

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 46 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Juna 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8038

Viet Paul, Billancourt (Seine), Francuska.

Pokretač za motore sa unutarnjim sagorevanjem.

Prijava od 6. novembra 1929.

Važi od 1. septembra 1930.

Traženo pravo prvenstva od 22. novembra 1928. (Francuska).

Predmet pronalaska je grupisanje na jednom istom aparatu, koji upotrebljuje živu silu mase u kretanju (izazivejući na pr. pokretanje motora sa unutarnjim sagorevanjem), različitih načina pokretanja, upotrebljujući ljudsku snagu i električnu, pneumačku ili kakvu drugu energiju; ovo grupisanje dopušta veliko uprošćenje konstrukcije i obezbeđuje što je moguće potpuniju upotrebu inercije korisne mase cele grupe, izostavljajući sve mrtve težine i zamajce ili sporedne mase.

Da bi se pronalazak bolje razumeo, biće bliže opisan u odnosu na priloženi nacrt, dajući šematički, i kao primer, različite načine izvođenja.

Sl. 1. predstavlja pokretač, koji se pokreće ljudskom snagom, ili električno, u kome sam anker, koji je pokretan i ima veliki prečnik, vrši dužnost zamajca.

Sl. 2. je varijanta pokretača iz sl. 1., u kojoj se aparat pokreće jedino mehanički i usled toga ne sadrži induktor, pošto je anker zamenjen prošlom čeličnom masom.

Sl. 3. predstavlja pokretač sličan pokretaču iz sl. 1., ali u kome je, radi olakšanja električnog montiranja, samo induktor pokretan, a anker je nepokretan.

Sl. 4. pokazuje uzdužan presek kroz mešoviti pokretač, u kome se anker i induktor obrću u suprotnom smeru tako, da njihove dodate mase dopuštaju da se dobije maksimalna žive sile najvećeg broja delova, koji se obrću. Njihova brzina okre-

tanja je takva, da brzina V ankera i brzina w induktora daju brzinu w , koju bi anker imao kad bi induktor bio nepokretan ili obrnuto.

Sl. 5. je poprečan izgled, koji pokazuje zupčanike, koji vrše obrtanje, koji zavisi od ankera ili od induktora u suprotnim smerovima.

Sl. 6. pokazuje konstrukciju sličnu sl. 4., ali koja umetanjem jednog zupčanika, koji vrši obrtanje u suprotnom smeru, obrće anker i induktor u istom smeru, a sa različitim brzinama.

Sl. 7. je poprečan izgled, koji pokazuje raspored zupčanika, koji vrše obrtanje u istom smeru, ali koje zavisi od ankera i induktora.

Sl. 8. i 9. pokazuju rasporede pokretača u kojima se za obrtanje pokretača uzima mehanička snaga, električna energija ili energija komprimovanog vazduha. Pokretači mogu biti konstruisani i za upotrebu samo jedne ili dveju od ovih energija.

Sl. 8. pokazuje pokretač u kome se uštrcavanje ili izbacivanje komprimovanog vazduha vrši slavinom sa dva razvoda, koja se upravlja rukom.

Sl. 9. pokazuje pokretač, kod koga se uštrcavanje vrši rukom, a izvlačenje komprimovanog vazduha je osigurano automatski na kraju hoda pomoću pokretnog oslonca, koji zatvara slavinu ili ventil za

uštrcavanje vazduha, i otvara zalim slavinu ili ventil za izvlačenje.

S obzirom na pokretač predstavljen na sl. 1. nepokretan induktor 2 čvrsto je vezan sa karlerom, a pokretni anker 1 naglavljen je na osovinu i nosi zupčanik 3, koji je preko posebnog zupčanika 4 u vezi sa unutrašnjim zupčanicom 5. Zupčanci 3, 4 i 5 obrazuju prenos, koji može biti različito izveden. upotrebljujući zupčanike i beskrajsne ili helikoidalne zavrtnje, konične zupčanike, epicikloidalne kombinovane zupčanike itd., tako, da se pomoću ručice 6, koja se pokreću rukom, može u znatnim razmerama prenositi obrtanje zupčanika 3, da bi se anker 1 mogao što brže obrtati.

