

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY
WZORU UŻYTKOWEGO**

(21) Numer zgłoszenia: **116117**

(22) Data zgłoszenia: **10.06.2002**

EGZEMPLARZ ARCHIWALNY

(19) **PL** (11) **63472**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
E04B 1/86 (2006.01)
E01F 8/00 (2006.01)

(54)

Płyta dźwiękochłonna

(62) Numer zgłoszenia macierzystego:
113285

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
15.12.2003 BUP 25/03

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:
31.10.2007 WUP 10/07

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:
**Przedsiębiorstwo Budowlano-Usługowe GOMIBUD
Sp. z o.o., Borek Szlachecki, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:
Maciej Cichy, Kraków, PL
Tadeusz Kawalec, Kraków, PL

PL 63472 Y1

~~11328531,~~

1

116117

Ru 63492

Płyta dźwiękochłonna

Przedmiotem wzoru użytkowego jest płyta dźwiękochłonna przeznaczona do wykonywania izolacji akustycznej na ścianach budynków i budowli oraz paneli dźwiękochłonnych i ekranów akustycznych, zwłaszcza przy trasach komunikacyjnych, a także do wyciszania wewnątrz obiektów budowlanych.

Z opisu polskiego wzoru użytkowego nr Ru.55067, znana jest czworoboczna przeciwhałasowa płyta drewno - betonowa, która ma na zewnętrznej powierzchni szereg równoległych żeber utworzonych przez poziome płaszczyzny, skośne płaszczyzny i zagłębione w płycie powierzchnie walcowe.

Z opisu polskiego wzoru użytkowego nr Ru.58436, znana jest także dźwiękochłonna płyta trocino - betonowa, która ma na zewnętrznej powierzchni trapezowe wręby i trapezowe występy, a na wewnętrznej powierzchni, przylegającej do znanej płyty betonowej, ma półwalcowe rowki, usytuowane po przeciwnej stronie trapezowych występów w ich wspólnej poprzecznej osi. Półwalcowe rowki, stanowiące komory w połączeniu z betonową płytą, tworzą zespoły rezonatorów. Długość znanej płyty jest dwukrotnie większa od jej szerokości.

Zgodnie ze wzorem, płyta dźwiękochłonna mająca w kilku równoległych względem siebie rzędach, tak w kierunku podłużnym jak i poprzecznym, szereg rozmieszczonych regularnie zagłębień, charakteryzuje się tym, że jej czołowa powierzchnia jest zaopatrzona w zagłębienia pierwszego kształtu i zagłębienia drugiego kształtu, przy czym zagłębienia pierwszego kształtu mają zarys zbliżony do nałożonych na siebie walców o średnicach zmniejszających się skokowo w głąb płyty, zaś zagłębienia drugiego kształtu mają postać czaszy, a poza tym że zagłębienia pierwszego i drugiego kształtu rozmieszczone są w odrębnych rzędach.

Zagłębienia drugiego kształtu są rozmieszczone pomiędzy zagłębieniami pierwszego kształtu, wokół centralnie usytuowanego na płycie zagłębienia pierwszego kształtu.

Płyta według wzoru ma prostą w konstrukcję i jest łatwa do wykonania z mieszanek betonu i materiału porowatego, zwłaszcza pochodzenia roślinnego, jak trociny, wióry, zrębki, granulowana kora, odpady przemysłu włókienniczego oraz ich mieszaniny.

Płyta ma zwartą i stosunkowo lekką budowę, przez co jest wygodna w stosowaniu przy budowie paneli i dużych ekranów akustycznych. Daje się łatwo przytwierdzać klejem lub elementami gwintowymi do samonośnych płyt lub do ścian, przy zachowaniu stałego rozmieszczenia zagłębień oraz występow tłumiących i rozpraszających dźwięk, dzięki czemu odznacza się dużą skutecznością, tak w obiektach otwartych jak i zamkniętych.

Płytę według wzoru uwidoczniono na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wzór w widoku od czoła, fig. 2 - przekrój A-A na fig. 1, a fig. 3 - przekrój B-B na fig. 1.

Płyta dźwiękochłonna ma na swej czołowej powierzchni 1 zagłębienia pierwszego kształtu 2 i zagłębienia drugiego kształtu 3. Zagłębienia pierwszego kształtu 2 i drugiego kształtu 3 są rozmieszczone regularnie, tak w kierunku podłużnym jak i poprzecznym, w równoległych względem siebie rzędach.

Zagłębienia pierwszego kształtu 2 mają zarys zbliżony do nałożonych na siebie walców o średnicach zmniejszających się skokowo w głąb płyty, natomiast zagłębienia drugiego kształtu 3 mają postać czaszy.

Zagłębienia pierwszego kształtu 2 i drugiego kształtu 3 rozmieszczone są w odrębnych rzędach, tak poprzecznych, jak i podłużnych.

