



Politechnika
Śląska

POLITECHNIKA ŚLĄSKA Wydział Elektryczny

KARTA SPECJALIZACJI Urządzenie do stabilizacji pozycji pacjenta zwłaszcza podczas transportu

Poziom gotowości
technologicznej

TRL 4

w skali 1-9

Opis rozwiązania

Zasadniczym elementem urządzenia jest ruchoma platforma o sześciu stopniach swobody, na której usadowione są np. nosze z pacjentem. Platforma ta jest przyłączona do podstawy za pomocą siłowników i przegubów, a podstawa urządzenia przymocowana jest do pokładu samochodu lub śmigłowca. Urządzenie jest sterowane na podstawie przetwarzania informacji z czujników położenia noszy oraz czujników ruchu pojazdu lub statku powietrznego.

Zastosowanie

Samochodowy i lotniczy transport noworodków lub pacjentów z ciężkimi urazami kręgosłupa.

Wyspecjalizowane transporty bojowe do transportu rannych z pola walki.

Transport wrażliwych obiektów wymagających aktywnej stabilizacji pozycji.



Rys. 2. Stanowisko badawcze - Urządzenia do stabilizacji pozycji pacjenta

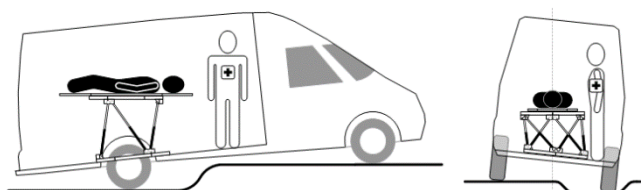
Zalety rozwiązania

Zabezpiecza transportowanego pacjenta przed negatywnym oddziaływaniem wstrząsów w czasie przemieszczania się środka transportu.

Zwiększa bezpieczeństwo i efektywność operacji logistycznej w trudnych warunkach drogowych.

Pozwala na uzyskanie aktywnej kompensacji zmian pozycji pacjenta za pomocą systemu stabilizacji podczas transportu z użyciem karetki lub śmigłowca ratowniczego.

Kompensuje przyspieszenia generowane przez wybrany środek transportu w wyniku manewrów i pokonywania przeszkód drogowych i terenowych.



Rys. 1. Sposób zabudowy - Urządzenie do stabilizacji pozycji pacjenta na pokładzie karetki

Status własności intelektualnej

Patent nr PL 214937 z dn. 30.09.13: Urządzenie do stabilizacji pozycji pacjenta, zwłaszcza podczas transportu.

Dane kontaktowe

Wydział Elektryczny,

dr inż. Tomasz Stenzel

E: Tomasz.Stenzel@polsl.pl, T: +48 32 2371977

dr inż. Maciej Sajkowski

E: Maciej.Sajkowski@polsl.pl, T: +48 32 2371977



CENTRUM INKUBACJI I TRANSFERU TECHNOLOGII
POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ
ul. Stefana Banacha 7
44-100 Gliwice

www.citt.polsl.pl
E: biznes@polsl.pl
T: +48 32 400 34 00
FB / CITTPolSI



Silesian
University
of Technology

SILESIA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Faculty of Electrical Engineering

TECHNOLOGY CARD

Device for stabilizing the patient's position
especially during transport

Technology
readiness level

TRL 4

on a scale of 1-9

Technology Description

The basic element of the device is a mobile platform with six degrees of freedom, on which, for example, a stretcher with a patient is placed. This platform is attached to the base by means of servomotors and joints, and the base of the device is fixed to the deck of a car or helicopter. The device is controlled on the basis of the processed parameters from the position sensors of the stretcher and the motion sensors of the vehicle or aircraft.

Application

Car and air transport of newborns or patients with severe spinal injuries.

Specialized combat transport for carrying the wounded from the battlefield.

Transport of sensitive objects that require active position stabilization.



Fig. 2. Test stand - Devices for stabilization of a patient's position (DSPP)

Advantages

It protects the transported patient from the negative effects of shocks during transport.

It increases the safety and efficiency of logistics operations in difficult road conditions.

It allows for active compensation of changes in the patient's position by means of a stabilization system during transport with the use of an ambulance or rescue helicopter.

It compensates for the accelerations generated by the chosen means of transport resulting from maneuvers and overcoming road and terrain obstacles.

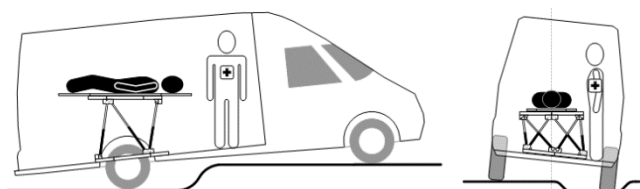


Fig. 1. Mounting method - Device for stabilizing the patient's position (DSPP) in the ambulance

Status of Intellectual Property

Patent No. PL 214937, dated 30/09/13: Device for stabilizing the patient's position (DSPP), especially during transport.

Contact

Faculty of Electrical Engineering

Tomasz Stenzel, PhD. Eng.

E: Tomasz.Stenzel@polsl.pl, T: +48 32 2371977

Maciej Sajkowski, PhD. Eng.

E: Maciej.Sajkowski@polsl.pl, T: +48 32 2371977



CENTRE FOR INCUBATION AND TECHNOLOGY TRANSFER
SILESIA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
ul. Stefana Banacha 7
44-100 Gliwice

www.citt.polsl.pl
E: biznes@polsl.pl
T: +48 32 400 34 00
FB / CITTPolsl