(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2007년12월07일
(11) 등록번호 10-0783125
(24) 등록일자 2007년11월30일

(51) Int. Cl.
B63C 9/08 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2005-0105275
(22) 출원일자 2005년11월04일
심사청구일자 2005년11월04일
(65) 공개번호 10-2007-0048326
(43) 공개일자 2007년05월09일
(56) 선행기술조사문헌
1003194430000 A
1019980013018 A

(73) 특허권자
김고명
서울특별시 동작구 상도동 411 대림아파트 103-1404
권혁만
경기도 하남시 덕풍동 684 한솔리치빌아파트 2단지 204-206
(72) 발명자
김고명
서울특별시 동작구 상도동 411 대림아파트 103-1404
권혁만
경기도 하남시 덕풍동 684 한솔리치빌아파트 2단지 204-206
(74) 대리인
송재욱

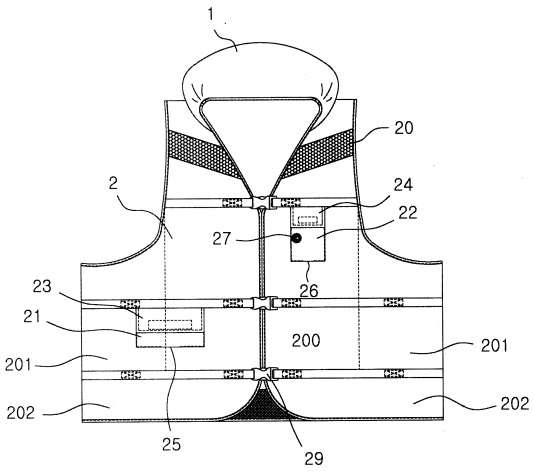
전체 청구항 수 : 총 5 항 심사관 : 최현구

(54) 구명복

(57) 요 약

본 발명은 상부로 돌출되어 목을 감싸는 목부(1)와, 전면에 설치되어 양쪽으로 분할된 앞판(2)과, 상기 앞판(2)의 후면에 설치된 등판(3)과, 상기 앞판 및 등판(2,3)의 내측에 구비된 내측판(4)으로 구성되며, 앞판(2)을 형성하며, 흉부와 복부를 커버하며 앞판중앙부(200)와, 상기 앞판중앙부(200)의 양측면에 위치하는 앞판옆구리부(201)와, 상기 앞판중앙부와 앞판옆구리부(201)의 하부에 설치된 앞판하부(202)와, 상기 등판의 중앙부에 형성된 등판중앙부(300)와, 상기 등판중앙부(300)의 양쪽 측면에 설치된 등판옆구리부(301)와, 내측판(4)의 하부 테두리에 형성된 내측판하부테두리(400)로 구성되되, 상기 앞판중앙부(200)는 다른 부위보다 두께가 1.5~2배정도 두껍게 부유재가 내장된 구명복에 관한 것이다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

구명복에 있어서, 소매 없는 자켓형태이며, 상부로 돌출되어 목을 감싸는 목부(1)와, 전면에 설치되어 양쪽으로 분할된 앞판(2)과, 상기 앞판(2)의 후면에 설치된 등판(3)과, 상기 앞판 및 등판(2,3)의 내측에 구비된 내측판(4)으로 구성되며, 앞판(2)을 형성하며, 흉부와 복부를 커버하며 앞판중앙부(200)와, 상기 앞판중앙부(200)의 양측면에 위치하는 앞판옆구리부(201)와, 상기 앞판중앙부와 앞판옆구리부(201)의 하부에 설치된 앞판하부(202)와, 상기 등판의 중앙부에 형성된 등판중앙부(300)와, 상기 등판중앙부(300)의 양쪽 측면에 설치된 등판옆구리부(301)와, 내측판(4)의 하부 테두리에 형성된 내측판하부테두리(400)로 구성되되, 상기 앞판중앙부(200)는 다른 부위보다 두께가 1.5~2배정도 두껍게 부유재가 내장되어 있음을 특징으로 하는 구명복.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 상기 내측판(4)은 중앙부 하부 일측에 형성된 주머니(41)와, 상기 주머니(41)에 일측 끝단부가 봉착되며 봉착되지 않은 부분이 주머니(41)에 내장되는 두개의 다리고정끈(43)과,

상기 두개의 다리고정끈(43)의 끝단부에 부착된 결착구(44-1)와, 상기 내측판(4)의 양쪽 옆구리부분에 봉착된 결착구(44)와, 내측판(4)의 하부 끝단부에 망사형태로 설치된 내측판하부테두리(400)를 포함하여 구성되어 있음을 특징으로 하는 구명복.

