



PATENTNI SPIS BR. 6124.

Dr. J. Hausen, hemičar, Berlin.

Postupak za povećanje sigurnosti poroznih masa radi čuvanja komprimovanih gasova i tome sl.

Prijava od 21. oktobra 1927.

Važi od 1. avgusta 1928.

Poznato je, da se u trgovini nalaze eksplozivni ili gorljivi gasovi pretvoreni u tečnosti, na pr. aceten u acetonu. Radi sigurnosti gasova u bocama od eksplozije, koja se može izazvati prenošenjem ili zagrevanjem zidova boca, uzimaju se porozne mase, koje ispunjavaju celu šupljinu suda.

Kao takve porozne mase uzimaju se stresite, nabijene ili livene mase anorganske ili organske prirode. Pokazalo se, da organske mase, na pr. kapok (indijska vata) pamuk, čeljuste materije, strugotine, životinjske dlake, svila, zovina srž, treset, konjsko gnojivo i tome sl. ne mogu u prirodnom stanju dati potpunu sigurnost od eksplozije pri svakom plamenu ili lokalnom zagrevanju zidova boca. Isto tako i smeše anorganskih i organskih materija, kod kojih organski sastojci nisu dovoljno zaštićeni anorganskim sastojcima, ne pružaju dovoljnu zaštitu. Anorganske materije same ne mogu, pri nedovoljnoj gustini, sprečiti ponovo razlaganje acetilena u dovoljnoj meri.

Pri početku razlaganja (Zersetzung) acetilena, izvedenog spoljnim prilikama u unutrašnjosti suda i izvršenog sa pojavom vatre, nastaje, kao što su opiti pokazali, razvijajući gasne ili tečne produkte.

Jednom započeto i postepeno nastavljeno razlaganje (Zersetzung) acetilena uslovljava povećanjem temperature i pritiska disociiranje (raspadanje) (Zerfall)

ostalog acetilena, usled čega može nastati razoravanje suda.

Da bi se ovaj nedostatak otklonio, pokušalo se, da se organskim masama dodadu neorganski sastojci na pr. infuzorna zemlja, u odredjenim srazmerama mešavine. Ali ovaj dodatak nije dovoljan u svim slučajevima, kao što su opiti pokazali.

Ponovo je bilo pokušano, da se mase zaštite od koksovanja impreginirajućim sredstvom, postojanim na vatri, na pr. kaliumov silikat ili smolasti sapuni u jedinjenju sa krečnim, bakarnim i cinkovim solima, pomoću procesa omotavanja. Ovaj postupak silikacije ili lučenja čvrstih anorganskih materija postojanih na vatri ili koje ostaju pri zagrevanju.

Predmet ovog pronalaska jeste u tome, da se tretiranjem organskih ili neorganskih masa sa anorganskim ili organskim solima ili materijama, koje se razlažu na toploti i više ili manje poptuno isparavaju, termohemijski ili cepanjem gasova sprečava progresivno razlaganje (Zerlegung) acetilena. Dejstvo ovih sredstava nastaje usled toga, što se ona pretvaraju u gas ili disociraju (zerfallen) usled povećanja temperature, prouzrokovane razlaganjem (Zersetzung) acetilena, troše toplotu kod ovog procesa i time smanjuju temperaturu, čime se gasovi štite od disociacije, jer je za razlaganje (Zerlegung) gasa, kao na pr. aceten, potrebna izvesna visoka temperatura.

Na isti se način cepanjem (Abspaltung) gasova, koji pod okolnostima sprečavaju disocijaciju, kao na pr. azot, ugljena kiseline, amonijak itd., proizvodi dejstvo, koje zadržava disocijaciju na taj način, što pomeranje granica disocijacije gasa, nagomilanog u uzanim porama mase, nastaje pomoću ovih gasovinih produkata disocijacije, kao što je opitima utvrđeno. Kao materije, koje daju takve gasove za zaštitu, pogodna su takva anorganska ili organska jedinjenja ili soli, koja su isparljiva ili koja dejstvuju disocijono cepanjem gasova, kojima je potrebna toplota i koji pomeraju granice disocijacije acetilena za što su pogodna i amonijalna jedinjenja, kao na pr. amonijalni sulfat, amonijum-oksalat, amonijum-karbonat, urat itd.

