

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 27 (1).

Izdan 1 januara 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11285

„SEBIA“ (Société d'Exploitation des Brevets pour l'Industrie, l'Aviation
et l'Automobile, Paris, Francuska.

Stapni stroj.

II. Dopunski patent uz osnovni patent br. 9301.

Prijava od 1 januara 1934.

Važi od 1 juna 1934.

Traženo pravo prvenstva od 3 februara 1933 (Francuska).

Najduže vreme trajanja do 31 decembra 1946.

Predmetom je pronalaska upotreba po-
boljšanih uređaja prema osnovnom patentu
br. 9301 i 1. dopunskom patentu br. 11150,
koji se odnose na vođenje plosnatog sta-
pa po motkama, na dodatno vođenje iz-
van plohe stapa, kao i na pogonski meha-
nizam sa neznatnom zračnosti u unutraš-
njosti kompresorovog obočja.

Kod konstrukcije prema pronalasku ovi
su uređaji međusobno i sa nadopunjućim
uređajima, osobito sa razvodnikom pomoću
aksialnih cilindričnih zadatki tako spojeni,
da nastaje kompresor naročitih svojstava i
prednosti, koja ga vanredno osposobljava-
ju za prekomjerno punjenje termičkih mo-
tora n. pr. Dieselovih motora i t. d. Takova
su vanredna svojstva: bolji volumetrički i
mehanički učinak, bolje davanje prekomjer-
nog punjenja, bolja ravnomjernost, jednaki
stepen učinka kod svih brzina, mogućnost
regulacije položaja obrtne zadatke prema
prilikama pogona, jednostavnost, jakost, po-
treba malog prostora, savršeno izbalansira-
nje, hod sličan kao kod motora sa preko-
mjernim punjenjem, usljed čega je moguće
neposredno spajanje i sinhroniziranje faza
kompresora s onima motora.

Na nacrtu prikazan je primjeričan oblik
izvedbe pronalaska, te je fig. 1 uzdužni pre-
sjek kroz kompresor prema pronalasku, fig.
2 unakrstni presjek k tomu kroz gornji dio
cilindra; fig. 3a, 3b i 3c prikazuju shemu
razvoda pomoću obrtne zagatke.

Kompresor prema pronalasku sastoji se
od dva cilindra 1 i 2, koji su smješteni na
obje strane zahvatne osovine 3. U svakom
od ovih cilindera pomiče se plosnati stap
4 odnosno 5; ovi se stapovi sastoje iz lahko
koničnih, tankih čeličnih koturova, koji su
poviđeni sa dvije provodne tuljevke 6 (fig.
2) i sa jednim centralnim provodnim stub-
ujem 7. Provodne tuljevke klizaju duž krat-
kih stupova 8, a centralni stubanj naprotiv
u cijevnom nastavku 9 cilindrovog dna.
Kroz male stupove 8 cirkulira voda. Stap
u vanjskom obodnom utoru nosi jedan je-
dini prsten 10, koji samo dolazi u dotik sa
cilindrom. Vođenje stapova je savršeno i
trenje vanredno smanjeno, ako se pobrine
za to, da se dodirne plohe tuljevki sa stupo-
vima kao funkcija na plohu stapa djelujućeg
pritiska odaberu tako, da nastupaju slične
prilike kao kod vođenja pomoću krstate
glave, kako su običajne za parne strojeve,

koji idu amo-tamo i za lokomotive. Nadalje treba da se je radi smanjenja trvenja pobrinulo za odgovarajuće mazanje vodica, možda pomoću mehaničke pumpe za mazanje, koja tjera ulje na dijelove, koje treba mazati.

Stijene cilindra sastoje se iz plašteva 11, koji su smješteni u prostoru, predviđenom za tu svrhu u obočju 12 kompresora. Ovo vanjsko obočje zatvara središnje obočje, koje se sastoji od dva komada, i koje ima ležaje za vratilo ručice 13; u vanjskom su običaju nadalje sa obje strane ovog vratila predviđeni prostor za plašteve 11, koji tvore cilindere. Dva zaklopca 14, koji tvore dno cilindra, fiksiraju i plašteve 11, te nose ventile za sisanje 15 i tlačne ventile 16. Ovi zaklopci imaju odgovarajuće otvore, te nose još i centralni cjevasti obod 9, u kojem se pomiče provodni stubanj stapa 7.

