(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년09월05일
(11) 등록번호 10-0857153
(24) 등록일자 2008년09월01일

(51) Int. Cl.
B63C 9/087 (2006.01) *B63C 9/08* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2007-0013147
(22) 출원일자 2007년02월08일
심사청구일자 2007년02월08일
(65) 공개번호 10-2008-0074305
(43) 공개일자 2008년08월13일
(56) 선행기술조사문헌
KR200388455 Y1
(뒷면에 계속)
전체 청구항 수 : 총 10 항

(73) 특허권자
주식회사 한반도
전북 완주군 삼례읍 후정리 490 우석대학교 본관 708호
(72) 발명자
김용현
전북 완주군 구이면 계곡리 290-4
(74) 대리인
김광술

심사관 : 박성우

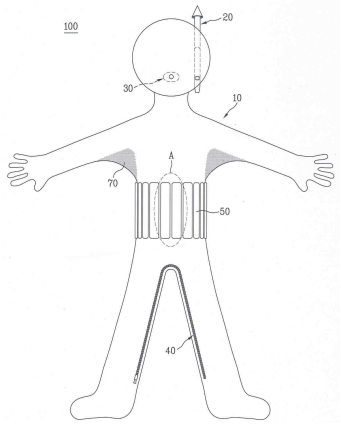
(54) 수중용 재난 구조복

(57) 요 약

본 발명은 수중용 재난 구조복에 관한 것으로 상기 수중용 재난 구조복의 착용이 보다 손쉽고 용이하며, 수중용 재난 구조복 내로 물의 유입을 방지함은 물론 체온을 유지하여 장시간동안 물에 빠졌을 때도 사람의 안전을 도모하도록 한 것이다.

이를 위해, 본 발명은 사람의 몸 전체를 감쌈은 물론 상부측은 투명한 구조복 본체와, 상기 구조복 본체의 상부측에 외부의 공기를 흡입하는 공기 흡입부와, 상기 구조복 본체의 전면에 내부의 공기를 외부로 배출하는 공기 배출부와, 상기 구조복 본체의 하부측에 구조복 본체를 착용 및 탈거하도록 이중 잠금구조를 갖는 본체 개폐부와, 상기 구조복 본체에 부력이 발생되는 부력부와, 상기 구조복 본체의 내측에 비상용 물과 음식을 담는 복수개의 주머니가 구성된 것이다.

대표도 - 도1



(56) 선행기술조사문헌
KR1020040012105 A
KR2019810001660 Y1
JP60168696 U
JP60156113 U

특허청구의 범위

청구항 1

사람의 몸 전체를 감쌈은 물론 상부측은 투명하게 형성되는 구조복 본체와,

상기 구조복 본체의 상부측인 머리부에 결합되어 상기 구조복 본체 내로 외부의 공기를 흡입함과 함께 상기 공기와 같이 유입되는 물을 외부로 배출하도록 하는 공기 흡입부와,

상기 구조복 본체의 머리부 전면에 결합되어 상기 구조복 본체 내의 공기를 외부로 배출함은 물론 외부로부터 물이 유입되는 것을 방지하도록 하는 공기 배출부와,

상기 구조복 본체의 하부측인 다리부 사이에 개폐가능하게 결합되어 상기 사람이 구조복 본체를 착용 및 탈거하도록 하는 이중 잠금 구조를 갖는 본체 개폐부와,

상기 구조복 본체의 중앙측인 몸통부에 결합되어 물의 수압에 의해 부력이 발생되도록 구조복 본체의 몸통부를 감싸는 부력부와,

상기 구조복 본체의 몸통부 내측에는 물이나 음식물을 담도록 형성되는 주머니가 구성된 것을 특징으로 하는 수중용 재난 구조복.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

구조복 본체의 상부측인 머리부는 투명하게 형성됨을 특징으로 하는 수중용 재난 구조복.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

공기 흡입부는,

구조복 본체의 상방측에 형성됨은 물론 단부가 구조복 본체의 외부에 위치되어 상기 구조복 본체 내로 외부 공기가 흡입되도록 공기의 유로를 형성하는 공기 흡입유로관과,

상기 공기 흡입유로관과 연통되게 형성됨은 물론 단부가 사람의 호흡기측에 위치되어 상기 공기 흡입유로관을 통해 흡입되는 외부 공기를 구조복 본체 내로 유입되도록 하는 공기 유입유로관과,

상기 공기 흡입유로관과 연통되게 형성됨은 물론 단부가 구조복 본체의 외부에 위치되어 상기 공기 흡입유로관을 통해 유입되는 물을 구조복 본체의 외부로 배출되도록 하는 물 배출유로관으로 구성됨을 특징으로 하는 수중용 재난 구조복.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

공기 유입유로관은 공기 흡입유로관을 통해 유입된 물이 구조복 본체 내로 유입되는 것을 방지하도록 상기 구조복 본체의 상방측으로 절곡 형성됨을 특징으로 하는 수중용 재난 구조복.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

물 배출유로관의 단부측으로 갈수록 직경이 점차적으로 작아지도록 형성함을 특징으로 하는 수중용 재난 구조복.

