



PATENTNI SPIS BR. 962.

John Eckert Greenawalt, rudarski inženjer Denver, Colorado, U. S. A.

Kola za loženje u prosulje za sinterovanje i slično.

Prijava od 11. januara 1921.

Važi od 1. decembra 1921.

Pravo prvenstva od 5. avgusta 1914. (U. S. A.).

Izum se odnosi na kola za loženje prosulja za sinterovanje i slično u slučaju, da se loženju u prosulji dadne glatka, jednakomjerna i gusta površina, čija posve skladna kakvoća omogućuje, da se cjela palećem plamu izložena površina šarže upali ujedanput. Istodobna upala sviju mjesta površine loženja važna je radi toga, pošto je, ako se taj uslov ne ispuni, praktički nemoguće stvoriti cjelu masu obuhvatajuću zonu spaljivanja, koju je željeti za postignuće homogenog produkta.

U nacrtu je sl. 1 pogled sa strane na šaržirna kola u zatvorenom stanju,

Sl. 2 je prosjek prema crti 2,2 slike 4,

Sl. 3 isti prosjek sa preinačenim stanjem djelova,

Sl. 4 je pogled na kola odozgo,

Sl. 5 je pogled straga na djelni prosjek,

Sl. 6 prosjek pojedinosti prema crti 6,6 sl. 1,

Sl. 7 prosjek prema dužini jedne pojedinosti,

Sl. 8 je poprečan rez prema crti 8,8 slike 7, a

Sl. 9 je vodoravni prosjek pojedinosti prema crti 9,9 sl. 2.

1 je prosulja za sinterovanje kojekakve prikladne veličine sa roštiljima G, koji ukupno tvore probušeno dno ili nosilce za loženje. Prosulja ima šuplje pod roštiljima ležeće klince 2, koji uviraju slobodno u komoru 3 ispod roštilja te su u vezi sa ma kojom prikladnom pumpom sisaljkom, čime se u komori 3 za sinterovanja uzdržuje manji zračni pritisak. Blizu na stranama prosulje jesu tračnice R za kotače 4 kotačnog stalka T od kola za

loženje. Na stalku nalazi se prednji i stražni trup H odn. H'. Da se pritisak na stjene trupova smanji, snabdjeveni su trupovi shodno sa okomitim stjenama a, a, koje rastavljaju trupove u odjele, određene za primanje loženja. Trup H napuni se robom m, koja ima da se loži i rukuje, a trup H' sa krupnom nezgnječenom robom m', koja tvori procjedi podlog za loženje m time, da se najprije prostre na roštiljima jedna vrsta podloga m. Stalak za kotače T dobiva prikladan probitačno električni pogon te je u tu svrhu snabdjeven sa potrebnim spremama, dakle šalterom C za vožnju, motorom M, kolesima za brzinu S poznatog načina. Prikladnim rukovanjem šaltera može se stalak T uz tračnice R najprije u jednom, a onda u protivnom pravcu kretati prema radu, kojega imaju da vrše trupovi i ostali djelovi.

Otvor sa ispražnjenje o trupa H' za materijal za podlog može se zatvoriti zaklopcem 5, pritvrđenom na zakretnom valjku 5' ležućem između stranica stalka T, koji se valjak sa zaklopcem rukuje ručnim polugama 6,6, koje se mogu kretati uz lukove 7 na stranama trupa te koje se pomoću svojih rupa te rupa h u lukovima te zatikajućih klinaca 8 mogu učvrstiti u bilo kojem položaju; zatikajući klinac visi na lancu na ramenu 6. Time se zaklopac 5 može otvoriti po volji, dakle okrenuti za kojigod kut, pa onda rečenim kincem 8 učvrstiti. Iz trupa H' ispražnjeni materijal za podlog m' provodi se bubnjem 10 iz trupa te razdjeli preko površine

