

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **217870**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **400668**

(22) Data zgłoszenia: **27.06.2008**

(62) Numer zgłoszenia, z którego nastąpiło wydzielenie:
385542

(51) Int.Cl.

A61F 11/14 (2006.01)

A42B 3/16 (2006.01)

(54)

Nausznik przeciwhałasowy

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

04.01.2010 BUP 01/13

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

29.08.2014 WUP 08/14

(73) Uprawniony z patentu:

**CENTRALNY INSTYTUT OCHRONY PRACY -
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY,
Warszawa, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**PAWEŁ GÓRSKI, Kozienice, PL
LESZEK MORZYŃSKI, Sieciechów, PL**

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Krystyna Lewińska

PL 217870 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest nausznik przeciwhałasowy, przeznaczony zwłaszcza do pracy w warunkach przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu.

Znany jest nausznik przeciwhałasowy stosowany na obu małżowinach usznych, na które nałożone są skorupy tłumiące w postaci czasz. Skorupy tłumiące łączone są za pośrednictwem sprężyny dociskowej lub za pośrednictwem półsprężyn dociskowych przytwierdzonych do hełmu. Nausznik ma czaszę tłumiącą, obejmującą małżowinę uszną użytkownika i przylegającą do jego głowy za pośrednictwem miękkiej poduszki uszczelniającej. Znany jest z opisu patentowego US 6456199 (B1) nausznik przeciwhałasowy, który wewnątrz czaszy tłumiącej wyposażony jest w elektroniczny układ kontrolny. Układ ten zaopatrzony jest w mikrofon pomiarowy i element sygnalizacyjny w postaci diody sygnalizacyjnej umieszczonej w ścianie czaszy tłumiącej.

Podstawowy parametr akustyczny, którym jest tłumienie dźwięku w określonych pasmach częstotliwości zmierzony w procesie certyfikacji i uzyskiwany podczas zastosowania nauszniaka na rzeczywistym stanowisku pracy mogą się różnić, co utrudnia dobranie odpowiedniego nauszniaka do parametrów hałasu na rzeczywistym stanowisku pracy.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wpływu starzenia się nauszniaków i ich niewłaściwego użytkowania na zmianę tłumienia i różnicę parametru hałasu na stanowisku pracy oraz bezpośrednie stwierdzenie nieprawidłowości przez użytkownika.

Istota rozwiązania według wynalazku polega na tym, że element sygnalizacyjny stanowi głośnik zamocowany na płytce drukowanej układu kontrolnego.

Wynalazek, dzięki zastosowaniu głośnika pozwala na bezpośrednie stwierdzenie nieprawidłowości przez użytkownika i zweryfikowanie doboru nauszniaka do parametrów na stanowisku pracy oraz zweryfikowanie czy został on założony prawidłowo.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia nausznik z głośnikiem zainstalowanym wewnątrz nauszniaka w widoku z boku z wyrwaniem środkowej części czaszy.

Jak to przedstawione jest na rysunku nausznik ma skorupę tłumiącą 4, która na okrągłym brzegu jest zaopatrzona w miękkie poduszki uszczelniające 5. W centrum skorupy tłumiącej 4 jest przyklejona do jej powierzchni płytka drukowana układu kontrolnego 2 za pośrednictwem podkładki wewnętrznej 8. Układ kontrolny 2 wyposażony jest w mikrofon pomiarowy 1. Do płytki drukowanej układu kontrolnego 2 zamocowany jest jako element sygnalizacyjny 3 głośnik. Na zewnątrz skorupa tłumiąca 4 w swym centrum przytwierdzona jest za pośrednictwem podkładki zewnętrznej 7 do wspornika 6, którym jest sprężyna lub półsprężyna. W przypadku hałasu przekraczającego określoną normę elektryczny sygnał z wyjścia mikrofonu pomiarowego 1 poprzez układ kontrolny 2 wysyła sygnał, który przetworzony jest na sygnał akustyczny w głośniku sygnalizując przekroczenie dopuszczalnej wartości tłumienia.

Zastrzeżenie patentowe

Nausznik przeciwhałasowy w postaci skorup tłumiących obejmujących małżowiny uszne poprzez poduszki uszczelniające, który ma wewnątrz skorupy tłumiącej zamocowany elektroniczny układ kontrolny, zaopatrzony w mikrofon pomiarowy i element sygnalizacyjny przekroczenia dopuszczalnej wartości hałasu, **znamienny tym**, że element sygnalizacyjny (3) stanowi głośnik zamocowany na płytce drukowanej układu kontrolnego (2).

Rysunek