청구항 6

제 3 항에 있어서,

공기 흡입유로관의 단부에는 상기 공기 흡입유로관 내로 외부의 공기는 흡입되면서 외부로부터 물이 유입되는 것을 방지하도록 덮개부가 결합됨을 특징으로 하는 수중용 재난 구조복.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

덮개부의 외면은 야간에도 빛을 발하도록 야광물질이 코팅됨을 특징으로 하는 수중용 재난 구조복.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

공기 배출부는,

구조복 본체의 전면에 돌출 형성됨은 물론 단부에는 구조복 본체 내의 공기를 외부로 토출하도록 하는 공기토출공을 갖는 외통관과,

상기 외통관 내에 설치되어 구조복 본체 내에서 토출되는 공기의 유로를 형성하도록 하는 공기토출공을 갖는 내통관과,

상기 내통관의 전면에 위치됨은 물론 상기 외통관의 전면 내측에 설치되어 상기 내통관으로부터 보내지는 공기의 흐름에 의해 왕복 이동되는 개폐구와,

상기 외통관의 내측면에 형성되어 상기 내통관으로부터 배출되는 공기를 구조복 본체의 외부로 배출되는 공기의 유로인 복수개의 유로홈과,

상기 구조복 본체 내에 위치되는 상기 외통관과 내통관의 일단에 결합되어 사람의 입으로 물도록 하는 마우스피스부로 구성됨을 특징으로 하는 수중용 재난 구조복.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

본체 개폐부는,

구조복 본체의 다리부 외측면에 결합되는 지퍼와 상기 지퍼에 연결 결합되어 지퍼를 개폐하도록 상기 지퍼를 따라 이동되는 쟈크로 이루어지는 지퍼부와,

상기 구조복 본체의 다리부 내측면에 결합되어 서로 맞물리도록 착탈되는 돌부와 홈부를 각각 형성하는 한 쌍의 지퍼락과,

상기 지퍼부의 쟈크 일면에 형성되어 상기 이동되는 쟈크에 의해 한 쌍의 지퍼락을 서로 맞물리도록 하는 잠금부와,

상기 잠금부의 일측인 쟈크의 일면에 형성되어 상기 쟈크가 이동되면서 맞물린 한 쌍의 지퍼락을 서로 분리하도록 하는 분리부로 구성됨을 특징으로 하는 수중용 재난 구조복.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

구조복 본체의 몸통부와 팔부 사이에는 상기 구조복 본체를 입은 사람의 팔이 자유롭도록 공간부가 형성됨을 특징으로 하는 수중용 재난 구조복.

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<22> 본 발명은 재난 구조복에 관한 것으로써, 좀 더 구체적으로는 재난 구조복의 착용이 용이할 뿐만 아니라 재난시 재난 구조복내로 물의 유입 방지 및 체온을 유지하여 장시간동안 바다 및 호수에서 사람의 안전을 도모하도

록 하는 수중용 재난 구조복에 관한 것이다.

<23> 일반적으로 재난 구조복은 바다 및 호수에서 운행 중인 배가 풍랑에 의한 침몰 및 암초에 부딪혀 좌초, 기관 고장이나 운행 부주의 등의 사고가 발생하여 상기 배의 선원이나 사람들이 바다 및 호수에 빠졌을 경우 상기 선원이나 사람들이 바다 및 호수 속으로 가라앉지 않고 떠 있을 수 있도록 하여 인명 피해를 줄이도록 하는 것이다.

<24> 이에, 상기의 재난 구조복으로는 물의 압력에 의해 가라앉지 않고 물 위에 떠 있도록 하기 위해 물에 대한 부력을 발생시키는 조끼형태의 재난 구조복이 많이 사용된다.

<25> 그러나, 이러한 조끼형태의 재난 구조복은 사람의 몸에 착용하기 위해서는 상기 조끼형태의 재난 구조복에 연결된 많은 줄이나 끈을 결합 및 엮어 사람의 몸에 착용하여야 함에 따라 상기 조끼형태의 재난 구조복을 착용하는데 따른 시간이 많이 소요되는 문제점이 있었다.

<26> 그러므로, 배의 침몰 및 좌초될 경우 빠른 시간 내에 상기 조끼형태의 재난 구조복을 제대로 착용하지 못할 뿐만 아니라 제대로 착용하지 못한 상태에서 바다 및 호수 등에 빠지게 됨에 따라 사고의 위험성이 높아지는 문제점도 있었다.

<27> 또한, 조끼형태의 재난 구조복을 제대로 착용한 상태에서 바다 및 호수에 빠졌을 경우 상기 재난 구조복이 조끼형태로 사람의 몸통만 감싸진 상태임에 따라 상기 재난 구조복을 입은 사람의 몸은 바닷물이나 호수물과 접촉됨에 따라 상기 바닷물 및 호수물에 의해 사람의 체온이 떨어지는 문제점도 있었다.

<28> 그러므로, 바다 및 호수에 빠진 상태에서 빠른 시간 내에 구조되지 않으면 조끼형태의 재난 구조복을 입은 사람은 시간이 경과할수록 체온이 급격하게 떨어지게 됨에 따라 사람은 저체온증에 의해 목숨을 잃게 되는 문제점도 있었다.