roštilja G; bubanj sjedi na k osovini A stražnjih kotača 4,4 paralelnoj osovini 11, koja leži na ležajima 12, 13, od kojih je jedan (12) od bilo kojeg načina gradjenja, koji omogućuje valjku 11 maleno vitlanje u svrhu, koji ćemo navesti kasnije. Ležaj 13 nosi ekscentar 14 te time valjak 11 dobiva maleno kretanje oko ležaja 12 kao kretne tačke. Kraj valjka 11 u blizini ležaja 13 nosi trikejski kolut 16, koji se može odnosnim položajem poluge 15 uhvatiti u sudjelovanje sa kolutom 17 na osovini A, čije je sudjelovanje prirodna posljedica kretanja valjka 11 prema osovini A te kretanja ekscentra 14 u shodnom pravcu pomoću poluge 15. Oba koluta oslobode se sudjelovanja kretanjem ekscentrove poluge u protivnom pravcu. Poluga 15 nosi rupu za uturenje zatvarajućeg klinca 18, što visi na polugi na lancu 19, koja rupa se može postaviti pred jednu između rupa h' u ploči 20 na strani stalka T. Prednja stjena ili nagnuto dno e trupa H je stalno te postavljeno tako strmo, da je zasigurno ispraznjenje sadržaja trupa. Stjena e dopire se niže dolje nego nasuprot ležeća ili stražnja stjena trupa. Okomite stranske stjene trupa svršavaju odozdo u krpama w, w, čiji donji kraj leži od prilike udaljen 25 m/m od gornjeg kraja prosulje 1. Između ovih krpa nalazi se donji dio stjene e, čiji donji kraj x leži gotovo u jednoj ravnici sa donjim krajevima krpa w te može služiti kao rez za ispraznjenu robu, kao što će se odmah objasniti. Otvor o za ispraznjenje trupa H je obično zatvoren zaklopcom 21, koji je s obiju strana pričvršćen na krakovima iz kutnog željeza 22, 22, koji su pomoću približno od njegove sredine izlazućih krakova 23, 23 namješteni na konsolama 24, 24 na stražnjoj steni trupa H sa klinovima 25; kutno željezo 21' pojačuje deranju izloženi kraj zaklopca 21. Ako je potonji zatvoren, zauzimaju u ravnici kretanja lasno nakrivljeni krakovi 22 iz sl. 2 razvidni položaj, dok se njihovi gornji krajevi podržavaju udaljeni od stražnje stene trupa H putem koljenastih parova krakova 26, 27, od kojih su dulji krakovi (27) pričvršćeni sa glavčinama d na pokretnom valjku 28 sa ručkom 29. Ako se zadnja okrene u položaj, kao što kaže slika 1, onda se koljenaste poluge 26, 27 rastegnu ravno, gornji krajevi krakova 22 se udalju od stražnje stene trupa H, njegov se otvor o zaklopcom 21 zatvori (sl. 2) a ujedno ravnim rastegnutim koljenastih poluga zaklapi u zatvorenom položaju. U svrhu olakšavanja i otvorenja zaklopca okrene se ručka 29 u protivnom pravcu, čime se koljenaste poluge 26, 27 priviju (sl. 3) te zaklopac 21 otvori, pošto se popuštajuć pritisku robe u trupu

kreće oko klina 25 te se udaljuje od donjeg djela kose stjene e te donjeg kraja stražnje stjene trupa H; pošto se u tome zaklopac 21 kreće između krpa w, ne može ništa od robe da otide po strani, nego svaki dijelak dodje u prosulju A, iznad koje idu kola za loženje.

Između krpa w, w leži ispred kose stjene e te nekoliko iznad donjeg kraja x okretni valjak 30 sa ručkom 31, koja u jednoj šlavfi ili jednom vodu 32 igra na stalku T, te se u jednom ili drugom svom krajnom položaju može klinom 33 utvrditi, koji klin visi na lancu 34 na šlavfi te se može turiti kroz jednu od rupa h" šlavfe i jednu rupu u ručku 31, ako se je ručka krenula toliko, da njezina rupa stoji ispred jedne ili druge rupe h".