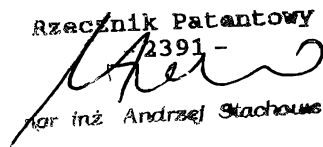
Zagłębienia drugiego kształtu 3 są rozmieszczone pomiędzy zagłębieniami pierwszego kształtu 2 na czołowej powierzchni 1, wokół centralnie usytuowanego na płycie zagłębienia pierwszego kształtu 2.

Płytę według wzoru najlepiej jest uformować z porowatego materiału zawierającego beton, na przykład z mieszanki trocino – zrębko – betonowej, poprzez prasowanie lub wibrowanie w metalowej formie, a później zabezpieczyć jej zewnętrzną powierzchnię preparatem hydrofobowym przed korozyjnymi wpływami środowiska.

W razie potrzeby można też w pewnym zakresie korygować parametry akustyczne płyty poprzez zmianę składu mieszanki, z której jest wykonywana.

Zrozumiałym będzie dla znawcy, iż przy wykonywaniu płyty dźwiękochłonnej metodą wibrowania lub prasowania w formie, ze względów technologicznych krawędzie oraz wierzchołki poszczególnych jej elementów mogą zostać wyoblone, zaś teoretycznie prostopadłe lub równoległe do siebie powierzchnie elementów płyty mogą mieć zbieżności lub technologiczne pochYLENIA, co jednak nie wykracza poza wskazany zakres ochrony wzoru ani też nie pozostaje w sprzeczności z ujawnioną w niniejszym opisie istotą rozwiązania.

Pełnomocnik

Rzecznik Patentowy
2391 -

mgr inż. Andrzej Stachowski

Zastrzeżenia ochronne

1. Płyta dźwiękochłonna mająca w kilku równoległych względem siebie rzędach, tak w kierunku podłużnym jak i poprzecznym, szereg rozmieszczonych regularnie zagłębień, znamienna tym, że jej czołowa powierzchnia (1) jest zaopatrzona w zagłębienia pierwszego kształtu (2) i zagłębienia drugiego kształtu (3), przy czym zagłębienia pierwszego kształtu (2) mają zarys zbliżony do nałożonych na siebie walców o średnicach zmniejszających się skokowo w głąb płyty, zaś zagłębienia drugiego kształtu (3) mają postać czaszy, a poza tym że zagłębienia pierwszego kształtu (2) i drugiego kształtu (3) rozmieszczone są w odrębnych rzędach.
2. Płyta dźwiękochłonna według zastrz.1, znamienna tym, że zagłębienia drugiego kształtu (3) są rozmieszczone pomiędzy zagłębieniami pierwszego kształtu (2) wokół centralnie usytuowanego na płycie zagłębienia pierwszego kształtu (2).

Pełnomocnik:

