

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 32 (I)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 15. JUNA 1924

PATENTNI SPIS BR. 1988.

The Libbey Owens Sheed Glass Company, Toledo, Ohio, U. S. A.

Postupak za izmene savijajućeg valjka kod vlačućih strojeva za staklene ploče.

Prijava od 27. oktobra 1922.

Važi od 1. avgusta 1923.

Pravo prvenstva od 27. marta 1922. (U. S. A.)

Izum se odnosi na postupak kao i na napravu za izmjenu savijajućeg valjka kod vlačućih strojeva za staklene ploče. Kod Kolburn-stroja za vučenje stakla po američkom patentu 1,248.809 od 4. decembra 1917. vuče se prema gore plosnata staklena ploča na kratkom putu iz rastaljene staklene mase i onda se još u plastičnom stanju savije preko ohlađenog metalnog savijajućeg valjka u vodoravnu ravninu. Ovaj valjak mora imati svakako vrlo glatku savršenu površinu, da ne ošteti glatku u vatri poliranu plohu staklene ploče pri svom prelazu preko valjka. Od vremena do vremena i u nepravilnim razmacima zamažu se ovi valjci, tako da se moraju odstraniti u svrhu čišćenja i mora se umetnuti nov valjak u stroj. Prema ovde uobičajenom postupku mora se stroj zaustaviti, a staklena ploča otkinuti. Iza umećanja novog valjka mora vučenje staklene ploče ponovno uslijediti pomoću kliješta i mora se izvlačiti dovoljna dužina, dok ploča ne dobije opet svojstvo kao pred zaustavljanjem stroja. Sve ovo zahtijeva znaćan gubitak na vremenu i produkciji.

Prednost izuma je stvaranje jednostavnog postupka kao i naprave pomoću koje se može nov valjak dovesti na mjesto starog, a da se ne zaustavlja proces vučenja. Na ovaj način, praktički uzeto, izbjegavaju se gubici vremena i stakla.

Crtarija predložuje napravu, podesnu za izvedbu postupka.

Sl. 1. je okomiti presjek kroz vlačuć

stroj, kod kojeg je naprava za izmjenu valjka pokazana u pogledu sa strane.

Sl. 2. je okomiti uzdužni rez kroz dio vlačućeg mehanizma, pri čemu je prikazana naprava za izmjenu valjaka za vrijeme radnje.

Sl. 3. je povećan prikaz pojedinosti dijela jednog od uređaja za izmjenu valjka pri djelomičnom presjeku.

Kod uobičajenog rada vlačućeg stroja vuče se prema gore staklena ploča 1 iz rastaljene staklene mase 2 u loncu ili koritu 3, pri čemu prolazi između valjaka 4 koji se podupiru na svoje točkove i onda se vodi postrance preko hladjenog savijajućeg valjka 5, odakle se vuče u vodoravnu ravninu preko nosećih valjaka 6—7 pomoću vlačućeg mehanizma 8. Savijajući valjak 5 je smješten na svojim krajevima u ležajima 9, koji su snimljivo obješeni na podesno postavljajućim nosačima 10. Svi su ovi poredjaji dijelovi običnog vlačućeg stroja.

Uredjaj za izmjenu savijajućeg valjka sastoji se od jednog para oragana 11 i 12, koji u bitnosti mogu biti jednaki, tako da samo jedan od njih treba opisati. Svaki od ovih organa ima noseći stalak ili kola 13, koja idu na valjcima ili kotačima 15, tako da se uređaj može premicati brzo od jednog vlačućeg stroja k drugome. U vodoravnom ležaju 15 je na gornjem kraju kola ili stalka 13 smješteno kratko vreteno 16, na čijem drugom kraju je namješten okretni komad 17, dočim drugi

kraj nosi veliki zamašni točak 18. Manji zamašni kotač 19, koji je namješten okretno na klinu 20 izbočenom na stalku 13, a ima na tome pričvršćenu ručnu polugu 21, zahvaća u veći zamašni kotač 18. Okretanjem poluge 21 može se okretati vreteno kao i okretni komad 17 sa smanjenom brzinom.

Na diametralno nasuprotno ležećim mjestima vanjske plohe okretnog komada 17 nalazi se par izbočenih klinova 22, na kojem svakom sjedi ležišni prsten 23. Između nosećih klinova 22 i prstenova 23 predviđeni su kuglasti ili valjkasti ležaji bilo koje podesne vrste. Prema van izbočeni klinovi ili ležaji 24 prstenova 23 mogu se umetnuti u krajeve savijajućih valjaka 5 ili 5' i nositi ih. Moguće odvajanje prstenova 23 od nosećih klinova 22 sprečava se kapama 25, koje su pričvršćene na okretnom komadu 17.