Na zakretnom valjku 30 je pritvrđena daska za ravnanje 35, čije od kose stjene e odvraćeni kutnom željezom 36 pojačani slobodni kraj se daleko pomoljava preko prednjih krajeva krpa w, w te čiji drugi kraj x' leži obično u visini donjeg kraja x kose stjene e (sl. 2 i 3), gdje onda samo kraj djeluje kao rez. Leži li kraj x' više od kraja x, djeluju oba kao rezući krajevi; u praksi ima se pretpostavljati, da se kraj x ne položi više od kraja x', pošto ako djeluju oba kraja kao rezovi, mora prednji kraj daske za ravnanje 35 više materijala potisnuti u prosulju, nego ako se upotrebljuje samo jedan rez. Kod predloženog primjera izvedbe leži daska za ravnanje (35) sasna izvan opsega robe, kada ispada iz trupa H, jer slobodni ili prednji kraj daske za ravnanje 35, ako se digne, leži od prilike 19 do 25mm iznad kraja prosulje (sl. 1 i 2). Ako je daska za loženje sasna potisnuta dolje (sl. 3), je njezin prednji kraj bitno u istoj visini sa gornjim krajem prosulje. Roba, koja se nakon ispraznjenja iz trupa H u prosulju pomalja preko njezinog gornjeg kraja, se daskom za ravnanje ne izravni samo te izgadi, nego se i potisne u prosulju, kod čega gornja vrsta robe u prosulji dolazi u položaj, osobito shodan za buduću upalu. U potisnutom položaju daska za ravnanje 35 tvori malen kut sa površinom robe, čime tokom otiranja daske za gladjenje krećuća se na ozad, (u sl. 3 na desno) ide preko prosulje te djeluje kao veriga, a robu ne samo glatko poravna, nego i do jednog stepena sažimlje.

Način učinkovanja je slijedeći: Trupovi H i H' napunjeni su robom m odn. m', na kojima za loženje sjedeći radnik pokrene motor M u nekom pravcu, čime se pokrenu kola iznad prosulje naprvo, u sl. 3 na lijevo. Radnik otvori zaklopac 5 do potrebnog stepena, čime se otvori otvor za ispraznjenje te se materijal za podlog m' preko bubnja 10 isprazni,

koji se bubanj pokreće frikcijskim kolutima 16, 17 time, da se krak ekscentra 15 kreće u shodnom pravcu (sl. 8). Bubanj 10 izpuštava tok robe m primjerne jakosti t₀ se roba na roštilju G razdijeli na red od prlike polovične jakosti, pošto ima osovinom A kotača tjerani kolut 17 samo od prilike za polovicu onako velik promjer kao kolut 16, tako da prolaze kola prugu, koja odgovara dvostrukom okretaju koluta 17, dok kolut 16 izvrši samo jedan okretaj. Iz toga proizlazi, da se tok robe iz bubnja 10, krećućeg se sa kolutom 16 na prugu razdijeli, koju provale kola te je jednaka dvojnomo opsegu stražnih kotača 4; pošto se bubanj u isto vreme okrene samo jedanput, je preko roštilja razdijeljena velika vrsta podloga samo od prilike za polovicu tako jaka, nego ona, što se dovadja bubnju. Ako ima npr. otvor o širinu od 50mm te je brzina opsega bubnja 10 od prilike polovična brzina kola, onda daje 50mm jaki tok red robe od jakosti 25mm na roštilju G. Jakost ove vrste polučuje se dakle prevodnim odnosom između osovine kola i bubnja 10.

Ako je materijal za podlog vožnjom kola preko prosulje položen na roštilj, onda radnik okrene motor, tako da idu kola u protivnom pravcu prema sl. 3 na desno; istovremeno otvori zaklopac 21 time, da kretnjom ručke 29 privije koljenastu polugu 26, 27, našto se sadržaj trupa H otvorenjem otvora O isprazni u prosulju na podlog. Kretanjem kola naprvo krajevi x (ili krajevi x, x') kao što spomenuto djelovati će kao rezovi, a radnik ujedno potisne dasku za ravnanje 35 te ju pritvrdi, kao što je opisano. Daska za poravnanje poravna robu do vrlo blizu visine krajeva prosulje te je glatko poravnana, a gore gusto stisnuta roba u najpovoljnijem stanju za upalu i slijedeće pečenje, sinterovajuće pečenje ili slično jedno rukovanje.

PATENTNI ZAHTEVI:

1) Kola za loženje u prosulju za sinterovanje i slično, nasnačena time, da je na njima providjena posuda za materijal, iz kojega se roba isprazni u prosulju, dalje sprema za rezanje (x), koja onako ispraznjeni materijal

u prosulji u izvjesnoj visini odreže, te konačno daska za ravnanje 35, koja robu u prosulji izladi te na površini sažimlje.

2) Kola za loženje po zahtjevu 1, naznačena time, da se daska za ravnanje (35) prema spremi za rezanje (x) može postaviti okomito.

3) Kola za loženje po zahtjevu 1 i 2, naznačena time, da sprema za rezanje (x) i daska za ravnanje (35) ukupno, a potonje iza prvog idu preko prosulje.

