

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 59 (2).

Izdan 1 avgusta 1934.

PATENTNI SPIS BR. 11086

Sphaero-Gesellschaft m. b. H., Berlin, Nemačka.

Smještenje klipa na strojevima sa klipom na valjanje sa pokretljivom njihajućom se pločom.

Prijava od 8 oktobra 1932.

Važi od 1 avgusta 1933.

Pronalazak se odnosi na neki stroj sa klipom na valjanje napose na način smještenja valjajućeg se klipa u kućištu.

Poznati su već takovi strojevi sa klipovima na valjanje, kod kojih je providen klip jednim prerezom, koji prehvaća preko neke pokretljive njihajuće se ploče. Prednost tih strojeva sastoji se u tome, da izvada usljed pokretljive njihajuće se ploče svaka tačka koluta prostorno vijugasto gibanje.

Kod tih poznatih strojeva bili su predviđeni grebenasti ili slični ležaji, koji nisu dopuštali podešavanja ili pretstavljanja. Ovo podešavanje ležaja osobito je važno stoga, što se kolut usljed trvenja pri klizanju s vremenom izliže te nastupa nemiran i netačan rad stroja.

Ti nedostaci poznatih načina uležajenja klipova izbegnu se prema predmetu ovog pronalaska time, da se kolut dijeli na dvije polovice, koje su učvršćene pomoću koso smještenih zavrtnja, koji se mogu u danim slučajevima, prema tome u koliko su ležaji odnosno koluti izlizani, naknadno podešavati. Pomoću jednog, nasuprot prerezu klipa nalazećeg se šupljeg prostora pretstavljeno je težište klipa u natrag, u centar klipa tako, da ne može nastupiti udaranje klipa za vrijeme rada. Čunjaste klizne ploče ležaja sjeku se u osi stroja u središtu klipa tako, da ne može nastupiti zauglivanje klipa.

Usljed kosog zavrtnja ovih polovica klipa,

koje zahvaćaju jednim valjkastim dijelom jedna u drugu, nastaju između stijena preseza koluta i pokretljive njihajuće se ploče šuplji prostori, koji se napune tekućinom te se imaju usljed toga smatrati kao jastučići za podmazivanje između klipa i njihajuće se ploče.

Daljnja prednost ovakvog podešavanja sastoji se u tome, da se mogu prihvaćati za vrijeme rada promenljivo nastupajući udarci osovina stroja i to time, da su predviđeni u bočnim stijenama kućišta pomjerljivi poprečni ležaji. Sem toga postranim premicanjem kosog ležaja pomoću obih poprečnih ležaja, može se predstaviti sjecište ose ležaja i ose osovine stroja tačno u osu obrtanja upornog ležaja.

Nacrt nam predočuje jedan primer izvođenja predmeta pronalaska i to:

Fig. 1 naris i djelomični presjek,
fig. 2 presjek po crti II—II iz fig. 1,
fig. 3 presjek po crti III—III iz fig. 1 i 2,
fig. 4 lice i presjek kolutastog klipa,
fig. 5 presjek po crti V—V iz fig. 4, a
fig. 6 lice donje polovice koluta iz fig. 4.

Kućište stroja (fig. 1—3) sastoji se od jedne obostrano plosnate šuplje kruglje, na koju su priključena dva nacjevka, sisni nacjevak 2 i kompresni nacjevak 3. Oba nacjevka leže međusobno paralelno te su na prelazu ka kuljastom kućištu 1 (fig. 2) u poprečnom presjeku oblika polovične ellipse 4 (fig. 1 i 3) a napram ulazu kružnog oblika 4'. Međusobno otstojanje obih

nacjevaka jednako je debljini ploče 5 po fig. 1 i 3.

Na bočnim stijenama kućišta uležajena je osovina 6 stroja (fig. 2) pomoću dvaju kombinovanih uzdužnih i poprečnih ležaja 7 (fig. 1 i 2).

Kosi ležaj 8 (fig. 2), koji se sastoji od jednog komada sa osovinom stroja, oslanja se sa obim bočnim pročelnim ploham na pročelne plohe obih ležaja 7. Ležaji 7 mogu se aksijalno premicati pomoću obih podešljivih vijaka 9 (fig. 1); time je moguće, da se središte kosog ležaja i za vrijeme rada prestavi tačno u pokretnu osu ploče 5. Ležaji 7 nose na spoljašnjim stranama zaptivačke kutije 10 (fig. 1 i 2), koje se mogu podešavati pomoću podešljivih vijaka 11 (fig. 1 i 2) na ležaju samom.