<29> 즉, 바다 및 호수에 빠진 경우 사람이 목숨을 잃게 되는 경우는 상기 사용자가 바다 및 호수에 가라앉는 경우보다는 물에 의해 체온이 떨어지면서 발생되는 저체온증에 의해 목숨을 잃게 되는 경우가 더 많다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<30> 본 발명은 상기의 종래 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 사람의 몸 전체를 감싸도록 수중용 재난 구조복을 구비하도록 하여 상기 수중용 재난 구조복의 착용이 보다 손쉽고 용이할 뿐만 아니라 물에 빠졌을 경우 상기 수중용 재난 구조복 내로 물의 유입을 방지함은 물론 체온을 유지하여 장시간동안 물에 빠졌을 때도 사람의 안전을 도모하도록 하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

<31> 상기와 같은 목적을 달성하기 위해, 본 발명은 사람의 몸 전체를 감쌈은 물론 상부측은 투명하게 형성되는 구조복 본체와, 상기 구조복 본체의 상부측인 머리부에 결합되어 상기 구조복 본체 내로 외부의 공기를 흡입함과 함께 상기 공기와 같이 유입되는 물을 외부로 배출하도록 하는 공기 흡입부와, 상기 구조복 본체의 머리부 전면에 결합되어 상기 구조복 본체 내의 공기를 외부로 배출함은 물론 외부로부터 물이 유입되는 것을 방지하도록 하는 공기 배출부와, 상기 구조복 본체의 하부측인 다리부 사이에 개폐가능하게 결합되어 상기 사람이 구조복 본체를 착용 및 탈거하도록 하는 이중 잠금 구조를 갖는 본체 개폐부와, 상기 구조복 본체의 중앙측인 몸통부에 결합되어 물의 수압에 의해 부력이 발생되도록 구조복 본체의 몸통부를 감싸는 부력부와, 상기 구조복 본체의 몸통부 내측에는 물이나 음식물을 담도록 형성되는 주머니가 구성된 것을 특징으로 하는 수중용 재난 구조복가 제공된다.

<32> 이하, 상기와 같이 구성된 본 발명의 형태에 따른 바람직한 일 실시예를 첨부된 도 1 내지 도 8을 참조하여 보다 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

<33> 도 1은 본 발명 수중용 재난 구조복을 나타낸 정면도이고, 도 2는 본 발명 수중용 재난 구조복의 상부측만 도시한 상태를 나타낸 측면도이고, 도 3a와 도 3b는 본 발명 수중용 재난 구조복의 공기 배출구를 반단면도 상태로 나타낸 작동 상태도이고, 도 4는 도 3b의 I-I선단면도이고, 도 5는 본 발명 수중용 재난 구조복의 공기 흡입구를 단면상태로 나타낸 단면도이고, 도 6은 도 1의 A부인 부력부와 주머니를 확대한 상태로 나타낸 단면도이고, 도 7은 본 발명 수중용 재난 구조복의 개폐부를 나타낸 단면도이고, 도 8은 본 발명 수중용 재난 구조복 개폐부의 쟈크를 저면에서 나타낸 저면 사시도이다.

<34> 본 발명은 바다 및 호수에서 운행 중인 배가 풍랑에 의해 침몰 및 암초에 의해 좌초, 기관 고장이나 운전 부주

의 등의 사고로 인해 선원이나 탑승객이 물에 빠졌을 때 물 속으로 가라앉지 않고 물 위에 뜰 수 있도록 상기 선원과 탑승객이 입도록 하는 수중용 재난 구조복(100)이 구비되어 있다.

<35> 상기 수중용 재난 구조복(100)은 도 1에서와 같이 사람의 몸 전체를 감싸도록 사람의 인체 형상과 동일한 구조복 본체(10)가 형성되어 있고, 상기 구조복 본체(10)는 물의 침투를 방지하면서 체온을 유지하도록 하는 합성수지재를 사용한다.

<36> 상기 구조복 본체(10)의 상부측은 상기 수중용 재난 구조복(100)을 착용한 사람의 시야를 확보하도록 투명하게 형성되어 있다.

<37> 즉, 구조복 본체(10)의 상부측 전체를 투명하게 형성하거나 사람의 눈 부위에 투명창을 형성할 수 있는데, 이는 수중용 재난 구조복(100)의 사용목적이나 효과 및 구매자의 요구조건에 따라 다양한 형태의 수중용 재난 구조복(100)을 구비하기 위함이다.

<38> 상기 구조복 본체(10)의 상부측인 머리부에는 상기 구조복 본체(10) 내로 외부의 공기를 보다 원활하게 흡입할 뿐만 아니라 상기 흡입되는 외부 공기와 같이 유입되는 물을 구조복 본체(10)의 외부로 배출하도록 하는 공기 흡입부(20)가 결합되어 있다.

<39> 상기 공기 흡입부(20)는 도 2에서와 같이, 사람이 물에 떠 있을 때 상기의 물이 구조복 본체(10) 내로 유입되지 않으면서 외부의 공기가 충분히 흡입될 수 있도록 상기 구조복 본체(10)의 측면에 위치되게 형성되어 있다.

<40> 상기 공기 흡입부(20)는 도 2와 도 5에서와 같이, 상기 구조복 본체(10)의 상방측에는 상기 구조복 본체(10) 내로 외부 공기가 흡입되도록 상기 흡입되는 공기의 유로를 형성하는 공기 흡입유로관(21)이 형성되어 있고, 상기 공기 흡입유로관(21)에는 상기 공기 흡입유로관(21) 내로 흡입되어 흐르는 외부 공기가 구조복 본체(10) 내로 유입되도록 하는 공기 유입유로관(22)이 연통되게 형성되어 있으며, 상기 공기 흡입유로관(21)에는 상기 공기 흡입유로관(21)을 통해 흡입되는 공기와 같이 유입되는 물을 구조복 본체(10)의 외부로 배출되도록 하는 물 배출유로관(23)이 연통되게 형성되어 있다.

