



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년07월25일
(11) 등록번호 10-2559280
(24) 등록일자 2023년07월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A41D 13/12 (2006.01) A41D 13/05 (2019.01)
A41D 13/08 (2006.01) A41D 13/11 (2006.01)
A41D 19/00 (2016.01)
(52) CPC특허분류
A41D 13/1218 (2013.01)
A41D 13/05 (2019.02)
(21) 출원번호 10-2020-0122734
(22) 출원일자 2020년09월23일
심사청구일자 2020년09월23일
(65) 공개번호 10-2022-0040027
(43) 공개일자 2022년03월30일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020080033578 A*
KR102121148 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌
기술이전 희망 : 기술양도

(73) 특허권자
인제대학교 산학협력단
경남 김해시 인제로 197, 내 (어방동,
인제대학교)
(72) 발명자
박석주
부산광역시 부산진구 진사로89번길 73, 102동 30
6호(개금동, 개금대동아파트)
(74) 대리인
위병갑

전체 청구항 수 : 총 7 항

심사관 : 황경숙

(54) 발명의 명칭 방역 마스크가 구비된 스마트 일회용 가운

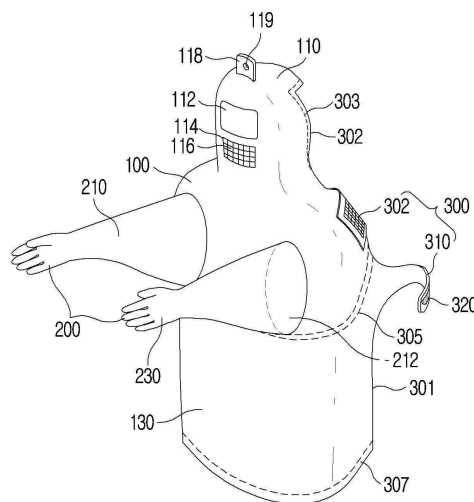
(57) 요약

본 발명은 방역 마스크가 구비된 스마트 일회용 가운에 대하여 개시한다.

본 발명의 스마트 일회용 가운은 착용자의 머리를 포함한 몸체의 안면을 가리는 머리보호대와, 상체와 하체를 가리는 몸체보호대가 일체로 된 몸체부와, 상기 몸체부와 일체로 형성되어 몸체전면을 가릴 때 팔전체가 끼워지는

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



팔토시와, 손이 끼워지는 장갑이 일체로 형성된 장갑부와, 상기 몸체부의 후면에 형성되어 착용자의 몸체를 감싸는 착용홀이 개폐되게 하는 절개단과, 상기 절개단이 몸체 후면을 감싸는 상태가 유지되게 고정대가 구비된 여밈부를 포함하는 구성으로 되어 하루에도 여러번 일회용 가운을 착용하는 의료진의 몸체에 자동으로 착용되게 하므로 의료진의 피로도가 현저하게 줄어 들게 되고 손을 사용하지 않음과, 흡입되는 공기 중에 포함된 바이러스가 마스크가 자동적으로 착용되는 상태에서 일회용 가운 착용됨으로 감염예방의 선조치가 이루어지는 이점이 있는 것이다.

(52) CPC특허분류

A41D 13/0562 (2013.01)

A41D 13/08 (2013.01)

A41D 13/11 (2013.01)

A41D 19/0041 (2013.01)

A41D 2300/32 (2013.01)

A41D 2300/324 (2013.01)

A41D 2400/38 (2013.01)

A41D 2400/52 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

착용자의 머리를 포함한 몸체의 안면을 가리는 머리보호대와, 상체와 하체를 가리는 몸체보호대가 일체로 된 몸체부;

상기 몸체부와 일체로 형성되어 몸체전면을 가릴 때 팔 전체가 끼워지는 팔토시와, 손이 끼워지는 장갑이 일체로 형성된 장갑부;

상기 몸체부의 후면에 형성되어 착용자의 몸체를 감싸는 착용홀이 개폐되게 하는 절개단과, 상기 절개단이 몸체 후면을 감싸는 상태가 유지되게 고정대가 구비된 여밈부; 를 포함하고,

상기 여밈부는,

상기 몸체보호대의 후면판 상단에서 하단까지 절개하여 착용홀이 개폐되게 하는 절개단과,

상기 절개단에서 돌출 연장되되, 상기 팔토시의 팔 삽입구 위치에 대응되는 위치에 형성되어 흡착당김으로 상기 착용홀 공간이 넓어지게 하는 흡착편과,

상기 절개단의 중간 위치에 돌출 형성되어 상기 후면판이 신체 감싸는 상태를 유지되게 하는 고정대로 이루어지는 것을 특징으로 하고,

상기 여밈부는,

상기 머리보호대 위치의 상기 절개단에 테두리대가 설치되고, 상기 몸체보호대의 중간위치를 가로질러 제1확개대, 하단위치를 가로질러 제2확개대가 설치되어 상기 절개단사이의 공간이 벌어지게 한 것을 특징으로 하는, 방역 마스크가 구비된 스마트 일회용 가운.

청구항 2

1항에 있어서,

상기 몸체부는,

착용자의 몸체 전면에서 후면을 가리는 상기 몸체보호대가 몸체 전면을 가리는 전면판과, 몸체 후면을 감싸는 후면판으로 이루어지고,

상기 전면판의 전방으로 상기 장갑부가 돌출형성되는 것을 특징으로 하는, 방역 마스크가 구비된 스마트 일회용 가운.

청구항 3

1항에 있어서,

상기 장갑부는,

상기 장갑과 상기 팔토시가 일체로 형성되되, 상기 팔토시의 삽입구가 상기 장갑으로부터 상기 몸체보호대측의 착용홀 측으로 점차 넓어져 깔대기 형상을 이루게 한 것을 특징으로 하는, 방역 마스크가 구비된 스마트 일회용 가운.

청구항 4

1항에 있어서

상기 머리보호대는,

상기 머리보호대의 외면상단에 걸이편이 형성되고, 상기 머리보호대의 전면에 투시홀과 통기공이 형성되며, 상기 통기공에는 비말마스크가 구비되게 한 것을 특징으로 하는, 방역 마스크가 구비된 스마트 일회용 가운.

