



PATENTNI SPIS ŠT. 5581.

Ing. Rudolf Klima, i Hans Reichenbacher, Salzburg, Austrija.

Snežno oralo za lokomotive.

Dopolnilni patent k osnovnemu patentu št. 4638.

Prijava z dne 9. januarja 1927.

Velja od 1. decembra 1927.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 9. januarja 1926. (Austrija).

Najdaljno trajanje do 30. septembra 1941.

Predmet iznajdbe je najdaljna izboljšana izdelava po patentu števil 4638. zaščenega snežnega orala za lokomotive, pri katerem je na cepilnih površinah na oprsu lokomotive pritrjenega oralnega telesa urejeno po eno okrog vodoravnih sklepov osi koleba-joče in po eno okrog navpične osi kreta-joče stransko krilo.

Bistvo iznajdbe obstoji v tem, da ste obe stranski steni orala vrtljivo okrog v ravnini proge se nahajajočega vretena katera se poganjajo s paro, zračnim pritiskom ali sličnim neposredno ali pa se pritegnejo samo- tvorno z oprožnim potegom ali pritiskom.

V risbi je razkazanih več izpeljavnih oblik iznajdbenega predmeta.

Fig. 1. predčuje pogled hrbtišca dveh izvedbenih oblik v polovičnih pogledih od zadaj s cilindri v prerezu ob opustitvi zadnje stene, fig. 2 pogled istih od spredaj ob odprtem pločevinastem pokrovu orala, fig. 3 pogled od zgoraj na prerez po črti A, B, (fig. 1), fig. 4 pogled tretje izvedbene oblike od zadaj, fig. 5 pogled iste od spredaj pri otprtem pločevinastem pokrovu, fig. 6 pre- rez po črti C, D (fig. 7), fig. 7 pogled od zgoraj, fig. 8 šematični nacrt stenskega za- paha in naprave za opostavitev ogrebal, fig. 9 pregled pogona ogrebalnih vrvi izvedbene oblike II, fig. 10 prerez rezilnega roba snež- nega orala, fig. 11 šematični pregled mogočih upostavitev izkretljivega snežnega orala, fig.

12 izvedbo IV oblike po prerezni črti iden- tično C, D fig. 7, fig. 13 pogled od zgoraj, fig. 14 izkretajoči vodilni okvir, fig. 15 po- daljšanje sten pri izvijanju in fig. 16 per- spektivni pogled druge oblike rezilnega roba. Fig. 17 predstavlja pogled od zgoraj, fig. 18 prerez pri priviti, fig. 19 prerez pri iz- viti talni opori.

Bistvena razlika napram izvedbi glavnega patenta obstoji:

1. v možnosti izvijanja in privijanja in v samotvornem zapahovanju sten snežnega orala.

2. v samotvornem pritegovanju razlože- nih primičnih stranskih kril z oprožnim ba- tom po izpraznitvi pare enostranskega ci- lindra.

3. v višinskem postavljanju ogrebal s podirvanjem od pare premakljivih podlag in v samotvornem izvlečenju podlag po oprožnem parnem batu.

Izsukajoče parno snežno oralo obstoji iz dveh delov:

Iz izsukajočih in zasukajočih stan snež- nega orala z dvigalnimi in spuščevalnimi ogre- bali in znanih kretljivih stranskih kril.

Vsi premakljivi deli se kretajo s parnimi, zračnim sličnim pritiskom.

Izpahovanje sten se pri vseh štirih izved- benih oblikah učini po v ogrodju snežnega orala vloženi k tirni osi enakotekočih eno- stranskih cilindri 1 z učlenjenim drogom

bata (fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). Priteg istega se izvrši po izpraznitvi pare samotvorno, ali kakor je v fig. 1 in 2 razvidno z oprožnim parnim batom; pri čemur je vzmet 2 predočena v stisnjenem in iztegnjenem stanju v smislu obeh stenskih postavitev, ali, po izven cilindra se nahajoči nazaj potezljivi vzmeti 3 (fig. 7); izkretane stene in ogrebala so predočena v fig. 3 in šematično v fig. 11.

Preproste navpične stene so s pomočjo močnih šapastih sklepov 4 (fig. 1 in 10) na dveh dvojnatih T- nosilcih 5 vrtljivo vložene na vretena 6 (fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 in 12). Šapasti sklepi so za okrepitev sten zakovani s zgoraj in spodaj vodoravno tekočim U- železjem 7.

Gažnjo v približno 17 cm nad gornjim robom tračnic 8 končujočih sten tvorijo že znana, dvigljiva, spuščajoča in nastavljiva ogrebala 9. Ta počivajo v spuščnem stanju na tračnicah in s premakljivimi čeljustmi na spodnjem stenskem U- železu 7, ter tvorijo, ker se lahko le po premažanju zapiralne vzmeti 10 razpnejo, stransko ležišče sten. Ogrebala presegajo eno drugo (fig. 6) tako, da se zamorejo neovirano pritegniti ali izkretati. Za čiščenje postaj in visoko nasutih tirov se s pomočjo pare kretajoči in obenem oprožni bati 11 (1, 2, 3, 4 in 8) podrinejo na spodnjem stenskem U- železju 7 nahajajoče se, ravno ali zagozdnato izdelane 4–5 cm. visoke podlage 12 (fig. 4 in 8), na katere se spustijo drseče ali na škripcih 13 (fig. 4) tekoče čeljusti 14. Pri dviganju ogrebal se podlage 12 po oprožnem batu samotvorno izvlečejo.

Okrepitev izloženih sten proti pritisku snega se izvrši po dveh krožnih oblokih 15 iz U-železa, ki so s stenskim U-železjem 7 (fig. 8) zakovani in drsijo ob obeh ogrodnih U-železih 16 (fig. 1, 3, 4). Konec krožnega obloka se izteka krožnim podaljškom v primeru izdelano zakovnico 17 (fig. 1 in 8) katara se v izkretanem stanju sten vleže v slično izdelano, oprožno na ogrodnem U-železju 16 pritrjeno pločevinasto podlago 18 (fig. 8). Predno se krožni podaljšek zakovnice 17 vleže v istoimensko jamico pločevinaste podlage 18 in se s tem zapre, pritiska isti oprožno podlago navzdol in zmanjšuje s tem trdem udar v izkretanem stanju. Pritegnitev stene, ki se samotvorno učini po izpraznitvi pare cilindra 1 po batni vzmeti 2 ozir. po nazaj potezljivi vzmeti 3, se izvrši po prehodnem dviganju ogrebal. Pri tem se z dviganjem čeljusti 14 (fig. 8) po proti krožnemu obloku podaljšanem drogu čeljustne zveze 19 vzame vzvod 20 na zunanji strani krožnega obloka seboj, kateri pritiska s svojim drugim koncem na oprožno pločevino zapiralne podlage 18 in izpahne

z njenim pritiskom navzdol krožni oblok, to je, pusti skočiti krožni podaljšek zakovnice 17 jamice. Z ozirom na poševnost konca krožnega obloka ozir. zakovnice in jamice v pločevinasti podlagi 18 se lahko odpor-nost zapahovanja poljubno uravna, vendar se naj tako vzdržuje, da izredno močni sunki ob steno pustijo skočiti krožne obloke iz jamic in steno umakniti. Nasprotno mora biti prednja stran jamice navpična, da se ulovi stena v končnem položaju po zaskoku krožnega obloka.

Navijanje ogrebal se zamore tako na izloženi kakor tudi, pritegnjeni steni vršiti ozir. se morejo kakor to predočuje izvedbena oblika IV, mesto tega dvigati cele stene snežnega orala.

