

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 18 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Septembra 1929.

PATENTNI SPIS BR. 6270

Eisenwerk-Gesellschaft Maximilianshütte, Rosenberg, Nemačka.

Postupak i naprava za poboljšanje glave kod željezničkih šina.

Prijava od 1. maja 1928.

Važi od 1. decembra 1928.

Ovaj se pronalazak odnosi na postupak i na napravu za poboljšanje glave od željezničkih šina, radi postizanja velike čvrstoće protiv trošenja na voznim površinama. Ovde se postiže poboljšanje šinine glave time, što se šina, koja dolazi neposredno iza valjaka glavom utapa u vodu pa se kali pri kritičnoj temperaturi šinskog čelika a zatim se okaleni spoljašnji sloj šinine glave prepušta toploti koja zaostaje u unutrašnjosti šinine glave u brvnu i dnu šine.

Cilj je ovog pronalaska da se ovaj postupak izvede mehanički za veliki rad, da bi se omogućio ekonomski rad i da se željena celj postigne po mogućstvu na potpun način. Ovde zahvata šine neka naprava za stezanje, pa ih drži po njinoj celoj dužini, tako da one moraju za vreme procesa poboljšavanja apsolutno ostati u pravom pravcu.

Taj postupak može se izvesti prema ovom pronalasku na taj način, što se šine, ili istovremeno u većem broju ili pak pojedinačno jedna za drugom podvrgavaju procesu poboljšavanja.

Na crtežima su predstavljena tri razna izvedena oblika ovog pronalaska i to pokazuje :

Sl. 1 napravu koja služi istovremeno za obrađivanje više šina na pr. tri šine.

Sl. 2 i 3 u uzdužnom izgledu i izgledu sa strane napravu, koja radi sa granikom (dizalicom a služi za obrađivanje jedne jedine šine.

Sl. 4 i 5 u izgledu spreda i sa strane aparat koji je takođe podesan za pojedinačno obrađivanje šina.

Kod izvedenog oblika prema sl. 1 označen je brojkom 1 krak, koji služi kao podloga napravama za držanje. Te naprave za držanje mogu da budu na pr. kleštasti mehanizmi 2 koji se pokreću pomoću sabivenog vazduha ili na sličan način. Krak sa kleštastim mehanizmima sačinjava jednu celinu sa zazubljenim segmentom 4 koji se okreće oko osovine 3. Taj zazubljeni segment može se pokretati zazubljenom šipkom, koja nije nacrtana. 5 je odbojac za krak 1, 6 su razna korita za kaljenje, 7 su šine, koje treba da se okale. Desni deo crteža (sl. 2) pokazuje napravu za držanje šina, u položaju, u kom ono zahvata šine za njino dno.

Šine koje treba da se kale, imaju toplotu valjanja, a koje su ispilane na normalne dužine, postavljene na koturni voz iza pile, sa glavom prema gore i dnom dole, dakle u njin normalan položaj pa se tako dovede aparatu za kaljenje. Pošto se šine pokreću po konturnom vozu glavom na više a dnom dole, one ostaju uspravno pa nije potrebna neka naročita naprava za uspravljanje šina. Kad šine dođu u napravu za držanje šina, zahvate ih čvrsto za dno kleštasti mehanizmi 8, pa ih dobro pritisaku uz sedla na kraku 1 aparata za okretanje. Tako se one drže u potpuno ravnom pravcu. Ako se sad aparat za okretanje na koji bilo način na pr. nekom zazubljenom

šipkom, koja nije naslikana, okrene za 180° dok ne prione njegov slobodni kraj uz odbojac 5, onda se umoče sve utegnute šine tačno ravnomerno i u istu dubinu vode za kalenje, koja se pokreće, a koja se neprestanim doticajem i prelivanjem drži na niskoj temperaturi i na podjednako visini. Važno je da se samo glava šine i to kod svih šina na tačno podjenaku visinu, utopi u tečnost za kalenje, jer to uslovljava uspeh u ravnomernom kalenju.

Kad se kalenje postigne u dovoljnoj meri, okrene se aparat natrag za 180°, popusti se kleštasti mehanizam, pa se šine voze dalje po koturima. Ova naprava je sad slobodna da primi nove šine iz narednog čeličnog bloka.