청구항 5

4항에 있어서,

상기 머리보호대의 비말마스크는,

상기 비말마스크 주변으로 점착층이 더 구비되어 상기 통기공 둘레 주변이 안면피부에 밀착되게 하는 것을 특징으로 하는, 방역 마스크가 구비된 스마트 일회용 가운.

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

1항에 있어서,

상기 고정대는,

상기 절개단의 중간위치에서 돌출 연장되어 고정력이 보유된 고정부재가 설치되며, 상기 고정대의 대응된 상기 절개단 위치에는 상기 고정부재와 결합되는 고정체가 설치되게 한 것을 특징으로 하는, 방역 마스크가 구비된 스마트 일회용 가운.

청구항 9

8항에 있어서,

상기 고정대에 설치되는 고정부재와 고정체는,

상호 결합되면 맞물림 상태가 유지되는 벨크로테이프, 자력이 함유된 금속체 및 스냅단추 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는, 방역 마스크가 구비된 스마트 일회용 가운.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 감염 예방이나, 고클린 환경을 유지하기 위해 일회용 가운을 하루에도 몇 번씩 착용하는 문제점을 고려하여, 일회용 가운을 신속하고도 동시에 안정되게 착용되게 하여 의료진의 불편함을 해소할 수 있게 하는 방역 마스크가 구비된 스마트 일회용 가운에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 수술실, 또는 수술 후 회복중인 환자가 있는 병실, 고가의 장비, 제품을 외부의 미세 먼지에 의한 오염되는 것을 방지 및 미세 먼지에 포함된 세균에 의한 감염을 방지하기 위하여 실외에서 실내로 출입할 때 방문객들에게 일회용 가운이 제공되고 있는 상황에 이르렀다.

[0004] 실내에 근무하는 자의 경우에도 위생적인 관리수준이 높은 보호구역의 실내의 실험장비 및 실험체 또는 환자에게 접근 시에도 오염 및 감염 예방을 위해 일회용 가운이 제공되었다.

[0005] 특히, 수술환자를 처치하며 간호하는 병원에서 수술환경의 보호와, 종사자 및 환자의 파티클(particle:미립자)에 의한 감염을 예방하기 위해 일회용 가운이 필수적으로 제공되고 있다.

- [0006] 이러한 목적으로 사용되는 일회용 수술가운은 등록실용 20-0384170(이하 '선등록' 이라 함)으로 제안된 바 있다.
- [0007] 이는 일회용 수술 가운에 있어서, 통상의 우의와 유사한 형태로 수술가운(1)과, 상기 수술가운(1)의 어깨부(8) 중앙에 형성된 머리삽입부(2)와, 상기 수술가운(1)의 중앙 양측에 허리를 감싸 묶도록 형성된 허리끈(3)과, 상기 수술가운(1)의 소매(4) 끝단부에 일체로 형성되며, 엄지손가락이 삽입되는 제 1삽입공(5)과, 엄지를 제외한 나머지 손가락이 삽입되는 제2삽입공(6)이 구비된 걸이부(7)로 구성된다.
- [0008] 이러한 선등록은 수술가운의 소매 끝단부에 걸이부가 일체로 구성되어 착용시 걸이부에 형성된 제1삽입공과 제2삽입공에 엄지와 나머지 손가락이 각각 삽입되도록 구성함으로써, 착용시 엄지손가락에 걸이부가 걸리게 되어 손과 팔을 움직여도 소매가 올라가는 현상이 발생 되지 않게 되는 효과가 있다.
- [0009] 또 다른 일회용 보호가운으로는 공개특허 10-2011-0027385(이하 '선공개' 라 함)로 제안된 바 있다.
- [0010] 이는 전면 가림부(10)와 어깨부(30)가 만나는 중앙에 머리삽입부(20)를 형성하고, 전면 가림부(10)와 어깨부(30)의 측면을 연장하여 소매부(40)를 형성하며, 전면 가림부(10)에 허리끈(50)을 형성한 일회용 보호가운(100)에 있어서, 상기 머리 삽입부(20)에서 시작하여 어깨부(30)를 경사지게 가로지르는 절취선(110)을 형성하고, 전면 가림부(10)와 허리끈(50)이 만나는 부위에 일정간격을 두고 이격시킨 절취선(120)을 형성하는 것으로 구성된다.
- [0011] 이러한 선등록은 일회용 보호가운을 착용한 상태에서 전면 가림부의 허리부 위를 잡아당겨 허리끈을 간단히 절단하는 한편, 가슴부위를 잡아당겨 어깨부를 절단하여 쉽게 가운이 벗겨지게 되므로, 감염물질이 묻은 장갑으로 옷이나 신체가 접촉하는 경우를 사전에 차단하여 안전하게 가운을 벗을 수 있게 되어 감염물질이 묻어있는 수술장갑은 전면 가림부만 닿게 되어 교차 감염의 우려가 없어지게 된다.
- [0012] 그리고, 스마트일회용 보호가운 및 일회용 수술가운(이하 '스마트일회용 가운'이라 한다)들은 통상적으로 날개 포장된 상태로 보관되는 것이며, 착용 시에는 날개포장 된 포장지를 뜯어서 그 내부에 보관중인 스마트일회용 가운을 꺼낸 다음, 접혀져 있는 스마트일회용 가운을 펼쳐서 피착용대상자의 상체에 착용하게 되므로 스마트일회용 가운의 착용과정이 매우 번거로웠던 것이다.
- [0013] 또한, 날개 포장된 스마트일회용 가운은 착용하기 위해 포장지를 뜯는 과정과, 착용하는 과정에서 포장지에 스마트일회용 가운이 밀착되어 있는 상태로 인하여 포장지를 뜯어 낼 때 보호가운 찢어지거나 훼손되는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0015] (특허문헌 0001) KR등록실용 20-0384170(2005. 05. 11.등록)
- (특허문헌 0002) KR공개특허 10-2011-0027385(2011. 03. 16.공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0016] 본 발명은 의료업계에 종사하는 의료진들이 환자들을 돌보고 치료하는 과정에서 근접접촉하는 환경으로부터 보호되어 감염되는 것을 예방하기 위함을 목적으로한다.
- [0017] 또한, 본 발명은 의료업무를 수행함에 있어 착용하는 일회용 위생가운의 착용이 최소한의 움직임으로 가능하고, 호흡시 퍼지는 비말로부터 안전하게 보호되도록 함을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0019] 종래의 문제점을 해결하기 위한 본 발명은, 착용자의 머리를 포함한 몸체의 안면을 가리는 머리보호대와, 상체와 하체를 가리는 몸체보호대가 일체로 된 몸체부; 상기 몸체부와 일체로 형성되어 몸체전면을 가릴 때 팔전체가 끼워지는 팔토시와, 손이 끼워지는 장갑이 일체로 형성된 장갑부; 상기 몸체부의 후면에 형성되어 착용자의