<41> 상기 공기 흡입유로관(21)의 단부는 도 2에서와 같이, 상기 구조복 본체(10) 내로 외부 공기가 보다 원활하게 유입되도록 상기 구조복 본체(10)의 외부에 위치되도록 형성되어 있다.

<42> 상기 공기 유입유로관(22)의 단부는 도 2에서와 같이, 흡입된 외부공기를 사람이 보다 용이하게 호흡할 수 있도록 사람의 호흡기측 즉, 입이나 코에 위치되게 형성되어 있다.

<43> 또한, 상기 공기 유입유로관(22)은 도 2에서와 같이, 상기 공기 흡입유로관(21)을 통해 유입된 물이 상기 구조복 본체(10) 내로 유입되는 것을 방지하도록 상기 구조복 본체(10)의 상방측으로 절곡 형성되어 있다.

<44> 상기 물 배출유로관(23)의 단부는 도 2에서와 같이, 상기 공기 흡입유로관(21)을 통해 공기와 같이 유입된 물의 배출이 보다 용이하게 이루어지도록 상기 구조복 본체(10)의 외부에 위치됨은 물론 상기 구조복 본체(10)의 머리부 하부측에 위치되게 형성되어 있다.

<45> 또한, 상기 물 배출유로관(23)은 상기 공기 흡입유로관(21) 내로 유입된 물이 구조복 본체(10)의 외부로 보다 원활하면서 보다 빠른 속도로 배출하기 위하여 상기 공기 흡입유로관(21)에서 단부측으로 갈수록 직경이 점차적으로 작아지도록 형성되어 있다.

<46> 한편, 상기 공기 흡입유로관(21)의 단부 즉, 구조복 본체(10)의 외측에는 도 5에서와 같이, 상기 공기 흡입유로관(21) 내로 외부 공기는 보다 원활하게 흡입됨과 함께 상기 공기 흡입유로관(21) 내로 외부로부터 물이 유입되는 것을 방지하도록 상기 공기 흡입유로관(21)의 단부를 막는 덮개부(24)가 결합되어 있다.

<47> 상기 덮개부(24)의 외면은 야간에도 외부로 구조신호를 보다 멀리까지 보낼 수 있도록 상기 야간에도 빛을 발하도록 야광물질이 코팅되어 있다.

<48> 상기 구조복 본체(10)의 머리부 전면에는 상기 구조복 본체(10) 내의 공기를 외부로 배출함은 물론 외부로부터 구조복 본체(10) 내로 물이 유입되는 것을 방지하도록 하는 공기 배출부(30)가 결합되어 있다.

<49> 상기 공기 배출부(30)는 도 3a 내지 도 4에서와 같이, 상기 구조복 본체의 전면에 상기 구조복 본체(10) 내의 공기를 외부로 토출하도록 공기의 유로를 형성하는 외통관(31)이 돌출 형성되어 있고, 상기 구조복 본체(10)의 외부에 위치하는 상기 외통관(31)의 단부에는 제1공기토출공(31a)이 형성되어 있다.

<50> 상기 외통관(31) 내에는 구조복 본체(10) 내에서 사람의 호흡에 의해 토출되는 공기의 유로를 형성하도록 하는

내통관(32)이 형성되어 있고, 상기 내통관(32)의 단부에는 제2공기토출공(32a)이 형성되어 있다

<51> 상기 내통관(32)의 전면 즉, 내통관(32)의 단부측에 위치됨은 물론 상기 외통관(31)의 전면 즉, 외통관(31)의 단부측인 외통관(31)의 내측에는 상기 내통관(32)으로부터 보내지는 공기의 흐름에 의해 왕복 이동되면서 상기 내통관(32)의 단부와 외통관(31)의 단부를 개폐하도록 하는 개폐구(33)가 설치되어 있다.

<52> 한편, 상기 외통관(31)의 내측면에는 도 4에서와 같이, 상기 내통관(32)으로부터 배출되는 공기를 상기 외통관(31)의 내측을 통해 상기 구조복 본체(10)의 외부로 보다 원활하게 배출되도록 상기 배출공기의 유로인 복수개의 유로홈(34)이 형성되어 있다.

<53> 상기 구조복 본체(10) 내에 위치되는 상기 외통관(31)과 내통관(32)의 일단에는 사람이 호흡을 보다 용이하도록 상기 사람의 입으로 무는 마우스피스부(35)가 결합되어 있다.

<54> 상기 구조복 본체(10)의 하부측인 다리부 사이에는 상기 사람이 구조복 본체(10)의 착용 및 탈거가 보다 용이하도록 하는 이중 잠금 구조를 갖는 본체 개폐부(40)가 개폐가능하게 결합되어 있다.

