



Artur Kamiński

Lifeguard

ORCID 0000-0001-6263-4330

Pas ratunkowy Lifeguard Swim Belt

Firma Lifeguard Sp. z o.o. z siedzibą w Ełku została założona w 2016 r. przez Artura i Justynę Kamińskich. Głównym założeniem jej działalności jest wdrażanie innowacyjnych urządzeń ratunkowych z różnych dziedzin. Pierwszy realizowany projekt, ze wsparciem Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP), Urzędu i Gminy Ełk oraz Parku Naukowo-Technologicznego w Ełku, zmierza do wykonania urządzenia – wodnego pasa ratunkowego o nazwie Swim Belt. Pomysł oraz projekt urządzenia ratunkowego do kąpielni został oceniony przez panel ekspertów programu „Hub of Talents”, realizowanego przez PARP w Warszawie, pozytywnie, osiągając 11 na 12 możliwych punktów. Prace projektowe nad produktem w 2015 . w Parku Naukowo-Technologicznym w Ełku rozpoczął Artur Kamiński – pomysłodawca oraz właściciel projektu.

Zgodnie z ocenianym pomysłem firma planuje wdrożyć na rynek prototypowe rozwiązanie pasa ratunkowego (rys. 1). Główna idea jego działania polega na wypełnianiu go sprężonym dwutlenkiem węgla, który jest powszechnie dostępny pod postacią tzw. naboju do różnego rodzaju sprzętu, np.: syfonów do wody sodowej, broni pneumatycznej, sprzętu sportowego itp.

Dla każdej osoby w momencie zagrożenia utonięciem, pas będzie indywidualnym kołem ratunkowym. Bez wątplenia rozwiązanie znajdzie swoich odbiorców wśród wszystkich miłośników wypoczynku nad wodą, niezależnie od tego czy będą to turyści, wędkarze, strażacy, policjanci czy ratownicy wodni. Sprzęt tego typu może być idealną alternatywą dla tradycyjnych kamizelek i pasów ratunkowych. Jego nietypowe rozwiązanie może zainteresować właścicieli ośrodków wypoczynkowych, przystani żeglarskich, wypożyczalni sprzętu pływającego i wodnego itp. zarówno na śródlądziu, jak i na morzu. Ogromną zaletą pasa Lifeguard Swim Belt jest wielokrotność użytku. Użytkownik nabywając taki pas będzie mógł używać go przez wiele lat, wymieniając zgodnie z instrukcją tylko nabój ze sprężonym gazem CO₂.

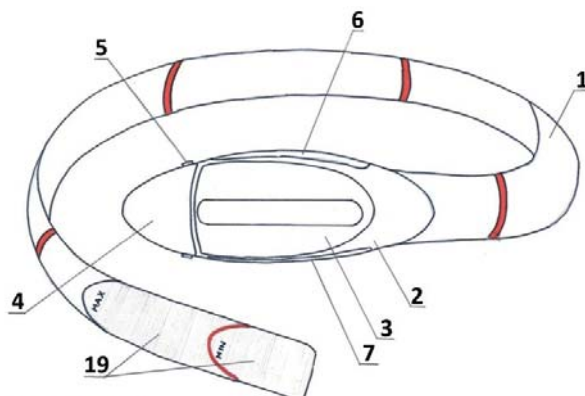
Rys. 1. Pas ratunkowy Lifeguard Swim Belt



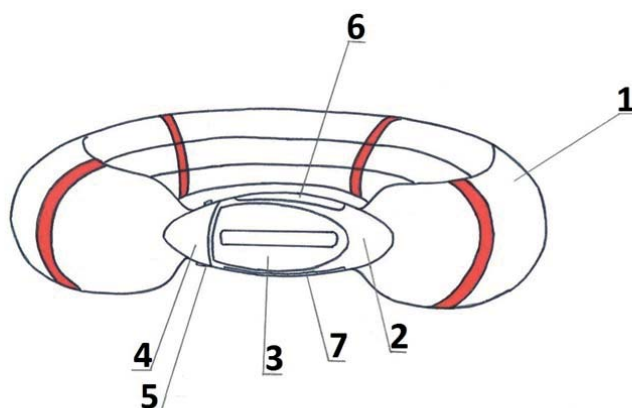
Źródło: lifeguardswim.com

Pas ratunkowy Lifeguard Swim Belt...

