

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 59 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Novembra 1927.

PATENTNI SPIS BR. 4578

Ing. Justus Braun, Nürnberg.

Crpka.

Prijava od 11. februara 1925.

Važi od 1. marta 1926.

Pravo prvenstva od 13. februara 1924. (Nemačka).

U najrazličnijim oblicima izvođenja poznate su crpke sa klinom pokretanim od ekscentra, koji se usled svoje veze sa pregradom, koja se pokreće po omotu crpke i koja radni prostor crpke deli u sisajući i potiskujući, kreće izlazeći po unutrašnjoj strani omota. Ni jedna od poznatih crpki ove vrste nije se pokazala dosad primenljivom u praksi, jer se nije moglo naći pravilno zaplivanje na dodirnim površinama između klipa i zidova omota.

Ova nezgoda ovim pronalaskom potpuno se uklanja i time stvara stvarno upotrebljiva crpka, koja se može upotrebiti ne samo kao crpka niskog pritiska, već i kao crpka visokog pritiska za tečnosti i gasove. Po pronalasku stvara se na dotičnim mestima za zaplivanje između klipa i zidova sasvim malo odstojanje, koje se kupastim i lopatskim ležištem održava uvek podjednako.

Na nacrtu je predmet pronalaska pokazan u jednom primeru izvođenja.

Sl. 1 i 2 pokazuju poprečni presek i uzdužni nove crpke.

Omot crpke sastoji se iz srednjeg dela 2 sa otvorom 1 i iz oba bočna dela 3, koji su sa delom 2 čvrsto vezani. Između delova 3 i dela 2 umetnuti su kaljeni čelični koturi 4. Srednji deo i čelični koturi obrazuju cilindričnu šupljinu u kojoj se kreće klip 7, vezan sa običnom pregradom 5 i koja ima uzdužni otvor 6. U delovima 3 leži u loptastim ležištima krivaja 9, čiji deo 10 ima u sredini prstenasti žljeb 11 za smeštaj lopti 12, koje su umetnute direktno između krivaje i klipa. Upust i ispus,

kao i razvođenje nisu pokazani pošto nisu od važnosti po pronalazak.

Umetanjem lopti ili kugli direktno između klipa i krivaje odnosno ekscentra bez običnih prstenova dobija se upotreba velikih lopti odnosno valjaka pri malim dimenzijama crpke kao i povećana trajnost crpke. Samo kod ovog izvođenja može se izbeći time prekomerno opterećenje lopti odnosno valjaka i privremeno abanja i krivaje odnosno ekscentra.

Usled izostavljanja prstena za lopte u klip 6 može se klip kako u aksijalnom pracu pomerati tako i njihati oko ose, koja vertikalno seče osu krivaje, t. j. on se može postavljati nezavisno od eventualnih netačnosti obrade, tako da je isključeno svako nepotrebno trenje i svako time, uslovljeno prekomerno zagrevanje i abanje. U mesto krivaje može se naravno upotrebiti bočni ekscentar, koji onda tako isto ima prsten za lopte. Upotreba krivaje ipak je bolja jer su ovde eskcentrično dodirujuće mase manje nego kod ekscentra. Vratilo je izrađeno tako, da se preko njega može kretati loptasti deo.

Umetanjem lopti, koje se, razume se, mogu zameniti valjcima, isključen je svaki suvišan prostor između vratila i ležišta s jedne i između krivaje i klipa s druge strane. Klip i unutrašnji cilindrični zid kućice odmereni su tako, da na dodirnom mestu između klipa i omota postoji sasvim malo odstojanje, koje se pomenutim ležištem stalno održava jednako.

Između čeonih površina klipa i bočnih

zidova postoji malo odstojanje. Time je sprečeno svako nadjedanje između klipa i zidova s jedne, i svako prelaženje radnog sredstva iz kompresionog u sisni prostor s druge strane u praktično upotrebljenim granicama. Između klipa i zidova postavlja se sloj ulja jednake debljine, koji je dovoljan za zaplivanje kompresionog i sisnog prostora, dok se kod većeg odstojanja između klipa i zidova mora uvoditi veća količina ulja u cilindar, da bi crpka u opšte mogla doći do svog efekta.

