

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 65 (2).

Izdan 1 aprila 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11468

I. M. Voith, St. Pölten, Austrija.

Pogonski točak sa zamahljivim lopaticama.

Prijava od 15 marta 1934.

Važi od 1 septembra 1934.

Traženo pravo prvenstva od 18 marta 1933 (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na pogonski točak sa zamahljivim lopaticama i ima za cilj, da se naročito kod takvih pogonskih točkova sa mehaničkim pogonom lopatica, postigne naročito zbijena i jednostavna izrada.

Do sada poznati pogonski točkovi sa zamahljivim lopaticama su se dosada izradjivali samo sa materijalnim središnjim osovinama tako, da je morao mehanizam, koji prouzrokuje zamahivanje lopatica, biti smešten ili u prstenastom prostoru između čepova lopatica i obrtne osovine odn. njenog ležišta ili na gornjem kraju obrtne osovine.

Na suprot tome je pogonski točak prema pronalasku tako izradjen, da je kružeći deo, koji nosi lopatice izradjen kao šuplje telo sa unutrašnjim nalaganjem, čime se postignu znatna poboljšanja.

Na nacrtu je prestavljen jedan primer izvodjenja pronalaska i to sl. 1 pokazuje presek kroz osu i sl. 2 presek upravno na osovinu jednog takvog pogonskog točka.

Pogonski točak se sastoji u bitnosti od kružećeg točkovog tela A^1 sa unutrašnjim šupljim prostorom a^2 i od na njegovom spoljašnjem obimu rasporedjenih lopatica B^1 . On se pogoni n. pr. pomoću para kupastih točkova a^3 , a^4 i kruži oko jednog u njegovoj unutrašnjosti predvidjenog čvrstog nosivog tela C^1 , koji istovremeno sačinjava nepomerljivo kućište c^2 . U nosivom telu C^1 je kružeći deo A^1 vodjen pomoću okovratnog ležišta c^3 i jednog dvostrukog stožernog ležišta većeg prečnika c^4 .

Pogon lopatica B^1 vrši se pomoću ručica sa klizalicom D^1 , koje su za točkove tela A^1 zamahljivo pritvrđene pomoću čepova d^2 i kruže zajedno sa točkom oko jednog neokretljivog ali u svom horizontalnom položaju podešljivog kormilnog čepa E^1 sa kulisnim kamenima e^2 . Prema položaju kormilnog čepa E^1 zamahuju ručice sa klizalicama D^1 i prenose njihovo kretanje na lopatice B^1 pomoću kretača d^3 i poluge b^3 .

Kretače d^3 mogu se snabdeti sa u nacrtu nepokazanim sredstvima za podešavanje dužine i za postignuće popustljivosti u podužnom pravcu.

Za pomeranje kormilnog čepa E^1 i time i kormilnog središta zamaha lopatica služi poluga ili motka E^3 , koja je uležajena u loptastom ležištu e^4 tako, da se može okretati u svima pravcima, i koja se može na svom slobodnom kraju e^5 rukom ili pomoću mehaničkih pomoćnih sredstava pomeriti u svaki željeni pravac.

Unutrašnji prostor a^2 kružećeg točkovog tela A^1 je pomoću zaptivača poznate vrste c^5 zaptiven prema prostoru između sebe i kućišta c^2 .

Time, što je u unutrašnjosti kružećeg točkovog tela A^1 nepomerljivo ležišno telo C^1 obrazovano kao šuplje telo, čiji je oblik prilagodjen onom točkovog tela A^1 , je moguće kružeći deo pomoću samo jednog okovratnog ležišta c^3 i jednog stožernog ležišta c^4 većeg prečnika nego okovratno ležište napraviti stabilnijim nego li sa ma

kojim uležajenjem osovine pomoću spoljašnjih ležišta, i istovremeno se središnji šuplji prostor a^2 u sredini točkovog tela napravi podesnim za smeštanje naprave za pogon lopatica.

U ovaj središnji prostor a^2 može se smestiti po sebi poznata pogonska sprava najzbičajnijeg oblika, na. pr. jedna takva sa jednom ručicom sa klizalicom D^1 za svaku lopaticu B^1 pogonskog točka, pri čemu su pogonske ručice sa klizalicom D^1 pomoću kretača d^3 vezane za lopatice.

