



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년06월13일
(11) 등록번호 10-2542620
(24) 등록일자 2023년06월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A45C 7/00 (2006.01) A41D 13/05 (2019.01)
A45C 13/00 (2014.01) A45C 13/26 (2014.01)
A45C 13/30 (2006.01) B65H 75/44 (2006.01)
B65H 75/48 (2006.01) F41H 1/02 (2006.01)

(73) 특허권자
주식회사 엔에이치
경기도 남양주시 진접읍 내각1로73번길 38-1

(52) CPC특허분류
A45C 7/0045 (2013.01)
A41D 13/0518 (2013.01)

(72) 발명자
정춘성
서울특별시 송파구 양재대로 1218, 135동 1402호
올림픽선수기자촌아파트

(21) 출원번호 10-2023-0036055
(22) 출원일자 2023년03월20일
심사청구일자 2023년03월20일

(74) 대리인
김영식

(56) 선행기술조사문헌
KR102406462 B1*
(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 4 항

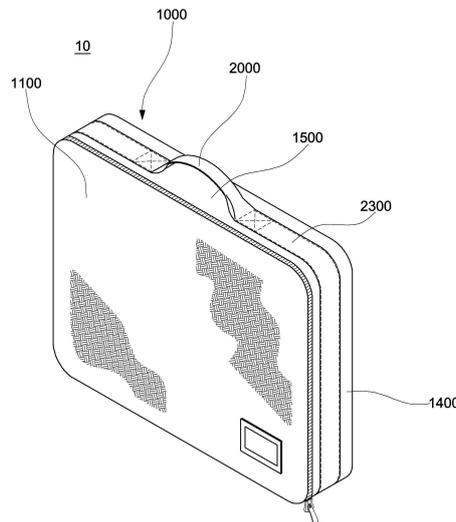
심사관 : 김혜진

(54) 발명의 명칭 무게 증감이 용이한 방탄복 보관용 가방 및 이 가방에 수납되는 방탄복

(57) 요약

본 발명은 무게 증감이 용이한 방탄복 보관용 가방 및 이 가방에 수납되는 방탄복에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 방탄복 파트들을 부분 부분 분리하여 작전 수행에 실질적으로 필요한 부분만 단독 착용 가능하도록 해 방탄복 경량화를 이뤄 기동력을 확보하고 아울러, 기존 방탄복으로부터 분리된 각각의 방탄복 파트들을 함께 휴대한 다른 장구류로부터 분리 수납하여 방탄복 파트가 각종 장구류와 혼재되는 것을 방지할 수 있도록 해 방탄복의 사용, 취급 및 관리를 용이하게 할 뿐만 아니라, 가방이 방탄복 하중에 의해 늘어지거나 혹은 변형되는 것을 억제하여 내구성을 보장토록 하는 방탄복 보관용 가방 및 이 가방에 수납되는 방탄복에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A45C 13/001 (2013.01)
A45C 13/26 (2013.01)
A45C 13/30 (2013.01)
A45C 7/0054 (2013.01)
B65H 75/4428 (2013.01)
B65H 75/486 (2013.01)
F41H 1/02 (2013.01)
B65H 2701/36 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR2019890006956 Y1*
KR2020120009011 U*
KR1020050019402 A
JP10229908 A
JP2000116428 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

방탄복을 내부로 수용하는 가방에 있어서,

내부로 상기 방탄복을 수용하는 수용공간이 형성되며 전면을 개폐 가능하도록 마련되는 육면체 형상의 본체; 및
상기 본체 상면에 결합되는 손잡이부;를 포함하며,

상기 본체의 전면 내측에는 방탄수단을 수납하는 포켓이 형성되며,

상기 포켓은 투명 재질로 이루어지며,

상기 본체의 좌측면, 우측면 및 상면 일부에는 보강스트랩이 연이어 둘러져 결합되며 상기 보강스트랩은 손잡이부와 연결되며,

상기 손잡이부는 탄성적으로 신축 가능한 구조로서 본체 상면의 중심에 고정 결합되며,

상기 본체 및 손잡이부에 연계 설치되어 상기 손잡이부의 신장 동작시 상기 본체를 상하 방향으로 압축시키는 부피조절부;를 더 포함하며,

상기 본체의 좌측면과 상면 내측에는 제1 와이어작동홈이 연이어 형성되며, 손잡이부를 바라보는 제1 와이어작동홈의 단부는 개방 형성되고, 상기 본체의 우측면과 상면 내측에는 제2 와이어작동홈이 연이어 형성되며, 손잡이부를 바라보는 제2 와이어작동홈의 단부는 개방 형성되고,

상기 본체의 좌측면, 우측면, 전면 및 배면 하부에는 상하로 신축 가능하도록 복수 회 접철된 주름부재가 일정 구간 형성되며,

상기 부피조절부는,

상기 본체의 하면 내측에 내장되는 판상의 견인패널;

상기 제1 와이어작동홈에 내장되며 일단은 상기 견인패널의 좌측단에 고정되고 타단은 제1 와이어작동홈의 단부에서 노출 형성되어 손잡이부에 고정되는 제1 작동와이어;

상기 제2 와이어작동홈에 내장되며 일단은 상기 견인패널의 우측단에 고정되고 타단은 제2 와이어작동홈의 단부에서 노출 형성되어 손잡이부에 고정되는 제2 작동와이어;

상기 제1 작동와이어를 다수 회 감은 상태로 상기 본체의 상면에 부착 설치되며 제1 작동와이어의 견인시 제1 작동와이어의 일방향 이동은 허용하되, 역방향 이동은 선택적으로 구속하는 제1 릴부재; 및

상기 제2 작동와이어를 다수 회 감은 상태로 상기 본체의 상면에 부착 설치되며 제2 작동와이어의 견인시 제2 작동와이어의 일방향 이동은 허용하되, 역방향 이동은 선택적으로 구속하는 제2 릴부재;를 포함하는 것을 특징으로 하는 방탄복 보관용 가방.

청구항 2

삭제

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 손잡이부는,

파지스트랩; 및

상기 파지스트랩의 양 단부를 본체의 상면에 연결시키되 탄성적으로 연신 가능한 연신부재;를 포함하며,

상기 제1 작동와이어와 제2 작동와이어의 타단은 상기 파지스트랩에 고정되는 것을 특징으로 하는 방탄복 보관

용 가방.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 제1 릴부재는,

함체형태로 이루어지며 일측면과 타측면에 각각 제1 작동와이어가 통과하는 제1 통과구가 형성되고 하면에는 제1 릴회전축이, 제1 릴회전축에서 일정 거리 편심된 위치에 제1 보조회전축이 형성되는 제1 릴케이스;

상기 제1 릴회전축에 제자리 회전 가능하게 축결합하며 외측으로 상기 제1 작동와이어를 권취하는 제1 릴드럼;

상기 제1 릴회전축과 제1 릴드럼 사이에 설치되며 상기 제1 릴드럼을 탄성 가압하여 역방향으로 회전력이 가해지도록 하는 제1 태엽스프링;

상기 제1 보조회전축에 제자리 회전 가능하게 결합되며 상기 제1 릴드럼을 향해 연장되어 제1 릴드럼에 선택적으로 걸림 지지되는 제1 작동편;

상기 제1 보조회전축과 제1 작동편 사이에 설치되며 상기 제1 작동편을 탄성 가압하여 제1 작동편의 단부가 제1 릴드럼 외측면을 향하는 방향으로 회전력이 가해지도록 하는 제1 코일스프링; 및

상기 제1 릴케이스 내부를 관통해 좌우 방향으로 슬라이딩 가능하게 설치되며 지지된 제1 작동편을 가압 회전시켜 제1 릴드럼으로부터 이격시키는 제1 리턴기;를 포함하며,

상기 제2 릴부재는,

함체형태로 이루어지며 일측면과 타측면에 각각 제2 작동와이어가 통과하는 제2 통과구가 형성되고 하면에는 제2 릴회전축이, 제2 릴회전축에서 일정 거리 편심된 위치에 제2 보조회전축이 형성되는 제2 릴케이스;

상기 제2 릴회전축에 제자리 회전 가능하게 축결합하며 외측으로 상기 제2 작동와이어를 권취하는 제2 릴드럼;

상기 제2 릴회전축과 제2 릴드럼 사이에 설치되며 상기 제2 릴드럼을 탄성 가압하여 역방향으로 회전력이 가해지도록 하는 제2 태엽스프링;

상기 제2 보조회전축에 제자리 회전 가능하게 결합되며 상기 제2 릴드럼을 향해 연장되어 제2 릴드럼에 선택적으로 걸림 지지되는 제2 작동편;

상기 제2 보조회전축과 제2 작동편 사이에 설치되며 상기 제2 작동편을 탄성 가압하여 제2 작동편의 단부가 제2 릴드럼 외측면을 향하는 방향으로 회전력이 가해지도록 하는 제2 코일스프링; 및

상기 제2 릴케이스 내부를 관통해 좌우 방향으로 슬라이딩 가능하게 설치되며 지지된 제2 작동편을 가압 회전시켜 제2 릴드럼으로부터 이격시키는 제2 리턴기;를 포함하며,

상기 제1 리턴기는,

상기 제1 릴케이스 외부에 배치되는 제1 리턴블럭; 및

상기 제1 리턴블럭에서부터 제1 작동편을 향해 연장 형성되어 제1 작동편을 지지하며, 경로상에는 고정위치에서 더 이상의 이동을 제한하도록 제1 릴케이스 내부 측벽에 걸림 지지되는 제1 스톱퍼가 형성되는 제1 리턴바;를 포함하며,

상기 제2 리턴기는,

상기 제2 릴케이스 외부에 배치되는 제2 리턴블럭; 및

상기 제2 리턴블럭에서부터 제2 작동편을 향해 연장 형성되어 제2 작동편을 지지하며, 경로상에는 고정위치에서 더 이상의 이동을 제한하도록 제2 릴케이스 내부 측벽에 걸림 지지되는 제2 스톱퍼가 형성되는 제2 리턴바;를 포함하며,

상기 견인패널의 좌측단과 우측단은 각각 본체의 좌측면과 우측면 방향으로 일정 길이 절곡 형성되고, 상기 제1 작동와이어와 제2 작동와이어의 일단은 상기 견인패널의 절곡부위에 고정되는 것을 특징으로 하는 방탄복 보관용 가방.

청구항 5

청구항 4의 방탄복 보관용 가방에 수용되는 방탄복에 있어서,

착용자의 흉부 전면에 착용되는 전면부;

착용자의 흉부 배면에 착용되는 배면부;

상기 전면부와 배면부의 좌우측을 연결하여 착용자의 좌우측 허리부분에 지지되는 한 쌍의 허리연결부; 및

상기 전면부와 배면부의 상단 좌우측을 연결하여 착용자의 좌우측 어깨부분에 견착되는 한 쌍의 어깨연결부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 방탄복.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 무게 증감이 용이한 방탄복 보관용 가방 및 이 가방에 수납되는 방탄복에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 방탄복 파트들을 부분 부분 분리하여 작전 수행에 실질적으로 필요한 부분만 단독 착용 가능하도록 해 방탄복 경량화를 이뤘 기동력을 확보하고 아울러, 기존 방탄복으로부터 분리된 각각의 방탄복 파트들을 함께 휴대한 다른 장구류로부터 분리 수납하여 방탄복 파트가 각종 장구류와 혼재되는 것을 방지할 수 있도록 해 방탄복의 사용, 취급 및 관리를 용이하게 할 뿐만 아니라, 가방이 방탄복 하중에 의해 늘어지거나 혹은 변형되는 것을 억제하여 내구성을 보장토록 하는 방탄복 보관용 가방 및 이 가방에 수납되는 방탄복에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 방탄복은 방탄재 외에도, 개인 장비, 예컨대 작전에 필요한 전투 물자, 탄창, 방독면, 나침반 케이스, 수류탄, 텐트 등이 수납된 파우치를 장착할 수 있는 구조를 갖추고 있어, 비교적 무게가 많이 나가고 부피가 상당하다.

[0003] 이와 같은 방탄복을 그대로 착용하게 되면, 하중에 의해 착용자의 어깨부위에 집적적으로 통증이 가해지게 되고, 결국 착용감이 매우 떨어지게 되는 문제를 초래한다. 또한, 이러한 무거운 방탄복을 착용한 상태에서 빠르게 뛰거나 또는 걷게 되면 방탄복의 어깨 부분을 구성하는 외피에 일정 주기로 반복적인 인장 하중이 가해지게 되어, 결국 어깨부위가 쉽게 파손되는 문제를 초래한다.

[0004] 따라서, 방탄복 착용시 방탄복을 구성하는 파트들 중 작전 수행에 불필요한 파트들은 분해하고, 보다 경량화된 방탄복을 착용할 수 있도록 하는 것이 바람직하나, 방탄복으로부터 분리된 각각의 파트들이 부피가 클 뿐만 아니라, 방탄 성능을 위해 특별히 설계된 구조로 인해 그 부피를 줄이기 위하여 쉽게 접거나 말지 못하여 군장 내 보관이 힘든 실정이다.

[0005] 설령, 방탄복을 군장 내 휴대한다 하더라도, 방탄복을 이루는 각각의 파트들이 군장 내 기타 장구류와 섞이거나, 심하게는 엉겨 끼이는 문제로, 군장 내 보관된 방탄복을 꺼내 긴급하게 착용해야 하는 상황에서 큰 어려움을 겪게 되는 문제가 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 등록실용신안 20-0263746

(특허문헌 0002) 등록특허 제10-2447541호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기 종래 기술상의 제반 문제점을 감안하여 이를 해결하고자 창출된 것으로, 방탄복 파트들을 부분 부분 분리하여 작전 수행에 실질적으로 필요한 부분만 단독 착용 가능하도록 해 방탄복 경량화를 이뤘 기동력을 확보하고 아울러, 기존 방탄복으로부터 분리된 각각의 방탄복 파트들을 함께 휴대한 다른 장구류로부터 분리 수

납하여 방탄복 파트가 각종 장구류와 혼재되는 것을 방지할 수 있도록 해 방탄복의 사용, 취급 및 관리를 용이하게 하는 방탄복 보관용 가방 및 이 가방에 수납되는 방탄복을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명은 상기 목적을 달성하기 위한 수단으로, 방탄복을 내부로 수용하는 가방에 있어서, 내부로 상기 방탄복을 수용하는 수용공간이 형성되며 전면을 개폐 가능하도록 마련되는 육면체 형상의 본체; 및 상기 본체 상면에 결합되는 손잡이부;를 포함하며, 상기 본체의 전면 내측에는 방탄수단을 수납하는 포켓이 형성되며, 상기 포켓은 투명 재질로 이루어지며, 상기 본체의 좌측면, 우측면 및 상면 일부에는 보강스트랩이 연이어 둘러져 결합되며 상기 보강스트랩은 손잡이부와 연결되는 것을 특징으로 한다.

[0009] 또한, 상기 손잡이부는 탄성적으로 신축 가능한 구조로서 본체 상면의 중심에 고정 결합되며, 상기 본체 및 손잡이부에 연계 설치되어 상기 손잡이부의 신장 동작시 상기 본체를 상하 방향으로 압축시키는 부피조절부;를 더 포함하며, 상기 본체의 좌측면과 상면 내측에는 제1 와이어작동홈이 연이어 형성되며, 손잡이부를 바라보는 제1 와이어작동홈의 단부는 개방 형성되고, 상기 본체의 우측면과 상면 내측에는 제2 와이어작동홈이 연이어 형성되며, 손잡이부를 바라보는 제2 와이어작동홈의 단부는 개방 형성되고, 상기 본체의 좌측면, 우측면, 전면 및 배면 하부에는 상하로 신축 가능하도록 복수 회 접철된 주름부재가 일정 구간 형성되며, 상기 부피조절부는, 상기 본체의 하면 내측에 내장되는 판상의 견인패널; 상기 제1 와이어작동홈에 내장되며 일단은 상기 견인패널의 좌측단에 고정되고 타단은 제1 와이어작동홈의 단부에서 노출 형성되어 손잡이부에 고정되는 제1 작동와이어; 상기 제2 와이어작동홈에 내장되며 일단은 상기 견인패널의 우측단에 고정되고 타단은 제2 와이어작동홈의 단부에서 노출 형성되어 손잡이부에 고정되는 제2 작동와이어; 상기 제1 작동와이어를 다수 회 감은 상태로 상기 본체의 상면에 부착 설치되며 제1 작동와이어의 견인시 제1 작동와이어의 일방향 이동은 허용하되, 역방향 이동은 선택적으로 구속하는 제1 릴부재; 및 상기 제2 작동와이어를 다수 회 감은 상태로 상기 본체의 상면에 부착 설치되며 제2 작동와이어의 견인시 제2 작동와이어의 일방향 이동은 허용하되, 역방향 이동은 선택적으로 구속하는 제2 릴부재;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 또한, 상기 손잡이부는, 파지스트랩; 및 상기 파지스트랩의 양 단부를 본체의 상면에 연결시키되 탄성적으로 연신 가능한 연신부재;를 포함하며, 상기 제1 작동와이어와 제2 작동와이어의 타단은 상기 파지스트랩에 고정되는 것을 특징으로 한다.

[0011] 또한, 상기 제1 릴부재는, 함체형태로 이루어지며 일측면과 타측면에 각각 제1 작동와이어가 통과하는 제1 통과구가 형성되고 하면에는 제1 릴회전축이, 제1 릴회전축에서 일정 거리 편심된 위치에 제1 보조회전축이 형성되는 제1 릴케이스; 상기 제1 릴회전축에 제자리 회전 가능하게 축결합하며 외측으로 상기 제1 작동와이어를 권취하는 제1 릴드럼; 상기 제1 릴회전축과 제1 릴드럼 사이에 설치되며 상기 제1 릴드럼을 탄성 가압하여 역방향으로 회전력이 가해지도록 하는 제1 태엽스프링; 상기 제1 보조회전축에 제자리 회전 가능하게 결합되며 상기 제1 릴드럼을 향해 연장되어 제1 릴드럼에 선택적으로 걸림 지지되는 제1 작동편; 상기 제1 보조회전축과 제1 작동편 사이에 설치되며 상기 제1 작동편을 탄성 가압하여 제1 작동편의 단부가 제1 릴드럼 외측면을 향하는 방향으로 회전력이 가해지도록 하는 제1 코일스프링; 및 상기 제1 릴케이스 내부를 관통해 좌우 방향으로 슬라이딩 가능하게 설치되며 지지된 제1 작동편을 가압 회전시켜 제1 릴드럼으로부터 이격시키는 제1 리턴기;를 포함하며, 상기 제2 릴부재는, 함체형태로 이루어지며 일측면과 타측면에 각각 제2 작동와이어가 통과하는 제2 통과구가 형성되고 하면에는 제2 릴회전축이, 제2 릴회전축에서 일정 거리 편심된 위치에 제2 보조회전축이 형성되는 제2 릴케이스; 상기 제2 릴회전축에 제자리 회전 가능하게 축결합하며 외측으로 상기 제2 작동와이어를 권취하는 제2 릴드럼; 상기 제2 릴회전축과 제2 릴드럼 사이에 설치되며 상기 제2 릴드럼을 탄성 가압하여 역방향으로 회전력이 가해지도록 하는 제2 태엽스프링; 상기 제2 보조회전축에 제자리 회전 가능하게 결합되며 상기 제2 릴드럼을 향해 연장되어 제2 릴드럼에 선택적으로 걸림 지지되는 제2 작동편; 상기 제2 보조회전축과 제2 작동편 사이에 설치되며 상기 제2 작동편을 탄성 가압하여 제2 작동편의 단부가 제2 릴드럼 외측면을 향하는 방향으로 회전력이 가해지도록 하는 제2 코일스프링; 및 상기 제2 릴케이스 내부를 관통해 좌우 방향으로 슬라이딩 가능하게 설치되며 지지된 제2 작동편을 가압 회전시켜 제2 릴드럼으로부터 이격시키는 제2 리턴기;를 포함하며, 상기 제1 리턴기는, 상기 제1 릴케이스 외부에 배치되는 제1 리턴블럭; 및 상기 제1 리턴블럭에서부터 제1 작동편을 향해 연장 형성되어 제1 작동편을 지지하며, 경로상에는 고정위치에서 더 이상의 이동을 제한하도록 제1 릴케이스 내부 측벽에 걸림 지지되는 제1 스톱퍼가 형성되는 제1 리턴바;를 포함하며, 상기 제2 리턴기는, 상기 제2 릴케이스 외부에 배치되는 제2 리턴블럭; 및 상기 제2 리턴블럭에서부터 제2 작동편을 향해 연장 형성되어 제2 작동편을 지지하며, 경로상에는 고정위치에서 더 이상의 이동을 제한하도록 제2 릴케이스 내부 측벽에 걸림 지지되

는 제2 스톱퍼가 형성되는 제2 리턴바;를 포함하며, 상기 견인패널의 좌측단과 우측단은 각각 본체의 좌측면과 우측면 방향으로 일정 길이 절곡 형성되고, 상기 제1 작동와이어와 제2 작동와이어의 일단은 상기 견인패널의 절곡부위에 고정되는 것을 특징으로 한다.

[0012] 또한, 가방에 수용되는 방탄복에 있어서, 착용자의 흉부 전면에 착용되는 전면부; 착용자의 흉부 배면에 착용되는 배면부; 상기 전면부와 배면부의 좌우측을 연결하여 착용자의 좌우측 허리부분에 지지되는 한 쌍의 허리연결부; 및 상기 전면부와 배면부의 상단 좌우측을 연결하여 착용자의 좌우측 어깨부분에 견착되는 한 쌍의 어깨연결부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0013] 본 발명은 방탄복 파트들을 부분 부분 분리하여 작전 수행에 실질적으로 필요한 부분만 단독 착용 가능하도록 해 방탄복 경량화를 이뤄 기동력을 확보하고 아울러, 기존 방탄복으로부터 분리된 각각의 방탄복 파트들을 함께 휴대한 다른 장구류로부터 분리 수납하여 방탄복 파트가 각종 장구류와 혼재되는 것을 방지할 수 있도록 해 방탄복의 사용, 취급 및 관리를 용이하게 하는 유리한 효과를 제공한다.