Ena izvedbena oblika je razvidna iz fig. 1 in 3 na levi iz fig. 2 na desni polovici. Neposredno v steno snežnega orala pritrjen enostanični dvigalni cilindar 21 sega s svojim batnim drogom, neposredno v drog čeljustne zveze 19 ogrebal in dvigne iste ob polnitvi pare proti peresnemu pritisku batnega prožila 22. Ob izpraznitvi pare potiska prožilo čeljusti 14 ozir. ogrebala na vzdol. Privod pare se vrši po v steni položenem parovodu 23, kateri je po kroglastem kolenu 24 vrtljivo vložen v središče vretena 6 snežnega orala (fig. 1). Za desnostranski dvigalni cilindar je vložen parovod oz. koleno na spodnji strani vretena. Oba dvigalna cilindra imata od stališča vodje do oprisa lokomotive skupni parovod in se krmarita vsled istočasnega delovanja ogrebal po enostavni dvovodni pipi.

Druga izvedbena oblika (fig. 1 in 3 desna polovica, fig. 2 1-va stran in v fig. 9 povečan pogon) obstoji iz enega pod izkretajočim cilindrom 1 in z istim na skupni nosilni ploči ležečega dvigalnega cilindra 25, ki je neposredno zvezan s poleg se nahajajočim vravnim kolutom 26 po enostavnem drogovju 27. Vrveni kolut je opremljen z ravnočrtno smuko 28, katere brusilo (fig. 8, 9 in 9a) se vzame po batnem drogovju 27 seboj. Celi obseg pokrivajoča žična vrv, ki je z enim koncem pritrjena na vravnem kolutu, je s svojim drugim koncem neposredno zvezana z drogovjem čeljustne zveze 19 ogrebal.

Pri parni polnitvi enostransko delujočega cilindra vzame drogovje bata s pomočjo smuke vrveni kolut seboj, na katerem se vsled vrtenja navija ali odvija žična vrv. Razmerje dvigalnega cilindra 25 je tolikšno da se morejo pomagati na premičnih ogrebalnih čeljustih nahajajoča se potezna prožila 29 (fig. 1 in 2) s snežno težo ki leži na ogrebala. Ti štirje položaji kulise ozir. bata so v fig. 9 in 9-a šematično predočeni. Pri razložitvi stene se naprej dvigne ogrebal

oz. se požene kulisa iz končnega položaja 1 (fig. 9 in 9-a) v položaj 2. Pri raspahnuti stene potem izkretalnega cilindra 1 se vrvni kolot po premaganju odpora a paro napolnjenih dvigalnih cilindrov 25 (fig. 9 in 9a) ob dvignjenem ograbalu izsuče in vrv v dolžini izkretalnega cilindra odviji, pri čemur doseže kulisa položaj 3. Pri končni izpraznitvi dvigalnega cilindra 25 se spravi vrvni kolot po ogrebnem prožilu 29 ob praznotoku v končni položaj 4. Kulisno brusilo priteza tekom teh treh kretanj batno dvigalo cilindra v ravni smeri nazaj. Pri pritegu stene zadostuje dviganje ogrebal in s tem vezana ogpadnitev krožnih oblokov. Bat nese vrvni kolot v nasprtno smer in vleče s tem steno noter. Pri tej napravi se prihrani posebna nazaj — potezna vzmet za steno. Na mesto vrnega koluta se lahko uporablja tudi verižno kolo na verigo.

Obojestranski dvigalni cilindri 25 se oskrbujejo s skupnim parovodom in krmarijo se s pomočjo dvovodne pipe.

Tretja izvedbena oblika (fig. 4, 5, 6 in 7) predstavlja dviganje in spuščanje ogrebal s pomočjo dvigalne prestave 30. Enostavno učinkujoči dvigalni cilindri 31 je pritrjen neposredno na spodnjem dvojnem T — nosilcu 5 ogrodka in poganja s svojim batnim drogom s pomočjo vmesnega škripca 32 po skupni vrvni poteži 33 in na stenah pritrjenih vzvodih 30, ogrebal proti nje navzdol potiskajočim oprogam 34. Pri izpraznitvi cilindra se ogrebal po oprogah samostavno znižajo. Batno dvigalo in vrva poteza sta tako odmerjana, da se s pritegovanjem in izkretanjem stene dvigalo lahko podaljša. Pri spuščanih ogrebalah ostane vrv vsled lastne teže bata napeta. Da se vzvodni tečaji razbremenijo zasukanja, brusijo vzvodi ob primernih vodilnih okovih 35. Dvigalni cilindri se krmili po dvehodni pipi.

Pri nadaljni izvedbeni obliki v smislu fig. 12 in 13 se vrši dviganje in spuščanje celih sten snežnega orala s pomočjo enega, na spodnjem dvojnem T — nosilcu ogrodka 5 postavljenega enostavno učinkujočega dvigalnega cilindra 36. Isti sega s svojim privodnim batnim drogom 37 v dvodelni na gornjem dvojnem T — nosilcu vrtljivo pritrjeni vzvod 38, ki je svojim viličastim koncem vrinjen v dve na vratilni vezi 39 se nahajajoči pušici 40. Pri polnitvi pare se dvignejo stene s pomočjo v njih pritrjenih in na zvezi vretena ležečih šapastih sklepov 4. Ob izpraznitvi pare se iste vsled lastne teže spustijo proti od spodaj učinkujočemu v batu ali izvenc tega se nahajajočemu pritisku oproge. Enostavno učinkujoči dvigalni cilindri se krmili po dvovodni pipi.

Privodni batni drogi iskretilnih cilindrov 1. vseh štirih izvedbenih oblik poganjajo s

svojimi valjastimi sklepi 41 (fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6) stene s pomočjo v obeh stenskih U — železnih 7 vklepenega vretena 42. Valjasti sklepi preprečajo neugodne navpične pritise in sunke na batni drog. Oba iskretilna cilindra 1, na vsaki steni eden, se oskrbujeta po dveh ločenih paravodih in se krmilita po skupni trovodni pipi.

Da se more snežno oralo na najenostavnejši način od lokomotivnega oprsja dvigniti na lice mesta postaviti in končno obrniti, za to služi na spodnji strani spodnjega odgordnega nosilca 5 pritrjena talna opora. V težišču snežnega orala pritrjen tirni tečaj 57 tiči v na zunanji strani s ploščatim vitjem opremljenem tulcu 58 z lečnatim dnom, čegar višina ozir. globina je uravnavalna z zavijanjem ali odvijanjem v nogo točila 58, ki je opremljena z matičnim novojem. Tečaj, tulec in noga točila imajo prevrtno 60 v katero se pri visoko naviti napravi vtakne klin 61, ki drži točilo v zavarovani višini od tirnih tal.

Sprednji rezilni rob snežnega orala tvorijo bodisi okrog šapastih sklepov 4 ovite pločevine stenskega krova (fig. 2 in 5) ali pa v figura 10. in 15 predočina razrezalnica. Slednja se izdelava iz razvite močne rebraste pločevine 43, katere eden konec je zakovan s steno snežnega orala, dočim se vodi drugi prosti konec na premikajoči pušici 45 drseče v zareznih odprtinah 44 stene snežnega orala. Obe krili rezilne pločevine 43 ste kroz robnega sklepa 46 vrtljivi in se lahko kot kaže fig. 16 izvedeta oba konca leteče v zareznih stenah. Da se more stenska izložitve po izložitvi napram uvodnemu položaju izravnati, je stenski konec dvodelno izdelan (15) pričemur se leteči konec 47 s primernimi vezilnimi drog, 48 in skozi stenske zarezne odprtine napeljavajo zvezno pušico 49 z rebrasto pločevino 43 prisilno zveže in z njo prisilno vodi, torej pritegne ali izkreta.