<55> 상기 본체 개폐부(40)는 도 7과 도 8에서와 같이, 상기 구조복 본체(10)의 다리부 외측면에는 서로 맞물리도록 하는 지퍼(43)가 결합됨은 물론 상기 지퍼(43)에 연결 결합되어 상기 지퍼(43)를 개폐하도록 상기 지퍼(43)를 따라 이동되는 쟈크(44)로 이루어지는 지퍼부(41)가 결합되어 있고, 상기 구조복 본체(10)의 다리부 내측면에는 서로 맞물리도록 착탈되는 돌부(42a)와 홈부(42b)를 각각 형성하는 한 쌍의 지퍼락(42)이 결합되어 있으며, 상기 지퍼부(41)의 쟈크(44) 일면에는 상기 이동되는 쟈크(44)에 의해 한 쌍의 지퍼락(42)을 서로 맞물리도록 하는 잠금부(45)가 형성되어 있고, 상기 잠금부(45)의 일측인 쟈크(44)의 일면에는 상기 쟈크(44)가 이동되면서 맞물린 한 쌍의 지퍼락(42)을 서로 분리하도록 하는 분리부(46)가 돌출 형성되어 있다.

<56> 상기 구조복 본체(10)의 중앙측인 몸통부에는 도 1과 도 6에서와 같이, 물의 수압에 의해 부력이 발생되도록 상기 구조복 본체(10)의 몸통부를 감싸는 부력부(50)가 결합되어 있다.

<57> 상기 구조복 본체(10)의 몸통부 내측에는 도 6에서와 같이, 물에 빠지는 재난 및 비상상태에서 수중용 재난 구조복(100)을 입은 사람이 허기와 탈수에 대비하여 먹을 있는 즉, 비상 시 사용되는 물이나 음식물을 담는 복수개의 주머니(60)가 형성되어 있다.

<58> 도 1에서 해칭한 부분인 상기 구조복 본체(10)의 몸통부와 팔부 사이에는 상기 수중용 재난 구조복(100)을 입은 사람이 각 주머니(60)에 담겨진 물이나 음식물을 꺼내서 먹을 수 있도록 하기 위하여 상기 구조복 본체(10)를 입은 사람의 팔이 자유롭도록 하는 공간부(70)가 형성되어 있다.

<59> 이와 같이 구성된 본 발명의 작용은 다음과 같다.

<60> 먼저, 바다 및 해안에서 운행 중인 배가 풍랑에 의해 침몰되거나 암초에 의해 좌초 및 기관 고장이나 운전 부주의 등의 사고가 발생하여 물에 빠질 경우 선원이나 탑승객은 다른 선박이나 구조원에 의해 구조될 때까지 물 속으로 가라앉지 않고 물 위에 뜰 수 있도록 상기 배에 비치된 수중용 재난 구조복(100)을 입어야 한다.

<61> 상기 수중용 재난 구조복(100)의 하부측인 다리부 사이에 결합된 본체 개폐부(40)를 조작하여 수중용 재난 구조복(100)의 하부측을 개방하여야 한다.

<62> 즉, 상기 본체 개폐부(40)인 지퍼부(41)의 쟈크(44)를 잡고 나서 상기 쟈크(44)를 이동시키면 상기 쟈크(44)와 연결 결합된 한 쌍의 지퍼(43)가 결합된다.

<63> 이와 동시에, 상기 쟈크(44)의 일면에 형성된 잠금부(45)는 한 쌍의 지퍼락(42)을 서로 물리도록 하는데, 즉 상기 한 쌍의 지퍼락(42) 중 돌부(42a)가 형성된 지퍼락(42)과 상기 한 쌍의 지퍼락(42) 중 홈부(42b)가 형성된 지퍼락(42)은 서로 맞물리면서 결합된다.

<64> 그러므로, 상기 구조복 본체(10)의 하부측인 외측면에 결합된 지퍼부(41)와 내측면에 결합된 한쌍의 지퍼락(42)에 의해 상기 구조복 본체(10)의 하부는 밀폐됨에 따라 상기 수중용 재난 구조복(100)을 입고 물 속에 있는 상태에서도 상기 수중용 재난 구조복(100) 내로 물이 유입되는 것을 방지한다.

<65> 상기 구조되어 물 밖으로 나왔을 경우에는 상기 지퍼부(41)의 쟈크(44)를 잡고 상기 쟈크(44)를 이동시키면 상기 쟈크(44)에 의해 한 쌍의 지퍼(43)가 서로 분리됨과 동시에 상기 쟈크(44)의 일면에 형성된 분리부(46)에 의해 한 쌍의 지퍼락(42)에 서로 맞물린 돌부(42a)는 홈부(42b)에서 분리된다.

<66> 그럼에 따라, 상기 수중용 재난 구조복(100)의 하부측인 다리부 사이는 개방되어 상기 개방된 측을 통해 수중용

재난 구조복(100)을 벗으면 된다.

<67> 한편, 상기 수중용 재난 구조복(100)을 입은 상태에서 물 속에 들어갈 경우 상기 수중용 재난 구조복(100)의 중앙측인 몸통부을 감싸도록 결합된 부력부(50)는 물의 수압에 대한 부력이 발생됨에 따라 상기 수중용 재난 구조복(100)을 입은 사람은 부력부(50)에 의해 물에 뜨게 된다.

<68> 상기와 같이, 상기 수중용 재난 구조복(100)을 입은 상태에서 물에 떠 있는 상태에서 사람이 호흡을 하게 되면, 상기 구조복 본체(10)에 결합된 공기 흡입부(20)를 통해 외부 공기가 구조복 본체(10) 내로 흡입된다.

