

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 46 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 novembra 1932.

PATENTNI SPIS BR. 9211

Kreidler Anton, Stuttgart, Nemačka.

Krivuljni kolutni prigon za pogonske strojeve na izgaranje.

Prijava od 21 februara 1931.

Važi od 1 novembra 1931.

Traženo pravo prvenstva od 17 marta 1930 (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na pogonske strojeve na izgaranje (eksploziona i Diesel-strojeve) poznate vrste, kod kojih se gibanje stapa ne prevodi u okretno gibanje pogonske osovine pomoću ručkinog pogona, već pomoću krivuljnog kolutnog prigona (Kurvenscheibengetriebe).

Kod krivuljnih kolutnih prigona pokazuje se nedostatak, da kod brzog hoda stroja ili kod zatajenja jednog paljenja stap ne slijedi uvijek propisani krivuljasti put. Pokušavalo se je stoga, da se stap perima pritisne na krivuljasti put ili da ga se pomoću čepa vodi između dvije paralelne klizne staze, koje tvore utor. Oboje imade nedostataka. Kod osiguranja s perima potrebna su vrlo dugačka pera, što je uvjetovano stapanjem. Ova ali pera skro popuštaju. Kod prisilnog provođenja pomoću čepa nastaju djelovanjem visokog radnog pritiska stapa lahko uškripljenja, a i prelomi čepa.

Pronalazak uklanja ove nedostatke: Na krivuljnom kolutu naređene su na raznim mjestima odijeljenje krivuljaste staze tako, da je jedna staza, koja dolazi pod visoki pritisak stapa, okrenuta prema radnom stapu, dok jedna ili više drugih krivulja sa provodnom stazom u suprotnom smjeru (okrenutom od stapa) preko koje hoda sa stapom čvrsto spojena kolutnica vuče, kada je potrebno, stap u krajnji položaj.

Radi osiguranja nesmešanog hoda stapa na priklonjenoj krivuljnoj stazi, predviđen je uređaj, da otklonjena krivuljna staza ne teče na svim mjestima paralelno sa priklono-

njom stazom. Time je osobito na vrlo strmoj radnoj krivulji, na kojoj stap radi, dana mogućnost, da se stap, ako zataji jedno paljenje, kroz manje strmu odklonjenu krivuljnu stazu prevede u krajnji položaj stapaja.

Još sigurniji, a osobito bezbučniji postaje hod stapa preko krivuljnih staza, ako na odklonjenoj stazi tekuća kolutnica sa stapom nije spojena ukočeno, nego na pero. Time se postizava mirno klizanje stapa preko svih uzvisina i dolina priklonjene krivuljne staze.

Ako se kod većih strojeva, priklonjena krivuljna staza, koja mora da primi potpuni pritisak stapa, mora uzeti dosta široka, onda se na mjesto jedne hodne kolutnice stapa postavi više njih uporedo tako, da svaka za sebe samostalno teče. Kolutnice, koje se nalaze prema vanjskoj strani krivuljne staze, mogu onda teći brže od kolutnica na unutrašnjoj strani. Kolutnice se smiještaju upuštene u stap, da postrani pritisak stapa na stijenju cilindra ne bi postao previsok.

Kod krivuljnih kolutnih prigona pokazuje se nedostatak, da je vađenje stapa iz cilindra samo moguće onda, ako se cijeli krivuljni kolut skine sa pogonske osovine. Da se pojednostavljeni vađenje stapa, predviđen je prema pronalasku krivuljni kolut sa dijelom, koji se daje skidati tako, da se stap može, iza kako je taj dio skinut, izvući kroz nastali otvor napolje.

Na nacrtu prikazan je primjer izvedbe

krivuljnoga kolutnoga prigona prema proalasku.

Fig. 1 prikazuje u uzdužnom presjeku krivuljni kolutni prigon na dvotaktnom pogonskom stroju na paljenje sa električnim paljenjem.

Fig. 2 prikazuje u za 90° izmaknutom rezu radni stap s njegovim provodnim kolutnicama na krivuljnim stazama.

Fig. 3 prikazuje prevod stapa preko strme radne krivuljne staze kod zatajenja paljenja.

Fig. 4 prikazuje izvedbu sa hodnom kolutnicom odklonjene krivuljne staze, koja je kolutnica sa stapom spojena pomoću pera.

Fig. 5 prikazuje izvedbu stapa sa više upuštenih hodnih kolutnica.

Fig. 6 prikazuje krivuljni kolut sa skinutim poklopnim dijelom.