Crpka po pronalasku, koja se može upotrebiti i kao motor, radi, kao što su opiti pokazali, sa vrlo velikim stepenom dejstva i može se i pored svojih malih dimenzija, upotrebiti za visoke pritiske i radno sredstvo svake vrste, tako i za gasove.

Patentni zahtevi:

1. Crpka sa klipom pokretana od eks-

centra, koji se usled svoje veze sa pregradom, koja se kreće po omotu crpke i koja radni prostor crpke deli u sisajući i kompresioni, kreće klizeći po unutarnoj strani cilindra, naznačena time, što na mestu zaplivanja između klipa i zidova cilindra, postoji sasvim malo odstojanje, koje se stalno održava jednako loptastim ležištem za sve rotirajuće delove.

2. Crpka po zahtevu 1, naznačena time, što su, s jedne strane klip, i to bez prstena, i s druge strane ekscentar ili krivajava, i to sa prstenom za lopte načinjeni neposredno kao vođice za lopte, umetnute između oba dela.

3. Crpka po zahtevu 1, naznačena time, što su klip i cilindar načinjeni od istog materijala kao vratilo i ležište, tako n. pr. klip od kaljenog čelika i cilindar crvenog liva ili livenog gvožđa ili n. pr. oba dela od kaljenog čelika.

Vari od 1. marta 1926

Vari od 11. februara 1925

Patent zahtevi od 12. februara 1924. (Nemačka)

... i razvođenju nisu pokazali pušto nisu od važnosti po pronalazak.

Umetanjem lopti ili kugli između klipa i krtivaje odnosno ekscentra bez n. pr. ključa razvođenja dobija se upotreba velike lopte odnosno valjaka pri malim dimenzijama crpke kao i povećana efikasnost crpke. Štano kod ovog izvođenja može se izbeći time prekomernog opterećenja lopti odnosno valjaka i privremeno odvojiti i krtivaju odnosno ekscentar.

U sklad izostavljanja prstena za lopte u klipu može se klip kako u stvarnom radu prema geometriji tako i u stvaru kao osi, kao i u velikom stepenu kao krtivaje i n. pr. on se može postavljati nezavisno od ostalih delova. Tako da je isključeno svako nepoželjno trenje i svako time u skladu prekomerno zaplivanje i odvajanje. U mestu krtivaje može se nastaviti upotrebu lopti odnosno valjaka koji onda tako isto i u slučaju ekscentra, koji onda tako isto i u slučaju krtivaje. Uprkos krtivaje iako je bolje jer se ovde ekscentrično dobija još manje trenje nego kod ekscentra. Više je izvođenja tako, da se preko njega može izvesti loptasti deo.

Umetanjem lopti koje se razume sa moga zamisliti valjcima, isključeno je svako zaplivanje prostora između valjaka i ležišta i između krtivaje i klipa s druge strane. Klip i unutrašnji cilindar i to ključić odmetnut su tako, da na dohodu mesta između klipa i omota postoji sasvim malo odstojanje, koje se pomenom ležištem stalno održava jednako.

Između čvrstih površina klipa i dohoda

U najrazličitijim oblicima izvođenja koje su crpke sa klipom pokretanim od ekscentra, koji se usled svoje veze sa pregradom, koja se kreće po omotu crpke i koja radni prostor crpke deli u sisajući i kompresioni, kreće klizeći po unutarnoj strani cilindra, naznačena time, što na mestu zaplivanja između klipa i zidova cilindra, postoji sasvim malo odstojanje, koje se stalno održava jednako loptastim ležištem za sve rotirajuće delove.

Ova napredna ovin pronalaskom najpuno se odlikuje i time stvarno upotrebljiva crpka, koja se može upotrebiti ne samo kao crpka niskog pritiska, već i kao crpka visokog pritiska za tečnosti i gasove. Pronalasku stvara se na dohodu mesta za zaplivanje između klipa i zidova sasvim malo odstojanje, koje se pomenom ležištem stalno održava jednako.

Na način je predmet pronalaska pokazan u jednom primeru izvođenja.

2. i 3. pokazivaju pojedini presezi i ujednačeni novi crpke.

