



## PATENTNI SPIS ŠTEV. 2328.

**Trent Process Corporation, Washington, U. S. A.**

Mlevni stroj.

Prijava z dne 28 avgusta 1921.

Velja od 1 septembra 1923.

Predmet izuma je napravati na ceni način ekonomsko delujuči mlevni stroj, v katerem so deli tako uredjeni in izoblikovani da se doseže kolikor mogoče velika delevnost pri uporabi minimalne sile. Stroj dobi smotreno več tečajev oziroma čumnat, vkatere se material, katerega je treba zdrobiti, najprej dovede od dovodišča v eni smeri skozi eno mlevno čumnato, da se tankaj deloma zemlje in potem povrne skozi drugo ali skozi več čumnat v nasprotni smeri k izkladišču zdrobljenega materiala.

Stroj dobi v to svrhu, kar je koristno, eno centralno mlevno čumnato, ki material delom zdrobi, nakar se isti enakomerno porazdeli na celo vrsto daljnjih mlevnih čumnat, katere so, da se napravi stroj ekonomičen, uvrščene okrog centralne čumnate. Te postranske čumnate mora material prehoditi pred izkladanjem, da se v njih fino zdrobi.

Mlevne čumnate so opremljene z mlevnimi telesi, ki imajo smotreno obliko valja ali krogl, pri čemur so mlevna telesa v centralni čumnati večja, kot valji ali krogle v zunanjih čumnatah, da se v teh doseže najučinkovitejše zaželjno stopnjo zdrobljenja.

Mlevni stroj je pripraven tako za mokro kakor za suho mletje. Ako se isti upotrebljuje za mokro mletje, tedaj se pusti z materialom vodo v centralno čumnato in potem porazdeli z deloma že zdrobljenih materialom v druge okoli ležeče čumnate.

Ako naj se material melje suh, tedaj se ga spravi v centralno čumnato in se uvede

zadostno velik in zadostno hiter zračni tok, da dvigne in nosi oni fini material, ki je bil že zadostno zdrobljen, dočim se debelejši material obdelava potom mlevnih valjev in ko je do zaželjene stopnje zdrobljen, se takisto dovede po značnem toku do izkladišča.

V risbi ste predstavljeni primeroma dve izvedbeni obliki takega mlevnoga stroja in si cer kaže fig. 1 pogled od zgoraj,

Fig. 2 stranski pogled, deloma v prerezu in Fig. 3 čelni pogled

Fig. 4 vertikalni in poševni prerez ene izvedene oblike in

Fig. 5 spremljeno obliko priprave s pogledom od strani

Na fundamentu I. so prirejeni prečni trami, ki nosijo strojeveležaje 3 in 4. Ta sestoji iz središčne cevi 5, ki je opremljena z obroču ličnimi manšetami 6, ki počivajo v ležajih 3 in 4, da preprečijo stransko gibanje bobna 5, med vrtenjem.

Ta boben je na srednjem koncu opremljen z zavito cevjo, ki steka pri 8 v sredi pokrova 9 v boben in sega z enim koncem v korito 10, katero sloni na fundamentu I. Dovodno cev drži vrhu tega še drog 11, čigar dolžina je lahko različna po množini materiala, katerega se hoče uvesti iz spremene 10 med vrtenjem stroja v središčni boben. Zadnji konec središčne cevi (boben) 5 nosi blizu pokrivalne plošče 4 zobato kolo 12, ki se za v gonilno kolo 15 ki sedi na vratilu 16 in katero goni poljudna sila potom jermenske kolute 17, Vratilo 16 počiva v ležajih 17 in 18.

