

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 31 (1).

Izdan 1 aprila 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11471

Elektronmetall G. m. b. H., Cannstatt-Stuttgart, Nemačka.

Livački uređaj sa klipom, koji djeluje pod hidrauličnim pritiskom i postupak za djelovanje tim uređajem.

Prijava od 10 aprila 1934.

Važi od 1 avgusta 1934.

Traženo pravo prvenstva od 26 aprila 1933 (Nemačka).

Pri radu sa teško topećim se metalima u klipnim livačkim uređajima, kod kojih se, za vreme rada, potiskujući klip nalazi stalno u rastopljenom metalu, ili sa njima stoji u stalnom dodiru, dešava se često ta nezgoda, da se pri dužem radu tog uređaja, klip zaglavi ili zariba u svojoj stublini, što je naročito nezgodno kada se to desi pri radnom nastupanju klipa, tako da je povratna snaga hidrauličnog sistema nedovoljna da ga iz zaglavljenog položaja izvuče, ili se pak, međuprostor između klipa i stubline toliko raširi i poveća, da se rad sa uređajem ne može nastaviti, a da se ne šteti kvalitet izlivanja. U oba takva slučaja, potrebno je izmeniti klip, pomoću kojeg se rastopljeni metal potiskuje, što kod takvih uređaja znači, da ako je potiskujući klip neposredno spojen sa svojom hidrauličkom stublinom, t. j. bez posredstva nekih poluga, jarmova itd., to se celokupan takav uređaj mora demontirati, a vrlo često i rastaviti uređaj za topljenje.

Ovaj se pronalazak odnosi na jedan klipni uređaj za livenje, sa vrelom stublinom, kod kojeg se klip za potiskivanje metala stavlja u rad pomoću jednog hidrauličnog cilindra, postavljenog na sredini tog klipa, na takav način, da se pritisak, koji se razvija u pomenutim cilindrima ne primenjuje neposredno na klip već sa strane, tako da se time daje mogućnost da se klip za potiskivanje metala može izmeniti,

bez ikakvog rastavljanja ostalih sastavnih delova hidrauličke stubline, u kojoj se takav klip zaglavio. Šta više ovim se uređajem postiže, odgovarajućim određivanjem površina na koje se primenjuje hidraulični pritisak, da povratna snaga u odnosu na radnu snagu bude toliko povećana, da se vraćanje zaglavljenog klipa u početni položaj osigurava u svakom slučaju, a time se omogućuje i njegova zamena.

Pri izvođenju ovog pronalaska u delo, klip za potiskivanje rastopljenog metala može se na pr. izraditi sa jednim naramkom ili prstenastim oblogom, koja se može rastavljati i koja je sa klipom na zgodan način spojena (na pr. klinovima i tome sl.) pri čemu se hidraulički pritisak primenjuje na ovu prstenastu oblogu. Ali u jednom naročito preimuštenom obliku izvođenja ovog pronalaska u delo, postavljaju se naporedno sa klipnom stublinom, još dve stubline za razvijanje pritiska, koje su kruto spojene sa pomenutom stublinom za radni klip, i u kojima se nalaze dva klipa, koji rade jednovremeno i sa istim pritiskom, i koji su sa radnim klipom za potiskivanje rastopljenog metala, spojeni putem jednog poprečnog jarma. Ovaj način izvedbe prikazan je na priloženom crtežu, u kojem slika 1 označava ceo raspored ovog uređaja, a slika 2 prikazuje detalj; agregata za potiskivanje metala.

Klip a za poliskivanje rastopljenog metala nalazi se u položaju, u kome se vrši punjenje stubline b rastopljenim metalom. Na trupu ove stubline b utvrđen je agregat c za razvijanje hidrauličnog pritiska. Klip za poliskivanje metala prolazi kroz ovaj cilindar, sa čije se obe bočne strane nalazi simetrično još po jedan cilindar d za razvijanje hidrauličnog pritiska. U ovim se cilindrima kreću dva podjednako velika klipa e, koji su pomoću jednog pokretnog jarma f, dva dvodelna prstena g i navrtanjem h kruto spojeni sa radnim klipom a, ali na način da se od njega mogu po potrebi i rastaviti. Površina klipova e, na koje se pritisak primenjuje, tako su odabrane i određene, da su one površine, koje služe za razvijanje radnog pritiska, manje nego površine, koje služe za razvijanje povratnog pritiska. Radom ovih klipova upravlja se pomoću jednog razdelnika i, pri čemu se sredstvo za razvijanje pritiska, pri hodu na dole, upušta u cilindre za pritisak kroz otvore k a pri povratnom hodu kroz otvore l.

Rad ovog uređaja je sledeći: Odgovarajućim postavljanjem razdelnika i upušta se pritisak kroz otvore k u cilindre d, pri čemu su otvori 1 upućeni ispuštanju pritiskujućeg sredstva. Usled krutog spoja klipova za razvijanje pritiska i klipa za poliskivanje rastopljenog metala, ovaj će biti poliskivan nadole tako da se rastopljeni metal isliskuje kroz duvaljku u kalupe. Pri preokretu razdelnika i dejstvo pritiska se menja, i sada sredstvo za razvijanje pritiska deluje na mnogo veće površine klipova e, tako da se pri povlačenju istog iz radne stubline primenjuje na njega daleko znatnija snaga nego pri isliskivanju rastopljenog metala. Na ovaj se način postiže, da ako bi se klip za poliskivanje rastopljenog metala, i zaglavio u

stublini za vreme svoga radnog hoda napred, pri promeni pravca delovanja pritiska, radi povratka klipa u miran položaj, taj će se položaj dostići u svakom slučaju, usled ovako povećanog pritiska.

