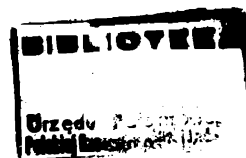


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21935.

Maurycy Goldsztaub
(Warszawa, Polska).

Kl. 24 n. 2.

F24j 1/00

Masa ogrzewająca.

Zgłoszono 29 sierpnia 1933 r.

Udzielono 21 sierpnia 1935 r.

Znane są mieszaniny chemiczne różnych związków nieorganicznych, które po dodaniu niewielkiej ilości wody wydzielają przez pewien czas duże ilości ciepła i które mają zastosowanie do celów leczniczych, technicznych, gospodarstwa domowego i t. d. Wody dodaje się małemi dozami do mieszaniny, wywołując reakcję egzotermiczną za każdym razem, aż cała zawartość mieszaniny zostanie zwilżona i objęta przebiegiem reakcji.

Zauważono, że mieszaniny te w czasie wydzielania ciepła lub w czasie dłuższego leżenia zbijają się w grudki, co utrudnia bardzo ich dalsze użycie. W tym celu muszą one być rozgніatane powtórnie, co przy dużej twardości utworzonych grudek jest dość trudne i nie zawsze wykonalne, np. w podróży.

Inną ujemną cechą jest nierównomierność wytwarzania się ciepła, która ujawnia się w czasie działania tych mieszanin ogrzewających. Ciepło wytwarza się bowiem dopiero po kilkunastu minutach, osiągając po dość długim czasie maximum, poczem następuje spadek temperatury.

Również wilgoć atmosferyczna działa bardzo ujemnie na te mieszaniny, niszcząc po pewnym czasie ich zdolność wytwarzania ciepła.

Wynalazek niniejszy ma za zadanie powyższe ujemne cechy usunąć. Zauważono, że o ile zamiast zwykłych sproszkowanych metali, zastosuje się sproszkowane gąbki tych metali, np. gąbkę żelazną, cynkową i t. d., wówczas wytwarzanie ciepła występuje prawie momentalnie i utrzymuje się prawie równomiernie przez cały czas działania.

mieszaniny, t. j. 8 — 10 godzin po każdorazowym dodaniu niewielkiej ilości wody.

Stwierdzono także, że dodatek 20 — 30% krzemionki, mielonych krzemianów lub innych obojętnych i termicznie odpornych produktów umożliwia równomierniejsze wytwarzanie się ciepła, jak również, co najważniejsze, zapobiega tworzeniu się grudek. Dzięki temu mieszanina zachowuje przez cały czas postać sypką, co bardzo dodatnio wpływa na wartość produktu i pozwala na dokładne wypełnianie mieszaninami ogrzewającymi przedmiotów ogrzewanych.

Stosowanie różnych ilości ciał wypełniających pozwala na przybliżone regulowanie wytwarzania się ciepła, a wskutek tego znacznie rozszerza zakres działania mas ogrzewających tego typu.

Zauważono dalej, że dodatek minimalny glinu, magnezu i t. d. przyspiesza znacznie i podnosi temperaturę reakcji cieplnej.

Wyrób mieszanin ogrzewających tego typu odbywa się w ten sposób, że sproszkowaną gąbkę metalu, np. gąbkę żelazną, cynkową i t. d., miesza się dokładnie z określoną ilością dobrze sproszkowanej soli metalu bardziej elektrododatniego od wymienionego składnika metalicznego, w danym przypadku gąbki żelaznej. Dodaje się więc np. chlorku miedzi, następnie dodaje w formie sproszkowanej materiału dodatkowego, np. krzemionki i znów dokładnie miesza. Niewielki dodatek sadzy, dobrze zmieszanej z powstałą w ten sposób substancją, zapobiega samoistnemu utlenianiu się gąbki metalicznej przy ewentualnym dostępie wilgoci atmosferycznej. Stosunek ilościowy masy ogrzewającej jest mniej więcej następujący:

70 części wagowych gąbki żelaznej sproszkowanej miesza się dokładnie z 5 częściami wagowymi sproszkowanego chlorku miedzi, następnie dodaje się 23 części wagowe krzemionki, dokładnie miesza, po czem dodaje się 2 części wagowe sadzy i ca-

łość dokładnie się miesza w celu otrzymania możliwie jednolitego produktu.

Formy, w jakich umieszczane są te masy ogrzewające, mają postać woreczków z tkaniny, uszytych, w zależności od zastosowania, w kształcie portfeli, portmonetek i t. d., których warstwa zewnętrzna jest pokryta termicznie odporną warstwą kauczuku. Wodę wlewa się przez ten sam otwór, przez który wsypuje się masę ogrzewającą, co pozwala na łatwą zmianę masy ogrzewającej po wyczerpaniu jej zdolności wydzielania ciepła.

Masy ogrzewające tego typu mogą znaleźć zastosowanie w różnej postaci: jako kompresy do celów leczniczych, poduszki — piecyki do nóg, rąk, nosa, jako nauszniki, ogrzewacze do mufek, do celów lotnictwa, w kierownicach i chłodnicach samochodów, do ogrzewania naczyń i ich zawartości, do podtrzymywania temperatury, do ogrzewania cieczy i t. d.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Masa ogrzewająca, znamienna tem, że w skład jej wchodzi około 70% gąbki żelaznej sproszkowanej, 5% sproszkowanego chlorku miedzi, około 23% dodatkowego materiału, jak np. krzemionki, mielonych krzemianów, oraz 2% sadzy.

2. Masa ogrzewająca według zastrz. 1, znamienna tem, że zamiast chlorku miedzi posiada dowolną sól metalu bardziej elektrododatniego od żelaza.

3. Masa ogrzewająca według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że gąbka żelazna jest zastąpiona częściowo lub całkowicie innym metalem lub stopem metali bardziej elektroujemnych od żelaza w stanie sproszkowanej gąbki.



Maurycy Goldsztaub.

p. 21615