

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 40 (2)

Izdan 1 Marta 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8699

**Det norske aktieselskab for elektrokemisk industrie, Oslo,
Norveška.**

Sigurnosni uređaj za elektrode.

Prijava od 8 septembra 1930.

Važi od 1 aprila 1931.

Traženo pravo prvenstva od 11 septembra 1929 (Norveška).

Pronalazak se odnosi na elektrode za električne peći, a predmet pronalaska je uređaj, koji dozvoljava spuštanje elektroda kroz držač elektroda bez opasnosti da će elektrode izkliznuti i pasti u peć.

Pronalazak je naročito važan za teške elektrode, koje se sad često upotrebljavaju kod modernih električnih peći, gde bi neželjeno iskliznuće elektrode prouzrokovalo strahovite nesreće.

Pronalazak se odnosi na traku iz čelika, željeza ili drugog materijala dovoljne čvrstoće. Jedan kraj trake učvršćen je za elektrodu ili za plašt elektrode, a drugi kraj trake sigurno je učvršćen negde izvan elektrode. Popuštanje trake dozvoljava odgovarajuće pomeranje elektrode, ali čim se traka ponovo zategne usled težine elektrode, nemože ova više da se pomera na dole.

Pronalazak se može upotrebiti kod svih vrsta elektroda i držača elektroda, ali najvažnije područje primene je kod jako teških elektroda, naročito kod takvih, koje se peku u peći u kojoj se i primenjuju. Ovakve elektrode mogu imati prečnik od 1 m i više, a lime je i njihova težina jako velika.

Ove elektrode obično su tako izgrađene, kao što je to navedeno u jugoslavenskom patentu broj 1635. Pošto je elektroda obično snabdevena metalnim plaštem, celishodno je da se traka dovede u čvrstu vezu

sa plaštem elektrode, na pr. putem zavarivanja.

Na crtežu je pokazana primena pronalaska na jednoj elektrodi, koja se sama peče, a snabdevena je uobičajenim željeznim plaštem.

Sl. 1 pokazuje pogled na elektrodu snabdevenu sigurnosnim uređajem, Sl. je 2 presek elektrode prema liniji a—b, a sl. 3 je pogled na elektrodu, gde upotrebljena sigurnosna traka obrazuje jedan deo elektrodinog plašta. Sl. 4 je pripadajući pogled sa strane, a sl. 5 je osnova.

Elektroda 1 je takve vrste, koja se peče u peći u kojoj se primenjuje, a zavešena je u plašt 2, koji na donjem kraju nosi držač elektrode, a na gornjem kraju ima dva željezna stuba 3. Na ovim stubovima predviđena su dva kotura za užice 4, na kojima je obešena elektroda. Svaki stub snabdeven je sa dva poprečna ramena 5 i 6. Rame 5 snabdeveno je sa jednim koturom ili bubnjem 7, koji nosi čeličnu ili železnu traku, čiji presek je podešen prema težini elektrode. Čelična traka 11 prelazi od bubnja između dve kočničke papuče 8, raspoređene na ramenu 6, pa onda preko papuče 9 i 10 na elektrodu ili na plašt 2 elektrode, gde je ta traka učvršćena pomoću zavarivanja. Iznad frikcionih papučica 9 nalazi se uređaj 10, koji pomoću dve poluge omogućava izvlačenje stanovitog dela trake. Kad je duža poluga postavljena

vertikalno onda kraća poluga potiskuje traku napolje.

Dejstvovanje uređaja:

Ako je potrebno da se elektroda spusti kroz držač, dovodi se duža poluga uređaja 10 prema dole, u vertikalni položaj, a istovremeno oslobađa se kočnička papuča 8 za toliko, da je omogućeno izvlačenje jednog dela trake sa bubnja 7. Papuče se sada ponovo pritežu, a poluga se dovodi natrag u horizontalni položaj. Jedan deo trake je sada oslobođen, a ako se popusti jedan ili više zatežućih članova držača elektrode, onda elektroda polagano klizi kroz držač, dok se traka ponovo zategne i spreči daljnje pomeranje. Ova operacija može se ponoviti toliko puta, koliko je to potrebno, a dužina svakiput izvučene trake može se prema želji podešavati i to pomoću poluga uređaja 10.

