

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 49 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. MAJA 1929.

## PATENTNI SPIS BR. 5826.

### Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

Uredjenje za obradu i popravku kotlova, naročito lokomotivskih kotlova.

Prijava od 21. oktobra 1927.

Važi od 1. marta 1928.

Za obradu i popravku kotlova, naročito lokomotivskih kotlova, uzimaju se nogari (nosači), koji nose vretena, naročito svrdla, koja su rasporedjena na postoljima, pokretnim oko kotla tako, da vretena za rad uvek imaju utvrđeno vodilo i mogu se spolja namestiti na svakom mestu kotla, koji se popravlja. Sa ovim uredjenjem može se izvesti bušenje, otvaranje i sečenje zavojaka, ali se pritiskivanje glava zavornjeva, odvajanje zakivaka i šavova mora izvesti drugim pomoćnim uredjenjima, na pr. čekićima sa komprimovanim vazduhom ili uredjenjima za nečujno pritiskivanje i odvajanje, opkoljavajući kotao i sa odnošenjem i donošenjem uredjenja za obradu.

Da bi se izbegavanjem ovih nedostataka poznatih uredjenja omogućilo jedno za drugim izvodjenje svih radova, kao bušenje, otvaranje, sečenje zavojaka, zakivanje, odvajanje i t. d. nameštanjem podesnih alata na vratila jednog istog uredjenja bez opkoljavanja kotla ili prenošenja uredjenja za obradu, rasporedjeno je po pronalasku, osim nogara, koji se pomeraju oko kotla, i jedni pokretne nogare, koje se pomeraju u unutarnjem delu kotla tako, da se može raditi na obema stranama, i kod izvesnih radova, kao zakivanje ili odvajanje, suprotno ležeća vretena služe uzajamno kao otpornici. Izvodjenjem svih radova, koji dolaze u obzir, dobija se znatna ušteda u vremenu i troškovima. Osim toga znatno se ubrzava završavanje kotla tim, što se istovremeno

opravlja i spolja i iznutra, kao i na različitim mestima.

Nogari, koje ulaze u ložište, mogu se obrtati za 360° i mogu se pomerati u uzdužnom i poprečnom pravcu. Isti imaju obično po dve mašine, koje nose obrtna vretena, da bi se moglo približiti zavornjima u čoškovima. Nameštanjem podesnih alata na vretena postiže se vrlo dobro bušenje, otvaaranje rupa, sečenje zavojaka, uterivanje, frezovanje i nečujno pritiskivanje zavornjeva, valjanje i izvijanje cagrevnih cevi, nečujno pritiskivanje i odvaanje glava zakivaka i šavova. Za prijem jednog ili više pokretnih vretena za bušenje zavrtnja na zaklopcu može biti predvidjena poprečna greda, koja spaja obe bočne nogare.

Na nacrtu je predstavljen jedan primer izvodjenja uredjenja po pronalasku.

Sl. 1 pokazuje uredjenje u izgledu,

Sl. 2 u osnovi.

Ispred spoljnih zidova kotla **a** rasporedjeno su četiri nogara **b<sub>1</sub>**, **b<sub>2</sub>**, **b<sub>3</sub>** i **b<sub>4</sub>**, na postoljima **d** vodila tako, da se mogu pomerati paralelno prema spoljnim zidovima. Postolja **d** se mogu pomerati i utvrditi na šinama **s** vertikalno prema zidovima ložišta. Ista se mogu sa nogarima **b<sub>1</sub>**—**b<sub>4</sub>** prema veličini kotla namestiti na zidove ložišta i sa istih ukloniti. Na svakim nogarima **b** pokreće se jedan oslon, koji nosi vreteno **f**. Vretena **f** obrću se oko horizontalne ose, i tako su konstruisana i pokretana, da se sa istim, umetanjem odgovarajućih alata mogu bušiti i otvarati ru-



pe, seći zavojice, uterivati, frezovati i pritiskivati zavojice, izvlačiti ivice i valjati cevi, odvajati zakivke i šavove.

U srednjem delu rada nameštene su manje nogare **c** na ležištu **d** sa dva vretena **f**<sub>1</sub>, i isto se pruža u unutrašnji deo kotla. Vretena **f**<sub>1</sub> isto su opremljena kao i vretena spoljnih nogara **b**. Ona se mogu isto tako obrtati oko horizontalne osi i umetanjem odgovarajućih alata omogućavaju različite potrebne radove, kao bušenje, otvaranje, sečenje zavojaka, frezovanje, pritiskivanje i t. d. Rasporedom 2 vretena **f**<sub>1</sub> omogućeno je zgodno prilazanje rupama i zavornjima u čoškovima ložišta. Pri pritiskivanju glava zakivaka služe spoljna vretena **f** i unutarnja **f**<sub>1</sub> naizmenično kao kontra-nasloni.

Poprečna greda **g** nosi pokretno vreteno **h**, naročito za bušenje zavornjeva na zaklopcu i služi istovremeno za ukrućivanje obeju nogara **b**<sub>1</sub> i **b**<sub>2</sub>.

Ovim pronalaskom znatno se smanjuje vreme izrade kotla i znatno se poboljšava tačnost, koja se mora zahtevati u radovima sa zavornjima, zavornjima na zaklopcu i cevima. Osim toga ima preimućstvo, da je nezavisan od izvesnog broja specijalnih radova. Svi radovi sa dizalicom i

prenošenjem otpadaju, jer se ceo posao može završiti bez pomeranja i obrtanja kotla.

