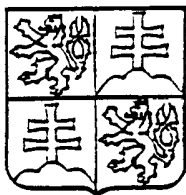


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 00710-91.G

(13) A3

5(51) F 24 F 3/16.
A 61 L 9/22

(22) 18.03.91

(40) 14.10.92

(71) Ulbert Karel RNDr. CSc., Praha, CS

(72) Ulbert Karel RNDr. CSc., Praha, CS

(54) Osobní přenosný ionizátor vzduchu

(57) Osobní přenosný ionizátor vzduchu sestávající z pouzdra, v němž je upraven zdroj vysokého napětí spojený s napájecí baterií a svým záporným pólem s emitorem iontu, má pouzdro (1) vytvořené ze dvou částí, izolační částí (6) a elektrostaticky vodivé části (7), která je elektricky vodivě spojena s elektrostaticky vodivým závěsem (8) na krk uživatele a s kladným pólem zdroje vysokého napětí (2). V horní části, směřující při aplikaci k ústům uživatele, je pouzdro (1) opatřeno výřezem (9) pro výstup iontu, jehož nejmenší rozměr (a) je stejný nebo větší, než je vzdálenost (b) konce hrotu emitoru iontu (3) od povrchu pouzdra (1).

Popis vynálezu

FOV REVOLUCNÍ 7

16-03-1992

Osobní přenosný ionizátor vzduchu 1346

PRAHA 1

Oblast techniky

Vynález se týká osobního přenosného ionizátoru vzduchu, který je schopen spojitě dodávat svému nositeli zdravotně významnou koncentraci záporných kyslíkových iontů při pobytu nebo pohybu v běžných prostředích.

Dosavadní stav techniky

Příznivý vliv záporných kyslíkových iontů v ovzduší na zdravotní stav člověka je nesporný. Protože v důsledku průmyslové činnosti a provozu dopravních prostředků je v současnosti přirozený obsah těchto iontů ve vzduchu velmi nízký, zvláště pak ve městech, užívá se ke zlepšení této situace umělých ionizátorů. Ionizátory jsou všeobecně známe a běžně komerčně dostupné. Jedná se vesměs o ionizátory elektrické, kde dochází k emisi iontů působením vysokého napětí přiloženého na emitor. Emitorem bývá hrot kovové jehly, tenký kovový drátek nebo i jiné struktury. Tyto ionizátory jsou napájeny z veřejné rozvodné elektrické sítě nebo, jako je tomu v autech a letadlech, z palubní sítě připojené na lokální generátor a baterii.

V poslední době se ukázalo, že je žádoucí, aby osoby, které jsou zvláště citlivé k nedostatku záporných kyslíkových iontů, jako jsou například astmatici, dostali jistou minimální dávku iontů spojitým způsobem. Bylo to demonstrováno na rozdílu mezi výsledky pobytu v klimatických lázních, kterými jsou zvláště místa na horách, na mořském pobřeží a u vodopádů, a mezi výsledky periodických inhalačních pobytů v prostorách s umělou vysokou koncentrací iontů. V klimatických lázních se vzduch se zvýšeným obsahem iontů dýchá prakticky spojitě ve dne i v noci a zdravotní stav hostů byl po ukončení pobytu vždy lepší a bylo dosaženo trvalejšího zlepšení než u výsledků dosažených po inhalaci vyrobených iontů, i když, jak ukázala měření, byla celková přijatá množství iontů shodná.

Z toho vyplývá účelná potřeba přenosného osobního ionizátoru vzduchu, který by spolehlivě a spojitě pracoval v mezidobích, kdy člověk pobývá mimo prostředí s dostatečnou koncentrací iontů, ať už přirozenou nebo umělou. Komerční ionizátory vzduchu shora zmíněné pracují obvykle dobře, naprotitomu, pokud byly zkoušeny přenosné, autonomně napájené ionizátory, pracovaly nepravidelně a po jisté době jejich činnost zcela ustala.

Podstata vynálezu

Aby bylo dosaženo spojitě a spolehlivě funkce autonomně napájeného ionizátoru, je nutné docílit, jak bylo námi experimentálně zjištěno, aby záporně nabitě ionty dosáhly obličeje uživatele v maximální míře a aby byl vytvořen uzavřený elektrický obvod mezi jeho tělem a kladným pólem vysokého napětí ionizátoru. Pak malé množství iontů, které unikne mimo, neruší činnost ionizátoru, neboť svodové elektrické odpory mezi uživatelem a okolím, potřebné pro uzavření těchto nepatrných proudů, jsou vždy k dispozici.