Ovaj prenos, u slučaju čisto električnog pokretanja, može biti isključen. Ako je spregnut sa rotorom ili ankerom 1, onda prenos, koji je dat kao primer, ima planetarne zupčanike 7 i 7', koji s jedne strane zahvataju nepokretan zupčanik, koji je utvrđen na karleru, a s druge strane zahvataju zupčanik 9 tako, da obrću zupčanik 9 sa vrlo malom brzinom.

Na kraju kartera namešteno je kvačilo 10, koje je u posmatranom slučaju snabdeveno sa višestrukim koturovima, i u kome se može pomerati klip od kvačila 11, koje zahvata slično kvačilo 12, predviđeno na motoru za pokretanje. Kvačilo 11 može se spregnuti ili ispregnuti pomoću upravljača 18.

Pošto je anker predviđen sa velikim prečnikom tako, da obrazuje zamajac, to se sa inercijom njegove mase, koja se pokreće rukom ili električnom strujom, može dobiti živa sila, koja je sposobna da pokrene motor za pokretanje.

U rasporedu predstavljenom na sl. 2, za pokretanje je upotrebljena samo mehanička snaga. Induktor 2 je izostavljen, a anker 1 zamenjen je čeličnim zamajcem 15, na pr. istih dimenzija.

Na sl. 3. anker 14 nepokretan, a induktor 15 sa velikom masom ima prenos 5, 4, 3 za upravljanje rukom, kao i prenos 7, 8, 9 i kvačila 10 i 11. Princip je istovetan kao i kod pokretača predstavljenog na sl. 1, samo što je anker nepokretan, umesto da je pokretan, a induktor pokretan, umesto da je nepokretan.

U rasporedu predstavljenom na sl. 4. i 5., anker 25 se obrće na desno, a induktor 24 se obrće na levo. Odnosne mase ankera i induktora stupaju u rad radi uvećanja žive sile aparata. U ovom slučaju nepokretni delovi se svode na minimum, t. j. spoljni karter i potporni nepokretni delovi za reakciju, za prenose.

U tom slučaju prenos 6, 5, 4, koji za-

hvata zupčanik sa dvostrukim vencem 19, 20, obrće zupčanike 21, 22, koji primoravaju anker 25 i njegov zupčanik 26 da se obrću u jednom smeru, u isto vreme kad se induktor 24 i njegov venac 23 obrću u drugom smeru. Prenos 7, 8, 9 može biti pričvršćen na induktor ili na anker (u posmatranom primeru pričvršćen je na induktor), i prenosi energiju kvačilu 10 i 11, što je ranije opisano.

U rasporedu predstavljenom na slikama 6. i 7. obrtanje ankera 25 i induktora 24 vrši se u istom smeru, zahvaljujući dopunskim zupčanicima 27, 28, koji obrću u suprotnom smeru; inače konstrukcija ostaje ista kao i u ranijem primeru na sl. 4. i 5.

Na pokretaču pokazanom na sl. 8, vazduh koji se komprimuje u rezervoaru 38 može se u dalom trenutku uvesti u cilindar 29 kroz otvor na slavini 33. Uvedeni komprimovani vazduh dejstvovaoce potiskom na klip 30, čije vreteno ima zupčastu polugu 31, koja zahvata zupčanik 32. Zupčanik 32 je čvrsto spojen sa vencem 5 sa unutrašnjim zupcima, koji čine deo prenosa 3, tako da se kretanje prenosi kao što je opisano s obzirom na sl. 1.

Na kraju kretanja, t. j. kad je aparat dostigao potrebnu brzinu za pokretanje motora, slavina 33 može se obrnuti u jednom smeru tako, da komprimovani vazduh, koji je upotrebljen u cilindru 29, može biti ispušten napolje. Opruga 42 vraća klip 30 i zupčanu polugu 31 na njihovu tačku polaska za novu upotrebu komprimovanog vazduha.