Menjanje klipa za poliskivanje rastopljenog metala postiže se na najjednostavniji način odvrtnjem navrtanja h i skidanjem dvodelnih prstenova g, posle čega se radni kalup a može bez daljeg izvaditi kroz jaram, i zameniti drugim.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za stavljanje u rad klipnog livačkog uređaja sa vreloom stublinom, naročito za teško topeće se metale, koji radi pod hidrauličkim pritiskom, naznačen time, što se klip za potiskivanje metala stavlja u rad isključivo pomoću bočno postavljanih i u pravcu njegove ose delujućih sila, pri čemu je sila, koja proizvodi povratno kretanje klipa, preimućstveno veća nego sila, koja proizvodi pritisak za potiskivanje metala.

2. Klipni livački uređaj za izvodjenje postupka prema zahtevu 1, naznačen time, što su za stvaranje pritiskujuće sile, koja na klip (a) za potiskivanje metala dejstvuje, postavljena sa strane klipovog vodećeg cilindra i za njega čvrsto utvrđena, dva hidraulična cilindra (d), čije se klipnjače preko jednog poprečnog jarma (f) spoje sa klipom za istiskivanje metala na takav način, da se taj čvrsti spoj može po želji rastavljati.

3. Klipni livački uređaj prema zahtevu 2, naznačen time, što su površine, za razvijanje povratnog pritiska, na klipovima za hidraulički pritisak, mnogo veće nego površine istih klipova, na koje se primenjuje pritisak pri isliskivanju metala.

Fig. 2

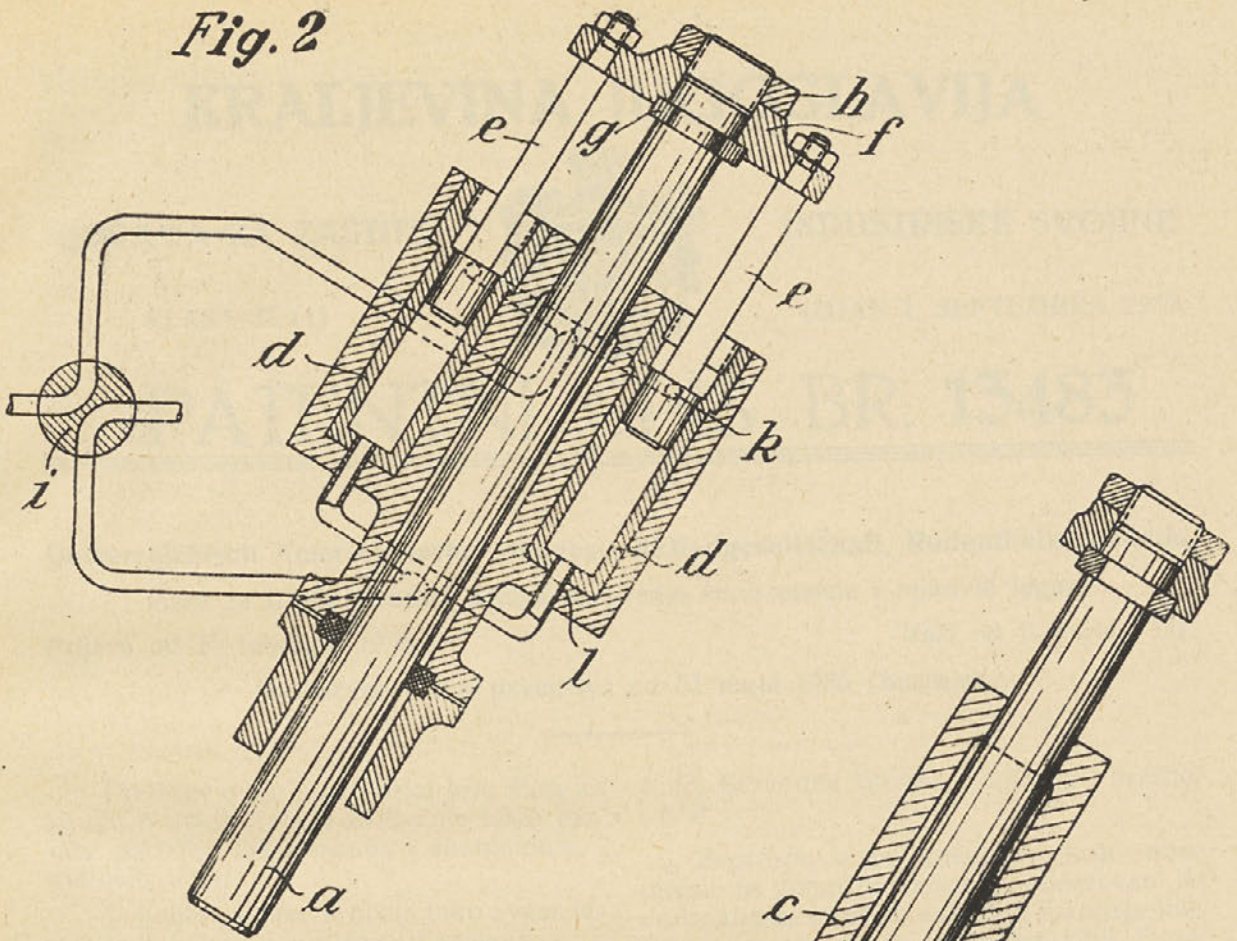


Fig. 1

