



O P I S P A T E N T O W Y PATENTU TYMCZASOWEGO

74 869

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 36b,4/02

Zgłoszono: 05.02.1972 (P. 153301)

Pierwszeństwo _____

MKP F24c 13/00

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.04.1975

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
P. 153301/1972

Twórcy wynalazku: Jerzy Raszka, Antoni Bałazy, Wiesław Olczyk

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kopalnia Węgla Kamiennego „Mysłowice”, Mysłowice (Polska)

Sposób otrzymywania ciepła i urządzenie grzejne do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania ciepła i urządzenie grzejne do stosowania tego sposobu przeznaczone do podgrzewania posiłków regeneracyjnych szczególnie dla załogi zatrudnionej w kopalniach przodkach górniczych na sortowniach i w miejscach szczególnie uciążliwych.

Dotychczas podgrzewanie posiłków, szczególnie dla pracowników dołowych odbywało się przypadkowo na obudowach pracujących maszyn i urządzeń głównie elektrycznych, służących innym celom.

Praktykowany indywidualnie przez pracowników dołowych sposób podgrzewania posiłków z przyczyn technicznych nie można stosować do posiłków regeneracyjnych, dostarczanych pracownikowi przez zakład pracy, ponieważ urządzenia i maszyny posiadają nieznacznie wyższą temperaturę od temperatury otoczenia, jest ich niewiele w stosunku do liczby zatrudnionych, oraz muszą mieć zapewnione dobre warunki wentylacyjne.

Celem wynalazku jest podgrzewanie do optymalnej temperatury głównie posiłków regeneracyjnych przy stanowiskach pracy dla załogi zakładu w szczególnie uciążliwych warunkach jak przodki górnicze na dole. Sposób i urządzenie do podgrzewania posiłków mają gwarantować bezpieczeństwo przed wybuchem metanu i uniemożliwiać zapalenie pyłu węglowego oraz innych materiałów łatwopalnych na stanowisku pracy.

2

Rozwiązanie zagadnienia polega na tym, że ciepło potrzebne do podgrzewania posiłku regeneracyjnego uzyskuje się w koszulce wodnej, otaczającej naczynie z posiłkiem w wyniku tarcia między-
5 częsteczkowego i o wirnik wody wprowadzonej w wir przy pomocy wirnika charakterystycznego dla pomp odśrodkowych.

Wirnik ten jest napędzany z dużymi obrotami za pośrednictwem wałka ułożyskowanego i uszczelnionego w dolnej części osłony koszulki wodnej poprzez sprzęgło elastyczne. Moment obrotowy do napędu wirnika uzyskuje się z silnika elektrycznego umocowanego poniżej na konstrukcji wspor-
10 czej urządzenia. Koszulka wodna otacza od dołu i z boku naczynie z posiłkiem i jest ograniczona od zewnątrz osłoną izolowaną termicznie od otoczenia. Na zewnętrznej bocznej i dolnej powierzchni naczynia z posiłkiem znajdują się promienio-
15 wo umocowane żeberka dla dodatkowego zaburzenia wirującej wody w koszulce. Takie samo uźebrowanie znajduje się na wewnętrznej powierzchni zewnętrznej powłoki koszulki wodnej. Od góry naczynie jest zamknięte przykrywą izo-
20 lowaną termicznie. Zastosowany do napędu silnik elektryczny dla pomieszczeń zagrożonych wybuchem metanu jest budowy ognioszczelnej.

Sposób uzyskiwania ciepła oraz urządzenie grzejne do wykorzystania tego sposobu w celu podgrzewania posiłków nadaje się do stosowania szcze-
25 30

gólnie w podziemiach kopalni w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem metanu oraz w pomieszczeniach o zwiększonym zagrożeniu pożarowym. Decyduje o tym bezpieczna konstrukcja urządzenia grzejnego oraz maksymalne uzyskiwane temperatury wykluczające zapłon metanu, pyłu węglowego i innych materiałów palnych znajdujących się szczególnie na dole kopalni. Uzyskiwane temperatury podgrzanych posiłków nie niszczą składników odżywczych. Urządzenie grzejne umożliwia podgrzewanie posiłków porcjowanych w hermetycznych osłonach, co zapewnia wymagane warunki sanitarne przy wydawaniu posiłków na stanowisku pracy. Podawanie ciepłego posiłku pracownikowi na stanowisku pracy szczególnie w przodkach górniczych na dole poprawi zdrowotność załogi i zwiększy jej wydajność pracy.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku ujmującym widok urządzenia z boku.

Urządzenie składa się z: 1 wirnika charakterystycznego dla pomp odśrodkowych, 2 wału napędowego wirnika, 3 dna osłony koszulki wodnej z ułożyskowaniem i uszczelnieniem wału napędowego wirnika, 4 uzębrowanej od wewnątrz powłoki koszulki wodnej, 5 koszulki wodnej izolowanej od zewnątrz, 6 silnika elektrycznego ognioszczelnego, 7 konstrukcji wsporczej urządzenia grzejnego, 8 sprzęgła elastycznego.

tego, 7 konstrukcji wsporczej urządzenia grzejnego, 8 sprzęgła elastycznego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania ciepła do podgrzewania posiłków w naczyniu, **znamienny tym**, że woda w koszulce otaczającej naczynie zostaje wprowadzona w wir i w wyniku tarcia jej cząstek między sobą, o ścianki ograniczających powłok i o powierzchnię elementu wzbudzającego ruch wody wytwarza się ciepło, które na drodze przewodzenia i promieniowania przez naczynie wewnętrzne koszulki wodnej dostaje się do masy posiłku, podgrzewając go do optymalnej temperatury.
2. Urządzenie grzejne do stosowania tego sposobu według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że pod naczyniem uzębrowanym promieniowo na zewnątrz i zawierającym posiłek znajduje się wirnik (1) charakterystyczny dla pomp odśrodkowych, osadzony na wale (2) ułożyskowanym i uszczelnionym w dnie (3) uzębrowanej promieniowo od wewnątrz powłoki (4), koszulki wodnej (5) izolowanej termicznie od otoczenia i napędzany z wysokimi obrotami silnikiem elektrycznym ognioszczelnym (6) umocowanym na wsporczej konstrukcji (7) urządzenia grzejnego poprzez elastyczne sprzęgło (8).