Na Fig. 1 su 1 stapovi, 2 je na pogonskoj osovini usađeni krivuljni kolut, 3 je stapu priklonjena, a 5 od njega odklonjena krivuljna staza, 4 i 8 su hodne kolutnice krivuljnih staza 3 odn. 5.

Djelovanje kao primjer prikazanog dvotaktnog pogonskog stroja na paljenje je slijedeće: Po nastupu paljenja pritišće stap na strmu priklonjenu radnu plohu kod 3, pa time stavlja osovinu u okretno gibanje. Kada stap dođe do najniže točke, onda je, pod utjecajem odgovarajuće krivuljne staze, najprije otvorio ispušni otvor 7, a zatim upušni otvor 6. Smjesa friških plinova ustrujava, odn. kod Diesel-strojeva zrak, te podjedno tjera napolje izgarne ostatke kroz ispušni otvor 7. Pod utjecajem odgovarajuće krivuljne staze onda stap kod natražnog gibanja zatvara oba otvora i još više zgušćuje sadržinu cilindra, iz čega počinje tok stapa nanovo.

Nelom opisano gibanje, koje za jednoga okretaja stroja proizvodi stap na priklonjenoj mu krivuljnoj stazi 3, osigurano je po odklonjenoj krivuljnoj stazi 5. Ova krivuljna staza ne teče na svim mjestima paralelno sa priklonjenom krivuljnom stazom, pa tako omogućuje, kako se vidi na Fig. 3, da se kod zalezanja jednog paljenja stap odvede u kranji položaj. Na ovoj Fig. 3

je 3 priklonjena krivulja, a 5 odklonjena. Budući da stap 1 kod zatajenja jednog paljenja ne bi došao u kranji položaj to odklonjena, manje strma krivuljna staza 5 stupa u zahvat sa kolutnicom 8, pa vuče stap na lahko položenoj stazi u kranji položaj.

Loš je blaži ovaj prevod, ako je odklonjena hodna kolutnica 8 s perom ovješena na stap, kako se vidi na Fig. 3 i 4. Ako se onda krivuljne staze 3 i 5 udaljuju jedna od druge, onda se pero 9 na kolutnici 8 nategne, pa se time stap čvršće pritegne priklonjenoj krivuljnoj stazi 3, koju onda voljno slijedi.

Na Fig. 6 prikazan je krivuljni kolut 2 sa izvadivim komadom 10. Skidanjem nastali otvor omogućuje, da se stap lahko izvadi iz cilindra.

Patentni zahtjevi:

1. Krivuljni kolutni prigon za pogonske strojeve na paljenje (eksplozivne ili Diesel-strojeve), naznačen tim, da se na krivuljnom kolutu (2) nalazi osim radnom stapu priklonjene krivuljne staze (3) od njega odklonjena krivuljna staza (5) za kolutnicu (8), čvrsto spojena sa stapom (1), koja, kada je potrebno, vuče stap u kranji položaj.

2. Krivuljni kolutni prigon prema zahtjevu 1, naznačen tim, da na onim mjestima gdje stapu priklonjena krivuljna staza (3) teče vrlo strmo, od stapa odklonjena krivuljna staza (5) teče manje strmo.

3. Krivuljni kolutni prigon prema zahtjevu 1 i 2, naznačen tim, da je na odklonjenoj krivuljnoj stazi (5) tekuća kolutnica (8) sa stapom (1) spojena sa perom.

4. Krivuljni kolutni prigon prema zahtjevu 1, 2 i 3, naznačen tim, da je na mjesto jedne hodne kolutnice na stapu za svaku krivuljnu stazu smješteno više samostalno tekućih kolutnica (11 i 12), shodno upuštenih u stap.

5. Krivuljni kolutni prigon prema zahtjevu 1, 2, 3 i 4, naznačen tim, da krivuljni kolut "2" imade snimiv komad (10), iz čijeg se snimanja može stap kroz nastali otvor izvaditi iz cilindra.