청구항 3

청구항 1에 있어서, 상기 등판(3)은 등판중앙부(300)의 상부 일측에 상하로 일정간격 이격되어 가로로 형성된 두줄의 다른 야광띠(20)와. 등판중앙부(300)의 중앙부 및 중앙부 하부에 상하로 이격되어 일정간격 이격되어 가로로 형성된 두줄의 조절부(35)와, 상기 조절부(35)에 연결된 조절끈(39)을 포함하여 구성되어 있음을 특징으로 하는 구명복.

청구항 4

청구항 1에 있어서, 상기 앞판(2)은 양쪽으로 분할되어 형성되며, 앞판(2) 앞판중앙부(200)의 상부 일측에 띠형상으로 구비된 야광띠(20)와, 상기 분할된 앞판(2)의 앞판중앙부(200)를 연결하도록 일정간격 이격되어 형성된 3개의 결착띠(28) 및 결착구(29)와, 분할된 하나의 앞판(2)의 하부 일측에 형성된 주머니(21)와, 다른 앞판(2)의 앞판중앙부(200)의 상부 일측에 형성된 다른 주머니(22)와, 상기 각각의 주머니(21,22)의 상부에 형성된 주머니덮개(23,24)와, 상기 각각의 주머니(21,22)의 하부 일측에 설치된 배출통공(25,26)과, 상기 다른 주머니(22)의 하부 일측에 봉제되어 삽입설치된 위치추적센서(27)를 포함하여 구성되어 있음을 특징으로 하는 구명복.

청구항 5

청구항 4에 있어서, 상기 앞판의 주머니(21,22)에는 목에 걸수 있도록 줄로 연결된 신호용 전등과 물속에서도 작용하는 목에 걸수 있는 줄로 연결된 호루라기를 삽입시키고, 주머니(22)에는 봉제된 위치추적센서(27)가 구비되어 있음을 특징으로 하는 구명복.

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<7> 본 발명은 구명복에 관한 것으로서, 보다 상세히 설명하면, 내장된 부유재가 앞판이 다른 부위보다 1.2~2배 두껍게 하여 조난시 조난자의 얼굴이 상부에 위치되도록 하고, 위치추적센서가 부착되며, 주머니에 조난구호 전등 및 호루라기등이 구비된 구명복에 관한 것이다.

<8> 일반적으로 구명복은 해난 조난시 인명구조의 목적으로 자켓형태로 안출된 것으로서, 자켓내부에 스티로폴등의 부유재를 내장시켜, 휴대시 별도의 가방이나 배낭 등에 수납하여 왔다. 그러나 착용시의 불편함과, 조난시 조난

자가 정신을 잃었을 때 수중에서 익사하는 문제점이 있어 이러한 문제점을 해결하고자 많은 연구가 있어 왔다.

<9> 예를 들면, 한국실용신안공고번호 제20-1989-2820호에는 좌우한쌍의 앞판(1)과, 등판을 어께부분과 옆구리하단에서만, 일체로 연결하고, 앞판의 내측 단면은 지퍼로 결합하며, 옆구리부분에서는 앞판과 등판을 끈으로 연결하고 목부분에는 등판에 연결된 목부분 설포를 앞판에 지퍼로 결합하여 앞판에 지퍼로 결함하며, 등판에는 체결고리가 달린 덮개포를 부착하여 앞판에 부착된 체결밴드에 체결하고, 등판의 배면에는 상단중앙과 하단양측에 멜빵의 연결고리를 설치하며 밑판 저면 중앙에는 가방끈의 연결고리를 설치하고 앞판멜빵의 연결고리를 설치하며, 밑판 저면 중앙부는 가방끈의 연결고리를 설치하고, 앞판에는 주머니를 부착하며, 앞판 중앙부에는 가방손잡이를 부착하여서 된 다목적 구명복이 기재되어 있고,

<10> 동 공보 공고번호 실1987-1094호에는 구명복의 하방으로 끈을 봉착하여 조난자가 앉을 수 있는 좌판과 중심을 유지시키기 위한 추를 결착하여서 된 구명복이 공개되어 있으며,