Pogoni pogonskih točkova sa mehaničko pokretanim lopaticama pomoću pogonskih ručica sa klizalicom poznati su, ali samo u tom obliku, što je lopatica nasadjena na produženom obrtnom čepu ručica sa klizalicom. Ovi imaju tu manu, što mora kod pojavljivanja prekomerno velikih momenata uvijanja usled nepopustljivosti pogona nastupiti prelom tli najmanje oštećenje jednog pogonskog organa.

Na suprot tome mogu kod središnjeg pogona pomoću kretača d^3 poslednje izvesti popustljive u podužnom pravcu tako, da usled pojavljivanja prekomerno velikih momenata uvijanja kod jedne lopatice može poslednja svoje kretanje privremeno ili stalno smanjiti ili zaustaviti, ne da bi nastupilo oštećenje pogonskih delova i ne da bi time bile ostale lopatice smetane u njihovom kretanju.

Raspored kretača d^3 i poluga b^2 između ručica sa klizalicama D^1 i lopatica B^1 dozvoljava osim toga, da se mogu lopatice B^1 okretanjem u polugama b^2 ili menjanjem dužine kretača d^3 podesiti u odnosu prema ručicama sa klizalicama D^1 .

Usled u konstrukciji predviđenog šupljeg prostora a^2 , koji nije kao kod dosadanih izvodjenja ispunjen jednom osovinom, moguće je za kormiljenje lopatica potrebno uredjenje za pomeranje kormilnog središta izvesti kao jednostavnu polugu ili motku E^3 sa svestranom pomerljivošću, pri čemu ova poluga leži približno ili tačno u osi obrtanja, gde inače prolazi uobičajena osovina. Na taj najjednostavniji način je moguće pomoću samo jednog jedinog po sebi takodje vrlo jednostavnog dela E^3 pomerati kormilno središte u svima pravcima.

Kod do sada poznatih pogonskih točkova sa lopaticama je za zejtin za mazanje pokretnih delova i za dejstvovanje svaki-danijih pomoćnih sprava za pomeranje kormilnog središta potreban zaseban sadržać zejtina, koji se mora vezati pomoću naročitih cevni vodova za pogonski točak. Prema pronalasku se unutrašnji prostor a^2 kao šuplje telo izvedenog kružićeg dela A^1 iskoristi kao sadržać zejtina, čime je

čitavo postrojenje, kao i izvodjenje mazanja pokretnih delova izvedeno bitno jednostavnije i pouzdanije, pošto je većina pokretnih delova smeštena u ovom prostoru a^2 , dakle u samom prostoru za zejtin.

Od velike je važnosti, da se zejtin čuva od ulaženja vode. Prema zamisli pronalaska je efikasna zaštita data time, što je kružiće telo A^1 na delu u vidu vrata kod c^5 na poznat način zaptiveno tako, da se čak pri malom ulaženju vode ista odvodi izvan vrata, te ne može prodreti do zejtina u unutrašnjem prostoru a^2 .

Patentni zahtevi:

1. Pogonski točak sa zamahljivim lopaticama, naznačen time, što je kružići deo, koji nosi lopatice, (B^1) izradjen kao šuplje telo (A^1) sa unutrašnjim naleganjem (c^3).

2. Pogonski točak po zahtevu 1, naznačen time, što se naleganje vrši pomoću samo jednog okovratnog ležišta (c^3) i jednog dvostranog, na većim prečnicima ležećeg stožernog ležišta (c^4).

3. Pogonski točak po zahtevu 1 ili 2, naznačen time, što je nepomični deo unutrašnjeg naleganja sa svoje strane izveden kao šuplje telo (c^1), koje je prilagodjeno obliku tela točka.

4. Pogonski točak po zahtevu 1, 2 ili 3, naznačen time, što središnji šuplji prostor (a^2) služi za smeštaj delova za kormiljenje (D^1 , d^3) kretanja lopatica.

5. Pogonski točak po zahtevu 1, naznačen time, što je kod mehaničnog pogona zamahljivih lopatica (B^1) smešteno po sebi poznato uredjenje ručica sa klizalicama (D^1) sa podešljivim, materijalnim kormilnim središtem (E^1) u uzanom, središnjem prostoru u unutrašnjosti šupljeg točkovog tela (A^1) i što su pojedine ručice sa klizalicama (D^1) vezane pomoću kretača (d^3) za njima svakidašno pripadajuće lopatice (B^1).