Postavitev, vzdiganje in obračanje orala se učini z opisano talno oporo, ki dovoljuje ob nosilnih zagozditvah na prednji ali zadnji strani lokomotive ozir. tenderja vsaki čas neodvisno od lokomotivnega točila menjati smer čiščenja.

Končno so vzdolžni okvirji 50, ki vežejo počez k tirovni osi tekoče ogrодно U — železje 7 in tečejo paralelno k tirovni osi, izkretljivo urejeni (14), da se z izkretanjem dvostenja 51 k lokomotivnemu čistilcu tiru 52 doseže učinkovita okrepitev snežnega orala na okvir lokomotive tik gornjega roba tračnic. Snežno oralo samo je s pomočjo v fig. 7 razvidne zagozditve 53 pritrjeno na lokomotivo oprsje. Stranska krila 54 so, kakor v fig. 1—6 razvidno, vložena v ogródje orala, in se poganjajo po enostaničnem ci-

lindru 55 z oprožnim batom in s pomočjo valjastih sklepov. Pri zatvoritvi pare pritegne vzmet 56 krila samotvorno noter.

Snežno oralo se oskrbuje iz stajališča strojevodje; vsakokratna nastavitev snežnega orala za čiščenje se ravna po točasnem profilu proge, ki jo je prevoziti. Pri čiščenju dvotirov se enostransko na zunanji čisti. Ravnotako pri enotirnih progah, po potrebi levo ali desno ven. V dosego zaželenega stenskega, ogrebalnega in krilnega položaja je potrebna enostavna prestavitev dotičnih dvovodnih pip. Ogrebala nosijo za njih varstvo znane natekalne čeljusti.

Patentne zahteve:

1. Snežno oralo za lokomotive po patentnu štev. 4638 označeno s tem, da ste obe njegovi stranski steni izdelani vrtljivo okrog v ravnini tirovne osi se nahajajočega vretena in se neposredno s parnim, zračnim ali sličnim pritiskom poganjajo ter po poteku ali pritisku prožila pritegnejo samotvorno.

2. Snežno oralo po zahtevi 1, označeno s tem, da se vsakokratno izkretana stranska stena v njenem končnem položaju njeno elastično, proti izvanrednim pritiskom popustljivi okrepitevijo samotvorno zapahne in ob pritegnitvi stene samotvorno odpahne.

3. Snežno oralo po zahtevi 1 in 2, označeno s tem, da se gažnjo tvoreča presega-joča ogrebala tudi v levo ali desno izkretanem stanju sten z neposrednim parnim, zračnim pritiskom ali sličnim pogonom isto-

časno dvignejo in s pritiskom prožila istočasno znižajo.

4. Snežno oralo po zahtevi 1 — 3, označeno s tem, da se lahko cele stene snežnega orala tako v pritegnjenem, kakor tudi v levo ali desno izkretanem stanju dvignijo s posrednim parnim, zračnim ali sličnim pogonom.

5. Snežno oralo po zahtevi 1 — 4, označeno s tem, da ostane njegov iz dvodelne iz stene orala izvedene in na tej se nahajajoče pločevine izdelan rezilni rob, tako v pritegnjenem, kakor tudi v izkretanem položaju popolnoma zaprt in se vrši podaljšanje ozir prikrajšanje tozadevnega stenskega konca samotvorno izvijanjem ozir. privijanjem kotnika rezilnega roba.

6. Snežno oralo po zahtevi 1 — 5, označeno s tem, da se naprava za nastavitev ogrebal poganja neposredno s parnim zračnim ali sličnim pritiskom in pritegne samotvorno s pomočjo prožil.

7. Snežno oralo po zahtevi 1 — 6, označeno s tem, da se iskretna stranska krila po vzmeti samotvorno izkretajo ozir. pritegnejo.

8. Snežno oralo za lokomotive po zahtevi 1 — 7, označeno s tem, da je paralelno k tirovni osi potekajoči okvir ogrodka ki oslanja snežno oralo na lokomotivo, v svojem spodnjem delu odmakljivo urejen.

9. Snežno oralo za lokomotive po zahtevi 8, označeno s tem, da je njegova na ogrodge pritrjena opora proti tl. m v višino in globino prestavljiva in trikotajno izdelana.