<11> 동 공보 공고번호 제20-1996-10277호에는 전우측에 야광도료가 도포되고, 전방 일측에 주머니가 부착된 통상의 구명복에 있어서, 기공과, 통공이 일정간격으로 배열된 기폭 비닐지를 형성하고 양측에 방수천을 각각부착하고, 각기 기폭비닐지의 내단에는 외피를 부착하며 외단에는 방한천과 외피를 분리 결합할 수 있게 하여 전후 측에 공기주입호스와 훅버턴이 결합된 공기주머니를 구명복의 전후측에 부착된 훅버턴에 의해 분리 결합되는 안전구명복이 기술되어 있고,

<12> 한국실용신안등록공보 등록번호 제20-32902호에는 자켓형태이며 양측부를 분할하여 분할한 양면에는 매직파스너를 부착하여 결합시킬 수 있도록 하고, 등부분 내측 상부에는 탄력성 멜빵을 봉착하여 일측 멜빵에 봉착한 조임끈을 타측멜빵과 서로 입단추 체결시킬 수 잇도록 하고 앞부분 하방에는 묶음끈을 봉착하여서된 구명동의가 알려져 있으며,

<13> 동 공보 등록번호 제20-184498호에는 내지와 외지의 이중으로 된 직물사이에 부력부재를 내장하고, 흉부 및 복부를 커버할 수 있도록 성형된 부력부재가 내지에 고정 부착된 상태로 내지와 외지 사이에 봉입되어 있는 전면판과 등부 및 둔부를 커버할 수 잇도록 성형된 부력부재가 내지에 고정 부착되어 잇는 상태로 내지와 외지의 사이에 봉입되어 잇는 배면판 및 상기 전면판과 배면판을 상부에서 연결하고 어께끈 양측면에서 연결하는 옆면, 전면판과 배면판의 하부를 연결하는 밑면 및 허벅지 둘레면이 탄성섬유 직물로 구비된 부력부재가 내장된 수영복이 기술되어 있고,

<14> 한국공개특허공보 특2001-17116호에는 방탄소재인 폴리에틸렌계 섬유로 구성되는 외피 내측으로 수분흡수력이 우수한 합성섬유사 구성의 흡관속건사를 위치시키고, 그 내측으로 내광외협 구성의 미세한 통기공들에 의해 통기성을 가지는 발포 폴리에틸렌 원단으로 구성되는 내피를 적어도 1장 이상 겹쳐지게 위치시키고 이들을 동시에 재봉하여 만들어지는 통기성을 갖는 방탄구명복이 기술되어 있으나,

<15> 상기와 같은 종래의 구명복은 조난자의 잣게 불안정하고 파도에 따라 몸의 균형을 바르게 유지시키는데 많은 힘이 소요되어 조난자가 피로하고, 신체적인 활동이 극히 제약된 상태에서 오래 물위에 떠있어야 하는데 어려운 문제점이 있어 왔다.

<16>

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<17> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여,

<18> 구명복이 신체의 일정한 위치에 고정되며, 조난자가 정신을 잃더라도, 안면부가 수면위쪽을 향하도록 구명복의 두께를 달리하였으며, 위치추적센서를 부착하여, 일정지역내에서 레이더나 검침기에 의해 추적이 가능하도록 하도록 구조를 개량한 구명복을 제공하는 것이 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제인 것이다.

발명의 구성 및 작용

<19> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 상부로 돌출되어 목을 감싸는 목부(1)와, 전면에 설치되어 양쪽으로 분할된 앞판(2)과, 상기 앞판(2)의 후면에 설치된 등판(3)과, 상기 앞판 및 등판(2,3)의 내측에 구비된 내측판(4)으로 구성되며, 앞판(2)을 형성하며, 흉부와 복부를 커버하며 앞판중앙부(200)와, 상기 앞판중앙부(200)의 양측면에 위치하는 앞판옆구리부(201)와, 상기 앞판중앙부와 앞판옆구리부(201)의 하부에 설치된 앞판하부(202)와, 상기 등판의 중앙부에 형성된 등판중앙부(300)와, 상기 등판중앙부(300)의 양쪽 측면에 설치된 등판옆구리부(301)와, 내측판(4)의 하부 테두리에 형성된 내측판하부테두리(400)로 구성되되, 상기 앞판중앙부

(200)는 다른 부위보다 두께가 1.5~2배정도 두껍게 부유재가 내장된 구명복에 관한 것이다.