Po sebi se razume, da ova naprava u desno nacrtanom položaju mora iz celishodnih razloga ležati između koturova koturnog voza, jer se samo time omogućuje podesno prenošenje šina.

Kod izvedenog oblika prema slikama 2 i 3 biva, kao što je poznato, uvek određivanje samo jedne šine. Na tim slikama označuje a dizalicu nekog električnog graničnika, b uteže neke druge dizalice, koja utiče na kleštasti mehanizam h. c je sedlo na uzdužnom nosaču naprave sa zahvatanje.

Taj uređaj dejstvuje na sledeći način:

Šina, još usijana za valjanje, ispilana na normalnu dužinu, iza pile na koturnom vozu, postavlja se tako, nekom podesnom napravom, koja se pokreće ljudskom snagom ili mašinom, da glava leži gore, a široko dno dole. Sad se spusti naprava za zahvatanje pomoću električne pokretne dizalice na izdignuto dno šine. Ovim se prvo uklanja krivljenje šine prema gore, što nastaje gubitkom toplote, pošto šinu pritiska težina naprave za zahvatanje uz koturni voz i ispravlja je. Sad se drugom dizalicom b pokrene kleštasti mehanizam h tako, da on zahvata šinu za njeno dno u kratkim odstojanjima i zategne je uz sedla c na uzdužnom nosaču naprave za zahvatanje. Tako učvršćenu šinu, izdige dizalica od koturnog voza, umočije glavom u sud za tečnost pa je po mogućstvu brzo kali pri kritičnoj temperaturi šininog čelika. Posle toga dizalica opet izdigne šinu, odveze je u stranu pa je postavi na toplo ležište radi postepenog hlađenja.

Po sebi se razume da upotrebljena pokretna dizalica može da ima proizvoljnu mašinu za kretanje a i da se kretanje kleštastog mehanizma h može izvesti i na drugi podesan način. U mesto električne snage predviđene kod ovog postrojenja mogao bi se upotrebiti na pr. i sabiven vazduh i slično.

Kod izvedenog oblika prema slikama 4 i 6 označuje d koturni voz, na kome leži šina odrezana na dužinu prema upotrebi. e je naprava za guranje i pritiskanje, f je krak aparata za preokretanje, a h je opet kleštasti mehanizam.

Naprava e za guranje i pritiskanje, gurne šinu uz krakove f aparata za preokretanje. Pri čem se opet izravnuje krivljene šine, koje nastaje usled gubitka toplote. Onda zahvate klešta h, koja rade na pr. pomoću sabivenog vazduha, pa zbiju dobro šinu uz krakove aparata za preokretanje. Kad se ovaj okrene oko svoje osovine za 270° u smislu strele (sl. 6) umočije se glava šine u tečnost k, pa se brzo okali. Čim se to postigne u željenom stepenu, okrene se natrag aparat za preokretanje, tako, da kod g klešta puste šinu pa može da se prenose na toplo ležište za daljnje hlađenje.

Jasno je da okretanje za 270° nije važno da se dođe do suda za kaljenje, nego šta više naprava se može udesiti i tako, da na pr. u protivnom pravcu biva okretanje samo za 90°. Ne treba naročito naglasiti da se za pokretanje klešta i cele naprave može upotrebiti svako podesno sredstvo.

Uređenje prema slikama 4 i 5 može da se izmeni i tako, da se naprave za zahvatanje i klešta, koja se pokreću sabivenim vazduhom ugrade na dugačkoj stublini, koja se toliko približi šini da je zahvati pa se onda okreće sa šinom dole, dok šina ne dođe u položaj s glavom dole pa se tako može umočiti u vodu.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za poboljšanje glave željezničkih šina, naznačen time, što šine pojedinačno lili po više njih najpre ispravlja mehanizam, koji je potreban za njihovo dalje kretanje, pa ih onda kleštasti mehanizam spaja sa mehanizmom za kretanje, zatim se umočije u tečnost za kalenje pa se posle odgovarajućeg vremena opet odlatle vade.

2. Naprava za izvođenje postupka prema zahtevu 1, naznačena time, što je mehanizam za pokretanje snabdeven jednom ili više naprava za stezanje, koje služe kao odbojac pri ispravljanju šina.

3. Naprava prema zahtevu 2, naznačena time, što sa napravom ili sa napravama za stezanje radi zajednički neki kleštasti mehanizam, koji pokreće naročita dizalica, pa pritiska šine dobro uz sedla na napravama za stezanje.