Předmětem vynálezu je osobní přenosný ionizátor vzduchu, sestávající z pouzdra, v němž je upraven zdroj vysokého napětí, dále pak je uvnitř emitor iontů a napájecí baterie, kterýžto osobní přenosný ionizátor vzduchu má podle vynálezu pouzdro vytvořené ze dvou částí, izolační části a elektrostaticky vodivé části. Elektrostaticky vodivá část je elektricky vodivě spojena s elektrostaticky vodivým závěsem na krk uživatele a s kladným pólem zdroje vysokého napětí, a je při nošení přivracena k uživateli.

V horní části, směřující při aplikaci k ústům uživatele, je pouzdro opatřeno obdélným výřezem pro výstup iontů, jehož úzký rozměr je stejný nebo větší než je vzdálenost konce hrotu emitoru iontů od povrchu pouzdra. Pouzdro může být vytvořeno i celé z izolačního materiálu, pokud jeho část, přivracená k uživateli, je elektrostaticky vodivě upravena, jako například nátěrem, galvanicky, chemicky, vakuově.

Činnost osobního přenosného ionizátoru vzduchu dle vynálezu je tato: Po vsazení napájecí baterie vznikne na hrotu emitoru iontů vysoké záporné napětí, které produkuje ionty vystupující výřezem v pouzdře. Součinností izolačních a elektrostaticky vodivých částí pouzdra a geometrických poměrů mezi emitorem

iontů a výřezem se dosahuje vysokého podílu emise iontů směrem k obličejí uživatele. Elektrostaticky vodivý závěs na krk uživatele zproatředkuje uzavření elektrického okruhu pro nabité částice, aniž by zachycoval podstatnou část emitovaných iontů.

Příklad provedení vynálezu

Vynález je blíže objasněn na doprovodném výkresu. Osobní přenosný ionizátor vzduchu sestává z pouzdra 1, do něhož je vložen zdroj vysokého napětí 2, spojený s napájecí baterií 4, a svým záporným pólem s emitorem iontů 3. Pouzdro 1 je tvořeno dvěma částmi, izolační částí 6 a elektrostaticky vodivou částí 7, která je spojem 5 připojena ke kladnému pólu zdroje vysokého napětí 2, umístěného v pouzdra 1. Elektrostaticky vodivá část 7 pouzdra 1 je dále elektricky vodivě spojena s elektrostaticky vodivým závěsem 8. Pouzdro 1 je v horní části, směřující při aplikaci k ústům uživatele, opatřeno výřezem 9 pro výstup iontů. Úzký rozměr a výřezu 9 je stejný jako vzdálenost b konce hrotu emitoru iontů 3 od povrchu pouzdra 1. Písmeno c na výkrese značí stranu pouzdra 1 přivrácenou k uživateli.

Osobní přenosný ionizátor vzduchu dle tohoto příkladu pracoval spojitě a spolehlivě s neměnným výkonem při zavěšení na krk uživatele.

