

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 87



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 Aprila 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8796

Pflüger Albert i Haage Konrad, Esslingen a. N., Nemačka.

Malj.

Prijava od 2 februara 1931.

Važi od 1 juna 1931.

Traženo pravo prvenstva od 3 februara 1930 (Nemačka).

Predmet ovog pronalaska jeste malj sa pogonom pomoću eksplozivne mašine kod koje se sam cilindar osno pokreće, dok se klip bar povremeno oslanja na podupiruću polugu. Naročito je svojstveno upravljanje poluautomatskog ispusnog ventila u zavisnosti od zajedničkog dejstva klipa i podupiruće poluge.

U nacrtu je predstavljen jedan primer izvođenja.

Sl. 1—3 pokazuju u osnom preseku mašinu postavljenu uz šip u raznim radnim položajima, naime sl. 1 pokazuje položaj neposredno pred paljenje, sl. 2 pokazuje položaj pri početku ispuštanja sagorelih gasova, sl. 3 pokazuje položaj za vreme usisavanja sveže mešavine.

Na podupirućoj vodiljnoj poluzi 1 podloge 2, koja je napr. postavljena na šipu koji treba da se pobije, cela je mašina vođena aksialno i u celini je iskorišćena kao malj za pobijanje šipova. Donji deo 4 kutije sadrži prostor 5 za gorivnu materiju i podesnu napravu za karburisanje, koja na nacrtu nije pokazana. Karburisana pogonska materija može kroz dve šuplje spojne poluge 6 dospeti u glavu 7 cilindra i odatle kroz automatski ventil 8 na usisavanje u sam cilindar 9.

Klip 10 se može pokretati u cilindru, i, u odnosu na polugu 1, po osi. Pregradno dno 11 između cilindra 9 i kutijine podloge, ili suda 4 za gorivnu materiju, služi kao podloga za jaku oprugu 12, koja se svojim

drugim krajem oslanja o dno klipa 10 i teži da podigne klip sa poluge 1.

U sredini dna klipa postavljen je ventil 13 za ispuštanje sagorelih gasova, koji pod uticajem opruge 14 teži, da zatvori otvor za ispuštanje gasova na dnu klipa. Ventilno vreteno je tolike dužine, da je pri zatvorenom ventilu (sl. 1 i 3) u vezi sa donjom površinom svoje vodiljne ploče 15, koja jednovremeno obrazuje oslonu površinu za klip 10 ili da malo premaša tako, da tada, kad klip 10 leži na podupirućoj poluzi 1, ventil 13 za ispuštanje sagorelih gasova bude držan u zatvorenom položaju.

Da bi se izravnale eventualne netačnosti, može se uređaj tako izvesti, kao što je pokazano u sl. 1 u preseku kroz deo dna podupiraće poluge 1, da gornja krajnja površina same podupiraće poluge ne dejstvuje na ventilno vreteno, nego, šta više, naročiti čep 17, koji se nalazi pod dejstvom opruge 16.

Za zatvaranje kola struje za paljenje i proizvođenje paljenja u dato vreme služi kontaktna opruga 18, koja je izolisano postavljena na cilindru 9, i koja na klipu 10 uspostavlja zatvaranje struje, ako klip zauzme položaj po sl. 1.

Način rada mašine jeste sledeći:

U položaju po sl. 1 prostor između klipa i cilindrovog poklopca prima zapaljivu mešavinu. U cilju započinjanja rada mešavine može mešavina relativnim kretanjem cilindra i klipa, jednog prema drugom, da bude uvedena u cilindar. Ako tada izvor struje

za paljenje bude priključen na oprugu 18 za vreme rada mašine, to se između opruge 18 i klipa 10 uspostavlja zatvaranje struje i po tome se pomoću neucrtanog uređaja, svečice za paljenje itd. vrši paljenje u cilindru. Nastali pritisak od eksplozije drži ne samo ventil 8 na usisavanje zatvorenim, nego on pritiskuje klip 10 i polugu ventila 13 na podupiraču polugu 1. Oba ventila ostaju dakle zatvorenim za vreme ekspanzionog hoda koji sad sleduje. Cilindar biva, pod pritiskom opruge 12, izdizan, dok ne dospe do položaja po sl. 2. U ovom položaju klip 10 oslobađa otvore 19 u cilindru, za ispuštanje sagorelih gasova tako, da eksplozioni gasovi velikim delom izađu i pritisak u cilindru može brzo da spadne. Sad napon opruge 12 preteže otpor gasova, koji se još nalaze u cilindru i potiskuje klip u cilindru u visinu, pri čemu napušta podupiruću polugu 1 i time ventilu 13 daje prilike, da se otvori. Gasovi dakle bivaju dalje isterivani kroz ispusni otvor u dnu klipa, kao što je pokazano strelicama.