Da se organi 11 ili 12 za vrijeme izmjene valjaka održe u čvrstom položaju, predviđeni su podesni zatvarajući uređaji. Kod predviđenog primjera izvedbe naredjene su u dnu ispod stalka ili kola 13 pukotine 26 i osim toga je predviđen par zatvarajućih klinova 27, koji prolaze skroz ploče dna nosećih stalaka 13. Ovi klinovi 27 posjeduju glave 28, koje mogu zahvaćati u pukotine 26, kao i matice 29 na svojim gornjim krajevima zavojnica 30, koje za to služe, da stalke drže čvrsto u svom položaju. Kroz klinove 22 i 24 prolaze kanali 31, na koje su na stražnjoj strani okretnog komada 17 priključeni spojevi cijevi 32. Kroz ove cijevi i kanale uvodi se ohladjujući zrak ili drugi fluidum u valjke, za vrijeme dok traje operacija prenašanja. Treba razumjeti, da su za obično predviđena druga na crtačiji ne predložena srestva, da se ohladjujući medij uvodi za vrijeme normalnog rada u valjak 5. Ova se srestva razriješ, i upravo opisana dovedu se na njihovo mjesto, dok se izmjenjuju valjci.

Neka bude uzeto, da vlačači stroj stalka radi na običan način kod valjka 5, koji se nalazi na svom mjestu, da je ali ovaj valjak zamazan ili da se iz bilo kojeg drugog razloga mora nadomjestiti novim savijajućim valjkom. Noseći član ili kola 11 dovedu se onda u položaj, naveden desno na slici 1, pri čemu se jedan od klinova 24 uvede u kraj valjka 5. Kola 11 se onda osiguraju u svom položaju zatvarajućim klinovima 27.

Novi valjak 5', koji je doveden na pravu temperaturu i čiji su ležaji 9' na obim krajevima valjka dovedeni u položaj, dovede se sada u položaj ispod valjka 5. To se obično postigne time, što se valjak 5' položi na motku ili na drugi komad 33 (na sl. 1 označeno istačkano), koji se drži konopcima 34 na paranaku. Valjak 5' se podbaci pod

radni valjak 5, ali nešto iza istoga, tako da ne može doći u dodir sa pločom 1, kako se to vidi na sl. 2. Kraj valjka 5', koji je prošao kroz stroj, leži preko drugog nosećeg klina 24 kola 11. Drugi valjkov kraj nosi od vremena do vremena paranak 35, kako je razvidno istačkano na sl. 1. Sada se odstrani motka 33 i drugi se noseći stalak ili kola 11 dovedu u položaj, tako da su ostali krajevi valjaka 5 i 5' nošeni od klinova 24 kola 12. Kola 12 se sada osiguraju na svom mjestu i iza toga se odstrani paranak 35. Sada se skinu ležaji 9 sa svojih nosača 10, iza čega valjak 5 nose kola 11 i 12. Sada se okretanjem bilo koje ili obiju poluga 21 okreću okretni komadi 17 u smjeru strelice prema sl. 2, a valjci 5 i 5' se zamahnu preko luka od 180° dok ne izmjene svoja mjesta. Za vrijeme ovog postupka nosi staklenu ploču najprije valjak 5 onda oba valjka 5 i 5' i konačno sam valjak 5'. Pri tome se ploča za kratko vrijeme savije u različitim kutovima, kako je to na sl. 2. navedeno u izlomljenim crtama. Ako se ali ovaj postupak brižljivo izvede, onda se ploča ne slomi i ako u opće, onda se znatno ne ošteti. Postupak vučenja se ne prekida.

Ležaji 9, se sada pričvrste na nosačima 10, stari se valjak odstrani obrnutim redom kako je opisano. Paranak 35 dovede se pod kraj valjka 5, a kola 12 se odstrane. Iza toga se komad 33 uvede u valjak 5 i ovaj se odbaci iz stroja. Onda se odstrane kola 11. a obični ohladjujući uređaji dovedu se natrag k valjku 5'.

Jedan slog opisanih naprava za izmjenu valjaka dovoljan je za čitavu bateriju vlačačkih strojeva, jer se lahko mogu prevesti od jednog stroja k drugom.