4. Naprava prema zahtevu 2 i 3, naznačena time, što je na zajedničkom nosaču namešten odgovarajući broj napravi za stezanje radi istovremenog stezanja više šina, i što se taj nosač posle učvršćenja šina ko-

je treba da se kale, pokreće tako, da se šine glavom na niže umoče i kale u tečnosti za kalenje.

5. Naprava prema zahtevima 2 do 4, naznačena aparatom, koji se okreće oko svoje osovine, a ima krakove, koji se takođe okreću i proizvoljan broj kleštastih mehanizama, koji su postavljeni na tim krakovima, a koji šine u normalnim položaju, glava gore, dnu dole pritisnu uz sedlo krakova u tu celj, da se šine mogu okretati sa krakovima i umočiti u tečnost za kalenje u dubinu, koja je napred tačno određena.

6. Naprava prema zahtevima 2—5, naz-

načena time, što položaj krakova pri umakanju šina određuje neki odbojac (5).

7. Izveden oblik naprave prema zahtevima 2 i 3, naznačen time, što je jedina šina za stezanje spojena nekim graonikom i kleštastim mehanizmom, koji pokreće naročita dizalica, a koji pritiska dobro šinu uz sedla šine za stezanje.

8. Izveden oblik naprave prema zahtevima 2 i 3, naznačen time, što kleštasti mehanizam leži na aparatu za preokretanje, koje se može shodno okretati oko svoje osovine, pa kleštasti mehanizam pritiska šinu uz krakove za stezanje na aparatu za preokretanje.

Fig. 1.

