

Na Fig. 2 imadu odgovarajuće oznake isto značenje, kao na Fig. 1. Ova se forma izvedbe razlikuje od one na Fig. 1 tim, što su ovdje uzete samo dve mješaljke i jedna stabilna prepreka. Na strani, gdje se nalazi tuljevka 5, smještaj je glavina 3 i 13 sasvim kao na Fig. 1; na drugoj strani, gdje se nalazi tuljevka 7, koja siže u posudu unutra, posadjena je glavina 4 izravno na osovina 6, dok su obje druge glavine na ovoj strani, naime glavina 12 sa neoblom otvorom i glavina 4 s cilindričnom provrtnjom, smještane jednako kao odgovarajuće glavine na Fig. 1. Mjesto klina 1, ovdje je prikazana matica 11.

Kod obih prikazanih formi izvedbe izradjena je osovina 6 sa neoblom dijelom 9 konstantnoga prereza, na kojem se nalaze klizne plohe za glavine 13 za rotaciju osovine usljed postavljanja prstenastih, s osovinom rotirajućih organa 5. U ostalom može osovina biti izradjena sasvim dobro kao vanjska površina tuljevka 7 sa izmjenično oblim i neoblom prerezima, samo ako je svaki od sredine posude udaljeniji prerez veći od svih, koji su bliže sredini, tako da se osovina daje izvući na slici na desno.

U drugu ruku može vanjska površina tuljevke 7 imati jednako kao dio 9 osovine konstantni neobli prerez, u kojem se slučaju izmedju glavina 4 mješaljki 1 i tuljevke 7 umetnu prstenasti organi, koji jednako, kao i prstenasti organi 5 imadu vani cilindrične ležajne plohe, dok unutra pristaju na tuljevku.

Mogu se naravno upotrijebiti u vezi s pronalaskom i razne druge ležajne konstrukcije, a vani na tuljevki 7 i na osovini 6 nalazeći se ležaji mogu biti po volji jednake ili razne konstrukcije, a da se time ne predje preko okvira pronalasa.

#### Patentni zahtjevi:

1. Aparat za miješanje ili emulgiranje, osobito lijepljivih ili lijepećih tekućina s jednom ili više jedne oko druge smještenih mješaljki i s jednom ili više stabilnih prepreka, koje imadu svaka sa svake strane po jednu glavinu, naznačen time, što ima prolazeću, poznatim načinom u uzdužnom smjeru izvlačivu osovina (6), koja je na jednoj strani posude okretljivo smještena u odnosno na stijenu posude učvršćenu tuljevku (7), čiji unutra u po-



sudi ležeći dio (7a) tvori osovinu za jednu glavinu (4) svake mješaljke (1) dok je drugi ležaj (3) svakoga od ovih organa na okretnoj osovini (6) na drugoj strani posude, gdje osovina takodjer prolazi kroz tuljevku (8), smješten tako, da okretna osovina kod rotacije povede sa sobom mješaljke, pri čem su stabilne prepreke (2) na jednoj strani posude povezane sa dijelom (7a) tuljevke tako, da se odnosno na ovoj ne dađu okretati, a s druge strane okružuju osovinu (6) glavinom (13), unutar koje je osovina okretljiva.

2. Aparat prema zahtjevu 1, naznačen tim, da se tuljevka (7) dađe izvaditi.

3. Aparat prema zahtjevu 1 i 2, naznačen tim, da onaj dio osovine (6), kojega obuhvaćaju glavine 3 i 13 mješaljki (1)

i stabilnih prepreka (2), imade neobli presjek, pri čem su prema mogućoj vrt-nji osovine izmedju glavina (13) i neobli dijelova osovine umetnuti prstenasti organi (5), koji su na osovini pomični, pak saradjuju kod njene rotacije, a čija je vanjska površina okrugla, te služi kao klizna ploha za odnosnu glavinu (13).