Kosi ležaj 8 sastoji se od jedne kruglje, koja je providena po sredini kosim užljebljenjem, u kojem je uležajen kolut 12, 13 (fig. 2, 4, 5, 6). Obe bočne ležajne ploštine užljebljenja tvore dva čunja 8', 8' sa jednim zajedničkim tjemnom, koje leži u sjecištu ose osovine kosog ležaja sa osom osovine stroja. Uslijed položaja bočnih čunjastih ploština 8', 8' užljebljenja kruglje, upravljene su obimne snage u kosom ležaju vertikalno napram ležajnoj ploštini tako, da se sprečava zapinjanje uglova i bridova koluta 12, 13.

Kolut se sastoji od dva dijela, jednog donjeg 12 i jednog gornjeg dijela 13 (fig. 4, 5, 6). Ove obe polovice koluta učvršćene su međusobno pomoću dvaju vijaka 14, kojima se mogu prema potrebi podešavati, da bi se postigao laki hod koluta na osovini odnosno u upornom ležaju. Prema fig. 4 podešeno je primjerice radijalno razdvojenje koluta vertikalno na bočne stijene procepa 15°. Umetanje ovih vijaka 14 izvede se kroz proreza 15° koluta u dvije koso smještene matične rupe. Ose vijaka sjeku se u jednoj tački, koja leži na obimu koluta a po sredini proreza. Uslijed kosog položaja vijačkih svornika povećava se strižni poprečni presjek a time se povećava i sigurnost. Uslijed vijačkih rupa nastaju na vertikalnim bočnim stijenama procjepa 15° otvori 15 (fig. 5), koji se za vrijeme rada stroja ispune tekućinom (vodom, uljem itd.) te djeluju na način jastuka za podmazivanje između koluta 13 i ploče 5.

Obe polovice koluta sastavljene su na razdvojevom procjepu tako, da prehvaća jedan valjkasti nastavak 16 (fig. 4) iz donjeg dijela 12 koluta u gornji dio 13 koluta i time sprečava međusobno premicanje obih polovica koluta tako, da su opterećena oba vijka 14 samo na vlak.

Ploča 5 smještena je na jednom na kućištu stroja učvršćenom svorniku 17 (fig. 1, 2, 3) te je providena po cijeloj kompresnoj strani neprolaznim rupama 18 (fig. 1), koje djeluju pri gibanju ploče prigušljivo te služe ujedno djelomično za privadanje tekućine ka ležaju svornika.

Donji dio 12 koluta providen je po sredini jednom udubinom 19 (fig. 4 i 5), koja je pomjerena tako, da leži težište cijelog koluta 12, 13 u sredini, premda je težište premaknuto uslijed procjepa na gornjem dijelu koluta 13. Uslijed kosog položaja vijačkih rupa, preostaje veći prostor slobodan za izjednačenje tereta.

Pomoću na krugljastoj ležajnoj ploštini 20 koluta 12, 13, radijalno raspoređenih žljezdi 20' za podmazivanje, može se kosi ležaj 8 sa prometnom tekućinom.

Smjer obrtanja osovine 6 stroja proizvoljan je a na fig. 1 primjerice prikazan suprotan je kretanju kazalice.

Ljuljajuća ploča 5 oslanja se postrance na kućištu 1 stroja smještene obe ploče kućištu. Time se postigne dobro zabrtve-21 (fig. 2), koje su smještene spušteno u nje između ploče 21 i kućišta 1 a sisni se prostor A dobro zatvori napram tlačnom prostoru B; tako nastaje i za kolut 12, 13 slobodan put do stijene kućišta 1, a da se ne stvaraju štetni prostori.

Patentni zahtjevi:

1. Smještenje klipa na strojevima sa klipom na valjanje sa pokretljivom njihajućom se pločom, naznačeno time, da se sastoji kolutasti klip od jednog gornjeg dijela (13) i jednog donjeg dijela (12), koji dijelovi su međusobno učvršćeni pomoću dvaju kosih vijaka (14), koji su utaknuti kroz procijep (15°) gornjeg dijela (13) klipa.

2. Smještenje klipa po zahtjevu 1, naznačeno time, da je predviđena donjem dijelu (12) klipa neka procjepu (15°) gornjeg dijela (13) klipa nasuprot ležeća udubina (19), čime se prestavi težište klipa u sredini koluta.

