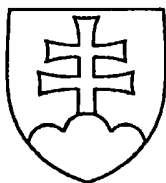


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(21) Číslo dokumentu:

988-94

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

A 61 K 33/00,
A 61 M 16/12

(22) Dátum podania: 18.08.94

(31) Číslo prioritnej prihlášky: P 43 27 731.4

(32) Dátum priority: 18.08.93

(33) Krajina priority: DE

(43) Dátum zverejnenia: 11.07.95

(86) Číslo PCT:

(71) Prihlasovateľ: **MESSER GRIESHEIM AUSTRIA GmbH, Gumpoldskirchen, AT;**

(72) Pôvodca vynálezu: **Krebs Christian, Wien, AT;**

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Plynná zmes obsahujúca oxid dusnatý na ošetrovanie pulmonálnych ochorení**

(57) Anotácia:

Plynná zmes obsahujúca oxid dusnatý a použitá u spon-
tánne dýchajúcich pacientov s pulmonálnym ochorením
pozostáva z 2 až 20 % objemových oxidu dusnatého,
prednostne z 10 až 16 % objemových oxidu dusnatého v
héliu.

PLYNNÁ ZMES OBSAHUJÚCA ^{OXID DUSNATÝ} NA OŠETRENIE PULMONÁLNYCH OCHORENÍ

Oblasť techniky

Vynález sa týka plynnej zmesi obsahujúcej NO na ošetrovanie pulmonálnych ochorení podľa predvýznamovej časti nároku 1.

Doterajší stav techniky

Terapia oxidom dusnatým u dospelých s adult respiratory distress syndrómom je známa. Pritom sa k pacientom s umelým dýchaním privádza s nadychovaným vzduchom eventuálne pomerne vysoká koncentrácia NO, maximálne až 60 objemových percent, z plynového zásobníka obsahujúceho niekoľko sto objemových percent NO. NO spôsobuje zníženie krvného tlaku v pľúcnom obeh, nepôsobí ale na krvný tlak v celom obeh. Vzhľadom k jedovatosti NO a vznikajúceho viazaného NO₂, tiež podmieneného umelým dýchaním a z toho vyplývajúcich malých kontrolovaných dávok NO, je pri aplikácii NO nevyhnutná veľká pozornosť.

Usiluje sa o to, aby NO terapia bola tiež použiteľná u takých pacientov, ktorí dýchajú spontánne a eventuálne nie sú ošetrovaní stacionárne, aby i táto skupina pacientov mohla využívať výhody NO terapie.

Podstata vynálezu

Vynález spočíva v podstate úlohy vytvoriť k tomuto účelu vhodnú plynú zmes obsahujúcu NO, ktorá nevyžaduje zvláštnu pozornosť pri aplikácii.

Vzhľadom na predvýznamové časti uvedené v stave techniky je táto úloha podľa vynálezu vyriešená znakmi uvedenými vo významovej časti nároku 1.

Výhodné ďalšie vyhotovenia vynálezu sú uvedené v závislých nárokoch.

Príklady vyhotovenia vynálezu

Pri praktickom použití plynnej zmesi podľa vynálezu sa táto zmieša so stopercentným lekársym kyslíkom tak, že vzniká vdychovaný plyn pozostávajúci z 30 až 50 % kyslíka, zvyšok tvorí NO a hélium. Je pritom zaistené, že obsah kyslíka zostáva nastavený vo vnútri rozmedzia 21 až 50 %. Podiel NO je ľahko nastaviteľný zmeraním koncentrácie kyslíka bez toho, aby sa musela použiť meracia technika. Pri aplikácii zmesi u pacientov vzniká jedovatý NO₂ v najmenšej možnej miere. Dobré sa osvedčilo použitie zmesi s 10 až 16 objemovými percentami NO v héliu.

Plynná zmes obsahujúca NO a lekársy kyslík môžu byť v dvoch malých zásobníkoch, napríklad v tlakových nádobách, ktoré sú opatrené pevne nastavenou odberovou armatúrou. Takéto malé, prenosné liečebné jednotky nepotrebujú nastavovanie a kontrolu, takže môžu byť používané pacientmi doma, napríklad pri astmatických záchvatoch.

Hélium má v plynnej zmesi podľa vynálezu výhodu, že môže vzhľadom k svojim vlastnostiam vniknúť i do málo prevzdušnených alebo neprevzdušnených úsekov pľúc, s akými sa stretávame u mnohých ochorení. Tým sa strháva NO a kyslík, NO spôsobuje rozšírenie priedušiek, takže sa tieto uvedené časti pľúc môžu opäť zúčastniť na výmene plynov.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Plynná zmes obsahujúca NO na ošetrovanie pulmonálnych ochorení u spontánne dýchajúcich pacientov, vyznačujúca sa tým, že je tvorená 2 až 20 objemovými percentami oxidu dusnatého v hélíu.

2. Plynná zmes podľa nároku 1, vyznačujúca sa tým, že je tvorená 10 až 16 objemovými percentami oxidu dusnatého v hélíu.