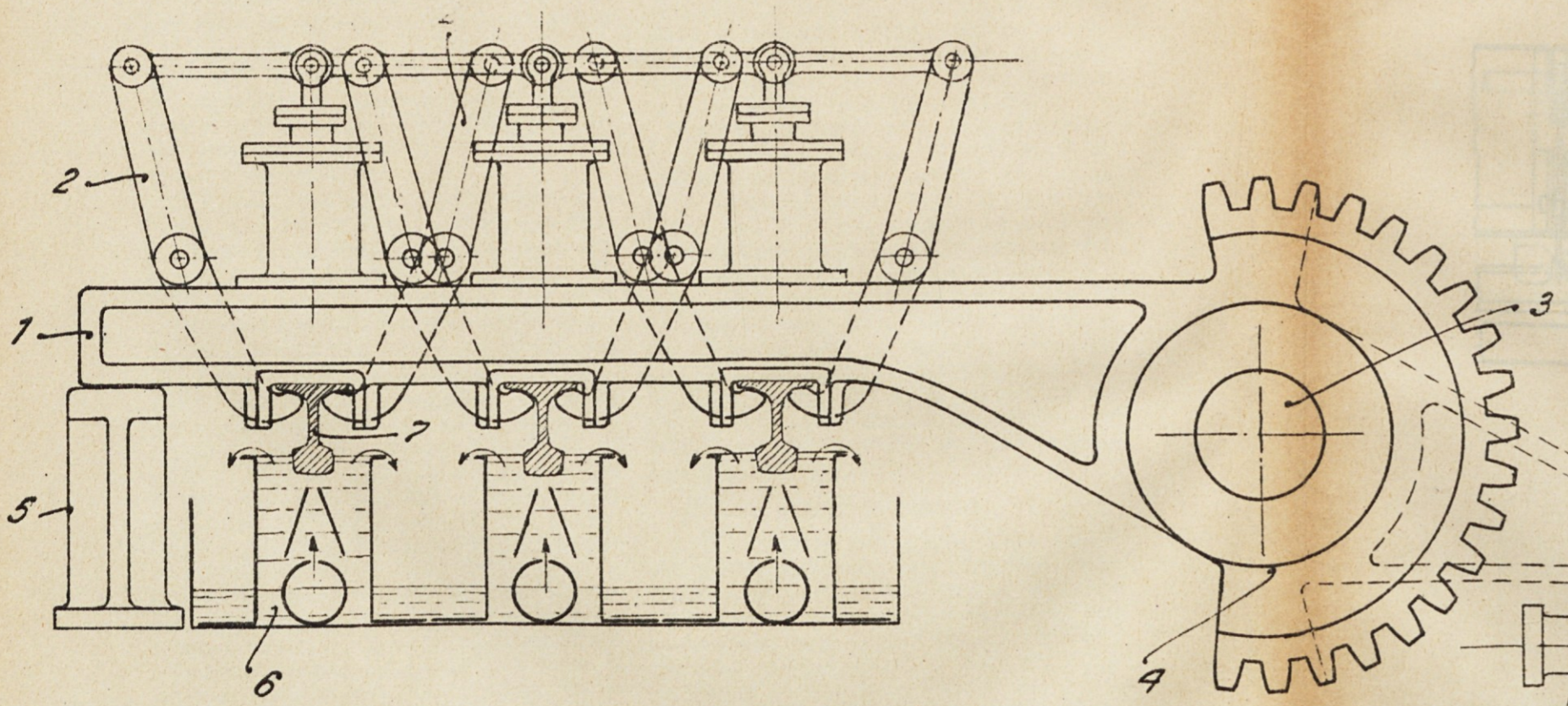


Fig. 2.

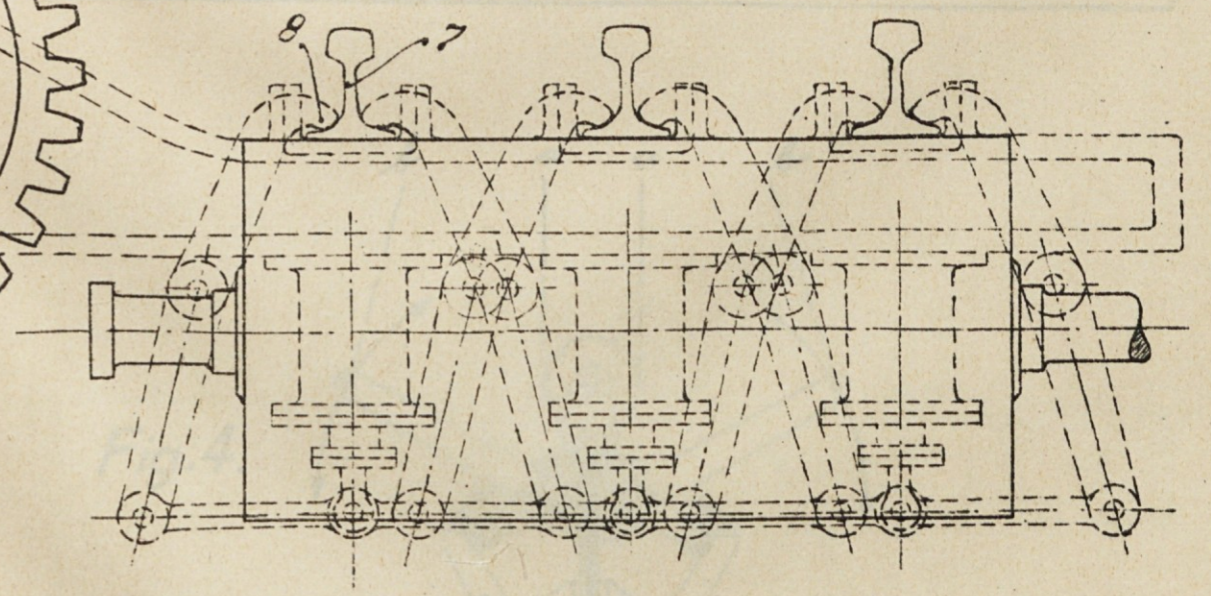


Fig. 3.