Omota crpke sastoji se iz srednjeg dela 2 sa otvorom 1 i iz donjeg dela 3. Koju su sa delom 2 čvrsto vezani između sebe 2 i 3. I 3. i 4. i 5. i 6. i 7. i 8. i 9. i 10. i 11. i 12. i 13. i 14. i 15. i 16. i 17. i 18. i 19. i 20. i 21. i 22. i 23. i 24. i 25. i 26. i 27. i 28. i 29. i 30. i 31. i 32. i 33. i 34. i 35. i 36. i 37. i 38. i 39. i 40. i 41. i 42. i 43. i 44. i 45. i 46. i 47. i 48. i 49. i 50. i 51. i 52. i 53. i 54. i 55. i 56. i 57. i 58. i 59. i 60. i 61. i 62. i 63. i 64. i 65. i 66. i 67. i 68. i 69. i 70. i 71. i 72. i 73. i 74. i 75. i 76. i 77. i 78. i 79. i 80. i 81. i 82. i 83. i 84. i 85. i 86. i 87. i 88. i 89. i 90. i 91. i 92. i 93. i 94. i 95. i 96. i 97. i 98. i 99. i 100.

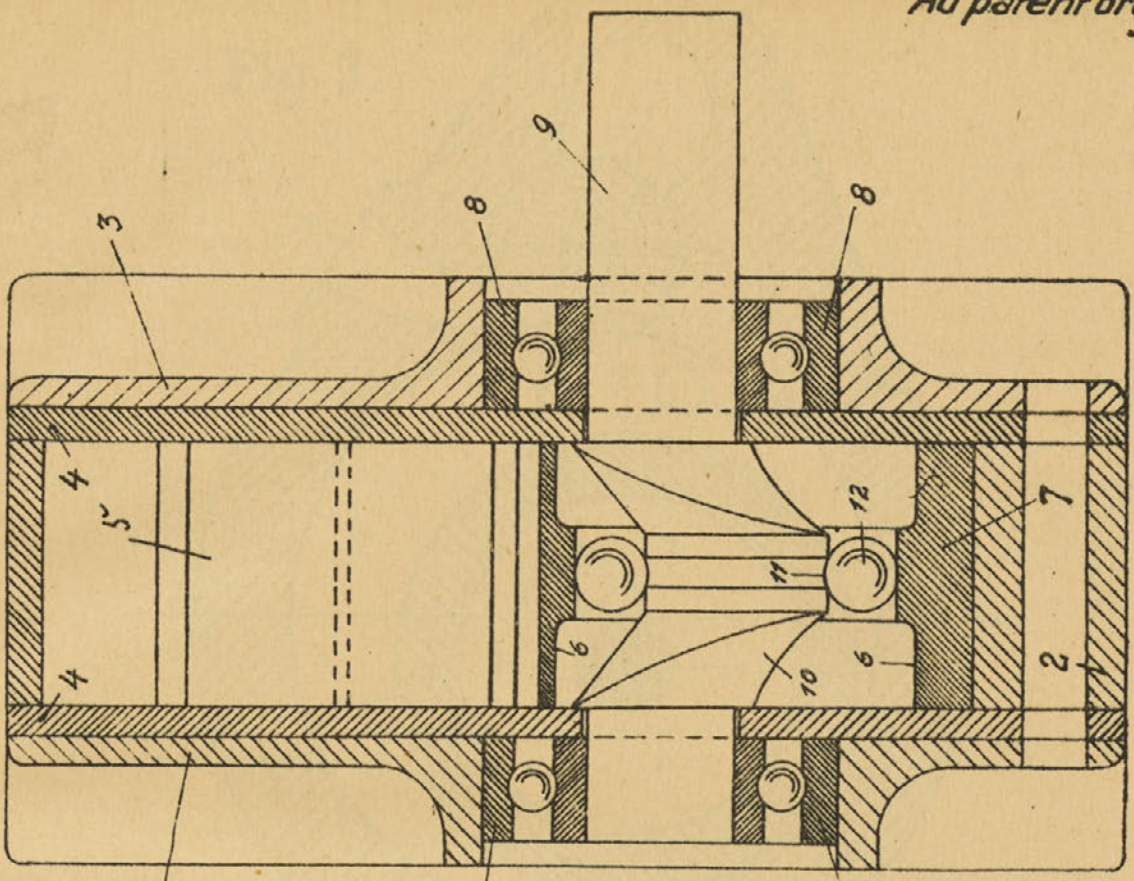


Fig. 2.

