

RZECZPOSPOLITA
POLSKAUrząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej(12) **OPIS OCHRONNY
WZORU UŻYTKOWEGO**(19) **PL** (11) **63266**(13) **Y1**(21) Numer zgłoszenia: **115039**(22) Data zgłoszenia: **13.09.2004**(51) Int.Cl.
E01F 8/00 (2006.01)

(54)

Rama panelu ekranu akustycznego

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

20.03.2006 BUP 06/06

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.07.2007 WUP 07/07

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

Grzelski Maciej, Poznań, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

Maciej Grzelski, Poznań, PL

Rama panelu ekranu akustycznego

Przedmiotem wzoru użytkowego jest rama panelu ekranu akustycznego, mająca zastosowanie do montażu ekranów akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu hałasu.

Ekran akustyczny, budowany wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu hałasu, stanowią segmenty, których granice skrajne wyznaczają elementy wsporcze, zwykle w postaci słupów dwuteowych, między którymi i na których zamocowane są panele w postaci kształtowej ramy, w której niszy usytuowana jest warstwa absorpcyjna z elementami osłonowymi warstwy absorbującej.

Panele zwykle wykonuje się dostosowując ich wymiar zewnętrzny do aktualnych potrzeb, zwłaszcza uwzględniając wysokość ekranu. Rozwiązanie to powoduje, że panele mają duże gabaryty, dużą wagę, a tym, samym wymagają stosowania odpowiednio dużych środków transportu i dźwigów o dużym udźwigu.

Przedstawione poniżej rozwiązanie eliminuje powyższe wady i niedogodności.

Istota wzoru użytkowego, którym jest rama panelu ekranu akustycznego, zestawiona z kształtowników poziomych i pionowych, tworząca gniazdo do osadzania warstwy absorbującej i elementów osłonowych warstwy absorbującej, polega na tym, że kształtowniki mają przekrój poprzeczny zbliżony do ceownika, przy czym w niszy wewnętrznej każdy z kształtowników ma

kształtowy element usztywniający, natomiast na powierzchni zewnętrznej kształtownik tworzący górny poziomy element ramy ma na zewnętrznej powierzchni głównej półki co najmniej dwa wzdłużne wypusty, a kształtownik tworzący dolny poziomy element ramy ma na powierzchni zewnętrznej głównej półki co najmniej dwa wzdłużne wypusty ukształtowane w osiach wzdłużnych wypustów.

Korzystnym jest, gdy element usztywniający w przekroju poprzecznym ma zarys prostokąta.

Również korzystnym jest, gdy wpust i wypust w przekroju poprzecznym mają zarys trójkąta.

Dzięki zastosowaniu ^{ramy}panelu według wzoru uzyskano następujące efekty techniczno – użytkowe:

- możliwość montażu ekranów akustycznych ze zmodułowanych paneli,
- obniżenie kosztów montażu ekranów poprzez zmniejszenie wymagań co do transportu elementów, stosowania dźwigów,
- możliwość skrócenia czasu montażu ekranu,
- możliwość wymiany poszczególnych segmentów ekranu poprzez wymianę określonych paneli,
- wysoka szczelność połączeń między poszczególnymi panelami,
- wysoki współczynnik odporności na skręcanie ramy panelu,

Przedmiot wzoru użytkowego uwidoczniono w schematach na rysunku, na którym na fig. 1 przedstawiono segment panelu akustycznego zestawiony z paneli, na fig. 2 przedstawiono kształtownik tworzący pionowy element ramy w przekroju w płaszczyźnie prostopadłej do jego osi wzdłużnej, na fig. 3 przedstawiono kształtownik tworzący górny, poziomy element ramy w przekroju w płaszczyźnie prostopadłej do jego osi wzdłużnej, zaś na fig. 4 przedstawiono kształtownik tworzący dolny, poziomy element ramy w przekroju w płaszczyźnie prostopadłej do jego osi wzdłużnej.

Rama 1 panelu ekranu akustycznego zestawiona jest z kształtowników poziomych 2 i 3 oraz pionowych 4. Trwałe połączenie tych kształtowników 2, 3, 4, wykonuje się poprzez spawanie części krańcowych lub skręcanie. Zestawione tak kształtowniki 2, 3, 4 tworzą gniazdo do osadzania warstwy 5, absorbującej fale dźwiękowe i nie uwidocznionych na rysunku elementów osłonowych warstwy 5. Każdy z kształtowników 2, 3, 4 w swej niszy na głównej półce ma wzdłużny, kształtowy element usztywniający 6, o osi równoległej odpowiednio do osi kształtowników 2, 3, 4 i przekroju poprzecznym zbliżonym do prostokąta. Kształtownik 2 na powierzchni

zewewnętrznej głównej półki ma dwa wzdłużne wypusty 7 o zarysie przekroju poprzecznego zbliżonego do trójkąta. Kształtownik 3 ma w powierzchni zewnętrznej głównej półki dwa wzdłużne wpusty 8 o zarysie przekroju poprzecznego zbliżonego do trójkąta, ukształtowane w osiach wypustów 7.

Wytworzony z ramy 1 i z warstwy absorbującej 5 fale dźwiękowe z elementami osłonowymi panel ekranu akustycznego wsuwa się pionowymi kształtownikami 4 w gniazda uprzednio przygotowanych elementów wsporczych 9, będących zwykle słupami dwuteowymi. Na panel dolny nakłada się panel kolejny, tak, że na wypusty 7 panelu dolnego wprowadza się wpusty 8 panelu górnego, aż do osiągnięcia zakładanego poziomu wysokości, zwykle równego z wysokością elementów wsporczych 9.

Demontaż ekranu odbywa się poprzez wyjmowanie od góry kolejnych paneli.

inż. Barbara Urbańska Kuczak

RZECZNIK PATENTOWY

Zastrzeżenia ochronne

1. Rama panelu ekranu akustycznego, zestawiona z kształtowników poziomych i pionowych, tworząca gniazdo do osadzania warstwy absorbującej i elementów osłonowych warstwy absorbującej, znamienna tym, że kształtowniki (2, 3, 4) mają przekrój poprzeczny zbliżony do ceownika, przy czym w niszy wewnętrznej każdy z kształtowników (2, 3, 4) ma kształtowy element usztywniający (6), natomiast na powierzchni zewnętrznej głównej półki kształtownik (2), tworzący górny poziomy element ramy (1) ma co najmniej dwa wzdłużne wypusty (7), a kształtownik (3), tworzący dolny poziomy element ramy (1) ma na powierzchni zewnętrznej głównej półki co najmniej dwa wzdłużne wpusty (8) ukształtowane w osiach wzdłużnych wypustów (7).
2. Rama według zastrz. 1, znamienna tym, że element usztywniający (6) w przekroju poprzecznym ma zarys prostokąta.
3. Rama według zastrz. 1, znamienna tym, że wpust (8) i wypust (7) w przekroju poprzecznym mają zarys trójkąta.

inż. Barbara Orbińska-Tuczak

RZECZNIK PATENTOWY