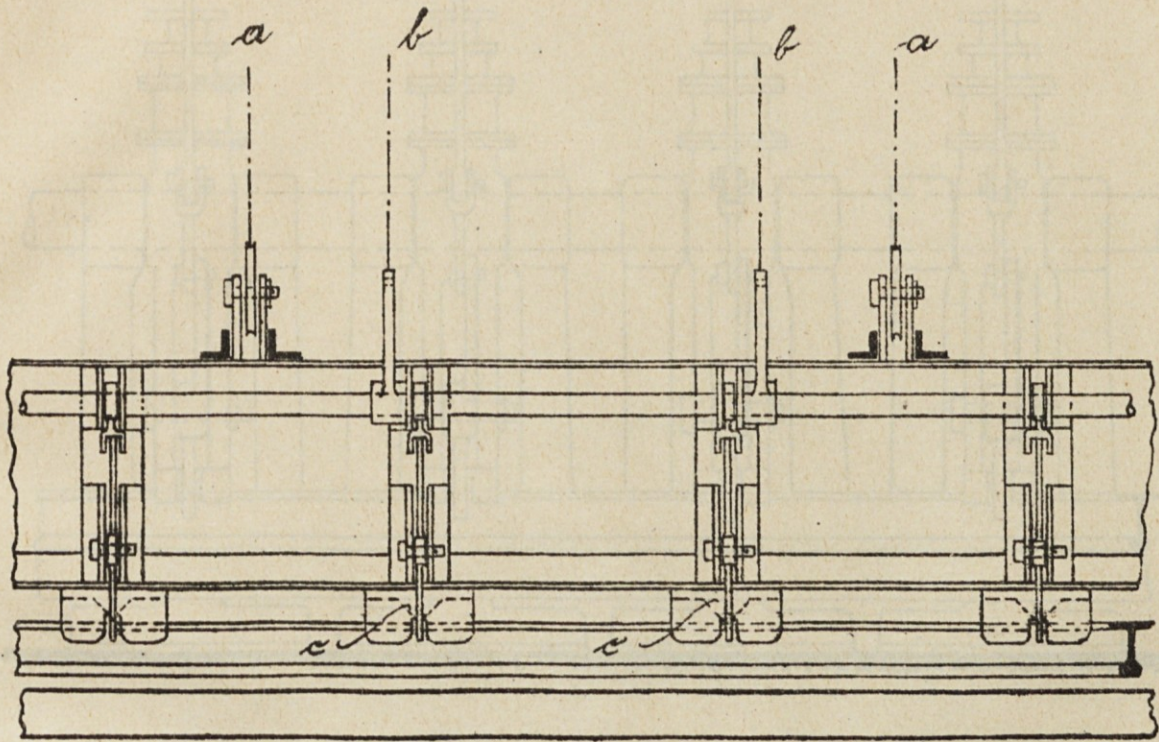


Fig. 4.

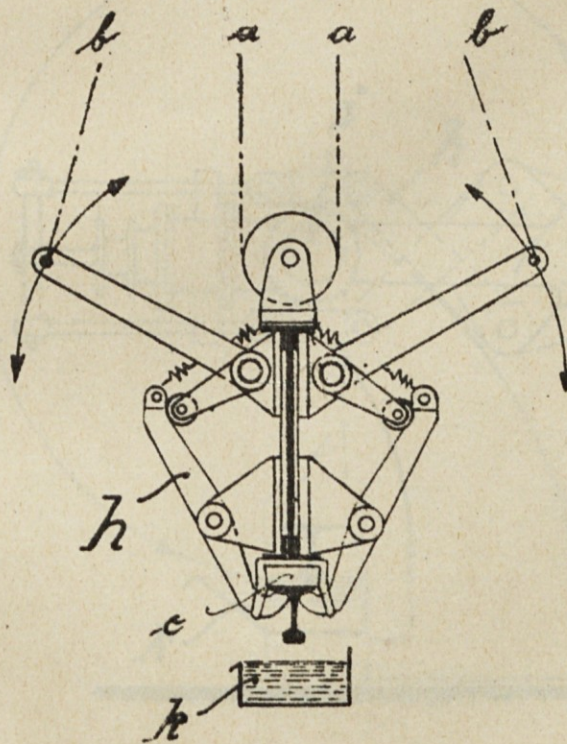


Fig.5.

