

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 59 (2).

Izdan 1 maja 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11603

Ing. Nebel Franz i Nebel Hansí rođj. Sailer, Wien, Austrija.

Pumpa sa okretljivim klipom naročito za gusti materijal.

Prijava od 21 marta 1933.

Važi od 1 oktobra 1934.

Traženo pravo prvenstva od 22 marta 1932 (Austrija).

Pronalazak se odnosi na pumpu sa okretljivim klipom i sa jednim ili više suzajućih se sprovodnih prostora, koje obrazuje s jedne strane plašt kućišta a s druge strane jedna u bitnosti radikalno smještena ploha i jedna napram plaštu kućišta koso uspinjajuća se ploha rotora.

Pumpe sa okretljivim klipom te vrste sposobne su u do sada poznatim izvedbama samo za prenašanje tekućeg materijala a ne dopuštaju prenašanje gustog do kašastog materijala, kao što je glib, tijesto, beton ili druge kamenjem pomiješane mase.

Da bi se mogle upotrebiti pumpe sa okretljivim klipom navedene vrste ne samo za prenašanje tekućina već i naročito za kašaste, kamenjem pomiješane mase, postoji prema ovom pronalasku takvo podešenje, da se sprovodni prostori proširuju suprotno pravcu obrtanja rotora i da su ograničeni nekom pritisnom plohom na način pritisne plohe klipa, koja je smještena u bitnosti radialno.

Materijal, koji treba da se prenaša, može se pri tome privadjati sprovodnim prostorima pomoću nekog privodljivog valjka, koji je smješten iza ljevkastog nacijske za punjenje te se kreće u suprotnom pravcu obrtanja rotora, pri čemu može biti predviđen iza privodljivog valjka na stijeni kućišta neki pokretljivi organ n. pr. jedan pod pritisnom opruge stojeći priklop ili slično, čime se sprečava uklje-

štavanje kamenja ili sl. nalazećeg se u materijalu, koji se prenaša.

Od neke starije pumpe sa okretljivim klipom za prenašanje kašastog materijala, čije se ploštine okretljivog klipa uspinju koso napram stijeni kućišta a suprotno pravcu obrtanja, razlikuje se pumpa prema ovom pronalasku u bitnosti time, da se pri prvo navedenoj priključuje na kosu ploštinu okretljivog klipa neka ploha, koja dosiže do stijene kućišta te tvori s njom oštar ugao, uslijed čega postoji opasnost uklještitvanja, dočim se napram tome pri pumpi po ovom pronalasku priključuje na kosu plohu neka u bitnosti radialno smještena ploha, koja leži napram tangenti stijen kućišta vertikalno ili približno vertikalno, te tvori uslijed toga pritisnu plohu, koja djeluje na materijal što se prenaša na način klipa tako, da se sigurno sprečava svako uklještitvanje.

Nacrt prikazuje primjerice naris u presjeku jednog oblika izvođenja pumpe sa okretljivim klipom prema ovom pronalasku koja se sastoji u glavnom od ovih djelova: od oklopa ili kućišta 1 pumpe, točka odnosno rotora 2 za okretljivi klip, privodljivog valjka 5, upornog sprovodnika 3, opruge 4 upornog razvodnika, priklopa 6 sa oprugom 7 i lijevka 8 za punjenje.

Način dejstva pumpe je ovaj: materijal, koji treba da se prenaša, meće se u lijevka 8 za punjenje i baca pomoću privodljivog valjka 5 u kućište pumpe tako,