Patentni zahtjevi:

1. Postupak za izmjenu savijajućeg valjka kod vlačačkih strojeva za staklene ploče bez prekida vlačačkog procesa, naznačen time, što se novi valjak smjesti uporedno k starome, ali bez dodira sa staklenom pločom i onda se oba valjka istovremeno premaknu za kut od 180° oko srednje osovine tako, da se zamjeni njihov položaj iza čega se konačno odstrani stari valjak.

2. Naprava za izvedbu postupka po zahtjevu 1, naznačena time, što ista posjeduje par jednakih nosivih organa za valjke, u kojima je predviđen okretni nosač sa dva diametralno nasuprot ležeća čepa za smještenje valjkovih krajeva, koji se može okretati.

3. Naprava po zahtjevu 1, naznačena time, što se srestva za hladjenje obiju valjaka smjesti, kada se preduzima zamjena.

FIG. 1

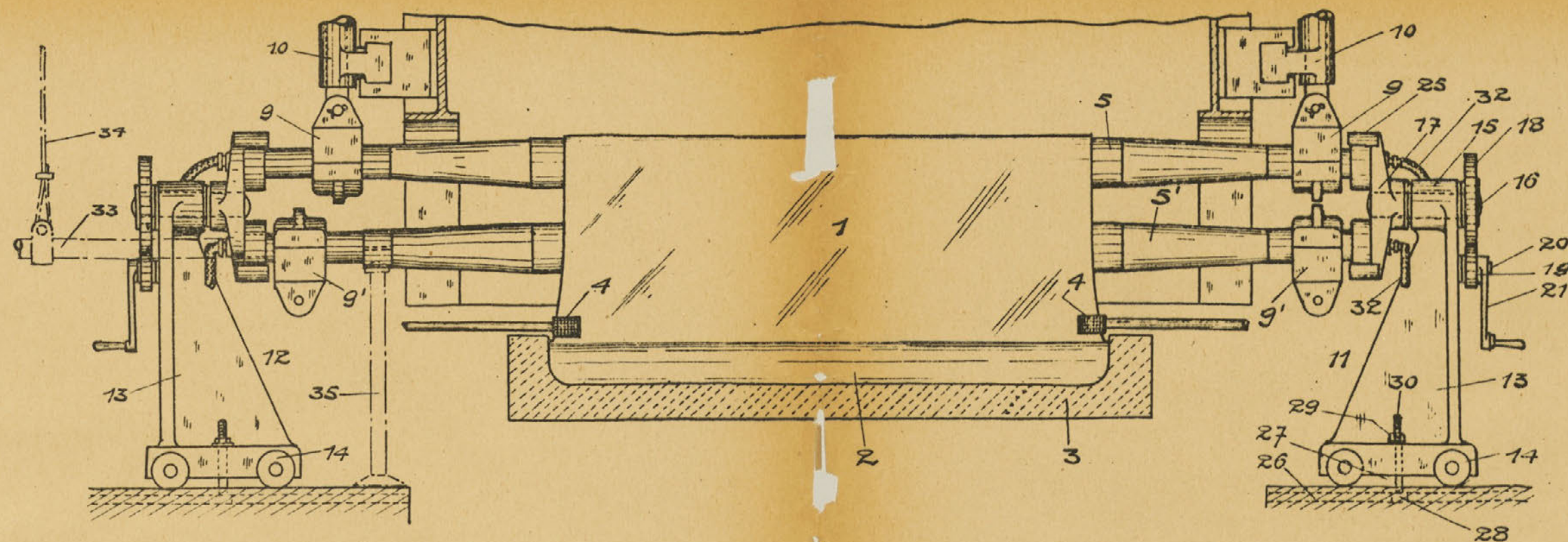


FIG. 3

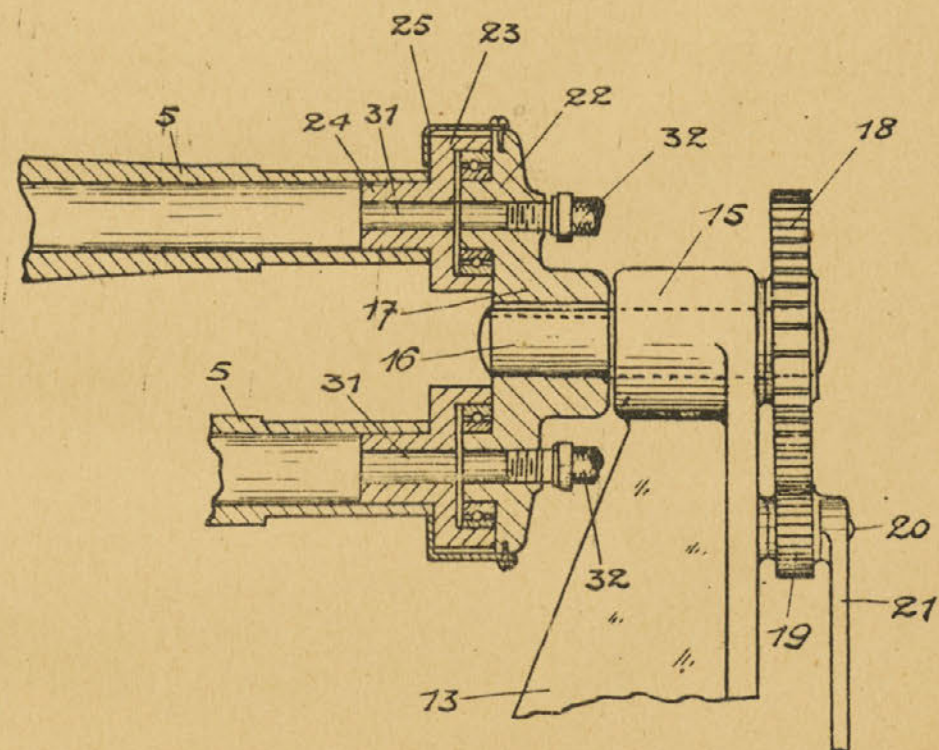
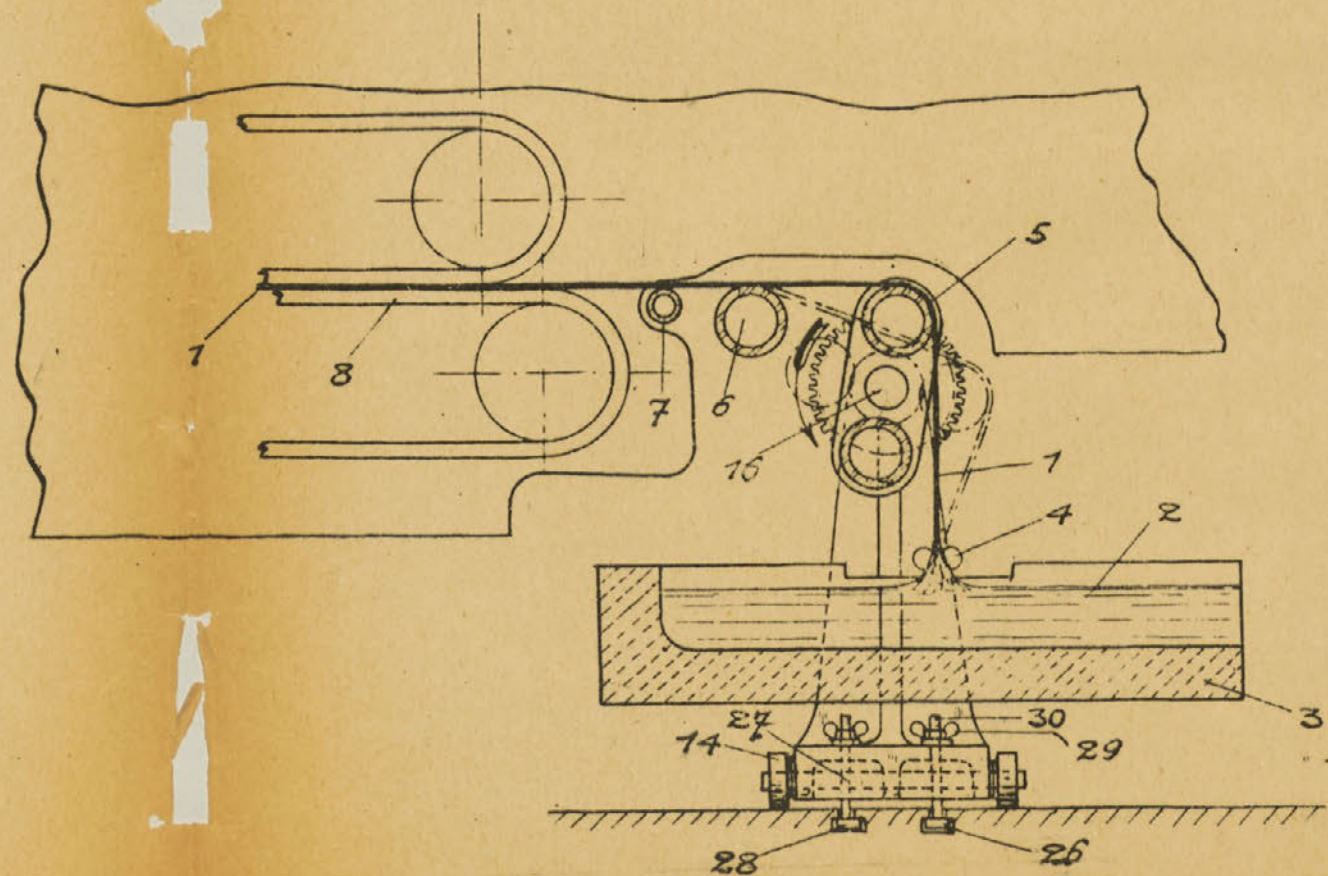
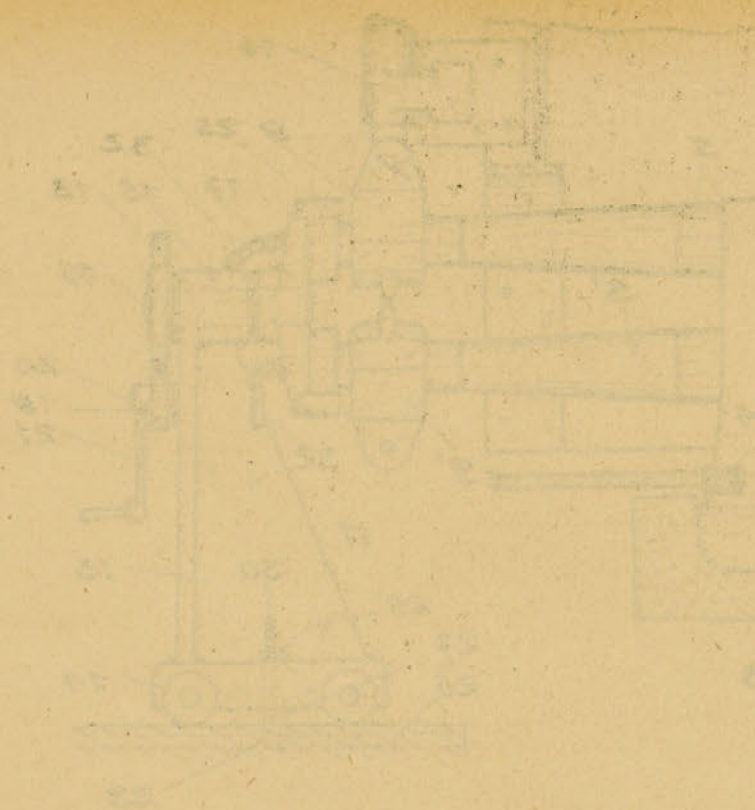
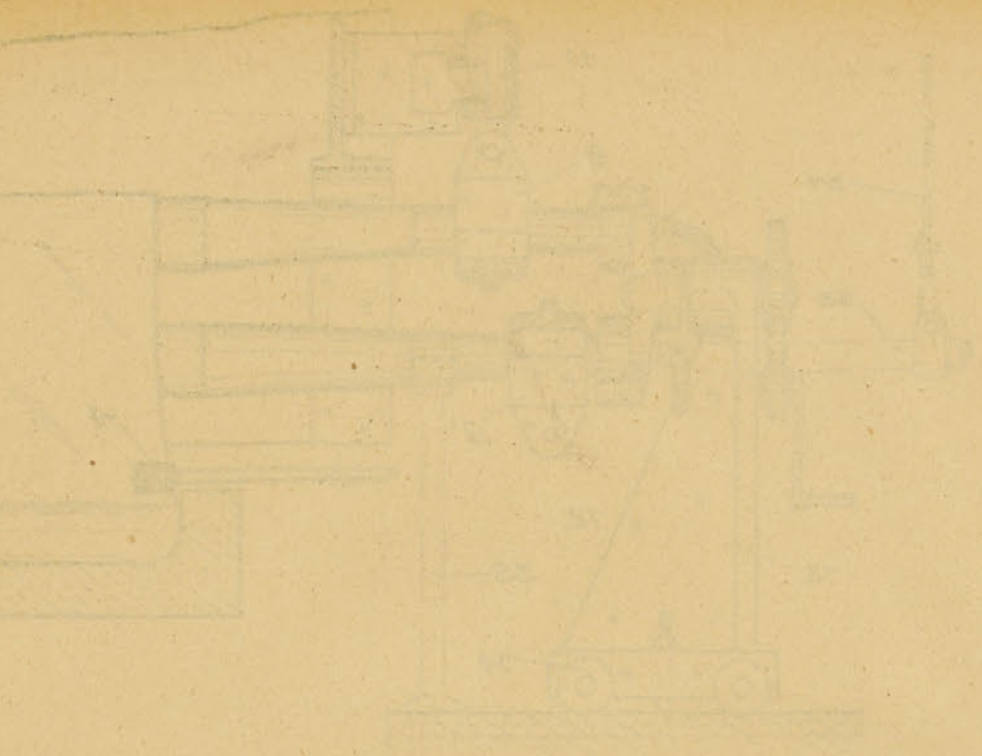
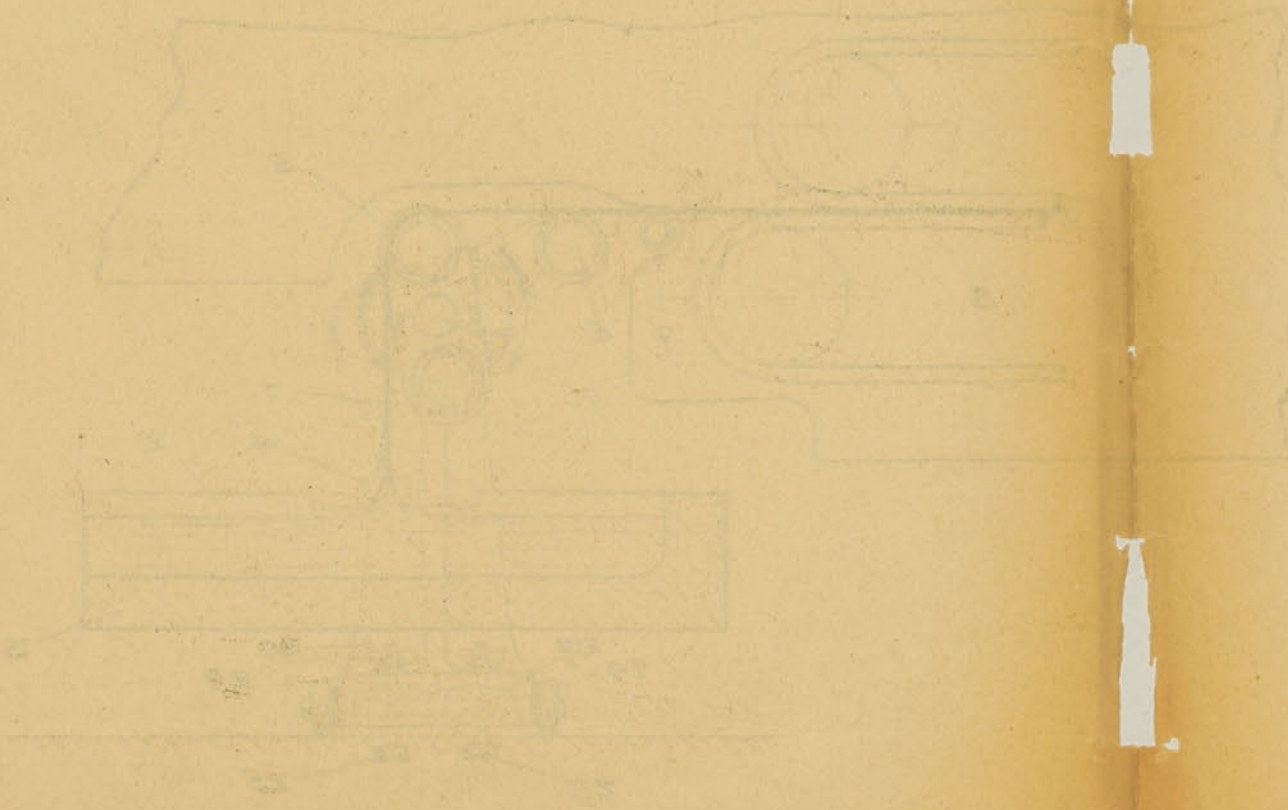


FIG. 2





SoR



EdR

