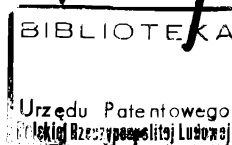


2 maja 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



F22 f 1/00

# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIIS PATENTOWY

Nr 5678.

Kl. 36 d 14.

Rappold & Volk Aktiengesellschaft  
(Augsburg, Niemcy).

### Urządzenie do rozpylania płynów.

Zgłoszono 7 sierpnia 1924 r.

Udzielono 25 sierpnia 1926 r.

Do rozpylania płynów w celu oczyszczenia lub zwilżenia powietrza, bądź też w celu odparowywania lub przeprowadzenia reakcji chemicznej stosuje się zazwyczaj szybko wirujące przyrządy odrzutowe, jak tarcze lub talerze, które rozpylają płyn pod wpływem siły odśrodkowej. Rozpylenie jest przytem tem drobniejsze, im większa jest szybkość odrzucania płynu, która się przytem równa teoretycznie szybkości ruchu krawędzi tarczy wirującej.

W praktyce jednak rozpylany płyn nie może osiągnąć szybkości krawędzi tarczy wirującej, a to z przyczyn następujących:

Tarcie płynu na wirującej tarczy oraz przyczepność jego jest zwykle niewielka i z tej przyczyny tarcza ślizga się pod płynem, przez co szybkość płynu jest mniej-

sza niż tarczy. Siła odśrodkowa już w średniej odległości od osi tarczy wirującej przewyższa przyczepność płynu, co sprawia, że płyn zostaje zrzucony z tarczy przed dojściem do jej krawędzi. Z tej przyczyny płyn nie ulega odrzuceniu w stanie dostatecznie rozpylonym, jaki możnaby osiągnąć przy danej szybkości krawędzi tarczy.

Próbowano wprawdzie ulepszyć rozpylanie przez zastosowanie poziomo wirującego stożka pustego, zasilanego od wewnątrz, przyczem w powierzchni jego, dla nadania jej chropowatości, wyżłabiano pierścieniowe żłobki i t. d., zapobiegając tem samem zbyt szybkiemu odpływowi wody i uzyskując lepsze jej rozpylenie. Lecz sposób tego rodzaju nie zapobiega ślizga-

niu się powierzchni stożka pod płynem, a przedwczesne odrzucenie cząstek płynu z powierzchni nie zostaje uniemożliwione.

Stosowano także wirujące rozpylacze do płynnego paliwa, zaopatrzone w stałą pokrywę, ażeby zapobiec odrzuceniu większych kropeł i umożliwieniu stosowania paliwa w stanie drobno rozpylonym. Lecz urządzenia tego rodzaju również nie dały dodatnich wyników, a przytem nadawały się wyłącznie do wspomnianego, a więc ograniczonego celu, chcąc bowiem rozpylać roztwory lub emulsje, lub też zawiesiny, ażeby poddać je fizycznemu lub chemicznemu działaniu gazu, nie można stosować wirującego rozpylacza z nieruchomą pokrywą, ponieważ stałe cząstki materiału osiadają na pokrywie, tworząc skorupę.

Powyższe niedogodności usuwa urządzenie według wynalazku niniejszego. Zastosowano w niem dwie tarcze lub dwa talerze wirujące na wspólnej osi pionowej. Dolny talerz zaopatrzony jest u góry w nierówności, jak żłobki lub listwy, biegnące mniej więcej w kierunku promienia, po liniach prostych lub wykrzywionych, najlepiej bez przerw. Nierówności te zapobiegają ślizganiu się tarczy pod płynem. Ażeby zapobiec przedwczesnemu odrzuceniu płynu z wirówki, stosuje się drugi wierzchni talerz, umieszczony w niewielkiej od pierwszego odległości w ten sposób, że krawędzie ich biegną równolegle. Wierzchni talerz obraca się z chyżością dolnego i jest u spodu również zaopatrzony w nierówną powierzchnię, która przełapuje odlatujące z pierwszego talerza cząstki i rozpyla je.