<20> 본 발명에서 앞판중앙부(200)를 다른 부위보다 두께를 1.5~2배정도 두껍게 부유재를 내장한 것은,

<21> 구명복을 착용한 상태를 물속에서 실험한 결과 구명복의 두께에 의해 부력이 각각달리 작용하여 물속에서 회전되어 일정방향을 유지하며, 특히, 구명복의 앞쪽 중앙부의 부유재를 두껍게 하면, 구명복 착용시 항상 앞쪽중앙부가 수면상부를 향하는 것을 발견하여 구명복의 앞쪽 중앙부부분을 두껍게 하면, 조난시 조난자가 정신을 잃더라도 본 발명의 구명복을 착용하면, 얼굴부위가 수면 위를 향하게 하므로 코나 입으로 무의식중이라도 물이 체내에 흡입하지 못하도록 구조를 개량한 것이다.

<22> 앞판과 등판에 야광 띠를 설치하여 멀리서도 조난자를 식별할 수 있도록 하였고,

<23> 또한, 목부위를 상부로 돌출시킨 것은 목부위를 보호하기 위함이고, 주머니에 위치추적센서를 봉착시켜 조난시, 조난자의 위치를 쉽게 찾을 수 있도록 하였으며,

<24> 위치추적센서는 지피에스(GPS) 방법이거나, 내비게이션방법이거나, 국립공원에서 동물의 귀나, 새의 발에 설치하는 간단한 위치추적센서를 이용할 수 있으며, 그러한 방법은 위치추적분야에서 널리 알려진 통상의 기술이므로 구체적인 내용은 서술하지 않기로 하였다.

<25> 또한, 주머니에 신호용 전등(깜빡이전등 등)과, 호루라기는 수중에서도 사용할 수 있도록 방수처리 및 기타 특수처리를 한 것을 삽입시켜 조난시 사용할 수 있도록 하였으며, 주머니의 하부에 통공(실질적으로 박음질을 일부 하지 않음)을 설치하여 수중에 주머니에 있는 물을 쉽게 배출시키도록 하였고,

<26> 등판의 등판중앙부(300)의 중앙부 및 중앙부 하부에 상하로 이격되어 일정간격 이격되어 가로로 형성된 두줄의 조절부(35)와, 상기 조절부(35)에 연결된 조절끈(39)을 잡아당겨 착용감을 좋게 하였으며, 상기와 같은 구조대문에 한가지 크기로 후리사이즈(Free size)로 소, 중, 대, 특대의 구분이 없이 상기 조절부(35)의 조절끈(39)을 잡아당김으로 착용감을 좋게 하도록 하여 소, 중, 대 특대의 크기별로 제조하는 번거로움을 제거하였다.

<27> (다만, 어른과 유아용으로만 구분할 뿐이다)

<28> 내측판의 주머니에 다리고정끈을 설치하여 구명복 착용시 수중에서 부력에 의해 신체 상부로 분리되는 것을 방지하고자, 다리에 밀착시켜 착용감을 좋게 한 발명인 것이다.

<29> 내측판 하부에 망사 처리한 것은 수면위로 올라올 경우 구명복 내부에 흡수된 물이 신속하게 하부로 배출을 유도하도록 하였다.

<30> 이하 본 발명을 도면을 통하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

<31> 도1은 본 발명의 구명복 전면 상세도, 도2는 본 발명의 구명복 후면 상세도, 도3은 본 발명의 구명복 내측상세도, 도4는 본 발명의 구명복 사용 상태도를 도시한 것이며, 목부(1), 앞판(2), 등판(3), 내측판(4), 야광띠(20,30), 주머니(21,22,41), 주머니덮개(23,24), 배출통공(25,26,45), 위치추적센서(27), 결착띠(28), 결착구(29,44,44-1), 조절부(35), 조절끈(39), 다리고정끈(43), 앞판중앙부(200), 앞판옆구리부(201), 앞판하부(202), 등판중앙부(300), 등판옆구리부(301), 내측판하부테두리(400),를 나타낸 것임을 알 수 있다.