Ispuštanje vazduha upotrebljenog u cilindru 29 može se izvesti kao što je na pr. pokazano na sl. 9: pokretni odbojnik 43 koji ulazi u cilindar 29 biva potisnut klipom 30. Ovaj odbojnik dejstvuje na dugme 39, koje je preko poluge 40 u vezi sa polugom 41, koja pokreće slavinu 33 za otvaranje ili zatvaranje voda za komprimovan vazduh, koji dolazi iz rezervoara 38. Potrebno je primetiti, da u ovom slučaju i kao što je ranije rečeno, energija komprimovanog vazduha može biti kombinovana samo sa mehaničkom snagom, koja deluje prešom ručicom 6; razume se, induktor 2 i anker 1 bili bi izostavljeni i zamenjeni sa masom sličnom masi pokazanoj kod 13 na rasporedu pokazanom na sl. 2.

Patentni zahtjevi:

1. Pokretač za motore sa unutrašnjim sagorevanjem naznačen time, što je nepokretan induktor (2) vezan sa karlerom, a pokretni anker (1) nosi zupčanik (5), koji je u vezi sa zupčanicima (4, 6), obrazujući na taj način prenos tako, da se pomoću

ručice (6) za uključivanje može prenositi obrtanje zupčanika (3) radi bržeg obrtanja ankera (1).

2. Pokretač po zahtevu 1 naznačen time, što anker (1) ima veliki prečnik tako, da obrazuje zamajac, čijim se pokretanjem (mehanički ili električno) dobija živa sila za pokretanje motora.

3. Pokretač po zahtevu 1 naznačen time, što se anker (25) sa zupčanicom (26) obrće u jednom smeru pomoću prenosa (4, 5, 6), a induktor (24) i njegov venac (23) obrću se u suprotnom smeru toko, da se

obrtanjem odnosnih masa ankera i induktora povećava živa sila, pri čem su nepokretni delovi redukovani na minimum.

4. Pokretač po zahtevu 1 naznačen time, što se vazduh za komprimovanje u rezervoaru (38) uvodi u cilindar (29) kroz otvor na slavini (33) i poliskom deluje na klip (30), čije vreteno ima zupčastu polugu (31), koja zahvata zupčanic (32), i što se ispuštanje vazduha vrši obrtanjem slavine (33) u jednom smeru onda, kada je aparat dostigao potrebnu brzinu za pokretanja motora.