도면의 간단한 설명

- [0014] 도 1은 본 발명에 따른 방탄복 보관용 가방의 외관을 도시한 도면.
- 도 2는 본체의 전면이 개방된 상태를 도시한 도면.
- 도 3은 방탄복 보관용 가방에 방탄복 파트들이 수납되는 과정을 도시한 도면.
- 도 4는 포켓과 방탄부재의 분해구성을 도시한 도면.
- 도 5는 도 2에 도시된 A-A 선을 기준으로 하는 단면구성을 개략적으로 도시한 도면.
- 도 6은 본 발명에 따른 방탄복의 전체적인 외관을 도시한 도면.
- 도 7은 본 발명에 따른 방탄복의 요부 전면구성을 도시한 도면.
- 도 8은 본 발명에 따른 방탄복의 요부 배면구성을 도시한 도면.
- 도 9는 전면부의 분해구성을 도시한 도면.
- 도 10은 전면착용부재의 배면구성을 개략적으로 도시한 도면.
- 도 11은 전면착용부재의 전개상태를 도시한 도면.
- 도 12는 전면착용부재의 배면구성을 도시한 도면.
- 도 13 내지 도 14는 배면부의 분해구성을 도시한 도면.
- 도 15 내지 도 17은 제1 배면착용부재의 전면구성을 도시한 도면.
- 도 18은 허리연결부 구성을 도시한 도면.
- 도 19는 전술패치가 탈거된 상태의 방탄복 전면을 도시한 도면.
- 도 20은 허리연결부의 길이조절 과정을 설명하기 위한 도면.
- 도 21은 도 19에 도시된 A-A선을 기준으로 하는 단면구성을 개략적으로 도시한 도면.
- 도 22는 긴급착용부의 단독 착용상태를 도시한 도면.
- 도 23은 본 발명에 따른 방탄복 보관용 가방의 다른 실시예를 도시한 도면.
- 도 24는 도 23에 도시된 방탄복 보관용 가방의 정면구성을 도시한 도면.
- 도 25는 도 23에 도시된 방탄복 보관용 가방의 평면구성을 도시한 도면.
- 도 26은 도 23에 도시된 방탄복 보관용 가방의 좌측면 구성을 도시한 도면.
- 도 27a는 도 24에 도시된 A-A선을 기준으로 하는 단면구성을 개략적으로 도시한 도면이고, 도 27b는 도 24에 도시된 B-B선을 기준으로 하는 단면구성을 개략적으로 도시한 도면.

도 28은 도 26에 도시된 A-A선을 기준으로 하는 단면구성을 개략적으로 도시한 도면.

도 29 내지 도 30은 제1, 2 릴부재의 분해구성을 도시한 도면.

도 31은 제1, 2 릴드럼의 단면구성을 도시한 도면.

도 32는 손잡이부가 상부로 당겨짐에 따라 본체가 압축되는 과정을 도시한 도면.

도 33은 손잡이부가 상부로 당겨짐에 의해 제1 릴부재가 작동하는 과정을 설명하기 위한 도면.

도 34는 제1 리턴기의 작용을 설명하기 위한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 본 발명을 충분히 이해하기 위해서 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부 도면을 참조하여 설명한다. 본 발명의 실시예는 여러 가지 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 아래에서 상세히 설명하는 실시예로 한정되는 것으로 해석되어서는 안 된다. 본 실시예는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 완전하게 설명하기 위해서 제공되어지는 것이다. 따라서 도면에서의 요소의 형상 등은 보다 명확한 설명을 강조하기 위해서 과장되어 표현될 수 있다. 각 도면에서 동일한 부재는 동일한 참조부호로 도시한 경우가 있음을 유의하여야 한다. 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 기술은 생략된다.
- [0016] 본 발명은 방탄복(20) 및 상기 방탄복(20)을 내부로 수용하는 방탄복 보관용 가방(10)으로 구성될 수 있다.
- [0017] 먼저, 방탄복(20)은 크게, 전면부(100), 배면부(200), 허리연결부(400), 어깨연결부(300) 및 긴급착용부(500)를 포함하는 것으로 정의될 수 있다.
- [0018] 전면부(100)는 전면방탄부재(110)가 수용되며 착용자의 흉부 전면에 착용될 수 있으며, 배면부(200)는 배면방탄부재(210)가 수용되며 착용자의 흉부 배면에 착용될 수 있다.
- [0019] 허리연결부(400)와 어깨연결부(300)는 전면부(100)와 배면부(200)의 좌우측을 연결하되, 허리연결부(400)는 착용자의 좌우측 허리부분에 각각 지지될 수 있도록 한 쌍의 구성으로 마련되고, 어깨연결부(300)는 전면부(100)와 배면부(200)의 상단 좌우측을 연결하여 착용자의 좌우측 어깨부분에 각각 견착되는 한 쌍의 구성으로 마련된다.
- [0020] 긴급착용부(500)는 전면부(100), 배면부(200), 허리연결부(400) 및 어깨연결부(300)로 이루어진 방탄복의 주요 구조체 내부에서, 허리와 상체에 상호 기착용하여 방탄복의 흔들림이나 요동을 방지하여 착용감을 개선하는 역할을 수행하며, 경우에 따라, 상기 주요 구조체와 별개로, 단독 착용 가능하도록 해, 방탄복 전체를 착용할 수 없을 정도의 긴급한 상황 발생시 최소한의 장구류만을 신속하게 휴대 착용할 수 있도록 하는 역할을 담당한다.
- [0021] 본 실시예에서 설명하는 방탄복은 본 출원인을 통해 출원, 공개 및 등록된 등록특허 제10-2447541호에 개시된 방탄복을 그대로 이용하며, 따라서, 상기 개시 내용은 본 명세서에 충분히 개시된 것처럼 완용되어 통합되므로, 이하 방탄복의 구체적인 설명은 생략한다.
- [0023] 다음으로, 방탄복 보관용 가방(10, 이하, 가방이라 함)은 상호 분리된 방탄복 파트, 예컨대, 전면부(100), 배면부(200), 허리연결부(400), 어깨연결부(300), 긴급착용부(500) 외에도, 실제 방탄 기능을 제공하는 방탄부재(b1, b2)들을 상기 파트들과 구분해 별도 보관할 수 있는 구조를 갖는다.
- [0024] 본 실시예에서 설명하는 방탄부재는 전술한 전면방탄부재, 후면방탄부재를 의미하며, 이하의 설명에서는 방탄판(b1)과 방탄재(b2)로 한정하여 설명하도록 한다. 상기 방탄판(b1)과 방탄재(b2)는 방어등급에 따라 구분되어지는 방탄부재의 일종으로, 예컨대, 방탄판(b1)은 경질의 판 형태의 방탄수단으로, 방탄재(b2)는 섬유구조의 방탄수단으로 대별되어질 수 있으나, 이는 예시적인 것으로, 공지된 방탄수단들로부터 적절히 채택될 수 있음을 밝힌다.
- [0025] 다시, 본 발명에 따른 가방은 크게, 본체(1000), 손잡이부(2000) 및 부피조절부(3000)를 포함하는 것으로 예시될 수 있다.
- [0026] 먼저, 본체(1000)는 내부로 상기 방탄복을 수용하는 수용공간이 형성되며 전면(1100), 배면(1200), 좌측면(1300), 우측면(1400), 상면(1500), 하면(1600)으로 구성되는 육면체 형상의 구조로 이루어지되, 특히 전면(1100)은 개폐 가능하도록 마련될 수 있다.
- [0027] 이때, 본체(1000)의 전면(1100)은 본체(1000)의 좌측면(1300), 우측면(1400) 및 상면(1500)에 지퍼를 통해 연

결되어 지퍼의 조작으로 본체(1000) 전방을 손쉽게 개폐할 수 있도록 한다.

- [0028] 본체(1000)의 전면(1100) 내측면에는 방탄부재를 수납하는 포켓(1700)이 형성될 수 있다. 이때, 포켓(1700)은 본체(1000)의 전면(1100)에 대응되는 일정 면적의 덮개 테두리 부위를 본체(1000)의 전면(1100) 내측에 봉제 또는 접착 결합하되, 적어도 일부분의 테두리 부위는 본체(1000)의 전면(1100)으로부터 이격돼 일측이 개방되는 구조를 갖도록 하여 방탄부재를 슬라이딩 방식으로 포켓(1700)에 용이하게 착탈시킬 수 있도록 한다.
- [0029] 따라서, 본체(1000)의 전면(1100)과 포켓(1700)의 덮개 사이에 형성된 공간으로 방탄부재를 밀어 넣어 보관할 수 있게 된다.
- [0030] 아울러, 상기 포켓(1700)은 적어도 내부가 두 공간으로 구획되도록 중앙 부분에 격벽이 마련되거나 혹은 중앙 부분을 본체(1000)의 전면(1100)에 일직선으로 봉제하여 포켓(1700) 내 방탄부재의 방탄판(b1)과 방탄재(b2)를 각각 구획시켜 분리 수납할 수 있도록 한다.
- [0031] 아울러, 상기 포켓(1700)은 본체(1000) 내부를 개방하였을 때 포켓(1700)의 내부를 직접 살펴볼 필요 없이도, 포켓(1700) 내부에 수납된 방탄부재를 정확히 특정할 수 있도록 투명 재질로 이루어질 수 있도록 한다.
- [0032] 따라서, 위급한 상황에서 방탄복 착용자는 보다 신속하게 방탄복을 착용하고 적소의 위치에 방탄판(b1)과 방탄재(b2)를 꺼내 보다 신속하게 결합시킬 수 있다.
- [0033] 한편 본체(1000)의 상단과 하단 좌우측 모서리 부위는 완만한 곡면으로 라운드시도록 하여 신체에 접촉시 충격을 완충시킬 수 있도록 하고, 아울러, 군장 내 가방(10)을 수납할 때 군장 내 기수납된 물품들과의 간섭을 최소화시킬 수 있도록 한다.
- [0034] 본체(1000)의 좌측면(1300)과 상면(1500)의 내측에는 제1 와이어작동홈(1800)이 연이어 형성될 수 있다. 제1 와이어작동홈(1800)으로는 후술 될 부피조절부(3000)의 제1 작동와이어(3200)가 삽입될 수 있다.
- [0035] 제1 와이어작동홈(1800)은 본체(1000)의 좌측면(1300)을 상하 방향으로, 상면(1500)을 좌우 방향으로 가로질러 '┌' 자 경로를 가지게 연장 형성될 수 있고, 본체(1000) 상면(1500)의 중심에 고정 결합된 손잡이부(2000)를 바라보는 제1 와이어작동홈(1800)의 단부는 개방 형성되어 내부로 수용된 제1 작동와이어(3200)를 외부로 노출시켜 손잡이부(2000)에 이음 결합할 수 있도록 한다.
- [0036] 본체(1000)의 우측면(1400)과 상면(1500) 내측에는 제2 와이어작동홈(1900)이 연이어 형성될 수 있다. 제2 와이어작동홈(1900)으로는 후술 될 부피조절부(3000)의 제2 작동와이어(3300)가 삽입될 수 있다.
- [0037] 제2 와이어작동홈(1900)은 제1 와이어작동홈(1800)에 좌우 대칭되는 구조로서, 본체(1000)의 우측면(1400)을 상하 방향으로, 상면(1500)을 좌우 방향으로 가로질러 '┐' 자 경로를 가지게 연장 형성될 수 있고, 본체(1000) 상면(1500)의 중심에 고정 결합된 손잡이부(2000)를 바라보는 제2 와이어작동홈(1900)의 단부는 개방 형성되어 내부로 수용된 제2 작동와이어(3300)를 외부로 노출시켜 손잡이부(2000)에 이음 결합할 수 있도록 한다.
- [0038] 한편, 본체(1000)의 전면(1100), 배면(1200), 좌측면(1300), 우측면(1400), 상면(1500) 및 하면(1600)은 내피와 외피가 겹쳐 구성된 복층 구조로 이루어지고, 이때, 제1 와이어작동홈(1800)과 제2 와이어작동홈(1900)은 본체(1000)의 좌측면(1300), 우측면(1400) 및 상면(1500)의 내피와 외피를 나란히 봉제해 내피와 외피의 봉제선 사이에 일정 공간이 마련되는 방식으로 구현할 수 있다.
- [0039] 본체(1000)의 좌측면(1300), 우측면(1400), 전면(1100) 및 배면(1200) 하부에는 상하로 신축 가능하도록 복수회 접철된 구조의 주름부재(1101)가 일정 구간 형성될 수 있다.
- [0040] 즉, 본체(1000)의 하부 둘레방향을 따라 마련된 상기 주름부재(1101)를 통해 본체(1000)를 상하 방향으로 압축시키거나 혹은 내부 수납물 크기에 맞춰 적절히 신장시킬 수 있다.
- [0041] 상기 주름부재(1101)는 통상의 자바라관과 같이 필요에 따라 그 길이를 압축 또는 신장시킬 수 있도록 하는 구조로 이해될 수 있다.
- [0043] 다음으로, 손잡이부(2000)는 가방 휴대시 사용자가 가방을 들기 위해 파지하는 부분으로서, 일정 부분까지 탄성적으로 신축 변형이 가능한 구조라는 점이 특징이다.
- [0044] 본 실시예에서의 손잡이부(2000)는 가방 휴대시 파지점을 제공할 뿐만 아니라, 후술 될 부피조절부(3000)의 조절을 위한 구성으로서, 손잡이부(2000)의 파지만으로 부피조절부(3000)의 조절을 통해 본체(1000)의 부피를 압축시킬 수 있도록 한다.

- [0045] 이를 위해, 손잡이부(2000)는 비탄성의 과지스트랩(2100) 및 상기 과지스트랩(2100)의 양 단부를 본체(1000)의 상면(1500)에 연결시키되 탄성적으로 연신 가능한 탄성재질로 이루어진 연신부재(2200)로 이루어질 수 있다.
- [0046] 즉, 사용자가 상기 과지스트랩(2100)을 과지해 가방을 들어올리게 되면 이와 동시에 연신부재(2200)가 신장되는 한편 부피조절부(3000)가 본체(1000)를 본체(1000) 내부에 수용된 방탄복 파트의 부피에 맞게 적절히 압축시킬 수 있게 작동한다.
- [0047] 한편, 본체(1000)의 좌측면(1300), 우측면(1400) 및 상면(1500) 일부에는 보강스트랩(2300)이 연이어 둘러져 결합될 수 있고, 이때, 손잡이부(2000)의 연신부재(2200)와 보강스트랩(2300)은 서로 연결될 수 있도록 하여 손잡이부(2000)가 본체(1000)에 보다 강하게 결합이 유지될 수 있도록 보조한다.
- [0048] 보강스트랩(2300)은 상대적으로 질긴 재질로 이루어지도록 해 본체(1000)가 내부 방탄복 하중에 의해 늘어지거나 혹은 변형되는 것을 억제하며 경우에 따라 보강스트랩(2300) 자체에 물리 웨빙 스트랩 구조를 채용하여 방탄복 주변 악세사리 구조물을 보강스트랩(2300)에 착탈시킬 수 있도록 한다.
- [0049] 보강스트랩(2300)은 본체(1000)의 좌측면(1300), 우측면(1400) 및 상면(1500)의 일부 구간에만 봉제 등의 방식으로 고정될 수 있고, 특히, 주름부재(1101)가 형성된 부위에는 회피해 주름부재(1101)의 신축 작용을 제한하지 아니하도록 한다.
- [0051] 다음으로, 부피조절부(3000)는 본체(1000) 및 손잡이부(2000)에 연계 설치되어 손잡이부(2000)의 신장 동작시 상기 본체(1000)를 상하 방향으로 압축시키는 역할을 담당한다.
- [0052] 본체(1000) 내부에 방탄복 파트를 가득 수납하고 손잡이부(2000)를 과지한 상태로 가방을 상부로 들어 올리게 되면 본체(1000)의 하중에 의해 손잡이부(2000)의 연신부재(2200)가 일정 길이 신장되는 한편, 부피조절부(3000)는 이와 같은 손잡이부(2000)의 신장 동작에 연계해 자동적으로 본체(1000)의 부피를 압축시키는 구조라는 점에 특징이 있다.
- [0053] 이를 위해, 부피조절부(3000)는 크게, 견인패널(3100), 제1 작동와이어(3200), 제2 작동와이어(3300), 제1 릴부재(3400) 및 제2 릴부재(3500)를 포함하는 것으로 예시될 수 있다.
- [0054] 먼저, 견인패널(3100)은 본체(1000)의 하면(1600) 내측에 내장되는 판상의 구조로 이루어지는 구성으로서, 단단한 판재로 이루어져 본체(1000)에 내장된 방탄복 파트를 소정의 강도로 받쳐 지지할 수 있도록 한다.
- [0055] 견인패널(3100)은 본체(1000) 하면(1600) 면적에 대응되는 면적으로 마련될 수 있고, 하면(1600)의 내피와 외피 사이에 개재될 수 있다.
- [0056] 견인패널(3100)의 좌측단과 우측단은 각각 본체(1000)의 좌측면(1300)과 우측면(1400) 방향으로 일정 길이 절곡형성되어 필요에 따라 본체(1000)의 좌측면(1300)과 우측면(1400) 내측으로 일정 부분 연장되어 본체(1000)의 하단 모서리 부위를 보강할 수 있다.
- [0058] 다음으로, 제1 작동와이어(3200)와 제2 작동와이어(3300)는 손잡이부(2000)와 견인패널(3100)을 서로 연결시키기 위한 구성으로서, 본체(1000) 하부에서부터 상부까지 연장되는 소정의 길이를 가지는 비탄성 재질의 와이어로 구성될 수 있다.
- [0059] 먼저, 제1 작동와이어(3200)는 제1 와이어작동홈(1800)에 내장되며 일단은 견인패널(3100)의 좌측단에 고정되고 타단은 제1 와이어작동홈(1800)의 단부에서 노출 형성되어 손잡이부(2000)에 고정될 수 있다.
- [0060] 이와 동일하게, 제2 작동와이어(3300)는 제2 와이어작동홈(1900)에 내장되며 일단은 견인패널(3100)의 우측단에 고정되고 타단은 제2 와이어작동홈(1900)의 단부에서 노출 형성되어 손잡이부(2000)에 고정될 수 있다.
- [0061] 특히, 상기 제1 작동와이어(3200)와 제2 작동와이어(3300)의 일단은 본체(1000)의 좌측면(1300)과 우측면(1400)으로 연장된 견인패널(3100)의 절곡부위에 고정되고, 각각의 타단은 과지스트랩(2100)에 고정되는 구조를 갖추도록 한다.
- [0062] 이에, 손잡이부(2000)의 당김 동작에 따라 일정 길이 신장되는 연신부재(2200)와는 무관하게 제1 작동와이어(3200)와 제2 작동와이어(3300)를 당겨 견인패널(3100)을 부양시킬 수 있다.
- [0063] 따라서, 제1 작동와이어(3200)와 제2 작동와이어(3300)는 각각 본체(1000)의 좌측면(1300)과 우측면(1400)에 상호 둘러진 상태로 견인패널(3100)을 손잡이부(2000)에 연결시킬 수 있고, 이에, 손잡이부(2000)의 당김 동작이 가해지면 제1 작동와이어(3200)와 제2 작동와이어(3300)가 손잡이부(2000)와 함께 상부로 끌려 올려지게 되면서

이와 연계되어 견인패널(3100)을 상부로 견인할 수 있고, 나아가 견인패널(3100)이 상부로 견인됨에 따라 본체(1000) 하면(1600)이 본체(1000)의 상면(1500)을 향해 거리를 좁히는 한편 본체(1000)의 하부에 형성된 주름부재(1101)가 촘촘하게 접철이 되면서 본체(1000)의 압축 변형을 탄성적으로 수용할 수 있다.

