

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 24 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Marta 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3459

Max Weiss, inž., Uerdingen, Rhein, Nemačka.

Postupak i sprava za mešanje praha i vazduha ili prašine sa gasom za gorenje za ognjišta sa prahom.

Prijava od 1. avgusta 1924.

Važi od 1. januara 1925.

Traženo pravo prvenstva od 8. avgusta 1923. (Nemačka).

Kod svih uredjenja za sagorevanje, u kojima se gorivo treba blisko izmešati sa vazduhom, n. pr. kod ognjišta za prah, važno je, izvesti intimno mešanje po mogućnosti na najprostiji način. Za tu svrhu do sad upotrebljavane razne sprave i postupci, koje su pokušavale skoro sve da mešanje postignu mehaničkim putem.

Praksa pak uči, da se mešanje samo uslovno može izvesti temeljno i sigurno, jer mali poremećaji mehanizma izazvani zapušivanjem, trenutno smanjuje dejstvo ili je ove sasvim potiru. Kao otežavajuća okolnost važi još i to, što ugljeni prah u vlažnom stanju teži da se lepi i time se kod sasvim prostog mehanizma za mešanje stvaraju teškoće.

Predmet ovog pronalaska osniva se na zamisli, da se smeša iz praha i vazduha najbolje i najsigurnije može izmešati samim vazduhom. Ovaj postupak sastoji se u tome, što se u jednu po količini odmerenoj struji praha i vazduha uvodi dvovazdušna struja većeg napona, u nameri, da se ova poslednja utisne u struji smeše tako, da se prvo dinamičkim dejstvom struje smeše sa velikim naponom izvrši kovitanje pa se ekspanzijom potom mora zbiti utiskivanje vazduha pod velikim pritiskom u struji smeše manjeg pritiska. Da bi se to postiglo, mogu se upotrebiti razni oblici izvođenja.

Na priloženom nacrtu pokazana je jedna sprava za izvođenje postupka u jednom obliku izvođenja.

Sl. 1 pokazuje ognjište za prah u celokupnom izgledu.

Sl. 2 izgled ozgo na duvaljku i susednu cev sa vodom za visoki pritisak.

Sl. 3 dvostruku duvaljku, presek po liniji 3—3 iz sl. 1.

Sl. 4 vod za visoki pritisak u izgledu, i,

Sl. 5 jedan drugi oblik izvođenja vode za visoki pritisak u preseku.

Sl. 1 pokazuje spravu (ognjište) za prašinu po stabilnom sistemu, gde se iz suda (a) pomoću spuža (b) prah odvlači i pada na limeni konus (c), koji dejstvuje kao inžektor, a kroz koji duvaljka (d) tera vazduh i pri tom provlači prah, da bi ga kroz cev (e) odvela ognjištu. U ovom sistemu sud (a) i spuž (b) zadržani su kao i konus (c). Novina se ovde sastoji u dalje opisanoj duvaljci (d) sa vodom (f) za visoki pritisak.

Način rada je sledeći.

U duvaljci (d) proizvodi se vazdušna struja niskog i visokog pritiska (sl. 2 i 3). Struja niskog pritiska ide kroz konus (c), dok visokog u vod (f) ka cevi (e). Vod (f) sa otvorima oblika siska leži kod ovog primera izvođenja u cevi (e) i pušta struju pod velikim pritiskom u smešu, koja dolazi kroz konus (c). Još i danas u industriji cementa upotrebljavani oblik izvođenja (d) i (c) kao što je poznato iz iskustva nije dovoljan, da smešu na putu od do ognjišta, naročito kad je ovaj put kratak, izvede tako, da se shodno karakteru ognjišta može izvršiti eksploziona sagorevanje na najkraćem putu. Ulaz vazdušne struje pod visokim pritiskom izaziva kako mešanje tako i ekspanzijom izazvano bolje taloženje vazduha za sagorevanje na gorivu. Da bi se ovo dejstvo još više povećalo, može se cev za visoki napon postaviti u duvaljkinoj cevi kao topovske ce-

vi oluci, zatim se može po slici 4 izabrati takva konstrukcija otvora da jedan deo struji pod naponom izlazi u pravcu strelice (l), dok drugi u suprotnom pravcu (l¹) probija u smešu vazduha i praha. Dalji oblik izvođenja bio bi mogućan po sl. 5, gde se u oko duvaljkine cevi postavljeni cilindrični omotač (m) uvodi struja pod visokim naponom, da bi ista kroz otvore (n) prodrila u smešu. Korisno je da struja smeše bude jedan deo od celokupnog vazduha za sagorevanje, a ta se količina tako određuje, da se struja visokog pritiska istovremeno može upotrebiti za sagorljivu temperaturu. Na svaki način ove količine moraju biti tako odmerene da se i pri nedovoljnom sagorevanju t. j. kad se doda najmanja količina vazduha, vrši probijanje i kovitlanje struje vazduha. Struje visokog i niskog napona mogu se po sl. 3 proizvoditi u jednom sudu, koji na zajedničkom vratilu (g) ima u pregradi (o) do otvora (d) pružajuća se krila, od kojih n. pr. (K) stvara struju niskog pritiska, dok drugo kolo (i) daje struju visokog napona. Razume se, mogu se upotrebiti dve odvojene ali vezane duvaljke. Duvaljka za visoki pritisak može se upotrebiti za bolje palenje u početku i za sisanje gasa, pri čem je kovitlajuće dejstvo isto kao i kod struje vazduha sa visokim pritiskom, gde gas omogućava momentano palenje i kad ognište radi.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za mešanje smeše od ugljenog praha i vazduha, naznačen time, što se u smešu

praha i vazduha pod niskim pritiskom uvodi vazdušna struja visokog pritiska.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se u mesto vazdušne struje pod visokim naponom upotrebljava goreći gas.