Rzecznik Patentowy

-4391-

mgr inż. Andrzej Stachowski

~~11528~~ ~~3/3~~

116117

3

- 1 -

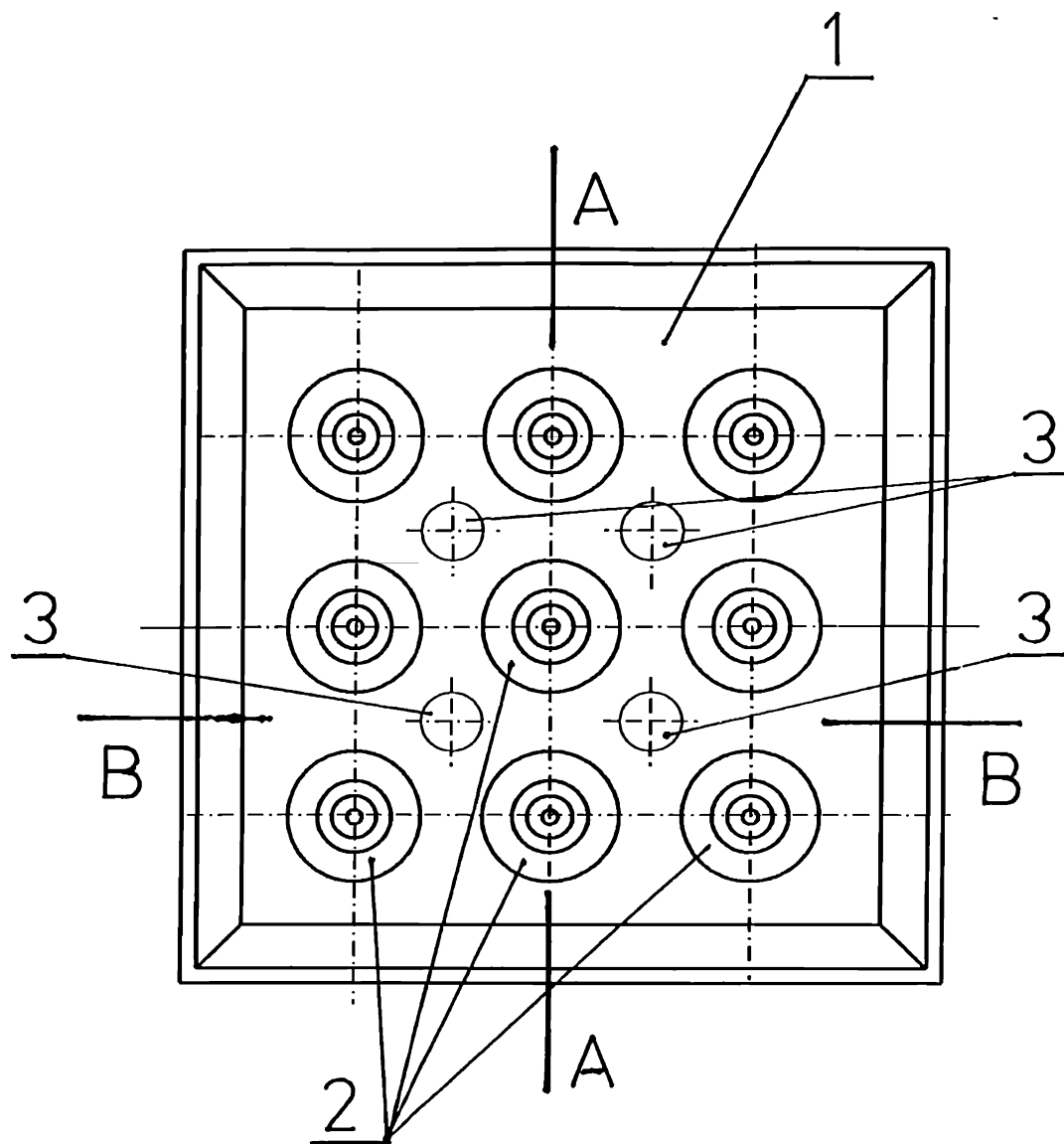


Fig.1

Bureau des Brevets

- 2301

Ing. Andrzej Stachowski

-2-

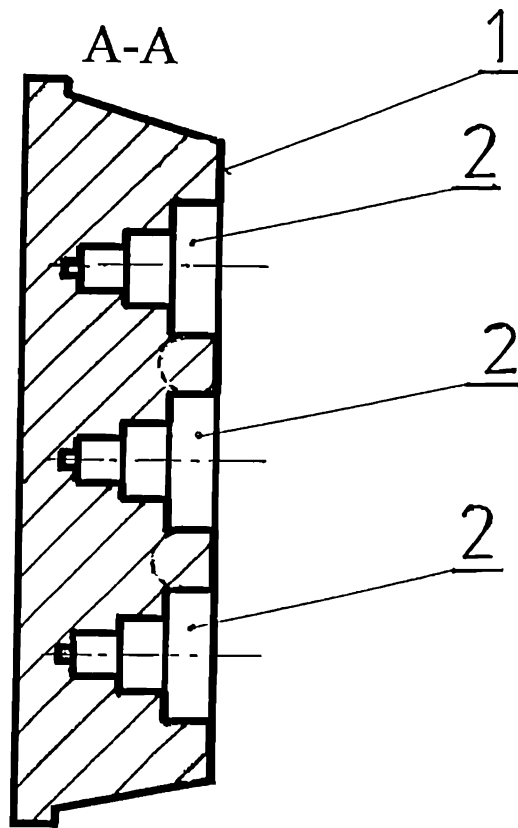


Fig. 2

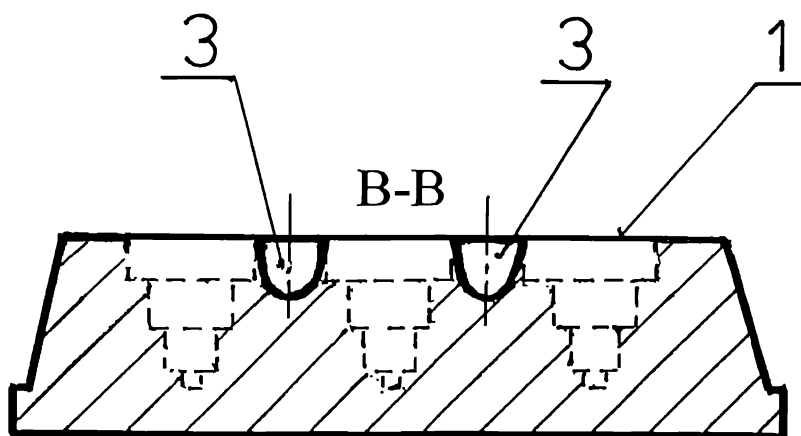


Fig. 3