### Patentni zahtevi:

1. Uredjenje za obradu i popravku kotlova, naročito lokomotivskih kotlova, sa nogarima pokretno rasporedjenim na postoljima, naznačeno time, što su osim nogara (**b**), pokretnih oko kotla, rasporedjeni i nogari (**c**), koji se pokreću i obrću u samom kotlu tako, da se istovremeno može raditi i na obema stranama i kod izvesnih radova, zakivanje ili odvajanje, suprotno ležeća vretena (**f**) služe kao otpornici.

2. Uredjenje po zahtevu 1, naznačeno time, što su nogare (**b**, **c**) za bušalice rasporedjene na postoljima (**d**) tako, da se pomeraju paralelno i normalno na zidove kotla.

3. Uredjenje po zahtevu 1 i 2, naznačeno time, što su vretena (**f**) rasporedjena sa oslonima tako, da se obrću oko horizontalne ose.

4. Uredjenje po zahtevu 1 do 3, naznačeno time, što u kotlu rasporedjene nogare (**c**) imaju dva vretena (**f**<sub>1</sub>) koja se nalaze na obema stranama oslona (**e**).



Fig. 1.

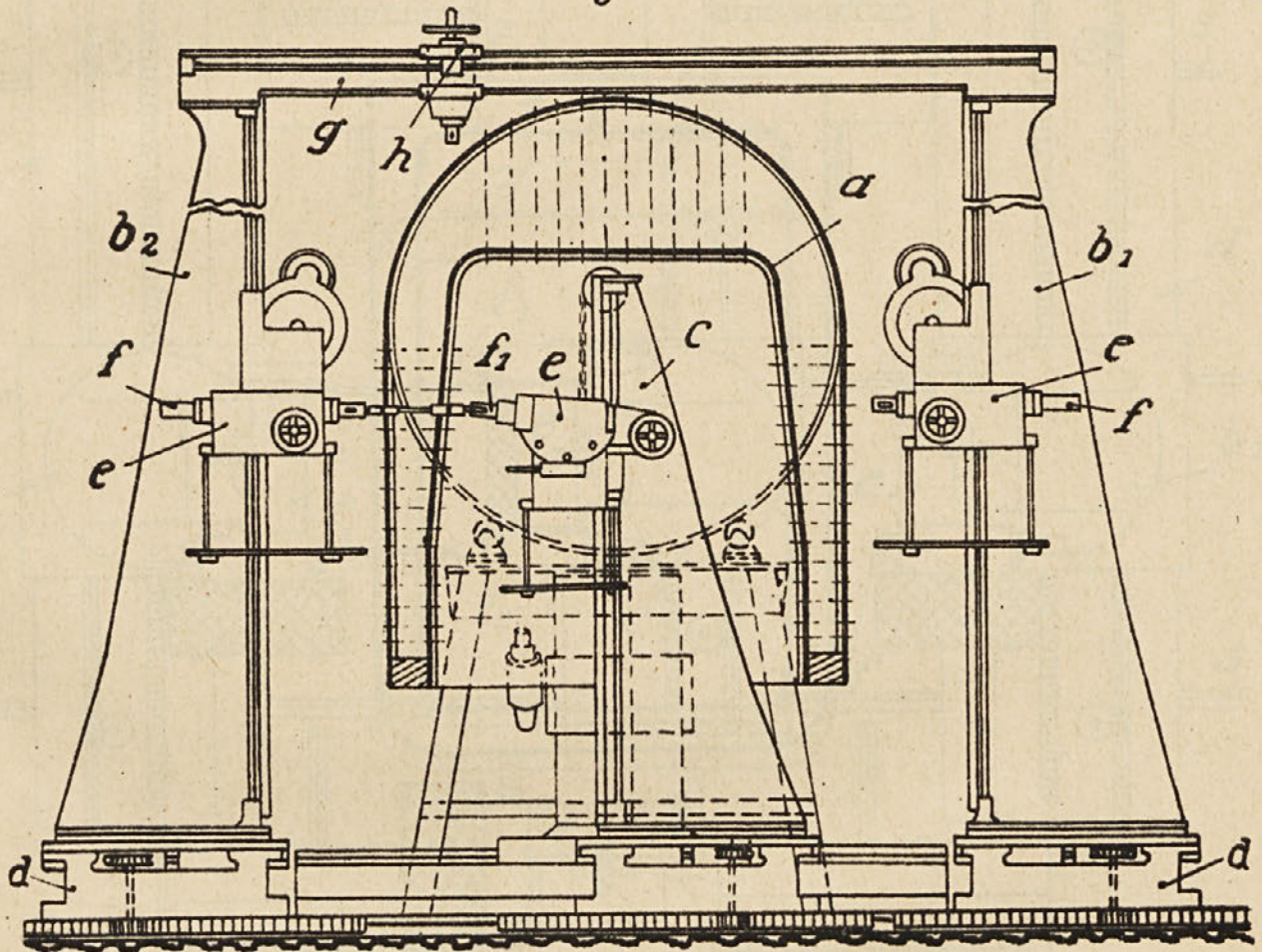








Fig. 2.