몸체를 감싸는 착용홀이 개폐되게 하는 절개단과, 상기 절개단이 몸체 후면을 감싸는 상태가 유지되게 고정대가 구비된 여밈부;를 포함하여서 되는 구성을 제공함으로써 본 발명의 목적은 충분히 달성될 것이다.

- [0020] 본 발명의 목적이 달성되는 구성에서, 상기 몸체부는 착용자의 몸체 전면에서 후면을 가리는 상기 몸체보호대가 몸체 전면을 가리는 전면판과, 몸체 후면을 감싸는 후면판으로 이루어지고, 상기 전면판의 전방으로 상기 장갑부가 돌출 형성되게 구성함이 바람직하다.
- [0021] 본 발명의 목적이 달성되는 구성에서, 상기 장갑부는, 상기 장갑과 상기 팔토시가 일체로 형성되되, 상기 팔토시의 삽입구가 상기 장갑에서부터 상기 몸체보호대 측의 착용홀 측으로 점차 넓어져 깔대기 형상을 이루게 구성함이 바람직하다.
- [0022] 본 발명의 목적이 달성되는 구성에서, 상기 머리보호대는, 상기 머리보호대의 외면상단에 걸이편이 형성되고, 상기 머리보호대의 전면에 투시홀과 통기공이 형성되며, 상기 통기공에는 비말마스크가 구비되게 구성함이 바람직하다.
- [0023] 본 발명의 목적이 달성되는 구성에서, 상기 머리보호대의 비말마스크는, 상기 비말마스크 주변으로 점착층이 더 구비되어 상기 통기공 둘레 주변이 안면피부에 밀착되게 구성함이 바람직하다.
- [0024] 본 발명의 목적이 달성되는 구성에서, 상기 여밈부는, 상기 몸체보호대의 후면판 상단에서 하단까지 절개하여 착용홀이 개폐되게 하는 절개단과, 상기 절개단에서 돌출 연장되되, 상기 팔토시의 팔삽입구 위치에 대응되는 위치에 형성되어 흡착 당김으로 상기 착용홀 공간이 넓어지게 하는 흡착편과, 상기 절개단의 중간 위치에 돌출 형성되어 상기 후면판이 신체 감싸는 상태를 유지되게 하는 고정대로 이루어지게 구성함이 바람직하다.
- [0025] 본 발명의 목적이 달성되는 구성에서, 상기 여밈부는, 상기 머리보호대 위치의 상기 절개단에 테두리대가 설치되고, 상기 몸체보호대의 중간위치를 가로질러 제1확개대, 하단위치를 가로질러 제2확개대가 설치되어 상기 절개단사이의 공간이 벌어지게 구성함이 바람직하다.
- [0026] 본 발명의 목적이 달성되는 구성에서, 상기 고정대는, 상기 절개단의 중간위치에서 돌출 연장되어 고정력이 보유된 고정부재가 설치되며, 상기 고정대의 대응된 상기 절개단 위치에는 상기 고정부재와 결합되는 고정체가 설치되게 구성함이 바람직하다.
- [0027] 본 발명의 목적이 달성되는 구성에서, 상기 고정대에 설치되는 고정부재와 고정체는, 상호 결합되면 맞물림 상태가 유지되는 벨크로테이프, 자력이 함유된 금속체 및 스냅단추 중 어느 하나로 구성함이 바람직하다.

발명의 효과

- [0029] 본 발명에 따르면 하루에도 여러 번 일회용 가운을 착용하는 의료진이 자동공급 장치에 진입하면 일회용 가운이 공급되면서 몸체에 자동으로 착용되는 것이어서 수시로 일회용 가운을 착용해야 되는 의료진의 피로도가 현저하게 줄어들게 되고 손을 사용하지 않는 상태에서 일회용 가운 착용됨으로 감염예방의 선조치가 매우 편리하게 이루어지는 이점이 있는 것이다.
- [0030] 또한, 본 발명은 일회용 가운이 착용될 때 일회용 가운이 벌어져 몸체의 전면 에 씌워지면서 몸체의 후면을 감싸는 상태를 이룰 때 흡입되는 공기 중에 포함된 바이러스가 마스크가 자동적으로 착용되고, 의료진의 손이 장갑속으로 원활하게 착용되므로 위생과 감염예방이 안전하게 유지되는 이점이 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0032] 도 1은 본 발명이 적용되는 일회용 가운의 사시도,
 도 2는 본 발명이 적용되는 일회용 가운의 후면 상태도,
 도 3은 본 발명이 적용되는 일회용 가운의 측면 상태도,
 도 4는 본 발명이 적용되는 일회용 가운의 팽창상태 평면도,
 도 5는 본 발명이 적용되는 일회용 가운의 절첩전 정면 상태도,
 도 6은 본 발명의 일회용 가운을 공급장치에 장착하기 위한 절첩순서로, (a)는 양측면 절첩상태이고, (b)는 절첩상태 측면이며, (c)는 몸체부의 절첩상태이고, (d)는 접첩된 몸체부에 머리보호대가 절첩되게 하는 상태도,
 도 7은 본 발명이 적용되는 일회용 가운이 자동공급장치에서 공급된 측면상태도,

