

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 87



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Jula 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3722

Sodastream Limited i William Hucks, Camden Town, Engleska.

Sprava za prožimanje tekućina s plinom.

Prijava od 30. avgusta 1924.

Važi od 1. aprila 1925.

Traženo pravo prvenstva od 29. oktobra 1923. (Engleska).

Pronalazak odnosi se na spravu za prožimanje vode ili druge tekućine s plinom, kao ugljičnom kiselinom, naročito za prodaju malenih, netom priređenih takovih plinom zasićenih tekućina.

Prema nazočnom pronalasku providena je posuda, u kojoj se ima izvesti absorpcija plina, takovim u njoj pomičnim tijelom, da ovo upije stanovitu količinu tekućine, na koju se hoće postupati, pa ju onda, iza kako je zasićena s plinom, daje za užitak, pri čem se do potrebe može volumen prostora, u koji dolazi tekućina, koja se imaće prožeti s plinom, primjereno željenoj količini tekućine mijenjati, koja se kod svake uporabe stroja želi prožeti s plinom.

Zaliha tekućine stoji sa spomenutom posudom u spoju, a ona je, kao i pomoćno tijelo, koje će se u buduće označivati sa „stap“ providena s ventilima tako, da kod pomicanja stapa u jednom smjeru iscuri sadržina posude, koja se nalazi pred stapom, a ulazi nove tekućine u prostor posude iza stapa; dok kod suprotnog pomicanja stapa ostaje stapaju stapa u tom pravcu odgovarajuća količina tekućine u prostoru iznad stapa, u koji se onda dovodi plin. Kada je tekućina prožeta s plinom, izstruji kod uporabe sprave sav suvišni plin, a tekućina curi u čašu ili drugu posudu, a da ne mogu da pobjegnu veće količine plina.

Ako se želi, može se smjestiti i brojilo, koji pokazuje broj uporaba sprave ili količinu izdane, plinom prožete tekućine, koje se brojilo poganja bilo kojim načinom, n. pr. zupčanicom, koji je smješten na osovini, koja

nosi pokretni kotač za pogonsku zupčanicu i tako je smješten, da brojilo funkcionira, kada se osovina okreće.

Na nacrtima prikazan je primjer izvedbe pronalaska. Fig. 1 i 2, su vertikalni prerezi prema crti 1, 2 odn. 3, 4 na fig. 4, pa pokazuju pojedine dijelove u položaju, gdje se stap nalazi na gornjem kraju svog stapaja. Fig. 3 je nacrt djelomično presjek, koji odgovara fig. 2 i pokazuje onaj položaj, gdje je stap na donjem kraju svog stapaja. Fig. 4 je pogled odozgora, a fig. 5 poprečni presek prema crti 5—6 na fig. 1. Fig. 6 je vertikalni presjek kroz ventil, koji se nalazi na mjestu, gdje iz sprave izlazi tekućina, a fig. 7 pokazuje posebno brojilo.

Posuda, u kojoj se obavlja absorpcija plina, sastoji se od vertikalnog cilindra A, koji je opkoljen posudom B. Prostor a između cilindra A i posude B u kontaktu je s posudom, u kojoj se nalazi tekućina, koju treba zasićivati s plinom. Ova posuda za zaliha sastoji se kod prikazane izvedbe iz dvije kruglaste boce C, C, koje su glom okrenute dole, a nosi ih zaklopac zdjele C², u koje su s vratovima toliko utaknuti, da se tamo podržaje tekućina u stanovitoj visini. Svaku bocu moći je za sebe okrenuti i opet napuniti s tekućinom, dok druga ostaje u zdjeli. Da se zapriječi, da ne bi izcurila voda iz boce, kada se opet okrene radi uvađanja u zdjelu, može se providiti s čepom, koji se nakon uvedenja vrata boce u zdjelu, daće iz vana ukloniti. Stupovi C³ drže zdjelu C² u takovoj visini, da tekućina iz njega curi kroz vod C⁴ u prostor a, koji se nalazi okolo cilindra i ispod

njega. Donji dio A^1 cilindra A pomičav je u gornjem dijelu A i ima na gornjoj strani prstenasto rame a^1 koje služi kao stik za u cilindru pomični stap D. Stapajica d, koja prolazi kroz zbojnicu, providena je zubcima d^2 , u koje zahvaća zupčanik e, koji sjedi na osovini E, pogonivoj kojim god načinom, n. pr. pomoću ručke E^2 . Stap D ima manji promjer od svijetle širine cilindra A i time nastali međuprostor prikriven je pomoću gipkog ventila d^3 , koji se otvara prema vani. Sa ventilom providena cijev F, za izlaženje možda suvišnog plina i s plinom zasićene tekućine iz cilindra A stoji pomoću kanala b u kontaktu s prostorom cilindra, koji se nalazi iznad stapa D. Ventil ove cijevi sastoji se od dva dijela f i f^2 s perom f^3 između ovih, pa se razvodi pomoću stožnika e^2 , usađenog na osovini E, koji djeluje na zubati sektor g, pomično nasaden na osni okrnjak g^2 , njegovi izdanci g^3 , g^4 djeluju na krak jedne na osnom okrnjku g^2 slobodno pomične kutne poluge g^4 , čiji je drugi krak pomoću prutića g^5 spojen s donjim dijelom f ventila. Kod okretanja stožnika e^2 u jednom smjeru okreće se po gornjem izdanku g^8 zupčanog sektora g uglata poluga g^4 u smjeru za otvaranje ventila tako dugo, dok stik g^7 ove uglate poluge ne udari o čvrsti dio sprave. Kod okretanja stožnika e^2 u protivnom smjeru, okreće se po donjem izdanku g^3 zupčanog sektora uglata poluga u pravcu zatvaranja rečenog ventila. U spušenom položaju pritisne pero g^6 zupčani sektor g uz zupce stožnika e^2 , dok u podignutom položaju dočije njegova težina, da ga podrži u kontaktu sa zupcima.

Iz čelnika i stožnika sastojeći zupčanik e pomično je nataknut na osovinu E, okreće se ali onda kada rame e^3 stožnika e^2 dođe na rame e^4 zupčanika e.