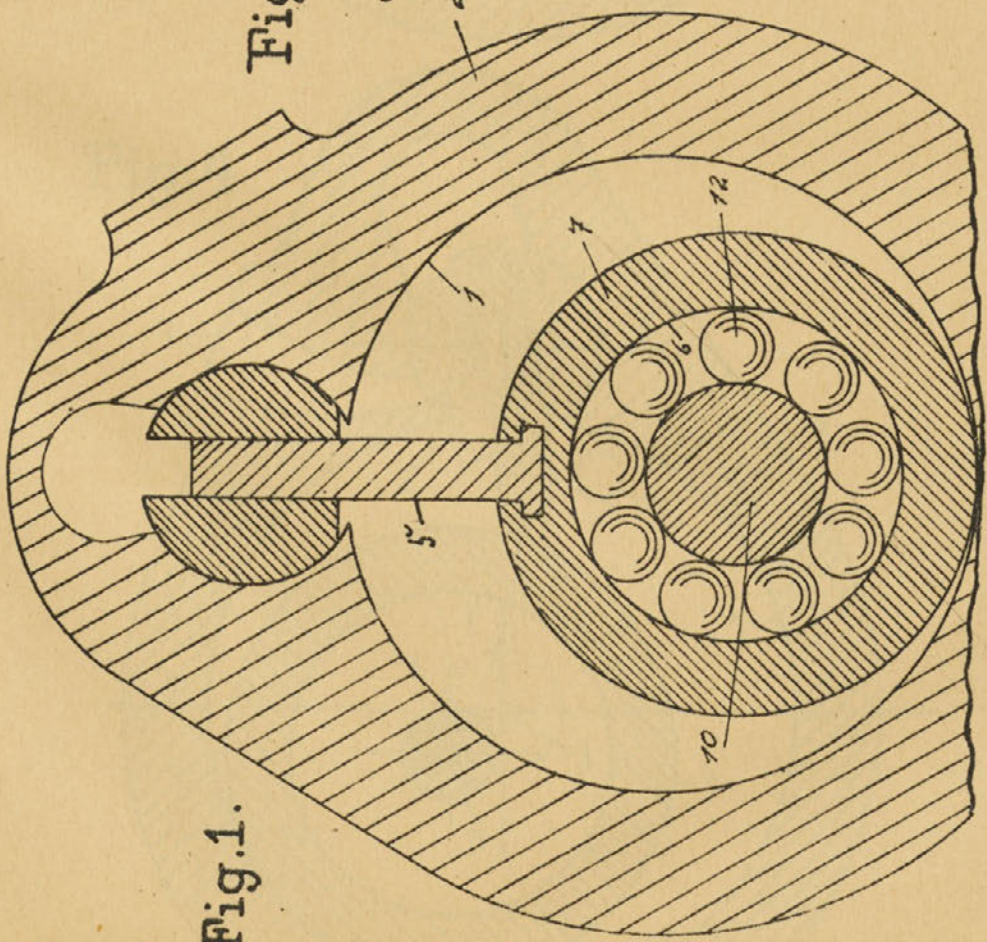
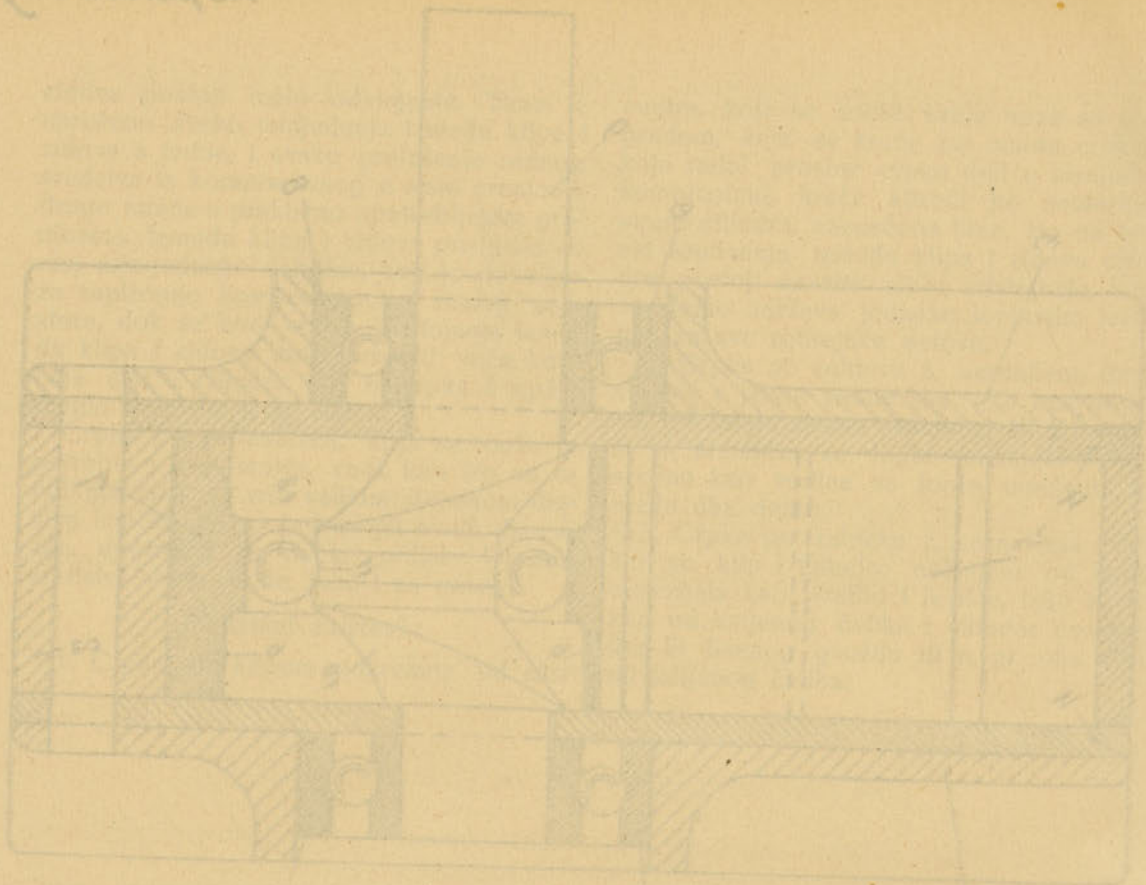