Cev 5 je od znotraj opremljena s številnimi mlevnimi telesi 19, kateri imajo tukaj obliko drogov (valjev), ki se rastezajo skoraj po celi dolžini cevi 5 v bližinosita 20. Drogi imajo dolečen primer in služijo temu, da deloma zdrobijo med pretekom razmeroma debeli material, kakoršen prihaja po dovodni cevi 7 v boben 5. Pokrivalne plošče bobne 5 so z istim zvezani po svornikih in malicah tako, pa se jih lahko razloži če se hoče priv v notrajnost bobna. Težkoča je bila doslej v tem, napraviti mlevni stroj ki bi imel dovolj učinkujoč mlevni prostor, da se material prti fino zdrobi, ne da bi se napravilo mlevni tečaj predolg, ker bi bil sicer ta med obema daleč razrazen ležečima ležajema s preveliko težo obremenjen.

Da se toj teškoči izogne in vendar doseže ob enem kolikor mogoče velik mlevni prostor, je okoli središčnega mlevnega bobna 5 prirejenih več pomožnih bobnov ali cevi, od katerih se jih tukaj kaže šest, zaznamovanih s 20-25, čprav se lahko upotrebjuje tudi kakšno drugo število po velikosti centralnega bobna in delavnih pogojih stroja. Priznati se mora, da dobi stroj vsled izbrane prireditve bobna okoli središčne cevi svoje ravnotežje in da je potreben minimum sile, da se stori vrteti mlevni stroj. Zunanje bobne drže s središčnim bobnom 5 s steznimi spomani 27 opremljene stezne žice 26 skupaj, pri čemur po škodba bobna po steznih žicah preprečena po umesnih ploščah 28.

Vsak boben je opremljen s prikladnim mlevnimi valji 28. Ti imajo primerno manjši primer in krajšo dolžino kot drogi 19 v cevi 5, ker je zunanjim bobnom dovajani material deloma že zdrobljen, ki naj se doseže iz središčnega bobna 5 ker je zunanjim bobnom dovajani material deloma že zdrobljen in ker je mlevni prostor tega bobna določen po stopnji zdrobljenja, ki naj se doseže iz središčnega bobna 5 vodijo k okoli ležečim bobnom 20, 21, 22, 23, 24 in 25 provodne cevi 30, ki prevodijo material, ki prihaja skozi boben 5, v zunanje mlevne bobne v svrhu nadaljnjega zdrobljenja.

V središčno cev napeljeni material se potem, ko se je v njen zdrobil, navadno enakomerno razdeli na zunanje bobne; vsakteri istih dobi odmjereno množino pri vsakem obratu, dotična množinapreleti boben in se konečno odklada.

Deloma zdrobljeni material predi najprje v bobne ki se nahajajo spodaj pod središčnim bobnom V fig. 2 dobi bobni 24, 25 in 20 ravnokar svojo polnitev, sledeči 23 22 in 21 pa dobe material, kokor hitro pridejo o odgovarajučo lego, medtem, ko se napolnjeni bobni vrte, da zdrobe uvedeni material.

Ko je material pretekel zunanji boben in je bil zdrobljen se polagoma izklada skozi zakrivlene cevne okrajiške 32, stem, da pada material pri vrtenju stroja iz vsakokrat navzdol obrnjenega cevne okrajska 32 v spremno 33.

Delovanje stroja je neprekinjeno v kolikor se material neprestano dovaja v središčno cev, kjer je podvržen predhodni obdelavi se potom bistveno enakomerno razdeli in se tako prisili, da preteče zunanje bobne, pot materiala je zvezana in predstavlja tako višek dosegljivega mlevnega prostora.

V fig 5 je predstavljena druga oblika izumnega predmeta, ki je namenjena za suho mletev, katere koli snovi. Tukaj se vsiplje oglje ali kakšen drugi material v grot 34 in se dovaja po donošalcu 35 v središčni boben ki leži vrteč naprimernih oprogah 38. Skozi cev 39 se dovaja v boben 36 zrak, da se razžene material, pri čemur se isti deloma zdrobi po mlevnih valih ali drogih.