4) Kola za loženje po zahtjevu 1, 2 i 3, naznačena time, da spremu za rezanje (x) tvori donji kraj jedne stjene na kolima nalazeće se posude (H).

5) Kola za loženje po zahtjevu 1, 2 i 3, naznačena time, da je posuda H za materijal snabdjevena odozdo otvorom, koji se otvara i zatvara zaklopcem te je daska za ravnanje (35) smještena izvan ovog otvora.

6) Kola za loženje po zahtjevu 1, naznačena time, da su zatvorenje otvora za ispraznjenje posude (H) te jedna sprema za razdijeljenje izpraznjene robe spojeni sa pogonom kola tako, da se kod izvjesnog pravca kretanja kola roba isprazni te dolučiti jakost ispraznjene vrste robe.

7) Kola za loženje po zahtjevu 6, naznačena time, da postoji sprema za podjelu iz bubnja (10), kojega goni pogon kola pomoću predložka sa razrješivom svezom, koji bubanj preuzima ispraznjenu robu u obliku jedne viste te ju predaje u prosulju, kod čega se dolučuje jakost vrste prema odnosu brzine opsega bubnja 10 te brzinom kretanja kola naprvo.

8) Kola za loženje po zahtjevu 1, naznačena time, da su smještene na kolima dvije posude ili trupovi (H, H'), od kojih trupova jedan (H') predava neku vrstu robe (materijal za podlog) u redu neke jakosti prosulji tokom vožnje kola u jednom pravcu, a drugi (H) u protivnom pravcu vožnje predava robu jedne vrste na prvi red u visini, koja se dolučuje spremom za rezanje (x), smještenom na zadnje rečenom trupu (H) te daskom za ravnanje (35).

FIG. I.