- [0064] 그 결과, 본체(1000)의 부피를 줄여 보다 컴팩트해진 크기의 가방을 군장 내에 용이하게 수납할 수 있는 구조가 갖춰진다.
- [0066] 한편, 손잡이부(2000)의 조작을 통해 당겨진 제1 작동와이어(3200)와 제2 작동와이어(3300)를 고정위치에서 적절히 고정 유지시켜줄 필요가 있다.
- [0067] 일례로, 제1 작동와이어(3200)와 제2 작동와이어(3300)를 고정시키지 못할 경우 손잡이부(2000)를 내려 놓게 되는 순간 견인패널(3100)에 가해지던 견인력이 해제될 우려가 있으므로, 한 번 당겨진 제1 작동와이어(3200)와 제2 작동와이어(3300)를 제1 릴부재(3400)와 제2 릴부재(3500)를 통해 각각 적절히 고정시켜주는 것이 바람직하며, 또한 경우에 따라 고정된 제1 작동와이어(3200)와 제2 작동와이어(3300)를 고정 해제하여 본체(1600) 하면을 아래로 내려 본체(1000)를 이완시킬 수 있도록 한다.
- [0068] 이를 위해, 제1 릴부재(3400)는 제1 작동와이어(3200)를 다수 회 감은 상태로 상기 본체(1000)의 상면(1500)에 부착 설치되며 제1 작동와이어(3200)의 견인시 제1 작동와이어(3200)의 일방향 이동은 허용하되, 역방향 이동은 선택적으로 구속하는 역할을 수행한다.
- [0069] 제1 릴부재(3400)는 본체(1000) 상면(1500)에서 개방된 제1 와이어작동홈(1800)의 단부와 손잡이부(2000) 사이에 배치 구성될 수 있고, 제1 와이어작동홈(1800)에서 배출되는 제1 작동와이어(3200)는 제1 릴부재(3400)에 다수 회 감긴 다음 손잡이부(2000)에 고정될 수 있다.
- [0070] 여기서, 제1 작동와이어(3200)의 일방향 이동이란 손잡이부(2000)의 신장에 따라 제1 작동와이어(3200)가 손잡이부(2000)에 끌려 이동되는 방향을 말하고, 역방향 이동은 상기 일방향 이동에 반대되는 방향, 즉, 견인패널(3100)을 향하는 방향을 말할 수 있다.
- [0071] 이에, 제1 릴부재(3400)는 제1 작동와이어(3200)가 손잡이부(2000)에 연계해 당겨지는 일방향 이동은 항상 허용할 수 있되, 한 번 당겨진 제1 작동와이어(3200)를 적절히 구속하여 견인패널(3100)이 이완되는 것을 방지할 수 있도록 하고, 아울러, 본체(1000) 내부를 개방하는 등의 필요 상황에 따라 제1 작동와이어(3200)의 구속력을 해제하여 제1 작동와이어(3200)가 일방향 뿐만 아니라 역방향으로도 자유롭게 이동할 수 있도록 해 본체(1000)를 늘여트릴 수 있도록 한다.
- [0072] 이를 위해, 제1 릴부재(3400)는 크게, 제1 릴케이스(3410), 제1 릴드럼(3420), 제1 태엽스프링(3430), 제1 작동편(3440), 제1 코일스프링(3450) 및 제1 리턴기(3460)를 포함하는 것으로 예시될 수 있다.
- [0073] 먼저, 제1 릴케이스(3410)는 합체형태로 이루어져 내부로 제1 릴드럼(3420), 제1 태엽스프링(3430), 제1 작동편(3440), 제1 코일스프링(3450) 및 제1 리턴기(3460) 일부를 수용하며, 서로 마주하는 일측면과 타측면에 각각 제1 작동와이어(3200)가 통과하는 제1 통과구(3411)가 형성되는 구조로 이루어진다.
- [0074] 아울러, 제1 통과구(3411)에서 편심된 위치에는 제1 가이드구(3412)가 형성될 수 있고, 제1 가이드구(3412)에는 후술 될 제1 리턴기(3460)가 삽입되어 직선 이동이 가이드될 수 있다.
- [0075] 제1 릴케이스(3410) 내측 하면에는 제1 릴회전축(3413)이 형성될 수 있고, 제1 릴회전축(3413)에는 제1 릴드럼(3420)이 제자리 회전 가능하게 결합될 수 있다.
- [0076] 또한, 제1 릴회전축(3413)에서 일정 거리 편심된 위치에 제1 보조회전축(3414)이 형성될 수 있으며, 제1 보조회전축(3414)에는 제1 작동편(3440)이 제자리 회전 가능하게 결합될 수 있다.
- [0077] 다음으로, 제1 릴드럼(3420)은 제1 릴회전축(3413)에 제자리 회전 가능하게 축결합한 상태로 제1 릴케이스(3410) 내부로 도입된 제1 작동와이어(3200)를 외측으로 권취하여 제1 작동와이어(3200)의 이동에 따라 정역 회전 작동한다.
- [0078] 이때, 제1 작동와이어(3200)가 일방향 이동하게 되면 제1 릴드럼(3420)은 일방향으로 회전할 수 있고, 반대로, 제1 작동와이어(3200)가 역방향 이동하게 되면 제1 릴드럼(3420)은 역방향으로 회전할 수 있다.
- [0079] 제1 릴드럼(3420)의 하부에는 제1 래칫기어(3421)가 일체로 형성될 수 있으며, 제1 래칫기어(3421)의 중심부분에는 제1 설치홈(3422)이 함몰 형성될 수 있다.

- [0080] 제1 래칫기어(3421)는 제1 릴드럼(3420)의 일방향 회전은 가능토록 하되, 역방향 회전은 제한되도록 하기 위한 구성으로, 후술 될 제1 작동편(3440)에 접한 상태로 회전 가능하게 작동할 수 있다.
- [0081] 제1 래칫기어(3421)는 회전체의 역방향 방지를 위한 통상의 톱니바퀴 구조를 채용할 수 있으므로 구체적인 설명은 생략한다.
- [0082] 제1 래칫기어(3421)에 형성된 제1 설치홈(3422)에는 제1 태엽스프링(3430)이 수용되는 한편, 제1 태엽스프링(3430)은 제1 릴회전축(3413)과 제1 릴드럼(3420) 사이에 설치되어 제1 릴드럼(3420)을 탄성 가압하여 역방향으로 회전력이 가해지도록 하는 역할을 담당한다.
- [0083] 제1 릴드럼(3420)은 제1 태엽스프링(3430)의 탄성 가압력에도 불구하고 기본적으로 역방향으로의 회전이 제한되는데, 이는 후술 될 제1 작동편(3440)이 제1 래칫기어(3421)에 치합돼 걸림 지지하고 있음에 기인한다. 따라서, 제1 작동편(3440)을 제1 릴드럼(3420)의 제1 래칫기어(3421)로부터 이격시키게 되면 제1 릴드럼(3420)은 제1 태엽스프링(3430)의 가압력에 의해 역방향으로 자동적으로 회전하면(1600)서 외부로 감긴 제1 작동와이어(3200)를 역방향으로 풀어줄 수 있다.
- [0084] 다음으로, 제1 작동편(3440)은 제1 보조회전축(3414)에 제자리 회전 가능하게 결합되며 상기 제1 릴드럼(3420)의 제1 래칫기어(3421)를 향해 연장되어 제1 릴드럼(3420)의 제1 래칫기어(3421)에 선택적으로 걸림 지지되어 제1 릴드럼(3420)의 역진(역방향 회전) 방지 기능을 수행한다.
- [0085] 제1 작동편(3440)에는 제1 걸림대(3441)가 돌출 형성될 수 있으며 상기 제1 걸림대(3441)에는 후술 될 제1 코일스프링(3450)의 단부가 걸림 지지될 수 있다.
- [0086] 다음으로, 제1 코일스프링(3450)은 제1 보조회전축(3414)과 제1 작동편(3440) 사이에 설치되며 제1 작동편(3440)을 탄성 가압하여 제1 작동편(3440)의 단부가 제1 릴드럼(3420) 외측면을 향하는 방향으로 회전력이 가해지도록 하는 역할을 수행한다.
- [0087] 즉, 제1 코일스프링(3450)은 전술한 제1 태엽스프링(3430)의 작용과 유사하되, 제1 작동편(3440)을 회전 가압한다는 점에서 차이가 있다.
- [0088] 제1 코일스프링(3450)에 의해 제1 작동편(3440)은 제1 릴드럼(3420)에 접촉된 상태가 유지되는 한편 후술 될 제1 리턴기(3460)의 작용에 의해 제1 작동편(3440)이 제1 릴드럼(3420)으로부터 이격되더라도 제1 코일스프링(3450)의 탄성 가압에 따라 제1 작동편(3440)이 다시 위치 복원되어 제1 릴드럼(3420)에 접촉 지지될 수 있다.
- [0089] 제1 코일스프링(3450)의 일단은 상기 제1 걸림대(3441)에 걸림 지지되고, 타단은 제1 보조회전축(3414)에 접지 고정될 수 있다.
- [0090] 이와 같이 제1 작동편(3440)이 제1 릴드럼(3420)에 접촉된 상태에서는 제1 릴드럼(3420)의 역진이 억제될 수 있고, 제1 리턴기(3460)의 작동에 따라 제1 작동편(3440)이 제1 릴드럼(3420)으로부터 이격되는 순간 제1 릴드럼(3420)은 제1 태엽스프링(3430)의 탄성 가압력에 따라 역방향 회전하면(1600)서 제1 작동와이어(3200)의 역방향 이동을 유도한다.
- [0091] 다음으로, 제1 리턴기(3460)는 제1 릴케이스(3410) 내부를 관통해 좌우 방향으로 슬라이딩 가능하게 설치되며 지지된 제1 작동편(3440)을 가압 회전시켜 제1 릴드럼(3420)으로부터 이격시키는 역할을 수행한다.
- [0092] 제1 리턴기(3460)가 제1 작동편(3440)을 가압하여 제1 작동편(3440)을 제1 릴드럼(3420)으로부터 이격시키면 제1 릴드럼(3420)은 제1 작동편(3440)으로부터 가해지는 구속력이 해제되면서 역방향 회전이 가능해지는 구조가 되는 한편, 제1 리턴기(3460)가 원위치로 복원되더라도 제1 작동편(3440)이 제1 코일스프링(3450)에 의한 탄성 가압력으로 인해 회전하여 제1 릴드럼(3420)에 다시 접촉되는 구조가 된다.
- [0093] 이를 위한 제1 리턴기(3460)는 제1 릴케이스(3410) 외부에 배치되는 제1 리턴블럭(3461) 및 상기 제1 리턴블럭(3461)에서부터 제1 가이드구(3412)를 관통해 제1 작동편(3440)을 향해 연장 형성되어 제1 작동편(3440)을 지지하는 제1 리턴바(3462)로 구성될 수 있다.
- [0094] 사용자가 제1 리턴블럭(3461)을 잡고 당기게 되면 제1 리턴블럭(3461)에서부터 연장된 제1 리턴바(3462)가 제1 작동편(3440)에서부터 이격되는 방향으로 이동되는 한편, 제1 작동편(3440)은 제1 릴드럼(3420)에 접촉해 제1 릴드럼(3420)의 역방향 회전을 제한할 수 있다.
- [0095] 제1 리턴바(3462)의 경로상에는 고정위치에서 더 이상의 제1 리턴기(3460) 이동을 제한하도록 제1 릴케이스

(3410) 내부 측벽에 걸림 지지되는 제1 스톱퍼(3463)가 형성되어 제1 리턴기(3460)를 제1 릴케이스(3410) 외부로 완전히 잡아 뺄 수 없도록 한다.

- [0096] 따라서, 제1 리턴블럭(3461)을 잡고 제1 릴케이스(3410) 외부 방향으로 잡아 뺄 경우 제1 작동편(3440)이 제1 코일스프링(3450)에 의해 회전하면(1600)서 제1 릴드럼(3420)에 접촉되는 구조이다.
- [0097] 도시하지 않았지만 제1 릴케이스(3410)와 제1 리턴블럭(3461) 사이에 제1 리턴기(3460)를 제1 릴케이스(3410) 외부 방향으로 견인하기 위한 탄성력을 제공하는 복원스프링이 개재될 수도 있다.
- [0099] 다음으로, 제2 릴부재(3500)는 제2 작동와이어(3300)를 다수 회 감은 상태로 상기 본체(1000)의 상면(1500)에 부착 설치되며 제2 작동와이어(3300)의 견인시 제2 작동와이어(3300)의 일방향 이동은 허용하되, 역방향 이동은 선택적으로 구속하는 역할을 수행한다.
- [0100] 제2 릴부재(3500)는 본체(1000) 상면(1500)에서 개방된 제2 와이어작동홈(1900)의 단부와 손잡이부(2000) 사이에 배치 구성될 수 있고, 제2 와이어작동홈(1900)에서 배출되는 제2 작동와이어(3300)는 제2 릴부재(3500)에 다수 회 감긴 다음 손잡이부(2000)에 고정될 수 있다.
- [0101] 이를 위해, 제2 릴부재(3500)는 합체형태로 이루어지며 일측면과 타측면에 각각 제2 작동와이어(3300)가 통과하는 제2 통과구(3511)가 형성되고 하면에는 제2 릴회전축(3513)이, 제2 릴회전축(3513)에서 일정 거리 편심된 위치에 제2 보조회전축(3514)이 형성되는 제2 릴케이스(3510), 상기 제2 릴회전축(3513)에 제자리 회전 가능하게 축결합하며 외측으로 상기 제2 작동와이어(3300)를 권취하는 제2 릴드럼(3520), 상기 제2 릴회전축(3513)과 제2 릴드럼(3520) 사이에 설치되며 상기 제2 릴드럼(3520)을 탄성 가압하여 역방향으로 회전력이 가해지도록 하는 제2 태엽스프링(3530), 상기 제2 보조회전축(3514)에 제자리 회전 가능하게 결합되며 상기 제2 릴드럼(3520)을 향해 연장되어 제2 릴드럼(3520)에 선택적으로 걸림 지지되는 제2 작동편(3540), 상기 제2 보조회전축(3514)과 제2 작동편(3540) 사이에 설치되며 상기 제2 작동편(3540)을 탄성 가압하여 제2 작동편(3540)의 단부가 제2 릴드럼(3520) 외측면을 향하는 방향으로 회전력이 가해지도록 하는 제2 코일스프링(3550) 및 상기 제2 릴케이스(3510) 내부를 관통해 좌우 방향으로 슬라이딩 가능하게 설치되며 지지된 제2 작동편(3540)을 가압 회전시켜 제2 릴드럼(3520)으로부터 이격시키는 제2 리턴기(3560)를 포함하는 구조로 이루어지며, 이때, 상기 제2 리턴기(3560)는 상기 제2 릴케이스(3510) 외부에 배치되는 제2 리턴블럭(3561) 및 상기 제2 리턴블럭(3561)에서부터 제2 작동편(3540)을 향해 연장 형성되어 제2 작동편(3540)을 지지하며, 경로상에는 고정위치에서 더 이상의 이동을 제한하도록 제2 릴케이스(3510) 내부 측벽에 걸림 지지되는 제2 스톱퍼(3563)가 형성되는 제2 리턴바(3562)를 포함할 수 있다.
- [0102] 즉, 제2 릴부재(3500)는 전술한 제1 릴부재(3400)와 모든 구성 및 작용효과가 동일하며, 다만 제2 작동와이어(3300)와 연계된다는 점에서 차이가 있다. 따라서, 제2 릴부재(3500)에 대한 구체적인 설명은 생략한다.
- [0104] 이하, 본 발명에 따른 가방(10)에 방탄복(20)이 수납되는 과정을 설명한다.
- [0105] 먼저, 개방된 본체(1000)의 전면(1100)을 통해 내부로 방탄복의 각 파트, 예컨대, 전면부(100), 배면부(200), 허리연결부(400), 어깨연결부(300), 긴급착용부(500) 계통을 분해한 후 전면부(100)와 배면부(200)는 본체(1000) 내에 상하로 적층하고, 나머지 어깨연결부(300)와 허리연결부(400)는 본체(1000) 내 빈 공간 적소에 수납한다.
- [0106] 이어서, 긴급착용부(500)의 전술벨트(510)를 본체(1000) 내부 외곽에 둘러준다.
- [0107] 모든 파트가 본체(1000) 내부에 수납 완료되면 본체(1000) 전면(1100)을 닫고, 손잡이부(2000)를 상부로 당겨준다.
- [0108] 이에 따라 제1 작동와이어(3200)와 제2 작동와이어(3300)가 견인패널(3100)을 상부로 견인하면(1600)서 본체(1000)의 압축을 유도한다.
- [0109] 한편, 제1 작동와이어(3200)와 제2 작동와이어(3300)는 손잡이부(2000)의 당김 조작에 따라 일방향 이동이 되는 한편 잡았던 손잡이부(2000)를 놓아 신장된 손잡이부(2000)가 원상태로 압축 복원이 되더라도, 제1 릴부재(3400)와 제2 릴부재(3500)가 제1 작동와이어(3200)와 제2 작동와이어(3300)의 역방향 이동을 제한하도록 고정하고 있게 되는바, 견인패널(3100)이 하부로 풀리지 않고 본체(1000)의 압축 상태를 유지할 수 있다.
- [0110] 한편, 본체(1000)에 수납된 방탄복을 개봉하고자 할 경우 제1 릴부재(3400)와 제2 릴부재(3500)의 제1 리턴기(3460)와 제2 리턴기(3560)를 각각 가압해주면 제1 리턴기(3460)와 제2 리턴기(3560)에 지지된 제1 작동편

(3440)과 제2 작동편(3540)이 각각 제1 릴드럼(3420)과 제2 릴드럼(3520)에서 이격되면서

[0111] 제1 릴드럼(3420)과 제2 릴드럼(3520)이 역방향 회전하게 되고, 이에 제1 릴드럼(3420)과 제2 릴드럼(3520)에 제1 작동와이어(3200)와 제2 작동와이어(3300)가 역방향으로 이동하며 권취되면서 견인패널(3100)의 구속이 풀려 압축된 본체(1000)가 다시 원상태로 신장 복원될 수 있게 된다.

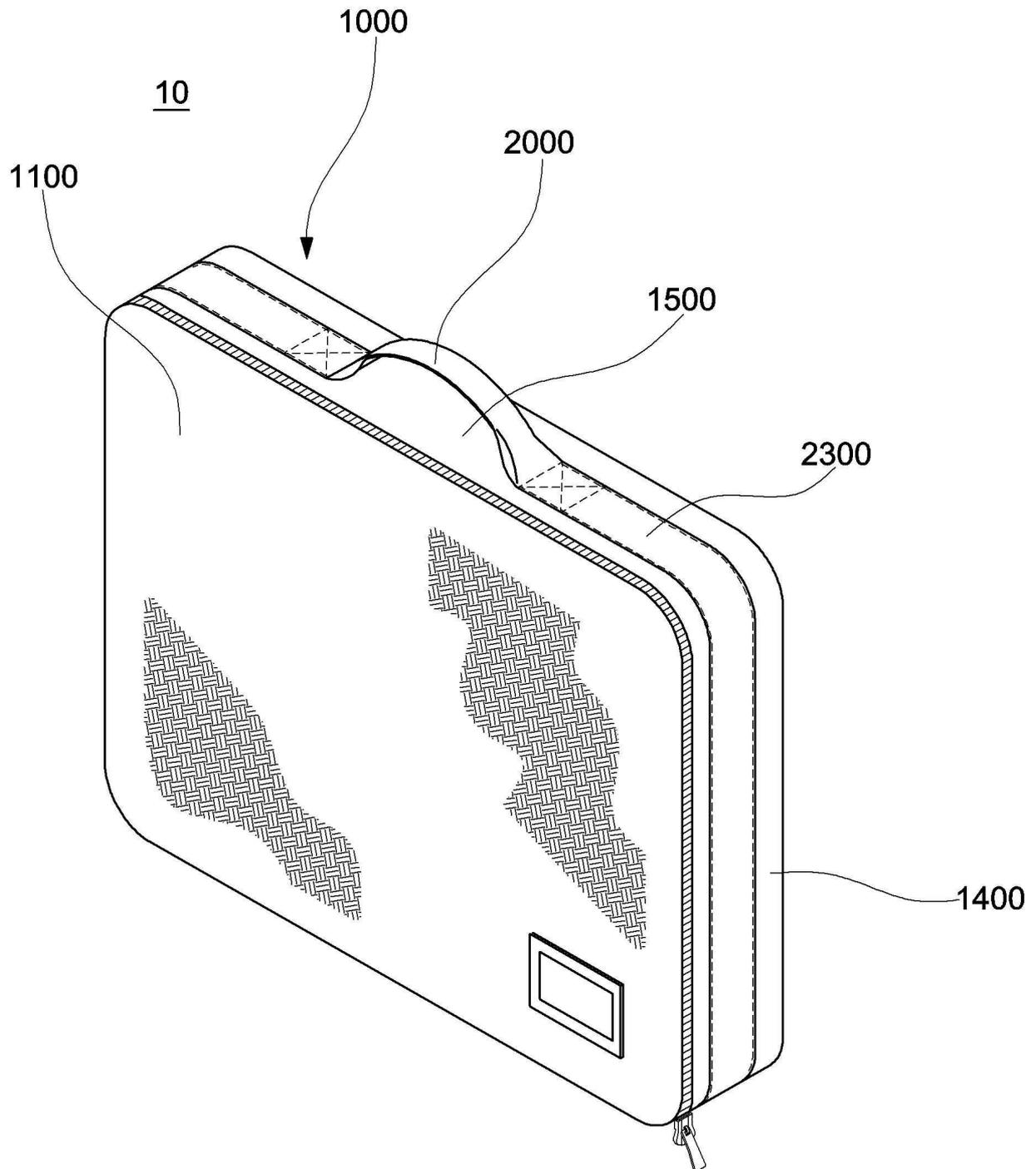
[0112] 이상에서 설명된 본 발명의 실시예는 예시적인 것에 불과하며, 본 발명이 속한 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 잘 알 수 있을 것이다. 그러므로 본 발명은 상기의 상세한 설명에서 언급되는 형태로만 한정되는 것은 아님을 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다. 또한, 본 발명은 첨부된 청구범위에 의해 정의되는 본 발명의 정신과 그 범위 내에 있는 모든 변형물과 균등물 및 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

