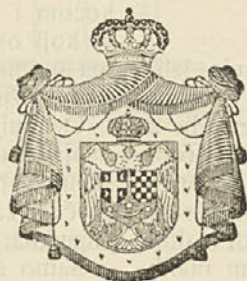


UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 40 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Maja 1926.

## PATENTNI SPIS BR. 3638

GIULIO NUTTARELLI, TURIN, ITALIJA.

Stroj za livenje sa pridodatim filtrom uz predmet za livenje.

Prijava od 16. jula 1924.

Važi od 1. februara 1925.

Traženo pravo prvenstva od 19. jula 1923 (Italija).

Napred izloženi pronalazak odnosi se na stroj za livenje koji se odlikuje time što je između ulivnog kanala i kalupa priključen filter, koji se sastoji iz pridodate pregrade na jednoj strani predmeta za livenje predviđene sa izvesnim brojem rupica tako da je i pored njihovih malih prečnika (obično ne većih od 2—3 mm) ukupna prolazna površina tečnog metala veća no ona ulivnog kanala.

Ovim ustrojstvom dobija se u sledećem: temperatura tečnoga metala ravnomerno je raspoređena po celoj dužini livenja; izbegava se procep između ulaznih otvora i masivnog dela liva a osim toga znatno je umanjen otpadak usled stvaranja gasnih mehurova i nesavršenog livenja, pošto filter zadržava šljaku koja je prošla kroz ulivni kanal i tako dopušta slobodno razvijanje gasova pre ulaza metala u kalup. Iskustvo pokazuje, da, dok je kod livenja sa običnim praktikovanim postupkom procenat u šljaci vrlo visok i kod komplikovanih predmeta od liva, naročito kod cilindara za eksplozione motore može dostići 40% pa čak i 60% dotle je procenat u šljaci kod napred izloženog ustrojstva, čak i za teža livenja, složen na oko 5%.

Primenom ovog postupka za livenje naročito za livenje gvožđa ima se velika dobit u tome što se za izvođenje komplikovanih predmeta može takođe upotrebiti i vrlo loš materijal dok je uz to po pravilu potreban prvoklasan materijal.

Filter ima obično oblik korita sa izbušenim dnom; korito je izrađeno iz kakvog sredstva za vezivanje kao olaj, kasein, pomešanog sa

peskom, ili od presovanog peska ili od šamota.

U pojedinim slučajevima može se korisnije izvesti filter u mesto koritastog oblika prosto kao ploča koja je smeštena između leva i zato podešenog žljeba napajan je kanalom odgranatim od uliva.

Filter može biti smešten prema kalupu odozgo i sa strane i po odgovarajućem zahtevu može imati horizontalan, vertikalni ili kos položaj. Prema pojedinom slučaju mora naročito biti određen raspored napojnih kanala što je u napred izloženom postupku svakako lakše no obično.

Prema veličini i komplikovanosti objekta može u ramu za svaki biti predviđen zaseban filter ili može jedan jedini filter služiti za više objekata, ili se, obrnuto, jedan objekat može napajati kroz više filterova.

U svakom slučaju izgubljeni deo, glava, koja odgovara ulivnom kanalu, u mesto da bude direktno prilepljena uz izliveni objekat vezana je sa njim iglama čiji broj odgovara rupicama na filteru što olakšava otkidanje i čišćenje pri velikoj uštedi u radu.

Dalje, tim što se filter priključuje uz predmet za livenje, u mesto da je sa njim vezan ulivnim kanalom i kanalima veze, šteti se na materijalu i uklanja se veliki deo izgubljene glave.

Na priloženim crtežima predstavljen je shematički primer izvođenja po pronađenom ustrojstvu

Sl. 1 predstavlja presek rama spreman za livenje po jednom prvom rasporedu.

Sl. 2 sličan preseku za drugi oblik sa višestrukim filtrom.

Sl. 3 plan filtra.

Sl. 4 i 5 prikazuje jasno izdvajanje izlivenog objekta izvadjenog iz kalupa.

1. je gornji ram u kom je izdubljen uliv 2 koji je preko više kanala u vezi sa komorom 4 gde se nalazi filtr; filtr se sastoji iz korita 5 načinjenog iz kakvog sredstva za vezivanje pomešanog sa peskom, šamota i dr., dno korita predviđeno je sa većim brojem malih rupica 6, pri čemu je njihov ukupan presek za prolaz metala veći no onaj kanala 3 ili baš višestruki istog.

U opšte ovi kanali 3 nisu direktno vezani sa šupljinom filtra no preko kanala sveze 7 da bi se smanjili kvarovi filtra usled brzine tekućeg metala.

Dno filtra nalazi se tačno na površini koja predvaja gornji ram 1 od donjeg rama 8 te dolazi u dodir sa jednom stranom livenog objekta koji se ima dobiti, tako da se rastopljeni metal izlazeći iz rupica 6 direktno rasprostire u kalup, na taj način otpadaju izgubljene glave i prostranije komore za napajanje.