Frikcija između trake i papuče 9 i 10 reguliše se tako, da izvlačenje jednog dela trake kroz papuču 8 nemože izdejsstvovati izdizanje elektrode. Upotrebom uređaja 10 postići će se samo izvlačenje novog dela trake kroz papuču 8, bez da se pri tom pomera traka na neki drugi način.

Ako je potrebno, pronalazak se može upotrebiti i na drugi način, ako su zatežujući članovi držača elektrode tako udešeni, da elektroda u toj meri klizi dole, u koliko pečenje elektrode napreduje prema gore. Traka služi u tom slučaju kao sigurnosni uređaj, pa će uvek zadržati elektrodu čim se traka zalegne.

Na elektrodi čvrsto zavarena traka klizi zajedno sa elektrodom kroz držače, na dole; već prema tome za koliko se elektroda spušta, u cilju kompenzacije istrošenog kraja elektrode. Iz toga sledi, da se spuštaju i mesta, na kojima je traka učvršćena za elektrodu, pa se ta traka s vremenom na vreme mora ponovo zavariti za plašt elektrode.

Razume se, da nije potrebno zavariti traku po celoj dužini, dovoljno je ako se to provede na nekoliko mesta.

Na sl. 5 je 12 elektroda, duguljastog prečnika, koja se peče u peći u kojoj se primenjuje. Stranice elektrodnog plašta, obrazuju se od sigurnosnih traka. Ove trake zavarene su za plašt 12 elektrode na mestima 15, 16, 17, i 18. Plašt je sagrađen iz polukružnih komada. Eventualna rebra ili druge izbočine plašta učvršćuju se na unutrašnjoj strani traka i delova plašta zavarivanjem ili na koji drugi način a mogu biti primerice U oblika, da bi sa plaštem imali dobar kontakt. Rebra mogu imati na nekim mestima poprečne veze, kao što je iz ranije poznato za ovakve elektrode.

Sigurnosne trake 13 namotane su na bubnjeve 19, (sl. 3 i 4) pa se mogu upotrebiti za dizanje i spuštanje elektroda.

D. lovi 12 plašta dovoljno su čvrsti, da mogu izdržati pritisak elektrodne mase bez primene spoljnog držača elektrode, 14, ili kontakta oko ovog dela elektrode. Jedna prosta konstrukcija držača elektrode ili kontaktnog uređaja za takve elektrode pokazan je na sl. 3. Kontakli 20 predviđeni su na svakoj strani elektrode, a spojeni su pomoću čepova 21. Pritisak na elektrodu može se regulisati pritezanjem čepova, koji su snabdeveni oprugama, da bi se elektrodom davali električni kontakt. Pritisak opruge može se celishodno tako podešiti, da on nije dovaljan za nošenje cele težine elektrode. Elektroda će kliziti kroz kontakt, kad se sa bubnjeva 19 odmotaju novi deo trake.

Gornji opis pronalaska ne ograničava pronalazak jer su moguće mnoge izmene.

Sigurnosne trake mogu se, kao što se vidi iz napred izloženog, upotrebiti ili same kao zavesni uređaj za elektrodu, pa se u tom slučaju vrši dizanje ili spuštanje elektrode dizanjem ili spuštanjem traka, ili se sigurnosne trake mogu upotrebiti u vezi sa običnim držačima elektroda.

Ovakvi držači sastavljeni su obično iz više podešljivih zatežućih članova, koji se pritiskuju na elektrodu. Ako je potrebno, da se elektroda spusti kroz držač, oslobodi se jedan ili više zatežućih članova, dok sama od sebe ne klizne lagano na dole. Ako se upotrebi ovaj pronalazak, onda se elektroda može spustiti samo toliko, koliko dozvoljavaju sigurnosne trake. Na sl. 3 i 4 pokazano je vešanje držača 14 elektroda za dva hidraulična cilindra 22.