Fig. 1

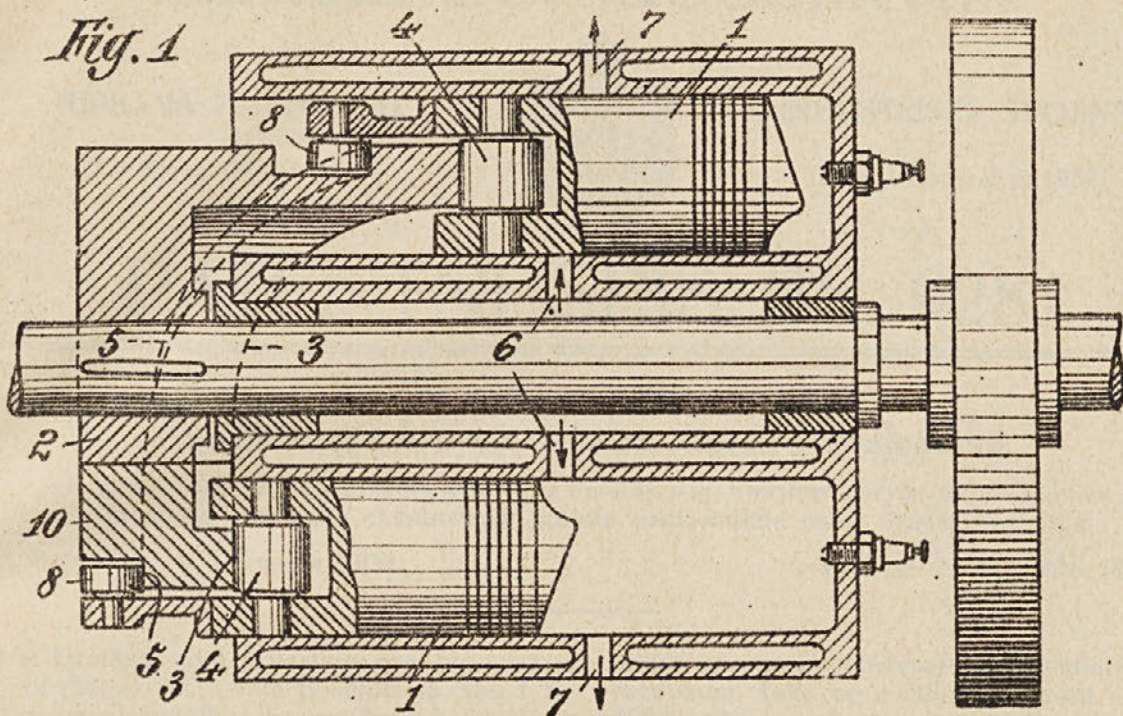


Fig. 2

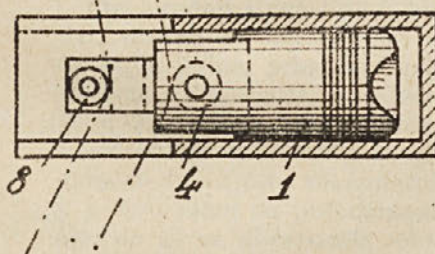


Fig. 3

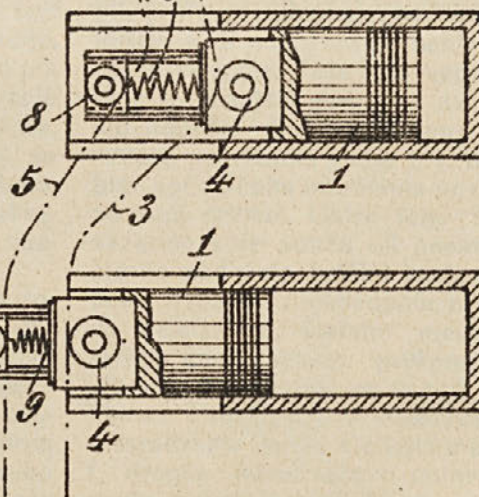


Fig. 6

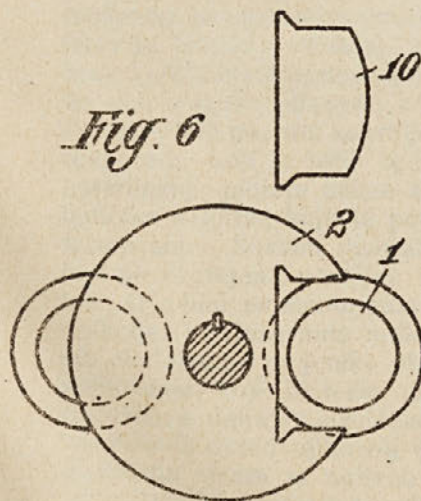


Fig. 4

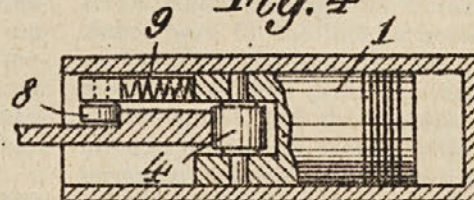


Fig. 5

