

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (4)

IZDAN 1 NOVEMBRA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14410

Ing. Köllner H. Hinko, Zemun, Jugoslavija.

Naprava za sprečavanje ulaska vode u stator pod vodom radećih elektromotora

Prijava od 1 oktobra 1937.

Važi od 1 maja 1938.

Kod dubokih bunara, čija dubina, iznosi preko 7—8 m, najpodesnija je upotreba naročitih elektromotornih podvodnih centrifugalnih pumpi, koje su sa elektromotorom direktno spojene. Ovi elektromotori za naizmjeničnu struju, sa rotorom na kratki spoj, specijalne su konstrukcije, podesne za podvodan rad.

Statorni namotaji kod ovih motora moraju biti apsolutno sigurno zaštićeni protiv ulaska vode, što se postizava na razne načine, na pr. pomoću specijalne, vrlo tanke cijevi sa naročitim električnim osobinama, koja deli rotor od statorskog prostora (takozvani »Spaltrohr«) ili potpunim uvulkaniziranjem statorskih namotaja. Svi ovi sistemi jako su komplicirani, a osim toga imaju tu manu, da se u slučaju potrebnog popravka motora, isti moraju bezuvetno poslati u dotičnu fabriku, jer se reparatura samo naročitim spravama može obavljati. Ovo je najneugodnije, ako se dotična fabrika nalazi u inostranstvu. Iz istoga razloga ovi podvodni motori jako su skupi.

Gornji izum treba da otkloni spomenute nedostatke. Na priloženom nacrtu (slika 1) prikazana je jedna elektromotorna, podvodna centrifugalna pumpa, čiji su glavni delovi:

- tlačni priključak (1)
- kućište pumpe (2)
- sisaći otvor (3)
- odvajač peska (4)

pumpa direktno spojena sa specijalnim elektromotorom za naizmjeničnu struju (16), čiji su glavni delovi:

- rotor (13)
- stator (17)

namotaji statora, odnosno glave namotaja (6)

- cevi za izbacivanje žljebova (12)
- kuglični ležaji (5)
- hvatač mulja (15)

Delovi, koji služe gore spomenutom pronalasku, a koji su prikazani na celom agregatu uslici 1, a detaljno u slici 2 i u slici 3, sljedeći su:

- prstenasti limeni kapak (7)
- ploče zaptivačice (9)
- krajnje ploče za stiskivanje statorskog paketa (10)
- šrafovi za stiskivanje ploče zaptivačice (19a)
- gumeni prstenovi za brtvenje (11)

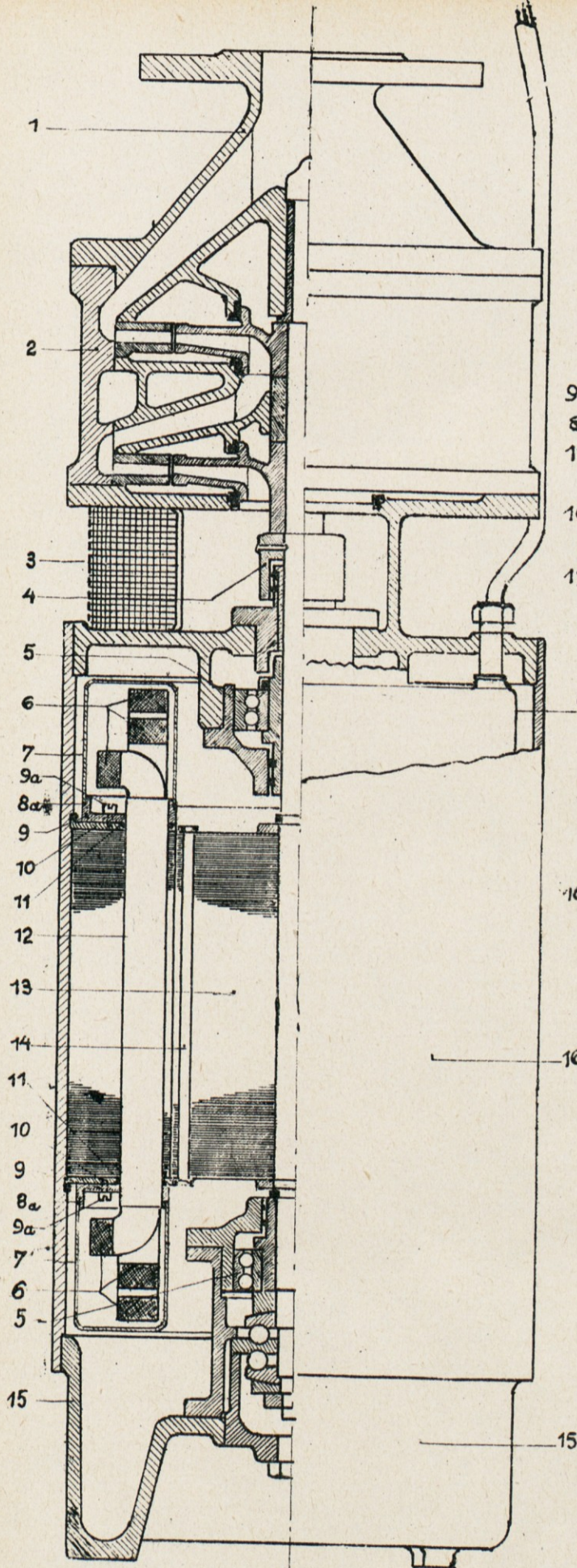
Krajnje ploče (10) za stiskavanje statorskog paketa (17) snabdevene su specijalnim otvorima istog oblika, kao cevi za izoliranje žljebova (12). Presek ovih otvora proširuje se prema vanjskoj strani od statorskog paketa, kako se to vidi u slici 2. U tom, u preseku trouglastom, prostoru oko izolacione cevi (12) leže gumeni prstenovi za brtvenje (11). Ploča-zaptivačica (9) ima u preseku isti otvor, kao vanjski presek izolacione cevi (12). Stiskivanjem gumenih prstena (11), koji inače u nepritisnutom stanju imaju okrugli presek, tj. prišarafljivanjem pomoću šrafova (9a), postizava se zabrtvenje prostora između otvora krajnje ploče (10) i vanjskog obima izolacionih cevi (12). Time onemogućen je izlaz eventualno između pojedinih limova statorskog paketa ulazeće vode. Dalje zaptivanje protiv ulaska vode postizava se pomoću prstenastog limenog kapka (7), jednog rotacionog tela, koji u preseku pokazuje oblik »U«. Ovaj kapak pilotan ili pri-