Ako se tiče izvođenja većih komplikovanih objekata ili takvih, koji pokazuju neznatno prostiranje ravnih površina, može se napajanje preko više površina na pogodnim mestima podesiti, pri čemu se uvek izlivani objekat dodiruje sa priključenim filtrom.

Sl. 2 pokazuje jedan uređaj ove vrste.

U tom je slučaju predviđen prostrano i kompleksno načinjen uliv 2 sem sa kanalom 3 još sa jednim ili više kanala 3', koji napajaju jedan ili više filterova na nekoj drugoj ravni objekta; postoje još jedan ili više kanala 3<sup>2</sup> koji kroz jedan ili više levaka 3<sup>3</sup>, načinjenih u pomoćnom ramu 9 ispod donjeg rama 8, napajaju jedan ili više izvrnutih filterova.

Sa ovim ustrojstvom i sličnim ostalim, podesenim prema zahtevima pojedinih slučajeva, postizava se vrlo brzo ispunjavanje kalupa pri čemu metal ima najmoćniju raznomernu temperaturu i apsolutno je oslobođen šljake.

Cinjenica da se, kao što je već napomenuto i sl. 3 i 4 jasno predstavljeno, izdubljena glava, koja odgovara ulivu, napojnom kanalu i udubljenju filtra, drži za objekat samo preko broja igala koji odgovara rupicama

filtra dozvoljava da se ista sa najvećom la-koćom i brzinom otkine, pri čemu su tragovi koji ostaju od igala vrlo umanjene prema onima kod običnih izdubljenih glava čime se postiže i dobar estetski uspeh

Ovo nije od sporednog značaja kada se imaju u obzir objekti koji po spoljnim površinama ostaju neobrađeni i od velikog je značaja za materijal namenjen građevinskim ciljevima, kao stubovi noseći i dr.

Samo se po sebi razume da filtr može biti ravnog mesto koritastog oblika, savijen ili prav i njegovo dno može biti razno profinisano prema obliku predmeta bez uticaja na zamisao pronalaska.

### Patentni zahtevi:

1. Stroj za livenje metalnih objekata odlikuje se pridodatim filtrom uz predmet za livenje kroz koji protiče metal u tečnom stanju, tako da je dovedena šljaka kroz ulivni kanal zadržata i istovremeno se mogu gasovi slobodno razići pre ulaska metala u kalup.

2. Stroj za livenje po zahtevu 1. odlikuje se time, što je filtr izraden iz pogodnog sredstva za vezivanje kao olaj, kazein i dr. pomešanog sa peskom ili od presovanog peska šamota i dr. u obliku korita čije je dno predviđeno sa rupicom 6.

3. Stroj za livenje po zahtevima 1 i 2, odlikuje se time, što kanal 3 koji vodi od uliva ka filtru ne leži aksialno prema filtru, najčešće je sa istim u vezi preko uzdužnog kanala.

4. Stroj za livenje prema zahtevima 1 do 3, odlikuje se time, što je filtr izveden ravnog u mesto koritastog oblika i što je rešetka između kalupa i jedne zbirne komore koja se nad njim nalazi.

5. Stroj za livenje prema zahtevu 1 do 4, odlikuje se time, što jedan objekat može biti izliven preko više filterova napajanih raznim kanalima 3 koji iz jednog jedinog uliva 3 polaze.

6. Stroj za livenje prema zahtevu 1 do 5, odlikuje se time, što se više uliva 2 mogu služiti jednim jedinim filtrom.

7. Stroj za livenje prema zahtevima 1 do 6, odlikuje se time, što se objekat može izliti kroz više filterova napajanih uvek od jednog ili više uliva.