Dovodna cijev G za uporabljeni plin, koji se uzima iz bilo kakove spremne posude, n. pr. iz cilindra za plin, ulazi u cilindar A u prostoru iznad stapa D. Na nacrtu prikazan je uređaj na spravi, pomoću kojega se može količina tekućine, koja se ima da zasićivati s plinom kod svake uporabe promijeniti tim, da se donji dio A^1 cilindra A u potpunosti pomakne gore ili dole, tako da prstenasto rame a^1 donjeg dijela A^1 (koje čini granicu za stapaj stapa D) dolazi stajati više ili niže, pa zaustavlja stap na onom mjestu cilindra A, gdje prostor iznad u najnižem položaju nalazećeg se stapa odgovara željenoj mjeri tekućine na koju se hoće postupiti s plinom. Namještenje dijela A^1 kod prikazane izvedbe obavlja se okretanjem vijka H, koji se ne da pomicati vertikalno, usljed čega se poprečni komad A^2 podigne ili spusti, a isto tako dio A^1 , koji je pomoću zadnje prirubnice i prutića h spojen s poprečnim komadom.

Kad se uz ovakov namjestivi uređaj upotrebljuje brojilo, koje pokazuje cijelu količinu pojedinih s plinom zasićenih kvantiteta tekućine, može ovo da bude kakovegod konstrukcije, ali se daje prednost slijedećoj konstrukciji. Na osovini i^2 , koja se daje okretati po kojemu god pokretanom dijelu sprave, sjedi palčeničnik i^1 , čiji obod ima odsječke razne dužine, koji odgovaraju pojedinim količinama tekućine, koje treba izkazati. S ovim kolutom i^1 spojen je kotačić i^3 , koji je u dotiku s kolutom i^4 , pa može ovaj da okreće; kolut i^4 čvrsto je usađen na osovini i^5 brojila i ima klin i^6 , koji se prislanja uz odsječke i^7 i i^8 pa time zaustavlja okretanje koluta i^4 . Brojilo pokazuje usljed toga broj jedinica, koji se sudara s odsječkom ili odsječcima na kolutu, koji su odn. koji je na putu klina. Stalak i, koji nosi brojilo, providen je kvakom i^{10} za klin i^6 , da se zapriječi kretanje koluta kod pogona protivnim smjerom.

Spoj između mehanizma za pogon stapa i onoga za pogon brojila je takav, da odsječak i^7 ili i^8 odgovara namještenoj duljini stapa stapa D, pa prema tomu količini s plinom zasićene i kod svakog stapa izdane količine tekućine. Kada je sprava u uporabi, onda se brojilo okreće i registrira tako dugo, dok klin i^6 ne dođe u kontakt s odsječkom na palčeničniku, u kojem slučaju klin zaustavi okretanje, pak kolut i^4 ide tako dugo po kotačiću i^3 , dok se klin opet ne oslobodi. Kada sprava miruje, prilagne se klin i^6 uz kvaku i^{10} .

Kolut i^1 pogoni se kod prikazane izvedbe sa osovine E posredstvom sa zupčanikom e spojenog stožnika, koji zahvaća u stožnik i^{11} , usađen na osovini i^2 koluta i^1 .

Naravno da se sprava daje načiniti i jednostavnije, bez uređaja za opredjeljenje količine tekućine, koja će se zasiti s plinom, pa u tom slučaju otpada vertikalna premjektivost donjeg dijela A^1 cilindra i sredstva, predviđena za to. Tako se i brojilo daje izraditi kao jednostavno kazalo bez uređaja za registriranje različitih količina tekućine.

Kod pogona sprave izdigne se pri početnoj djelomičnoj vrtnji ručke E^2 pomoću dijelova e^2 , g, g^3 , g^4 i g^5 perni ventil f, f^2 toliko, dok se njegov gornji dio f^2 ne pritisne uz sjedište, na što se pero f^3 stisne i tvori sigurnosni ventil. U tom ili približno u tom času dolazi rame e^3 u dotik s ramenom e^4 i kod nastavne kretnje ručke E^2 povuče se stap D prema dolje kroz tekućinu u cilindru A toliko, dok ne sjedne na prstenasto rame a^1 dijela A^1 ; pri tom se kroz cijev G uvodi pod pritiskom plin u cilindar A, koji prožme tekućinu u njemu i usljed pritiska plina splasne se ventil a^3 na stapu D. Budući da je promjer ovoga ventila nešto malo veći od svijetle širine cilindra, to on tvori sigurni zatvor između stapa i sti-

jene cilindra. Može biti previsoki pritisak ukloni se popuštanjem pera f^1 na ventilu f , f^2 . Kada treba ispustiti plinom zasićenu tekućinu, okreće se ručka E^2 u protivnom smjeru; pri tom se ventil f , f^2 najprije otvori i time ispuštava od tekućine neapsorbirani plin. Kod daljnje kretanje ručke E^2 istisne stap D (čiji ventil d^3 leži dosta tijesno uz stijenu cilindra A) plinom prožetu tekućinu iz cilindra A van i kroz ispustnu cijev F u pod ovu držanu čašu. Da na koncu pomicanja stapa prema gore ne preteče tekućina iz spremnika k ispustnoj cijevi, vođena je od gornjeg dijela cilindra A k dovoljnoj strani stapa cijev J s vrlo malenim promjerom, kroz koju prolazi za ulaženja plina neznatna količina plina i tako sprječava teglično djelovanje.

Kako se vidi izdigne se kod stapaja prema gore stap D nešto preko tjemena cilindra A van, tako da se ventil d^1 splasne, te ostavlja vezu između tekućine ispod stapa i ispusta F , da se za slijedeću funkciju sprave razina tekućine uzmogne opet uspostaviti.