Broj traka i oblik elektrode može se podešiti prema svakom pojedinačnom slučaju, a sigurnosne trake mogu obrazovati ceo plašt ili samo jedan deo plašta elektrode, pošto se broj i oblik traka može tako izabrati, da one nakon zavarivanja obrazuju plašt proizvoljnog oblika.

Patentni zahtevi:

1. Uređaj za elektrode, naznačen trakom učvršćenom na elektrodi ili na njenom plaštu i sredstvima za regulišuće popuštanje trake, radi spuštanja elektrode.

2. Uređaj prema zahtevu 1 i 2 naznačen time, što se traka zavariva na plašt elektrode u tolikoj meri u koliko se elektroda spušta u peć.

3. Uređaj prema zahtevima 1—3 naznačen time, što se traka vodi kroz jedan sistem frikcionih noćničkih papuča, koji do-

zvoljava privlačenje i oslobađanje određene dužine trake, a da se pri tome ne izdiže elektroda.

4. Uređaj prema zahtevu 1—4 naznačen time, što se na istoj elektrodi primenjuje više traka.

5. Uređaj prema zahtevu 1—5 naznačen ti-

me, što je plašt elektrode sagrađen potpuno ili delimično od sigurnosnih traka.

6. Uređaj prema zahtevima 1—6 naznačen time, što su trake snabdevene sredstvima za njihovo dizanje i spuštanje, a time i za dizanje i spuštanje elektrode.