Fig.4

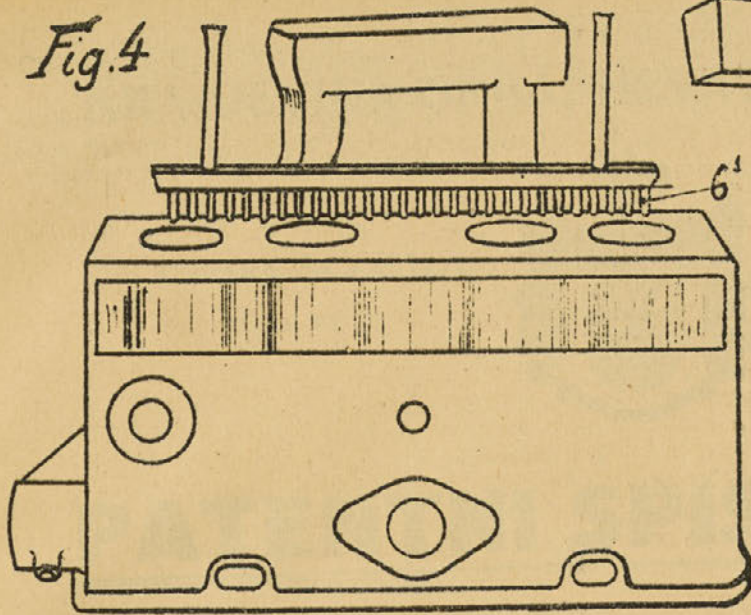


Fig.5

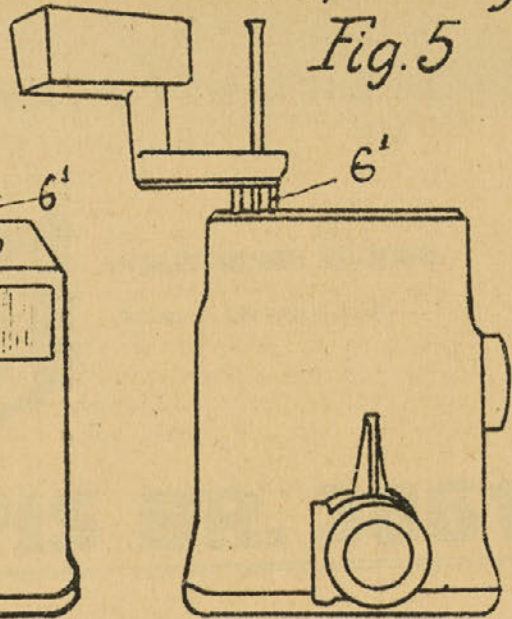


Fig.2

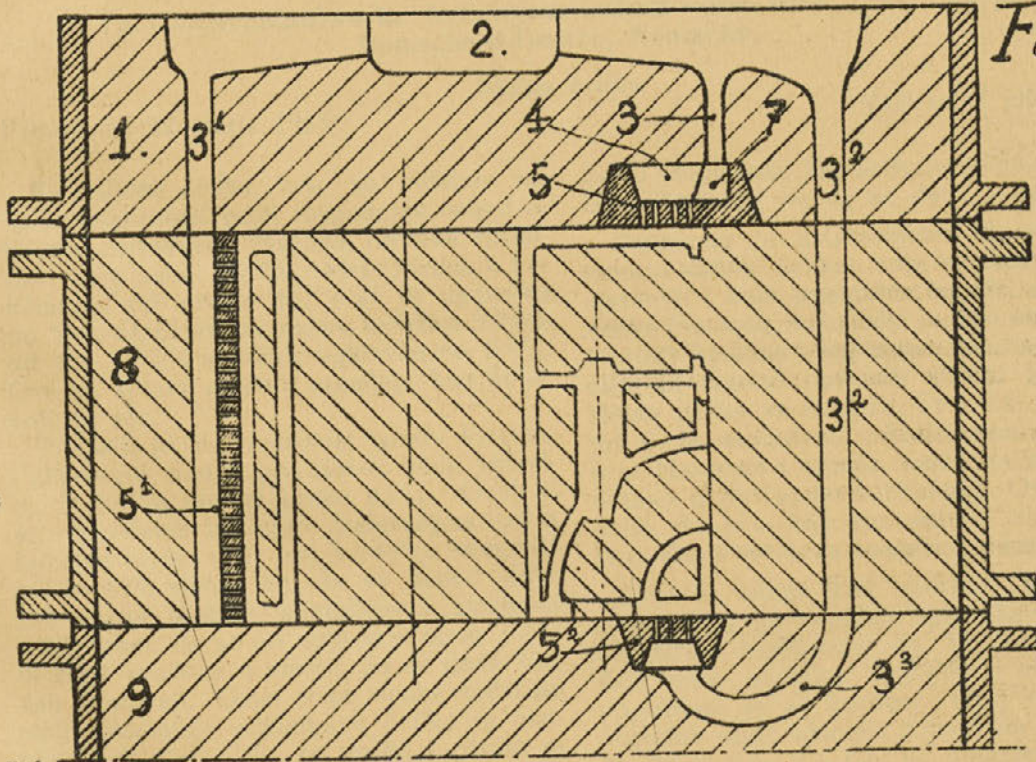


Fig.1

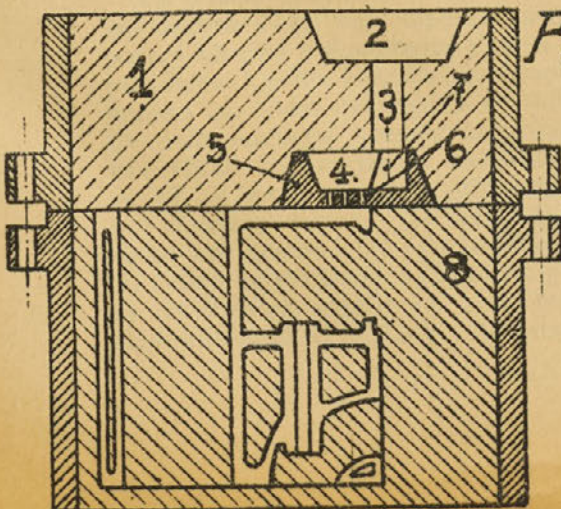


Fig.3