Patentni zahtjevi:

1. Sprava za prožimanje tekućina s plinom, n. pr. ugljičnom kiselinom, koja se sastoji iz posude, u koju se može upuštati tekućina i plin i jednog u njoj pomicavog, s ventilom

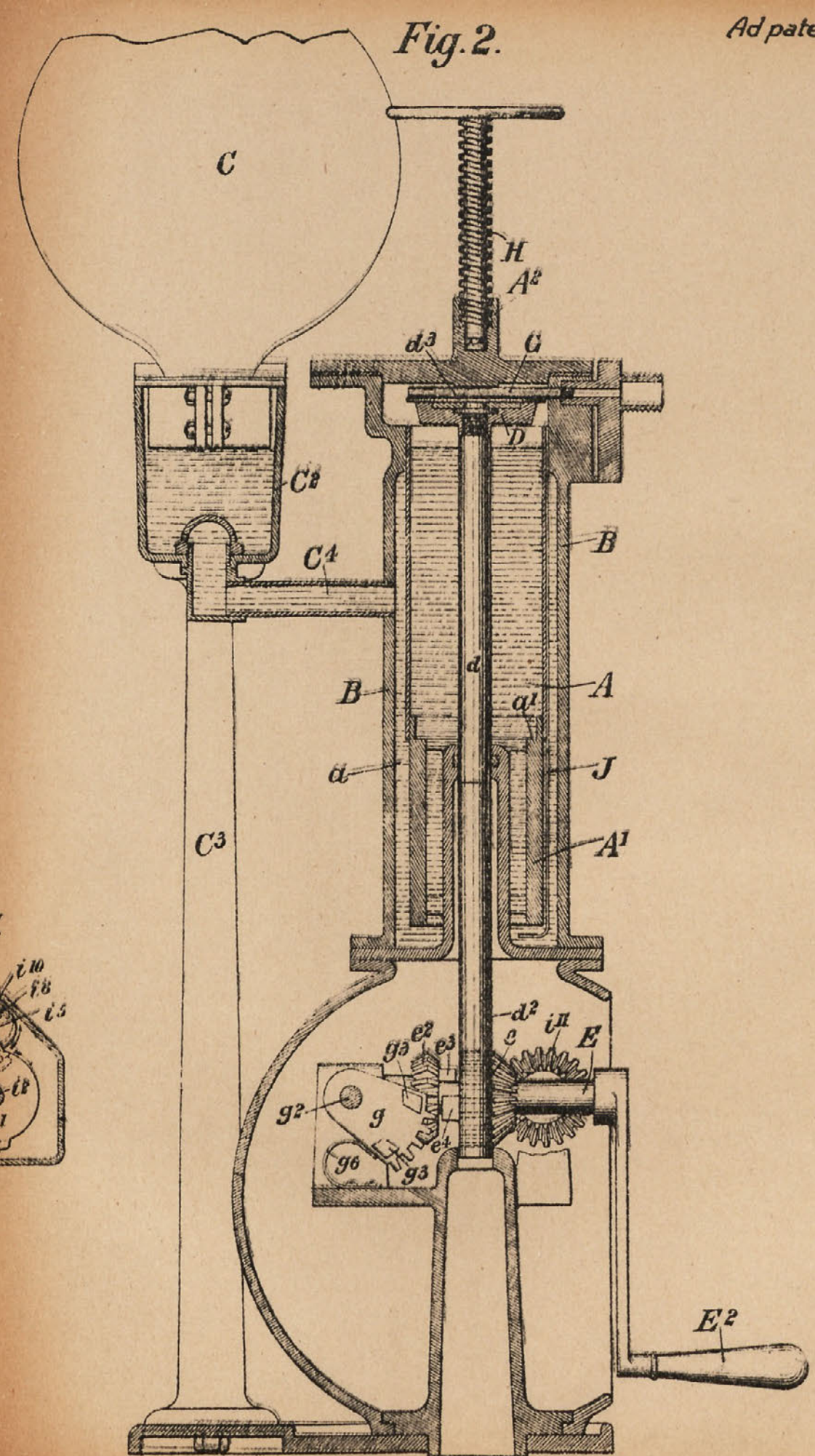
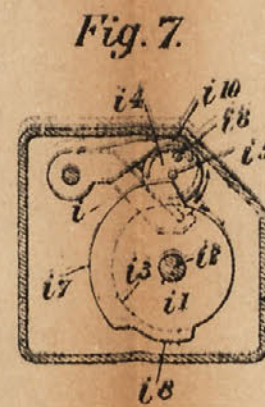
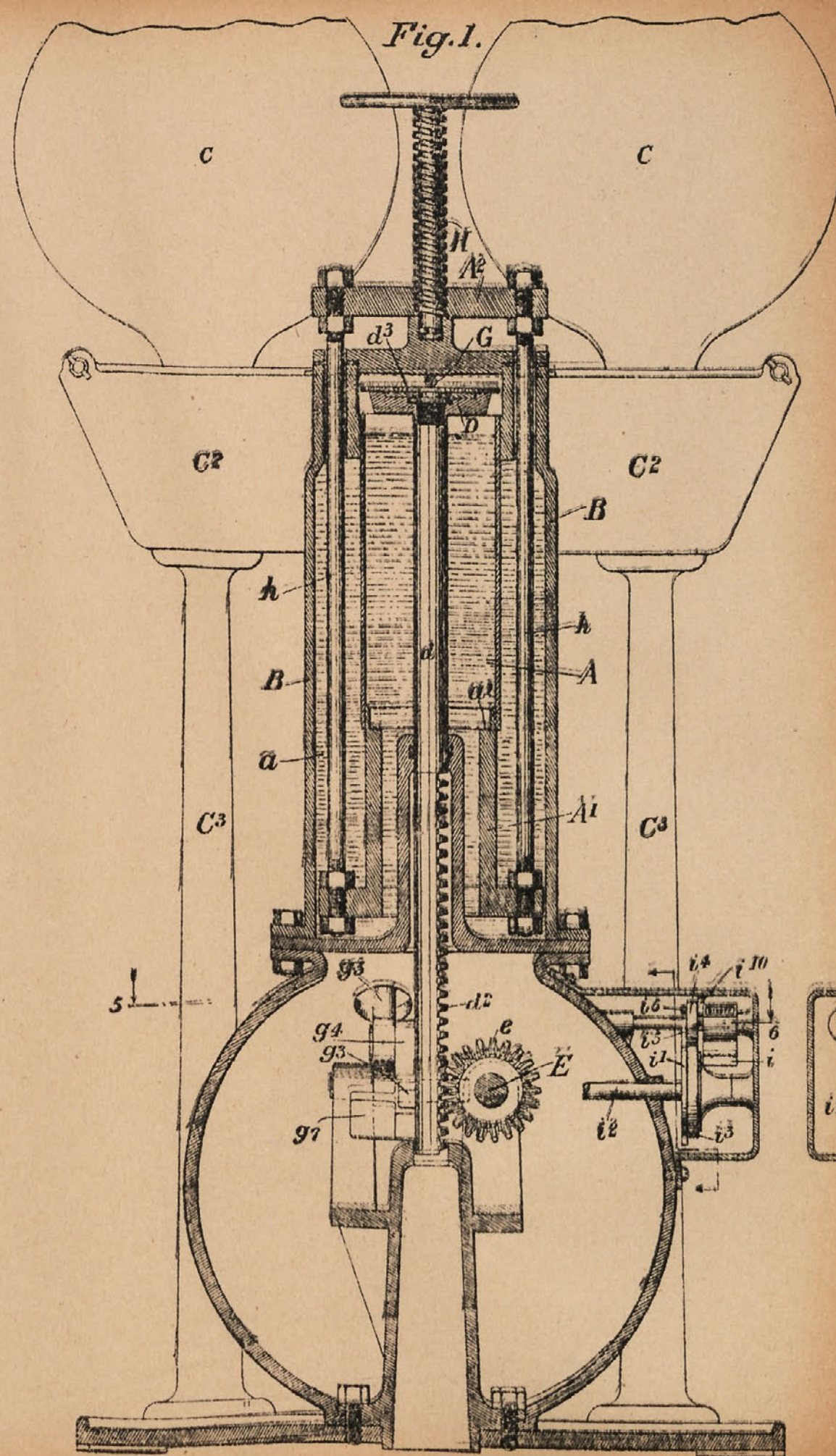
proviđenog tijela, kod čijega se stapaja u jednom pravcu istjeruje na njegovoj jednoj strani sadržana s plinom prožeta tekućina van, a na drugoj strani omogućuje pritjecanje svježe tekućine, dok kod stapaja u protivnom smjeru potonja tekućina prelazi na drugu stranu tog tijela, pa se prožme s upuštenim plinom, da se kod slijedećeg stapaja ispusti.