부호의 설명

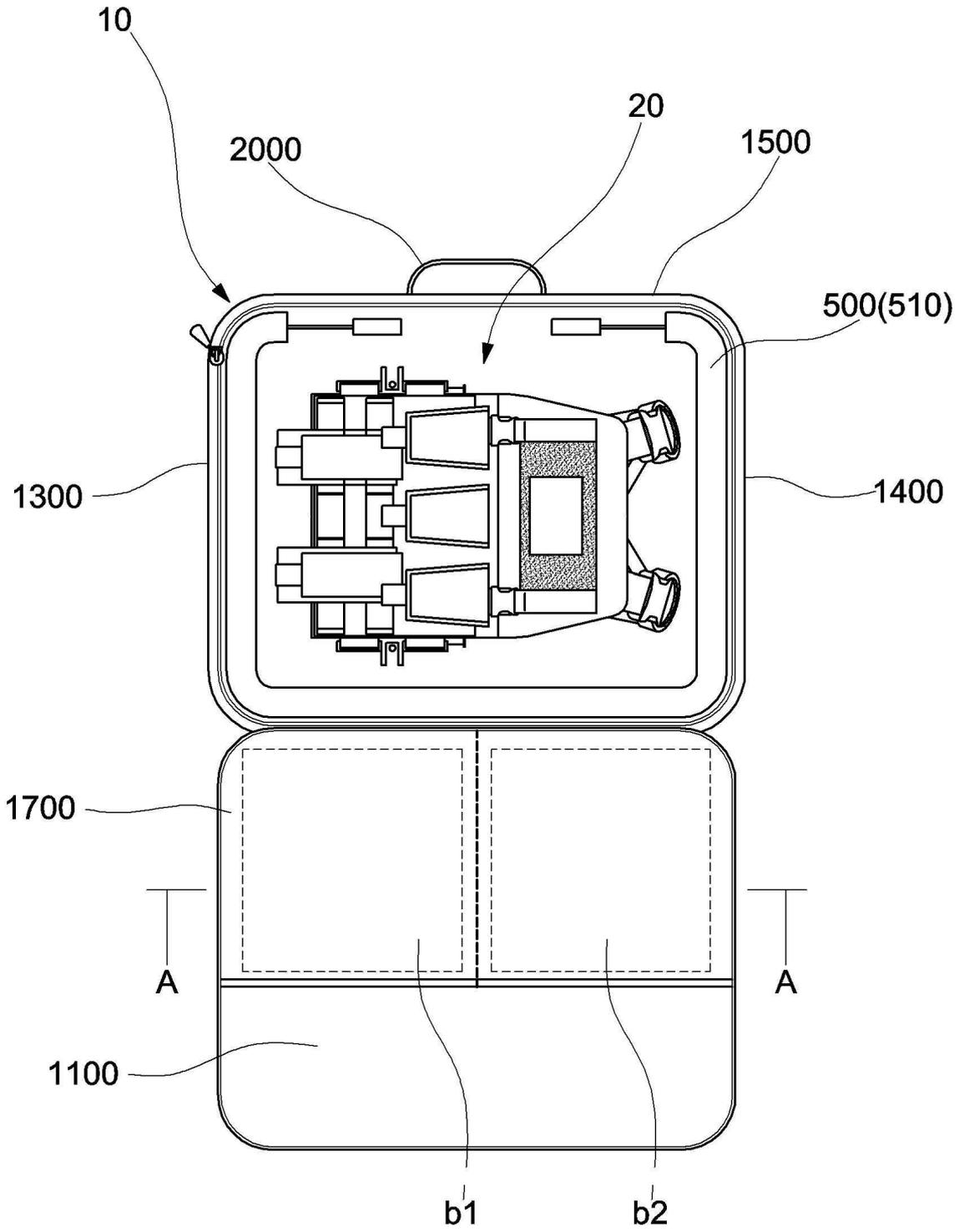
- [0113]
- 10: 가방
 - 20: 방탄복
 - 1000: 본체
 - 2000: 손잡이부
 - 3000: 부피조절부