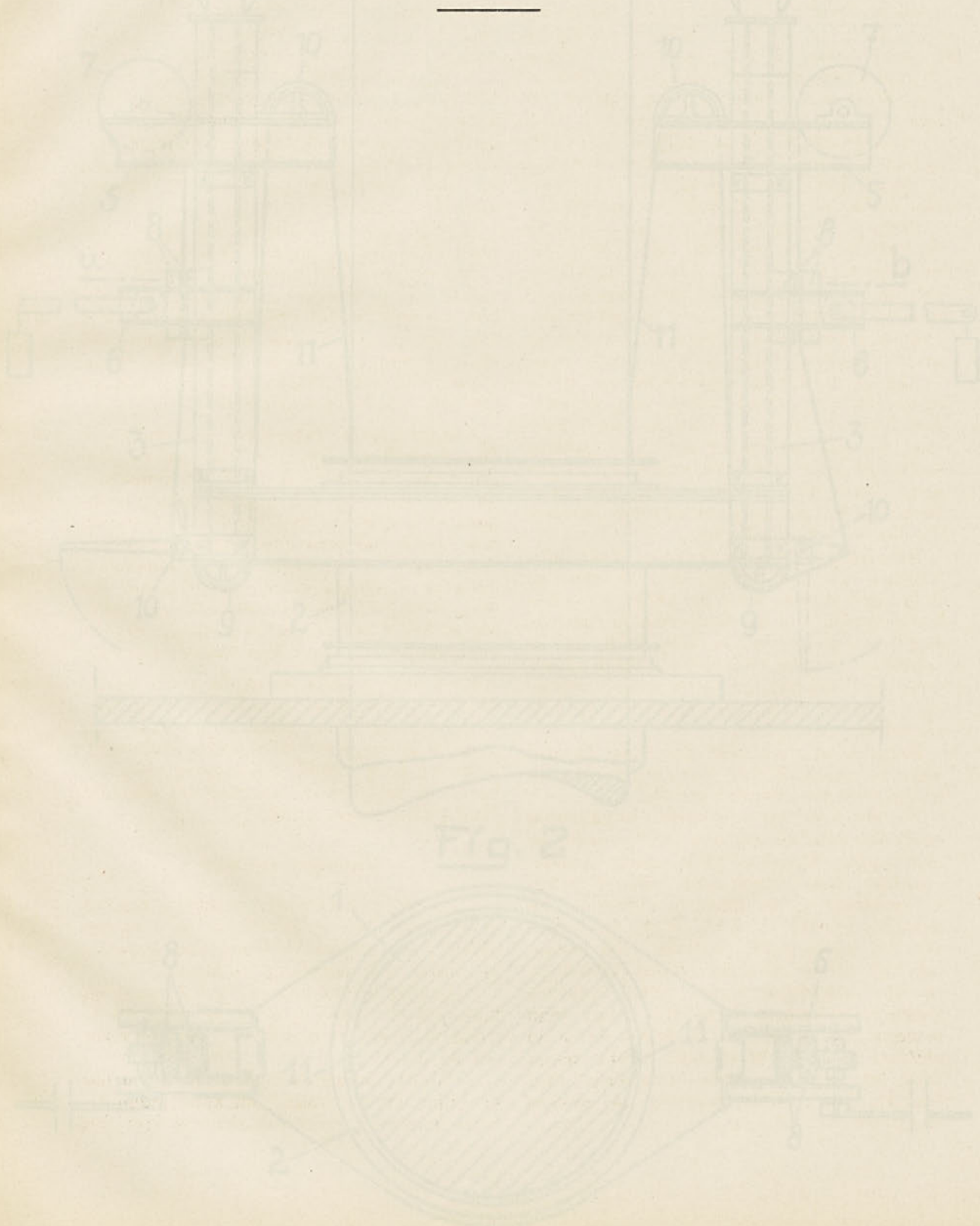


Fig. 1

Ad patent broj 8699.

