

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 75 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7524

Philipp Stapp, München, Nemačka.

Čuvanje ugljene kiseline u sudovima za niski pritisak.

Prijava od 23. novembra 1929.

Važi od 1. aprila 1930.

Traženo pravo prvenstva od 3. decembra 1928. (Nemačka).

Ovaj pronalazak odnosi se na postupak za čuvanje tečne ugljene kiseline u sudovima niskog napona. Do sada je tečna ugljena kiselina mogla biti čuvana i otppravljana samo u zatvorenim sudovima, kao u bocama za ugljenu kiselinu koje mogu da izdrže relativno visok pritisak, do približno 60 atmosfera. Tako visoki pritisci su često vezani sa opasnim momentima. Osim toga se sudovi za veće pritiske ne mogu na prost način proizvoditi u većim dimenzijama. Njihove debljine zidova morale bi iz razloga sigurnosti biti tako velike, da već s obzirom na težinu, takvi sudovi ne bi bili upotrebljivi. Takođe postoje kod velikih sudova za visoke pritiske i naročito strogi propisi tehničke policije.

Ovaj postupak omogućuje da se ugljena kiselina u tečnom obliku učini apsolutno sposobnom za čuvanje pri pritisku od 5 atmosfera. Time se omogućuje da se za ovo čuvanje upotrebe sudovi za niske pritiske proizvoljnih dimenzija.

Pronalazak se sastoji u tome, da pritisak tečne ugljene kiseline pri, odnosu po njenom ulasku u sud ili sudove za čuvanje, bude toliko oslabljen, da se uspostave pritisak i temperatura, koji približno odgovaraju pritisku i temperaturi ugljene kiseline u blizini njene tačke mržnjenja (stvrđnjavanja) i da se ovo stanje stalno održava u sudu za čuvanje. Ovo se omogućuje time, što su sudovi za čuvanje ili direktno ili preko naročitog skupljačkog pro-

stora, na pr. kakvog gazometra, priključeni na kompresor, koji usisava isparenu (gasovitu) ugljenu kiselinu i ponovo je komprimuje. Ovaj postupak omogućuje istovremeno prečišćavanje ugljene kiseline, pre svega od svih ugljenih mazivnih sredstava, koja eventualno bivaju zahvaćena kompresorom zajedno sa tečnom ugljenom kiselinom. Ova mazivna sredstva skupljaju se po površini ugljene kiseline kao zamrznuli delovi i mogu na koji način biti uklonjena.

Ovo čuvanje ugljene kiseline donosi sobom velike ekonomske koristi. Omogućuje se time, da se u velikim sudovima, za vreme slabe u potrebe, nagomila (nakupi) ugljena kiselina tako, da radne mašine mogu raditi sa podjednakim opterećenjem. Radi primera predstavljen je na nacrtu oblik izvođenja postrojenja za izvođenje postupka.

Kroz cevi 1 i 2 struji ugljena kiselina iz dva razna izvora ka kompresoru 3. Ovim kompresorom zgusnuta ugljena kiselina pretvara se u tečno stanje u kondenzatoru 4 i preko prigušnog ventila 5 dovodi se sudu za čuvanje 6. Dok u kondenzatoru 4 vlada pritisak od 65 atmosfera, sud za čuvanje 6 nalazi se pod pritiskom od 4—5 atmosfera. Pri ovom opadanju pritiska i time vezanog povećavanja temperature od oko 15°C na oko 57°C isparava jedan deo ugljene kiseline, koja se kroz cev 7 vraća u kompresor. Za slučaj da prestane stru-

janje ugljene kiseline kroz cev 2 ili kroz cev 1 ili kroz obe, kompresor 3 vrši usisavanje preko cevi 7 iz suda za čuvanje 6. 8 obeležava dovodnu cev za ugljenu kiselinu ka generatoru za led.

Sudovi za čuvanje su na pr. zamišljeni u jedinicama od 20—50 m³. Osnovna misao, da se tečna ugljena kiselina čuva na približnoj tački mržnjenja sa mogućnošću za preobraćanje u tečnost, koja sadrži led ugljene kiseline donosi tri glavne koristi:

1. jeftino čuvanje velikih količina tečne ugljene kiseline,

2. izdvajanje nečistoće,

3. mogućnost nagomilavanja u vreme slabe potrebe (potrošnje).