3. Sprava za mešanje smeše od ugljenog praha i vazduha po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što iz duvaljkine cevi u vodu za visoki napon prodire struja vazduha pod visokim naponom u sisaljkinu cev smeše pod nižim naponom.

4. Sprava po zahtevu 1—3, naznačena time, što se vazdušna struja visokog napona vodi u omotač postavljen oko duvaljkine cevi, da bi odavde prodrila kroz otvore u duvaljkine cevi, u smešu niskog pritiska.

5. Sprava po zahtevu 1—4, naznačena time, što se vazdušna struja u glavnom nalazi u istom pravcu sa smešom niskog pritiska.

6. Sprava po zahtevu 1—5, naznačena time, što se jedan deo vazdušne struje pod pritiskom nalazi u istom pravcu kao i smeša niskog pritiska, dok se drugi deo vodi u suprotan pravac.

7. Sprava po zahtevu 1—6, naznačena time, što se vazdušna struja visokog pritiska uvodi u ravninu, koja u suštini stoji normalno prema duvaljkinoj cevi.

8. Sprava po zahtevu 1—7, naznačena time, što se struja vazduha niskog i visokog pritiska proizvodi u duvaljci sa dva krilasta točka i dva ispunjena otvora.

9. Sprava po zahtevu 1—8, naznačena time, što se pomoću krilastog točka sisa gas za sagorevanje.

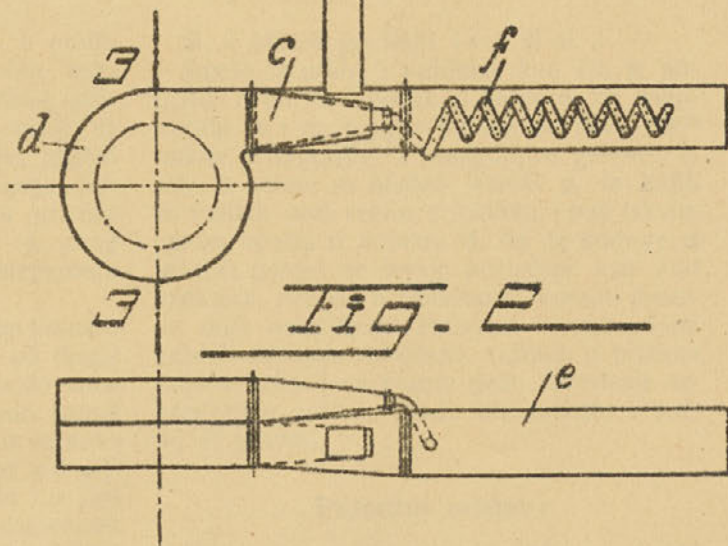
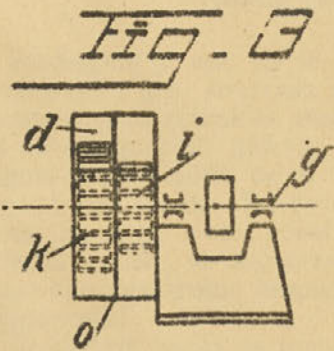
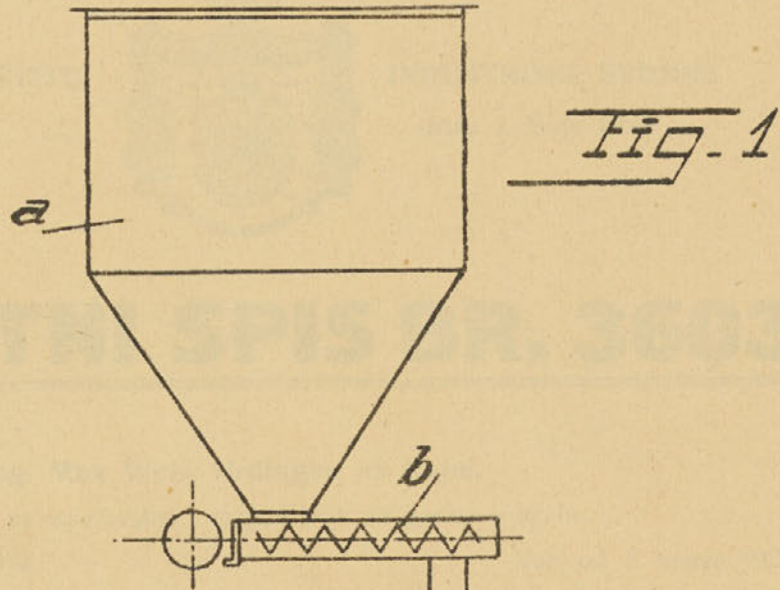


Fig. 4

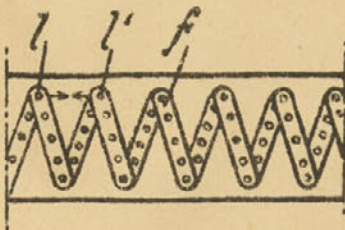


Fig. 5