Průmyslová využitelnost

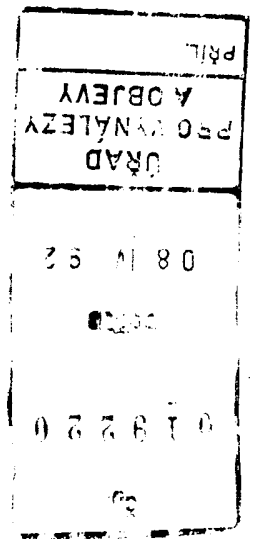
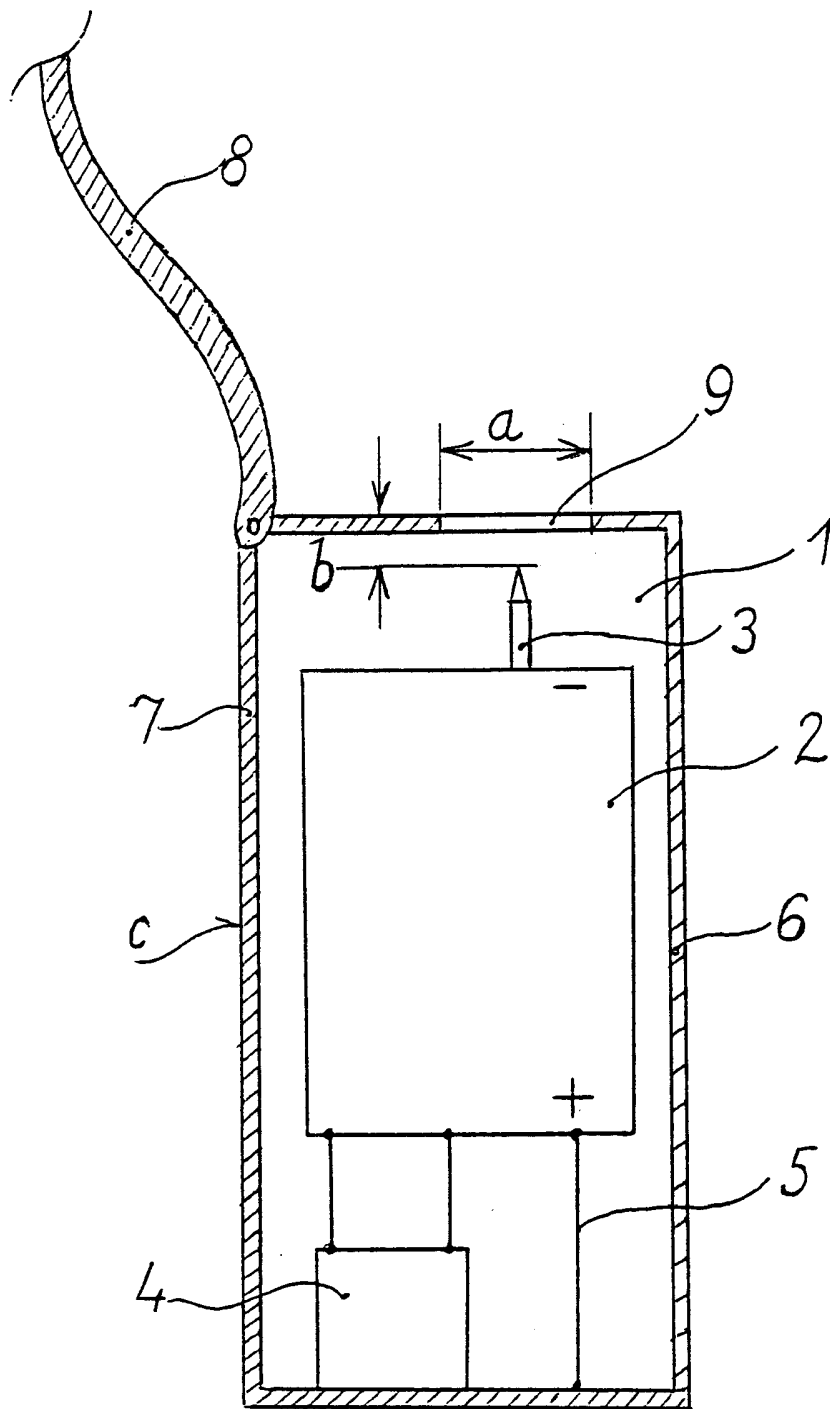
Osobní přenosný ionizátor vzduchu podle tohoto vynálezu lze průmyslově vyrábět a využívat všude tam, kde se lidé zdržují nebo pohybují v prostoru s velmi nízkým nebo nulovým obsahem záporných kyslíkových iontů ve vzduchu.

Patentové nároky

PŘÍL.	ÚŘAD PRO VYHLEDÁVÁNÍ A OBJEVY	08. IV. 92	710-91 19220
-------	-------------------------------------	------------	-----------------

1. Osobní přenosný ionizátor vzduchu sestávající z pouzdra, v němž jsou upraveny zdroj vysokého napětí, napájecí baterie a emitor iontů, vyznačený tím, že pouzdro (1) je vytvořeno ze dvou částí, izolační části (6) a elektrostaticky vodivé části (7), která je elektricky vodivě spojena s elektrostaticky vodivým závěsem (8) a s kladným pólem zdroje vysokého napětí (2) a v horní části směřující při aplikaci k ústům uživatele je pouzdro (1) opatřeno výřezem (9) pro výstup iontů, jehož nejmenší rozměr (a) je stejný nebo větší než je vzdálenost (b) konce hrotu emitoru iontů (3) od povrchu pouzdra (1), přičemž emitor iontů (3) je elektricky vodivě spojen se záporným pólem zdroje vysokého napětí (2).

2. Osobní přenosný ionizátor vzduchu podle bodu (1), vyznačený tím, že pouzdro (1) je vytvořeno z izolačního materiálu, jehož část (c) přivrácená k uživateli je elektrostaticky vodivě povrchově upravena.



Karel Urban