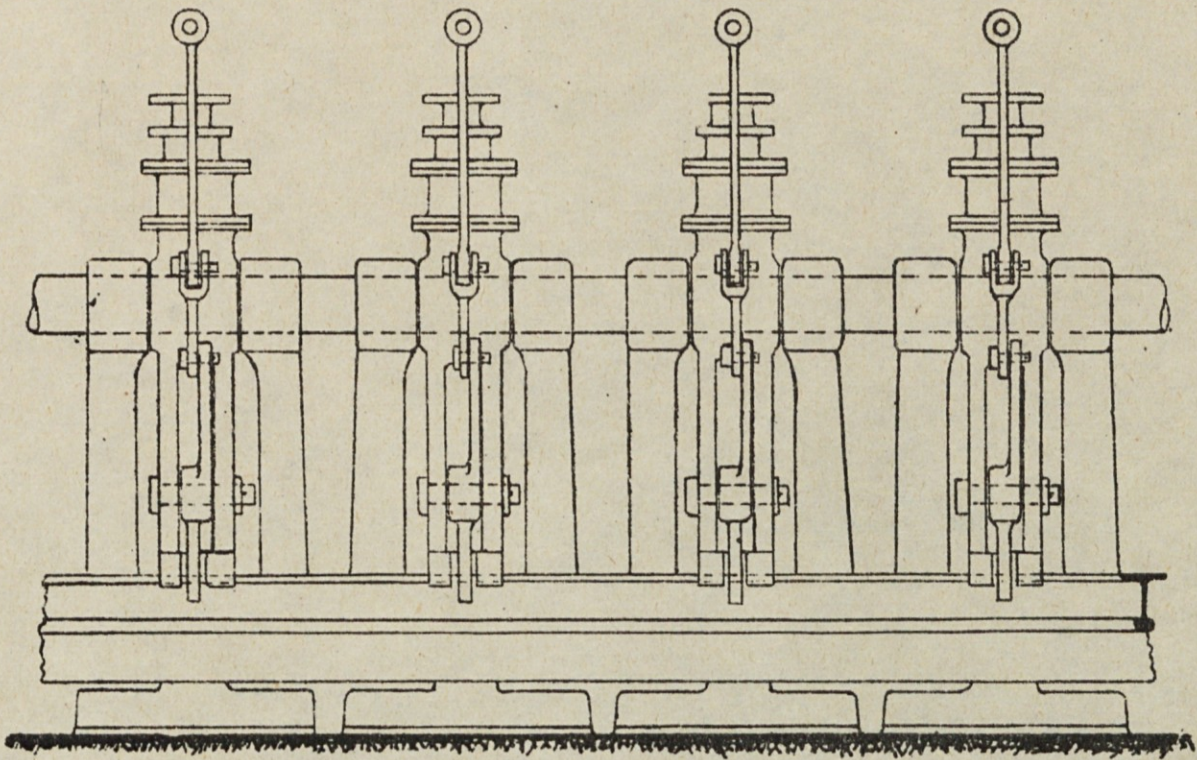


Fig.6

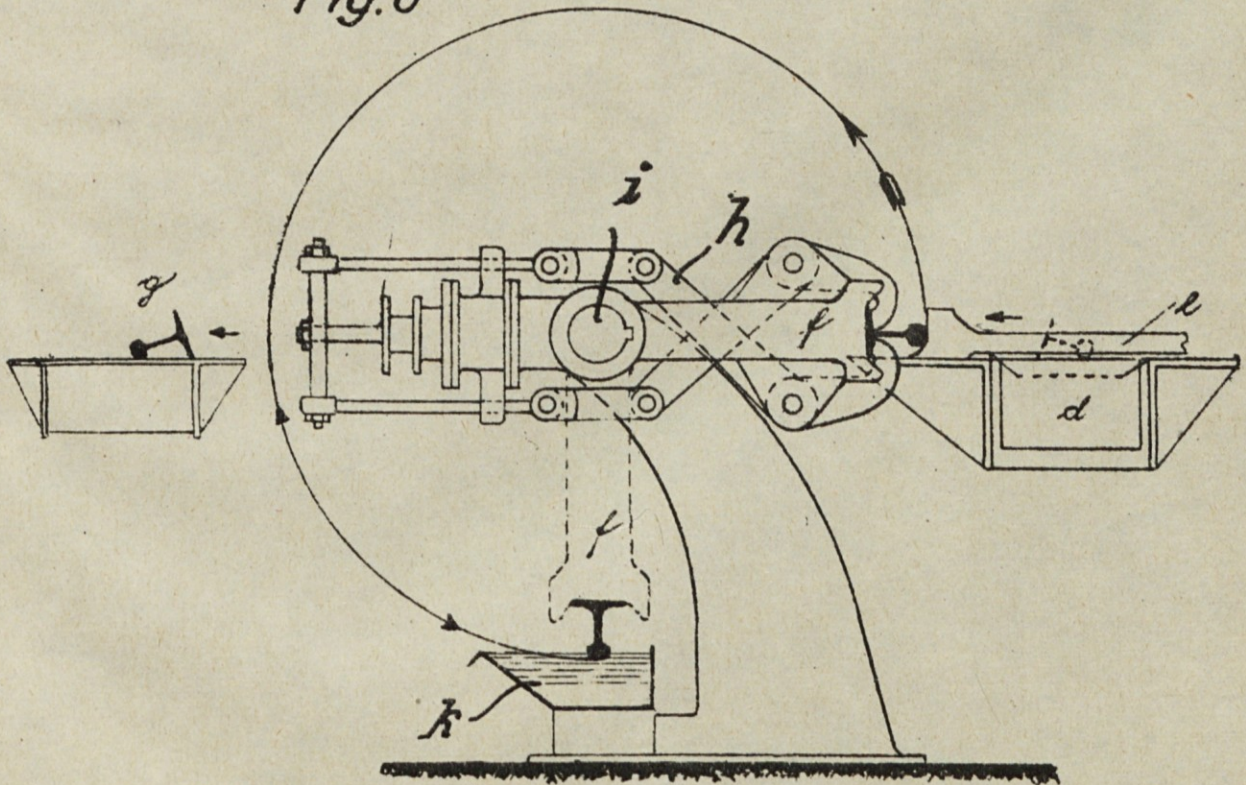