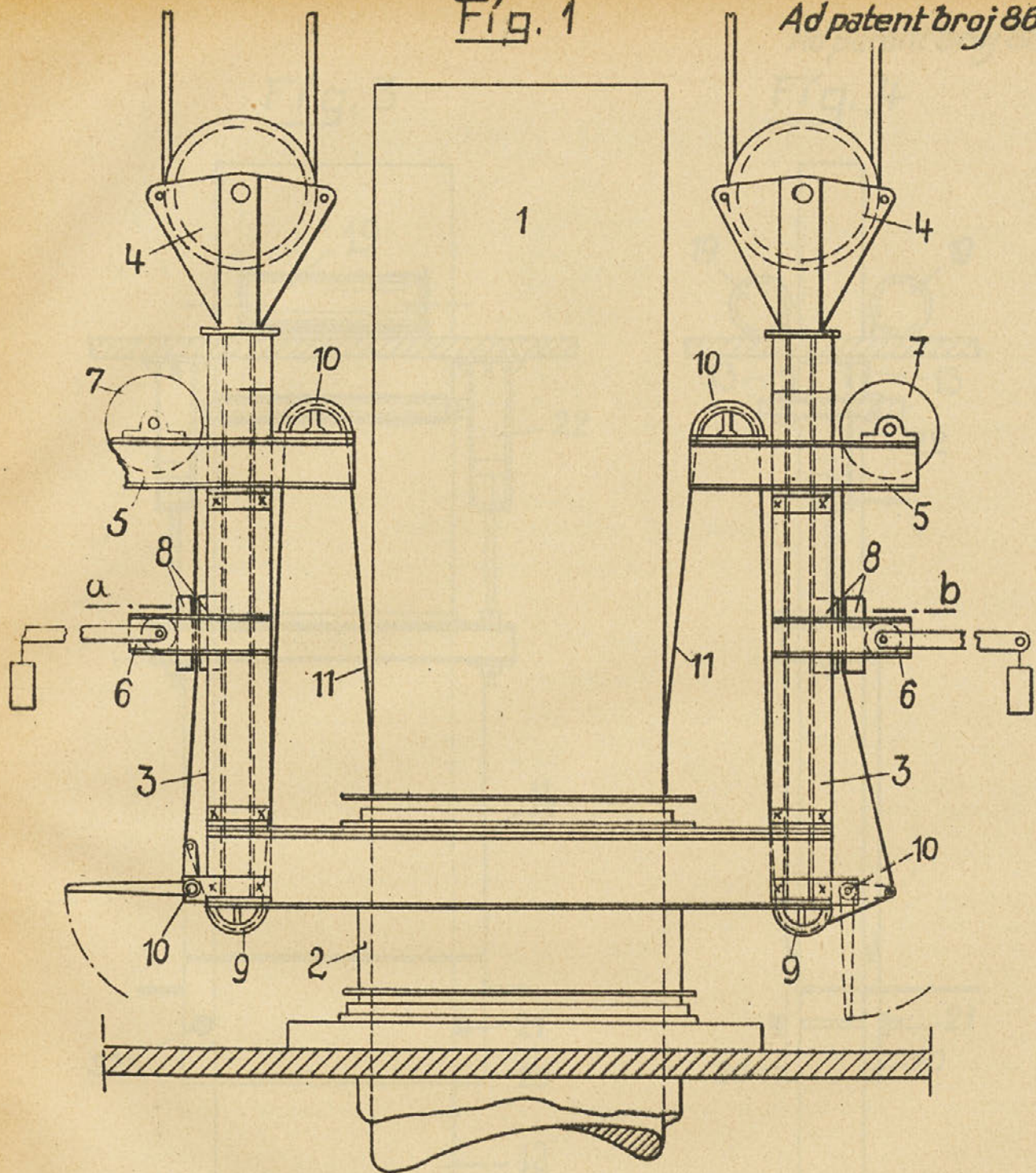
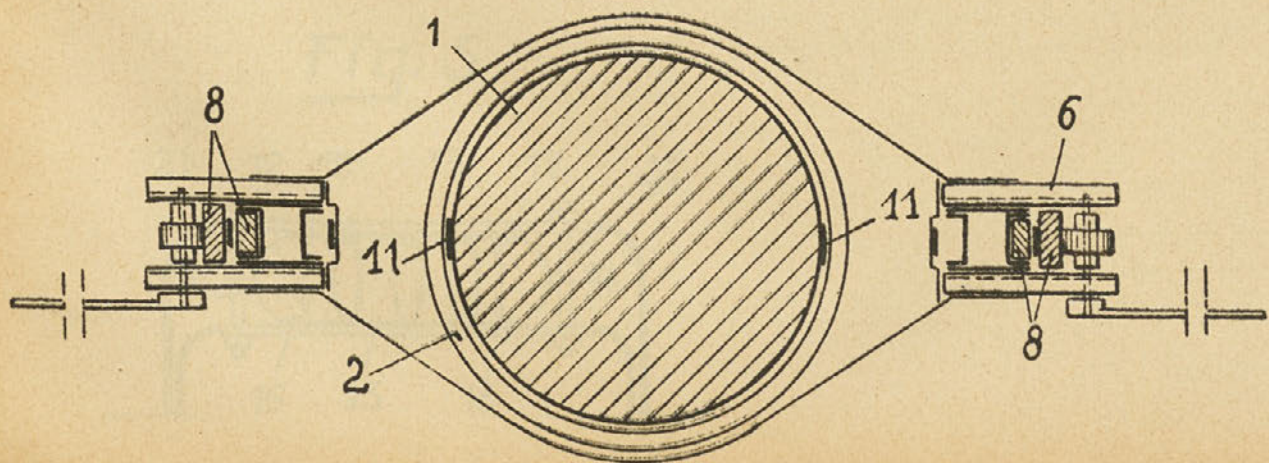
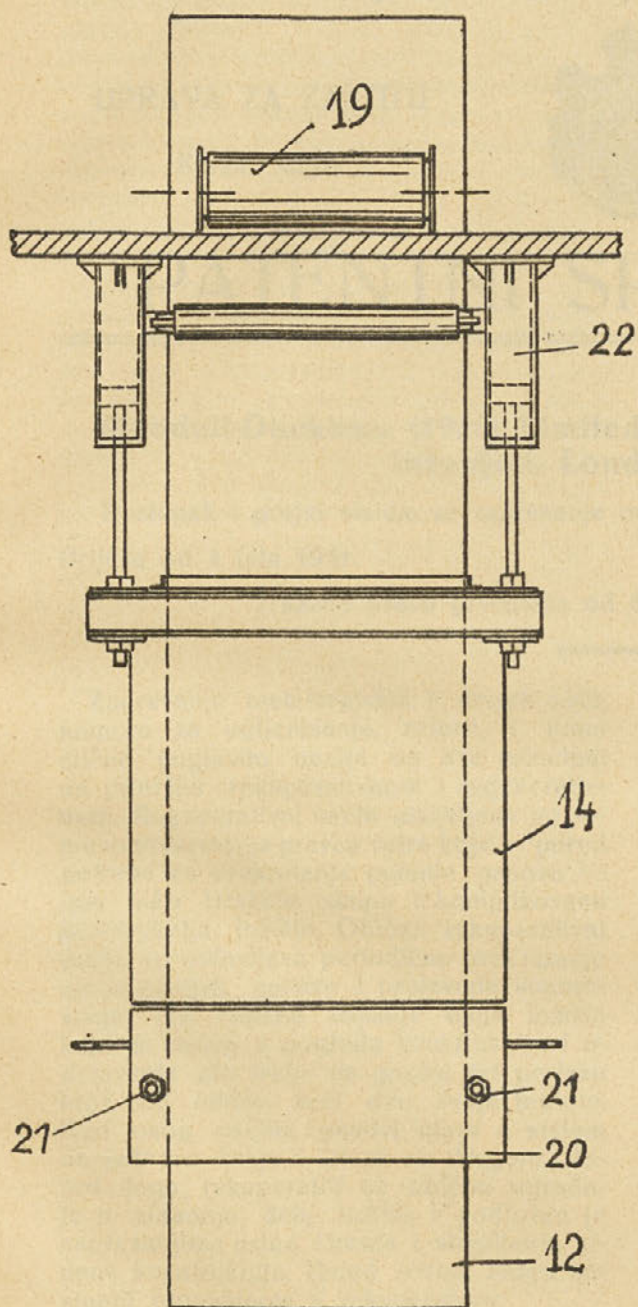