도면

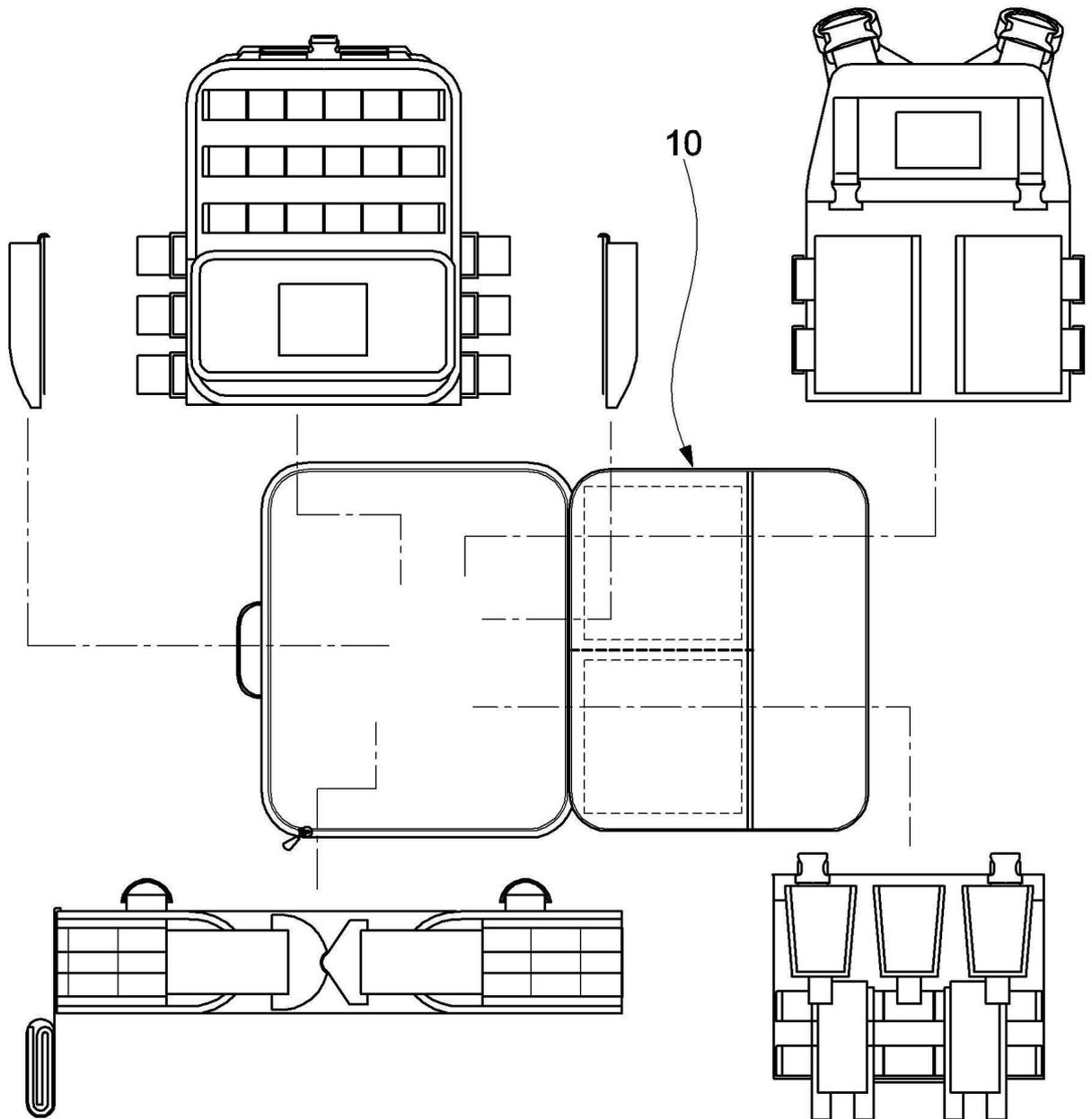
도면1



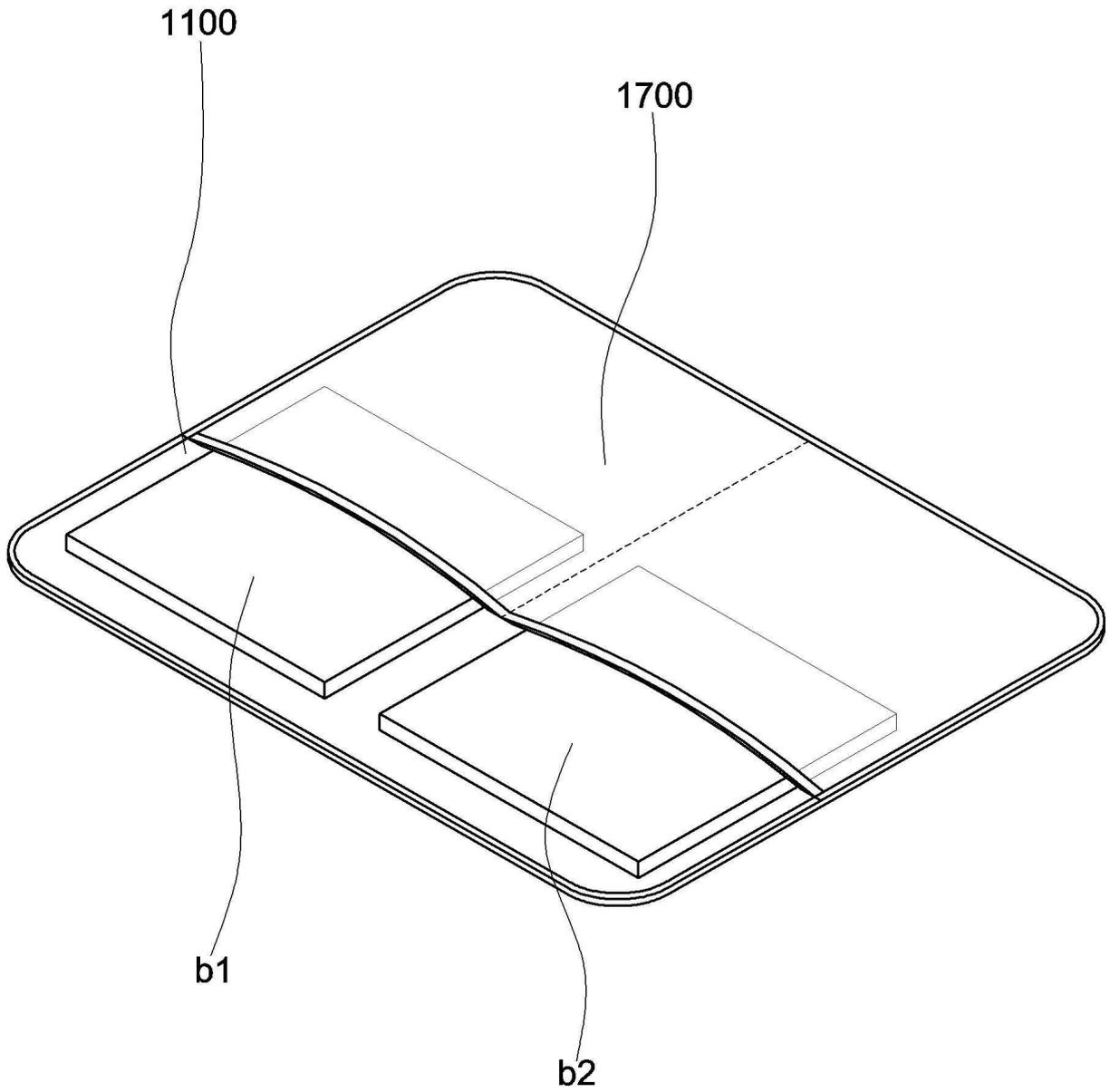
도면2



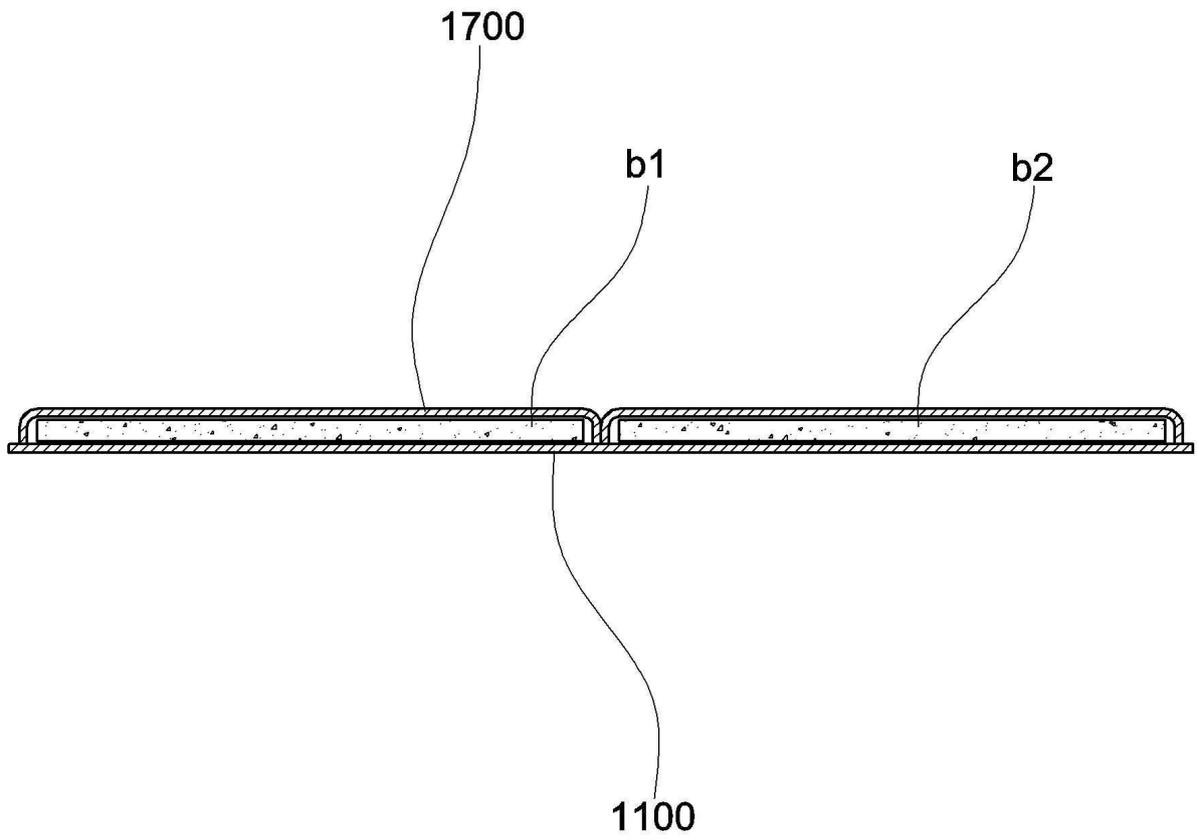
도면3



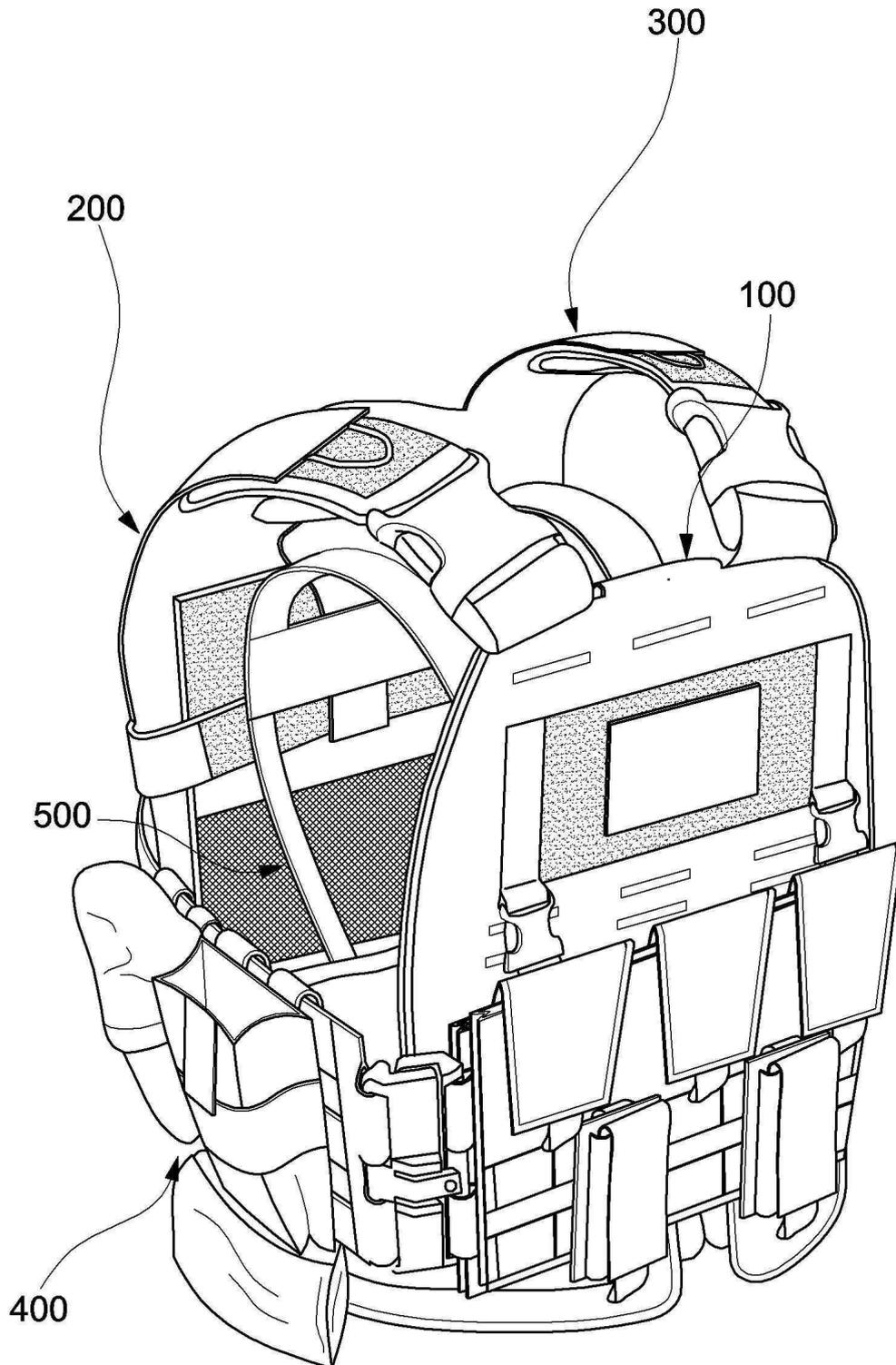
도면4



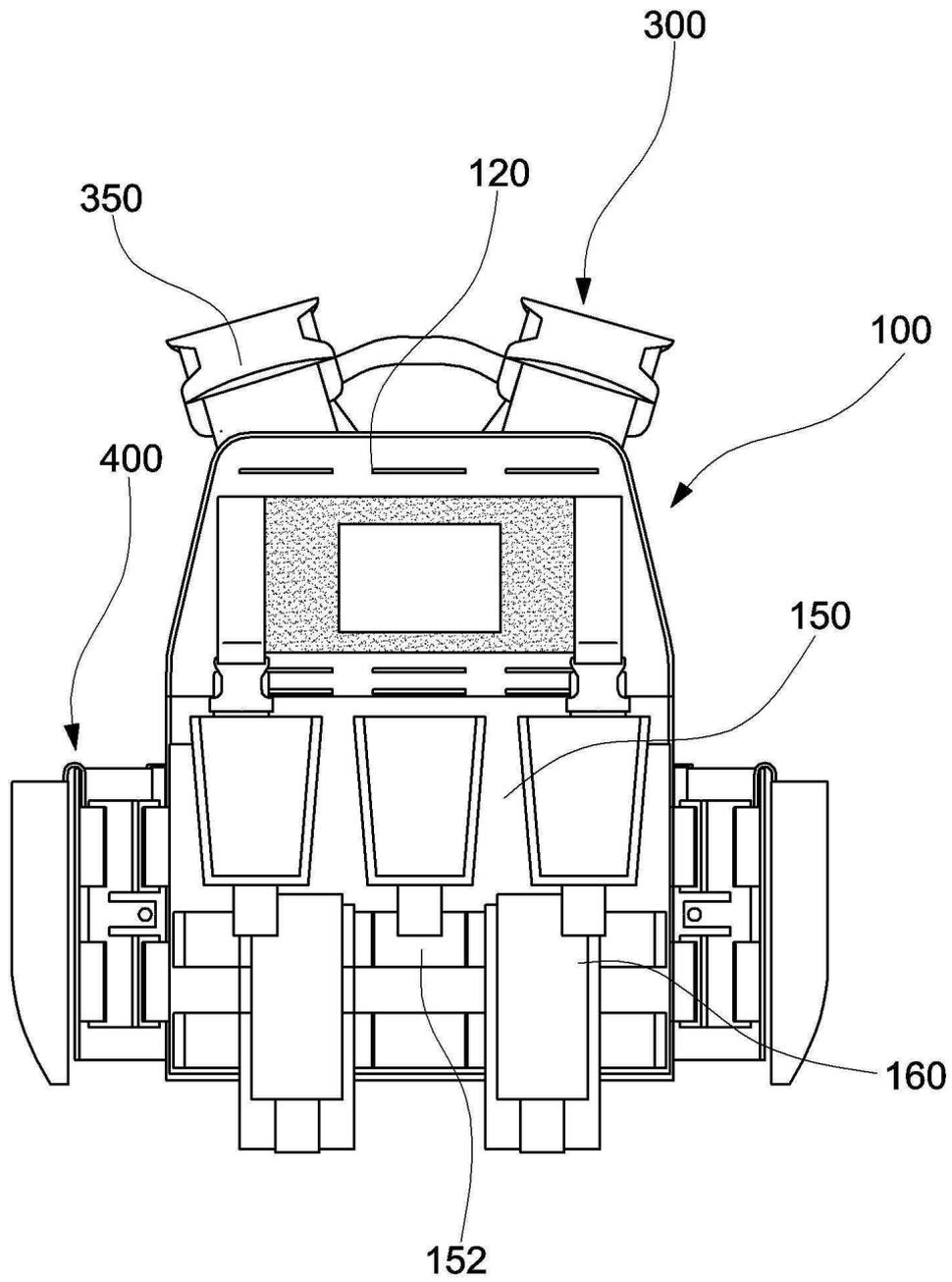
도면5



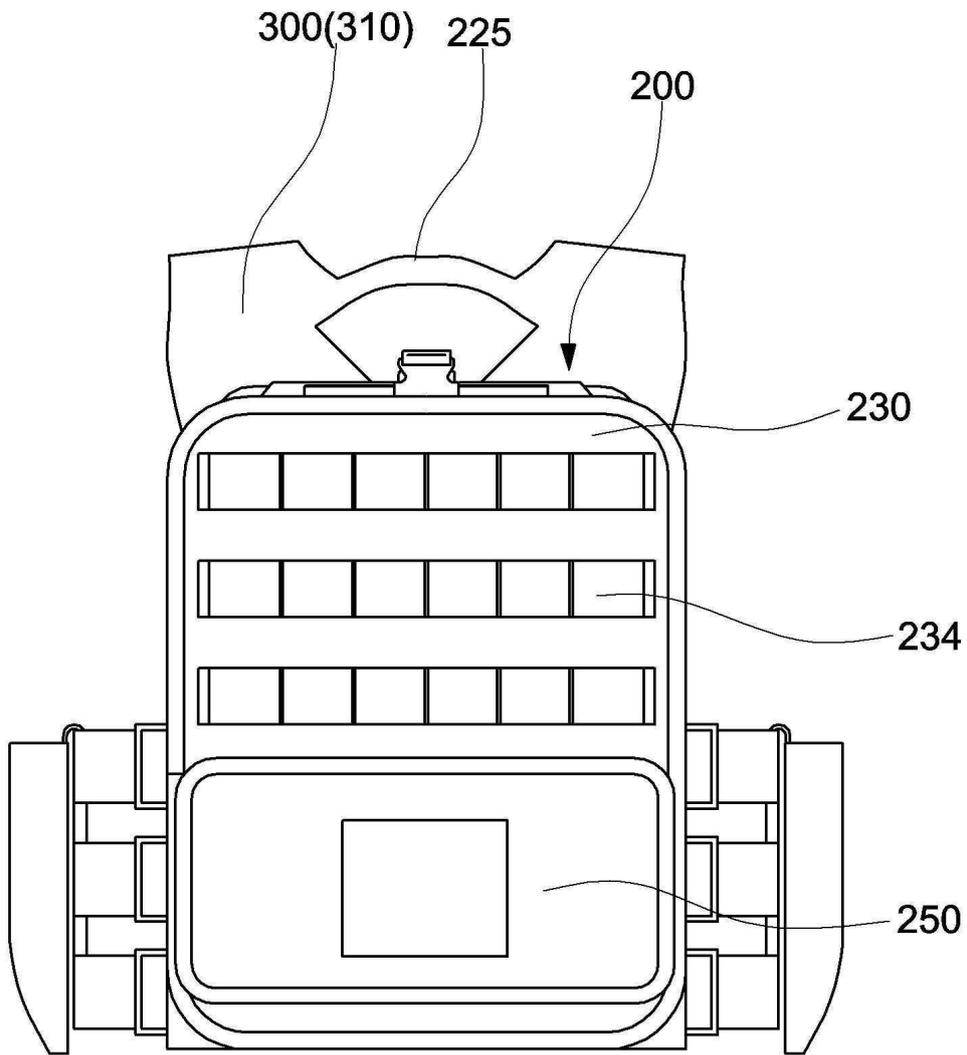
도면6



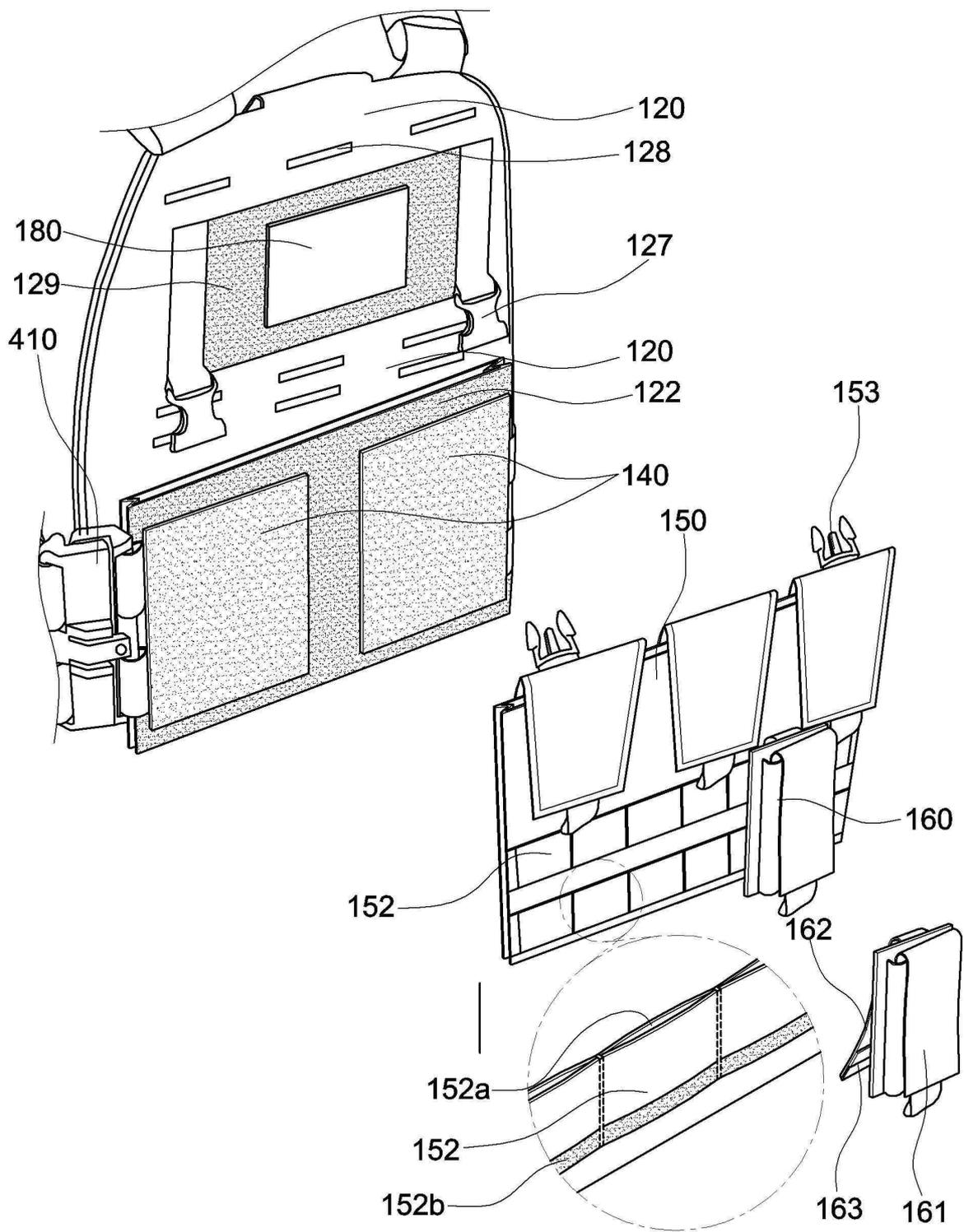
도면7



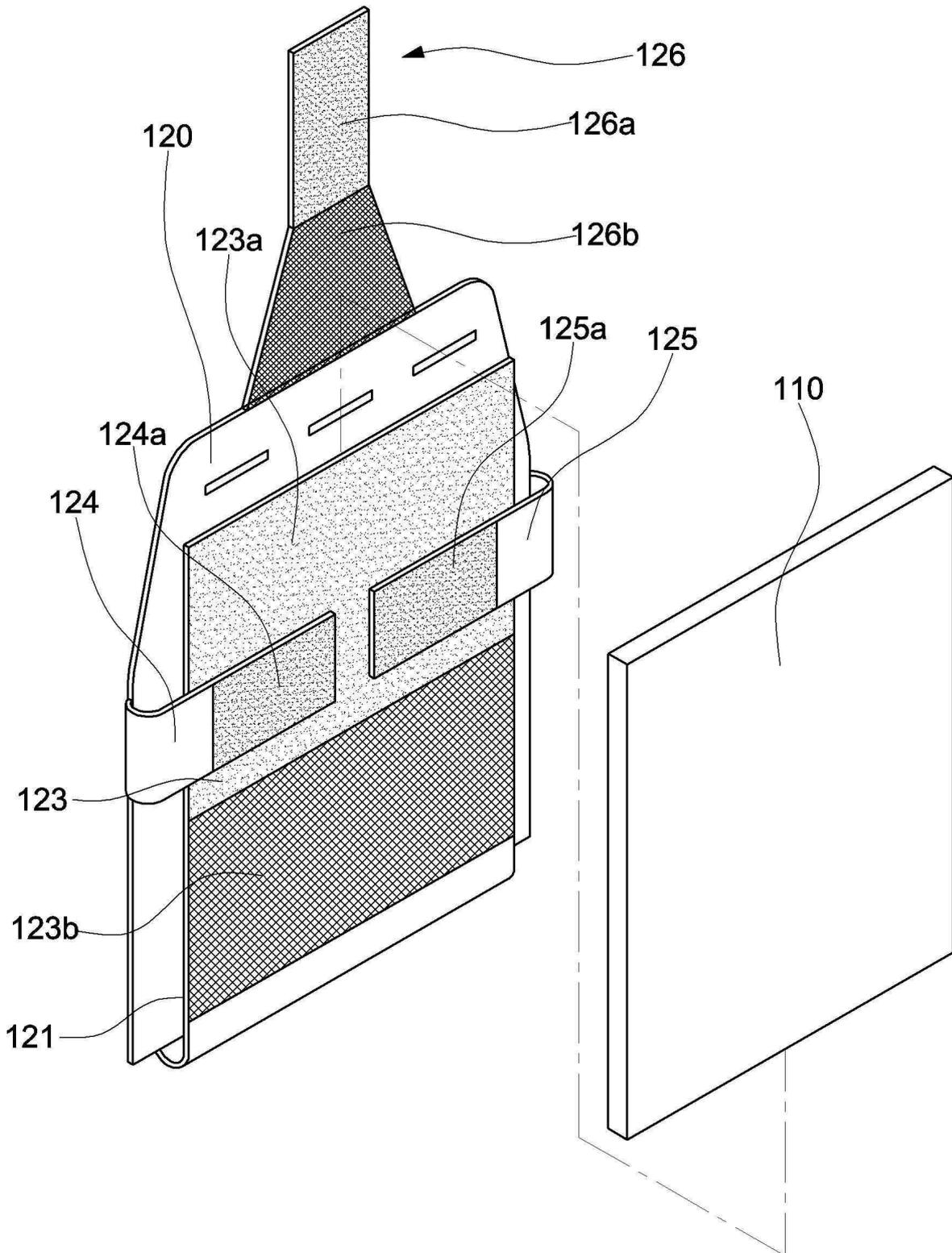
도면8