Patentni zahtev:

Postupak za čuvanje tečne ugljene kiseline u sudovima niskog pritiska naznačen time, što tečna ugljena kiselina pri odn. po svome ulasku u sud za čuvanje biva trajno oslabljena na pritisak i temperaturu, koji približno odgovaraju pritisku i temperaturi ugljene kiseline u blizini njene tačke mržnjenja.

PATENTNI SPIS BR. 7524

Philipp Stapp, München, Nemačka.

Čuvanje ugljene kiseline u sudovima za niski pritisak.

Važi od 1. aprila 1920.

Prijava od 27. novembra 1919.

Toženo pravo prevlasti od 2. decembra 1928. (Nemačka).

Ovaj pronalazak odnosi se na postupak za čuvanje tečne ugljene kiseline u sudovima niskog pritiska. Do sada je tečna ugljena kiselina mogla biti čuvana i otpremljena samo u zatvorenim sudovima, kao u posebnim sudovima, koje mogu da sadrže samo tečnu ugljenu kiselinu, do približno jednake relativno visokog pritiska, do približno 60 atmosfera. Tako visoki pritisci su često vezani sa opasnim momentima. Osim toga se sudovi za veće pritiske ne mogu na prost način proizvoditi u većim dimenzijama. Njihove debljine zidova moraju biti izrazito velike, što znači da su veći i troškovi izgradnje i održavanja, tako veliki, da već u opštom načinu, takvi sudovi ne bi bili upotrebljivi. Takođe postoje kod velikih sudova za visoke pritiske i naročito složeni problemi tehničke prirode.

Ovaj postupak omogućuje da se ugljena kiselina u tečnom obliku učini apsolutno sposobnom za čuvanje pri pritisku od 2 atmosfere. Time se omogućuje da se za ovo čuvanje upotrebe sudovi za niske pritiske proizvodnih dimenzija.

Pronalazak se sastoji u tome, da pri niskom pritisku ugljene kiseline pri odn. po njenom ulasku u sud ili sudove za čuvanje, bude istovremeno oslabljena, da se uspostave pritisk i temperatura, koji približno odgovaraju pritisku i temperaturi ugljene kiseline u blizini njene tačke mržnjenja (stavljanja) i da se ovo stanje stalno održava u sudu za čuvanje. Ovo se omogućuje time, što su sudovi za čuvanje ili direktno ili preko naročnog skupljačkog pro-

stora, na pr. kakvog gasometra, priključeni na kompresor, koji usisava isparanu (gasovitu) ugljenu kiselinu i ponovo je komprimuje. Ovaj postupak omogućuje isto vreme prečišćavanje ugljene kiseline, pre svega od svih njezinih masivnih sredstava, koja eventualno mogu biti sadržana u kompresoru zajedno sa tečnom ugljenom kiselinom. Ova masivna sredstva skupljaju se po površini ugljene kiseline kao razna nečistoća i mogu se na koji način biti uklonjena.

Ovo čuvanje ugljene kiseline donosi slobodnu veliku ekonomsku korist. Omogućuje se time, da se u velikim sudovima, za vreme slabe u potrošnje, nagomila (nakupi) ugljena kiselina tako, da radne mašine mogu raditi sa pojedinačnim opterećenjem. Radi primere predstavljen je na nacrtu oblik izvođenja postrojenja za izvođenje postupka.

Kroz cevi 1 i 2 struji ugljena kiselina iz dva razna izvora ka kompresoru 3. Ovim kompresorom zadržava ugljena kiselina pri niskom pritisku u kondenzatoru 4 i vraća se u tečno stanje u kondenzatoru 4 preko priključnog ventila 5 dovodi se sudu za čuvanje 6. Dok u kondenzatoru 4 vlada pritisak od 65 atmosf. sud za čuvanje 6 nalazi se pod pritiskom od 4—5 atmosf. Pri ovom opadanju pritiska i time vezanog povećavanja temperature od oko 15°C na oko 37°C isparava jedan deo ugljene kiseline, koja se kroz cev 7 vraća u kompresor. Za slučaj da prestane strujati

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

INDUSTRIJSKE SVOJINE

Patentni spis br. 7524

1. April 1931.

3