Fig. 1

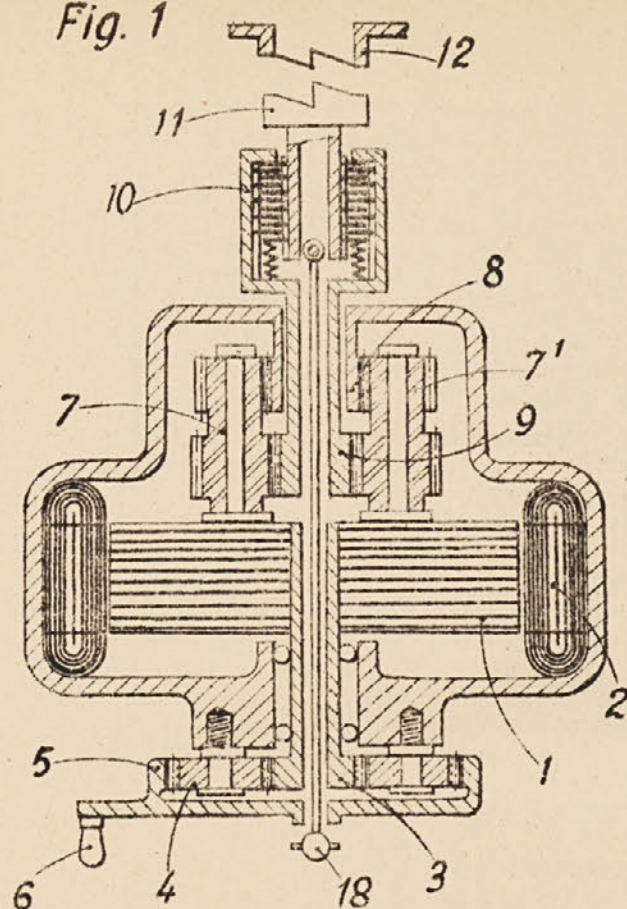


Fig. 2

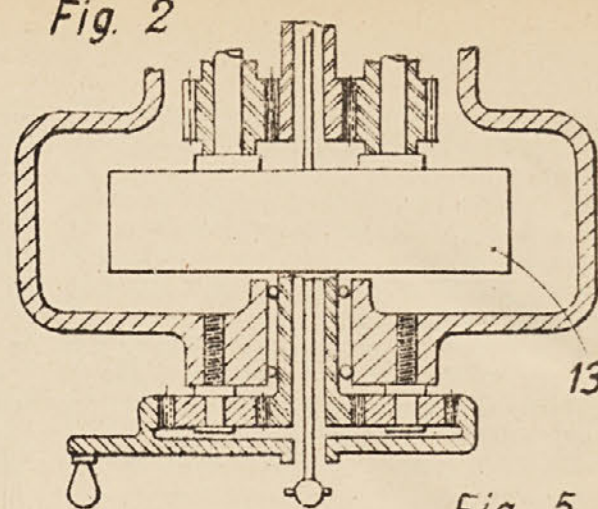


Fig. 7

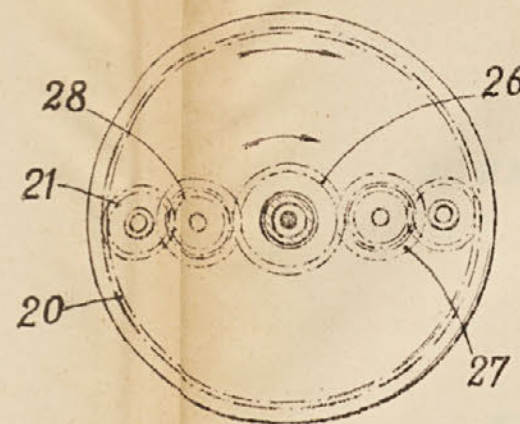


Fig. 5