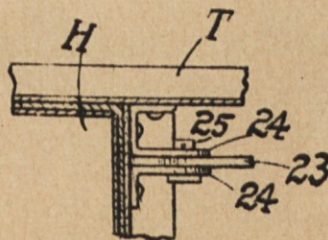
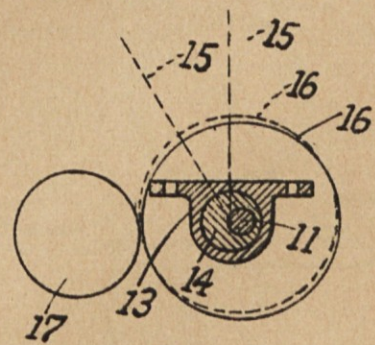
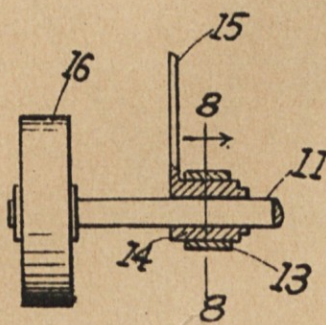
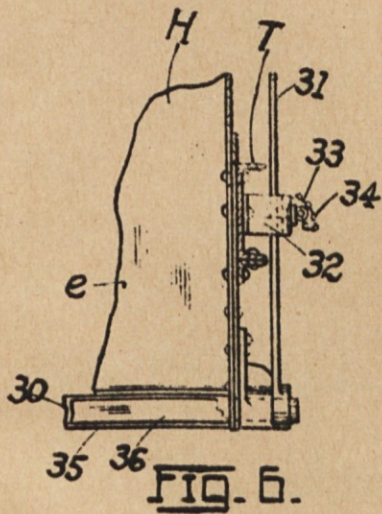
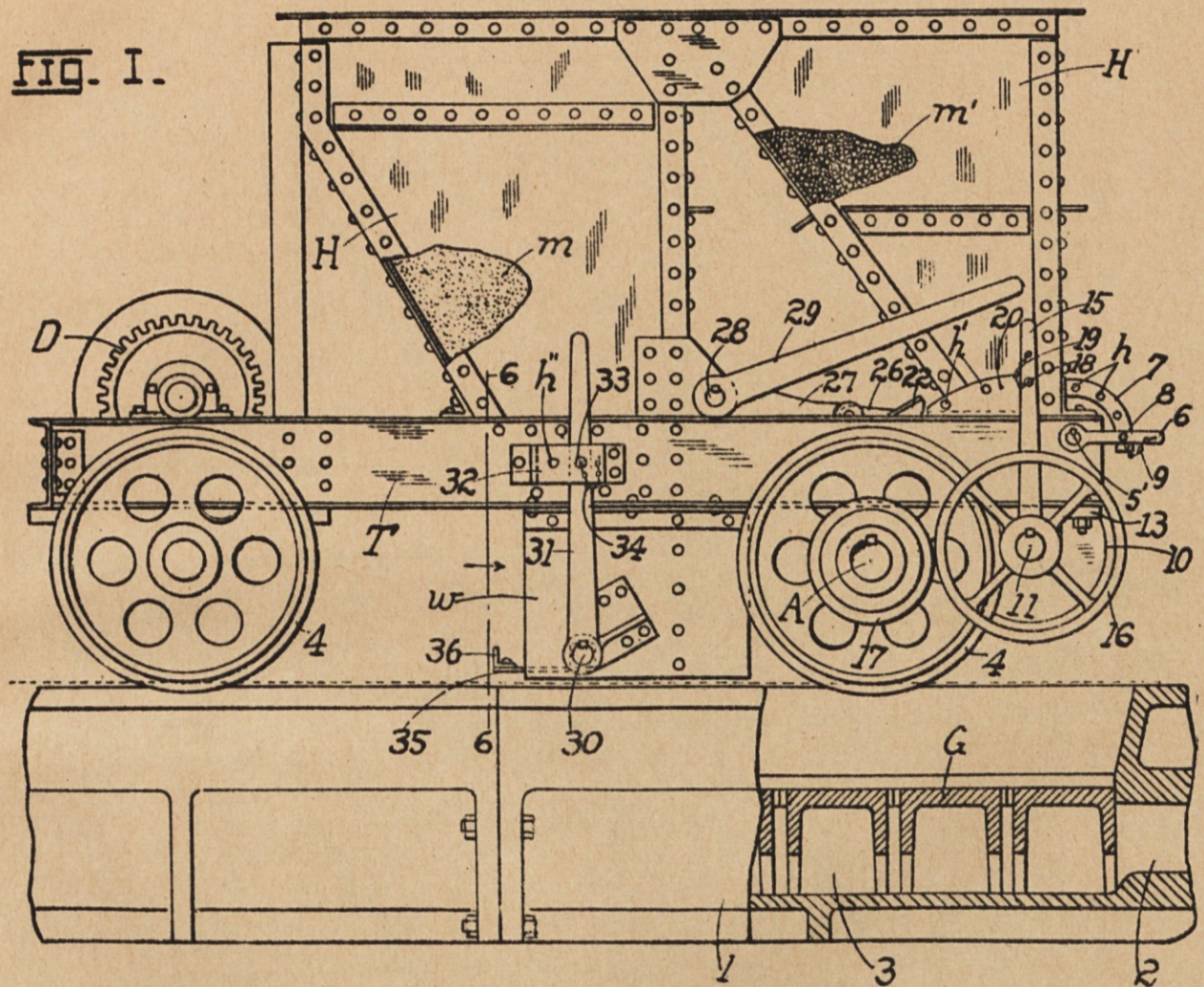


FIG. 2.