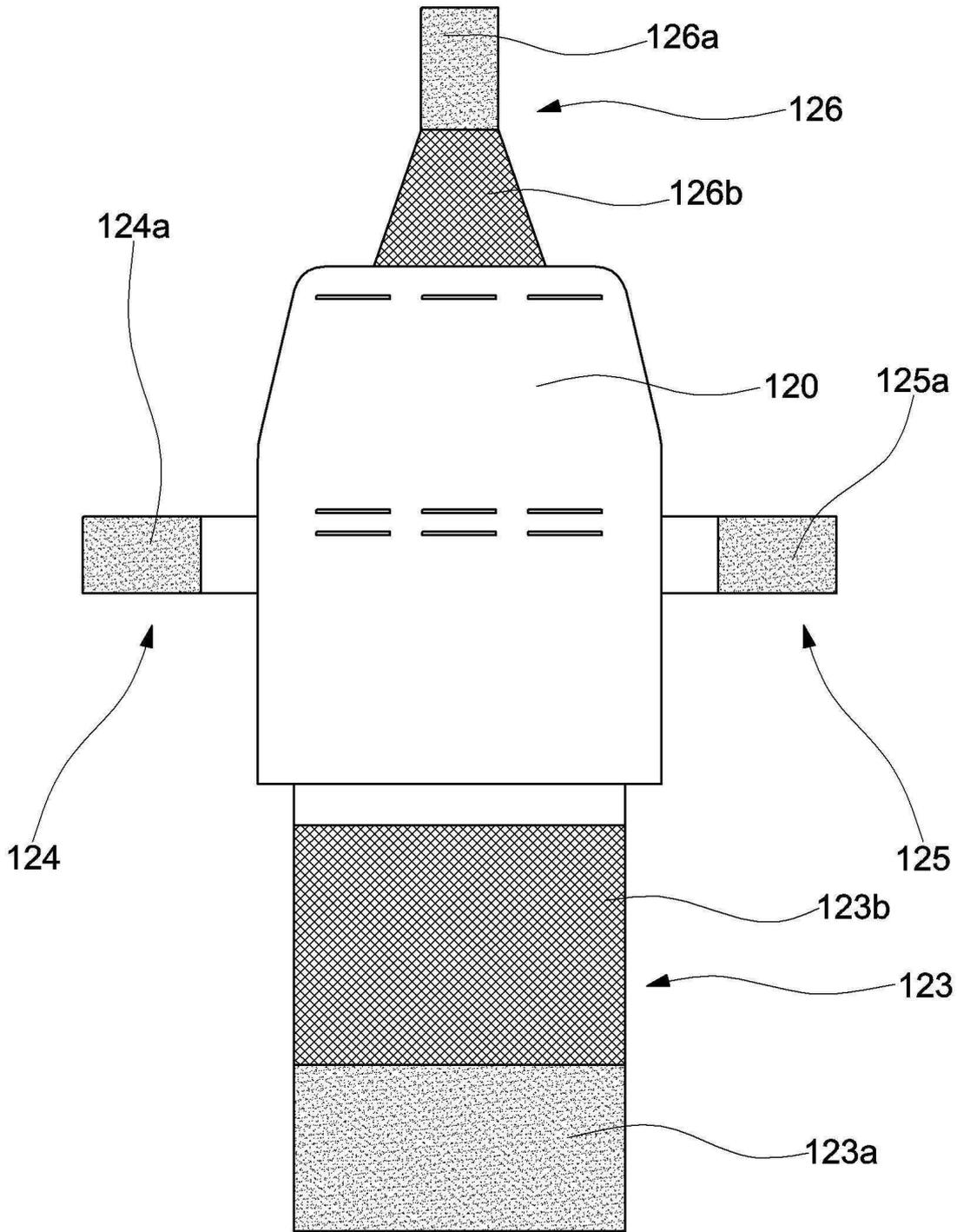
도면9



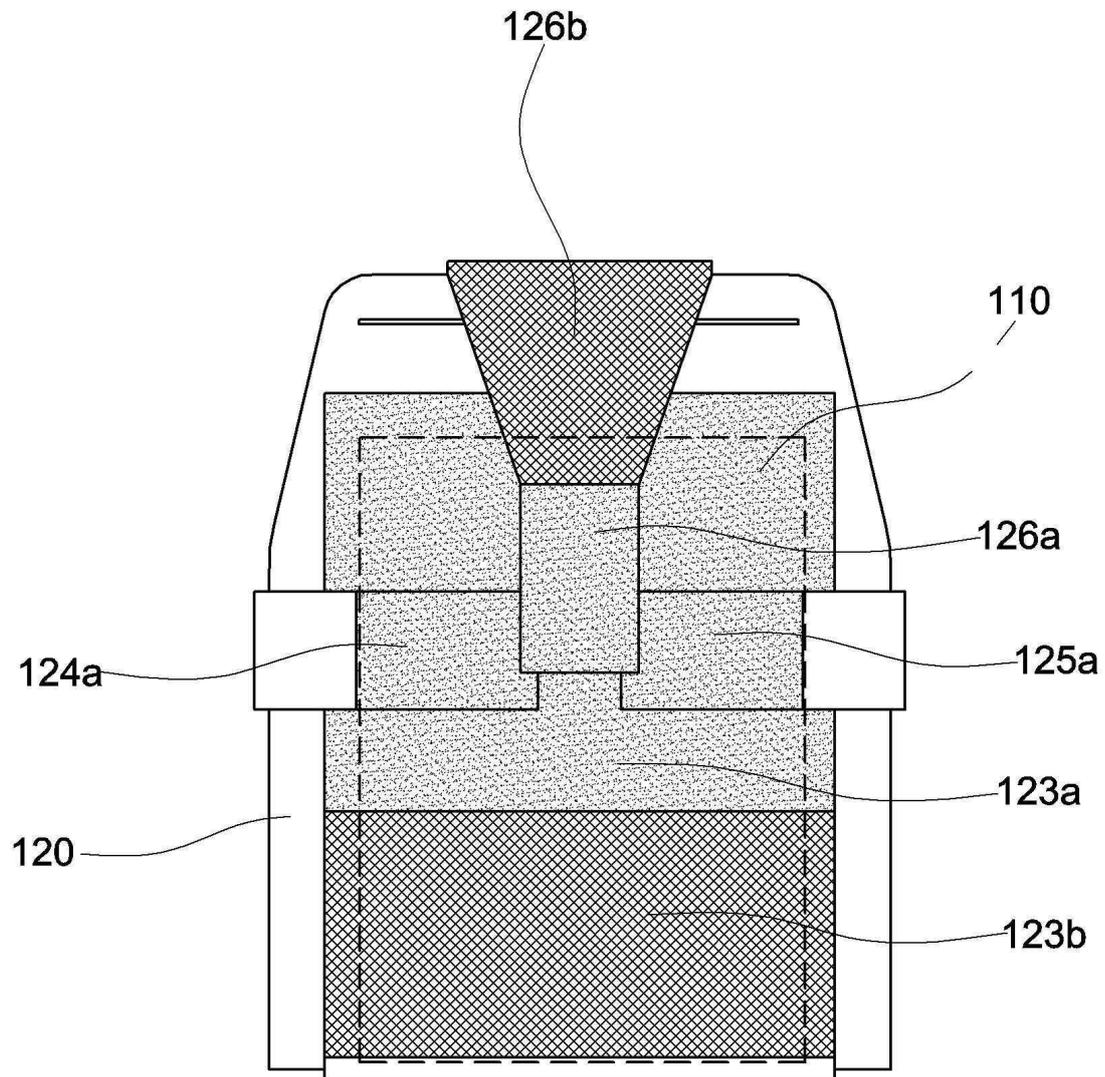
도면10



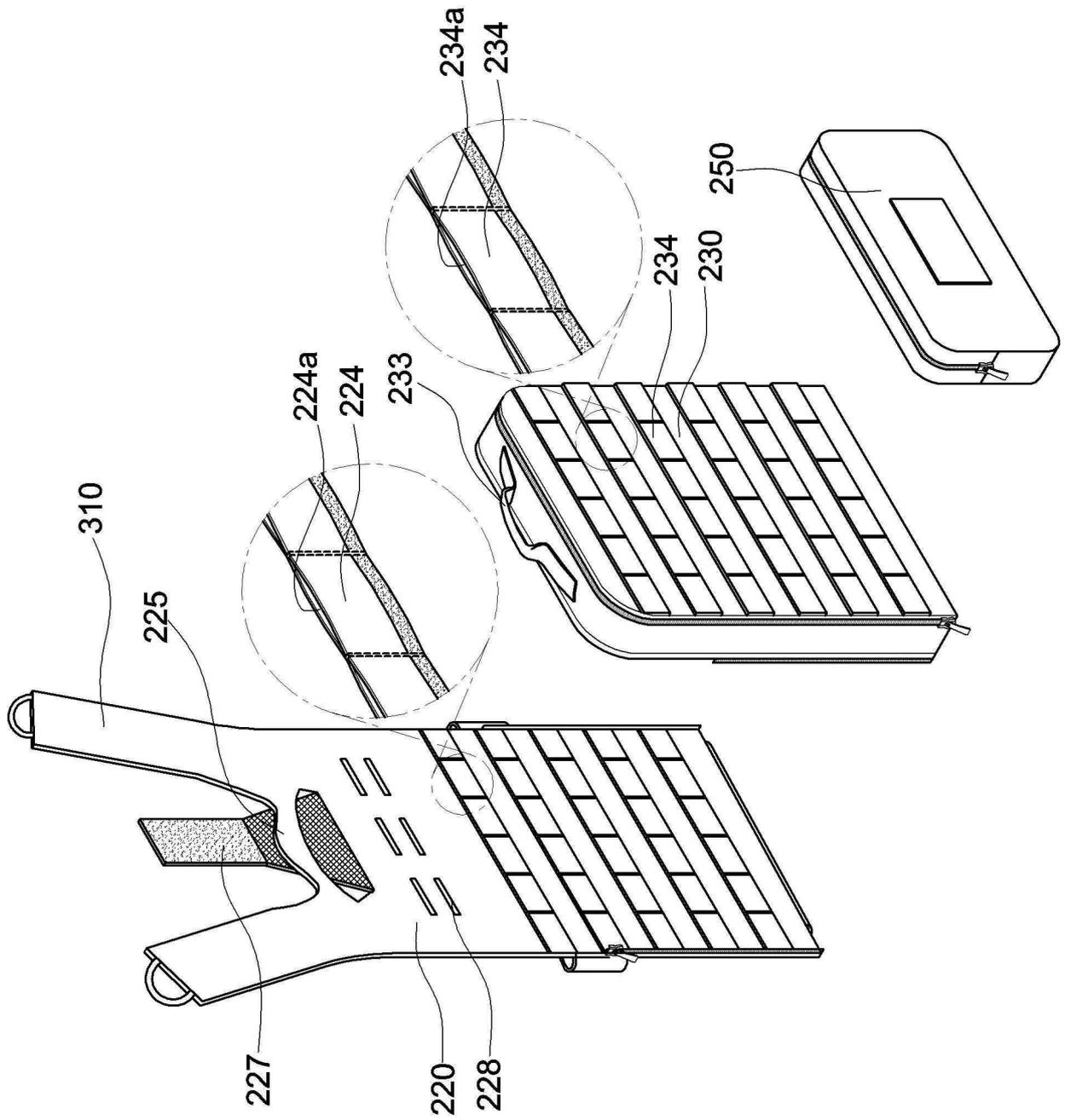
도면11



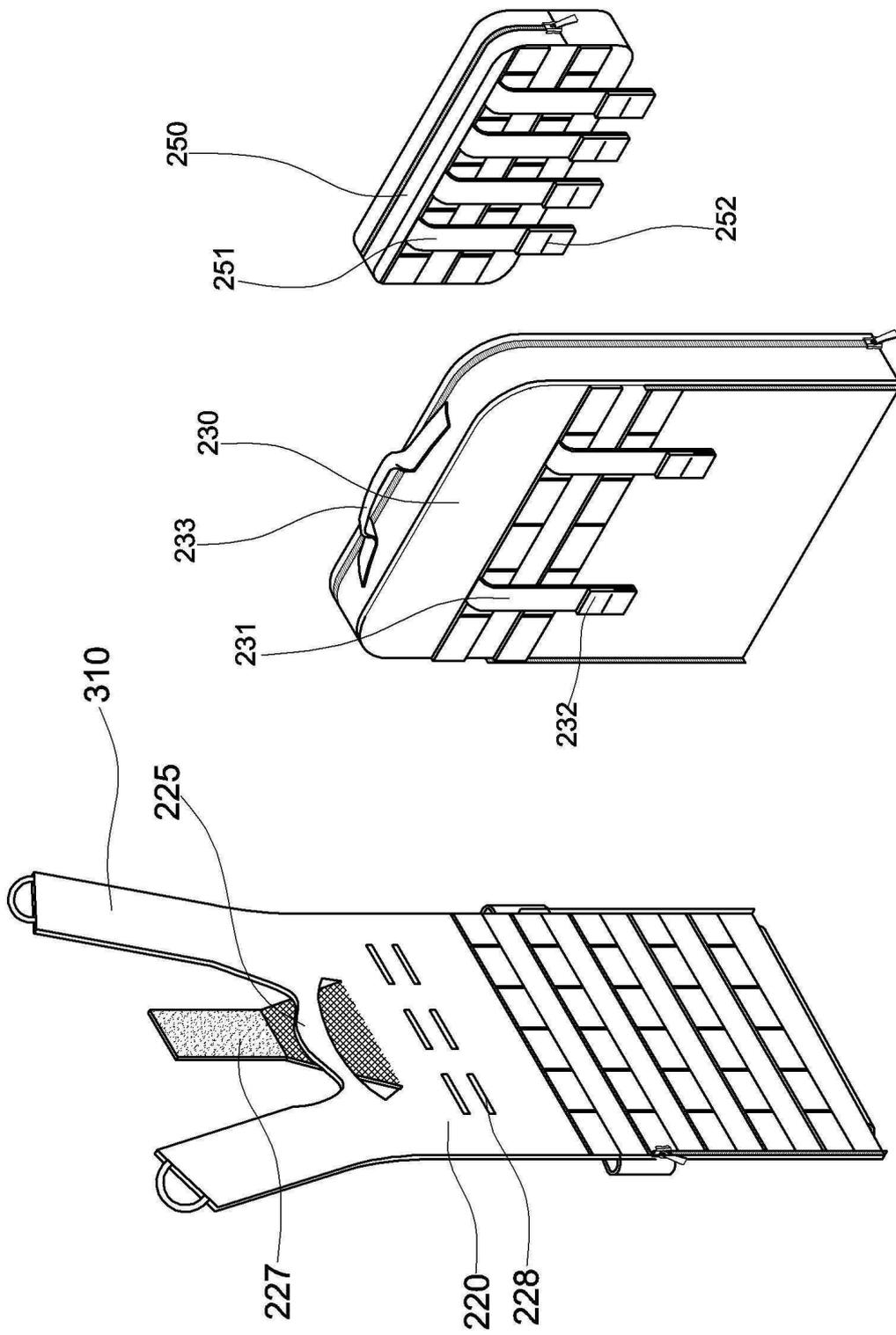
도면12



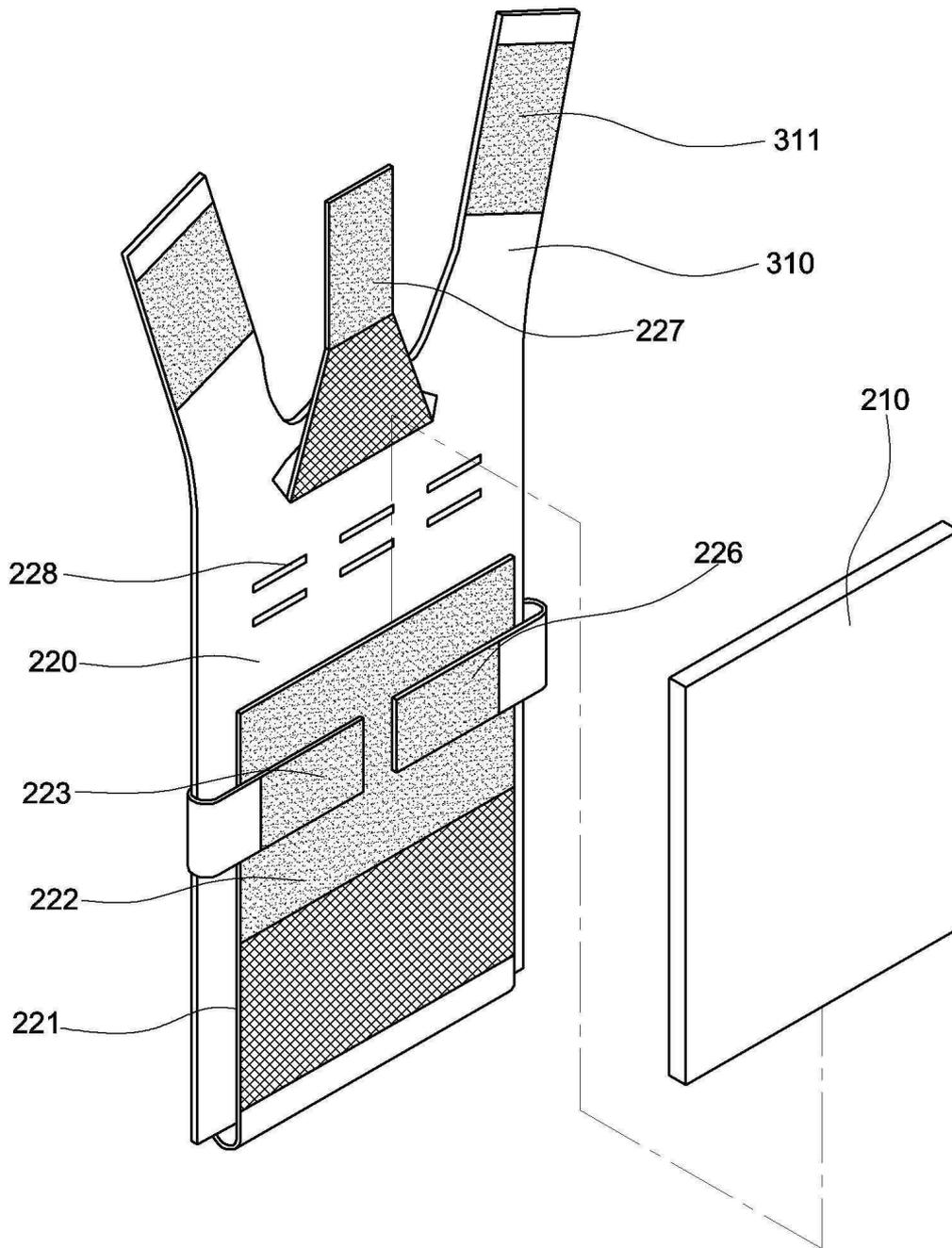
도면13



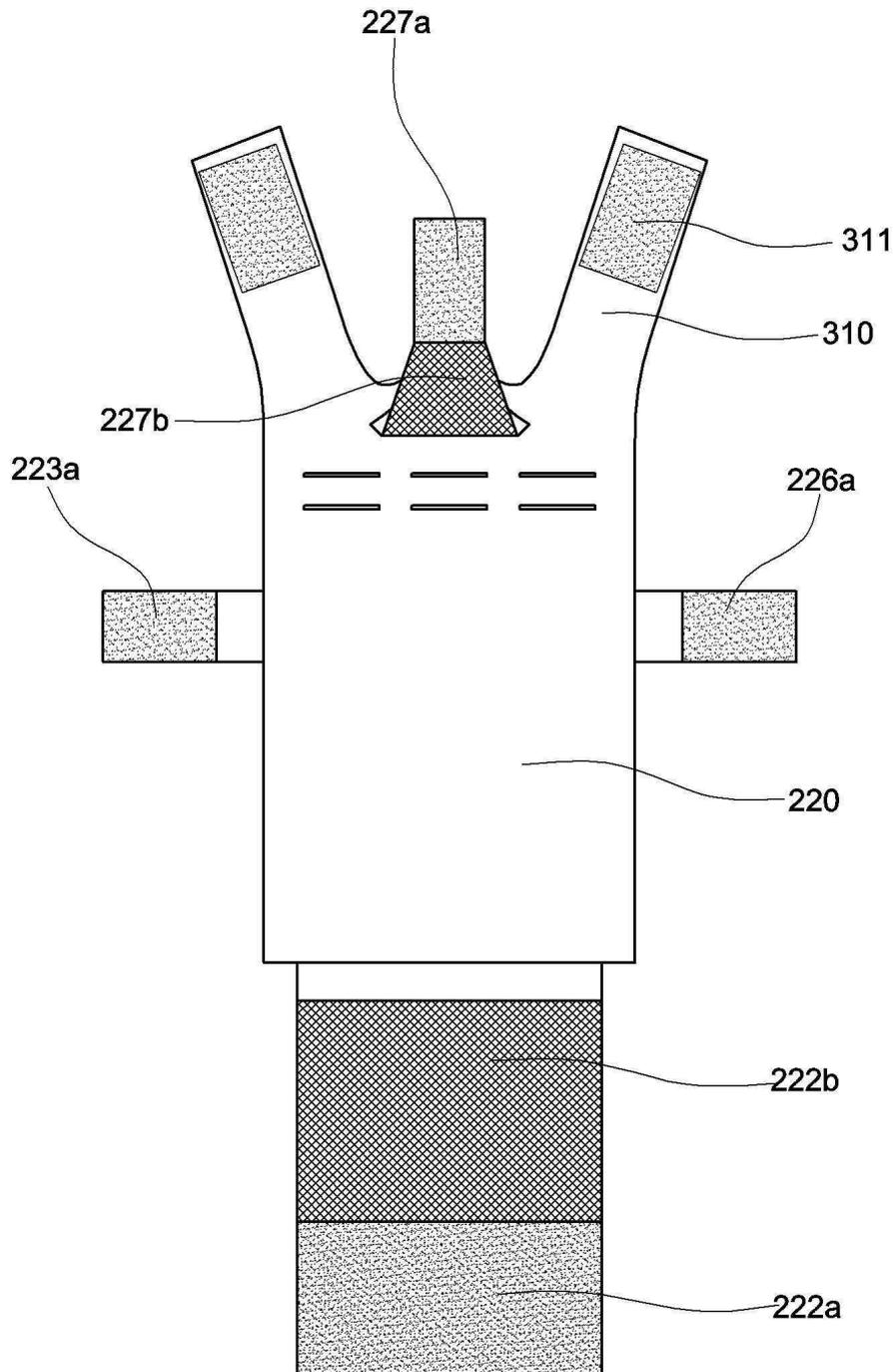
도면14



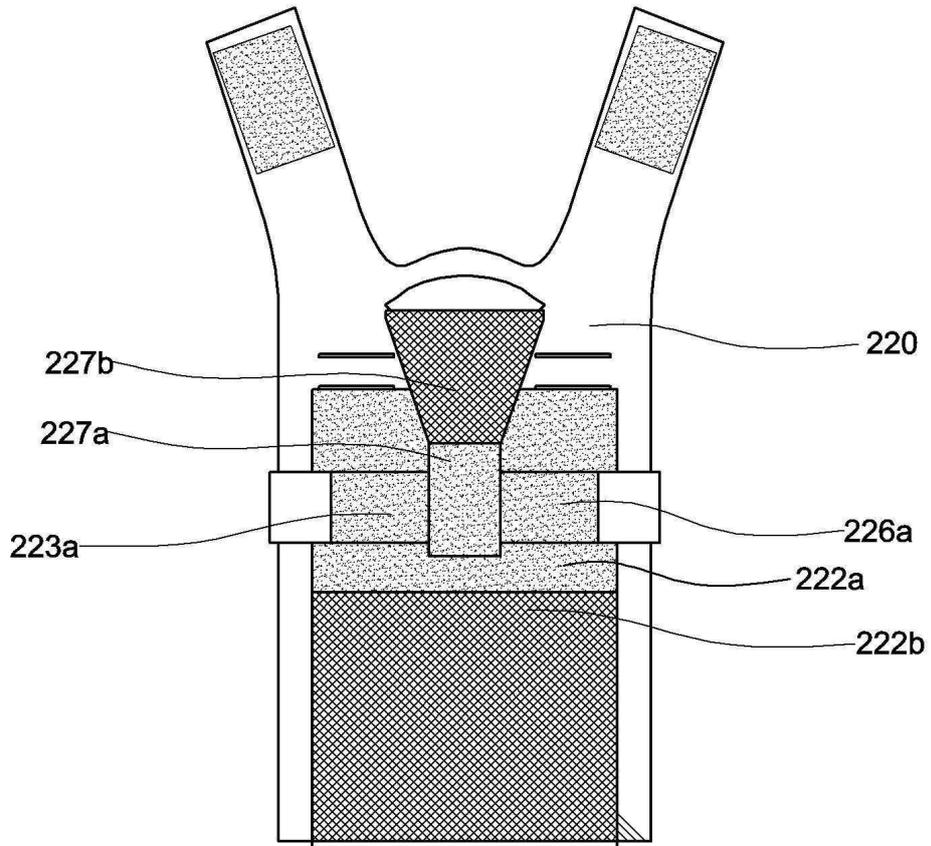
도면15



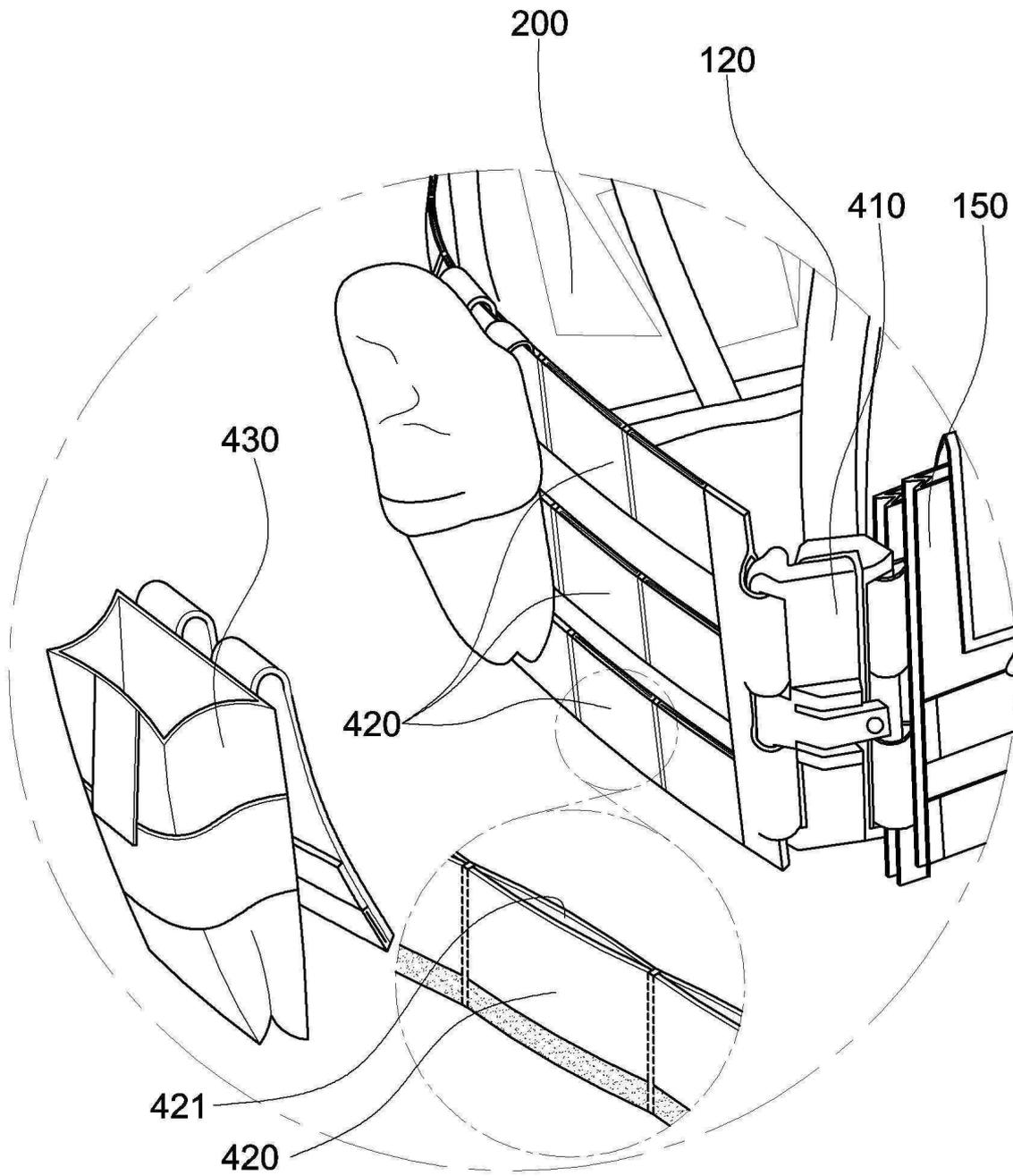