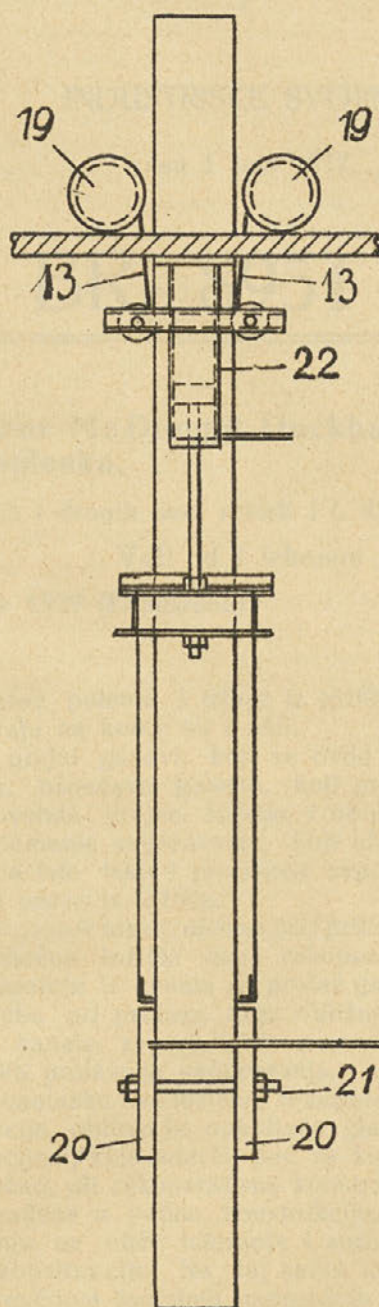
Fig. 2



Fíg. 3



Fíg. 4



Fíg. 5

