

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 20 (1)

Izdan 1 Juna 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8930

Matthews Edvard Francis, inženjer, Sudbury, Middlesex, Engleska.

Osovinski ležaj.

Prijava od 2 marta 1931.

Važi od 1 avgusta 1931.

Traženo pravo prvenstva od 3 marta 1930 (Engleska).

Već su predlagani osovinski ležaji, naročito za železnička vozna sredstva, u kojima se mazivo dovodi osovinskom čepu slobodnim padom sa jedne ivice za kapljanje. Ovaj način dovođenja maziva ima najveća preimućstva. U prvom redu klizna površina školjke nema nikakva izdubljenja za dovođenje maziva. žljebove i t. sl., tako da sloj maziva između ležišne školjke i osovinskog čepa nije prekinut. Ovaj sloj maziva obrazuje se na taj način, što okrećući se osovinski čep povlači sa sobom nakapljano mazivo, pa ga uvodi u klinasti procep između ležišne školjke i osovinskog čepa. Mazivo se tako široko izvalja, pa se na taj način obrazuje sloj maziva, koji korisno trenje tečnosti zamenjuje na tome mestu sa trenjem metala. Suvušno mazivo, koje nije upotrebjeno za obrazovanje mazivnog sloja otiče na dole, po zidu ležišne školjke, koji obrazuje klinasti procep i dolazi do ivice za kapljanje, odakle kaplje i ponovo dolazi u kružni tok, posredstvom osovinskog čepa, pri čemu se ova igra ponavlja uz dodavanje svežeg maziva. Da bi se moglo izvršiti kapljanje maziva na osovinski čep u slobodnom padanju, morala je ležišna školjka, koja je snabdevena ivicom za kapljanje, imati takvu širinu, koja je manja od najvećeg prečnika osovinskog čepa. Na taj način dobila se jedna ležišna školjka, koja je bila srazmerno uska. Da bi se uza sve to održao stabilitet celokupnog rasporeda na potrebnoj visini, raspoređivala se još i jedna ležišna školjka, koja se postrance

izdizala preko sredine osovinskog čepa. Na taj način dobila se jedna skoro zatvorena, ali ipak još podeljena ležišna školjka, koja je uklanjala nedostatke skraćene školjke za kapljanje. Ovaj pronalazak osniva se na saznanju da je moguće zadržati preimućstva napred navedenog mazivanja sa ivice za kapljanje, a da se ipak dobije prstenasto zatvorena ležišna školjka. Ovaj zadatak rešen je u smislu pronalaska na taj način, što je ivica za kapljanje obrazovana izdubljenjima u vidu procepa, u prstenastim zatvorenim ležišnim školjkama, napravljenim iz jednog komada. Rasporedom procepa dobija se dakle usled postranih spojnih mostova, koji ograničavaju procepe, jedno prstenasto zatvoreno telo ležišne školjke, napravljeno iz jednog komada. Ali, između pojedinih izdubljenja u ležišnoj školjki, koja obrazuje ivice za kapljanje, raspoređuju se celishodno donji spojni mostovi, tako da se dobija savršen stabilitet ležišne školjke. Za vođenje maziva služe jedna ili više površina, koje ograničavaju izdubljenja i dopiru do unutrašnje klizne površine ležišne školjke, pri čemu su ove ograničavajuće površine, koje vode mazivo, upravljene na gore, gledajući ih sa ivice za kapljanje. Unutrašnja klizna površina ležišne školjke, koja obrazuje ivicu za kapljanje, u zajednici sa jednom od pomenutih ograničavajućih površina, obrazuje u blizini iste jednu tangencijalnu ravan na površinu osovinskog čepa, tako da se između te ravni i gornje površine osovinskog čepa,

obrazuje klinasti ulazni prostor za mazivo. Mazivo se dovodi jednim uređajem za dovođenje maziva, primerice jednom centrifugalnom pločom, najpre na gornju stranu ležišne školjke, a odavde preko izdubljenja, kanala i procepa u ili na ležišnoj školjki, na ili u kutiju, ili i naročitim sprovodnicima, na ograničavajuće površine, koje obrazuju ivicu za kapljanje.