도면16



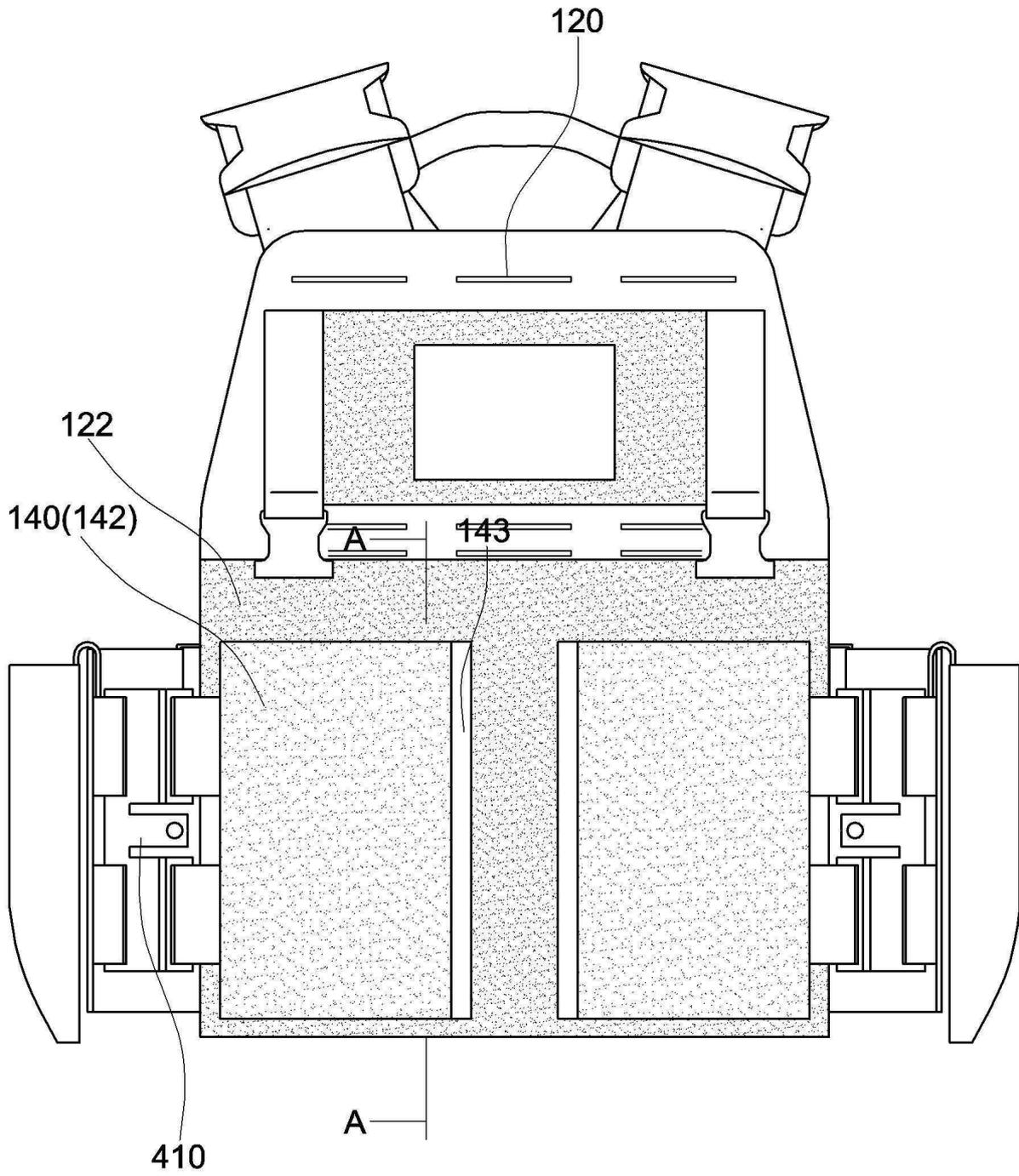
도면17



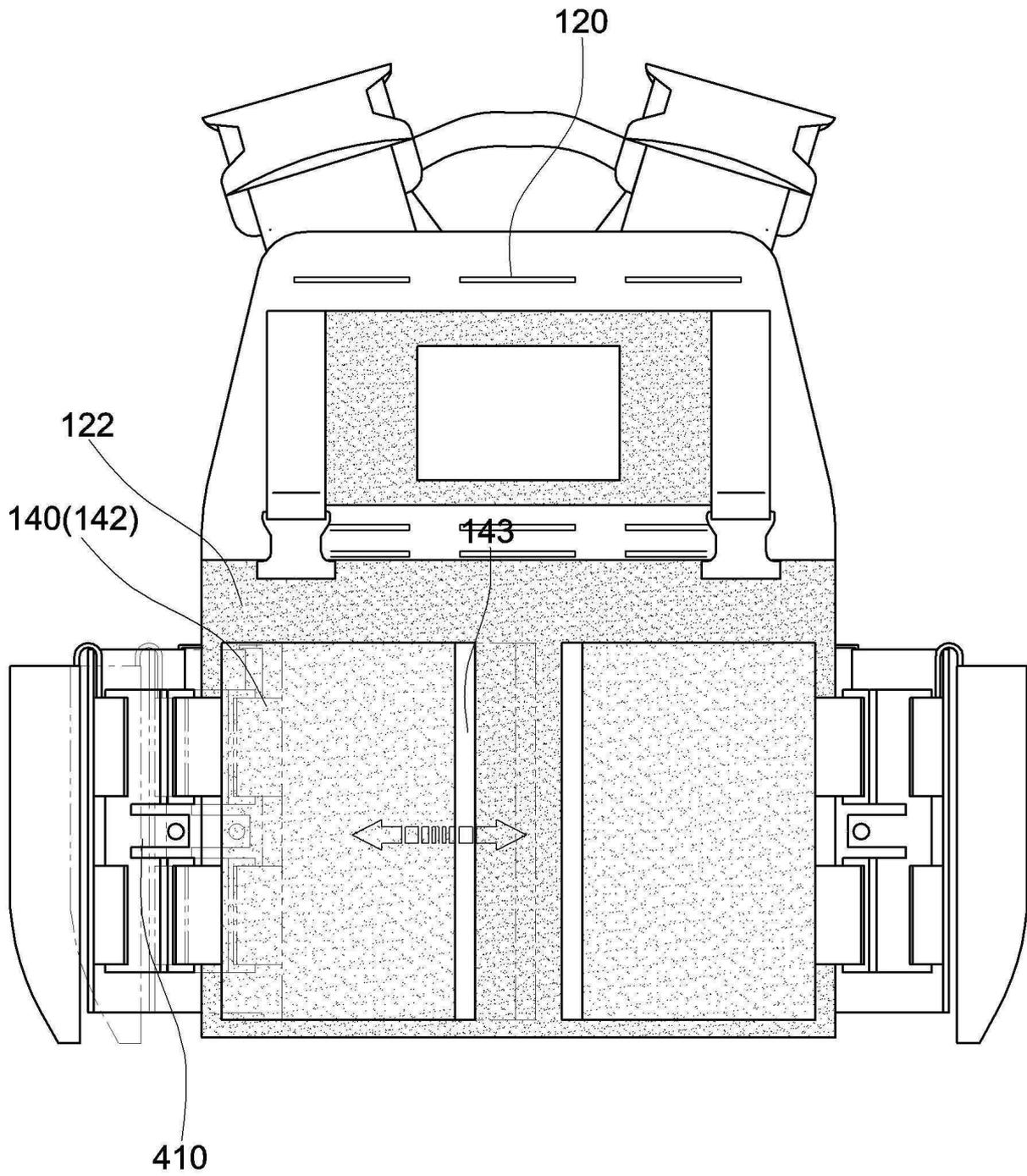
도면18



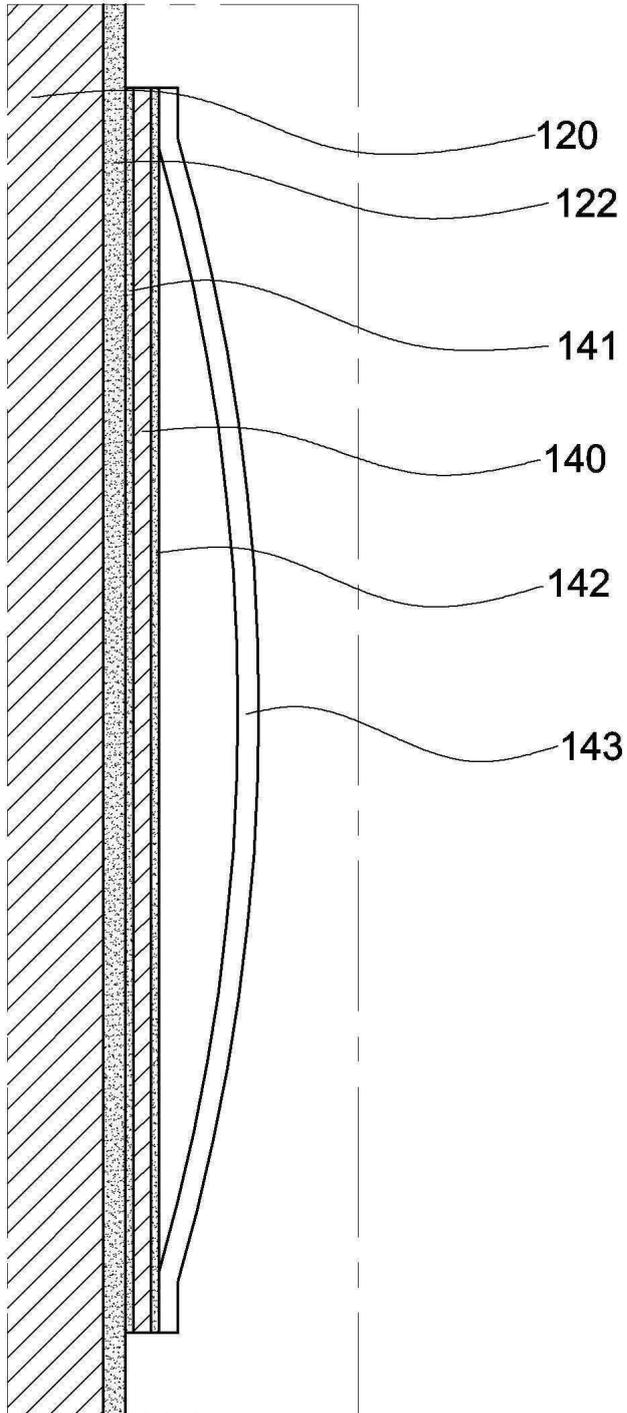
도면19



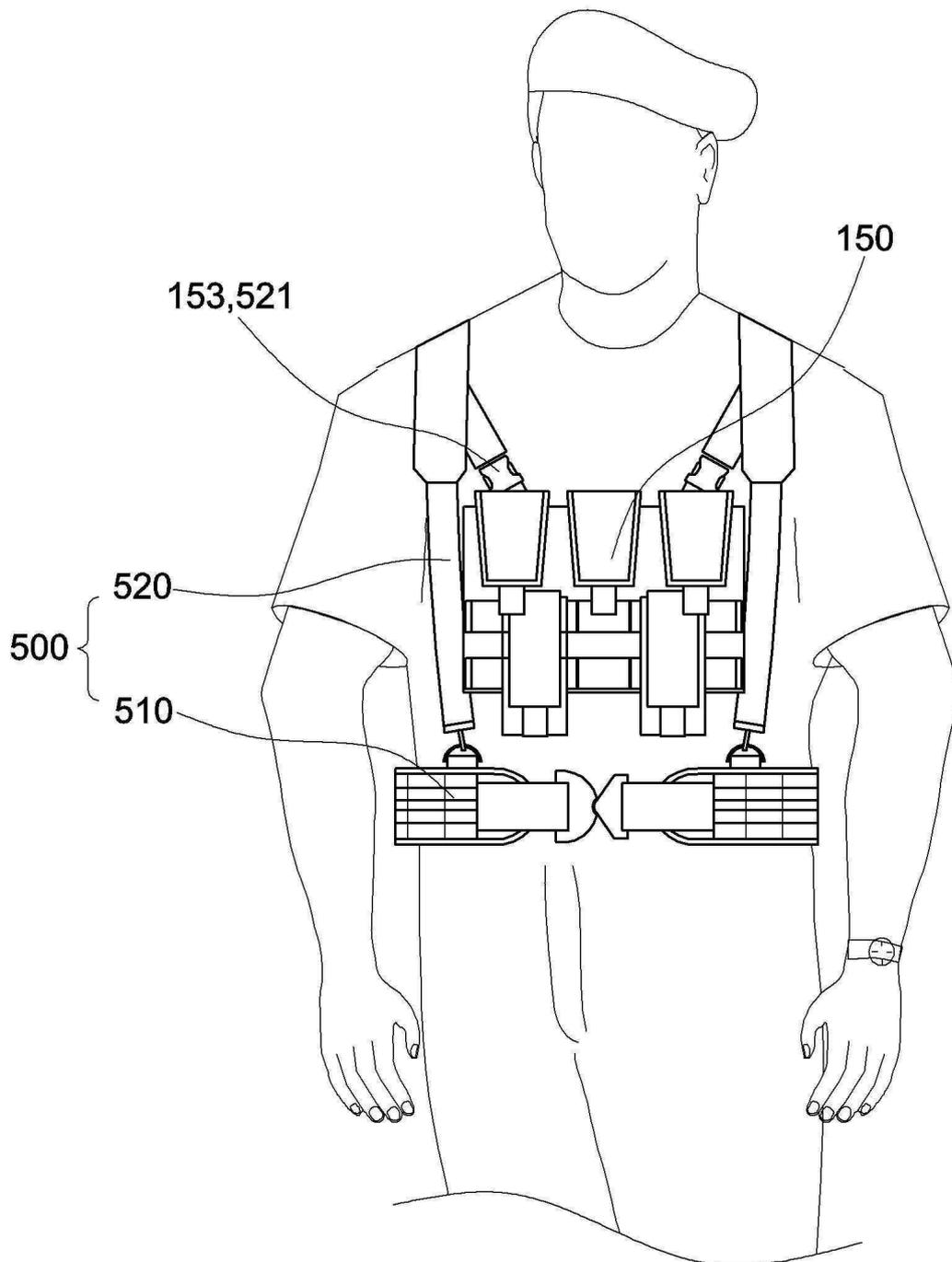
도면20



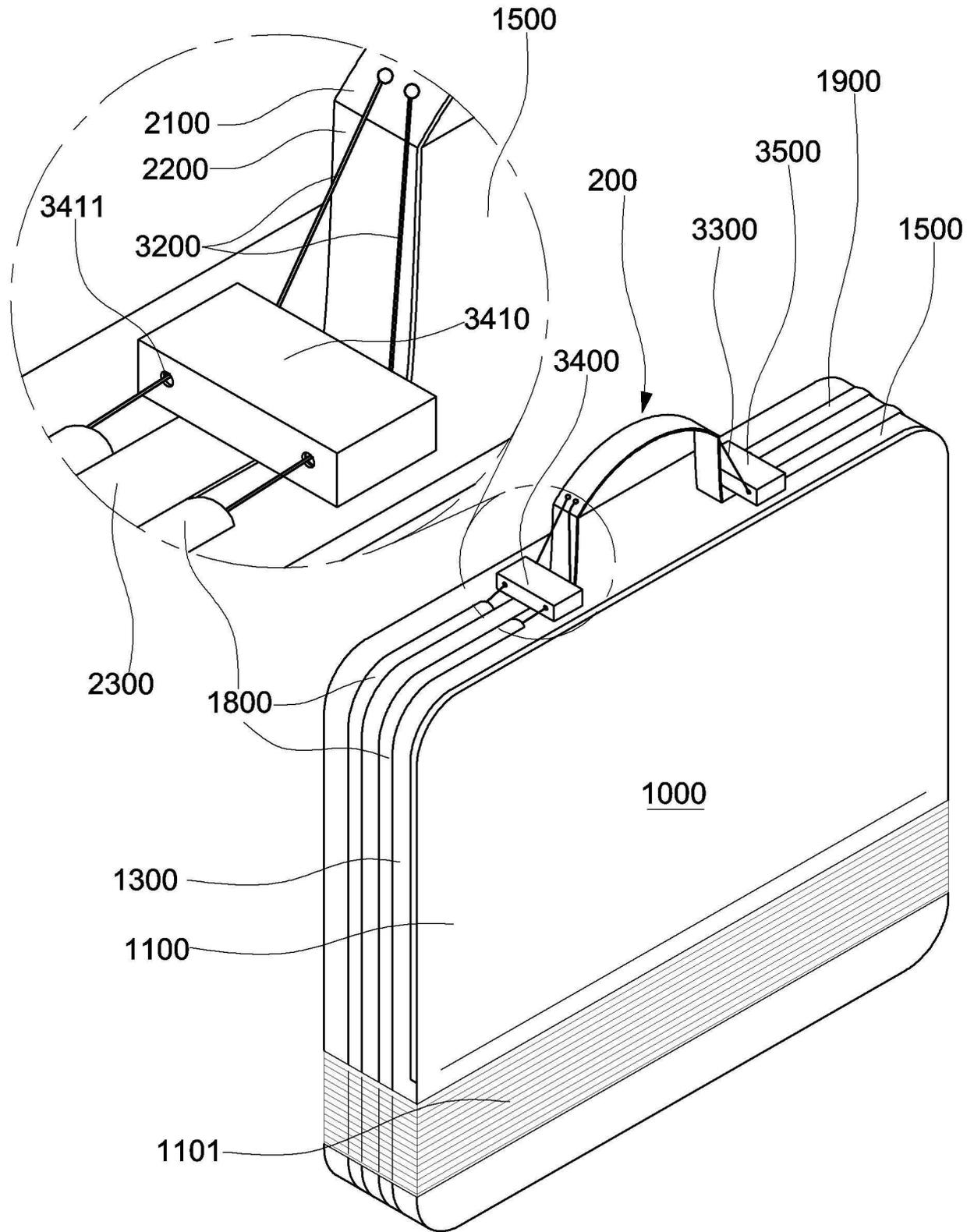
도면21



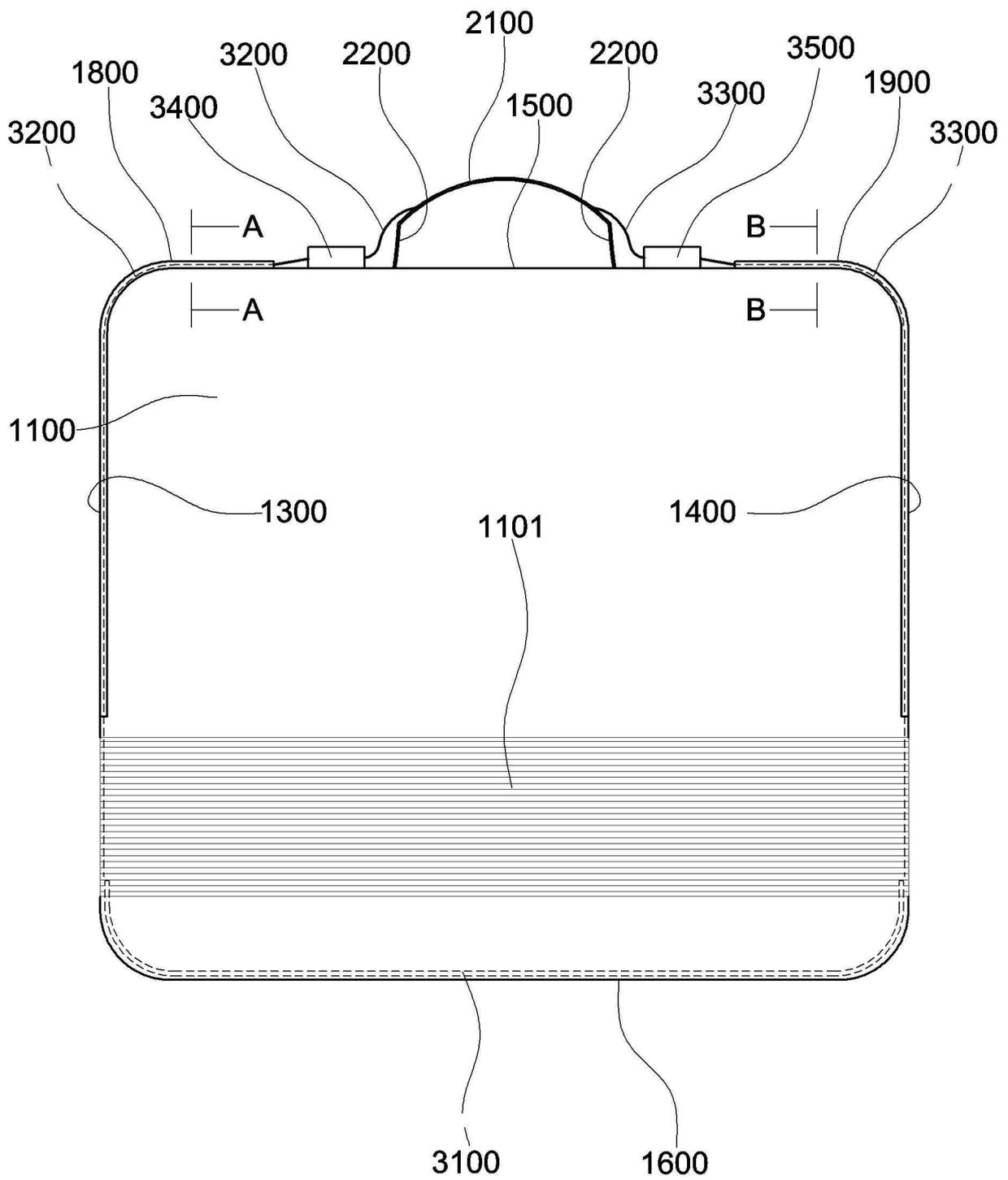
도면22



도면23

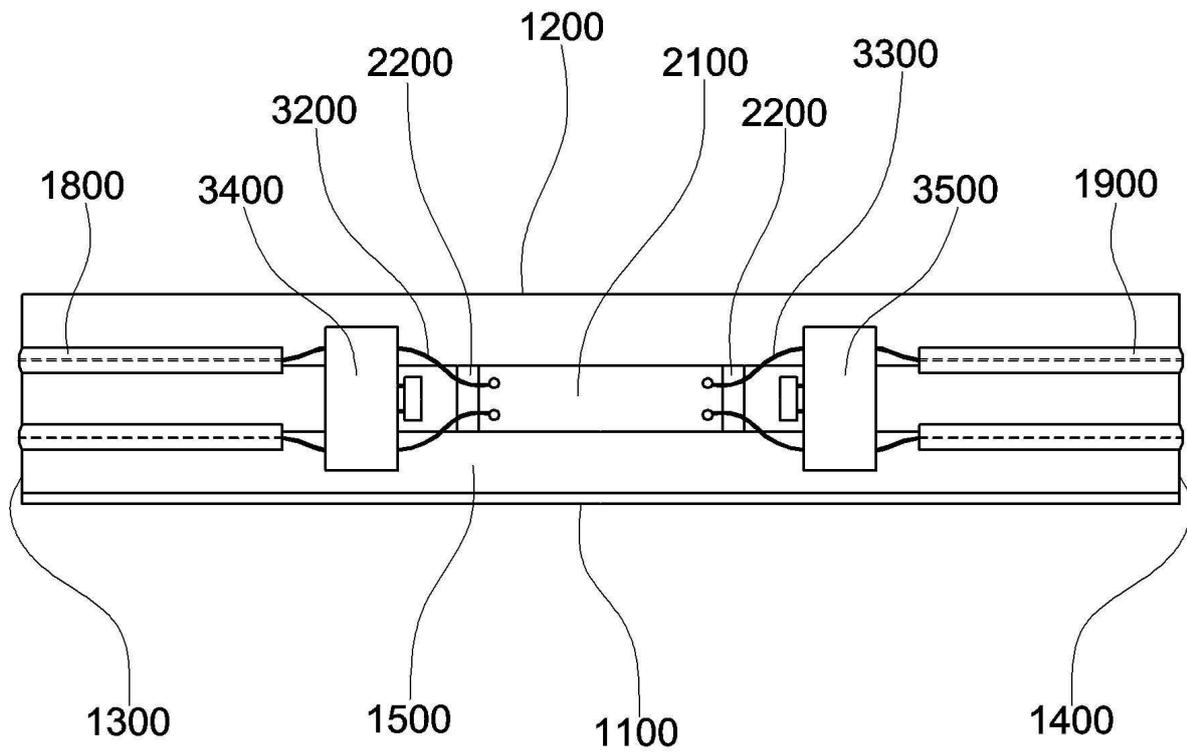


도면24

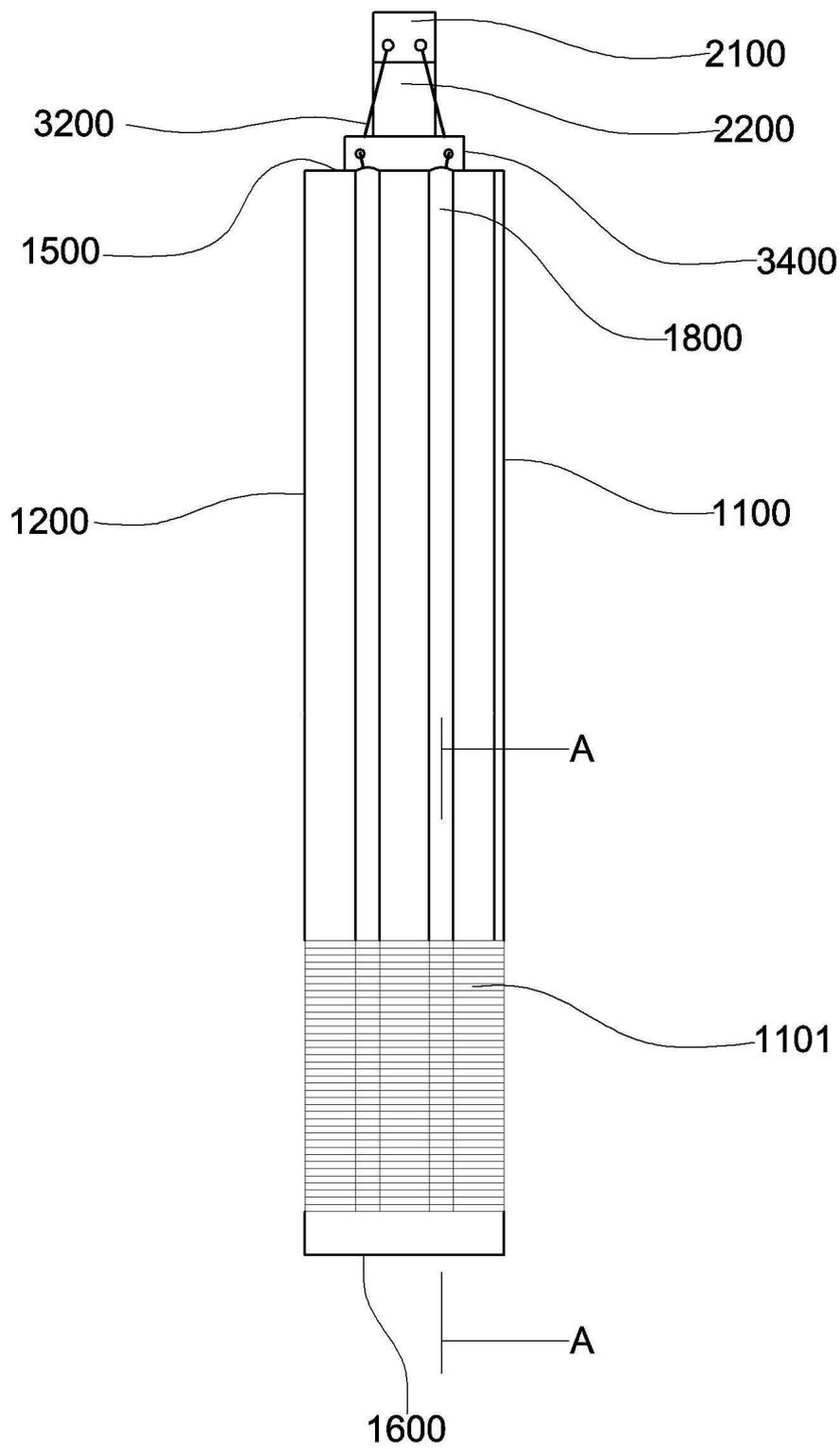