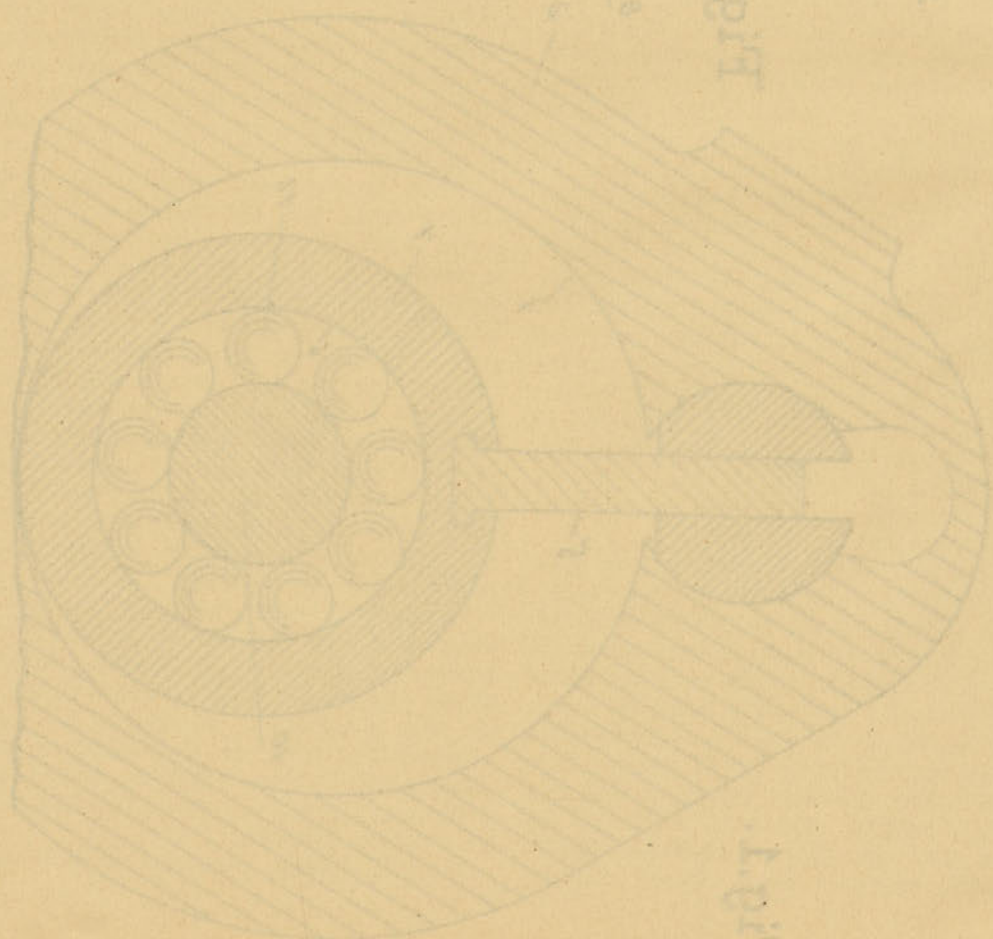