<32> 구조를 설명하면 도1내지 도4에 도시된 바와 같이 본 발명의 구명복은 자켓형태이며, 상부로 돌출되어 목을 감싸는 목부(1)와, 전면에 설치되어 양쪽으로 분할된 앞판(2)과, 상기 앞판(2)의 후면에 설치된 등판(3)과, 상기 앞판 및 등판(2,3)의 내측에 구비된 내측판(4)으로 구성되며,

<33> 앞판(2)을 형성하며, 흉부와 복부를 커버하며 앞판중앙부(200)와, 상기 앞판중앙부(200)의 양측면에 위치하는 앞판옆구리부(201)와, 상기 앞판중앙부와 앞판옆구리부(201)의 하부에 설치된 앞판하부(202)와,

<34> 상기 등판의 중앙부에 형성된 등판중앙부(300)와, 상기 등판중앙부(300)의 양쪽 측면에 설치된 등판옆구리부(301)와, 내측판(4)의 하부 테두리에 형성된 내측판하부테두리(400)로 구성되되, 상기 앞판중앙부(200)는 다른 부위보다 두께가 1.5~2배정도 두껍게 부유재가 내장되어 있으며,

<35> 상기 앞판(2)은 도1에 도시된 바와 같이, 양쪽으로 분할되어 형성되며, 앞판(2) 앞판중앙부(200)의 상부 일측에 띠형상으로 구비된 야광띠(20)와, 상기 분할된 앞판(2)의 앞판중앙부(200)를 연결하도록 일정간격 이격되어 형성된 3개의 결착띠(28) 및 결착구(29)와, 분할된 하나의 앞판(2)의 하부 일측에 형성된 주머니(21)와, 다른 앞판(2)의 앞판중앙부(200)의 상부 일측에 형성된 다른 주머니(22)와, 상기 각각의 주머니(21,22)의 상부에 형성된 주머니덮개(23,24)와, 상기 각각의 주머니(21,22)의 하부 일측에 설치된 배출통공(25,26)과, 상기 다른 주머

니(22)의 하부 일측에 봉제되어 삽입 설치된 위치추적센서(27)가 구비되어 있으며,

<36> 상기 등판(3)은 도2에 도시된 바와 같이, 등판중앙부(300)의 상부 일측에 상하로 일정간격 이격되어 가로로 형성된 두줄의 다른 야광띠(20)와. 등판중앙부(300)의 중앙부 및 중앙부 하부에 상하로 이격되어 일정간격 이격되어 가로로 형성된 두줄의 조절부(35)와, 상기 조절부(35)에 연결된 조절끈(39)으로 구성되며,

<37> 상기 내측판(4)은 도3 및 도4에 도시된 바와 같이, 중앙부 하부 일측에 형성된 주머니(41)와, 상기 주머니(41)에 일측 끝단부가 봉착되며 봉착되지 않은 부분이 주머니(41)에 내장되는 두개의 다리고정끈(43)과,

<38> 상기 두개의 다리고정끈(43)의 끝단부에 부착된 결착구(44-1)와, 상기 내측판(4)의 양쪽 옆구리부분에 봉착된 결착구(44)와, 내측판(4)의 하부 끝단부에 망사형태로 설치된 내측판하부테두리(400)로 구성된 구명복의 구조인 것이다.

<39> 사용상태를 설명하면, 먼저 구명복을 착용한 다음, 내측판(4)은 중앙부 하부 일측에 형성된 주머니(41)에 내장된 두개의 다리고정끈(43)을 꺼내어 각각 양쪽 다리 뒤쪽에서 다리의 앞쪽하부로 둘러싼 후에, 상부로 위치시킨 후에, 내측판(4)의 양쪽 옆구리부분에 봉착된 결착구(44)와 다리끈 고정끈(43)의 끝단부에 부착된 결착구(44-1)를 결합시켜 구명복이 신체 위쪽으로 올라가지 않도록 고정시킨 다음,

<40> 상기 분할된 앞판(2)의 앞판중앙부(200)를 연결하도록 일정간격 이격되어 형성된 3개의 결착띠(28) 및 결착구(29)를 이용하여 착용한 후에,

<41> 상기 등판(3)의 등판중앙부(300)의 중앙부 및 중앙부 하부에 상하로 이격되어 일정간격 이격되어 가로로 형성된 두줄의 조절부(35)에 연결된 조절끈(39)을 잡아당겨 착용감있게 조절하여 착용한 다음,

<42> 분할된 하나의 앞판(2)의 하부 일측에 형성된 주머니(21)에는 목에 걸수 있도록 줄로 연결된 신호용 전등을 삽입하고, 다른 앞판(2)의 앞판중앙부(200)의 상부 일측에 형성된 다른 주머니(22)에는 물속에서도 작용하는 목에 걸수 있는 줄로 연결된 호루라기를 삽입시키고, 봉제된 위치추적센서(27)가 구비됨을 확인한 다음, 착용을 완료하며, 벗을 때는 상기와 같은 방법을 반대로 하여 구명복을 벗는 것이다.