Na nacrtu je pokazano primerično izvođenje pronalaska gde

Sl. 1 pokazuje vertikalni podužni presek osovinskog ležaja,

a Sl. 2 vertikalni presek prema liniji II—II iz sl. 1.

Na obe slike označena je sa 1 ležišna kutija, u kojoj je u smislu pronalaska raspoređena prstenasta, zatvorena ležišna školjka 2, napravljena iz jednog komada. Ležišna školjka 2 ima dva izdubljenja 3 i 4, u vidu procepa, tako da između njih postaju spojni mostovi 5, 6 i 7, koji održavaju prstenastu jednoliku vezu ležišne školjke. Površine 8 koje dodiruju unutrašnju kliznu površinu ležišne školjke, a ograničavaju izdubljenja 3 i 4, obrazuju u zajednici sa unutrašnjom kliznom površinom ivice za kapljanje 9. Unutrašnja klizna površina ležišne školjke, koja obrazuje ivice za kapljanje, u zajednici sa ograničavajućim površinama 8, proteže se u blizini ivice za kapljanje kao tangencijalna ravan 10 na ležišnu školjku, tako da se dobija prstenasti prostor 11 za mazivo. Ograničavajuće površine 8, protežu se na gore, gledajući ih sa ivica za kapljanje 9, tako da one mogu poslužiti za dovođenje maziva na ivicu za kapljanje. Mazivo se dovodi ograničavajućim površinama 8 preko kanala 12, koji stoje u vezi sa prostorom za skupljanje maziva, pomoću udubljenja 13, na spoljnoj strani ležišne školjke, pri čemu je prostor za skupljanje maziva raspoređen na strčećem delu 14 ležišne školjke 2. U ovaj prostor za skupljanje dolazi mazivo pomoću centrifugalne naprave 16, koja se obrće zajedno sa osovinskim čepom 15, na taj način što se mazivo delimično odbacuje ovom napravom neposredno u prostor

za sakupljanje; mazivo se može sakupljati na delu 17 kutije centrifugalne naprave ležišne kutije, pa se preko udubljenja 18 dovodi u prostor za sakupljanje, predviđen u delu 14 ležišne školjke.

Patentni zahtevi:

1. Osovinski ležaj, naročito za železnička vozna sredstva, u kome se mazivo dovodi osovinskom čepu sa mesta za kapljanje, slobodnim padanjem, naznačen time, što se ivica za kapljanje obrazuje izdubljenjima u vidu procepa, u prstenasto zatvorenoj, jednodielnoj ležišnoj školjki.

2. Osovinski ležaj prema zahtevu 1, naznačen rasporedom mostova između pojedinih udubljenja, koja obrazuju ivicu za kapljanje u ležišnoj školjki.

3. Osovinski ležaj, prema zahtevu 1, naznačena time, što za dovođenje maziva na ivicu za kapljanje služi jedna ili više površina, koje ograničavaju izdubljenja, pri čemu su ograničavajuće površine, koje vode mazivo, upravljene na gore, gledajući ih sa mesta za kapljanje.

4. Osovinski ležaj, prema zahtevu 1, naznačen time, što se unutrašnja klizna površina ležišne školjke proteže u blizini ivice za kapljanje kao tangencijalna ravan na površinu osovinskog čepa, tako da između ležišne školjke i površine osovinskog čepa obrazuje prstenasti ulazni prostor za mazivo.

5. Osovinski ležaj, prema zahtevu 1, naznačen time, što se mazivo, pomoću naprave za dovođenje maziva, primerice pomoću sa osovinskim čepom se okrećuće centrifugalne ploče dovodi najpre na gornju stranu ležišne školjke, a odavde preko udubljenja, kanala i procepa u ili na ležišnoj školjki, u ili na kutiju, ili naročitim sprovodnicima, do ivice za kapljanje.

6. Osovinski ležaj, prema zahtevu 1 i 3, naznačen time, što izdubljenja, kanali, procepi i sprovodnici vode ka jednoj ograničavajućoj površini, koja dovodi mazivo u izdubljenja u vidu procepa, koja obrazuju ivicu za kapljanje na ležišnoj školjki.

