

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

109 087

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.12.77 (P. 203312)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 06.11.78

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1981

Int. Cl.² E04B 1/62

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Wacław Tuszyński, Piotr A. Szonert

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Techniki Budowlanej,
Warszawa (Polska)

Przegroda izolacyjna

Przedmiotem wynalazku jest przegroda izolacyjna termiczna i akustyczna przydatna zwłaszcza jako izolacja w budownictwie. Nadto może być przydatna w innych dziedzinach techniki jak chłodnictwie, grzejnictwie.

Znane są przegrody jedno- lub wielokomorowe z izolacją próżniową lub izolacją gazem o ciśnieniu obniżonym w stosunku do zewnętrznego. Niedogodnością tego typu przegród jest wyginanie się ścianek pod wpływem ciśnienia zewnętrznego i możliwość ich zetknięcia się, przez co tracą one swe właściwości izolacyjne. Zjawiskom tym zapobiega się przez ograniczenie wielkości przegrody, względnie stosowanie dużej wzajemnej odległości ścianek od siebie, co z kolei stanowi bezużyteczną część grubości przegrody. Dalszą niedogodnością w przypadku przegród wykonywanych z materiałów kruchych jest zagrożenie implozją wyzwalającą znaczną energię kinetyczną odłamków, stwarzające poważne niebezpieczeństwo dla otoczenia.

Istotę wynalazku stanowi przegroda izolacyjna jedno lub wielokomorowa z izolacją gazem o ciśnieniu niższym od zewnętrznego, posiadająca element lub elementy dystansowe usytuowane między ściankami, przy czym elementy te są połączone rozłącznie lub trwale ze ściankami przegrody lub stanowią ich integralną część.

Zaletą takiej konstrukcji przegrody jest możliwość zmniejszenia jej grubości, utrzymania stałego odstępu między ściankami, przy czym odstęp ten może być mniejszy, a powierzchnia przegrody większa niż w rozwiązaniach dotychczasowych. Nadto zagrożenie implozją nie stanowi takiego niebezpieczeństwa, gdyż zmniejszona jest odległość pomiędzy ściankami, a tym samym i energia kinetyczna ewentualnych odłamków przy czym ograniczona jest wielkość i ilość zderzających się odłamków ścianek.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania stanowiącym szybę zespoloną stosowaną w budownictwie przedstawiony jest na załączonym rysunku, na którym na fig. 1 uwidoczniono szybę w widoku na jej powierzchnię, natomiast na fig. 2 – szybę w przekroju poprzecznym.

Pomiędzy dwoma płytami szklanymi o grubości 3 mm pokrytymi warstwą refleksyjną, umieszczono, przez przyklejenie do jednej ze ścianek 1 krążki 2 dystansowe wykonane ze szkła polimetakrylowego, o grubości 1 mm. Krążki 2 rozmieszczono tak aby tworzyły one węzły siatki kwadratów o boku 15 cm. Płyty szczelnie zespolono

wzdłuż ich krawędzi a ciśnienie powietrza w powstałej pomiędzy nimi przestrzeni obniżono do 10^{-6} N/m^2 . Wykonana w ten sposób szyba zespolona charakteryzuje się średnim współczynnikiem przenikania ciepła $k 0,9 \text{ Kcal/m}^2 \text{ hk}$.

W zależności od przeznaczenia, przegrody izolacyjne termiczne i akustyczne mogą być wykonywane z różnorodnych materiałów, o różnych gabarytach.

W zależności od ich przeznaczenia, tworzywa z którego się je wykonuje oraz ich gabarytów dobiera się optymalne rozmieszczenie elementów dystansowych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przegroda izolacyjna jedno- lub wielokomorowa, z izolacją gazem, o ciśnieniu niższym od zewnętrznego, z n a m i e n n a t y m , że posiada umieszczone pomiędzy ściankami (1) element (2) lub elementy (2) dystansowe.

2. Przegroda według zastrzeżenia 1, z n a m i e n n a t y m , że element (2) lub elementy (2) dystansowe stanowią część integralną jednej lub obu ścianek (1) przegrody.

3. Przegroda według zastrzeżenia 1, z n a m i e n n a t y m , że element (2) lub elementy (2) dystansowe połączone są rozłącznie lub trwale przynajmniej z jedną ze ścianek (1) przegrody.

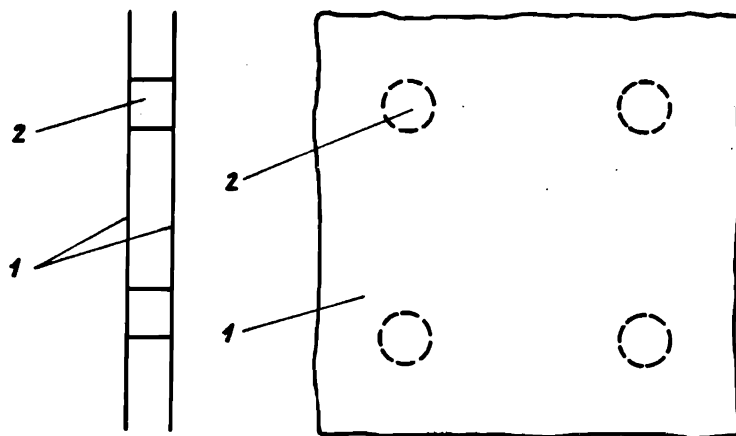


fig. 2

fig. 1