<69> 즉, 사람이 호흡하게 되면 상기 공기 흡입부(20)의 공기 흡입유로관(21)을 통해 외부 공기가 흡입되어 흐르게 되며, 상기 흡입되어 흐르는 외부 공기는 절곡 형성된 공기 유입유로관(22)을 통해 구조복 본체(10) 내로 흡입된다.

<70> 이 때, 상기 공기 흡입유로관(21) 내로 흡입되는 외부 공기와 함께 유입되는 물은 상기 공기 흡입유로관(21) 내를 흐르면서 물 배출유로관(23)을 통해 구조복 본체(10)의 외부로 배출되어 상기의 물이 구조복 본체(10) 내로 유입되는 것을 방지한다.

<71> 다시 말해, 상기 공기 유입유로관(22)이 절곡 형성되어 있음에 따라 상기 공기 흡입유로관(21) 내로 흡입된 외부 공기는 공기 유입유로관(22)을 통해 구조복 본체(10) 내로 유입되고, 유입된 물은 공기 유입유로관(22)을 타고 넘어가지 못하고 물 배출유로관(23)을 통해 구조복 본체(10)의 외부로 배출된다.

<72> 여기서, 상기 수중용 재난 구조복(100)의 구조복 본체(10) 상부측인 머리부 전면 즉, 사람의 입부분에는 공기 배출부(30)가 결합되어 있음에 따라 상기 수중용 재난 구조복(100)을 입고 물에 빠진 사람은 상기 공기 배출부(30)의 마우스피스부(35)를 문다.

<73> 그런 다음, 상기 마우스피스부(35)를 문 상태에서 호흡을 하게 되면 상기 구조복 본체(10) 내의 공기 즉, 숨을 쉬기 위해 내쉬는 호흡에 의해 발생되는 공기는 상기 공기 배출부(30)의 내통관(32) 내를 흐르면서 상기 내통관(32)의 제2공기토출공(32a)을 통해 상기 내통관(32)으로부터 토출된다.

<74> 상기 토출되는 공기는 내통관(32)의 단부에 위치됨은 물론 외통관(31) 내에 위치되는 개폐구(33)가 도 3a에서와 같이 이동됨과 함께 상기 내통관(32)에서 토출되는 공기는 외통관(31)의 내측면에 형성된 복수개의 유로홈(34)을 따라 흐르게 된다.

<75> 상기 각 유로홈(34)을 따라 흐르는 공기는 외통관(31)의 제1공기토출공(31a)을 통해 상기 구조복 본체(10)의 외부로 토출된다.

<76> 그리고, 숨을 쉬기 위해 들어 마시는 호흡하게 되면 상기 개폐구(33)는 도 3b에서와 같이 내통관(32)의 단부 측으로 이동되어 상기 구조복 본체(10)의 외부에 있는 물이 외통관(31)과 내통관(32)을 통해 상기 구조복 본체(10) 내로 유입되는 것을 방지한다.

<77> 즉, 상기 수중용 재난 구조복(100)을 입은 상태에서 호흡을 하게 되면 상기 공기 배출부(30)의 개폐구(33)가 왕복이동하면서 상기 구조복 본체(10) 내의 공기를 외부로 토출함과 함께 외부로부터 구조복 본체(10) 내로 물이 유입되는 것을 방지한다.

<78> 한편, 상기 구조복 본체(10)의 몸통부 내측에는 복수개의 주머니(60)가 형성되어 있으므로 상기 각 주머니(60)에 비상용 식량이나 물 등을 넣고 나서 상기의 비상용 식량과 물을 먹고 마시면서 허기 및 탈수의 방지함에 따라 구조되지 않은 상태에서 장시간동안 물에 떠 있는 경우를 대비한다.

<79> 이와 같이 본 발명에 따른 상기의 수중용 재난 구조복은 예시된 도면을 참조하여 설명하였으나, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 의해 본 발명은 한정되지 않으며 그 발명의 기술범위 내에서 당업자에 의해 다양한 변형이 이루어질 수 있음은 물론이다.

발명의 효과

<80> 이상에서와 같이, 본 발명의 수중용 재난 구조복은 사람의 몸 전체를 감싸도록 하여 물의 유입을 방지할 뿐만 아니라 한 번에 뒤집어쓰면서 착용함은 물론 탈거함에 따라 수중용 재난 구조복의 착용 및 탈거가 손쉽고 용이하도록 하는 효과가 있다.

<81> 즉, 수중용 재난 구조복을 사람의 몸 전체를 감싸도록 착용함에 따라 배의 침몰 및 좌초되어 물에 빠졌을 경우 상기 수중용 재난 구조복 내로 물의 유입을 방지함은 물론 상기 물과 사람이 직접적으로 접촉되지 않음에 따라

장시간 물에 떠 있는 상태에서도 체온을 유지하는 효과가 있다.

<82> 그러므로, 사람의 체온이 떨어지는 것을 방지함은 물론 체온을 유지함에 따라 사람이 저체온증에 빠지는 현상을 방지함에 따라 바로 구조되지 않아도 물에 떠 있는 상태로 장시간을 버틸 수 있음에 따라 상기 저체온증에 의한 사고의 위험 즉, 목숨을 잃게 되는 경우를 방지할 뿐만 아니라 신체의 변화가 적음에 따라 구조될 수 있다는 희망에 의해 갖게 되는 효과도 있다.