Isto su tako pogodne organske materije, kao na pr. amoni, amidi na. kao baze ili soli.

Iretiranje materija za ispunu sa navedenim telima najprostije se izvodi tako, da se postupe potpuno mesanje dodatnih tela sa materijama ispunje, pri čem se na pr. materije ispunje potapaju sa rastvorima ovih dodataka tela i zatim suse, usled čega se radi jednoobraznosti dobija, kako u raspodeli dodatnih tela u masi, tako i potpuna homogenost, koja je od osnovnog značaja pri mesanju ovih materija sa materijom za ispunu u pogledu sigurnosti mase.

Kao dalje sredstvo za povećanje sigurnosti jeste sigurnost za postajanje homogenosti i gustinu primenjenih masa. Do sada je vršeno dodavanje infuzorne zemlje. Kao druga sredstva dolaze: brašno od plovca kamena, ugljeni prah, oksidi metala, kao i prirodna zemlja u rastopljenom i nerastopljenom stanju. Ovi dodaci ne pokazuju odmah zahtevanu homogenost u sastavu mase, jer se lako izdvajaju i mogu obrazovati opasne supline u sudovima. Kao što su opiti pokazali, izdvajanje (razlaganje) se može sprečiti time, što se anorganskim odnosno organskim masama, koje su tome naklonjene, dovode pogodna sredstva za spajanje u obliku lepkova, kao ulje, masti, smole itd. (parafini, prirodne i veštačke smole, sapuni ili tome sl.), koja se ne menjaju naknadnim tretiranjem i nisu rastvorna u sredstvu za rastvaranje gasova. Na ovaj način, usled dejstva uobičajene infuzorne zemlje nastali homogenitetom mase onemogućeno je prenošenje eksplozije na aceten, koji se nalazi u boci.

Od jedinjenja se mogu uzeti i takva, koja razlažu (abspalten) gasove, a koja jedinjenja za sebe pomeraju granice eksplozije, i prema tome još više smanjuju granicu eksplozije. Takva jedinjenja su soli,

sumporaste ili sumporne kiseline, koje se soli raspadaju na toploti kao na pr. amonijum-sulfat, amonijum-sulfat, natrium-sulfat, natrium-sulfat, tio-sulfati, hidro-sulfati, smeša ovih tela. Mogu se uzeti i ksantogenati.

Dalje se pokazalo, da se mogu uzeti i smeše soli, koje reagiraju na višoj temperaturi i pri tom razvijaju gasove. Na primer mogu se uzeti soli sumporaste ili sumporne kiseline u mešavini sa kiselim solima vinske kiseline, ili drugim anorganskim ili organskim solima, koje ne napadaju bocu.

Mogu se uzeti i jedinjenja, koja na višoj temperaturi, pre pretvaranja u gas, obrazuju i druga jedinjenja i pri tom uzimaju razvijenu toplotu. Takva su jedinjenja na pr. cianati i tiocianati, koji se talože na poroznim masama, najpre obrazuju u toploti urate, odn. tio-urate i zatim pretvaraju u gas. Mogu se uzeti i alkalicianati ili tiocianati, koji se ne rastvaraju u upotrebljenim sredstvima za rastvaranje, u mešavini sa amonijum-sulfatom ili amonijum-hloridom.

Primena se vrši na običan način. Ili se impregniraju mase za ispunu i tecnost isparava, ili se soli pretvaraju u prah na materijama za ispunu. Količina upotrebljenih materija može po volji varirati. Dovoljno je, da se po površini pretvori u prah i da se zatim stavi odozgo. Kod poroznih masa za ispunu može se izvesti potpuno impregniranje sa razblaženim ili koncentrisanim rastvorom.

Patentni zahtevi:

1) Postupak za povećanje sigurnosti poroznih anorganskih ili organskih masa za ispunu radi čuvanja eksplozivnih ili gorljivih gasova u razblaženom, komprimovanom ili u tečnom rastvorenom stanju, na pr. aceten u acetonu, naznačen time, što se mase ispunje tretiraju sa anorganskim ili organskim materijama, na pr. amonijalnim jedinjenjima, koja isparavaju pri raspadanju gasa, na pr. acetilena, cepaju gasove, koji potpomažu disocijaciju i smanjuju reakcionu temperaturu potrošnjom toplote.

