



Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób pomiaru wykorzystujący sztuczne sieci neuronowe do klasyfikacji stanu nawierzchni drogowej, w którym jednostki do nawigacji inercyjnej (IMU1, IMU2) wysyłają do jednostki przetwarzającej dane (1) wyposażonej w akcelerator sztucznej inteligencji **znamienny tym, że** do znajdującej się w jednostce przetwarzającej dane (1) sztucznej sieci neuronowej wyposażonej w dwie gałęzie dostarczane są dane z jednostek do nawigacji inercyjnej (IMU1, IMU2), ułożonych w konfiguracji diagonalnej wewnątrz pojazdu oraz dane te przetwarzane są przez sieć w oknach o wymiarze nie mniej niż sto próbek, dane z jednostek do nawigacji inercyjnej (IMU1, IMU2) przesyła się do osobnych identycznych gałęzi, gdzie w pojedynczej gałęzi wykorzystuje się blok ET o hiperparametrach G_L nie mniej niż sześć, G_W nie mniej niż pięćdziesiąt oraz C_W nie mniej niż sześć, a następnie połączone dane z obu gałęzi przetwarza się przez blok BRSE o parametrze SE_n nie mniej niż sześć, **a następnie** wykorzystując zbiór warstw konwolucyjji, normalizacji oraz funkcji aktywacji w postaci tangensa hiperbolicznego, do określenia przynależności przetworzonych danych do jeden z przynajmniej dwóch klas wykorzystuje się dwie warstwy neuronów, w pierwszej z nich liczba neuronów wynosi nie mniej niż szesnaście, zaś w drugiej jest równa liczbie klas.
2. Układ pomiarowy wykorzystujący sztuczne sieci neuronowe do klasyfikacji stanu nawierzchni drogowej, posiadający jednostki do nawigacji inercyjnej (IMU1, IMU2), które połączone są z jednostką przetwarzającą dane (1), do której podłączona jest kamera (2) skierowana w stronę ruchu pojazdu oraz do jednostki przetwarzającej dane (1) wyposażona w akcelerator sztucznej inteligencji podłączony jest moduł nawigacji satelitarnej (3) **znamienny tym, że** jednostki do nawigacji inercyjnej (IMU1, IMU2), ułożone są w konfiguracji diagonalnej wewnątrz pojazdu.

RZECZNIK PATENTOWY

Maciej Nowicki
mgr inż. Maciej Nowicki
Nr wp. 3476