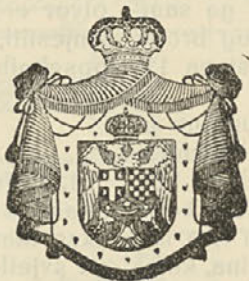


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZASTITU

Klasa 59 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Marla 1931.

PATENTNI SPIS BR. 7748

Hermann Hinko, strojobravar, Bjelovar, Jugoslavija.

Rotaciona sisaljka.

Prijava od 21. januara 1930.

Važi od 1. juna 1930.

Poznate su rotacione sisaljke, čija je ali konstrukcija komplicirana, a uz to radni učinak ograničen, jer je broj okretaja dopustiv samo do najviše 45 na minutu, a o broju okretaja zavisi količina ispumpane tekućine. Uz to one nijesu uporabive i za sve guste tekućine.

Sisaljka prema pronalasku jednostavna je u konstrukciji, zato u izradbi mnogo jevtinija i u pogonu trajnija, a jer je moguće 30 do 200 okretaja u minuti, to je moguće skoro peterostruki radni učinak, a uz to je ta sisaljka uporabiva za sve vrste tekućina i daje se uslijed toga, što se stubnjevi za upust i otpust tekućine dadu upotrijebili ili za jedno ili za drugo, u svakom prostoru zgodno smjestiti.

Na nacrtu prikazuje

Fig. 1 sisaljku prema pronalasku gore u presjeku, a dolje u pogledu s jedne strane sa skinutim poklopcem;

Fig. 2 sisaljku u uzdužnom presjeku;

Fig. 3 poprečni presjek štapa i

Fig. 4 šematski prikaz pogleda prema fig. 1 sa ekscentrom u niskom položaju.

Sisaljka prema pronalasku sastoji se od cilindra 1 (Fig. 2) iz lijevanoga željeza, koji je pokriven sa poklopcem 2, koji se daje točno udesiti odnosno na unutarnji šuplji prostor umetnuti ekscentar 3. U cilindru 1 i u poklopcu 2 nalaze se ležaji b i c za osovinu 4, koja nosi ekscentar 3. Ekscentar 3 načinjen je iz mjedi (fosforne bronce) i to tako, da je njegov vanjski promjer za 25% manji od unutarnjeg (svjet-

log) promjera cilindra 1, a njegova debljina takova, da tačno pristaje između stijena 6, 6¹ i 7, 7¹ cilindra i poklopca. U koliko to pristajanje ne bi sasvim odgovaralo, daje se udesiti brtvenjem uloženim papirom između brtvenih ploha 8 cilindra 1 i brtvenih ploha 9 poklopca 2.

Ekscentar 3 je na osovini 4 smješten tako, da se njegova najviša točka 5 doliče unutarnje stijene cilindra 1 (Fig. 1).

Osovinu 4 prolazi kroz ležajni otvor b u vanjsko ležajno obočje 10 i iz ovoga napolje. Radi spriječenja ulaska zraka providena je osovinu 4 zbojnicom 11, koja pritišće na brtveni materijal d. Kod ležajnog otvora a s unutarnje strane providena je sa dvije vijčane protumalice 12, 13, koje finim vijčanim narezima omogućuju tačnu regulaciju osovine tako, da se ekscentar 3 ne može zadjesti o stijenju 6, 6¹ cilindra 1. U ležajnom otvoru c poklopca 2 nalazi se tuljevka 13 iz mjedi i podnožni čep 14, koji se daje pomoću vijka 15 i protumalice 18 regulisati, pa se time podržaje ekscentar 3 tako, da se ne može zadjesti o stijenju 7, 7¹ poklopca 2.

Na gornjoj strani cilindra 1 nalaze se tri otvora: otvor e, koji vodi u stubanj cijevi, koja ide u tekućinu, otvor f, koji vodi u gore zatvorenu cijev 16 i otvor g koji vodi u stubanj cijevi za tlačni vod. U cijevi 16 nalazi se šuplji štapa 17 iz kompozicije, koji imade dolje poklopac 21 (Fig. 3) i dva jezičca 19, 19¹, između kojih prolazi ekscentar 3. U poklopcu 21 štapa 17

nalaze se dva otvora h, h^1 , kroz koje prolazi tekućina, te pomaže, da stap 17 kod polaganog okretanja uzmogne svojom vlastitom težinom ići dolje, dočim ga sam ekscentar 3 diže gore. Kod velikog broja okretanja polpomaže se spuštanje stapa 17 umetnuti spiralnim perom 20.