Ko je material zmlet do zaželjene drobnosti sgrabi zračni tok drobne delce materiala in jih prenaša skozi cevne krivine 40 v zunanji boben 41, ki je enako montiran kakor po razložbah v fig 1. Tudi bobni 41 imajo mlevne valje tako, da se delom zmleti material med vrtenjem še nadalje zdrobi; isti struji potem z zrakom skozi cevi 42 proti nasprotnemu koncu središčnega bobna 36 v prostor, ki je po ločilni steni 43 zaprt od ostalega dela bobna 35. Zrak, ki vodi s seboj drobni material; vleče potem skozi cev 44 v zbiralnik prahu 45, katere ima lahko poljubno obliko, v katerem se zdrobljeni material usese dočim prihaja zrak skozi cev 46 v kompesor 47, da se zopet dovaja zračni cevi 39.

Potek naj dobi na kratko sledeč načinsko opisan:

Ako se uporablja v fig. I pokazani, za mokro mletev namenjeni aprat, tedaj se spravi zdrobljeni in z vodo zmešani material v spremno 10. Pri vrtenju stroja se dovaja mlevni skozi cev 7 iz spremne 10 v središčni boben 5 kjer se potom mlevnih valjev razmeroma fino zdrobi; potem prihaja material skozi obodne cevi 30 v bistveno enakih delih v stalnem zaporedju v vse zunanje bobne, kjer se potom drobilnih valjev 28 upraši,

Potem se po zakrivljenih dovodnih cevi 32 odklada v spremno 33 če bi se želilo pustiti material preteči več kakor dva mlevna tečaje, tedaj se morejo uvrstiti zunanji bobne očevidno v serijah tako da se material doveden v enega teh bobnov iz središčnega bobna 5, vodi po nepretrgani poti tjin nazaj skosi vsako zaželjeno število zunanjih bobnov, predno pride do izkladnja. Ta konstrukcija

kcija pa je potrebna samo ako je materijal posebno trd ali se da le počasi mleti, in ako se želi posebno fin izdelek.

Ako naj se melje materijal v suhem stanju, potem se upotrebi v fig. 5 izkazani aparat; materijal prihaja v grod 34 in se dovaja v središčni boben 36 potem zračnega toka prihajajočega skozi cev 39. V tem se materijal deloma zdrobi, zračni tok pogrobi delce ki imajo zaželjeno drobnost in jih nese skozi obvodne cevi 40 v pomožne bobne 41. Tukaj se mletev dokonča, zračni tok nese uprašeni materijal po provodni cevi 42 v cev 44 in od tod v zbiralnik 45, kjer se zdrobeni materijal zbira, dočim odhaja zrak s močje v njem še nahajajočimi se delci v kompresor 47, od koder se isti dovaja zopet cevi 39.

#### PATENTNI ZAHTEVI:

1.) Mlevni stroj, označen stem, da sestoji isti iz vrteče se glavne mlevne čumnate in ene ali več vzdolž iste vrejenih ž njo zvezanih čumnat katere sevrte z glavno čumnato in so njej enako opremljene z mlevnimi telesi ki drobijo materijal najprej, pri čemur mora isti preteči glavno čumnato po njeni dolžini, potem vstopiti v pomožne čum-

nate in tudi te po njihovi dolžini preteči, in zicer v nasprotni smeri.

2.) Mlevni stroj po zahtevu 1) označen s njeni dolžini, potem vstopiti v pomožne čumtem, da ima pomožna čumnata, ali da imajo pomožne čumnate odvod posebne oblike.

3.) Mlevni stroj po zahtevu 1) označen s tem, da leži glavna čumnata strdiščna v ustroju in da so pomožne čumnate rasporedene okrog omenjene glavne čumnate.

4.) Mlevni stroj po zahtevu 1) označen s tem, da je isti opremljen z uredbo za dovod zračnega toka v glavno čumnato, kateri dovaja materijal toliko skozi glavno kolikor skozi postransko čumnato.

5.) Mlevni stroj po enem ali več zahtevih 1—4) označen s tem, da imajo posamezne čumnate obliko dolgih nepreluknjanih cevij (bobnov)

6.) Mlevni stroj po zahtevu 1), označen s tem, da so mlevna telesa v glavni čumnati večja kot v postranski čumnati ali čumnatih.