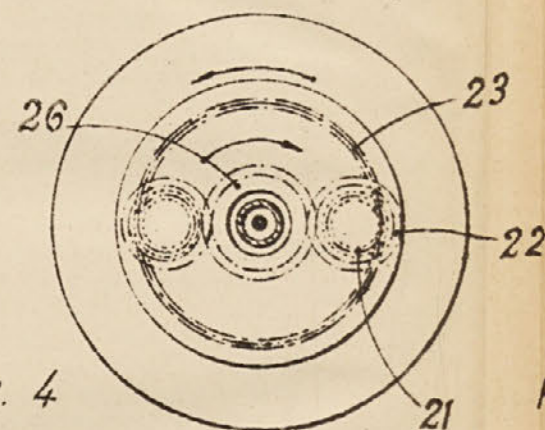


Fig. 8

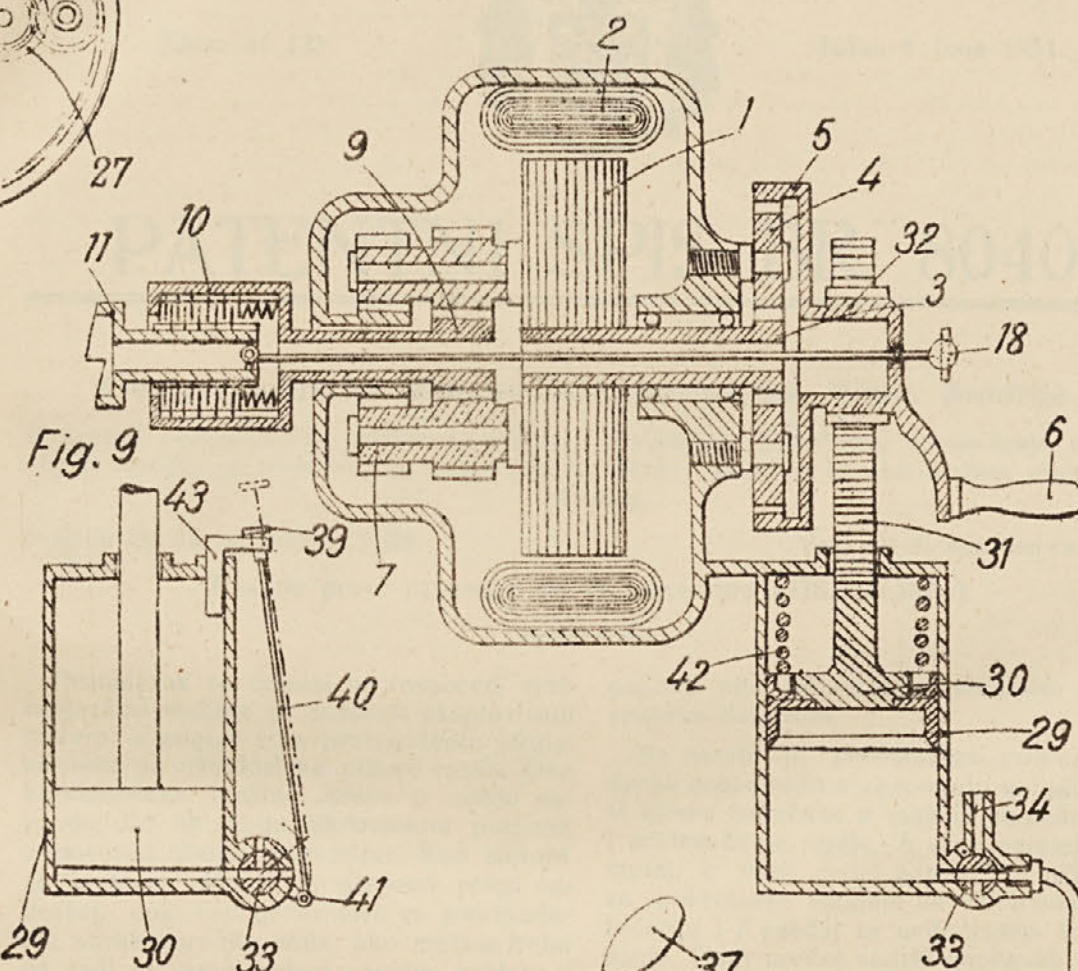


Fig. 9

Fig. 6

Fig. 3

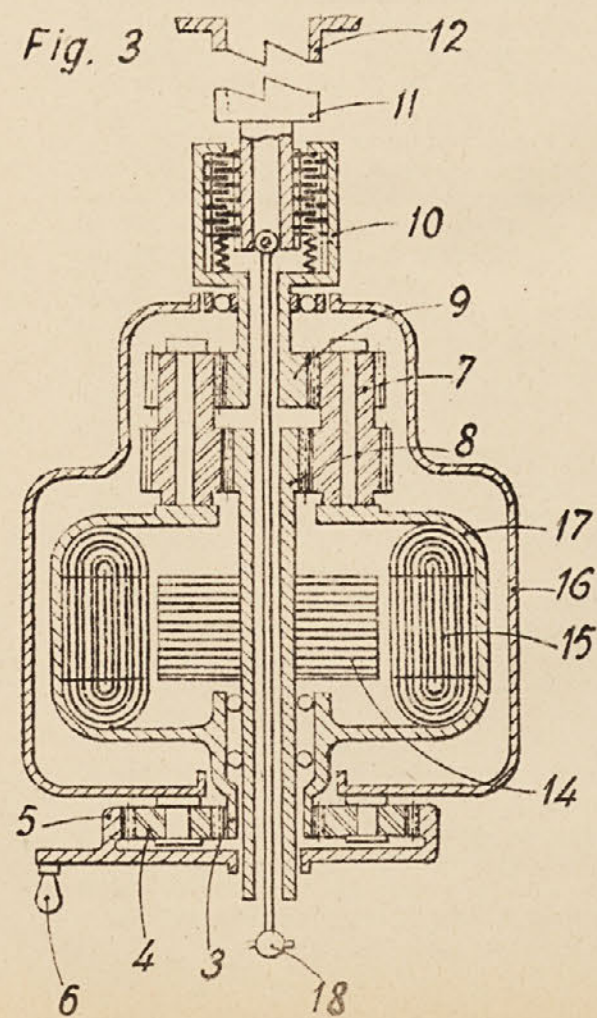


Fig. 4

