

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZASTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 42 (2)

Izdan 1. Marta 1931.

PATENTNI SPIS BR. 7741

**Société Anonyme des Compteurs Volumétriques (Brevet Letreux),
Paris, Francuska.**

Aparat za određivanje zapremine i gustine zrnastih materija.

Prijava od 31. decembra 1929.

Važi od 1. juna 1930.

Predmet ovog pronalaska jeste aparat za određivanje zapremine i gustine zrnaste materije kao pšenice, ječma itd. ili od čega drugog, koja se propušta kroz ovaj aparat.

Ovaj rezultat je dobiven direktno pomoću pokazivača zapremine sa naročitom podelom na levku raspodeljivaču i indirektno u odnosu na gustinu, kombinujući aparat sa instrumentom za merenje težine.

Na priloženom nacrtu je u glavnom samo radi primera predstavljen aparat, koji je izveden prema pronalasku. Sl. 1 je izgled spreda. Sl. 2 je presek po liniji A—A sl. 1. Sl. 3 je izgled u istom smeru kao sl. 2 zuba i upravljača od pokazivača zapremine. Sl. 4 je podužni presek, u maloj razmeri, doboša za merenje.

Aparat sadrži levak za punjenje 1, koji prima materiju sa izvesnog instrumenta za merenje težine, koji je postavljen iznad levka, i koji na nacrtu nije predstavljen. Ovaj levak 1 snabdeven je sa dvojnim vratima: jedna 2 koja se otvaraju rukom u vreme stavljanja aparata u funkcionisanje, i druga 3, koja se zatvaraju pri svakom pokretanju ovog aparata, dok se otvaraju pri svakom zaustavljanju, kao što će biti niže objašnjeno.

Ispod levka 1 postavljen je manji levak raspodeljivač 4 u koji pada zrno, koje ističe iz pomenutog levka 1.

Levak raspodeljivač 4, koji se održava horizontalno pomoću ručica 8—8 sa kojima je vezan na zglob, nošen je pomoću

dva podupirača 5—5 koji su slobodno postavljeni na horizontalne čepove 6—6 od obrtnog doboša za merenje 7, koji se oslanjaju na obe bočne strane od okvira 13, koji se pruža syuda oko pomenutog doboša i koji se obrće oko osovinu 14 koje su nošene osnovom. Ovaj okvir 13, koji obrazuje terazije, nosi sa suprotne strane doboša šuplju masu koja obrazuje protivteg 15, koji se može regulisati.

Doboš koji meri, obrazovan je od dveju kružnih pljosni 7—7 koje su spojene pomoću radialnih pregrada 10—10, koje su raspoređene pod pravim uglom jedna prema drugoj, i koje tako dele pomenuti doboš u četiri jednaka prostora ili korita, koji su delimično zatvoreni, prema spolnoj strani, t. j. po obimu doboša, pomoću kapaka 1a, 11b, 11c, 11d, koji su pokretni oko čepova 12, a obimni deo 7a od svakog korita, koji ostaje otvoren, služi za punjenje pomenutog korita.

Pregrade 20, koje se spuštaju pod nagibom u smeru isticanja zrna (sl. 4), obezbeđuju potpuno punjenje svake od njih, te usled toga i odmeranje količine materije potpuno određene i uvek iste.

Četiri točkića 16a, 16b, 16c, 16d, su postavljena spolja na jednoj od pljosni 7 od doboša i služe da zaustave obrtno kretanje doboša, što će biti objašnjeno docnije.

Elementi sistema su tako raspoređeni, da, pri zaustavljanju, levak raspodeljivač 4 sipa svoju sadržinu u korito od doboša

za merenje, raspoređeno s jedne strane od aksialne vertikalne ravni tako, da težina materije, koja ispunjuje pomenuto korito teži da obrne doboš 7. Ali dokle god doboš 7 zauzima svoj gornji položaj, ovo kretanje je sprečeno oslanjanjem jednog od točkića 16a, 16b, 16c, 16d na deo 17a od žljeba 17 na nepomičnom zubu 19 nošenom osnovom.