발명의 효과

<43> 상기한 바와 같이 본 발명은 앞판중앙부(200)를 다른 부위보다 두께를 1.5~2배정도 두껍게 부유재를 내장하여, 조난시 조난자가 정신을 잃더라도 얼굴부위가 수면위를 향하게 하므로 코나 입으로 무의식중이라도 물이 체내에 흡입하지 못하도록 하여 인명사고를 감소시키며,

<44> 앞판과 등판에 야광띠를 설치하여 멀리서도 조난자를 식별하여 쉽게 구조할 수 있도록 하였고,

<45> 또한, 목부위를 상부로 돌출시킨 것은 목부위를 보호하였으며, 주머니에 위치추적센서를 봉착시켜 위치를 파악하여 조난자를 신속하게 구조 할 수 있으며, 기타, 주머니에 신호용 전등(깜빡이전등 등)과, 호루라기는 수중에서도 사용할 수 있도록 방수처리 및 기타 특수처리를 한 것을 삽입시켜 조난시 사용할 수 있도록 하였으며,

<46> 등판의 등판중앙부(300)의 중앙부 및 중앙부 하부에 상하로 이격되어 일정간격 이격되어 가로로 형성된 두줄의 조절부(35)와, 상기 조절부(35)에 연결된 조절끈(39)을 잡아당겨 소, 중, 대, 특대별로 의 구분이 없이 착용감을 좋게 하도록 하여 크기별(소, 중, 대, 특대별)로 제조하는 번거로움을 제거하였으며,

<47> 내측판의 주머니에 다리고정끈을 설치하여 구명복 착용시 수중에서 부력에 의해 신체 상부로 분리되는 것을 방지하고자, 다리에 밀착시켜 착용감을 좋게 한 효과가 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