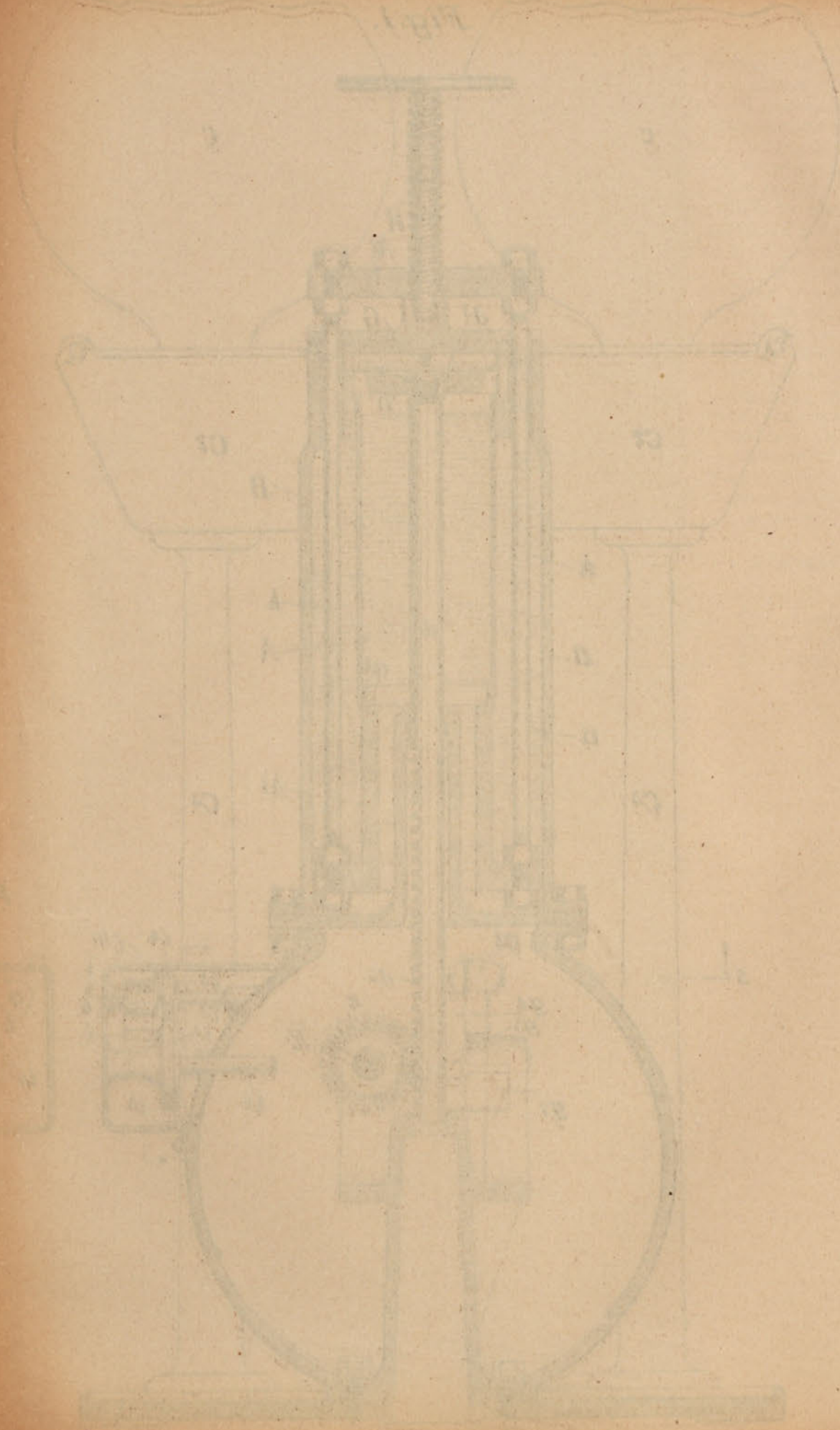
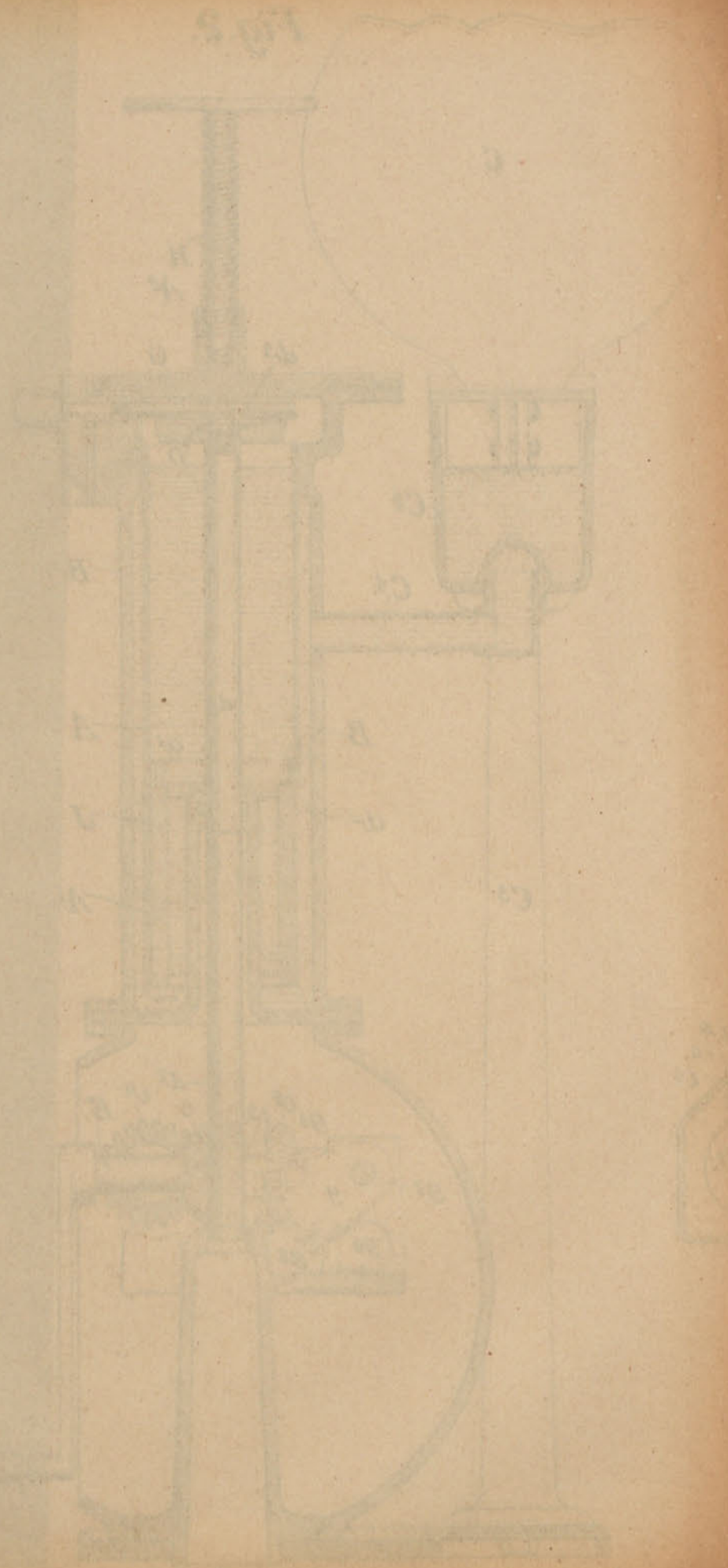
2. Sprava prema zahtjevu 1, naznačena tim, da se tekućina podržava u posudi na stanovitoj razini i dobiva iz spremnika, koji je grlom okrenut prema dolje, a inače zatvoren te uronjen u zdjelu ili sl. koja komunicira s posudom.