2) Postupak za povećanje sigurnosti poroznih masa po zahtevu 1, naznačen time, što se masama za ispunu dodaju brašno od plovca kamena, ugljeni prah, prirodne zemlje u netopljenom i istopljenom stanju — sa izuzetkom infuzorne zemlje u jedinjenju sa pogodnim lepkovima, kao ulje, masti, smole, koje nisu rastvorene u sredstvu za rastvaranje gasova, i sa gasom obrazuju hemijska jedinjenja ili se dodaju smeše ovih.

3) Postupak za povećanje sigurnosti poroznih masa po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se kao organske ili anorganske jedinjenja, koja vrše disociaciju, uzimaju takva, koja razvijaju kiseonik, ili druga neka jedinjenja sumpora sa vodonikom, organskim i radikalnim materijama.

4) Postupak za povećanje sigurnosti poroznih masa po zahtevu 1 do 3, naznačen time, što se uzimaju smeše neutralnih ili kiselih soli, koje na većoj temperaturi cepaju gasove.

5) Postupak za povećanje sigurnosti poroznih masa po zahtevu 1 do 4 naznačen time, što se uzimaju soli, koje na toploti obrazuju najpre druge materije, nego što su prvobitne, i tek se posle pretvaraju u gas.

6) Postupak za povećanje sigurnosti poroznih masa po zahtevu 1 i 2 naznačen time, što se kao disociacione materije uzimaju organska jedinjenja, kao na pr. amini, amidi itd., kao baze ili soli.

PATENTNI SPIS ŠT. 6145.

Siebmairner chem. Industrie-Werk Gesellschaft m. b. H., Imzersdorf pri Wienu.

Postopanje pri napravi snovi v dosegu jakega bleška in čiste beline na papirjih, filih papirjih, papirjih za umetni tisk, kromokartonih, nadomestnih papirjih i dr.

Prijava z dne 26. marca 1923.

Velja od 1. oktobra 1923.

Znano je, podobili papirja, jakl blešk in svetl s pomočjo naknadne obdelave ob snovi že gotovega papirja z mazanjem voska, ki daje blešk, ali z nanosom paste, ki v bistvu obdelo iz krede, cinkovega svetlečega snovi, na papirno površino in naknadnem glajenjem. Ta naknadna obdelava je kerak postopanja, kateri zviša napravo strojke za za tisk pripravljenega papirja in se izgane istem valed uporabe postopanja v amisu predložene iznajdbe. Razumljivo isto, na znani način naknadno obdelati hidrovalni glajeni papirji, za plemeniti tlakovna postopanja n. pr. večkratni barvočrk, posebno sposobni ker obstoji nevarnost razmazanja tiska in naprave marog.

Postopanje v snovite iznajdbe se razlikuje od znanega načina obdelavi površine papirja v tem, da se razumljenemu stearinu doda soli skupine težkih kovin, zlasti skupine cinka in se pri tem pridobi ena testovljata snov primena papirni snovi. Na primeren način se izvrši dodatek to testovljate snovi k papirni snovi, neposredno v holander.

Izvedba postopanja je tedaj zelo enostavna, ker se n. pr. za preobdelavo v holanderju pridla k vsakem 100 delom papirne surovine 2-3 delov paste, katere se pridobi po dodatku n. pr. cinkove soli k stearinu.

Primer izvedbe:

15 delov steara se razmili z približno 20-25 deli jedkega kalija ali jedkega natrija in se pridla razumljenemu produktu sol težke kovine, n. pr. 100 kg 5 posto raztopljene cinkosulfata. Tej snovi se, v dosegu ugodne za trgovino sposobne trpežnosti, končno lahko pridla potrebna množica raztopljenega kalijevega — ali natrijevega silikata.

Patentna zahteva:

Postopanje pri napravi snovi v dosegu jakega bleška in čiste beline na papirjih, filih papirjih, papirjih za umetni tisk, kromokartonih in nadomestnih papirjih, označeno s tem, da se razumljenemu stearinu doda soli težkih kovin zlasti skupine cinka in pridobi ena snov primena papirni snovi.

