

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

66610

Patent dodatkowy
do patentu _____

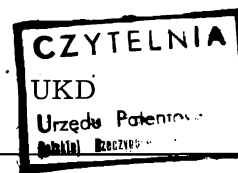
Zgłoszono: 26.VIII.1968 (P 128 785)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.II.1973

Kl. 12i,13/12

MKP C01b 13/12



Twórca wynalazku: Ryszard Brych

Właściciel patentu: Instytut Gospodarki Komunalnej, Warszawa
(Polska)

Elektroda do urządzenia wytwarzającego ozon

1

Przedmiotem wynalazku jest elektroda do urządzenia wytwarzającego ozon na drodze cichych wyładowań elektrycznych w atmosferze powietrza lub tlenu, zwłaszcza dla potrzeb uzdatniania powietrza, ścieków i wody.

Dotychczas w urządzeniach wytwarzających ozon stosuje się elektrody wysokiego napięcia płaskie lub w kształcie walca. Elektrody płaskie wykonane są zazwyczaj w postaci płyt metalowych, zaś elektrody w kształcie walca — w postaci prętów lub siatek wykonywanych z drutu o przekroju kołowym.

Elektroda według wynalazku jest wykonana z aluminium lub stali nierdzewnej, w kształcie wydrążonego walca lub w postaci płyty. Powierzchnia elektrody pokryta jest w części przestrzeni biorącej udział w procesie wyładowań odpowiednio wykonanymi ostrzami. Ostrza wykonane są mechanicznie przez radełkowanie chemicznie lub drogą trawienia za pomocą druku. Głębokość ostrzy nie powinna przekraczać 0,1 szerokości przestrzeni wyładowczej, a szerokość podstawy ostrza zawiera się najkorzystniej w granicach 0,5—1,0 głębokości ostrza.

Elektrodę według wynalazku wykonaną w kształcie wydrążonego walca przedstawiono na rysunku na fig. 1 w widoku czołowym a oraz w widoku bocznym b. Elektroda składa się z rury metalowej 1 z aluminium lub stali nierdzewnej, zakończonej w części górnej kołnierzem 2 przez który łączy się

2

za pomocą złączy śrubowych 3 z przewodem tłoczającym powietrze lub tlen. Część powierzchni elektrody biorącej udział w procesie wyładowań jest pokryta miniaturowymi ostrzami 4 wykonanymi w sposób mechaniczny lub chemiczny.

Przykładowe zastosowanie elektrody według wynalazku w urządzeniu wytwarzającym ozon dla potrzeb uzdatniania wody pokazano na fig. 2. Do elektrody 3 doprowadza się napięcie z transformatorów typowych poprzez izolator wysokiego napięcia 1. Elektroda 3 znajduje się w walcu 4 ze specjalnego szkła, stanowiącego dielektryk. Drugą elektrodą urządzenia jest woda stanowiąca dodatkowy czynnik chłodzący, doprowadzona do zbiornika wodnego perforowanym przewodem stalowym 7 uzimionym za pomocą złącza 8. Woda odpływa poprzez przegrodę przelewową 10 przewodem odpływowym 11. Między elektrodą 3 i dielektrykiem 4 znajduje się przestrzeń 5, w której następują wyładowania. Powietrze doprowadza się do elektrody przewodem 2. Powietrze to przechodzi wewnątrz elektrody a następnie przepływa poprzez przestrzeń wyładowczą 5, w której tlen zawarty w powietrzu przetwarza się na ozon. Mieszaninę powietrza z ozonem odprowadza się przewodem 6 do urządzenia służącego do uzdatniania wody.

Elektroda według wynalazku dzięki zastosowaniu ostrzy stabilizuje proces wyładowań elektrycznych, ułatwia wyładowania przy stosunkowo niższych napięciach, co w rezultacie pozwala zwiększyć prze-

3

4

strzeń wyladowczą i uzyskać znacznie większe stężenie ozonu na jednostkę dostarczonego powietrza lub tlenu.

Zastrzeżenie patentowe

Elektroda do urządzenia wytwarzającego ozon, stanowiąca płaską metalową płytę lub metalowy

5

wydrążony walec, **znamienna tym**, że na powierzchni pokryta jest miniaturowymi ostrzami, przy czym korzystnie głębokość ostrzy nie przekracza 0,1 szerokości przestrzeni wyladowczej, a szerokość podstawy ostrza odpowiada 0,5—1,0 głębokości ostrza.