Fig. 1

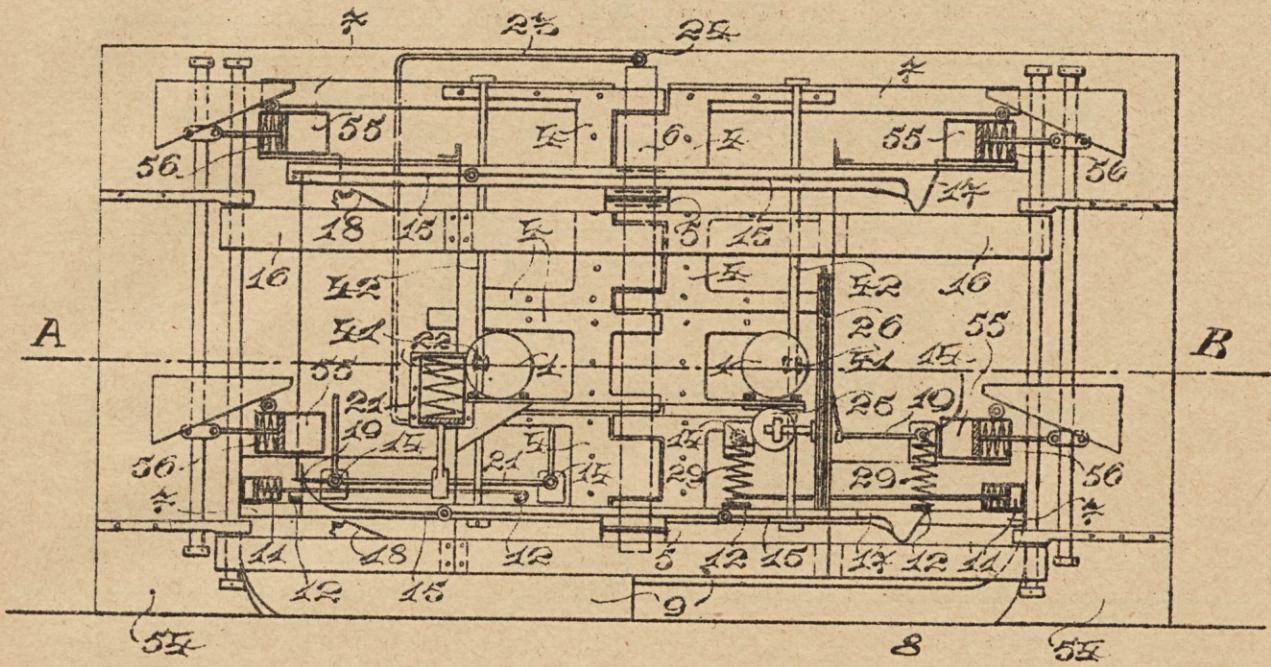


Fig. 2

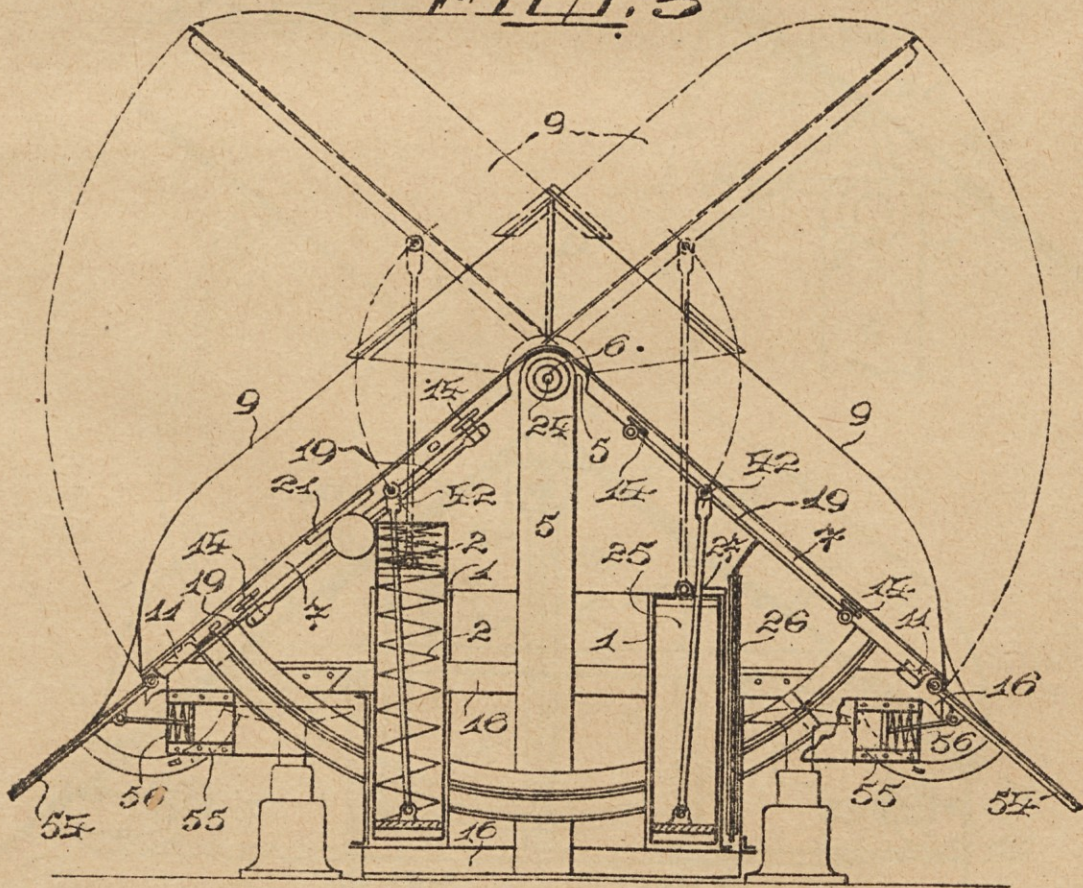


Fig. 2

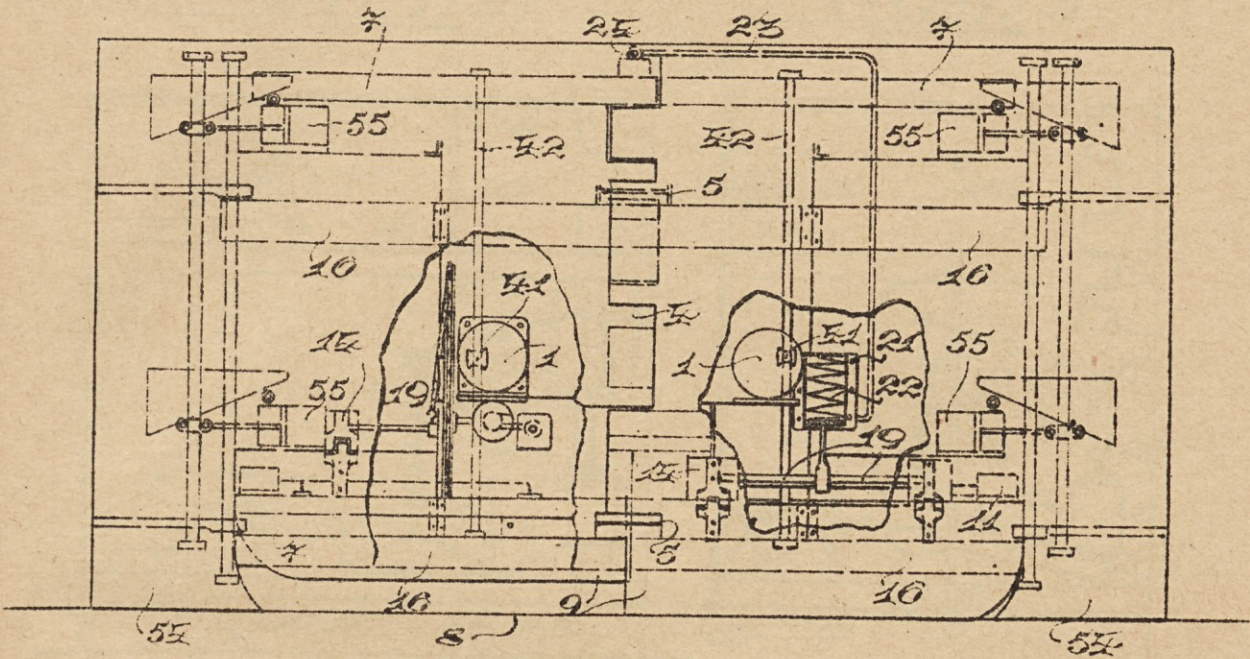


Fig. 7

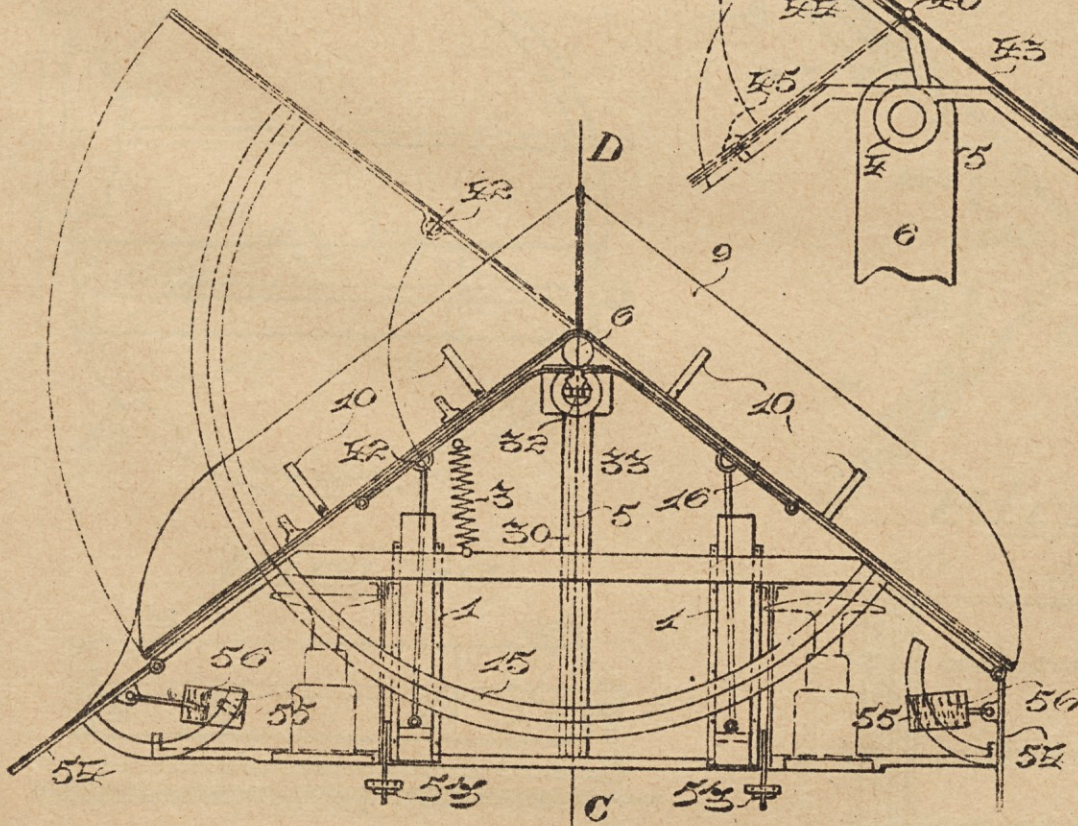


Fig. 10

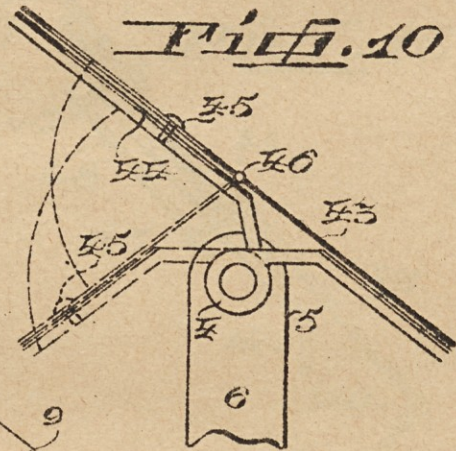


Fig. 1