šarafljen je hermetički na sastavima (8) i (8a) na ploči-zaptivačici (9). Na taj način zabrtvene su gornje i doljnje glave namotaja i sami namotaji protiv ulaska vode na potpuno siguran način.

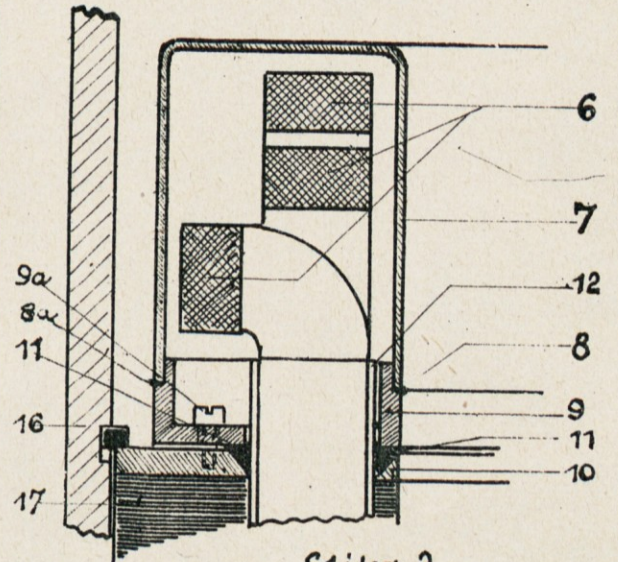
U slučaju potrebe ma koje reparable na namotajima ili kojem drugom delu statora, potrebno je samo skidanje kapka (7) i ploče-zaptivačice (9), te je onda postupak isti, kao sa svakim normalnim motorom. Ovi radovi mogu se izvršiti u svakoj elektromehaničkoj radionici, koja izvršuje opravke elektromotora. Ovakvi motori neće biti puno skuplji od sasvim normalnih motora.

Patentni zahtev:

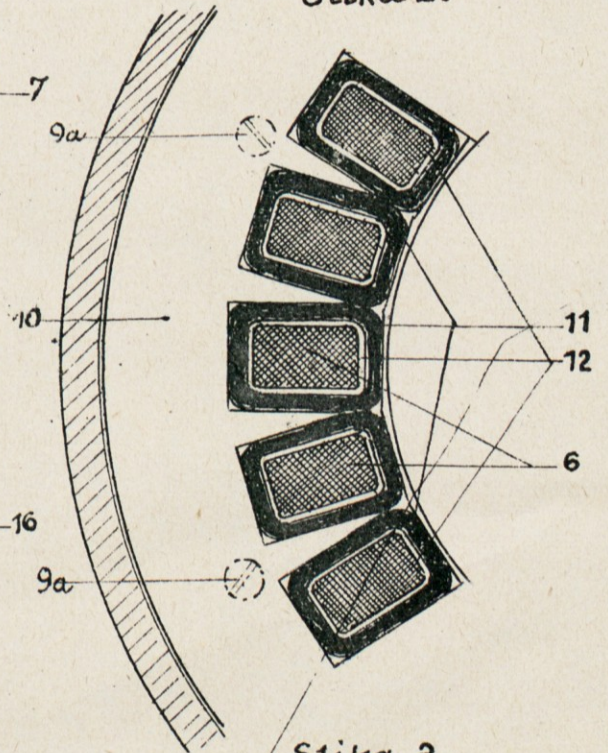
Naprava za sprečavanje ulaska vode u stator pod vodom radećih elektromotora, obeležena time, što su otvori za žljebove (nutne) krajnje ploče za stiskivanje statorskog paketa (10) prema spoljnoj strani (od statorskog paketa videno), konično prošireni, te tako ostavljaju između izolacione cevi (12) ploče zaptivačice (9) i krajnje ploče statora (10) u preseku trougaoni prazan prostor, u koji je prostor umetnut gumeni prsten za brtvenje (11) ili prsten iz sličnog materijala za brtvenje, koji se pritiskuje u taj prazan prostor oko izolacione cevi (12) stezanjem ploče-zaptivačice (9), na kojoj je hermetično priložan ili prišrafljen limeni kapak (7).



Slika 1.



Slika 2.



Slika 3.