도 8은 도 7의 평면 상태도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0033] 본 발명이 실시될 수 있는 특정 실시 예는 예시하는 첨부도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- [0034] 이들 실시 예는 당업자가 본 발명을 실시할 수 있기에 충분하도록 상세히 설명될 뿐만 아니라, 본 발명의 다양한 실시 예는 서로 다르지만 상호 배타적일 필요는 없음이 이해되어야 한다.
- [0035] 이하에서는, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 하기 위하여, 본 발명의 바람직한 실시 예들에 관하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.
- [0037] 도 1은 본 발명이 적용되는 일회용 가운의 사시상태이고, 도 2는 본 발명이 적용되는 일회용 가운의 후면 상태이며, 도 3은 본 발명이 적용되는 일회용 가운의 측면 상태를 나타내고,
- [0038] 본 발명의 일회용 가운은 착용자의 머리를 포함한 몸체의 안면을 가리는 머리보호대(110)와, 상체와 하체를 가리는 몸체보호대(130)가 일체로 된 몸체부(100)가 구성되고, 상기 몸체부(100)와 일체로 형성되어 몸체 전면을 가릴 때 팔 전체가 끼워지는 팔토시(210)와, 손이 끼워지는 장갑(230)이 일체로 형성된 장갑부 (200)가 구성되며, 상기 몸체부(100)의 후면에 형성되어 착용자의 몸체를 감싸는 착용홀(120)이 개폐되게 하는 절개단(301)과, 상기 절개단(301)이 몸체 후면을 감쌀수 있도록 고정대(310)가 구비된 여밈부(300) 구성으로 이루어진다.
- [0039] 상기 본 발명의 일회용 가운의 구성에서 몸체부(100)의 상부에 형성되는 머리보호대(110)는, 가운자동착용장치에 장착하기 위한 걸이편(118)이 상기 머리보호대(110)의 외면상단에 형성된다.
- [0040] 또한, 머리보호대(110)의 전면으로는 착용했을 때 전방과 전방 주변을 확인하기 위한 투시홀(112)과, 가운 착용 상태에서 호흡을 안정되게 하기 위한 통기공 (114)이 절개 형성되는데, 특히, 상기 통기공(114)에는 공기 중에 포함되는 바이러스균이 착용자의 호흡 시 유입되지 않도록 차단 가능한 필터구조로 이루어진 비말마스크(116)가 설치되게 한다.
- [0041] 상기 비말 마스크(116)가 상기 머리보호대(110)의 통기공(114) 내면에 설치함에 있어서는 착용자의 안면과 통기공(114)주면에 틈새가 생기지 않도록 함이 요구되므로 상기 비말마스크(116) 주변으로 점착층(115)이 더 구비되어 통기공(114) 둘레 주변 피부에 점착력으로 밀착되게 한다.
- [0042] 상기 몸체부(100)의 하부에는 착용자의 몸체를 감싸는 몸체보호대(130)와 장갑부(200)가 형성되게 한다.
- [0043] 상기 몸체보호대(130)는 몸체 전면을 가리는 전면판(131)과, 몸체 후면을 감싸는 후면판(132)으로 이루어지고 상기 장갑부(200)는 상기 전면판(131)에 형성하되, 몸체에 몸체보호대(130)가 착용될 때에 팔의 삽입을 용이하게 하기 위하여 전면판(131)의 전방으로 돌출되게 한다.
- [0045] 상기 장갑부(200)를 형성함에 있어서는, 상기 손에 착용되는 장갑(230)과 팔 부분을 감싸는 팔토시(210)이 일체로 형성되며, 손과 팔의 삽입을 용이하게 하기 위하여 전면판(131)에 위치한 팔토시(210)의 삽입구(212)는 넓고 상기 장갑(230)측으로 점차 좁아지는 깔대기 형상을 이루게 한다.
- [0046] 상기 전면판(131)에 팔토시(210)가 깔대기 형상을 이루어 삽입구(212)를 넓게 형성하는 것은 몸체보호대(130)가 착용자에게 용이하게 씌워지게 하기 위함이다.
- [0047] 즉, 본 발명의 일회용 가운을 착용하고자 할 때에 착용자가 가운자동착용장치의 착용위치에서 팔을 앞으로 뻗은 자세를 취하는데 이는 착용자의 신장이 불규칙하여 손의 높이가 다르므로 팔토시(210)의 삽입구(212)를 넓게 형성하여 손의 높이가 달라도 손과 팔이 수월하게 삽입되도록 하는 것이다.
- [0049] 상기 몸체보호대(130)가 착용자의 몸체 전면에 착용되고 몸체의 후면에서 감싸지도록 하기 위해 형성되는 상기 여밈부(300)는, 상기 몸체보호대(130)의 후면판 (132) 상단에서 하단까지 절개하여 몸체부(100)의 내부 착용홀 (120)이 개폐되게 하는 절개단(301)이 형성되게 하며, 상기 몸체부(100) 내부공간에 구비된 착용홀(120)의 개폐 동작을 이루기 위한 흡착편(302)과 고정대(310)가 상기 절개단(301)에 형성되게 한다.
- [0050] 상기 흡착편(302)은, 상기 팔토시(210)의 삽입구(212) 위치에 대응되는 위치의 절개단(301)에서 돌출 형성되는 구성으로써, 스마트 일회용 가운 착용 시 흡입력이 생성되는 가운자동착용장치의 흡입구동부에 흡착편(302)이 고정되는 것에 의해 상기 후면판(132)의 절개단(301) 사이가 벌어져 착용홀(120) 내부공간으로 착용자의 몸체를 감쌀 수 있는 상태로 된다.