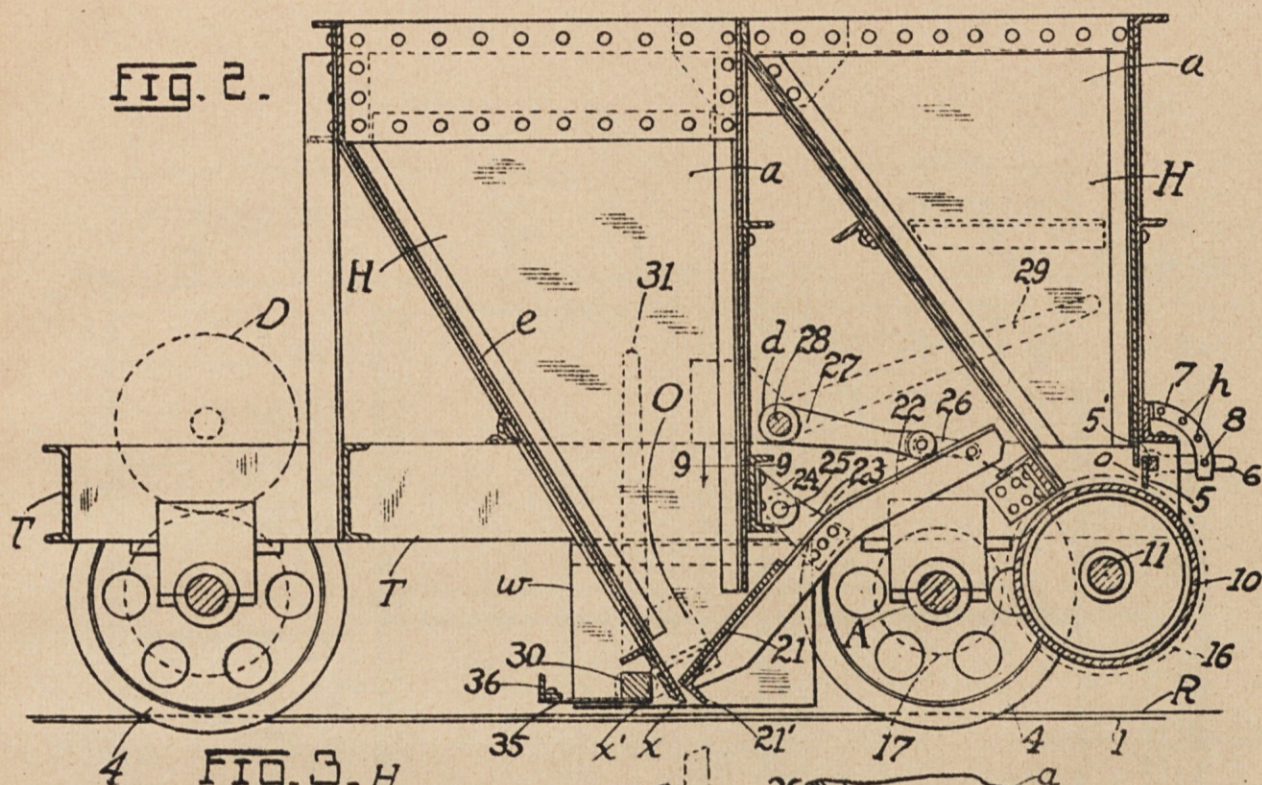
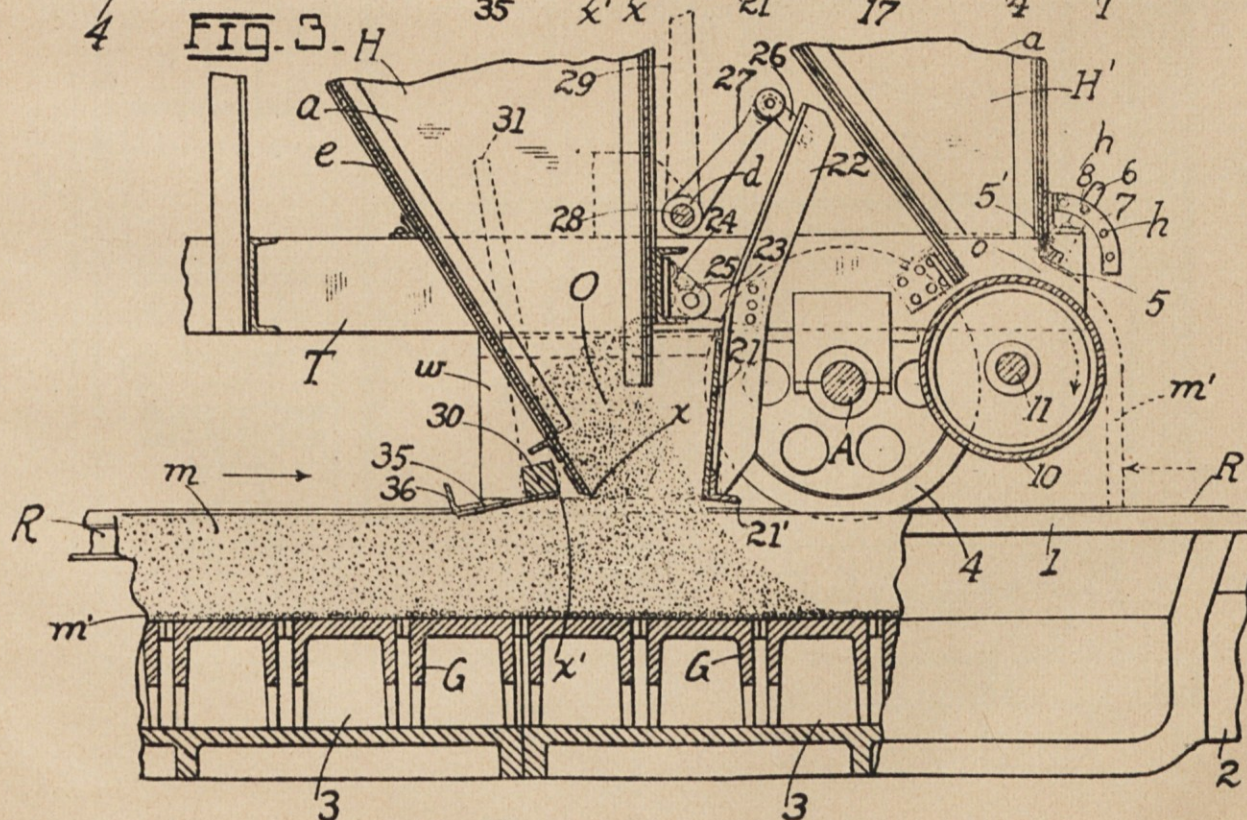


