



# PATENTNI SPIS BR. 5565.

Ing. Marc Birkigt, Bois-Colombes, Francuska.

Poboljšanja kod agregata cilindar-klip, naročito kod agregata za eksplozivne motore.

Prijava od 9. augusta 1927.

Važi od 1. januara 1928.

Traženo pravo prvenstva od 5. januara 1927. (Belgija).

Pronalazak se odnosi na agregate sastavljene iz cilindra i odgovarajućeg klipa i tiče se specijalno (pošto, izgleda, ovde pronalazak pruža najveći interes) na agregate za eksplozivne motore.

Cilj je pronalasku da pomenute agregate načini takvim, da što bolje odgovaraju raznim zahtevima industrijske prakse.

Pronalazak se u glavnom sastoji u tome, da se od metala, koji se po površini može načiniti tvrdjim, načini bar jedan od dva agregata elementa i po površini cementiraju bar oni delovi tako dobivenih agregata, koji su načinjeni tako, da se mogu cementirati i koji će za vreme rada tih agregata trpeti trenja.

Pronalazak se sastoji, pored ovog glavnog uređaja, još i drugim rasporedima, koji se obično istovremeno iskorišćuju, i o kojima će docnije biti reči.

Pronalazak se odnosi naročito na izvestan način primene (t. j. primene agregata cilindar-klip kod motora sa unutarnjim sagorevanjem) kao i na izvesne načine izvodjenja, o kojima će docnije biti govora, zatim se naročito odnosi još i na industrijske nove proizvode, dotične agregate sa primenama tih dispozicija, na specijalne elemente za postavljanje, kao i na instalacije, pokretne i neketne (naročito eksplozivne motore) sa takvim agregatima.

Pronalazak je radi boljeg izlaganja opisan uz pripomoć nacrtu, koji je dat samo kao primer.

Jedini nacrt pokazuje u vertikalnom pre-

seku agregat cilindar-klip, koji pripada eksplozivnom motoru i koji je izradjen po pronalasku.

Po pronalasku a naročito po jednom od načina primene, kao i prema načinima izvodjenja njegovih raznih delova koji kao prvi dolaze u obzir odno-no izrade, iz kovnog metala, agregata cilindar-klip za eksplozivni motor, postupa se ovako ili na sličan način.

Matrice za kovanje metala, koji se upotrebljuje za izradu agregatnih elemenata, grade se tako, da — posle izvedenog kovanja i sledećih radova — daju tako dobivenim elementima (koji imaju željeni oblik) prvenstveno takav oblik, kakav je jasno pokazan na nacrtu, naime s jedne strane, cilindar a može dobiti kulisu, koja obrazuje omot za hladeću tečnost.

S druge strane, klip ima dva dela, gornji b sa otvorima (žljebovima) b<sup>1</sup> koji primaju (ne pokazane) segmente i donji deo c čiji je spoljni prečnik skoro jednak otvoru cilindra a.

Ovi oblici ili bar oni, koji se daju klipu, biraju se prvenstveno tako, da vodilo obrazovano gore pomenutim donjim delom c bude relativno tanko — kako je na nacrtu pokazano — tako da vodilo jednom završeno ima samo kao taruče površine gornje i donje krajeve obimne površine.

Materijal za kovanje pomoću matrica a za dobijanje cilindra a i vodila c može biti čelik, koji se cementira, dok metal za izradu klipa b može prvenstveno biti kakav

lak metal, na pr. aluminium ili legura iz tog lakog metala.

Prvo se vrši kovanje, zatim prva obrada tako dobivenih delova.

Posle ovoga se cilindar a i vodilo c pored ostalih delova izlažu otvrdnjavanju cementiranjem. Cilindar se celom svojom unufarnjom površinom otvrdnjava a klip po spoljnoj površini svojih delova najvećeg prečnika.

Tako otvrdnute površine podvrgavaju se drugoj mehaničkoj obradi tako da te površine budu ugaćane u koliko je to moguće usled cementiranja.

Pošto se privedu kraju ostali završni radovi na ostalim delovima, dobija se agregat cilindar-klip, koji se može upotrebiti za montiranje eksplozivnog motora, i to pod uslovom da se za sistem hlađenja upotrebi sistem dosta jakog dejstva, koji će pomenutom agregatu a naročito njegovom cilindru ukloniti svaku opasnost gubljenja osobina koje su im date pri cementiranju, pri čem pom. agregat, pored drugih dobrih strana ima i ove, što će kod jednakog otvora hoda i uslova rada — biti veće snage, usled vrlo malog koeficienta trenja tarućih se delova.

Iz istog razloga će biti moguće da klip dobije veću linearnu brzinu.

Što će trošiti manje mazivo i to iz istog razloga:

što će se manje abati jer su taruće se površine tvrde i trajne,

što će dopustiti svodjenje do najmanje mere igre, koja se ostavlja izmedju tarućih se površina pri konstrukciji kao i opasnosti od „udaranja“ i to iz razloga, što se upotrebljuje jedan i isti metal za izradu ta-

ručih se površina i zbog jednakosti tih površina.

Pronalazak se naravno ne ograničava ni na načine primene a ni na načine izvodjenja; on šta više obuhvata sve varijante, naime onde gde se agregati cilindar-klip upotrebljuju za crpke i gde se upotrebljuje samo jedan od elemenata pomenutog agregata.

#### Patentni zahtevi:

1. Agregat iz cilindra klipa, naročito za eksplozivne motore, naznačen time, što je bar jedan od ovih elemenata od metala koji se može cementirati i što se cementiraju bar oni delovi tako dobivenog agregata, kojima je omogućeno da se cementiraju i koji se za vreme rada agregate taru.

2. Agregat po zahtevu 1, naznačen time; što je zid cilindra iz ovog agregata načinjen od metala, koji se može cementirati i koji je cementiran po celoj svojoj površini, koja se tare za vreme rada ovog agregata.

3. Agregat po zahtevu 1, čiji je klip načinjen iz dva dela iz gornjeg (b) sa žljebovima za prijem segmenata i donjeg dela, čiji je prečnik jednak sa otvorom (izuzev male igre) cilindra agregata, naznačen time, što je vodilo u donjem delu načinjeno takvo, da ima kao taruće površine samo gornje i donje krajeve svoje spoljne površine.

4. Agregat po zahtevu 1, naznačen time, što cilindar agregata ima sistem za hlađenje takav, da je nemoguće da pomenuti agregat a naročito cilindar izgubi svoje osobine dobivene cementiranjem.