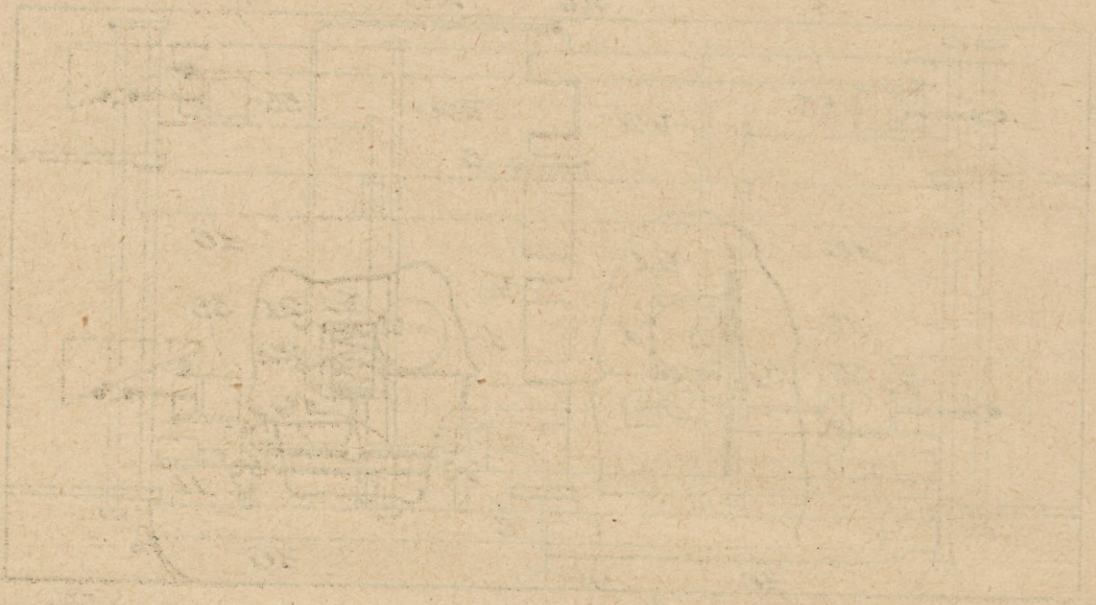


Fig. 2



Fig. 3

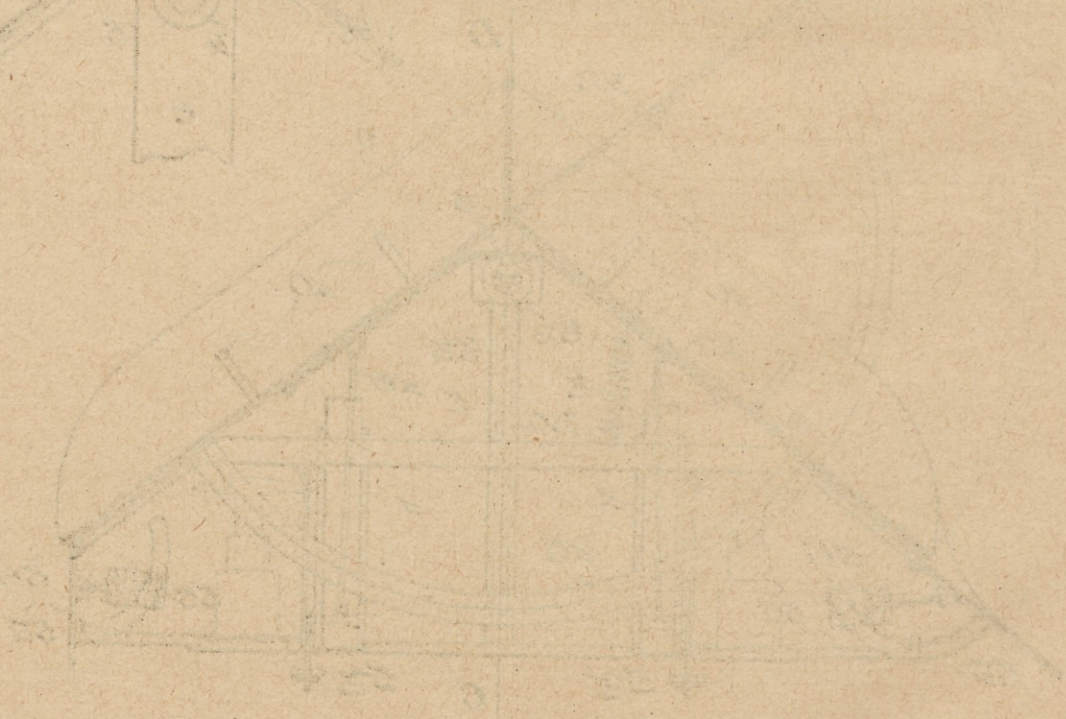


Fig. 4

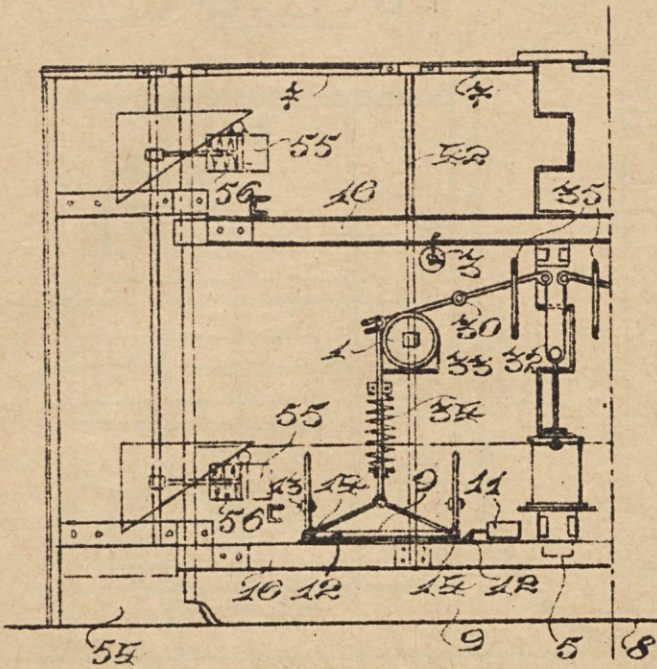


Fig. 5

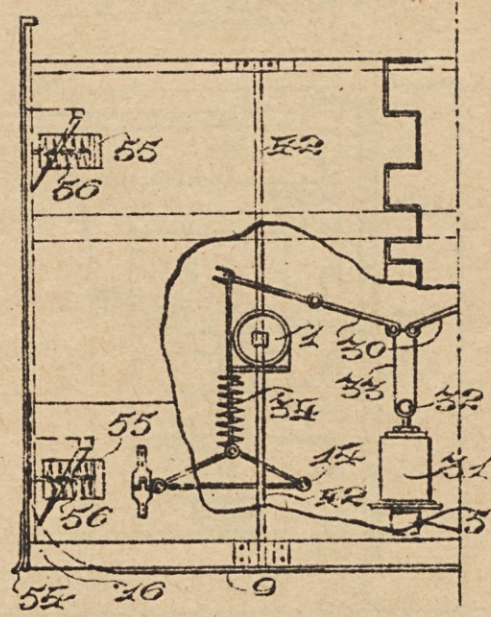


Fig. 9

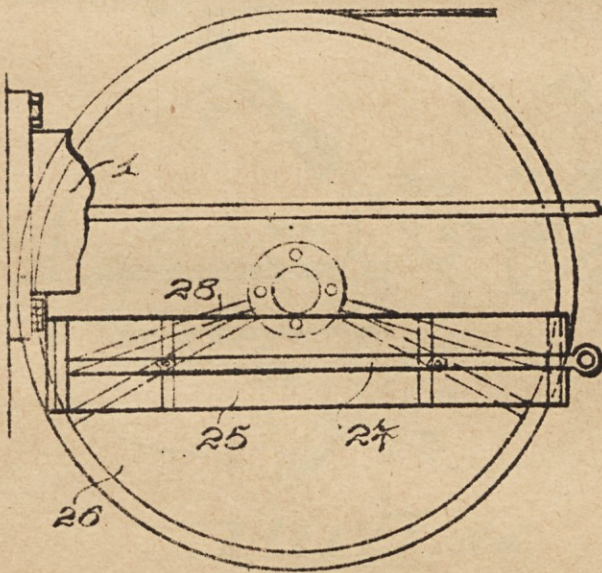


Fig. 9a



Fig. 15