7.) Mlevni stroj po zahtevu 6) označen s tem, da imajo mlevna telesa obliko valjev ali drogov, ki zavzemajo celo dolžino mlevnega bobna.



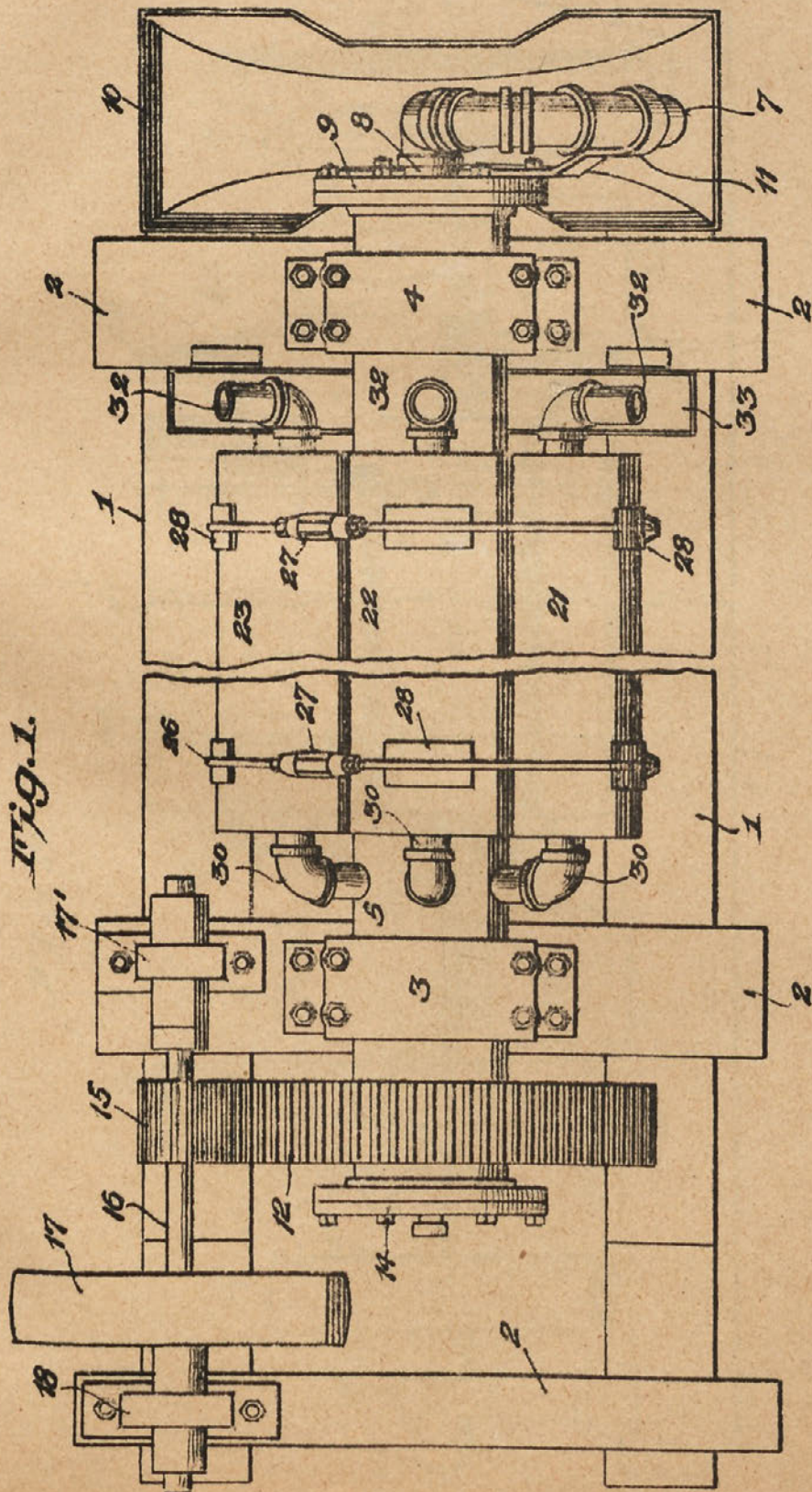
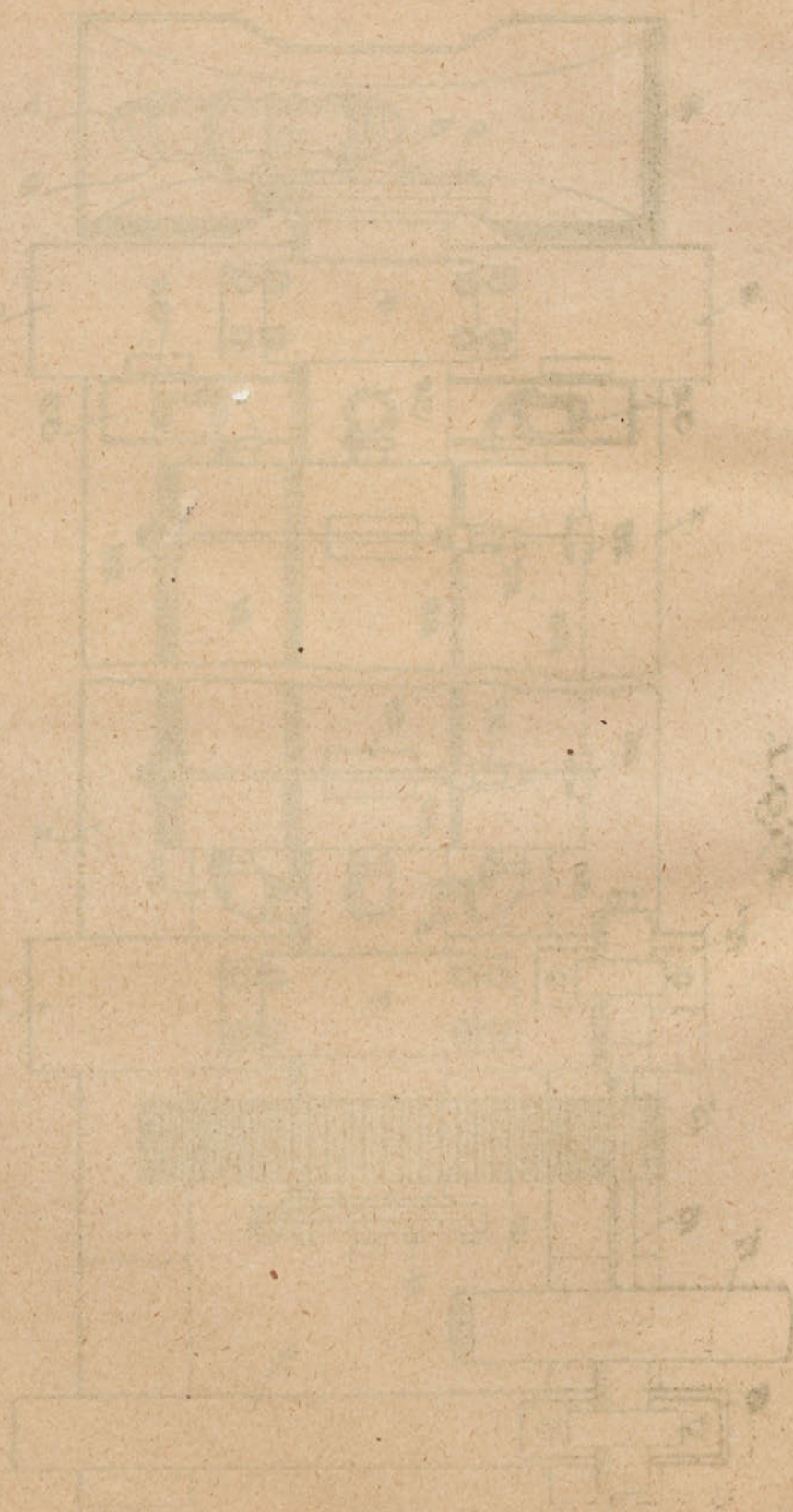