FIG. 3.



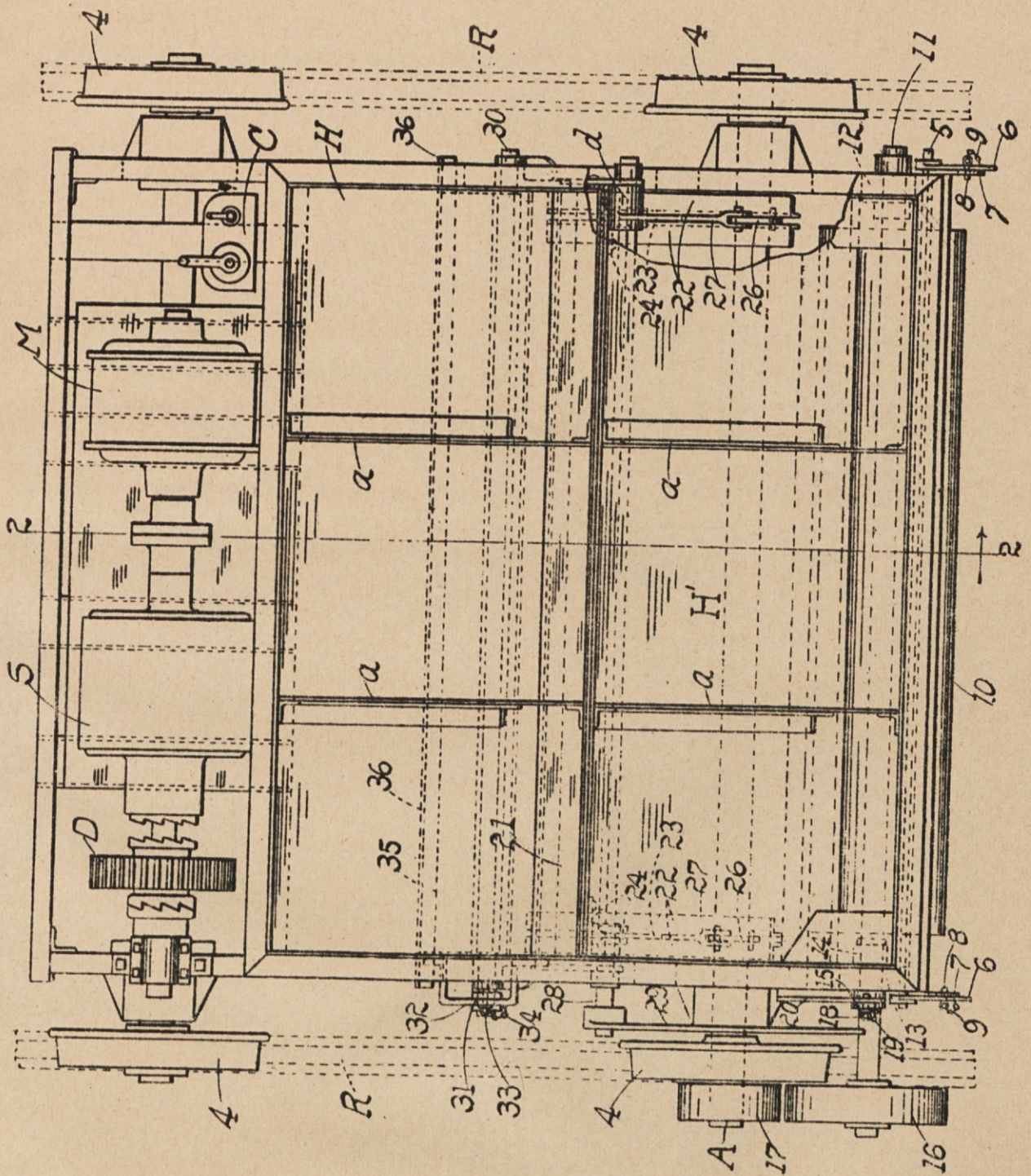


FIG. 4.

