



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0046374  
(43) 공개일자 2020년05월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
*B63B 43/12* (2006.01)

(52) CPC특허분류  
*B63B 43/12* (2013.01)  
*B63B 2043/126* (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0127434

(22) 출원일자 2018년10월24일  
심사청구일자 없음

(71) 출원인

한국과학기술원

대전광역시 유성구 대학로 291(구성동)

(72) 발명자

한순홍

대전광역시 유성구 대학로 291 (구성동)

(74) 대리인

유미특허법인

전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 발명의 명칭 전복 선박의 인명 구조를 위한 전원이 불필요한 선체내 장착 에어백

**(57) 요약**

전복 선박의 인명 구조를 위한 전원이 불필요한 선체내 장착 에어백이 개시된다.

이 에어백은 공기 주입 펌프를 이용하지 않고 압축 공기 또는 화학 반응을 이용한다. 또한, 추가적인 부력체 부착없이 선체 내부에 위치된다.

따라서, 해양 사고 발생시 해경의 구조 시간 확보에 큰 도움을 줄 수 있으며 전문 작업 잠수사 및 부력체 부착 기술 없이도 침몰 시간을 지연할 수 있다. 또한, 공기 주입 펌프를 사용하지 않는다는 점에서 기존 특허들과 차별화된다. 더불어 차량 에어백에 쓰이는 기술과도 두가지 측면에서 차별화된다. 첫째, 공기 팽창 이후 부피를 장시간 유지할 수 있다. 둘째, 공기 팽창 부피가  $\text{cm}^3$  에서  $\text{m}^3$  단위로 팽창할 수 있는 공간의 단위가 다르다.

(52) CPC특허분류  
B63B 2731/00 (2013.01)

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

공기 주입 펌프를 이용하지 않고 압축 공기 또는 화학 반응을 이용한 자가 팽창형 에어백.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

추가적인 부력체 부착없이 선체 내부에 위치되는,

에어백.

**발명의 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 전복 선박의 인명 구조를 위한 전원이 불필요한 선체내 장착 에어백에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 해상에서 전복된 선박이나 침몰 중인 선박내 인명을 구조하기 위해 해경의 사고 상황 파악 시간과 진입 및 구조 시간이 충분히 필요하다.

[0003] 현재 시장에서 판매되는 외부 부착용 및 공기 주입 펌프를 이용하는 방식이다.

[0004] 또한, 국내 특허 현황 또한 마찬가지이며, 선체 내부 용도로 출원된 특허 조차 공기 주입 펌프를 이용한다.

[0005] 또한, 해양 사고 특성상 충분한 전원을 공급할 수 없다. 침몰하는 선박에 충분한 공기를 주입하려면 고압의 공기 펌프를 이용하는데 많은 양의 전원이 필요하다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0006] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 공기 주입 펌프를 이용하지 않고 압축 공기 또는 화학 반응을 이용한 자가 팽창형 에어백을 제공하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0007] 본 발명의 하나의 특징에 따른 에어백은,

[0008] 공기 주입 펌프를 이용하지 않고 압축 공기 또는 화학 반응을 이용한다.

[0009] 또한, 추가적인 부력체 부착없이 선체 내부에 위치된다.

**발명의 효과**

[0010] 본 발명의 실시예에 따르면, 따라서, 해양 사고 발생시 해경의 구조 시간 확보에 큰 도움을 줄 수 있으며 전문 작업 잠수사 및 부력체 부착 기술 없이도 침몰 시간을 지연할 수 있다.

[0011] 또한, 공기 주입 펌프를 사용하지 않는다는 점에서 기존 특허들과 차별화된다. 더불어 차량 에어백에 쓰이는 기술과도 두가지 측면에서 차별화된다.

[0012] 첫째, 공기 팽창 이후 부피를 장시간 유지할 수 있다.

[0013] 둘째, 공기 팽창 부피가 cm<sup>3</sup> 에서 m<sup>3</sup> 단위로 팽창할 수 있는 공간의 단위가 다르다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0014] 공기 주입 펌프를 이용하지 않고 압축 공기 또는 화학 반응을 이용한 자가 팽창형 에어백을 이용한다.
- [0015] 공기 주입 펌프를 이용하는 방법보다 에어백 팽창 시간이 더 빨라 유사시 침몰하는 선박의 안정성을 확보하기 유리하다.
- [0016] 선체 내부에 에어백을 위치시킬 수 있으므로 추가적인 부력체 부착 기술이 필요가 없다.
- [0017] 공기 주입 펌프 및 전원의 공급이 필요 없는 자가 팽창 선박 침몰 시간 지연용 에어백을 고안한다.
- [0018] 따라서, 해양 사고 발생시 해경의 구조 시간 확보에 큰 도움을 줄 수 있으며 전문 작업 잠수사 및 부력체 부착 기술 없이도 침몰 시간을 지연할 수 있다.
- [0019] 공기 주입 펌프를 사용하지 않는다는 점에서 기존 특허들과 차별화된다. 더불어 차량 에어백에 쓰이는 기술과도 두가지 측면에서 차별화된다.
- [0020] 첫째, 공기 팽창 이후 부피를 장시간 유지할 수 있다.
- [0021] 둘째, 공기 팽창 부피가  $\text{cm}^3$  에서  $\text{m}^3$  단위로 팽창할 수 있는 공간의 단위가 다르다.