3. Sprava prema zahtjevu 1, naznačena tim, da je posuda u kojoj je pomicavo tijelo, u svom objamu za primanje tekućine, koja se imade zasititi s plinom, promjenljiva, da se uzmognu po volji razne količine tekućine zasićivati s plinom i pokretanjem pomičnog tijela iz sprave ispuštati.

4. Sprava prema zahtjevima 1, 2 ili 3, naznačena po ventilu, koji omogućuje istrujavanje suvišnog plina i onda iscurenje zasićene tekućine, a upravlja se automatski po uređaju za pomicanje pomičnog tijela.

5. Sprava prema zahtjevu 1, 2, 3 ili 4, naznačena brojiлом, koje se pogoni istovjetno sa pomičnim tijelom, pa pokazuje količinu izdane tekućine.





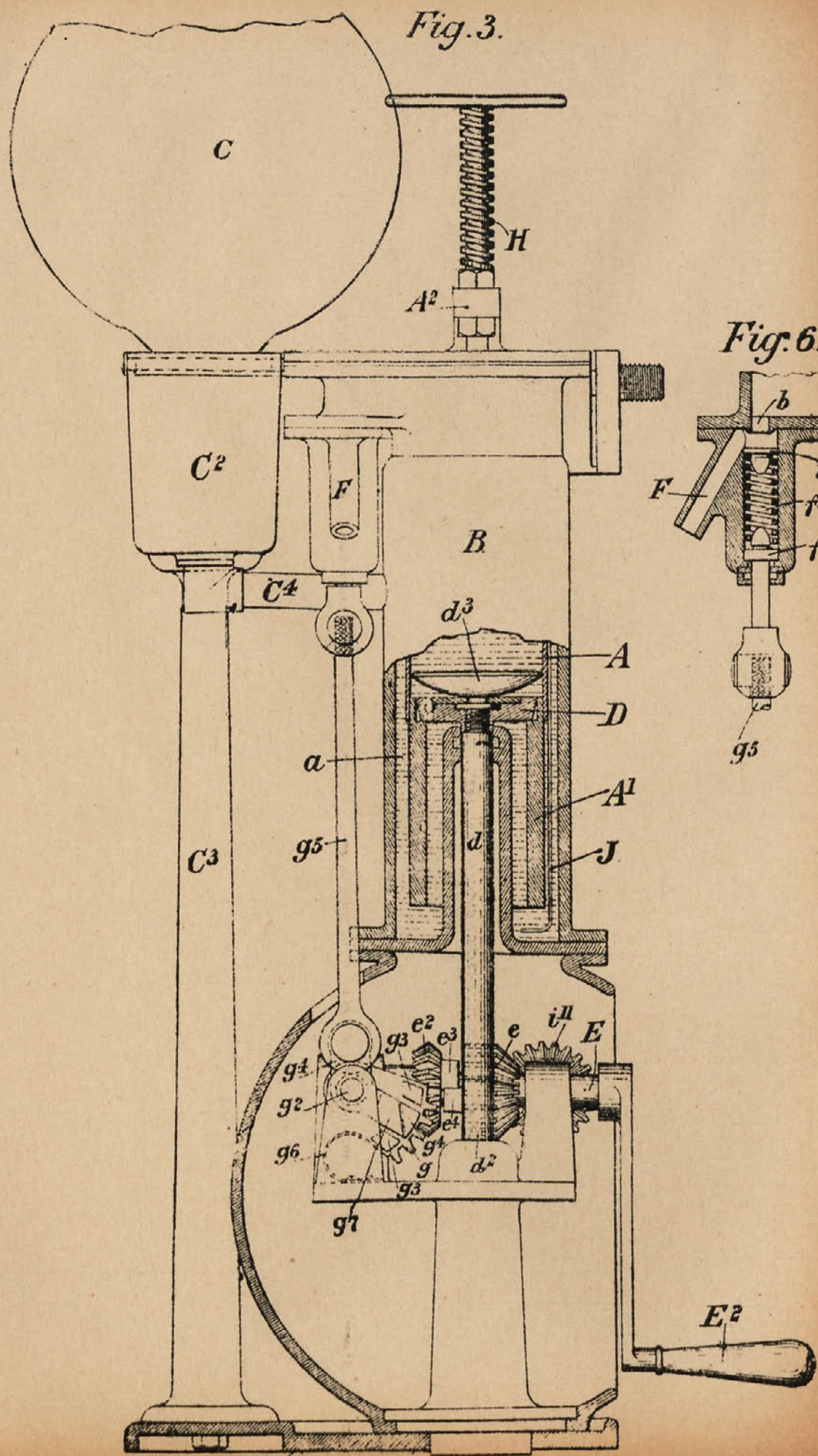


Fig. 6.

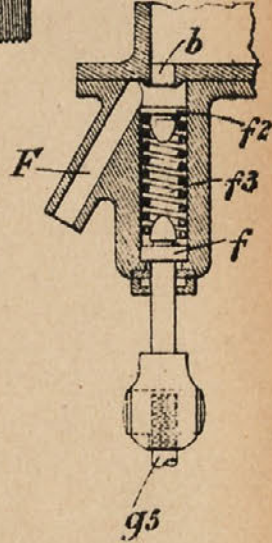


Fig. 4.

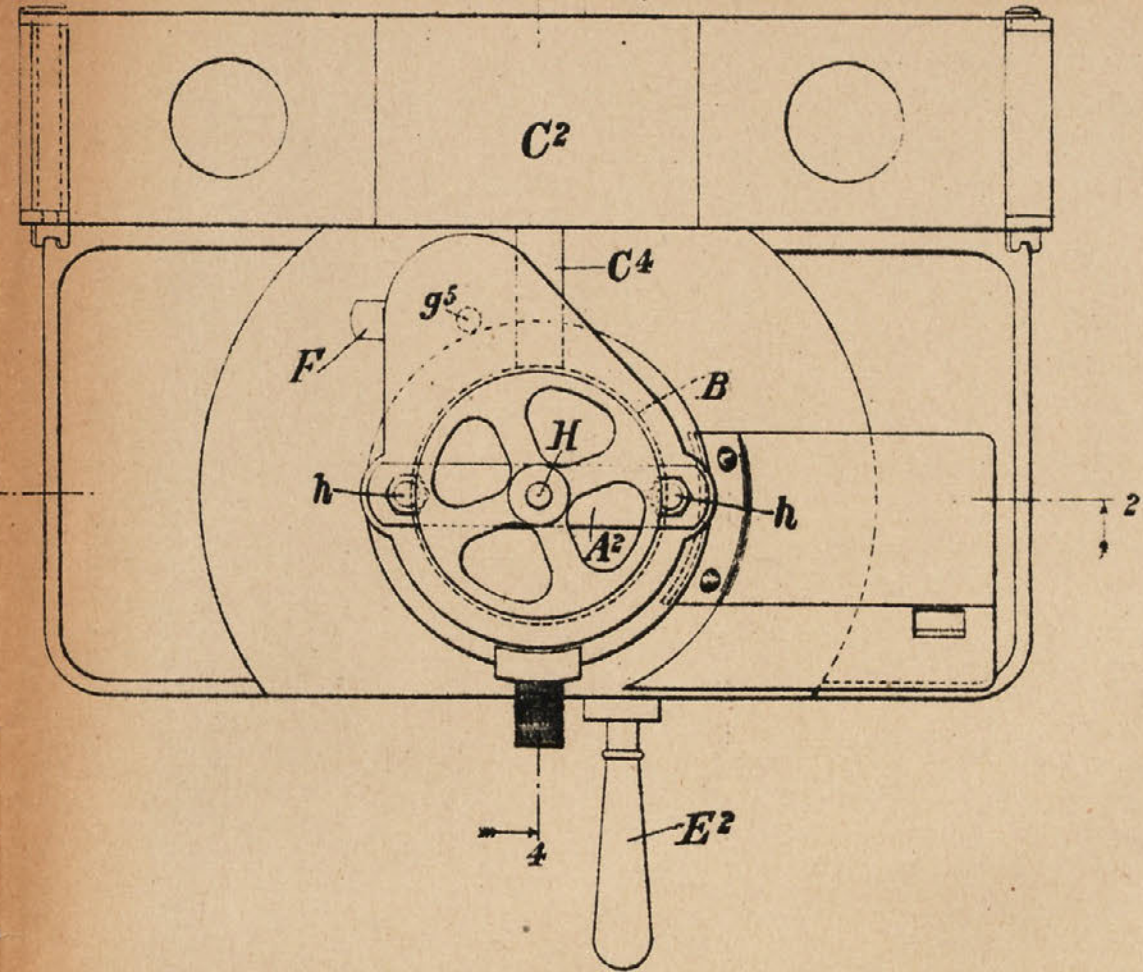


Fig. 5.

