

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29543.

Kl. 42 i, 4/01.

Josef Reinthaler, Berlin.

g05d, 23/02

**Narząd rozszerzający się pod wpływem ogrzewania
w kierunku swej długości i wywierający nacisk.**

Zgłoszono 19 lutego 1938 r.

Udzielono 15 stycznia 1941 r.

Pierwszeństwo: 30 października 1937 r. (Niemcy).

Znane dotychczas termostaty są wykonywane z metali i nadają się do stosowania w temperaturach poniżej 400°C i to jedynie w przypadku nieznacznych wydłużeń i niewielkich sił nacisku.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest termostat mineralny, który można ogrzewać do 1200°C i który przy ogrzewaniu wykazuje bardzo wielkie wydłużenie i może przy tym wykonywać znaczną pracę.

Termostat według wynalazku jest wykonany z luźno ułożonych na sobie płytek miki, przy czym z odpowiednich badań doświadczalnych okazało się, że w zakresie temperatur, nie przekraczających 600°C, nadaje się najlepiej mika musko-

witowa, zwana w handlu miką przezroczystą, w zakresie zaś temperatur do 1200°C — mika flogopitowa, znana w handlu pod nazwą miki ambrowej.

Płytki mikowe, posiadające najczęściej postać pierścieni o średnicy od 6 do 25 mm i o grubości od 0,5 do 1 mm, tworzące termostat mikowy, układa się jedną na drugiej tak, iż tworzą one stos, i umieszcza się je np. w zamkniętej puszce odpowiedniego kształtu. Stos płytek mikowych jest ściskany za pomocą sworznia, znajdującego się pod działaniem sprężyny. Gdy tak zbudowany termostat mikowy podda się działaniu źródła ciepła, to zamknięty w puszce stos płytek mikowych wydłuża się i naciska przy tym dno puszki oraz swo-

rzeń, znajdujący się pod działaniem sprężyny, który przekazuje wydłużenie stosu płytek mikowych odpowiedniemu uruchomianemu przez siebie narządowi, np. zaworowi przepustowemu, dławnicy itd.

Jeżeli termostat mikowy wystawi się na działanie źródła ciepła, np. płomienia gazowego o temperaturze 640°C , to termostat wykonany z miki ambrowej i posiadający długość 36 mm wykazuje wydłużenie wynoszące 79 mm, termostat zaś z miki przezroczystej, posiadający długość 37 mm, wydłuża się o 24 mm, przy czym powstaje siła wystarczająca do rozerwania drutu stalowego o średnicy 3 mm i o wytrzymałości wynoszącej 700 kg/cm^2 . Nie istnieje żadne podobne do opisanego wyżej zjawiska cieplnego rozszerzanie się termostatu mikowego; zjawisko to nie zostało też dotychczas jeszcze naukowo objaśnione. Po ochłodzeniu termostat mikowy przybiera z powrotem swą długość pierwotną. Proces ten można powtarzać dowolną liczbę razy, przy czym nie występuje bynajmniej zjawisko zmęczenia termostatu mikowego.

Termostat mikowy według wynalazku może znaleźć z korzyścią zastosowanie

przy uruchamianiu zaworów, suwaków, kontaktów, wyłączników itd. względnie przy podnoszeniu, opuszczaniu i przesuwaniu stosunkowo dużych mas oraz wszędzie tam, gdzie potrzebny jest duży suw i znaczna siła, oczywiście w założeniu, że ma się do rozporządzenia odpowiednie źródło ciepła.

Przenoszenie siły, powodowanej wydłużaniem się stosu termostatu mikowego, na uruchomiany przezeń narząd, np. na zawór, może być skutecznie w dowolny znany sposób, np. za pomocą układu dźwigni, dźwigni lub narządów podobnych.

Zastrzeżenie patentowe.

Narząd rozszerzający się pod wpływem ogrzewania w kierunku swej długości i wywierający nacisk, znamieny tym, że składa się z nałożonych na siebie w kierunku osiowym płytek mikowych tworzących stos.

Josef Reinthaler.
Zastępca: M. Skrzykowski,
rzecznik patentowy.