da je prostor x između nastavaka 9, koji su smješteni na rotoru 2 te tvore pritisne plohe, što bolje ispunjen. Pravac okretanja rotora naznačen je u nacrtu strijelicom a, iz čega proizlazi, da se sprovodni prostori rotora 2 sužuju u pravcu a obrtanja a suprotno tom pravcu a obrtanja proširuju se te su ograničeni dejstvujućom plohom nastavaka 9 rotora 2 koja je smještena u bitnosti radialno tako, da dejstvuju plohe nastavaka 9 na način pritisnih ploha na materijal koji se prenaša. Uslijed toga, što se proširuju sprovodni prostori x suprotno pravcu a obrtanja rotora 2, ne može nastupiti uškripljivanje kamenja, koje se nalazi u materijalu što se prenaša između stijene kućišta i ploština rotora. Materijal, koji se prenaša, a koji je preuzet od nastavaka 9 rotora 2, prenaša se sada dalje u nacijsvak 10 tlačnog sprovodnika i potisne odavle u priključeni tlačni sprovodnik 11. Da bi mogao materijal koji se prenaša dospjeti zaista u nacijsvak 10 tlačnog sprovodnika, sastoji se na rotor priključeni kraj stijena nacijsvaka 10 tlačnog sprovodnika od nekog upornog razvodnika 3, koji sjedi na nekoj, van kućišta 1 pumpe pokretljivoj poluzi 12, koja je opterećena oprugom 4 te zahvaća zabrlljivo u unutrašnjost kućišta. Kraj upornog razvodnika 3 nasjeda uslijed pritiska opruge 4, koja opterećuje polugu 12 na spoljašnju plohu rotora 2. Zamahne li uporni razvodnik 3 u pravcu strijele b, nastupiti će to gibanje uslijed pritiska nastavaka 9 rotora 2 na kraj upornog razvodnika 3, dok dospije ovo mjesto na vrh nastavaka 9. Zatim izmahne uporni razvodnik 3 suprotno pravcu strijele b, koje gibanje nastupa uslijed dejstva opruge 4. To se ponavlja pri svakom nastavku 9 rotora 2 tako, da se sprečava uporni razvodnik 3 prelaz materijala koji se prenaša sa tlačne strane na sisnu stranu te materijal mora dakle da dospije u nacijsvak 10 tlačnog sprovodnika.

Priklop 6, koji je na svojoj unutrašnjoj plohi nazubljen te se može izognuti suprotno dejstvu opruge 7, sprečava moguće uškripljivanje kamenja, koje se nalazi u materijalu, koji se prenaša.

Patentni zahtjevi:

1. Pumpa sa okretljivim klipom i jednim ili više smanjujućih se prostora za prenašanje, naznačena time, da se u bitnosti radialno rasporedjene plohe okretljivog klipa, koje dejstvuju na način klipa, priključuju na svom unutrašnjem kraju na jednu plohu, koja se uspinje u pravcu (a) okretanja pumpe do stijene kućišta, tvoreći prostor (x) za prenašanje, koji se proširuje suprotno pravcu (a) okretanja pumpe.

2. Pumpa sa okretljivim klipom po zahtjevu 1, naznačena time, da zahvaća zabrlljivo u kućište (1) pumpe uporni razvodnik (3) koji obrazuje na rotor (2) priključeni kraj tlačnog sprovodnika i koji je smješten na jednoj izvan kućišta (1) pumpe pokretljivoj, oprugom (4) opterećenoj poluzi (12).

3. Pumpa sa okretljivim klipom po zahtjevu 1, odnosno 1 i 2, naznačena time, da je predviđen u pravcu gibanja materijala, koji se prenaša, iza ljevkastog ulaznog nacijsvaka (8) privodljivi valjak (5), koji se okreće suprotno pravcu (a) okretanja rotora (2).

4. Pumpa sa okretljivim klipom po zahtjevu 1, odnosno 1 do 3, naznačena jednim pokretljivim organom n. pr. nekim pod pritiskom opruge (7) stojećim priklopom (6) ili sličnim, koji je smješten obzirom na pravac gibanja materijala, koji se prenaša, iza privodljivog valjka (5) na stijeni kućišta (1) a kojim priklopom se sprečava uškripljivanje kamenja sadržanog u materijalu koji se prenaša.

Fig.1