Na rysunku podane jest kilka przykładów wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia w rzucie bocznym u-

rządzenie do rozpylania płynów, posiadające dolny talerz *a*, ześrubowany z talerzem górnym *b*. Oba talerze osadzone są na wirującej ośce *c*. Rura *d* doprowadza podlegający rozpyleniu płyn, do zagłębienia w środku talerza wierzchniego *b*. Zwrócone do siebie powierzchnie talerzy zaopatrzone są w listewki, zapobiegające ślizganiu się talerzy pod płynem.

Fig. 2 przedstawia wewnętrzną powierzchnię dolnego talerza *a* z prostemi, promieniowo skierowanemi listwami *b'*. Literą *c'* oznaczono otwory na śruby, służące do ześrubowania talerzy na ośce *c* (fig. 1).

W wykonaniu według fig. 3 listwy są zgięte w kształcie łuku. Na fig. 4 przedstawiono talerz z listwami zębatemi, a na fig. 5 — listwy uzbrojone w haki.

Listwy można też układać zygzakowo, a kształt ich może być różnorodny i zależy od rodzaju rozpylanego płynu.

#### Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do rozpylania płynów, z pomocą szybko wirującej tarczy lub talerzy, na powierzchni których wykonane są nierówności w postaci żłobków lub listew, biegnących z przerwami lub bez przerw mniej więcej promieniowo w liniach prostych lub wygiętych, znamienne tem, że każdy talerz zakryty jest w pewnej odległości od siebie drugim, również szybko wirującym współśrodkowo talerzem, którego dolna powierzchnia zaopatrzona jest w takie same lub podobne nierówności.

Rappold & Volk  
Aktiengesellschaft.  
Zastępca: Cz. Raczyński,  
rzecznik patentowy.

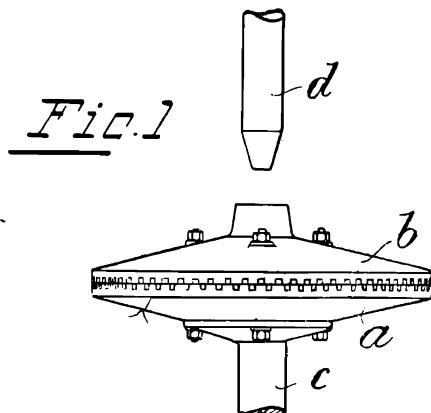


Fig. 2

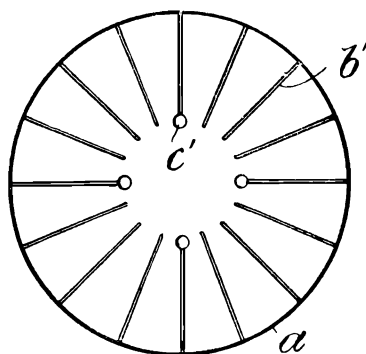


Fig. 3

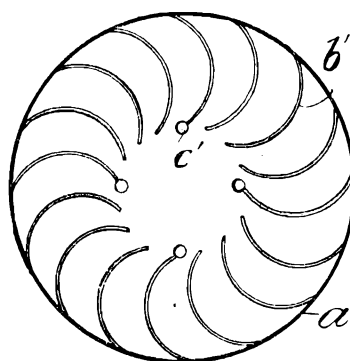


Fig. 4

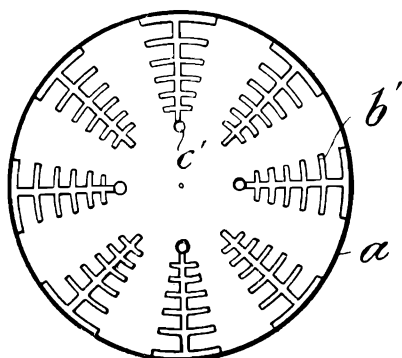


Fig. 5