- [0051] 상기 몸체보호대(130)의 착용홀(120)의 개폐를 이루기 위한 또 다른 구성으로 상기 머리보호대(110) 위치에 테두리대(303)가 설치되고, 상기 절개단(301)의 중간 위치로는 몸체보호대(130)를 가로지르는 제1확개대(305), 하단위치를 가로지르는 제2확개대(307)가 형성되게 한다.
- [0052] 이러한 테두리대(303)와 제1확개대(305)및 제2확개대(307)는 자체의 가요성(可撓性)에 의해 휘어진 상태에서 펼쳐지려는 소재의 특성으로 인해 가운데자동착용장치의 착용위치에서 절개단(301)이 벌어지는 상태로 되게 한다.
- [0053] 상기 여밈부(300)의 절개단(310) 중간 위치에 형성된 고정대(310)는, 상기 절개단(301)과 일체로 돌출 연장되게 하여 착용자의 몸체 후면을 감싸는 후면판(132)이 감싸는 상태가 유지되게 하기 위해 고정대(310)에 결속구성이 보유된 고정부재(320)가 구비되게 하며, 상기 고정대(310)의 대응된 상기 절개단(301) 위치에 형성하는 고정대(310)에는 상기 고정부재(320)와 결합되는 고정체(322)가 설치되게 한다.
- [0054] 상기 고정대(310)에 설치되는 고정부재(320)와 고정체(322)를 구비함에 있어 상호 결합되면 맞물림 및 결속상태가 유지되는 벨크로테이프, 자력이 함유된 금속체 및 스냅단추 중 어느 하나를 선택하여도 동일한 고정력이 적용된다.
- [0055]
- [0056] 도 4는 본 발명이 적용되는 일회용 가운의 팽창상태 평면상태를 나타내고, 도 5는 본 발명이 적용되는 일회용 가운의 절첩 전 정면 상태이며, 6은 본 발명의 일회용 가운을 공급장치에 장착하기 위한 절첩순서로, (a)는 양측면 절첩상태이고, (b)는 절첩상태 측면이며, (c)는 몸체부의 절첩상태이고, (d)는 접첩된 몸체부에 머리보호대가 절첩되게 하는 상태도이다.
- [0057] 본 발명의 일회용 가운을 가운데자동착용장치에 여러장 적재하기 위하여 도 5 와 도 6에 도시한 순서로 접으면 일회용 가운의 부피가 최소가 되게 하는데, 가운데자동착용장치에 장착하기 위해 도 5처럼 몸체부(100)의 전면판(131)을 평평하게 펼치고 먼저 도 6(a)와 같이 "X" 점선 위치를 후면판(132)으로 접어 전면판(130)의 폭이 줄어 들게 접는다. 이후 도 6(b)에 표시된 "A" 점선위치를 후면판(132)의 머리보호대(110)측으로 접고, "B" 점선과, 도 6(c)의 "C" 점선을 역방향으로 접은 후, 최종적으로 "D"점선을 "C" 점선 측으로 접어 머리보호대(110)의 걸이편(118)이 노출된 상태가 되도록 접는다.
- [0058] 따라서 일회용 가운은 노출된 걸이편(118)의 통공(119)을 가운데자동착용장치의 공급관 내부에 걸리게 하는 것에 의해 착용자에게 연속공급이 가능하게 정렬된다.
- [0060] 도 7은 본 발명이 적용되는 일회용 가운이 가운데자동착용장치에서 공급된 측면상태이고, 도 8은 도 7의 평면 상태도이다.
- [0061] 착용자가 가운데자동착용장치의 착용위치에 진입하여 팔을 전방을 향하도록 들어 서 있으면 이를 감지하여 착용자 상부에서 일회용 가운이 착용자 앞으로 한 장씩 공급되면서 도 6과 같이 절첩된 일회용 가운이 테두리대(303)와 제1확개대(305)및 제2확개대(307)에 의해 6도(a)와 (b)상태로 펼쳐지며 수평 흡입구동력에 의해 후면판(132)의 흡착판(302)이 고정되는 상태가 되면, 가운데자동착용장치에서 수평방향으로 토출되는 에어 배출에 의해 몸체보호대(130)의 착용홀(120)의 내부공간이 개방되며 넓어지는 상태가 된다.
- [0062] 이와 같이 몸체보호대(130)의 절개단(301)이 벌어지며 착용홀(120)이 개방되는 상태가 되면 가운데자동착용장치의 구동부의 구동으로 일회용 가운이 착용자 측으로 접근하게 된다.
- [0063] 이때 착용자는 손을 전방을 향하게 하고 있으므로 몸체보호대(130)의 삽입구(212)는 넓게 형성되어 있어서 손 높이에 관계없이 모든 높이의 손이 삽입되는 상태가 된다.
- [0064] 계속되는 몸체 보호대(130)의 이동으로 절개단(301) 사이로 착용자의 몸체와 얼굴이 착용홀(120)내로 진입되는 상태가 되어 얼굴은 머리보호대(110)내부 공간으로 위치하게 되고, 팔은 장갑부(200)의 삽입구(212)를 통해 진입되어 팔은 팔토시(210), 손은 장갑(230)에 끼워지게 된다.
- [0065] 이 상태에서 가운데자동착용장치의 구동을 정지시키면 흡입력 가해졌던 흡입구동부에서 흡착판(302)이 분리되어 자유로운 상태가 되고, 가운데자동착용장치의 공급부에 걸린 걸이편(118)을 떼어 내면서 가운데자동착용장치 밖으로 착용자는 나와 손을 뒤로 돌려 절개단(301)의 고정대(310)를 잡고 대향한 위치에 있는 고정체(322)에 고정부재(320)가 걸리게 하는 결속을 하면 몸체보호대(110)는 착용자의 몸체에 착용되는 상태가 된다.
- [0066] 상기 몸체보호대(110)의 결속상태에서 고정대(310)를 당겨 고정부재(320)와 고정체(322)가 결속되게 할 때 벨크

로테이프, 자력이 함유된 금속체 및 스냅단추 중 어느 하나를 선택하여도 맞물려 결속된 상태가 유지된다.

[0067] 상기 일회용 가운은 착용 시에 강한 고정력이 요구되는 것이 아니므로 벨크로테이프, 자력이 함유된 금속체 및 스냅단추 중 어느 하나의 것을 사용하여도 착용자의 몸체에 착용하여 업무를 보기에 충분하다.

