

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 12 (5)

Izdan 31. Decembra 1929.

PATENTNI SPIS BR. 6610

Alfons Fechter, trgovac, Berlin—Friedenau, i Philipp Burger, Berlin.

Naprava za cepanje ugljovodonika.

Prijava od 18. avgusta 1928.

Važi od 1. maja 1929.

Traženo pravo prvenstva od 20. avgusta 1927. (Nemačka).

Radi cepanja ugljovodnika uvodio se ovaj, pošto je bio doveden u pritisak, u jedan sud, npr. u horizontalno uležajenu cev, pa iza što se zatvori od pristupa vazduha, dovodi se do eksplozije pomoću električnog paljenja ili pomoću užarenog štapića. Cev za cepanje hladi se iza toga vodom, pa se istom iza dovoljnog ohlađivanja spušta nadpritisak, ručnim otvaranjem odgovarajućih ventila iza čega se opet ručno, na vrlo nespretn način, otvaraju zavrtnji zatvarača cevi za cepanje ugljovodnika, da bi se vodonik mogao produvati kroz cev za cepanje i time odstraniti čađ. Postupak je i radi toga vrlo nespretn i zahteva puno vremena, jer se celo posluživanje aparature, kao npr.: otvaranje ventila za privod ugljovodnika, zatvaranje ovih ventila, paljenje, otvaranje drugih ventila za postrujavanje vodonika itd., vrši ručno. Pri tome se događa još i to, da različita rukovanja ne mogu uslediti neposredno jedno za drugim, već da se uvek mora čekati da se izvrši dovoljno hlađenje, da bi se cev mogla iza eksplozije otvoriti i ponovno napuniti sa ugljovodnikom i zapaliti. Radi svih ovih nespretnih rukovanja, koja su radi ručnog paljenja i dosta opasna, ima dosadašnji postupak cepanja znatne nedostatke.

U smislu pronalaska odstranjuju se ovi nedostaci na taj način, da se svi znatniji postupci vrše mehanički usled čega je omogućeno besprekidno, automatsko provođenje produkata cepanja, npr. čađi, vodo-

nika itd. U tome cilju izvedeni su ventili za upust ugljovodnika, vodonika i tome sl., ventili za izduvavanje čađi itd., kao razvodni ili obrtni ventili ili tome sl., koji se pokreću grebenastom osovinom ili sličnim mehaničkim sredstvima. Na isti način pokreću se ujedno i naprave za paljenje, tako da se i paljenje upuštenog ugljovodnika vrši mehanički. Istovremeno dimenzionisan je proslor za cepanje sasma malen, tako da se iza svakog cepanja može vrlo brzo ohladiti i produvati. Radi toga mogu se i vremenski intervali, u kojima se vrše pojedinačna pokretanja, ograničiti na neznačajnu meru, a daju se i tačno podesiti, tako da se postupci cepanja ponavljaju u delovima jedne minute ili šta više i u delovima jedne sekunde. Na ovaj način može jedan mali aparat za cepanje proizvesti u neprekidnom radu veće količine čađi i vodonika, nego jedna veća cev za cepanje, koju poslužuje više radnika. Produkt je pre svega bezuslovno jednakomerno dobar, jer se proizvodi uvek pod potpuno istim pritiskom, paljenjem, eksplozivom i hladećim temperaturama itd. Određeno odmernim promenama ovih pritisaka itd., može se produkt pri upotrebi ovako mehanički radeće naprave proizvesti u napred određenom obliku, pa se u tom obliku može dalje jednakomerno proizvoditi. Da bi se paljenje očistilo od čađi iza svake eksplozije, uležajeno je ovo celishodno pred ispuštom za vodonik. Isto tako dozvoljava se pomeranje

ventilske kupe za ispušt čadi, samo između njenog sedišta i ispusne cevi, da bi ispuštajući vodonik očistio i ovu kupu od čadi, pošto struji unaokolo, oko kupe. Osim toga može se opruga, koja pritišće ventilsku kupu, podesiti tako, da se može regulisati, tako da ventil, suprotno eksplozionom pritisku u cevi za cepanje, deluje kao sigurnosni ventil, da iza svake eksplozije automatski ispušta nadpritisak i da na taj način sprečava do sada toliko škodljivo pregrevanje.

Na nacrtu predložen je jedan primerički oblik predmeta pronalaska i to jedna naprava za cepanje, koja je snabdevena sa mehanički krmanjenim upusnim i ispusnim ventilima. Naprava je predložena u preseku.