Svrha je ovoga stapa 17, da šupljinu u cilindru 1, kada najviša točka 5 ekscentra prođe mimo otvora f , razdjeli u dvije klijetke i, i^1 (Fig. 4), tako da tekućina koja ulazi kroz otvor e , dođe u klijetku i , a ne može gore ući u klijetku i^1 . Tekućina, koja se od prije nalazi u klijetki i^1 tiska se okretanjem ekscentra 3 kroz otvor g napolje, sve dok ekscentar sa svojom najvišom točkom 5 ne dođe do najviše gornje točke cilindra 1. U tom je momentu sva tekućina iz klijetke i^1 istisnuta napolje, klijetka i spojena je sa klijetkom i^1 , pa se cijela ta šupljina napuni kroz otvor e tekućinom. Kada najviša točka 5 ekscentra 3 pređe preko ove mrtve točke, spušta se stap 17 iz cijevi 16 sve dok ne dođe na gornju stranu najniža točka ekscentra 3, u kojem su momentu klijetke i te i^1 jednake veličine.

U stapu 17 nalazi se uzdužni izrezak 22 (Fig. 3), u koji ulazi vrh vijka 23 (Fig. 2), koji sprečava, da se stap 17 ne može zakrenuti, ako bi on slučajno, primjerice usljed sloma spiralnoga pera 20, zaostao u cijevi 17. Kada bi se stap 17 zakrenuo, bi jezičci 19 i 19¹ došli u položaj, da više ne bi mogli preхватiti ekscentar 3, uslijed čega nufarnja šupljina cilindra ne bi bivala dijeljena u klijetke i, i^1 , te time osujećena funkcija sisaljke.

Pogon sisaljke zbiva se pomoću ručnog kola, nataknutog na slobodni kraj osovine 4 ili priključkom na drugi pogon. Sisaljka

se daje okretati i u obratnom smjeru, čime se djelovanje jednoslavno izmijeni, t. j. tekućina ulazi kroz otvor g , a izlazi kroz otvor e . Uslijed toga se može sisaljke smjestiti, gdje je najzgodnije i ne treba posebnih križnih cijevi.

Patentni zahtevi:

1. Rotaciona sisaljka, naznačena tim, da imade u poklopcem zatvorenom cilindru ekscentar, čiji je promjer za 25% manji od svjetlog promjera cilindra, a smješten je na srednjoj osovini tako, da se njegova najviša točka dotiče unutarnje stijene cilindra, te da imade u jednoj cijevi (16) šuplji, dole probušeni i sa dva jezička provideni stap (17), kojega ekscentar diže gore u cijev, dočim se spušta dolje, kada ekscentar svojom najvišom točkom prođe preko otvora cijevi (16).

2. Sisaljka prema zahtevu 1, naznačena tim, da ekscentar lačno pristaje među stijenom (6) cilindra (1) i stijene (7) poklopca (2) i da su za regulaciju log pristajanja predviđeni u ležajnom obočju (10) na osovini (4) fini vijčani narezi te protumatice (12, 13), a u ležajnom otvoru poklopca (2) podnožni čep (14), na koji djeluje vijak (15) sa protumaticom (18).

3. Sisaljka prema zahtevu 1, naznačena tim, da je u stapu (17) predviđeno spiralno pero (20), koje ga tišti dolje i uzdužni izrezak (22), u koji ulazi vrh vijka (23) da zapriječiti izvijanje odnosno zakretanje stapa.

4. Rotaciona sisaljka prema zahtevu 1—3, naznačena tim, da se ekscentar (3) daje okretati bilo na desno, bilo na lijevo i time izmijeniti funkcije otvora za ulazak i izlazak tekućine.