3. Smještenje klipa po zahtjevu 1, naznačeno time, da se kreće kolutasti klip (12, 13) u jednom kosom ležištu (8) osovine (6), čije obe bočne ležajne stijene obrazuju dva čunja (8', 8') sa zajedničkim tjemnom u težištu klipnog koluta.

4. Smještenje klipa po zahtjevu 1, naznačeno time, da se oba šarafna otvora (15) na vertikalnim stijenama procjepa ispune za vrijeme rada stroja tekućim i da djeluju uslijed toga na način jastuka za podmazivanje između gornjeg dijela (13) koluta i ploče (5).

5. Smještene klipa po zahtjevu 1, naznačeno time, da je providena ploča (5) po cijeloj kompresnoj strani (3) rupama (18), koje djeluju pri gibanju ploče (5) prigušljivo te služe djelimično ujedno i za privadanje tekućine ka svorniku (17).

6. Smještenje klipa po zahtjevu 1, naznačeno time, da se oslanja ploča (5) po-

strance na dvije ploče (21) kućišta stroja, čime se postigne dobro zabrtvenje između sisnog (A) i tlačnog (B) prostora.

7. Smještenje klipa po zahtjevu 1—4, naznačeno time, da zahvaća jedna polovica koluta (13) jednim cilindrastim nastavkom (16) u valjkastu udubinu (16^o) druge polovice (12) koluta.



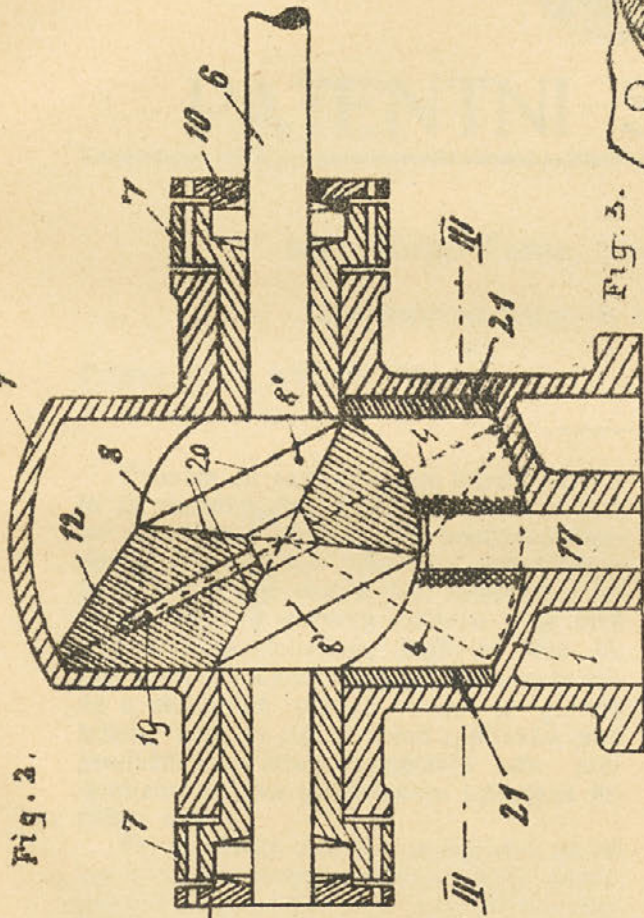


Fig. 2.

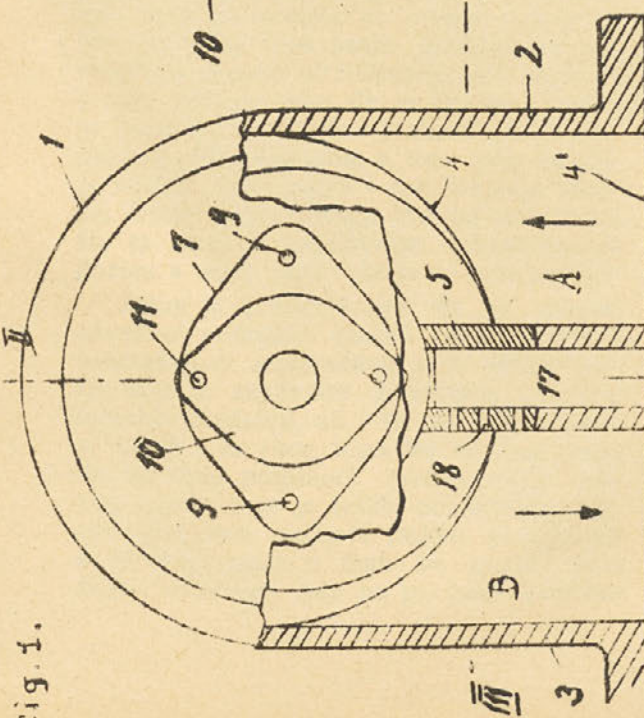


Fig. 1.