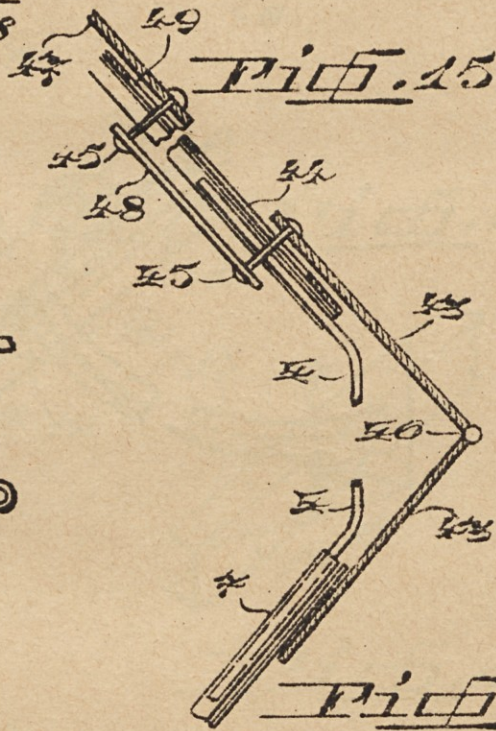


Fig. 17

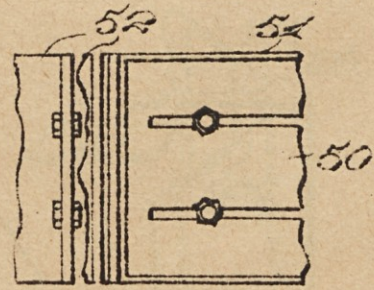


Fig. 1.

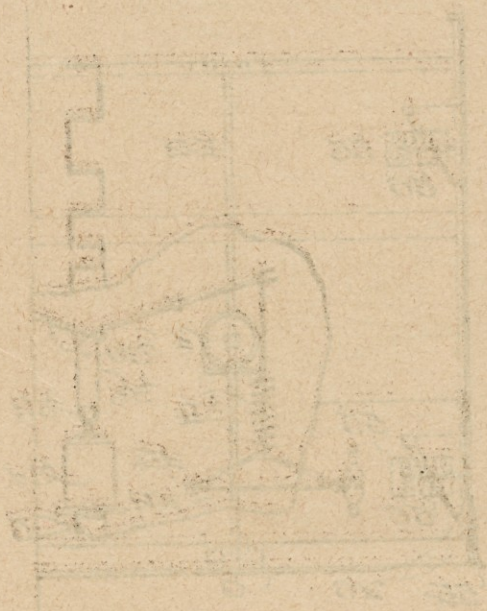


Fig. 2.

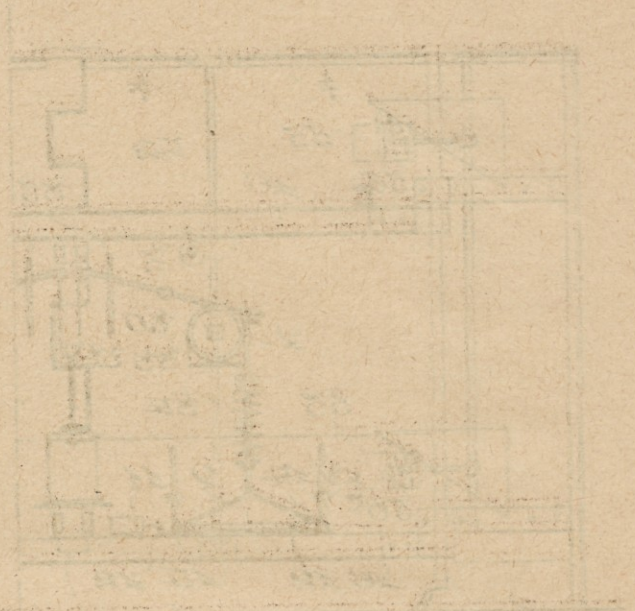


Fig. 3.



Fig. 4.

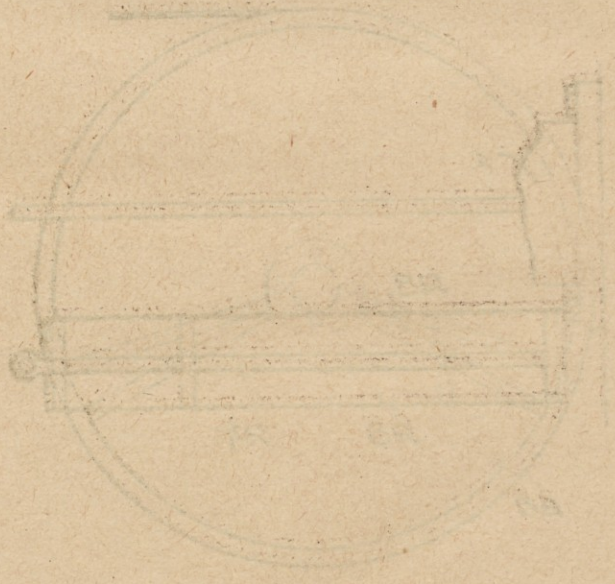


Fig. 5.



