

URZĄD PATENTOWY



F 24j 1/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 18705.

Kl. 24 n.

Bernhard Kurzrock
(Lwów, Polska).**Masa ogrzewcza do poduszek grzejnych i sposób jej wytwarzania.**

Zgłoszono 21 października 1932 r.

Udzielono 10 lipca 1933 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy masy ogrzewczej do poduszek grzejnych, mających przeważnie zastosowanie w leczeniu do rozgrzewania poszczególnych części ludzkiego ciała. Poduszki takie mają również zastosowanie w innych dziedzinach życia np. w sportach, zwłaszcza zimowych, w podróżach i t. d.

Poduszki grzejne zawierają mieszaninę materiałów chemicznych, która służy do wytwarzania ciepła.

W skład masy ogrzewczej znanych poduszek grzejnych wchodzi: sproszkowane żelazo oraz chlorek potasu. Taka masa ogrzewcza utrzymuje ciepło w ciągu względnie niedługiego czasu.

Lepsze wyniki osiąga się stosownie do wynalazku wskutek zastosowania nadman-

ganianu potasu ($KMnO_4$) i chlorku manganu ($MnCl_2$).

W celu użycia poduszki z masą według wynalazku, należy zawartość woreczka zwilżyć wodą, a wskutek zachodzących reakcyj chemicznych następuje szybkie podnoszenie się temperatury, która już po upływie paru minut wynosi kilkadziesiąt stopni C, a w zależności od stosunku ilościowego składników może wynieść po upływie kilku minut $100^{\circ}C$ i nawet powyżej, utrzymując się na tej wysokości bez przerwy 12 — 18 godzin.

Poduszkę z masą według wynalazku można również w ciągu kilkunastu minut ostudzić, przerywając zachodzącą reakcję chemiczną wskutek umieszczenia poduszki na chłodnym kamieniu, np. na płycie mar-

murowej. Po ostygnięciu poduszcza może być schowana do następnego jej użytkowania i wtedy w celu jej rozgrzania należy jej zawartość znowu zwilżyć, aby znowu w ciągu kilkunastu godzin grzała. Zabiegi takie można powtarzać znaczną liczbę razy, gdyż jeden ładunek poduszki daje żądaną stałą temperaturę w sumie w ciągu około 200 godzin.

Okazało się, że szczególnie długotrwała masa powinna zawierać dużą stosunkowo ilość żelaza przy nieznacznej ilości chlorku manganu i nadmanganianu potasu. Bardzo korzystne wyniki daje masa, w której ilość żelaza (np. o składzie 97% Fe i 3% C) waha się w granicach 70 — 95%, a resztę, to jest 5 — 30% stanowią wymienione sole nieorganiczne.

Przygotowanie masy ogrzewczej odbywa się w sposób następujący. Najpierw rozciera się np. w młynku chlorek manganu, dodając do niego po jego roztarciu proszku żelaza, i po roztarciu tej mieszaniny dodaje się dopiero nadmanganianu potasu, znowu całość dobrze rozcierając. Po dokładnem zmieszaniu wsypuje się odważoną ilość mieszaniny do uszytego uprzednio woreczka z tkaniny, który następnie zostaje odpowiednio zaszyty.

Należy przytem zwracać uwagę, aby składniki mieszaniny były suche i nie za-

wierały więcej wody, niż zawartej w nich wody krystalicznej. Od suchości składników i dokładnego zmieszania zależy późniejszy efekt cieplny masy grzejnej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Masa ogrzewcza do poduszek grzejnych, zawierająca sproszkowane żelazo i sole nieorganiczne, znamienna tem, że jako sole nieorganiczne w skład masy wchodzi nadmanganian potasu ($KMnO_4$) i chlorek manganu ($MnCl_2$).

2. Masa ogrzewcza według zastrz. 1, znamienna tem, że zawartość żelaza wynosi co najmniej 70% i waha się w granicach 70 — 95%, resztę zaś, to jest 5 — 30% stanowią sole nieorganiczne.

3. Sposób wytwarzania masy ogrzewczej według zastrz. 1 i 2, znamienny tem że rozciera się najpierw na proszek chlorek manganu, następnie dodaje się sproszkowanego żelaza, a po dokładnem zmieszaniu ich, przy ciągłym rozcieraniu, dodaje się nadmanganianu potasu i znowu całość dokładnie rozciera się i miesza.

Bernhard Kurzrock.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.