Schemat obrazujący zasadę działania pasa: rys. 2a) pas w trybie gotowości, rys. 2b) uruchomiony pas w trybie ratunkowym



Rys. 2a) 



Rys. 2b) 

Elementy, z których składa się urządzenie: 1 – gumowy pas, 2 – klamra, 3 – pierwsza przednia dźwignia spustowa dla osób praworęcznych, 4 – zapięcie pasa, 5 – zatrzaski, 6 – górna druga dźwignia spustowa dla osób leworęcznych, 7 – komora na nabój CO₂, 19 – odcinek pasa służący zapięciu

Źródło: lifeguardswim.com

Z założenia pas ratunkowy ma być zabierany ze sobą (na sobie) jako element wyposażenia. Z uwagi na to, że w postaci „spoczynkowej” pełni on funkcję ozdobnego paska, jest elementem mało uciążliwym; nie jest to duże koło ratunkowe, czy niewygodna kamizelka; jego wymiary i ciężar nie są problemem nawet dla dziecka. Pas wyposażony jest w nabój CO₂, który wkładany jest do komory znajdującej się w klamrze pasa.

W sytuacji zagrożenia utonięciem użytkownik pasa pociąga za jeden z dwóch spustów (rys. 2a, szczegóły 3 i 6), które przebijają nabój w wyniku czego uwalnia

się sprężone CO₂. Uwolniony gaz wypełnia gumowy pas, który w tym momencie ze zwykłego paska zamienia się w „koło ratunkowe” (rys. 2b). Mechanizm jest tak skonstruowany, że niezależnie od kolejności użytego spustu, kolejny użyty jest spustem awaryjnym. Rozwiązanie to jest największą zaletą pasa ratunkowego Lifeguard Swim Belt, ponieważ posiada on zmienny spust awaryjny.

W kontekście opisanej zasady działania pasa oraz jego ogólnej budowy należy powiedzieć, że konstruktor rozwiązania wskazał na istotę takich elementów jak: gumowy pas ratunkowy, klamra pasa oraz mechanizm spustu w odniesieniu do dźwigni pierwszej i zapasowej. Jako newralgiczne elementy konstrukcji planowanego rozwiązania wymagały one przemyśleń w zakresie materiałowo-konstrukcyjnym. Wytypowano kryteria jakie stawia się tego typu elementom, za najważniejsze przyjmując aspekty bezpieczeństwa oraz funkcję ratowania zdrowia i życia ludzkiego. Pochodną tych przemyśleń jest technologia wykonania elementów składowych pasa. Z uwagi na brak wystarczającej wiedzy konstruktora rozwiązania w zakresie materiałoznawstwa, zwrócono się z prośbą o wykonanie ekspertyzy, której celem było wytypowanie najbardziej korzystnych materiałów, z których można wykonać newralgiczne elementy pasa oraz projekt konstrukcyjny. Zadania tego podjął się Instytut Innowacji i Technologii Politechniki Białostockiej Sp. z o.o., który powstał w 2011 r. W marcu 2020 r. Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej udzielił prawa z rejestracji wzoru przemysłowego „Pas ratunkowy” o numerze 25913 na okres 25 lat, a 11 września 2020 r. udzielił patentu na wynalazek o numerze 421026 pt. „Pas ratunkowy”. Właściciele firmy Lifeguard Sp. z o.o. dążą do jak najszybszego doprowadzenia pasa ratunkowego do produkcji oraz sprzedaży dla użytkowników w Polsce, Unii Europejskiej, USA oraz Australii.