Klip 10 se u cilindru kreće dalje dok ne dođe sasvim blizu ili ne dodirne dno 7 cilindra i svi gasovi od sagorevanja bivaju istisnuti iz cilindra.

Cilindar pada na niže u slobodnom padu, dok donji deo 4 ne udari na podlogu 2 i time bude izazvan udar šipa. Za vreme zastoja koji nastaje usled prekida kretanja na niže cilindra, klip 10, pod uticajem žive sile, nastavlja svoje kretanje prema dole. Pri tome se ispusni ventil 13 zatvara, ako već ranije nije bio zatvoren (pomoću opru-

ge 14, koja nije bezuslovno potrebna). Pri tome se automatski otvara ventil 8 na usisavanje i u cilindar biva usisana nova mešavina (sl. 3), dok najzad ne bude dostignut položaj po sl. 1 i ponovo se izvrši paljenje.

Vredna je pažnje jednostavnost ventilnog upravljanja kao i postignuta tačnost, zatim, što je veoma dobro izbegnut škodljivi prostor u cilindru i time učinjeno da se mešavina može veoma dobro iskoristiti.

U konstruktivnom pogledu mašina se naravno može izvesti na raznovrsne načine, koji mogu odstupati i od primera izvođenja, naročito u koliko se odnosi na način izrade mašinske kutije, suda za gorivnu materiju i u opšte na uređaj za stvaranje pogonske mešavine. Oblik izvođenja koji je predstavljen na nacrtu, odlikuje se ipak naročitom jednostavnošću i podesnošću.

Patentni zahtevi:

1. Malj, koji je izveden kao eksploziona mašina sa aksialno pokretnim cilindrom i oslonjenim klipom, naročito za rad pobijanja šipova, naznačen time, što ima ispusni ventil (13) tako postavljen u klip (10), da pri radnom hodu, suprotno pritisku koji vlada u cilindru, usled opiranja klipa na podupiruću polugu (1), biva održavan zatvorenim i pomoću podupiruće poluge (1).
2. Malj po zahtevu 1 naznačen time, što podupiruća poluga (1) dejstvuje na ispusni ventil (13) pomoću čepa sa oprugom (16, 17).

Fig. 1.