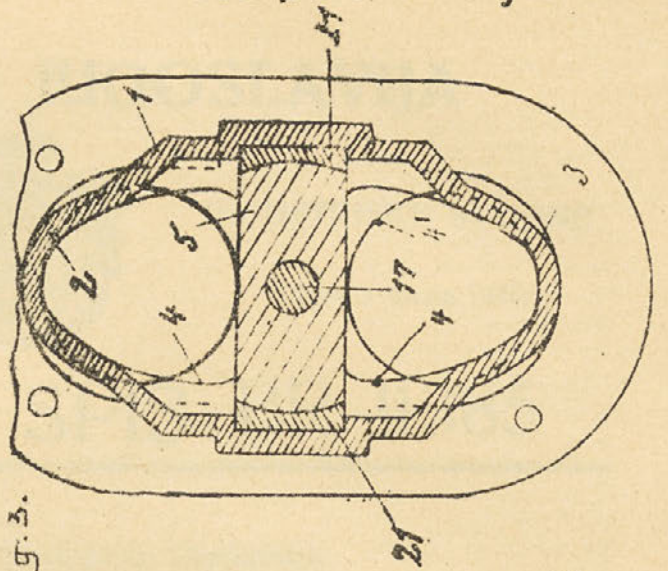


Fig. 3.

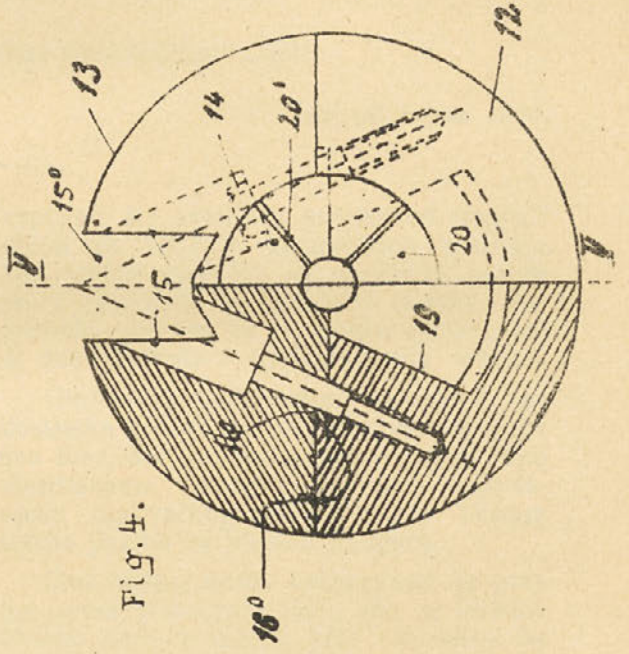


Fig. 4.

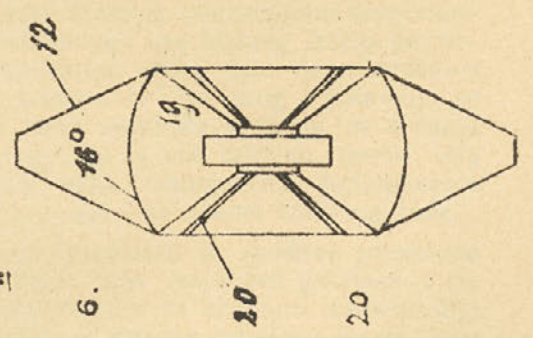


Fig. 6.

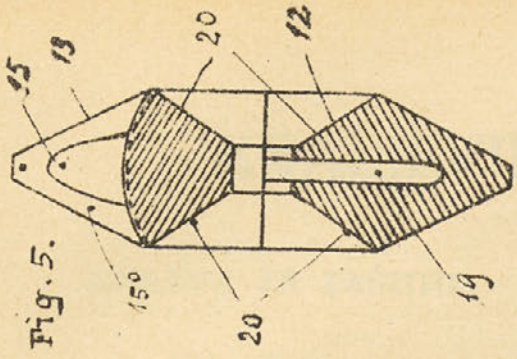


Fig. 5.

