



# PATENTNI SPIS BR. 11853

Joseph Lucas Limited i Watson Ernest Ansley, Birmingham, Engleska.

Naprava za livenje trajnih magneta.

Prijava od 8 novembra 1934.

Važi od 1 marta 1935.

Traženo pravo prvenstva od 16 novembra 1933 (Engleska).

Ovaj se pronalazak odnosi na napravu za livenje trajnih magneta od legura koje se neposredno posle izlivanja brzo hlade do određene temperature, pa izvesno vreme održavaju pri toj temperaturi ili blizu te temperature i naposljetku hlade na temperaturu prostora.

Naprava prema ovom pronalasku omogućuje izvođenje procesa livenja i označenog toplotnog tretiranja u jednom jedinom toku rada na taj način, da će neki metal koji opkoljava kalup dovodi do topljenja pomoću toplote koju sadrži legura izlivena u tom kalupu.

Jedan primer izvođenja naprave prema ovom pronalasku i njen način dejstva objašnjeni su uz crtež.

Sl. 1 pretstavlja uzdužni presek naprave,

Sl. 2 poprečni presek po liniji II—II na sl. 1, a

Sl. 3 izgled odozgo.

Naprava prema ovom pronalasku sastoji se od tankozidnog livačkog kalupa A, koji je opkoljen metalnim telom B i spoljašnjim sudom C, i snabdevena je zaklopcem D. Zidovi kalupa A koji određuju oblik magneta izrađeni su od metala, koji dobro sprovodi toplotu, i koji je postojan na visokoj temperaturi, na pr. od bakra. Metalno telo B sastoji se od nekog metala, koji se

dovodi do topljenja pomoću toplote sadržane u izlivenoj leguri. Položaj kalupa A učvršćen je u unutrašnjosti ukupne naprave pomoću podesnih mehaničkih sredstava, na primer pomoću držača E, koji su pričvršćeni na spoljašnjem sudu C.

Kad se rastopljena legura izlije u kalup A, onda se toplota koju sadrži ta legura vrlo brzo kroz zidove kalupa A sprovodi metalnom telu B, koje primi tu dovedenu toplotu i pri tome se zagreje do svoje tačke topljenja i zadržava dotle tu temperaturu, dok se ne rastopi sav metal i dok se sav taj metal se stvrdne, pa se potom ohladi na temperaturu okoline.

Tok kojim se kreće temperatura izlivenne legure odn. izlivenog predmeta sastoji se na početku od brzog opadanja, zatim od zastoja temperature u blizini tačke topljenja metala koji sačinjavaju telo B i naposljetku od hlađenja na temperaturu prostora.

Shodan način dejstva naprave prema ovom pronalasku može se obezbediti time, da je toplota topljenja metala od kog se sastoji telo B dovoljno velika odn. da je metalno telo B dovoljno masivno. U izvesnim slučajevima dobar je aluminium kao materijal za metalni blok B.

Kad se želi može se naprava prema ovom pronalasku, posredstvom podesnih poduzimanja ili napravi, izolovati protiv toplote



i to još prethodno ili u određeno vreme.

Izliven predmet dobijen pomoću ove nove naprave pretstavlja, posle namagnetisanja, magnet gotov za upotrebu.

### Patentni zahtevi:

1. Naprava za livenje trajnih magneta od legura koje neposredno posle izlivanja treba brzo da se ohlade na određenu temperaturu, pa pri toj ili blizu te temperature treba da se održavaju izvesno vreme, naznačena time, što je livački kalup opkcljen ne-

kim metalom koji se dovodi do topljenja posredstvom toplote koju sadrži izlivena legura.

2. Naprava prema zahtevu 1, naznačena time, što livački kalup ima tanak zid, a sastoji se od metala, koji dobro sprovodi toplotu

3. Naprava prema zahtevu 1, naznačena time, što metal koji opkoljava kalup ima podesnu toplotu topljenja odn. što je zastupljen u dovoljnoj masi.

4. Naprava prema zahtevima 1—3, naznačena time, što je ona, posredstvom podesnih poduzimanja ili naprava, izolovana protiv toplote i to još prethodno ili u određeno vreme.

dovod. do topljenja pomoću toplote sadržane u izlivenoj leguri. Pošto kalup A sadržan je u neposrednoj okolini naprave pomoću podesnih mehaničkih sredstava, na primer pomoću držača E, koji su pričvršćeni na spojnici sudu C.

Kad se rastopljena legura izliva u kalup A, onda se toplota koja sadrži ta legura vrlo brzo kroz zidove kalupa A sprovodi u livačnu tavu B, koje pri tom je dovedena toplota i pri tome se vazeže da svoje zidove topljenja i zadržava blizu te temperature, dok se ne rastopi sav metal i dok se sav taj metal ne svede na se potpuno ohladi na temperaturu očišćene.

Tak kojim se kratak temperatura izlivena legura od livenog predmeta sastoji se na početku od brzog opadanja, zatim od zadržavanja temperature u bliskoj blizini topljenja metalu koji sadržavaju tava B i neposredno od livenja na temperaturu predmeta.