Rad aparata je u sledećem:

Normalno, pošto je doboš 7 prazan on i levak 4 zauzimaju svoj gornji položaj, koji je predstavljen na nacrtu, usled dejstva protivtega 15. U ovom položaju vrata 3 od levka 1 su podignuta, budući da su ova vrata vezana sa levkom raspodeljivačem 4 pomoću ručice 18—18. Materija otiče u pomenuti levak 4, i odatle ide u korito od doboša za merenje koji se nalazi odozdo. Čim sadrži zrno, ovo korito teži da okrene doboš 7 u smislu kazaljki na satu (u predstavljenom primeru), ali je ovo kretanje sprečeno oslanjanjem točkića 16a uz deo 17a od žljeba 17 na nepomičnom zubu 19. Žito nastavlja da pada u levak raspodeljivač 4, a celina obrazovana iz doboša i levka uspeva tada da uravnoteži protivteg 13 i proizvodi se balansno kretanje oko čepova 14. Usled ovog kretanja spušta se doboš, točkić 16a dolazi na rampu 17b od žljeba 17 od zuba i doboš 7 koji je oslobođen pokreće se za jednu četvrtinu kruga dok sledeći točkić 16d koji ulazi u levu stranu žljeba 17 od zuba 15 ne naiđe na rampu 17a od ovog žljeba pošto se uspeo na uzvišeni deo 17c (sl. 5) što koči i zatim zaustavlja obrtno kretanje balansne poluge proizvođači njeno izdizanje. Skoro za celo vreme obrtanja za četvrt kruga, kapak 11a je ostao zatvorenim, budući održavan sektorima 21, pričvršćenim na osnovi, ali na kraju ovog obrtanja, pomenuti kapak 11a, koji izmiče iz pomenutih sektora 21, otvara se upolje prema amortizerima (ublaživačima) iz plute 22 i proizvodi se pražnjenje korita. Sistem terazija penje se tada pod dejstvom protivtega 15, i celina se ponovo nalazi u početnom položaju, budući da je doboš izvršio četvrtinu kruga i tako redom.

Ipak da bi se izbeglo da levak 4 bude napunjen pre no što otvor od sledećeg korita bude pod njim, vrata 3 od levka 1, zahvaljujući prorezu 18a na ručicama 18—18 počinju da se otvaraju tek kad je doboš izvršio jedan deo svoga izdizanja.

Za vreme pokretanja aparata, koje pokretanje sadrži, kao što se videlo, pretezanje i obrtanje za četvrtinu kruga, vrata 3 od levka 1 zahvaćena levkom raspodeljivačem 4 zatvaraju se tako, da se ne proizvodi nikakav gubitak.

Za vreme obrtanja, korito dodiruje metalna četka 23, koja okružuje osnovu od levka raspodeljivača, i koja sprečava žito da izađe izvan korita u vreme punjenja.

Vrata od doboša 7 se zatvaraju sama sobom usled obrtanja ovog doboša.

U svome prolasku kroz žljeb 17 od zuba 19 točkići 16a 16b—16c 16d deluju uzastopno na štap 24, koji upravlja pokazivačem 25, koji beleži zapreminu materije koja je prošla. Ovaj pokazivač (brojač) je postavljen uz deo 27a od podupirača 27 kome je s druge strane pričvršćen zub (ispad) 19 pomoću zavrtnja čija je glava postavljena sa strane pokazivača tako, da je, pošto je pokazivač plombiran (zapečaćen), nemoguće da se dira u njegov upravljač (pokretač) koji je pokriven pomoću pomenutog zuba.

Protivteg 15 u čiju šupljinu može bit, postavljen različit teret regulisan je tako da u trenutku pretega, levak raspodeljivač 4 sadrži izvesnu količinu žita tako, da potpuno punjenje korita bude obezbeđeno kad se ovo kretanje proizvede. Ovaj levak raspodeljivač sadržavaće dakle vrlo malo žita ako ovo ima veliku gustinu, dok će biti skoro pun ako je žito slabe gustine. Podesna podela 29 na jednoj od unutrašnjih strana pomenutog levka omogućuje dakle neposredno čitanje gustine žita.