Fig. 6.

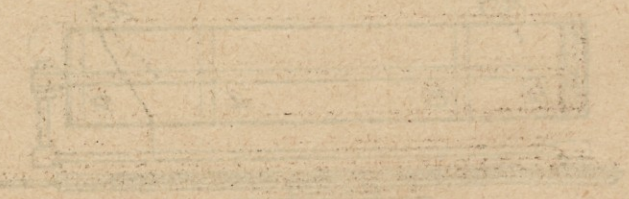


Fig. 6

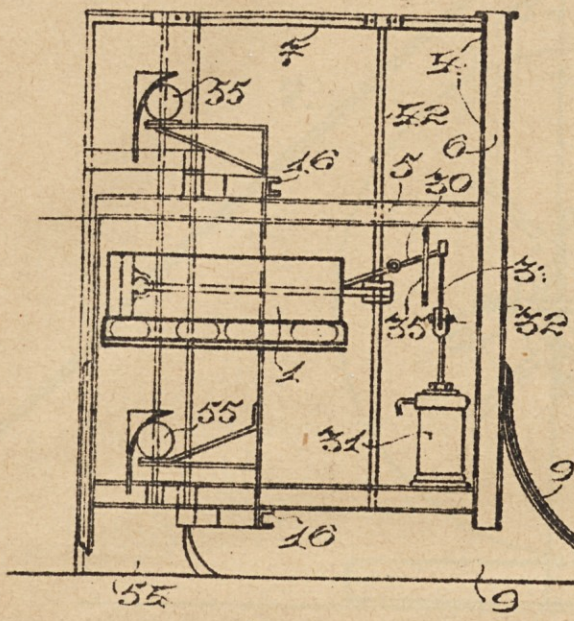


Fig. 12

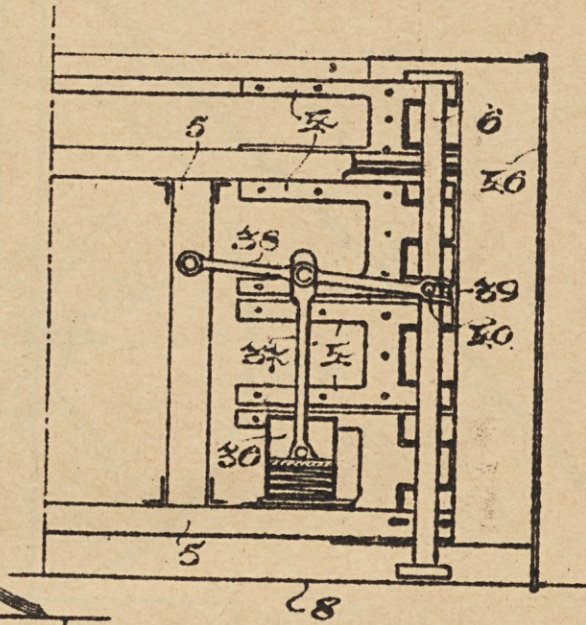


Fig. 13

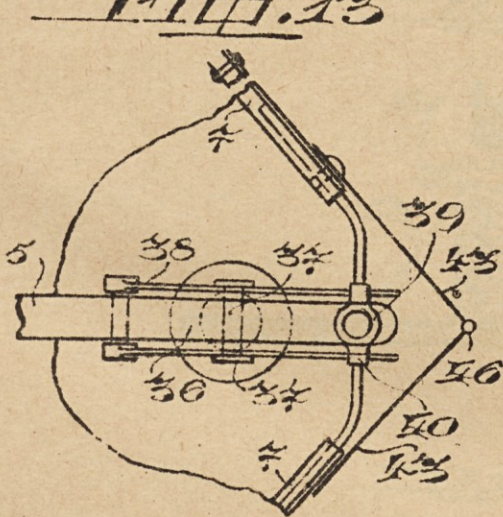


Fig. 8

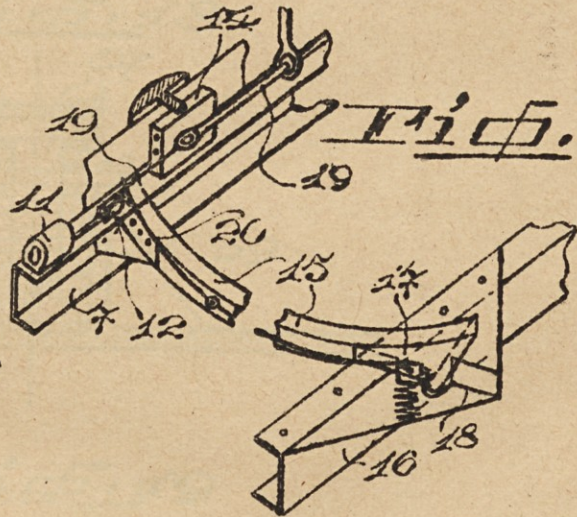


Fig. 11

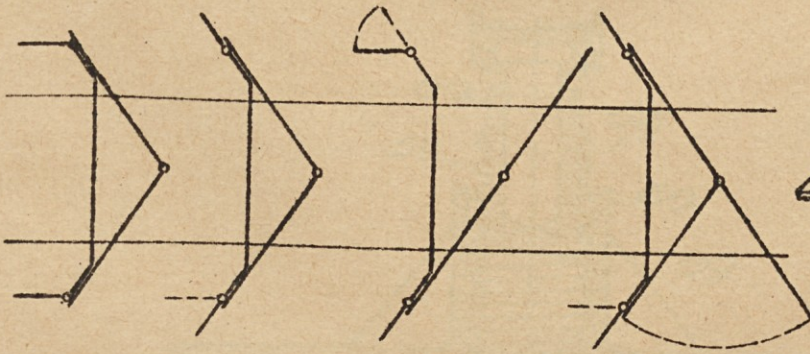


Fig. 10

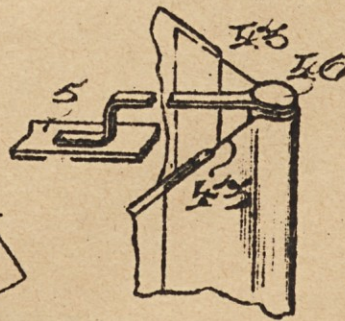


Fig. 1.

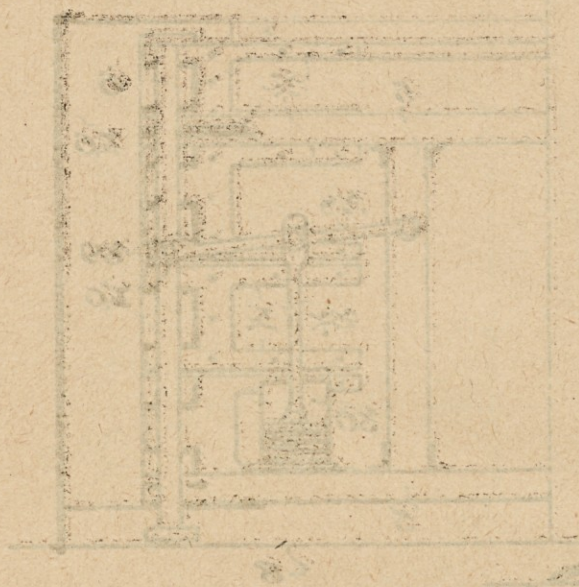


Fig. 2.

