

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 61 (1)

Izdan 15 maja 1933.

PATENTNI SPIS BR. 10032

Haerens Tekniske Korps, Kopenhagen, Danska.
(Pronalazač: Nikolai Louis Hansen, Kopenhagen, Danska).

Filtar protiv dima, prašine, magle i otrovnog gasa, naročito protiv arseničnih gasova (arsina).

Prijava od 13 novembra 1931.

Važi od 1 oktobra 1932.

Dok je dosta lako da se pomoću aktivnih ugljeva itd. vazduh čisti od otrovnih gasova, kao što je poznato veoma je teško da se pomoću jeftinih sretstava vazduh očisti od domešanih delića dima, magle i prašine. Naročito oni oblaci dima, koji bivaju razvijani iz otrovnih gasova (arsina) koji se upotrebljuju kao ratni gasovi, prema dosadanjim rezultatima, veoma teško mogu da se u dovoljnoj meri uklone iz vazduha, i to stoga, što ona koncentrisanost u kojoj se ove materije još nepodnošljivo udišu, iznosi veoma nezatnu količinu kao 0,25—2 mgr. na m³ vazduha. Filtri koji treba da očiste vazduh od ovih materija moraju stoga da budu veoma efektivni. Fotometrična merenja koncentrisanosti dima pre i posle prolaska dimom izmešanog vazduha kroz filterove dala su u vezi sa fiziološkim ogledima na čoveku, da filterovi moraju imati efektivnost od 99,8—100%, (t. j. da oni mora da mogu uklanjati 99,8—100% dimne materije), ako dimna materija treba da se dovoljno ukloni iz vazduha tako, da se ovaj vazduh može udisati.

Za vreme svetskog rata i za vreme posle rata mnogo se zanimalo ovim pitanjem, i konstruisan je čitav niz filterova za ugrađivanje u maskama protiv gasova i u kolektivnim filterovima za zaštitu zatvorenih prostora za ljudstvo protiv otrovnog dima. Ne obzirući se na izvesne kom-

plikovane i skupe konstrukcije postoje ovakvi filterovi iz pamuka, celuloze iz drveća, vune i drugih vegetabilnih i životinjskih vlakana, koji su na različit način postavljeni u filterarskim sudovima. Ovi su filterovi obično takve zapremine, da je teško, da se isti na pr. ugrade u masku protiv gasa. Tada se dobija i pomoću fotometričkih merenja, da obični filterovi protiv dima za maske protiv gasa po pravilu imaju samo efektivnost od 50—80%.

Predlagano je, da se kao filtrujući materijal protiv otrovnog dima i otrovne magle upotrebe naročito postupani (aktivisani) ugljovodoni, pomešani sa vodom ili kakvim drugim nosioćem. Međutim se pokazalo, da ovi ugljovodoni ne mogu da se rastvore i da se uostalom veoma teško vezuju za nosioce, usled čega njihova praktična vrednost biva smanjena, između ostalog jer postoje i izvesne teškoće da se filter izvede homogeno.

Ovome je pronalasku sada cilj, da odstrani ove nezgode, i pronalazak je izveden na činjenici, koja je utvrđena mnogobrojnim ogledima, da izvesne visokomolekularne organske kiseline, soli ili/estere imaju osobinu da imaju veoma jak afinitet ka koloidnim delićima koji su suspendirani u vazduhu, jednovremeno s time, da se lako može izvesti, da se oni vezuju za životinjske ili vegetabilne nosioce, usled čega se delimično postiže veliki ko-

risni efekat filtara postupanih ovim materijama — do na 100% — a delimično da materije mogu lako da se rastvore i različitim sretstvima za rastvaranje i time da u nosiocima budu homogeno raspodeljene.

Postignuto dejstvo je omogućilo da se izvede veoma efektivan i jeftin filter za maske protiv gasova i za kolektivne filterove za zaštitu prostora i tome sl. sigurnih protiv gasa, sa malim otporom protiv prolaska vazduha.

Po ovom pronalasku mogu upotrebljene kiseline ili esteri biti posuti ili na nosioce, pri posipanju u vidu praha, ili pak, i obično većinom, korisno filtrujući materijal može biti rastvoren u proizvoljnom sretstvu za rastvaranje na pr. u etilalkoholu, posle čega nosilac biva impregnisiran rastvorom i biva podvrgnut procesu sušenja.

Osim pojedinih smola (na pr. borove smole, kolofoniuma), gumi-smole (na pr. olibanum, tamnjan), celuloznih estera, lakova ili sapuna (na pr. smolnih sapuna), mogu biti upotrebljene i mešavine dveju ili više materija. Isto tako može umesto jednog jedinog rastvornog sretstva da se

upotrebi mešavina dvaju ili više rastvornih sretstava (na pr. etra i alkohola).

Patentni zahtevi:

1. Postupak za izvođenje filterova protiv dima, za maske protiv gasova, ili kolektivnih filterova, za zaštitu zatvorenih prostora protiv otrovnog dima ili otrovne magle, koji se sastoje iz suda sa vlaknima ili sa tkivima, i koji služe kao nosioci filtrujućeg sretstva, naznačen time, što ovi nosioci bivaju postupani takvim organskim kiselinama, solima ili/esterima kao na pr. smolama, gumi-smolama celuloznim esterima, lakovima ili sapunima, koji imaju jak afinitet prema koloidnim delićima koji su suspendirani u vazduhu.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što pomenute kiseline, soli ili esteri bivaju u vidu praha mešani sa trujućim nosiocima.

3. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što pomenuti nosioci sa filtrujućim materijama, koje su navedene u zahtevu 1, bivaju impregnisani u proizvoljnim rastvornim sretstvima i u proizvoljnoj koncentrisanosti, posle čega bivaju izloženi procesu sušenja.