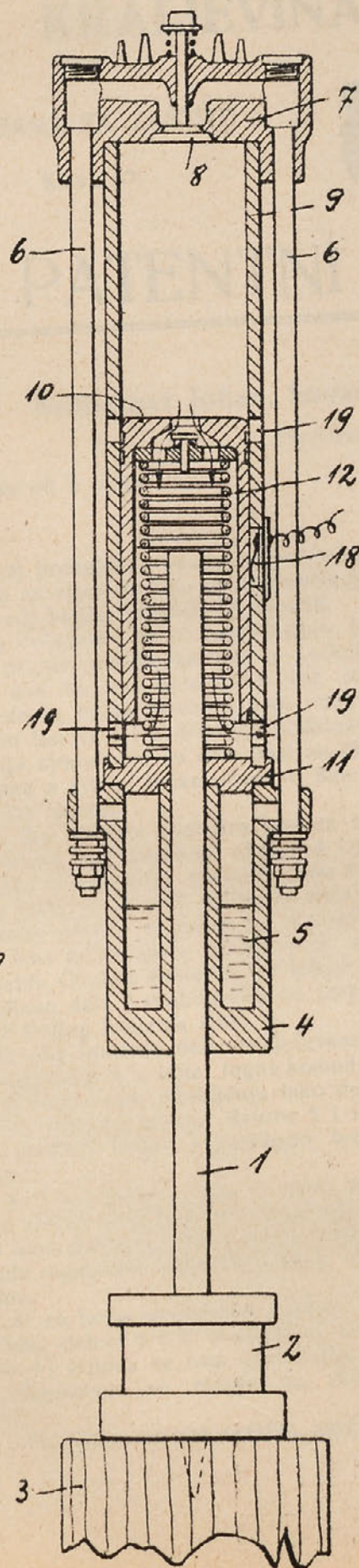
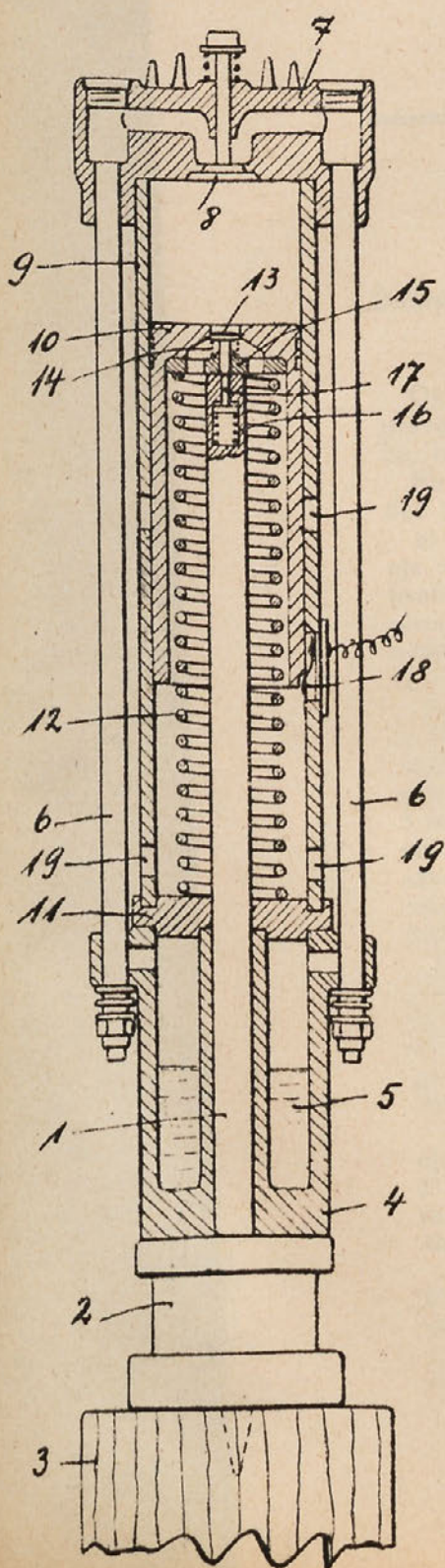


Fig. 3.

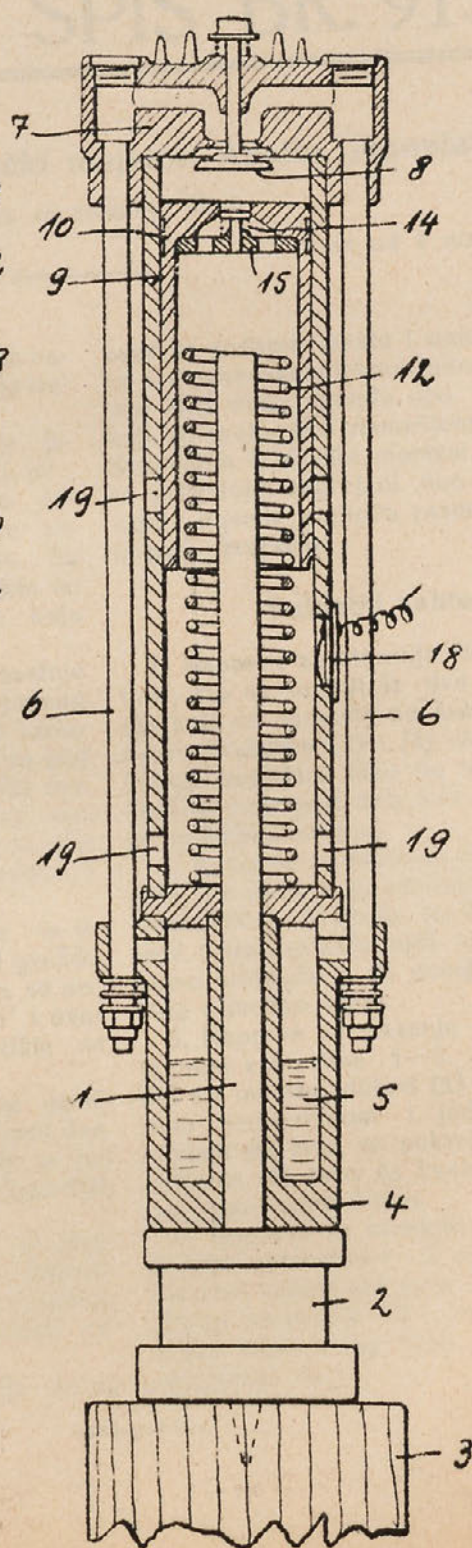


Fig. 3

Fig. 1