Vratilo ručice 13 sa svoja dva čepa 19 i 20 konstruirano je tako, da su štetni prostori što je više moguće umanjeni. Objе ručike motke 21 i 22, od kojih su jedni krajevi uzgobljeni na stapove, zahvaćaju preko umetnutih kugličnih ležajeva sa svojim drugim krajevima čepove vratila ručice i ti su krajevi motki položeni u krakove vratila ručice.

Ventili su pričvršćeni na pločama, koje leže između zaklopca cilindra i stapa. Ovi se sastoje od elastičnih lamela, a smješteni su u izmjenljivim zamkama. Njihova izmjera opredeljuje se kao funkcija brzine naprave, a njihov broj mora da bude tolik, da se stvara dostatni poprečni presjek prolaza. Dno cilindra može se provoditi sa uređajima za odterećenje pritiska, koji podižu lamele ventila za sisanje, pa time neutraliziraju po ovim ventilima pojenu cilindar ili ga čine nedelatnim. Pri tom nastaje uređaj, koji se daje pogoniti raznoliko već prema tomu, da li se dva, jedan ili nijedan ili nijedan cilindar učini nedelatnim. Cilindri djeluju dvostruko, te prije spomenuti ventili prouzrokuju razvođenje samo za funkciju vanjske plohe štapova. Da se izbjegne umetanju osjetljivih organa u unutarnji manje osjetljivi dio stroja, provada se razvođenje za djelovanje unutarnje plohe štapova pomoću cilindričnih, obrtnih zagatki. Ove zagatke 16 i 17 sjede na centralnom vratilu ručice, te se vrte u kompresorovom obočju uz stanovitu zračnost i bez trvenja. Između pomičnih cilindričnih zagatki i stabilnog dijela obočja predviđeno je u ostalom uljno brtvenje, koje je sigurno usljed mazanja sa uljem, koje pridolazi kroz utore 18. Valja istaći da ulje, koje bi eventualno odcurilo, dolazi na sisnu stranu, te pridolazi k općem mazanju; ono radi ravnoteže

pritiska kod sastavnog brida ne može da dođe izravno na tlačnu stranu.

Budući da razvodni sistem sa centralnom zagatkom daje za stanoviti pritisak manji optimalni stepen dejstvovanja, može biti shodno, da se predvidi pokretljiva skrinja sa obrtnom zagatkom koja je namjestiva, pa se prema tomu daje namjestiti kako to zahtijevaju uvjeti pogona.

Fig. 3 pokazuje shematski funkciju cilindričnih zagatki i to fig. 3a i 3b presjeci su okomito na osovinu, dočim je fig. 3c uzdužni presjek. Na fig. 3a i 3c cilindri su 1 i 2 u fazi zgušćivanja. Unutarnji šuplji prostor 23 zagatke otvoren je u odnosu prema vodu za sisanje i kroz otvor 24 uspostavljen je spoj ovog šupljeg prostora sa cilindrom, kada se nalazi nasuprot prozoru 25 u dnu cilindra (slučaj prema fig. 3b sisna faza). Nadalje je na površini cilindra predviđena udubina 26, koja, kada leži nasuprot prozoru 25, dovodi cilindar u spoj sa šupljim prostorom 27 obočja, koji sa svoje strane opet kamunicira sa tlačnim vodom 28. (Slučaj prema fig. 3a i 3c, faza zgušćivanja).

Osim hlađenja pomoću vode, koja cirkulira u stupovima 8 posredstvom upustnog otvora 28 i ispušnog otvora 29 (fig. 2), daje se predviditi nadopunjujuće hlađenje cirkulacijom vode u plaštu cilindra.

Usljed izvrstnog ravnotežja pokretanih dijelova, koje se postizava konstrukcijom prema pronalasku, kompresor je vrlo prikladan za najrazličitije položaje: za vertikalni (koji je pogledom na trvenje najpovoljniji) ili horizontalni. Moguće je ali i to, da se spoje dva ili više kompresora na jednom podnožju ili centralnom stalku.

Pronalazak se daje izvađati u mnogobrojnim oblicima izradbe osim u primjerično prikazanom i što se tiče izmjera, smještaja pojedinih organa ili upotrebe ekvivalentnih organa, i t. d.

Patentni zahtjevi:

1) Stapni stroj, osobito kompresor, prema osnovnom patentu br. 9301, sa dva uravnotežena cilindra sa vodjenim dvostruko djelujućim stapovima, naznačen tim, da su otvori vanjskih tlačnih komora zatvoreni pomoću ventila, a naprotiv otvori tlačnih komora, koji se nalaze do zahvatne osovine, pomoću cilindričnih zagatki, koje stapovi u pogonu povedu sa sobom.