<1> 도1은 본 발명의 구명복 전면 상세도

<2> 도2는 본 발명의 구명복 후면 상세도

<3> 도3은 본 발명의 구명복 내측상세도

<4> 도4는 본 발명의 구명복 사용 상태도

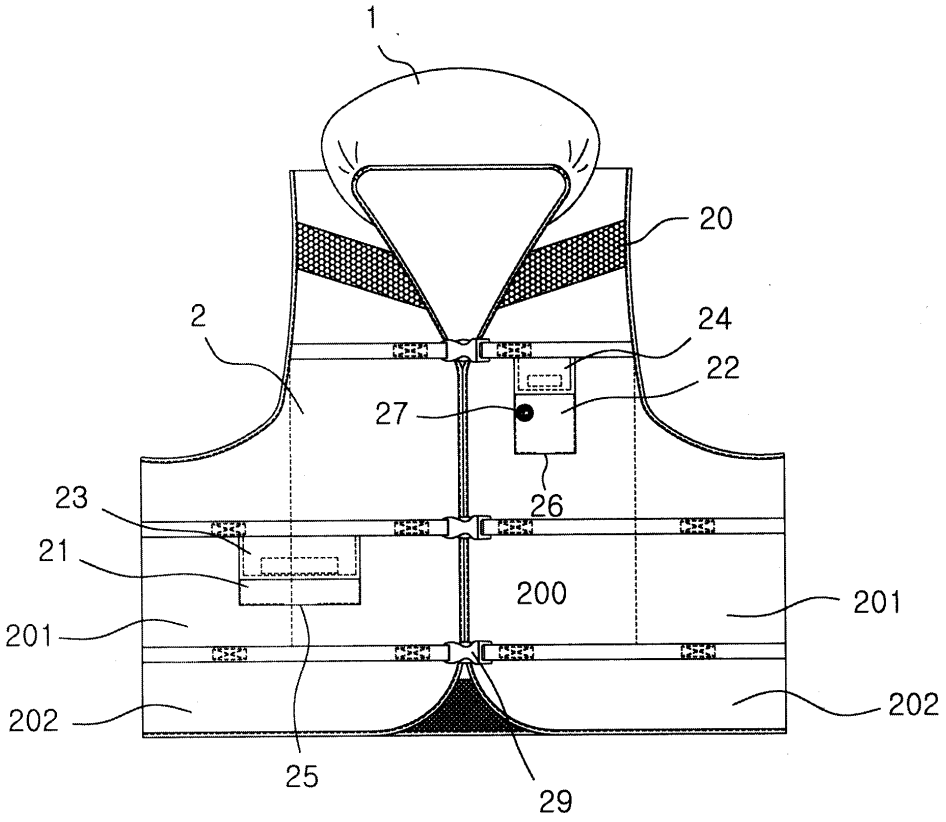
<5> 도면의 부호설명

<6> 목부(1), 앞판(2), 등판(3), 내측판(4), 야광띠(20,30), 주머니(21,22,41), 주머니덮개(23,24), 배출통공(25,26,45), 위치추적센서(27), 결착구(29,44,44-1), 조절부(35), 조절끈(39), 다리고정끈(43), 앞판중앙부

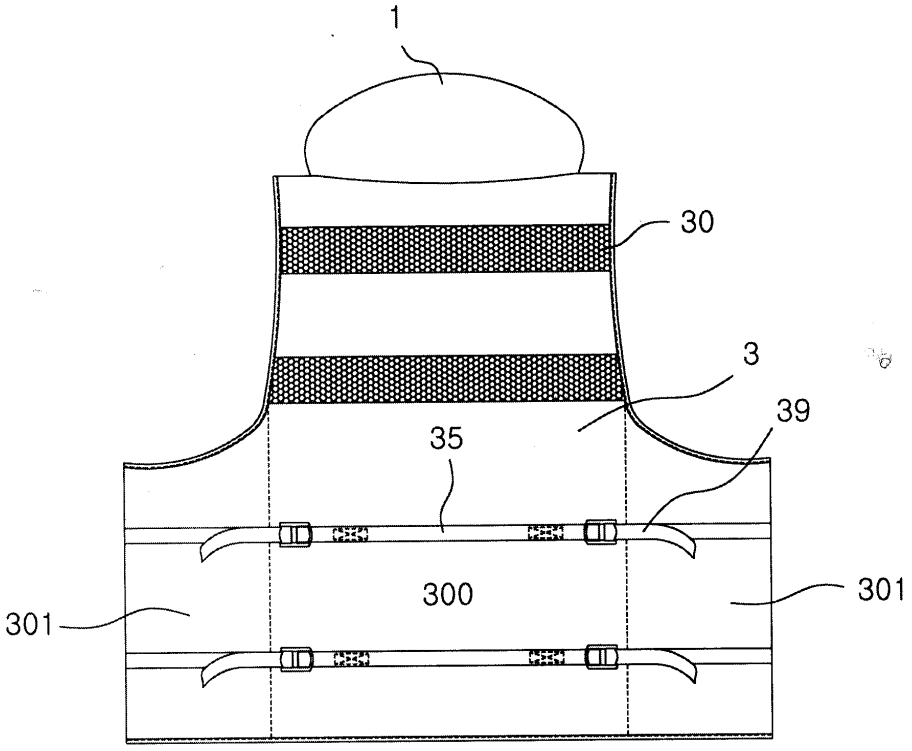
(200), 앞판옆구리부(201), 앞판하부(202), 등판중앙부(300), 등판옆구리부(301),