4. Aparat prema zahtjevu 1—3, naznačen tim, da dio tuljevke (7a) imade okrugli presjek na onim mjestima, koja tvore osovine za glavine (4) mješaljki (1), a neobli presjek na onim mjestima, gdje počivaju stabilne prepreke (2), pri čem svaki presjek kroz dio 7a tuljevke imade takovu veličinu i takav oblik, da može proći kroz prereze, koji su udaljeniji od sredine posude, tako da se tuljevka 7 dađe izvući napolje kroz stijenu posude.

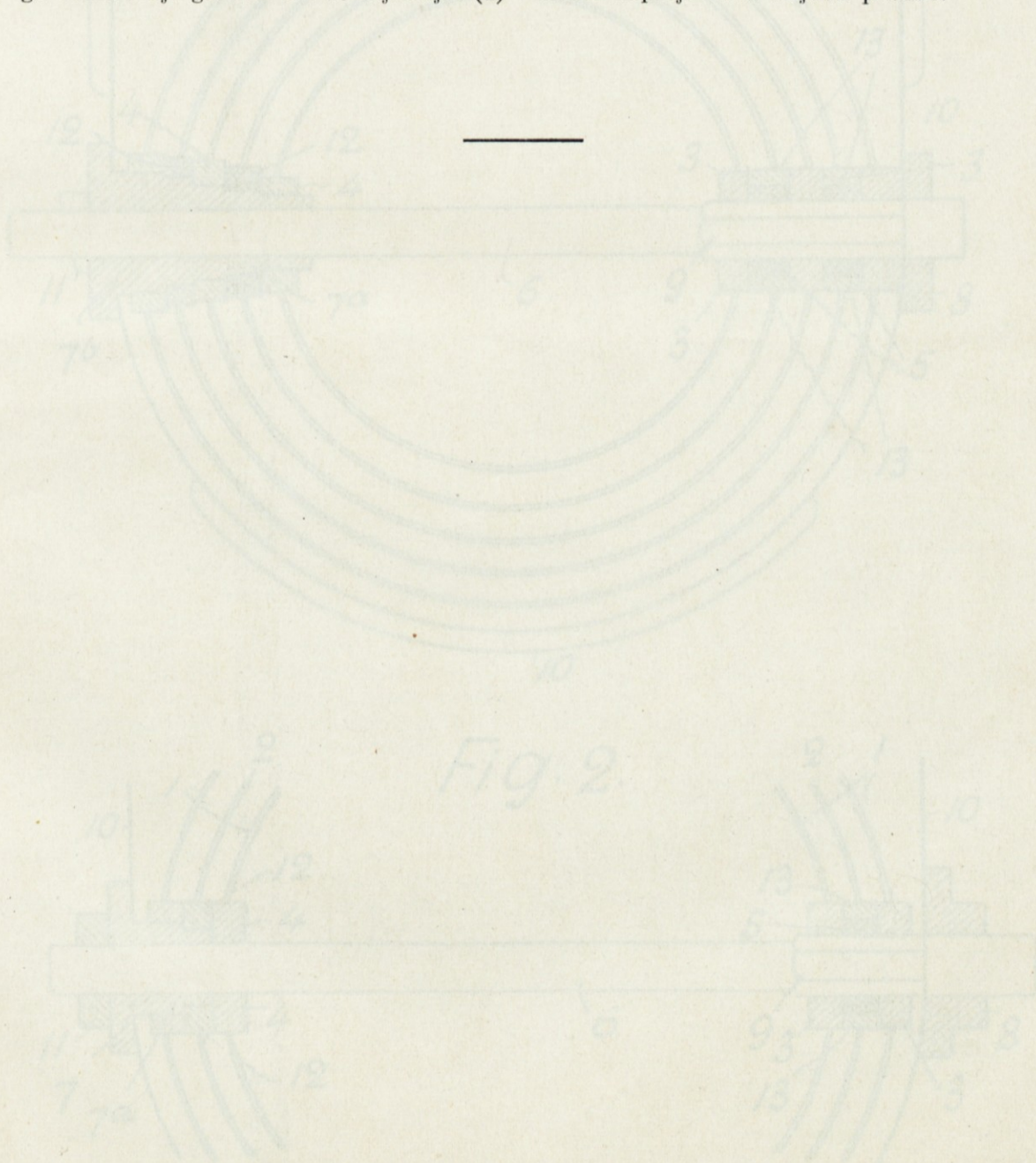








Fig. 1.

