

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

73799

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 63c,74

Zgłoszono: 11.08.1971 (P. 149961)

Pierwszeństwo: _____

MKP B60h 3/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 28.01.1975

Twórcy wynalazku: Paweł Newrzela, Józef Laksander, Edward Kramarczyk

Uprawniony z patentu tymczasowego: Mysłowickie Zakłady Urządzeń Elektromechanicznych „ZELMECH”, Mysłowice (Polska)

Sposób oczyszczania powietrza w pomieszczeniach pojazdów samochodowych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób neutralizacji szkodliwych dla zdrowia substancji chemicznych i dezodoryzacji powietrza w pomieszczeniach pojazdów samochodowych.

Jak wiadomo w każdej kabinie pojazdu napędzanego silnikiem spalinowym w większym lub mniejszym stopniu powietrze jest zanieczyszczone substancjami chemicznymi pochodzącymi ze spalania paliwa i oleju w silniku.

Substancje te działają ujemnie na organizm ludzki, niedotlenienie a w wielu wypadkach i zatrucie organizmu kierowcy nie tylko obniżają jego sprawność fizyczną lecz powodują często wypadki samochodowe tragiczne w skutkach.

Aby jednak zapobiec temu zjawisku stosuje się przewietrzanie pomieszczenia przez otwieranie bocznych okien i odwietrzników. Nie zawsze jednak metoda ta całkowicie eliminuje możliwości wchłaniania przez organizm ludzki niepożądanych składników przedostających się do środka pomieszczenia. Szczególnie w okresie zimy nie zawsze sposób przewietrzania jest stosowany.

Jak się okazało problem ten można rozwiązać w sposób skuteczny i bardzo prosty. Zadanie to zostało rozwiązane poprzez zastosowanie zgodnie z wynalazkiem urządzenia do wytwarzania ozonu w pomieszczeniu pojazdu samochodowego.

Ozon jest bardzo silnym środkiem utleniającym, dzięki obecności atomu tlenu w cząsteczce gazu. Ten dodatkowy atom łatwo oddziela się, jeśli gaz

2

wchodzi w kontakt z substancjami nienasyconymi jakimi w tym wypadku są zanieczyszczone pomieszczenia pojazdów samochodowych.

Wobec powyższego ozon jak wykazała praktyka został uznany jako pożądany i skuteczny środek do dezodoryzacji powietrza oraz utrzymywania stałej świeżości i przyjemnych warunków w pomieszczeniu pojazdu samochodowego.

Urządzenie według wynalazku przedstawiono na rysunku, który przedstawia ideowy schemat elektryczny urządzenia do wytwarzania ozonu. Zasadnicze części przedstawionego na rysunku urządzenia stanowią układ przetwornicy tranzystorowej i lampa ozonotwórcza.

Przetwornica zasilana jest prądem stałym, przy zasilaniu napięciem 6 volt przełącznik 2 łączy w obwód opór 4, przy napięciu 12 volt przełącznik 2 włącza w obwód opór 5.

Przetwornica może być również zasilana baterijką 3 o napięciu 4,5 volta. Układ zabezpieczony jest bezpiecznikiem 20. Uzwojenie wzbudne 9 połączone jest z kondensatorem 13 stanowiąc układ rezonansowy sprzężony z uzwojeniem wtórnym 11 o dużej liczbie zwojów. Uzwojenie to tworzy z pojemnością lampy ozonotwórczej obwód rezonansowy o dużej dobroci. Transformator wysokiego napięcia zbudowany jest na rdzeniu ferrytowym 10 przy czym całość uzwojenia zalana jest żywicą epoksydową.

Wzbudzenie tranzystora 8 następuje przy po-

mocy układu RC, który stanowi opór 7 i kondensator 6. Przetwornica pracuje na częstotliwości akustycznej w granicach 300—800 Hz. Indukowane napięcie wtórne 11 zasilające lampę ozonotwórczą wynosi 4000—5000 V.

Lampę ozonotwórczą stanowi bańka szklana 16 napełniona mieszką gazów ksygon — krypton 19 lub parą sodu. Elektroda wewnętrzna 17 wykonana jest z drutu pokrytego grafitem. Elektrode zewnętrzną 18 stanowi siatka aluminiowa wykonana z cienkiej blachy o rozciąganych oczkach o kształcie równoległoboku z ostrymi kątami wewnętrznymi. Lampa ta pomimo małych wymiarów posiada prawie dwukrotnie większą wydajność od dotychczas produkowanych w kraju.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób oczyszczania powietrza w pomieszczeniach pojazdów samochodowych, **znamienny tym**, że wewnątrz pojazdu umieszcza się źródło wytwarzające małe stężenie ozonu, które dzięki swym

właściwościom utleniającym neutralizuje budowę cząsteczek szkodliwych, występujących przy spalaniu paliwa w silniku, przy czym wytwarzanie ozonu odbywa się na zasadzie cichych wyładowań elektrycznych rysunek 1.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że źródło wytwarzania ozonu stanowi lampa ozonotwórcza składająca się z bańki szklanej (16) wypełnionej mieszką gazów ksygonu i kryptonu (19) względnie parą sodu oraz elektrody wewnętrznej powierzchniowo grafitowanej (17) i elektrody zewnętrznej (18) wykonanej z blachy aluminiowej o rozciąganych oczkach o kształcie równoległoboku, przy czym lampa zawiera tranzystorową przetwornicę częstotliwości, która zasilana jest prądem stałym z baterii akumulatorowej (1) względnie baterii suchej (3).

3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że przetwornica zbudowana jest na jednym tranzystorze (8) i wytwarza wysokie napięcie o częstotliwości akustycznej w granicach 300—1000 Hz.