[0069] 착용자의 전면에서 후면을 감싸는 상태로 몸체보호대(130)가 착용되면 착용자의 얼굴은 머리보호대(110)에 감싸지는 상태가 된다, 이때 머리보호대(110)에 형성된 투시홀(112)에는 눈이 위치하게 되고 통기공(114)에는 공기의 이동을 따라 전파될 수 있는 바이러스의 차단이 가능한 소재로 된 비밀마스크(116)가 구비된 통기공(114)에는 입이 위치하게 된다. 이 경우 머리보호대(110)의 통기공(114) 주변을 눌러서 통기공(114) 주변의 점착층(115) 얼굴피부에 존재할 수 있는 바이러스균이 비밀마스크(115)에 걸러지는 상태가 된다.

[0071] 상기와 같은 상태로 되는 일회용 가운은 착용자의 머리에서 몸체 무릎위치까지 감싸는 상태가 용이하게 이루어 지므로 하루에 여러 번 착용하는 의료진, 간호 업무자들이 일회용 가운을 착용이 번거롭지 않으며, 착용상태에서 외부의 바이러스균의 접촉이 차단되는 것 외에 미발 마스크에 의해 호흡기도 보호되는 효율성이 제공되는 것이다.

[0073] 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예들을 설명하였으나, 본 발명은 상기 실시 예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 제조될 수 있으며, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.

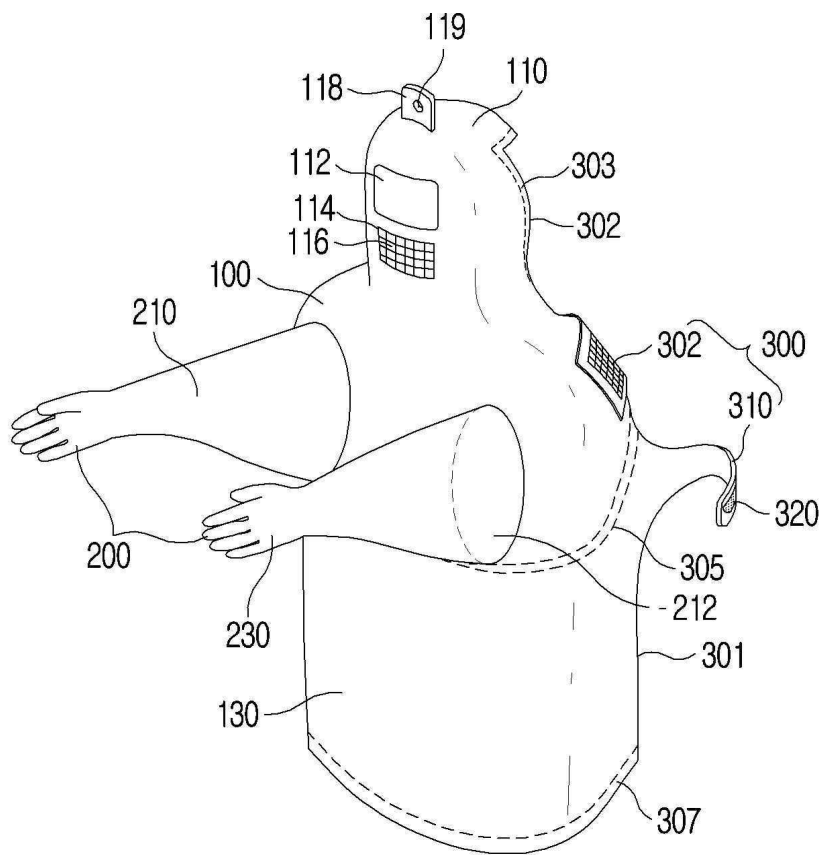
[0074] 그러므로 이상에서 기술한 실시 예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

부호의 설명

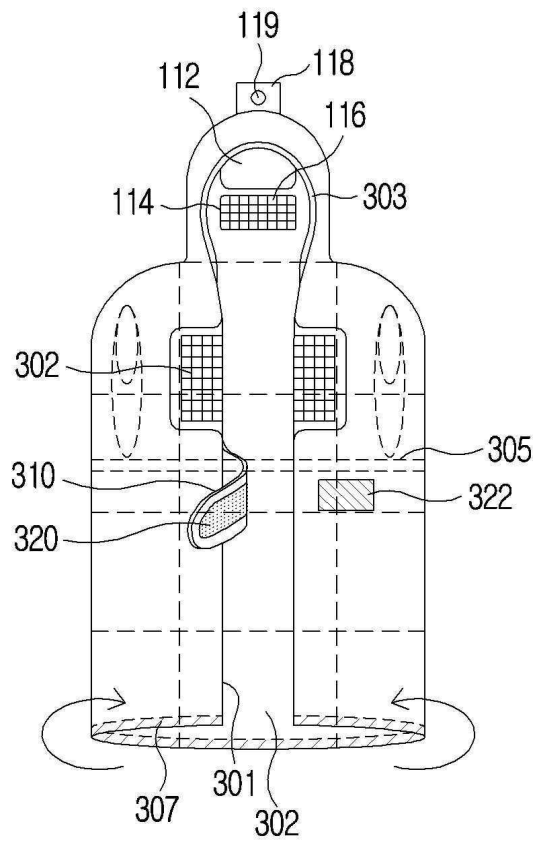
[0076]	100 : 몸체부	110 : 머리보호대	112 : 투시홀
	114 : 통기공	115 : 점착층	116 : 마스크
	118 : 걸이편	119 : 통공	120 : 착용홀
	130 : 몸보호대	131 : 전면판	132 : 후면판
	200 : 장갑부	210 : 팔토시	212 : 삽입구
	230 : 장갑	300 : 여밈부	301 : 절개단
	302 : 흡착편	303 : 테두리대	305 : 제1확개대
	307 : 제2확개대	310 : 고정대	320 : 고정부재
	322 : 고정체		