Fig. 1.



S.P.T



S.P.T

Fig. 3.

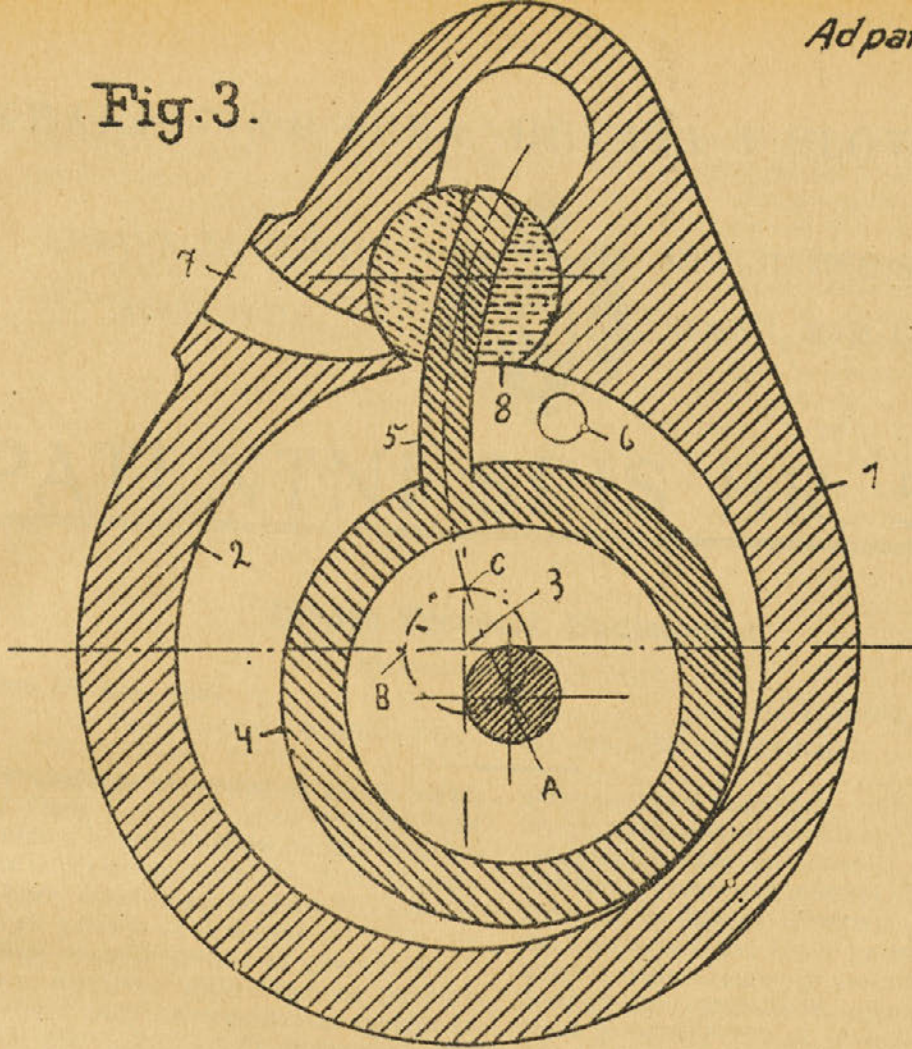


Fig. 4.