<83> 그리고, 수중용 재난 구조복에 비상식량 및 물을 구비함으로써, 상기 비상식량과 물에 의해 재난 시에도 물과 비상식량으로 허기 및 탈수 현상을 방지함에 따라 장시간 버틸 수 있음은 물론 구조될 가능성도 높은 효과도 있다.

<84> 한편, 수중용 재난 구조복의 하부에 상기 수중용 재난 구조복을 개폐하는 이중 잠금구조인 지퍼부와 지퍼락으로 구성된 개폐부를 결합함으로써, 상기 이중 잠금 구조의 개폐부인 지퍼부와 지퍼락에 의해 외부에서 수중용 재난 구조복 내로 물이 유입되는 것을 방지하여 사람의 체온이 떨어지는 것을 방지하는 효과도 있다.

<85> 또한, 상기 이중 잠금 구조의 개폐부인 지퍼부와 지퍼락은 지퍼부의 쟈크에 의해 수중용 재난 구조복의 하부가 개방 및 폐쇄함에 따라 상기 수중용 재난 구조복의 착용 및 탈거가 손쉽고 용이하게 이루어지는 효과도 있다.

<86> 상기에서와 같은 효과에 의해 본 발명의 제품 즉, 수중용 재난 구조복에 대한 소비자의 신뢰성이 향상됨은 물론 구매 의욕이 향상되는 등 실생활 및 산업용으로 매우 유용한 발명이다.

도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 본 발명 수중용 재난 구조복을 나타낸 정면도.

<2> 도 2는 본 발명 수중용 재난 구조복의 상부측만 도시한 상태를 나타낸 측면도.

<3> 도 3a와 도 3b는 본 발명 수중용 재난 구조복의 공기 배출구를 반단면도 상태로 나타낸 작동 상태도.

<4> 도 4는 도 3b의 I-I선단면도.

<5> 도 5는 본 발명 수중용 재난 구조복의 공기 흡입구를 단면상태로 나타낸 단면도.

<6> 도 6은 도 1의 A부인 부력부와 주머니를 확대한 상태로 나타낸 단면도.

<7> 도 7은 본 발명 수중용 재난 구조복의 개폐부를 나타낸 단면도.

<8> 도 8은 본 발명 수중용 재난 구조복 개폐부의 쟈크를 저면에서 나타낸 저면 사시도.