도면

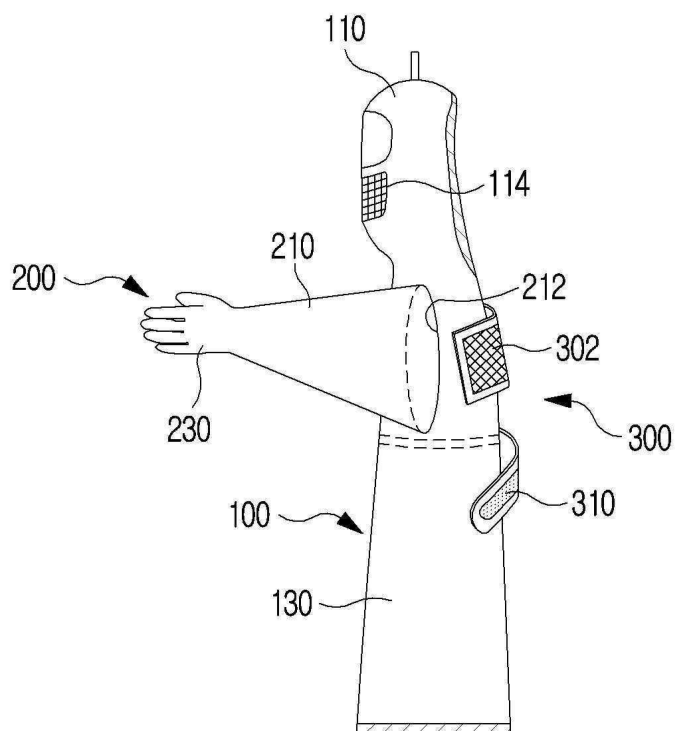
도면1



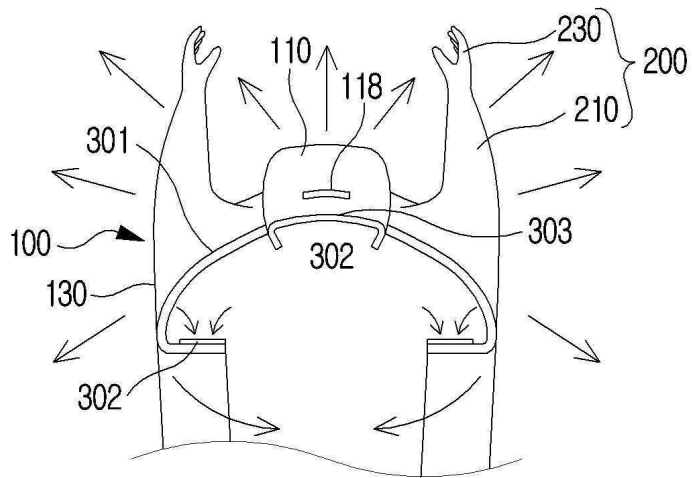
도면2



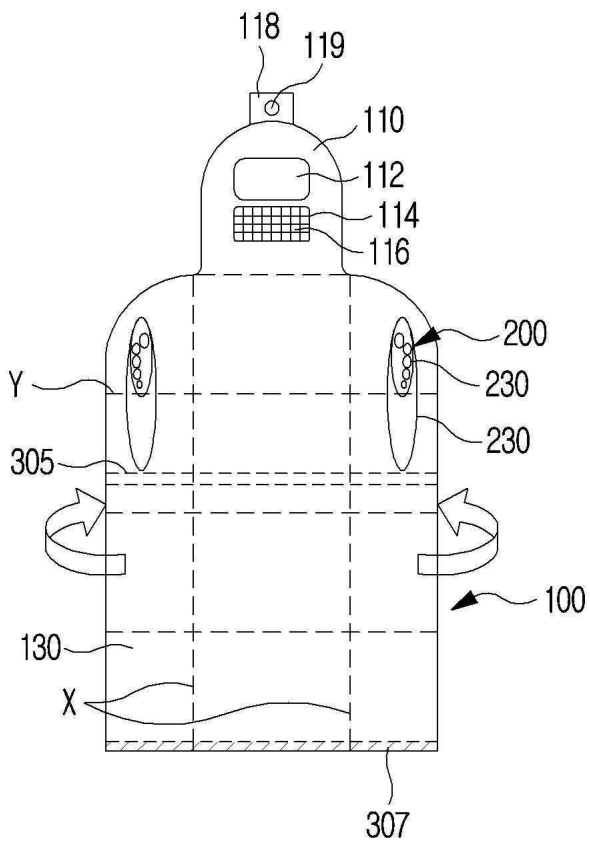
도면3



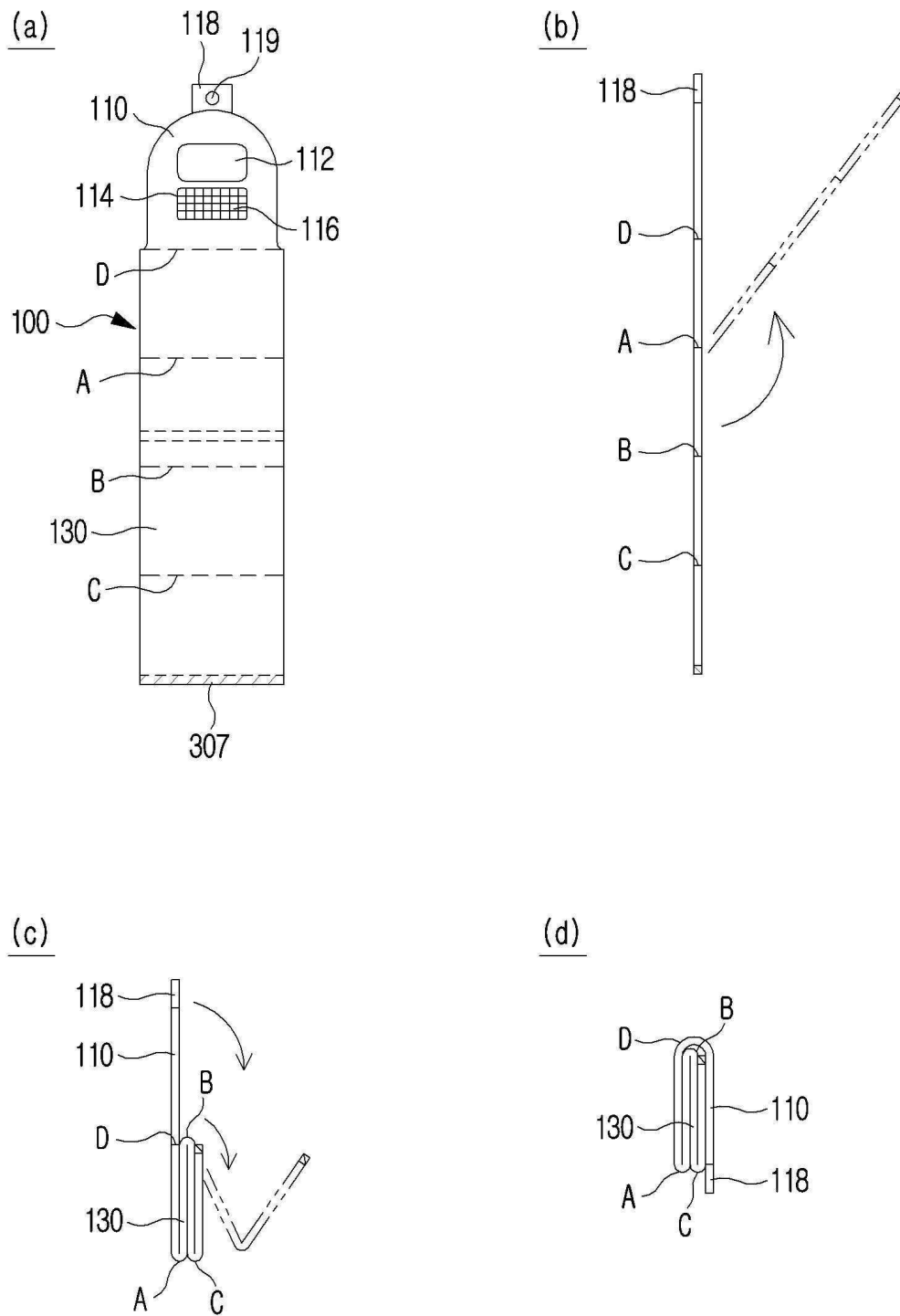
도면4



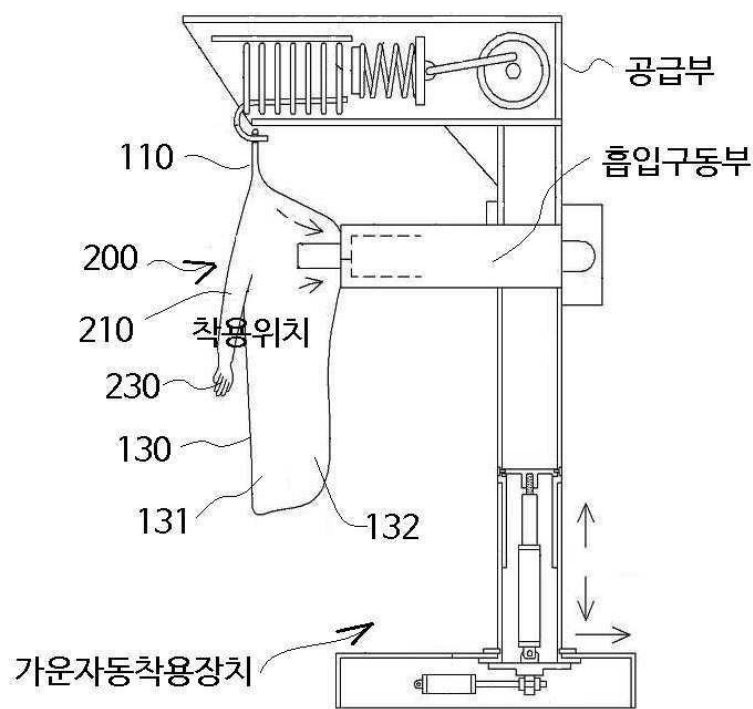
도면5



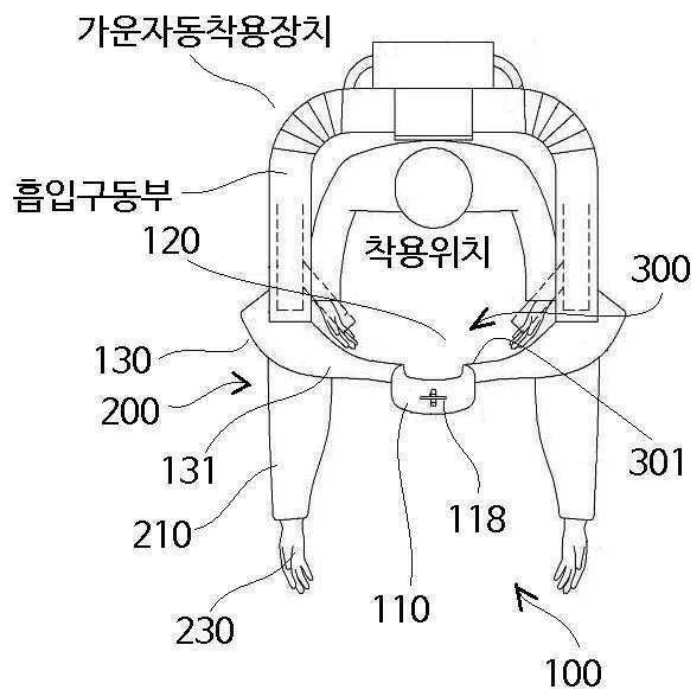
도면6



도면7



도면8



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 2

【변경전】

1항에 있어서,

상기 몸체부는,

착용자의 몸체 전면에서 후면을 가리는 상기 몸체보호대가 몸체 전면을 가리는 전면판과, 몸체 후면을 감싸는 후면판으로 이루어지고,

상기 전면판의 전방으로 상기 장갑부가 돌출형성되는 것을 특징으로 하는, 방역 마스크가 구비된 스마트 일회용 가운.

【변경후】

1항에 있어서,

상기 몸체부는,

착용자의 몸체 전면에서 후면을 가리는 상기 몸체보호대가 몸체 전면을 가리는 전면판과, 몸체 후면을 감싸는 후면판으로 이루어지고,

상기 전면판의 전방으로 상기 장갑부가 돌출형성되는 것을 특징으로 하는, 방역 마스크가 구비된 스마트 일회용 가운.