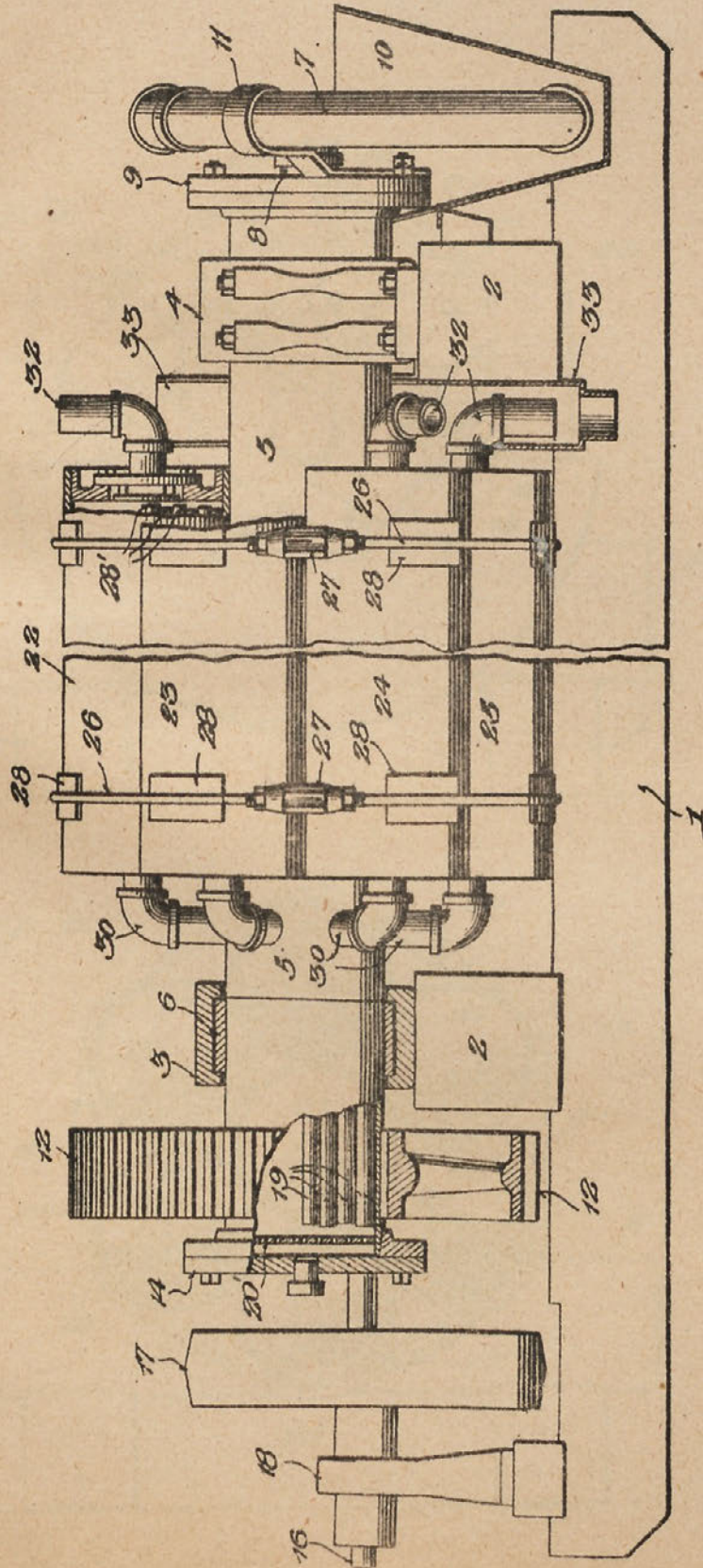
Fig. 1.

Handwritten text at the top left, possibly a title or reference number, which is mostly illegible due to fading.



Vertical handwritten text on the right side of the page, possibly a date or a reference number, oriented vertically.