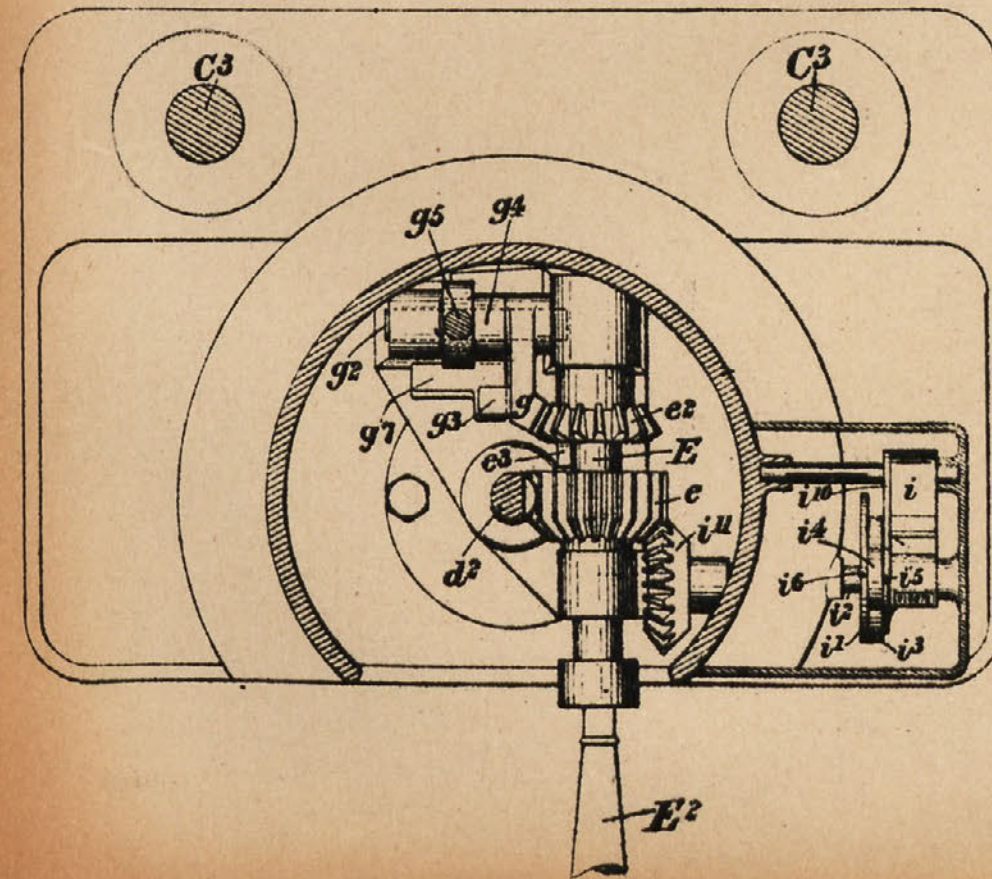


Fig. 4

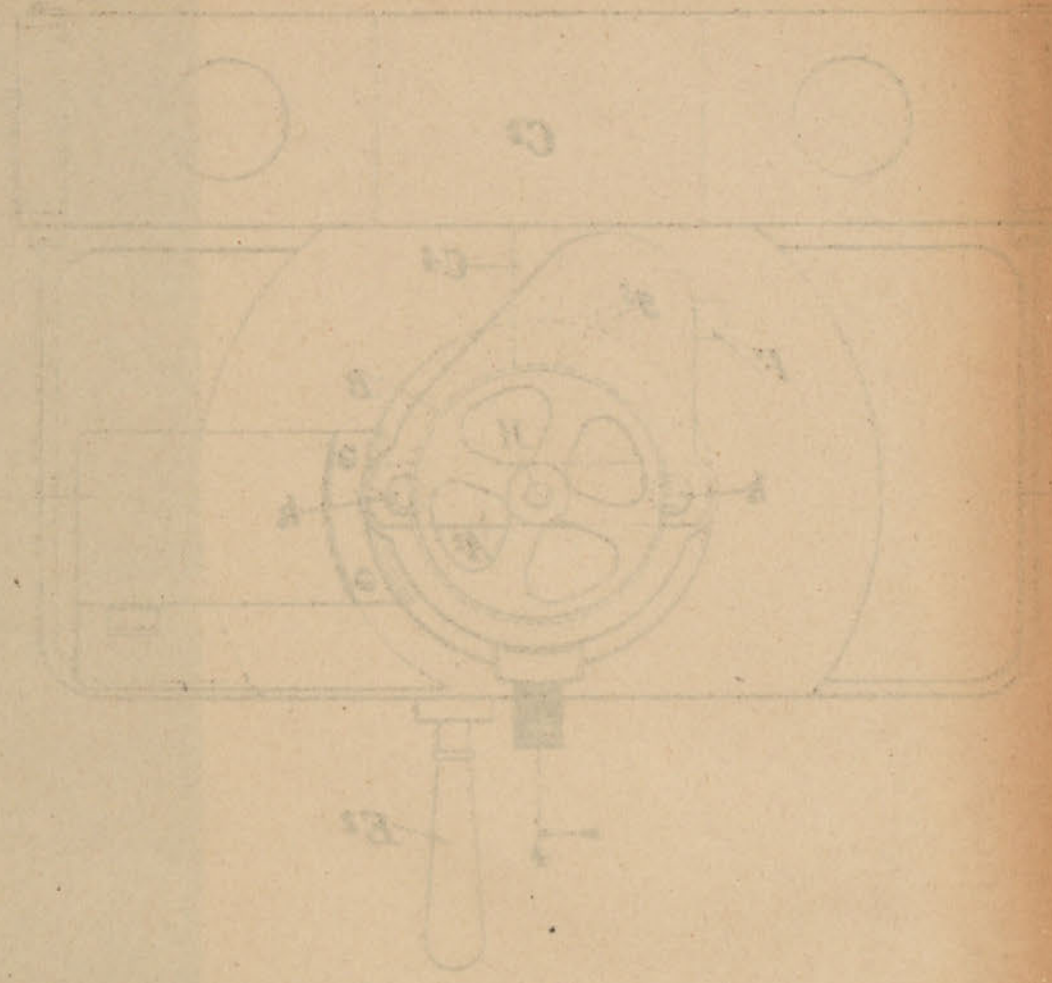


Fig. 3