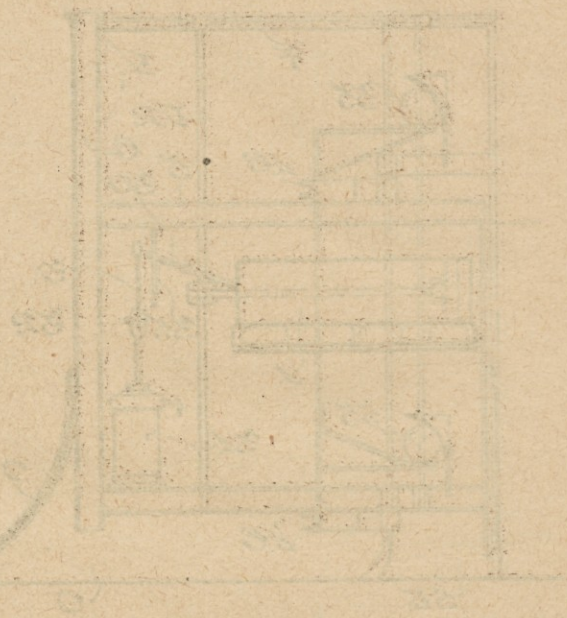


Fig. 3.

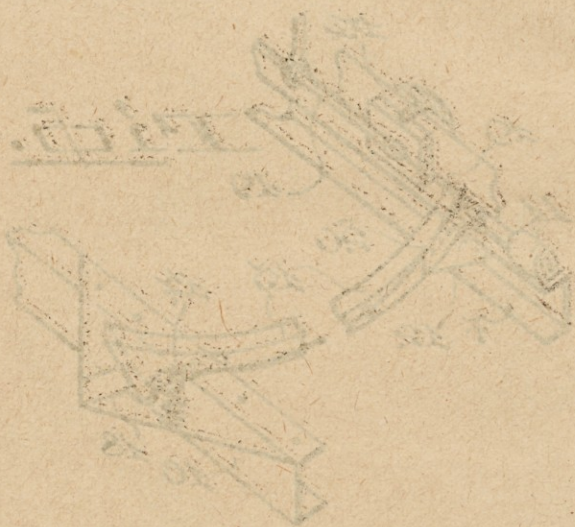


Fig. 4.

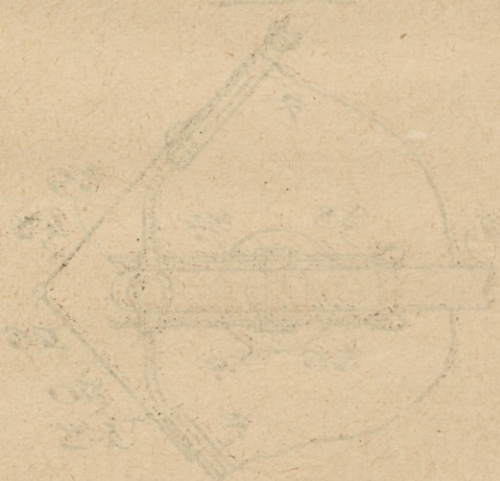


Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 17

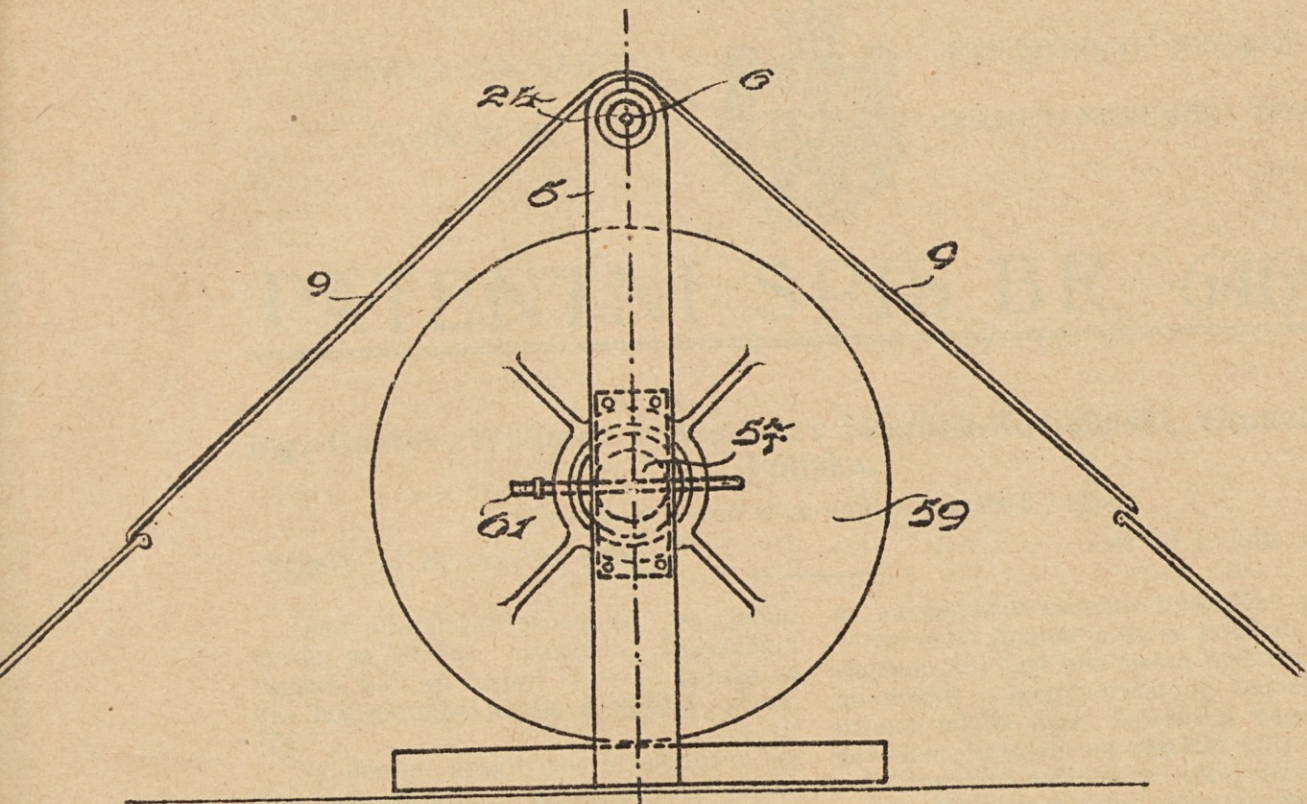


Fig. 18

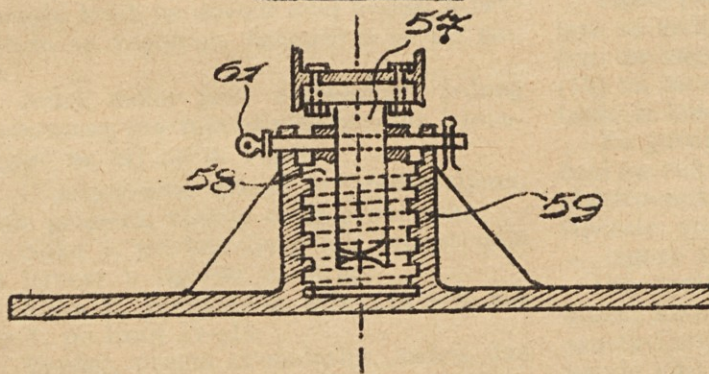


Fig. 19