Fig. 2.







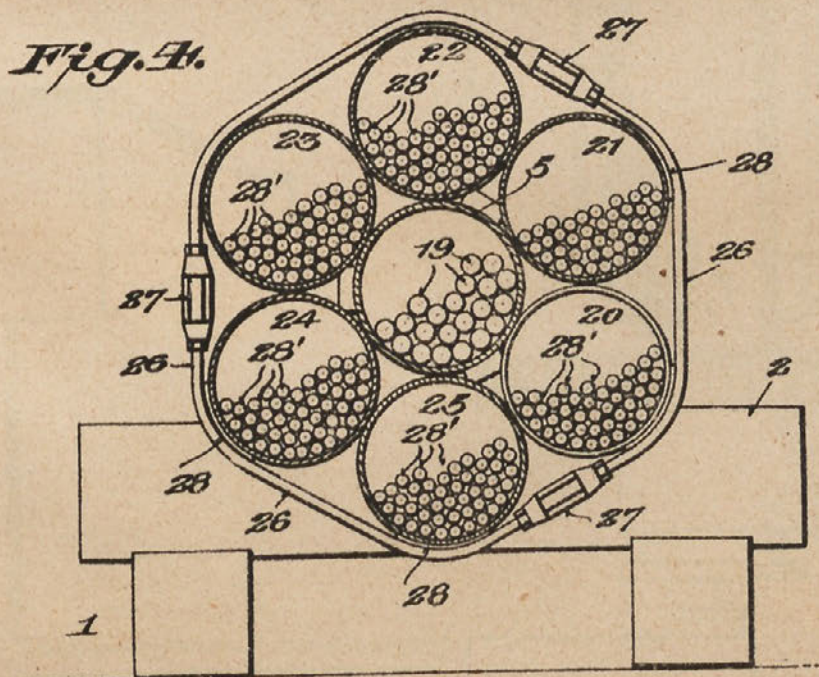
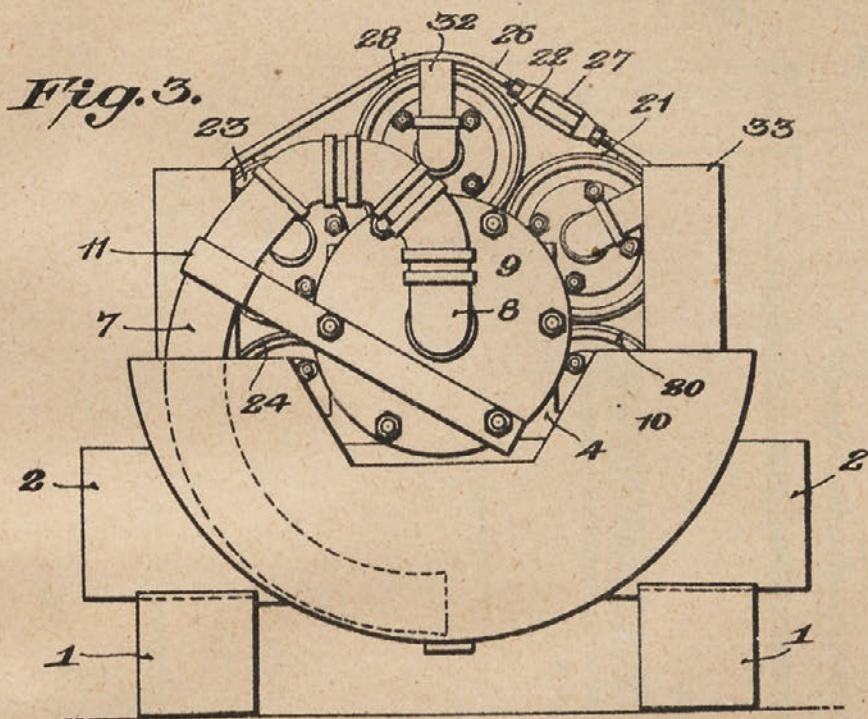




Fig. 3.