도면

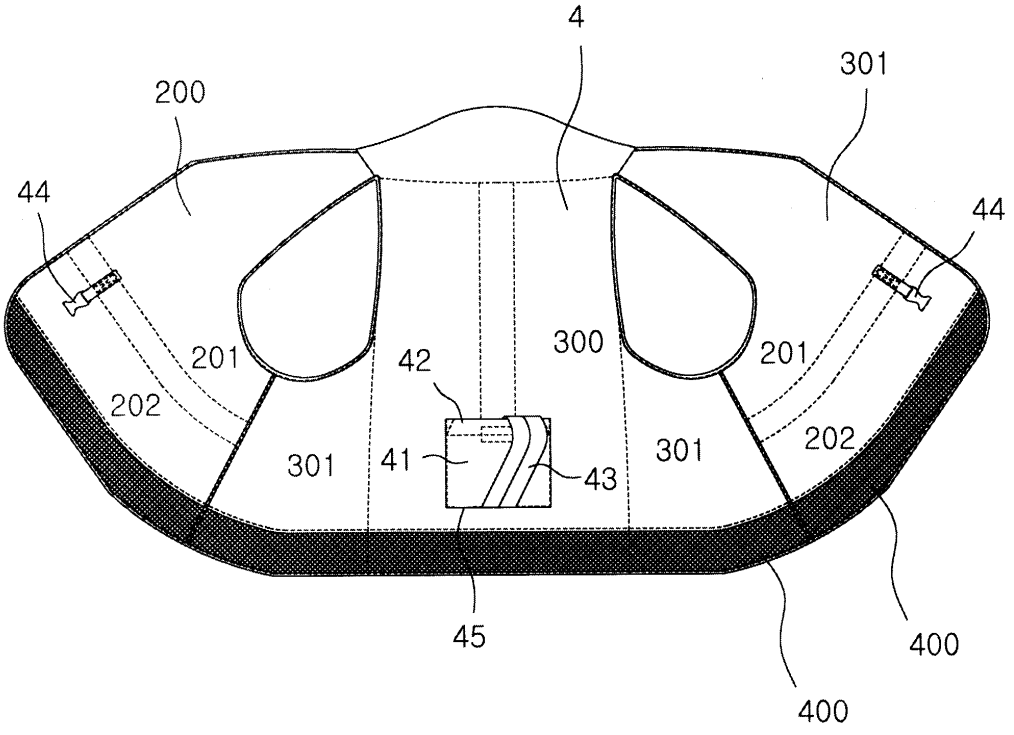
도면1



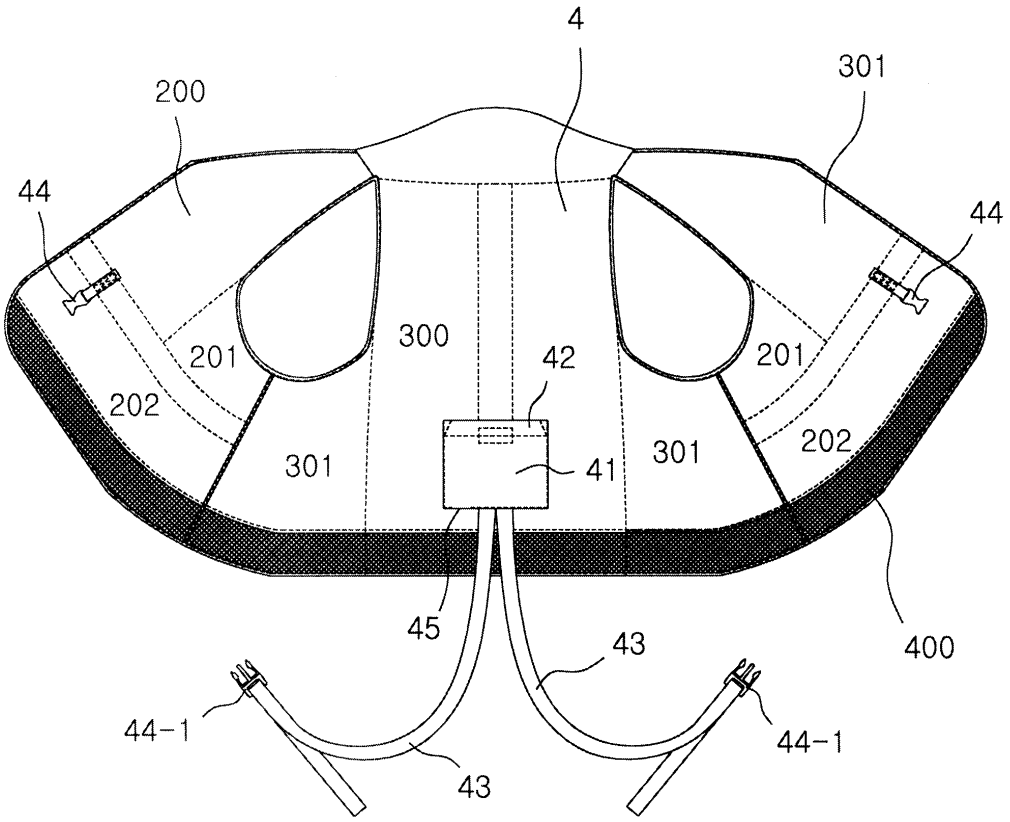
도면2


1
30
3
39
35
300
301
301

도면3


4
200
301
44
44
201
202
42
300
201
202
301
41
43
301
45
400
400

도면4


4
200
301
44
44
300
201
201
42
202
202
301
301
41
45
400
43
44-1
44-1
43