2) Kompresor prema zahtjevu 1, naznačen tim, da je položaj obrtnih zagatki namjestiv prema zahtjevima pogona stapova.

3) Kompresor prema zahtjevu 1 i 2, naznačen tim, da su šipčaste vodice štapova providene hlađenjem.

Fig. 1

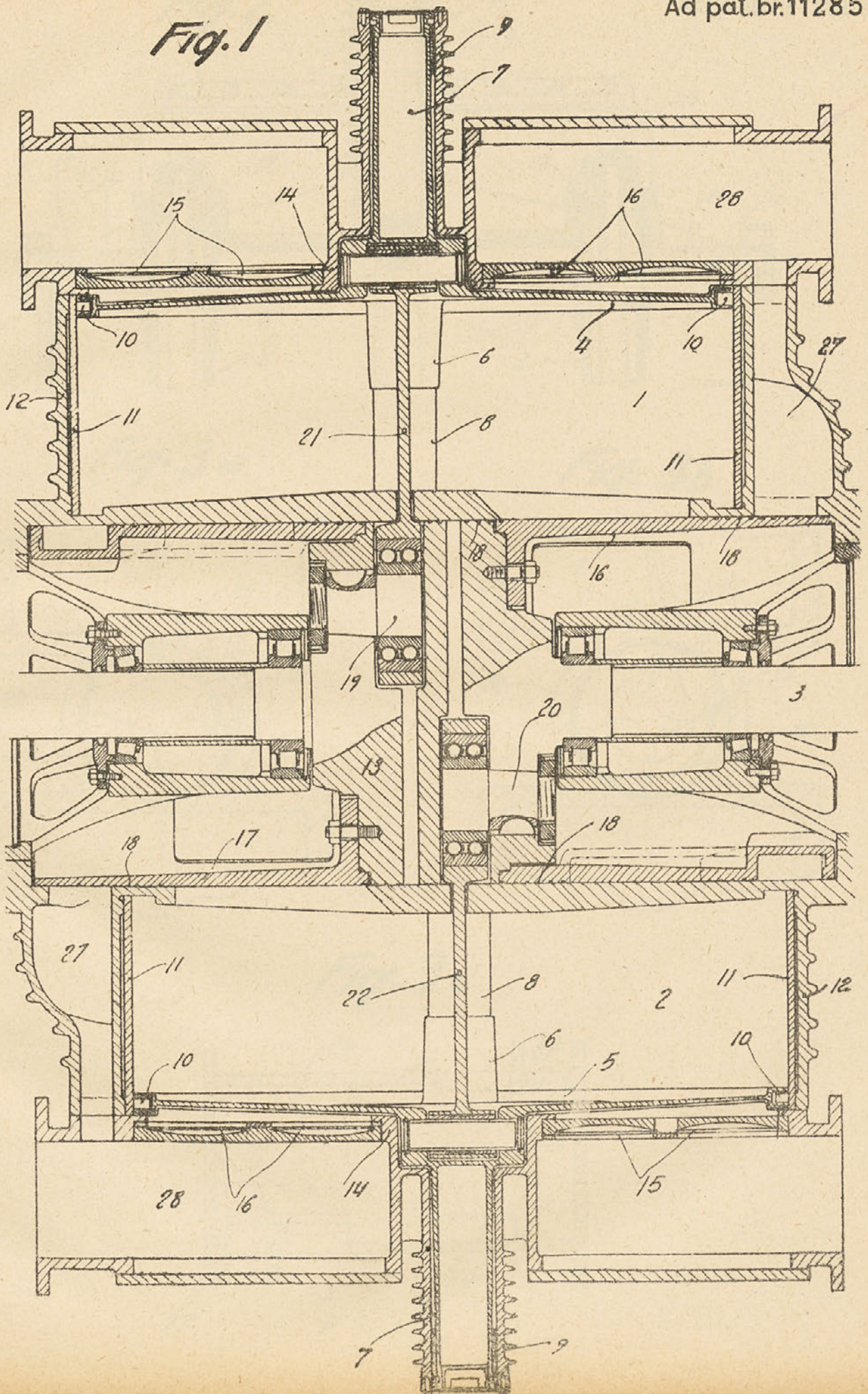


Fig. 2

Ad pat.br.11285

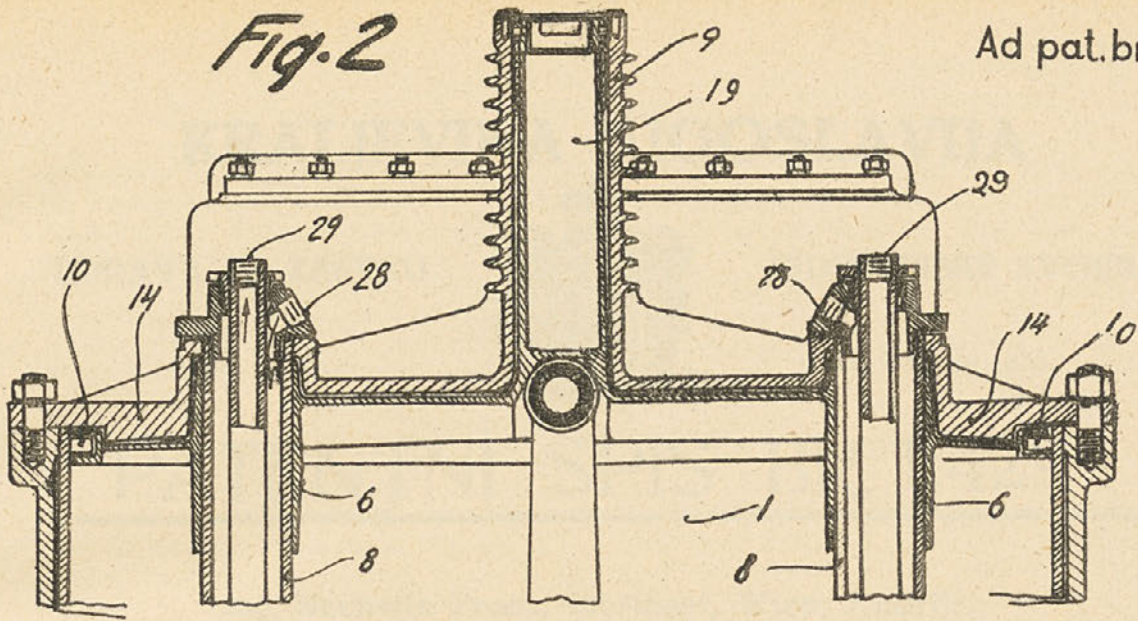


Fig. 3a

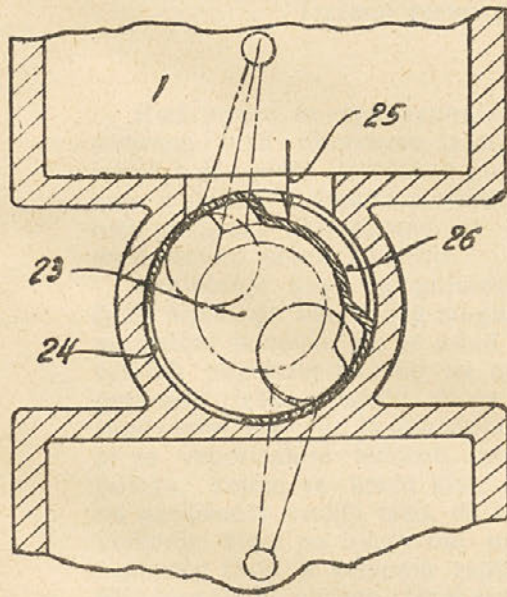


Fig. 3b

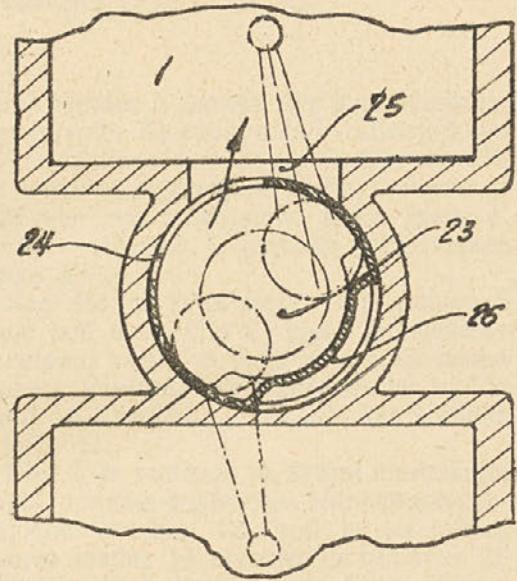


Fig. 3c