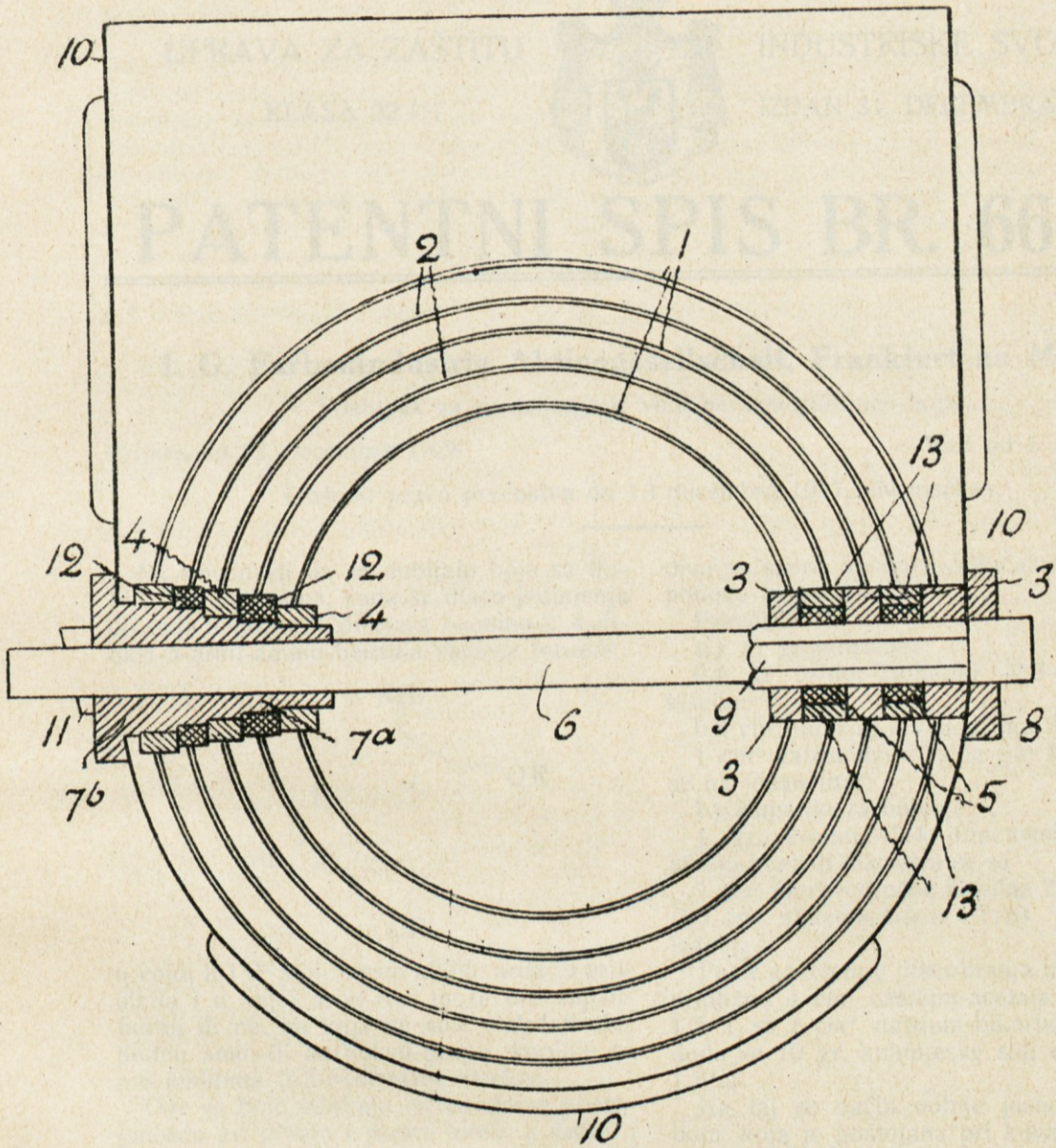


Fig. 2.