6. Pogonski točak po zahtevu 5, naznačen time, što su između ručica sa klizalicama (D^1) i lopatica (B^1) predviđene kretače (d^3) izvedene tako, da mogu u podužnom pravcu popuštati.

7. Pogonski točak po zahtevu 5 ili 6, naznačen time, što je veza između ručica sa klizalicama (D^1) i lopatica (B^1) izvedena tako, da se može podešavati.

8. Pogonski točak po jednom od prethodnih zahteva, naznačen time, što je naprava za podešavanje kormilnog središta (E^1) izvedena kao svestrano pomerljiva poluga (E^3), čije ležište (C^4) leži približno ili tačno u obrtnoj osi pogonskog točka.

9. Pogonski točak po jednom od prethodnih zahteva, naznačen time, što unut-

rašnji šuplji prostor (a'') točkovog tela (A^1) služi kao sadržač za zejtin.

10. Pogonski točak po jednom od prethodnih zahteva, naznačen time, što je zap-

tivanje protiv propuštanja vode kružeće telo točka (A^1) prema nepomerljivom kućištu (c^2) vršeno na delu u vidu vrha kružećeg tela točka (A^1).



Fig.1

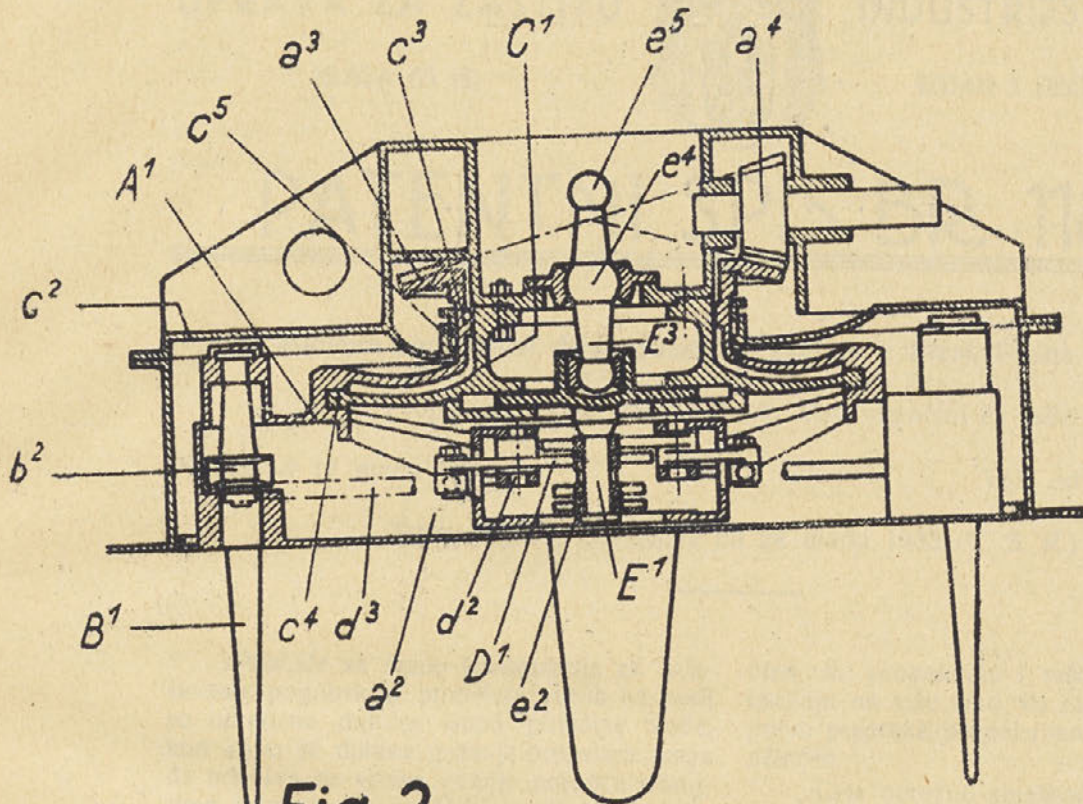


Fig.2