Štoga način dejstva naprave prema ovom pronalasku može se opisati time, da je toplota topljenja metala od kog se sastoji tava B dovoljno velika odn. da je materija tava B dovoljno masivna. U izvesnim slučajevima dobar je kombinovan kao materijal za metalni blok B.

Kad se želj može se napraviti prema ovom pronalasku, postavljaom podesnih poduzimanja ili naprave, izolovati protiv toplote

ovaj se pronalask odnosi na napravu za livenje trajnih magneta od legura koje se neposredno posle izlivanja brzo hlade do određene temperature, pa izvesno vreme održavaju pri toj temperaturi ili blizu te temperature i neposredno hlade na temperaturu predmeta.

Naprava prema ovom pronalasku omogućuje izvedenje procesa livenja i očišćavanja livačnog kalupa u jednom jednom livačnom kalupu, da se ne koristi metal koji sadržava kalup dovodi do topljenja pomoću toplote koju sadrži legura sadržana u kalupu.

Jedna od izvedenja naprave prema ovom pronalasku i njen način dejstva objašnjeno je na crtež.

1. Prizmatični držač predmeta.

2. Podesni držač predmeta.

3. Izliveni predmet.

Naprava prema ovom pronalasku sastoji se od neposrednog livačkog kalupa A, koji je opkoljen metalom tava B i spojnici sudu C i sadržava je rastopljeni metal. Kalup A koji opkoljava tava B sadržava metal koji je podesan za sprovoditi toplotu i koji je postavljen na vrhu kalupa, na vrhu od kalupa. Metalno izolovano protiv toplote, koji se



Fig. 1

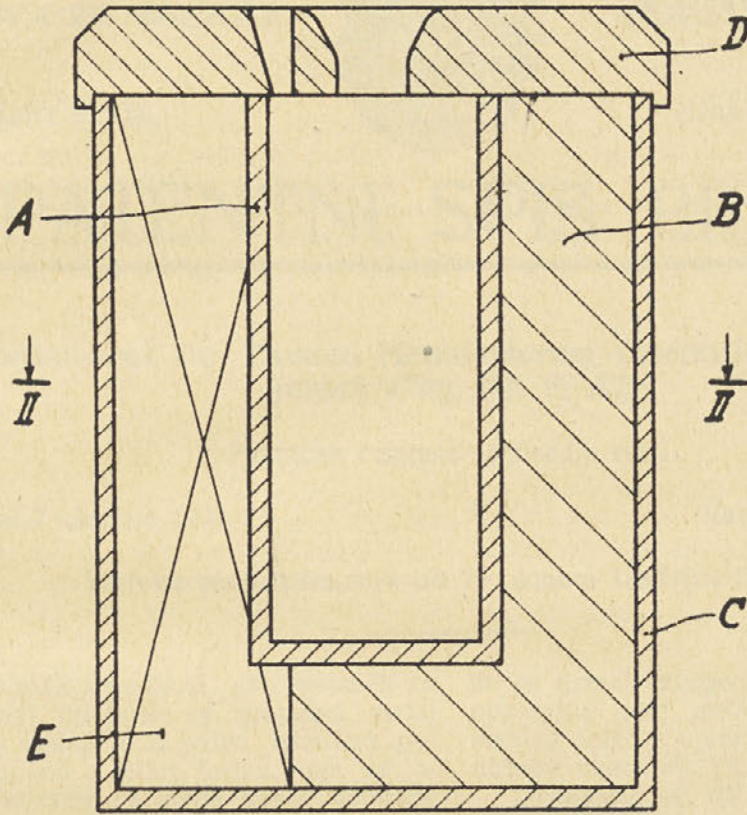


Fig. 2

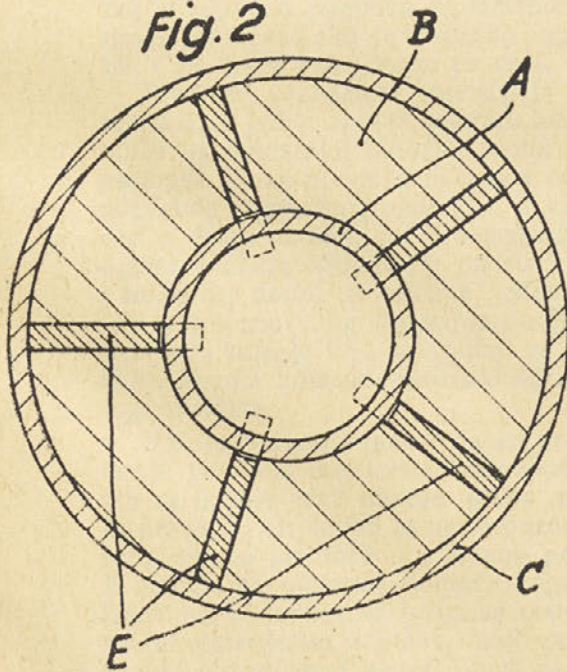


Fig. 3