<9> *도면의 주요부분에 대한 부호의 설명*

<10> 10: 구조복 본체 20: 공기 흡입부

<11> 21: 공기 흡입유로관 22: 공기 유입유로관

<12> 23: 물 배출유로관 24: 덮개부

<13> 30: 공기 배출부 31: 외통관

<14> 32: 내통관 33: 개폐구

<15> 34: 유로홈 35: 마우스피스부

<16> 40: 본체 개폐부 41: 지퍼부

<17> 42: 지퍼락 43: 지퍼

<18> 44: 쟈크 45: 잠금부

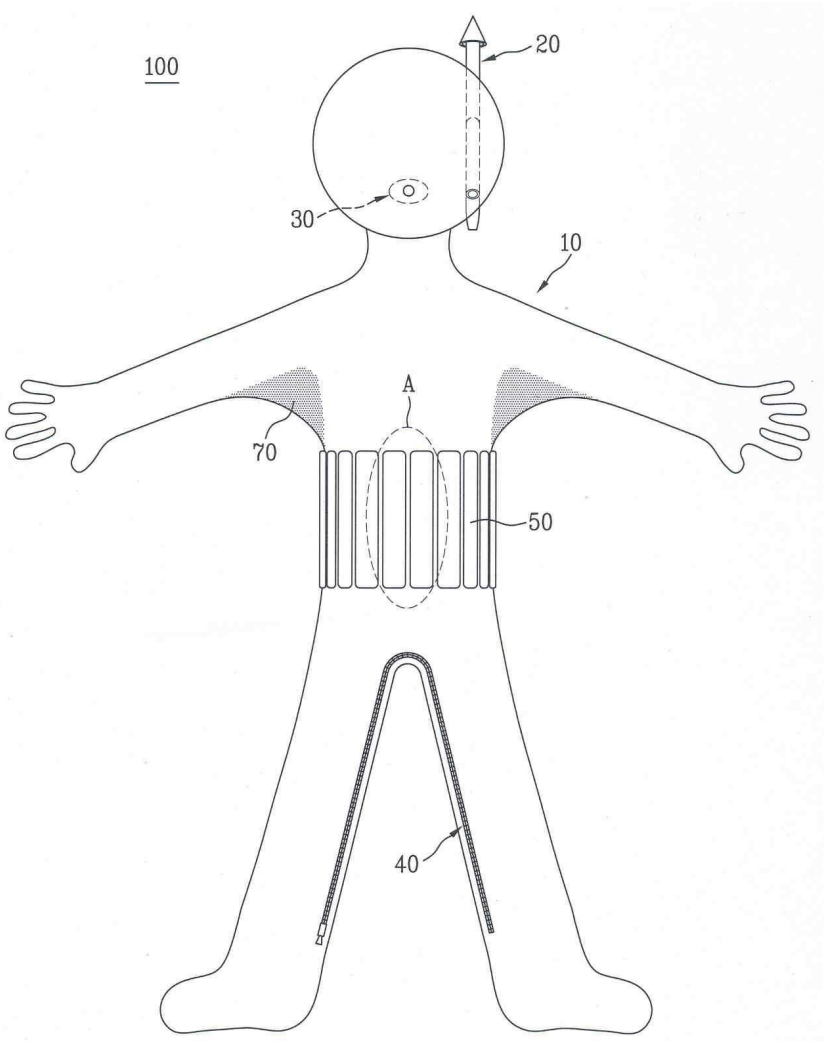
<19> 46: 분리부 50: 부력부

<20> 60: 주머니 70: 공간부

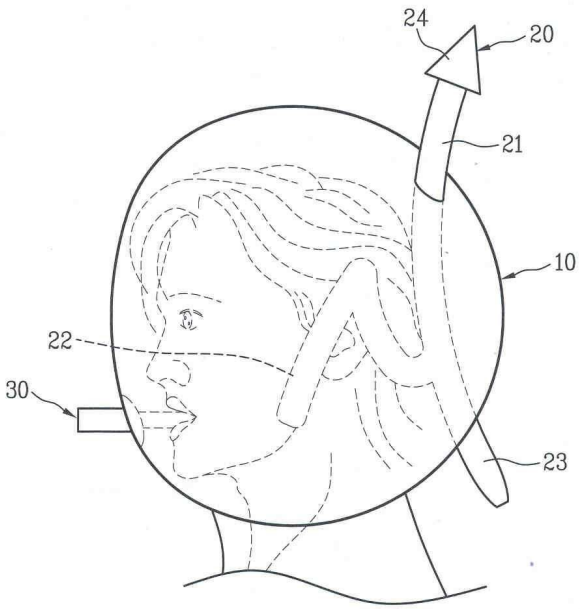
<21> 100: 수중용 재난 구조복

도면

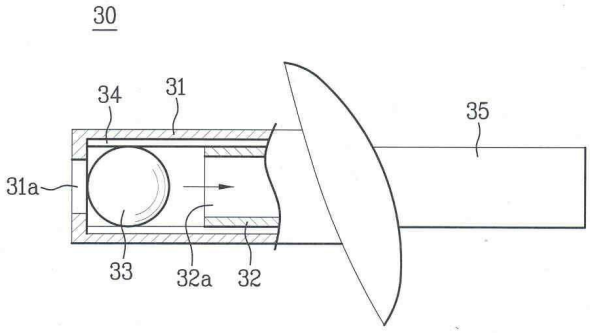
도면1



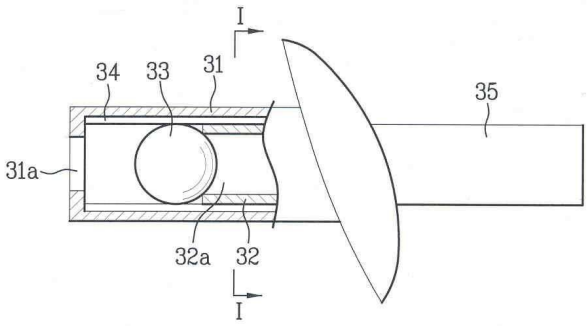
도면2



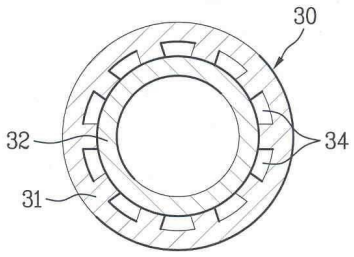
도면3a



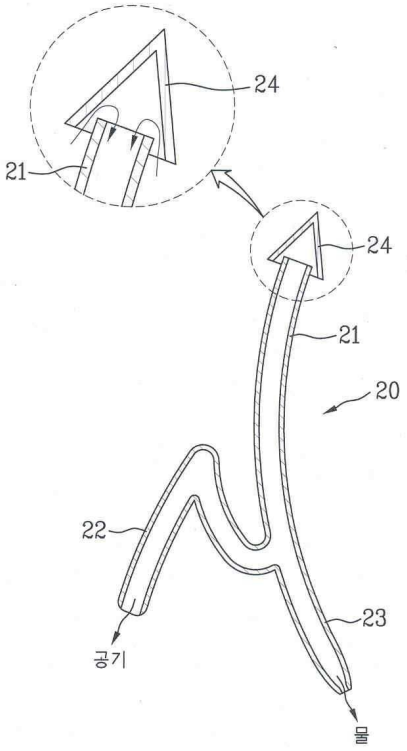
도면3b



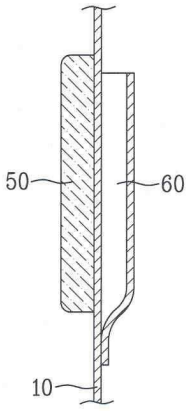
도면4



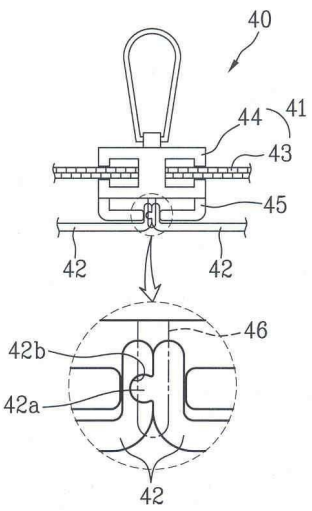
도면5



도면6



도면7



도면8