Cilindar 1 ima na svojim prirubnicima 2 poklopac 3, u koji leži na jednoj strani, privodna cev 4 za ugljovodonik, koji se ima cepati. Na ušće cevi 4 nastavlja se bušenje 5, koje je zatvoreno kupom 6, koja sedi na pomerajućoj motki 7. Na pritisni kotur 8 pomerajuće motke 7 deluje grebenasta ploča 9, koja je smeštena na osovini 10, s kojom se obrće. Suprotno pritisku grebenaste ploče 9 deluje opruga 12, koja se oslanja na tanjir 11 motke 7, a koja ponovno zatvara ventil. Na drugoj strani cilindra 1 leži u poklopac 3 privodna cev 13 za vodonik odn. za jedno drugo ispirajuće sredstvo. I ovde je na ušće cevi 13 priključeno bušenje 14, koje se zatvara ventilskom kupom 15. Ventilsku kupu smeštena je na motki 16, na čiji kotur 17 deluje grebenasta ploča 18, koja je isto smeštena na osovini 10. Treća grebenasta ploča 19 smeštena na osovini stavlja u delovanje paljenje, pa služi npr. kao kontakti valjak. Grebenasta ploča 20, koja je smeštena na osovini 10, sa strane cilindra 1, deluje na napred uležajenu motku 21, koja pritišće polugu 23, koja je obrljiva u ležaju 22. U otvoru poluge 23 vođena je motka 24; ona je iza otvora zadebljana. Na taj način povlači polugu 23 pri klaćenju, motku 24, koja se može pomerati prema napole i nezavisno od poluge 23. Motka 24 ima ventilsku kupu 25, koja zatvara ispusni otvor 26 cilindra 1. Na otvor 26 priključeno je bušenje 27, koje je zatvoreno čepom 28. U otvor 27 leže obe cevi 29, koje služe za odvođenje dobivene čadi, vodonika itd. Usled opruge 31, koja se oslanja o oslonac 30 pritišće se tanjir 32 motke tako, da ventil 25 stoji stalno u položaju zatvaranja, a ventil se izdiže prolazno tek usled nadpritiska sadržine cilindra 1, ili usled vučenja poluge 23 na motki 24. Prostor za hladeću vodu, koji je raspoređen oko cilindra 1, opklopljen je platom 33.

Osovina 10, koja se pogoni npr. jednim malim elektro-motorom, postavlja svoje grebene, prema slici, tako da su svi ventili zatvoreni. Pri obrtanju osovine 10 otvara se najpre ventil 6 i upušta u cilindar 1 ugljovodonik ili tome sl. Pošto je cilindar napunjen zatvara se ventil, pa sledi paljenje sadržine, npr. delovanjem grebena 19. Iza toga otvara se ventil 25, tako da eksplozijom obrazovana čad i vodonik mogu izlaziti kroz cevi 29. Greben 20 drži ventil 25 i dalje otvorenim, a osim toga otvara se i ventil 15, tako da se vodonik, koji pod pritiskom, može uduvati u cilindar 1, da bi njegovu sadržinu potisnuo u cevi 29. Iza toga zatvaraju se ponovno oba ventila 25 i 15, a postupak se ponavlja. Već prema tome kako su pojedinačni delovi naprave za cepanje izvedeni, može se postupak ponoviti vrlo brzo. Već prema dimenzionisanju jačine opruge 31 može ventil 25 da se otvori delovanjem eksplozionog nadpritiska, tako da cilindar ne treba da izdrži ni previsoki pritisak ni previsoku temperaturu. Svećica za paljenje, cev za paljenje 34 ili tome sl. uležajena je pred ispuštom 14 za vodonik, tako da vodonik, koji struji u cilindar, struji preko svećice i čisti ovu od čadi. Isto tako izdiže se sedište 25 ventila tek toliko, da se dovoljno ispari istrujućim vodonikom, tako da kod ponovnog nasadanja dobro zaptiva.

Patentni zahtevi:

1. Naprava za cepanje ugljovodonika ili tome sl. u cilindrima ili cevima za cepanje i tome sl. naznačena time, što su ventili, npr. upusni ventil (6) za vodonik, ventil (25) za odvođenje produkata cepanja i ventil (15) za uvođenje i izduvavanje vodonika, izvedeni kao razvodnički ili obrćući se ventili ili tome sl., i da se kao i zapaljački kontakt (19) kao u ostalom i sva bitnija gibanja, koja služe kao pomoć organima naprave za cepanje, vrše mehanički npr. pomoću grebenaste osovine (10).

2. Naprava po zahtevu 1 naznačena time, da je sud za cepanje (1) dimenzionisan srazmerno malen, tako da vremenski intervali između postupaka cepanja mogu biti kratki.

3. Naprava po zahtevu 1 i 2 naznačena time, da su ventili (6, 15, 25) smešteni na motkama (7, 16, 24) čiji pritisni koturi bivaju stavljeni u delovanje u određenim vremenskim razmacima jedan iza drugog, od grebena zajedničke pogonske osovine.

4. Naprava po zahtevu 1 do 3 naznačena time, da je pred ispuštom (14) za vodonik uležajena svećica za paljenje, cev za paljenje (34) ili tome sl.

5. Naprava po zahtevu 1 do 4 naznačena time, da se ventilska kupa (25) pomera samo između sedišta i odvodnih cevi (29).

6. Naprava po zahtevu 1 do 5 naznačena time, da ventilska motka (24), koja je

jednostrano obuhvaćena vučnom polugom (33) biva potiskivana u položaj zatvaranja oprugom (31) koja se oslanja o podešljivi tanjir (32), tako da se pritisak u sudu (1) može odgovarajuće regulisati.