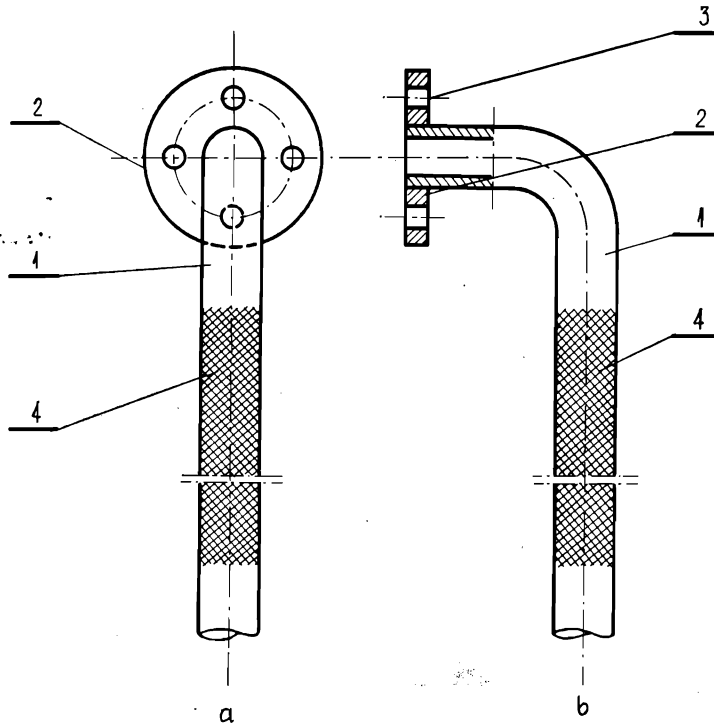


fig. 1

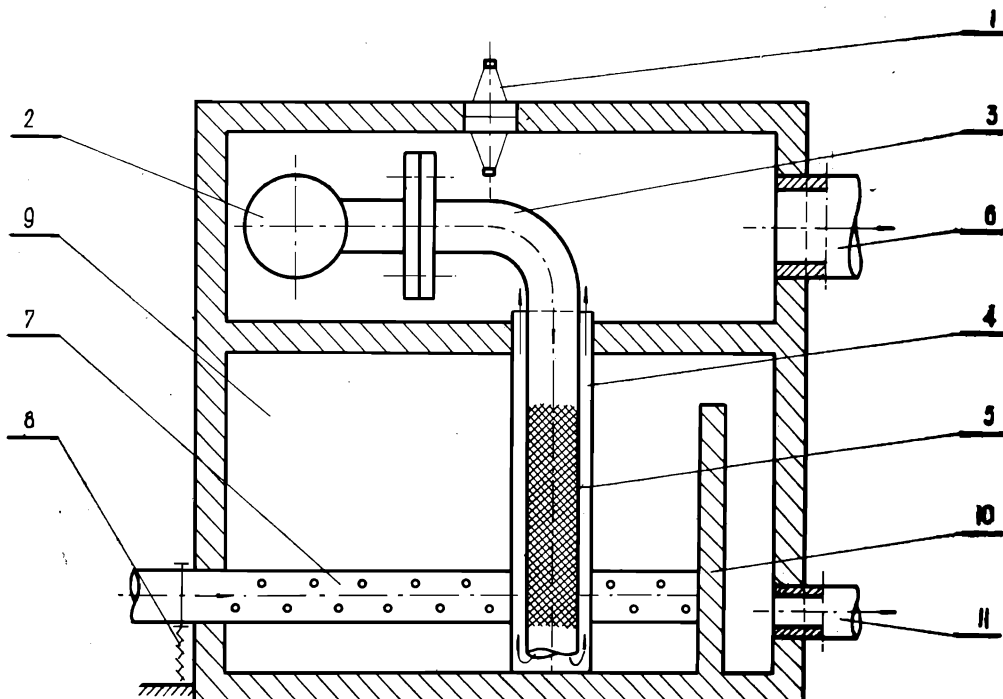


fig 2