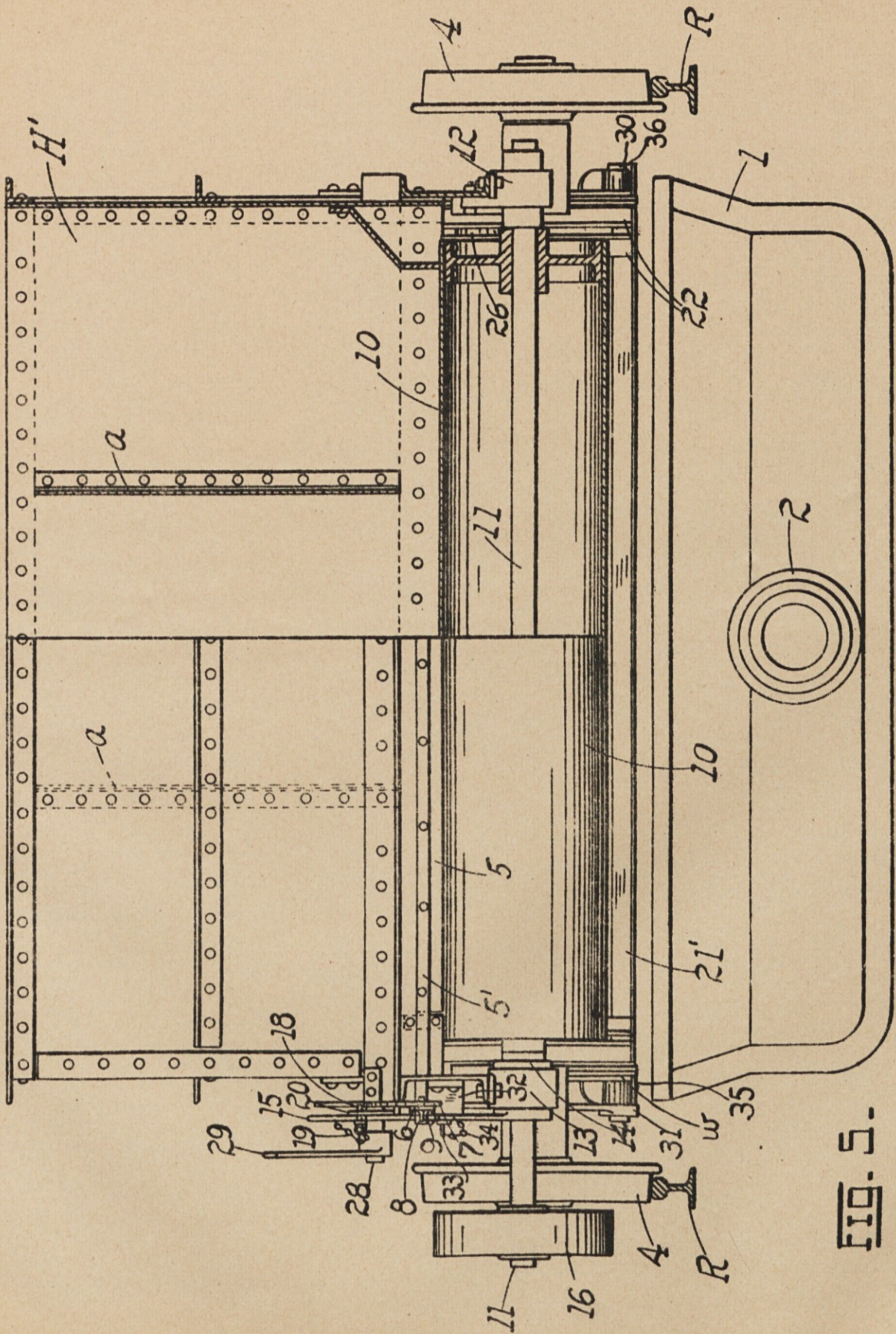


FIG. 5.