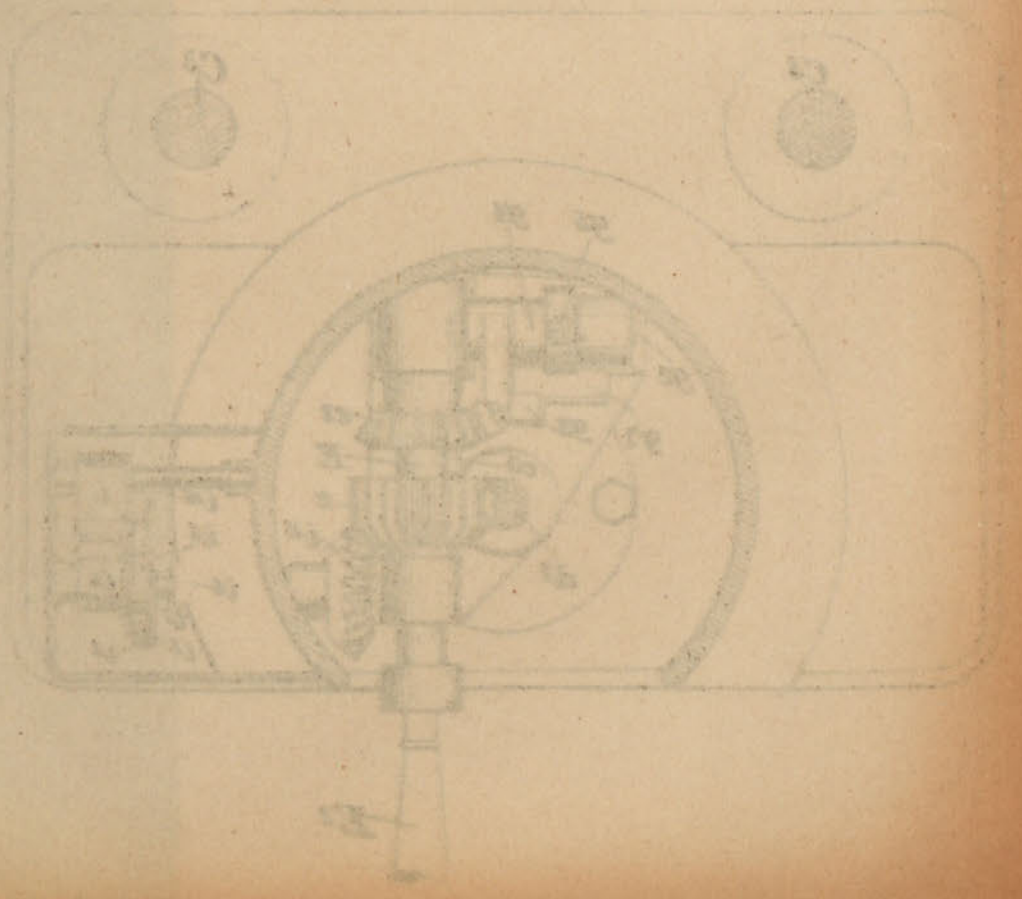


Fig. 2

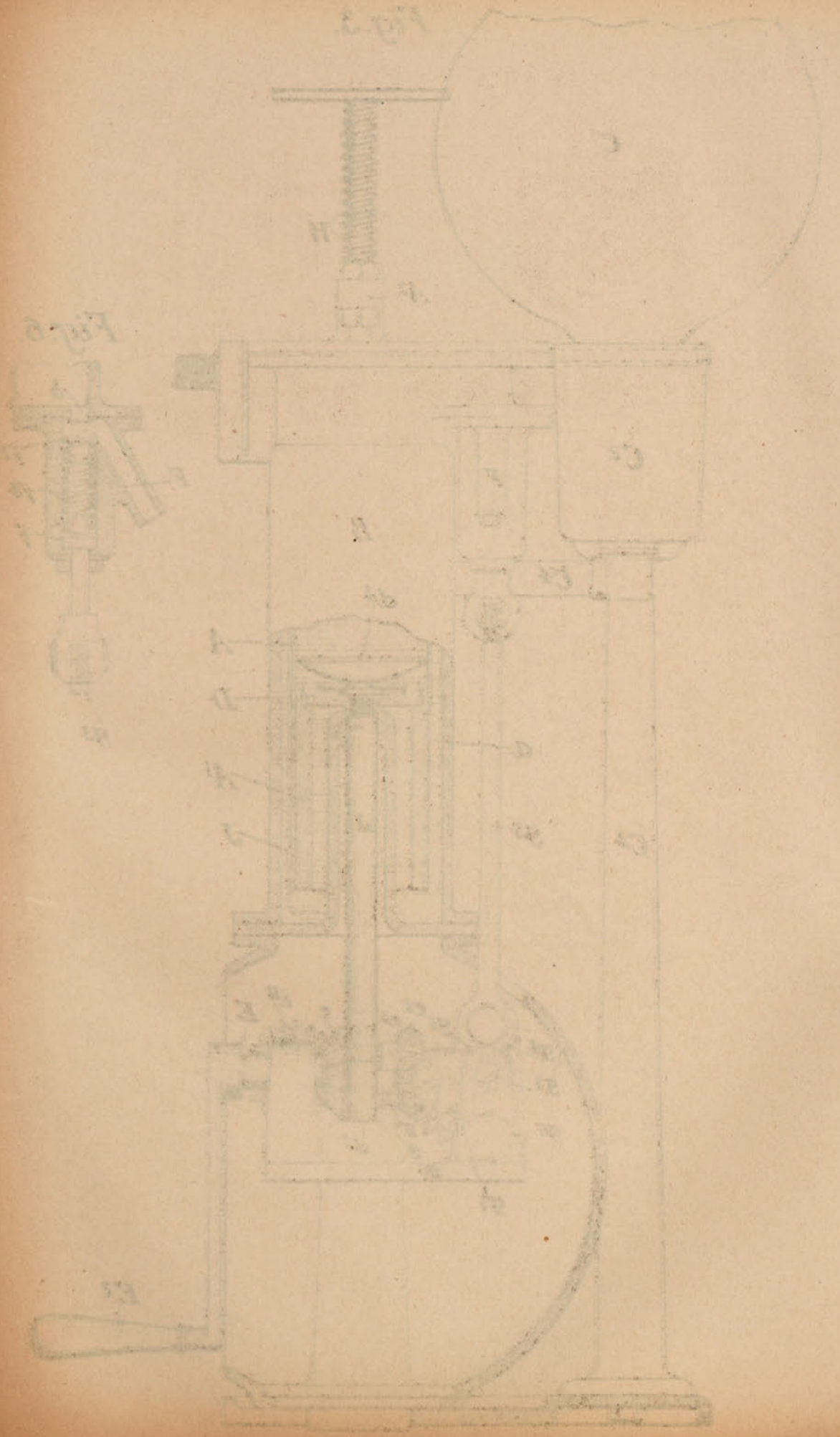


Fig. 1