II Fig. 1

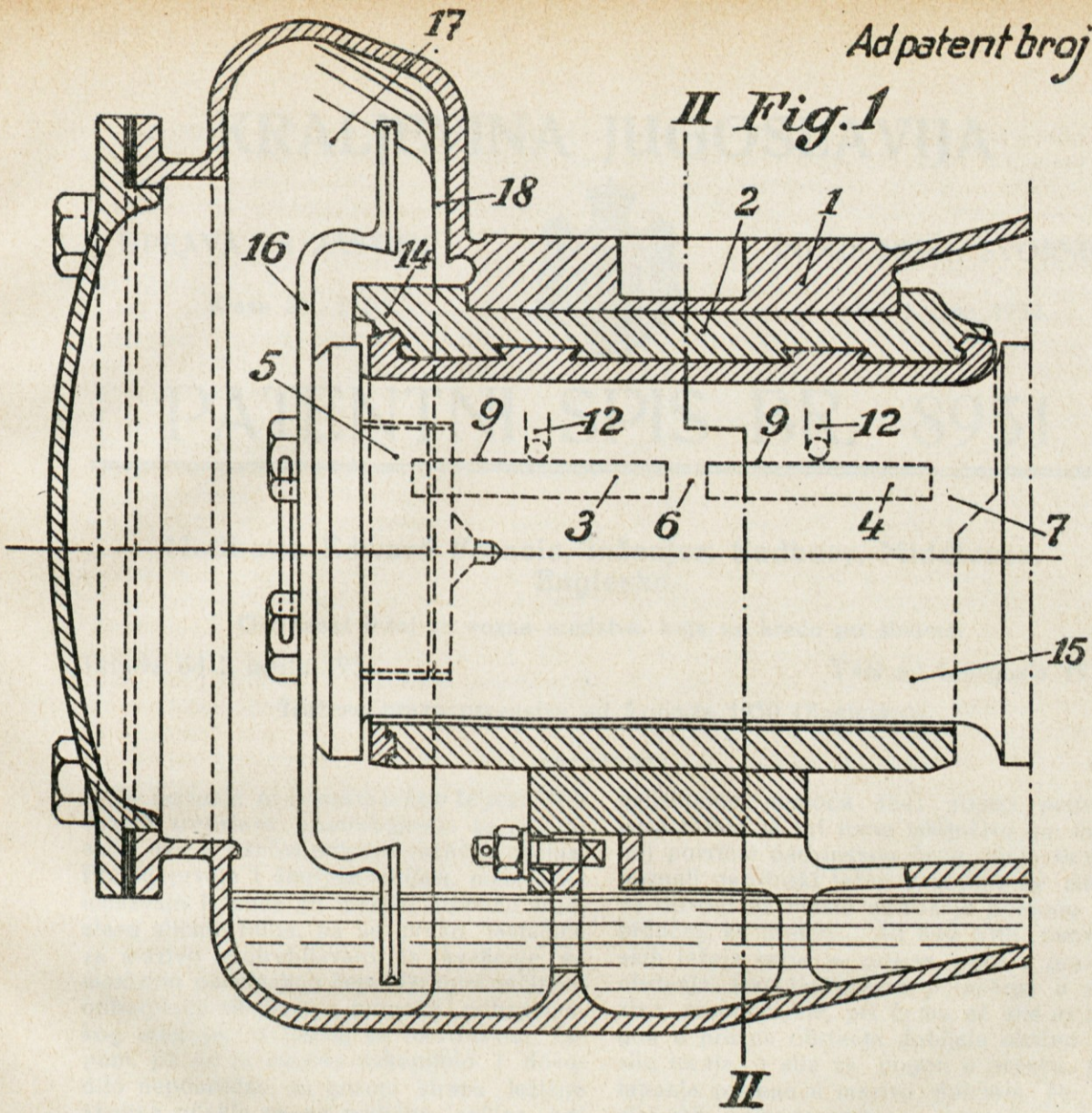


Fig. 2