Fig. 2.

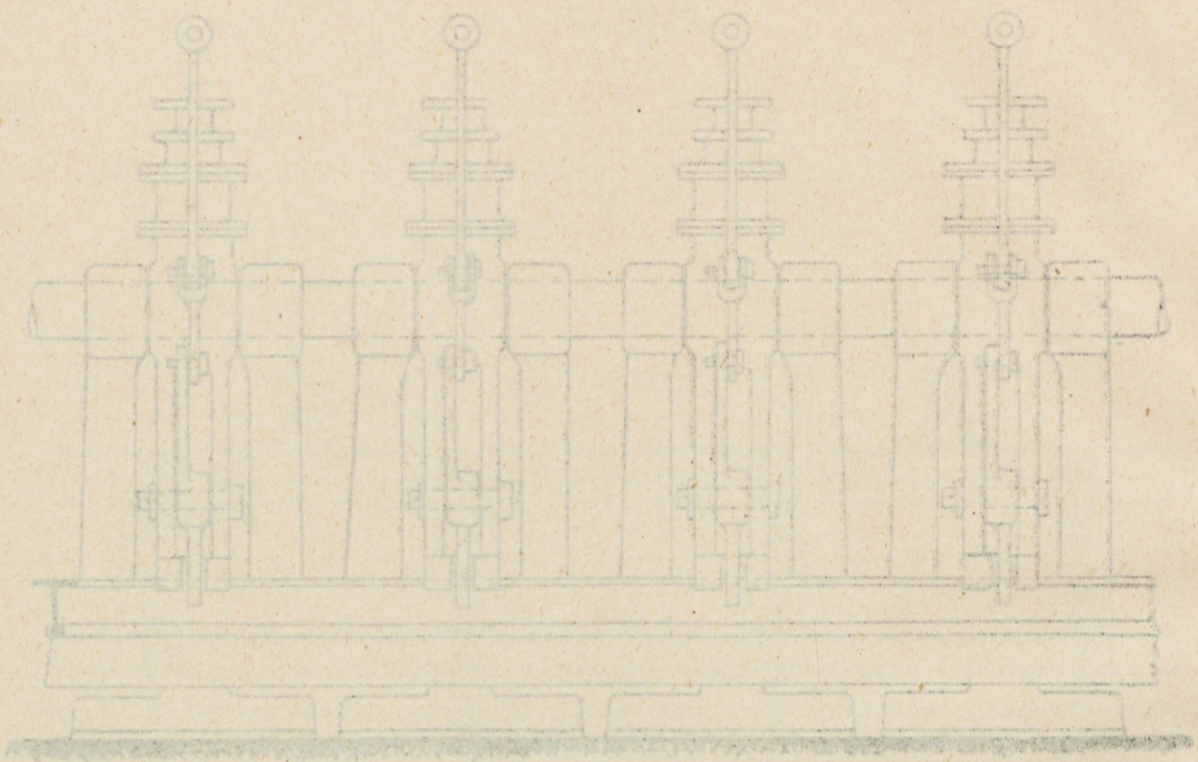


Fig. 6.

