



PATENTNI SPIS ŠT. 5650.

Franjo Kvas, Domžale, Slovenija.

Prijava z dne 7. januarja 1927.

Velja od 1. decembra 1927.

»Motor na krilo«.

Predležeci izum se nanaša na motor na krilo, ki kot kilostroj deluje po načinu parnih strojev, s tem, da pretvarja toplotno energijo pare v mehanično delo. Deluje pa tudi lahko po načinu vodnih turbin, pri čemer pretvarja kinetično energijo vode v mehanično delo. Stroj se more slednjič uporabljati tudi kot črpalka za tekočine, pare ali pline. Stroj v smislu tega izuma deluje tako, da na krilo tesno gibajoče se v ekscentrično nameščenom vretenu, učinkuje para, plin ali tekočina, ki izmenoma pritiska na konca tega krila, moleča iz vretena. Krilo drsi tesno ob notranjih stenah strojevega okrova, opremljenega z dvema cevima nastavkoma za dovod in odvod pare, plina oz. tekočine, tako da slednja ne more prehajati z ene strani krila na drugo stran. Pri tem stroju odpade kvarno in neekonomsko reverzivno gibanje mas, kakoršno imajo običajni parni stroji in batne črpalke in je konstrukcija stroja zelo enostavna.

Predmetni izum naj bo natančneje obrazložen s pomočjo priloženih risb. Pri tem kaže sl. 1 stroj v prečnem preseku po črti A-B slike 2 in sl. 2 ga predstavlja v preseku po črti C-D slike 1.

Stroj sestoji iz okrova a, ki je vzunaj cilindričen, dočim ima na notranji strani obliko zgoraj sploščenega valja. Ta okrov a ima zgoraj dva cevna nastavka b in b', na kojih prirobnicah sta pričvrščeni cevi c in c'. Okrov a je zaprt z dvema stranskima pokrovoma d in d', ki tvorita istočasno ležaje za vreteno e. Krilo f prodira razširjeni

del vretena e po celi dolžini tako, da se more krilo f tesno gibati v vretenu e. Notranji obris okrova je sestavljen iz enega krožnega loka in iz ene krivulje. Notranji obris okrovoovega preseka je določen s tem, da se daljica, koje dolžina je enaka dolžini krila f, zavrti n. pr. iz horizontalnega položaja za 180°, pri čemur eno krajišče daljice opisuje krožni lok, drugo krajišče pa omenjeno krivuljo. Tetiva gre v vseh položajih skozi os vretena e. Vreteno e je nameščen v valju a ekscentrično in se s svojim obodom zgoraj dotika valjeve stene po tvoreči črti, ki se nahaja med obema cevima nastavkoma b in b'. Ker se krilo f giblje v vretenu e tesno in je tako dimenzionirano, da v vsakem položaju drsi s svojimi stranskimi ploskvami tesno ob notranji steni okrova in ob pokrovih, in ker se, kakor rečeno, vreteno e dotika okrova, ne obstoji nikakšna zveza med cevima nastavkoma b in b'.

V naslednjem bo opisan en način delovanja stroja po tem izumu. Stroj naj n. pr. deluje kot motor po načinu parnih strojev. Smer rotacije naj bo nasprotna kazalcu na uri, kakor to kaže puščica. V trenutku, ko pasira iz gredi e moleči del I krila f levi cevni nastavek b pri točki 1, se spusti v stroj sveža para izvestnega tlaka. Para potiska del I krila pred seboj. Dovajanje sveže pare traja do nekega položaja krila n. pr. toliko časa, dokler krilo ne dospe v položaj, razviden iz slike 1 (črtkane črte). Ta faza procesa je polnjenje, odgovarjajoče onemu pri batnih parnih

strojih. Nad delom I krila nahajajoča se para prične sedaj ekspandirati, pri čemer potiska ta del I krila pred seboj. Ekspanzija traja do trenutka, ko pride del I krila do točke 2 desnega cevne nastavka b'. Ker je v stroju prekotlak, odhaja para skozi cev c' na prosto oziroma v kondenzator. Enako deluje tudi del II krila. Tako dobimo kontinualno rotacijo in stroj nepretrgano deluje. Organ, ki upravlja dovod pare v stroj, more biti običajni ventil, ki je vgrajen v dovodno cev c in ki ga poganja palčasti kolut ali ekscenter. Odvod pare pa upravlja krilo f samo, vsled česar tu odpade krmilje.

Ako bi se v stroj napeljala namesto pare tlačna voda, tedaj bi deloval po načinu vodnih turbin. V slučaju uporabe eksplozivnih plinov bi stroj predstavljal eksplozijsko turbino.

Omenjeno je že bilo, da se more stroj uporabljati tudi kot črpalka za tekočine, pare in pline. Krilo f v tem slučaju tekočino, paro ali plin skozi eno cev vsesava in skozi drugo cev tlači. Vreteno dobiva rotacijo s pomočjo jermenice ali pod.

Patentni zahtevi:

1. Motor na krilo, označen s tem, da je v okrovu posebne, cilindru podobne oblike, vreteno ekscentrično nameščeno tako, da se tesno dotika notranje stene okrova po tvoreči črti, ležeči med obema cevima nastavkoma okrova, pri čemer to vreteno po celi okrovovi dolžini prodira krilo, ki

se more tesno gibati v odprtini vretena in na kojega iz vretena moleča, ob notranjih stenah okrova in njegovih pokrovov drseča konca izmenoma pritiska para, plin ali pogonska tekočina, s čimer se povzroči kontinuirna rotacija vretena.

2. Priprava po zahtevu 1., označena s tem, da je notranji obris okrova sestavljen iz enega krožnega loka in take krivulje, da krilo v vsakem položaju s svojima koncema tesno drsi ob okrovovi notranji steni.

3. Priprava po zahtevu 1., označena s tem, da je oni del vretena, ki se nahaja v strojevem okrovu in ki ga po celi dolžini prodira krilo, primerno ojačen.

4. Priprava po zahtevih 1. in 2., označena s tem, da sta v krivulzjastem delu strojevega okrova predvidena dva cevna nastavka za dovod in odvod pare, plina ali pogonske tekočine, ki ležita na obeh straneh gredi.

5. Priprava po zahtevu 1., označena s tem, da sta na okrov ob straneh pričvrščena dva pokrova, katera prodira vreteno in ki tvorita ali nosita ležaje za vreteno.

6. Priprava po zahtevih 1. do 5., označena s tem, da se more uporabljati kot črpalka za tekočine, pare ali pline s tem, da se vreteno poganja s pomočjo jermenice ali podobnega organa, pri čemer iz vretena moleča konca krila izmenoma se sata oziroma tlačita tekočino, paro ali plin.