Instrumentat za merenje, prvenstveno automatska vaga, postavljena je iznad levka 1 i pokazuje težinu materije usute u ovaj levak. Težina dobivena ovom vagom i zapremina dobivena pokazivačem 25 omogućuje isto tako brzo određivanje gustine žita.

Patentni zahtevi:

1. Aparat za automatsko merenje žita i za određivanje njegove gustine, naznačen time, što sadrži obrtni doboš (7) podeljen u više korita sa određenom zapreminom koja se uzastopno ispunjuju žitom sipanim kroz levak raspodeljivač (4) koji zajedno vrši kretanje po visini sa dobošem, koji je raspoređen iznad pomenutog doboša, i pod koji uzastopno nailazi otvoreni deo (7a) od svakog korita, koje je delimično zatvoreno bočnim kapkom (11), i koji se doboš — postavljen na okvir sa pretezanjem (13) koji je snabdeven sa tegom za uravnotežavanje (15), koji se može regulisati — spušta svaki put, kad žito ispuni korito i jedan deo levka raspodeljivača (4) zatim se obrće pod težinom žita, budući da je snabdeven sa uređajem sa točkićima (16) koji prelazeći rampe (17) od nepomičnog zuba (19), obezbeđuje zaustavljanje doboša za svako punjenje, kad se, pri svakom od ovih kretanja izazvanih teretom žita,

donje korito prazni usled otvaranja njegovog kapka u isto vreme kad jedan od pomenutih točkića dejstvuje na krak (24) koji upravlja pokazivačem (25) koji registruje količine žita koje prolaze kroz aparat.

2. Aparat po zahtevu 1, naznačen time, što ima uređaj za delimično zatvaranje korita, koji sadrži za svako od ovih korita po jedan kapak na zglob (11) koji je zatvoren za vreme punjena korita pomoću nepomičnog sektora (21) od kojeg se oslobađa, kad, pošto se obrnulo za četvrtinu kruga pomenuto korito treba da se isprazni, budući da je zglob pomenutih korita raspoređen tako, da se kalupi, posle pražnjenja, zatvaraju sami, usled obrtanja doboža.

3. Aparat po zahtevu 1, naznačen time, što su u svakom koritu na dobošu raspoređene nagnute pregrade (20), koje obezbeđuju potpuno punjenje svakog korita.

4. Aparat po zahtevu 1, naznačen time, što uređaj za punjenje i raspodelu sadrži levak (1) koji prima mereno žito koje dobiva od instrumenta za merenje težine i koji ga dalje sipa u levak raspodeljivač (4) koji pri svakom spuštanju sa dobošem za merenje prouzrokuje zatvaranje vrata (3) na levku (1), koja se vrata ponovo otvaraju kad levak raspodeljivač ponovo zauzme svoj gornji položaj.

Fig. 1 A

Ad patent broj 7741.

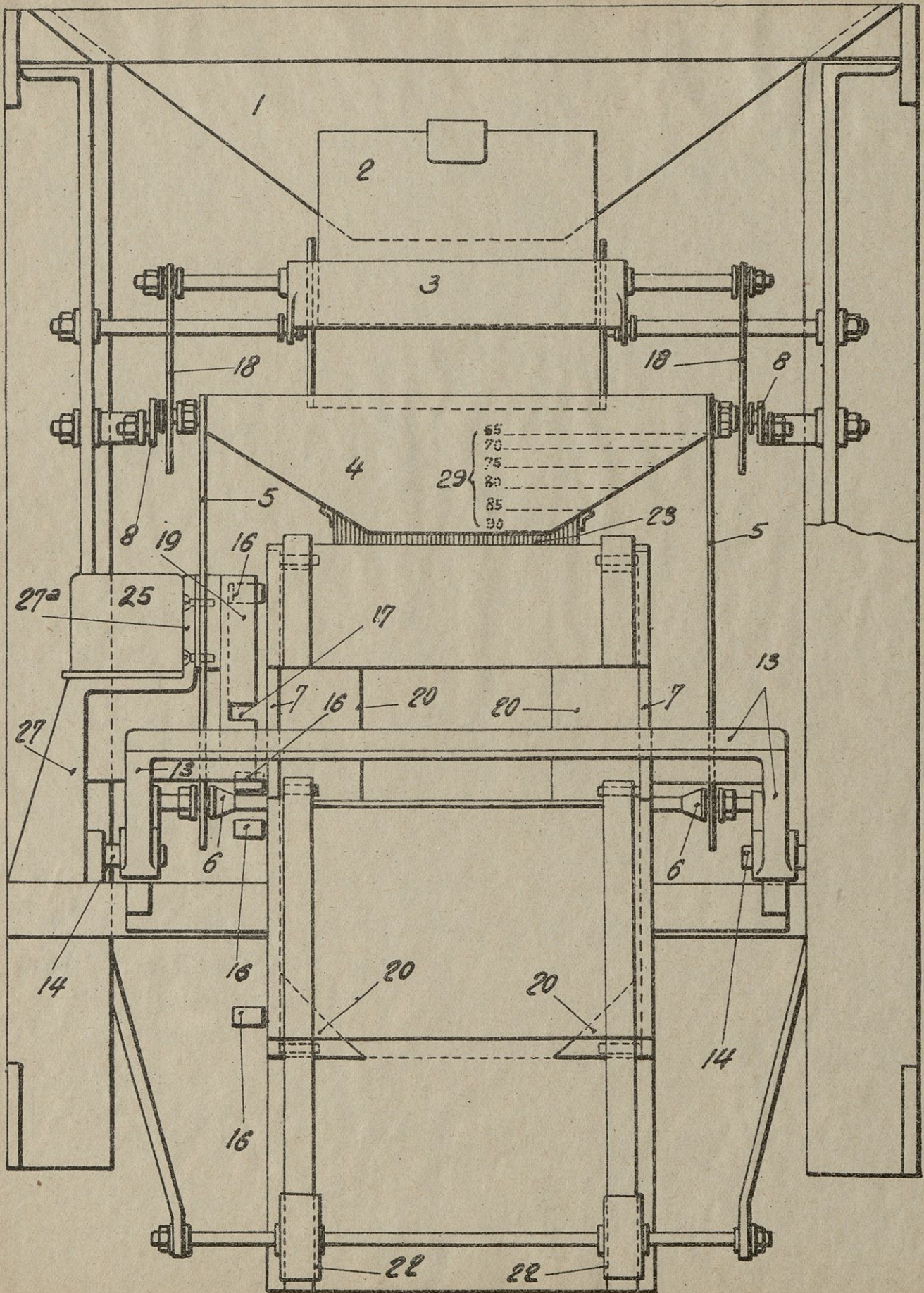


Fig. 2

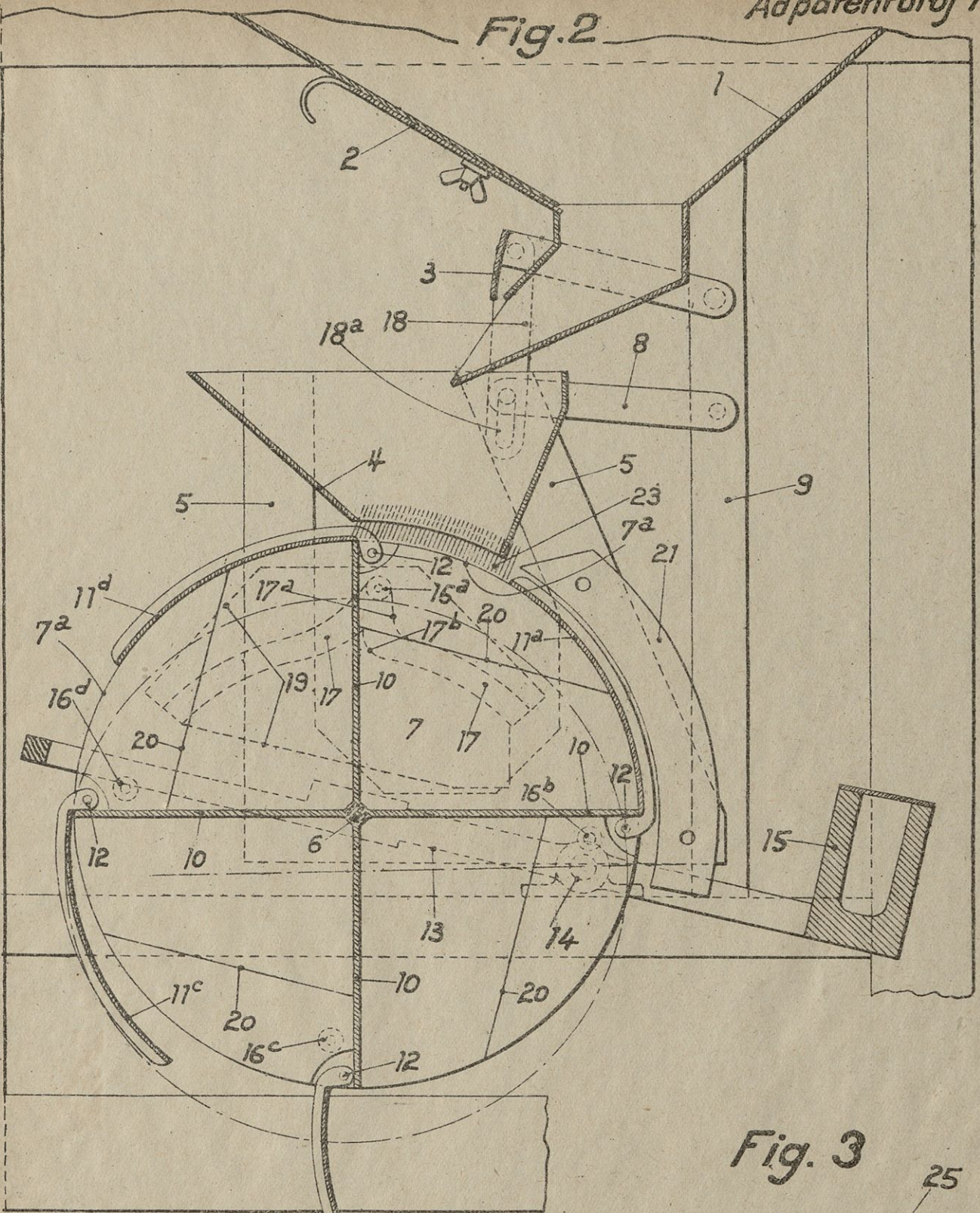


Fig. 3

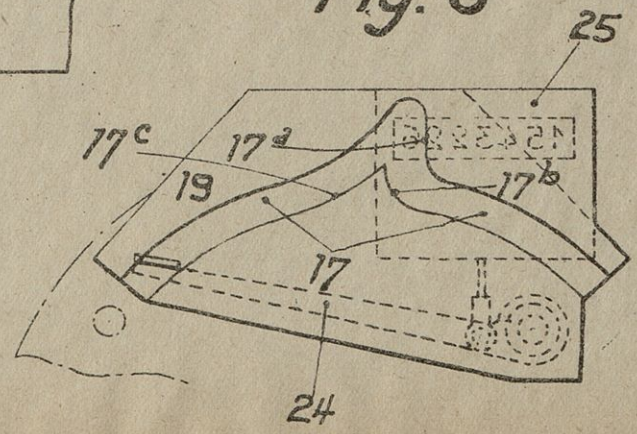


Fig. 4