3000:3100,3200,3300,3400,3500

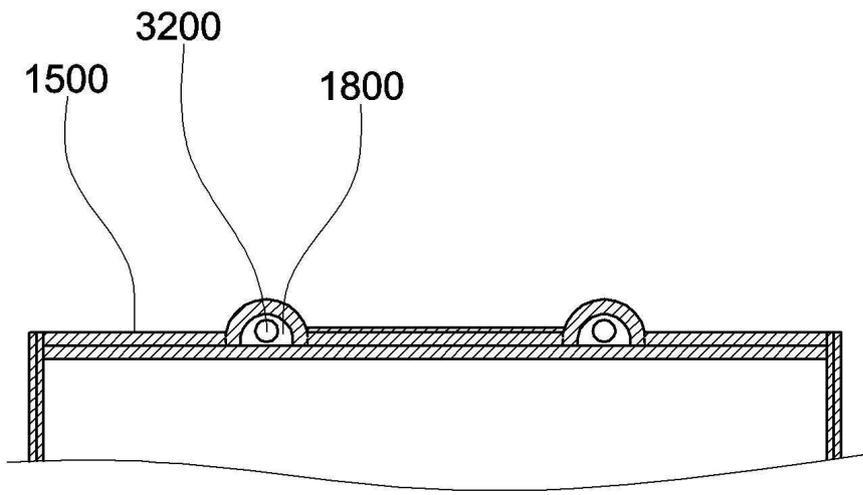
도면25



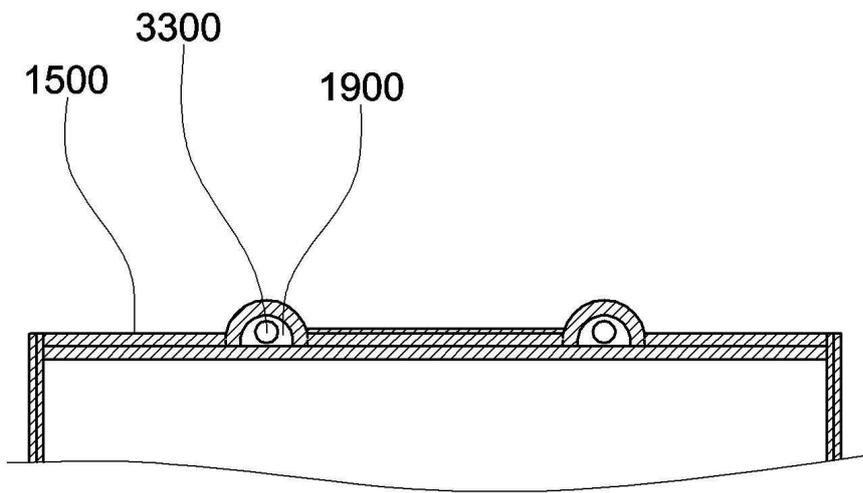
도면26



도면27

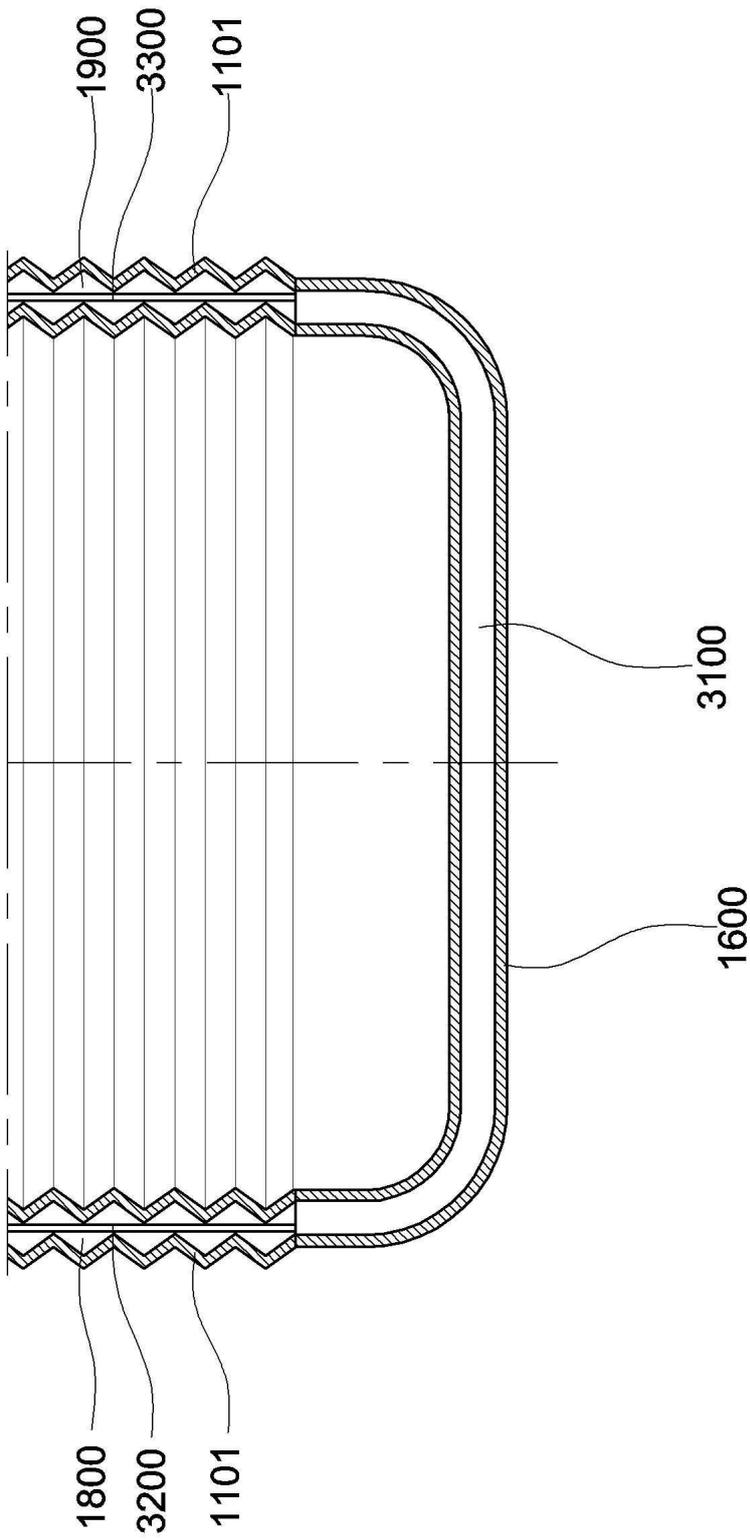


(a)

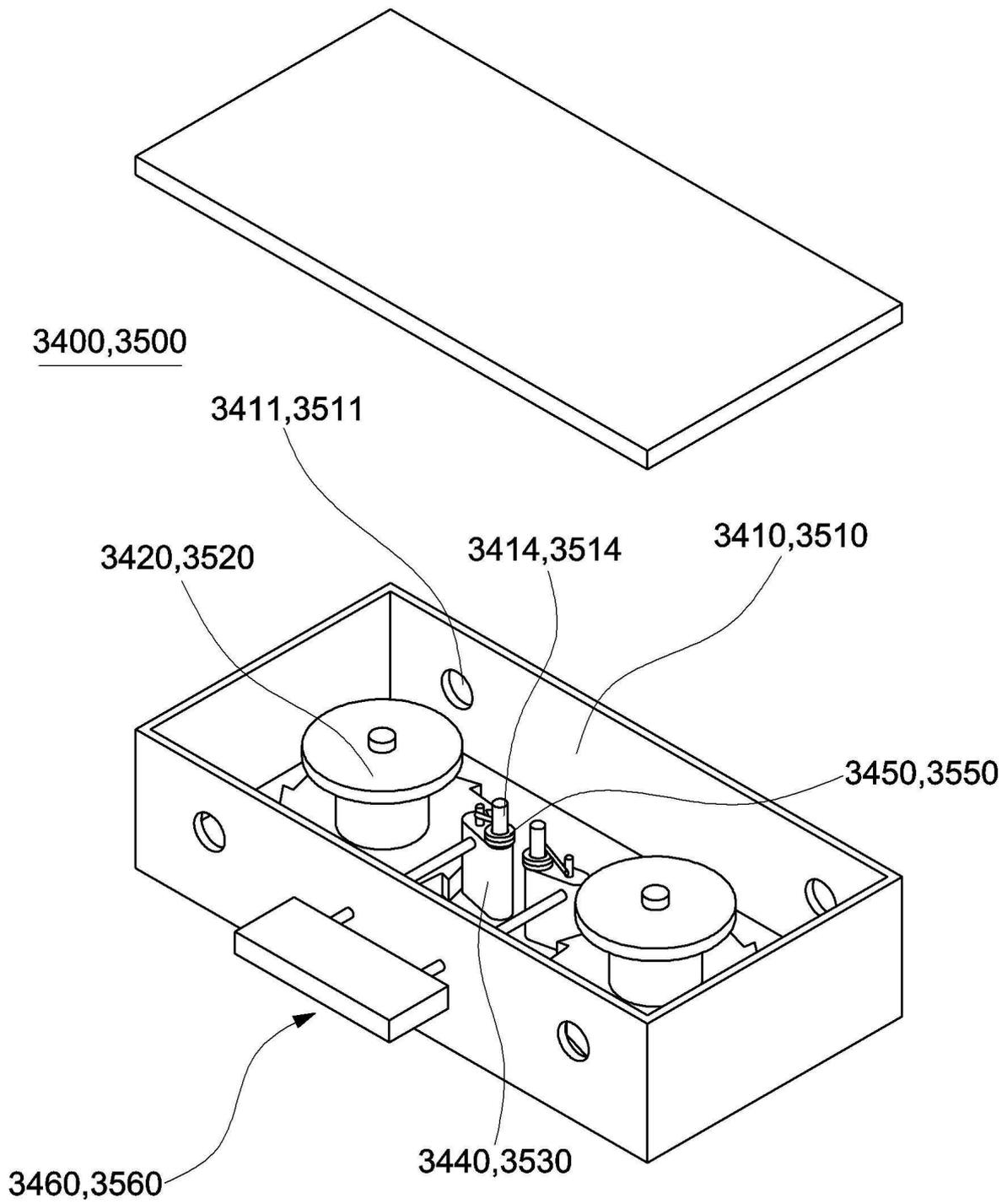


(b)

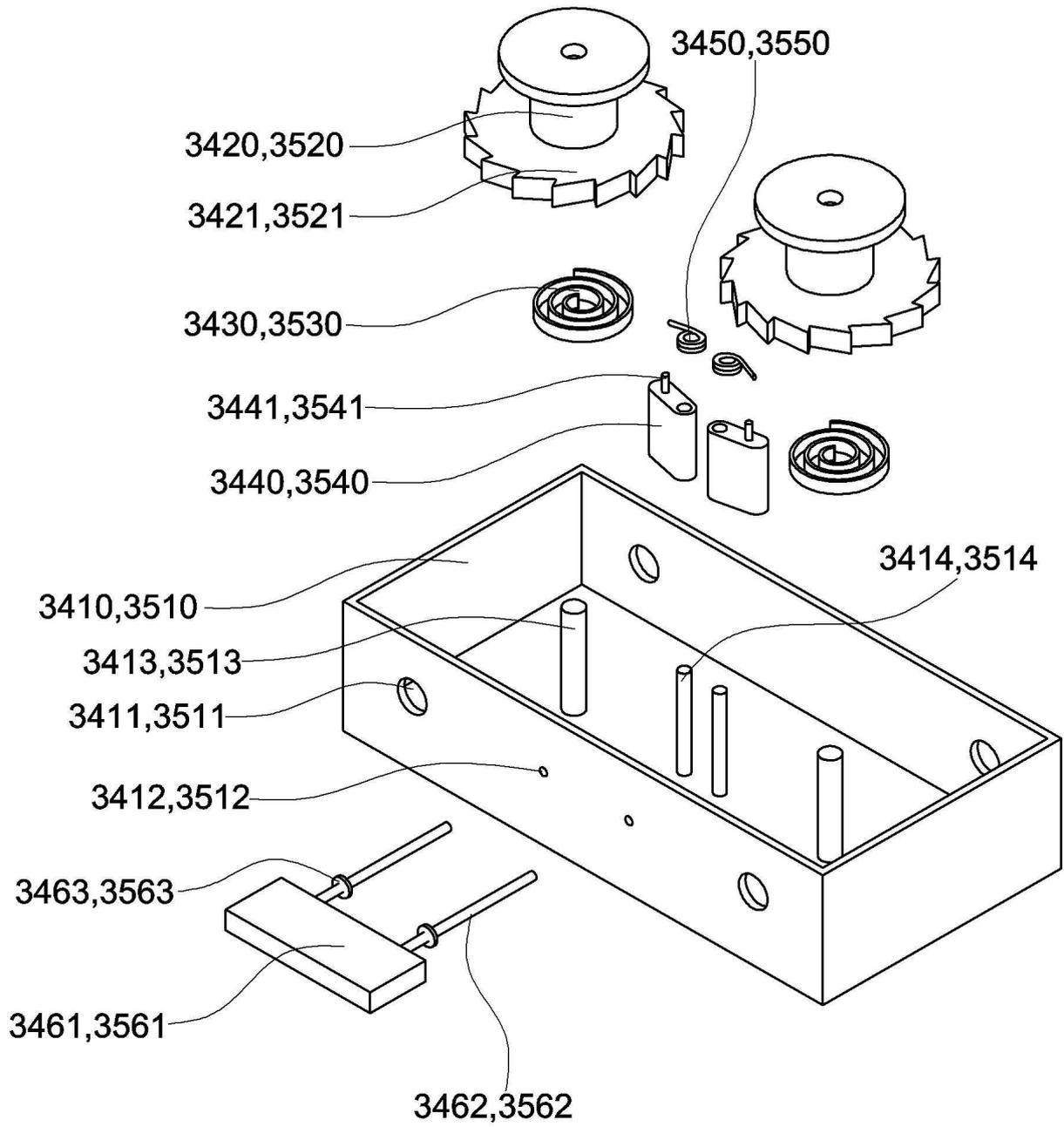
도면28



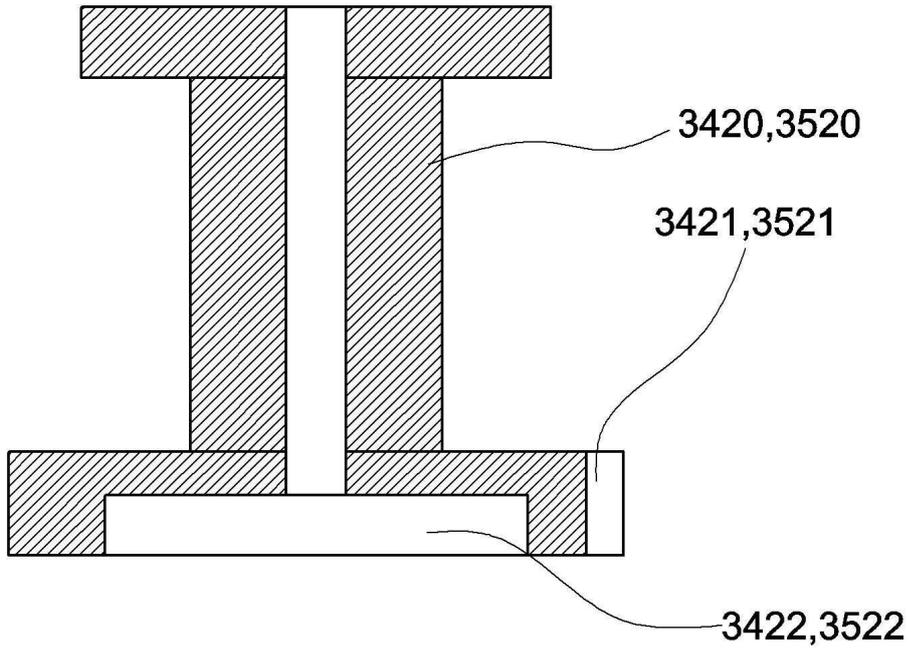
도면29



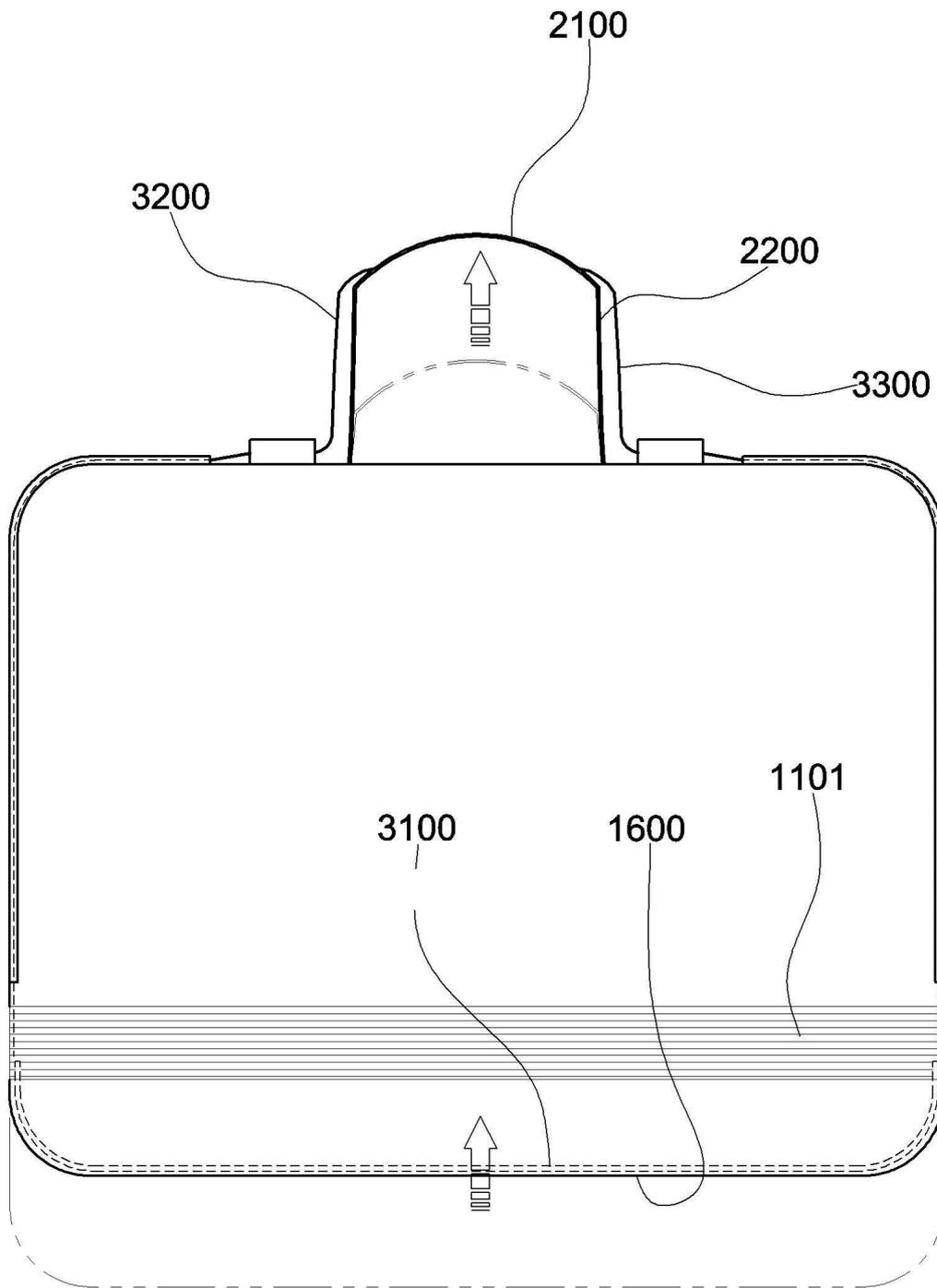
도면30



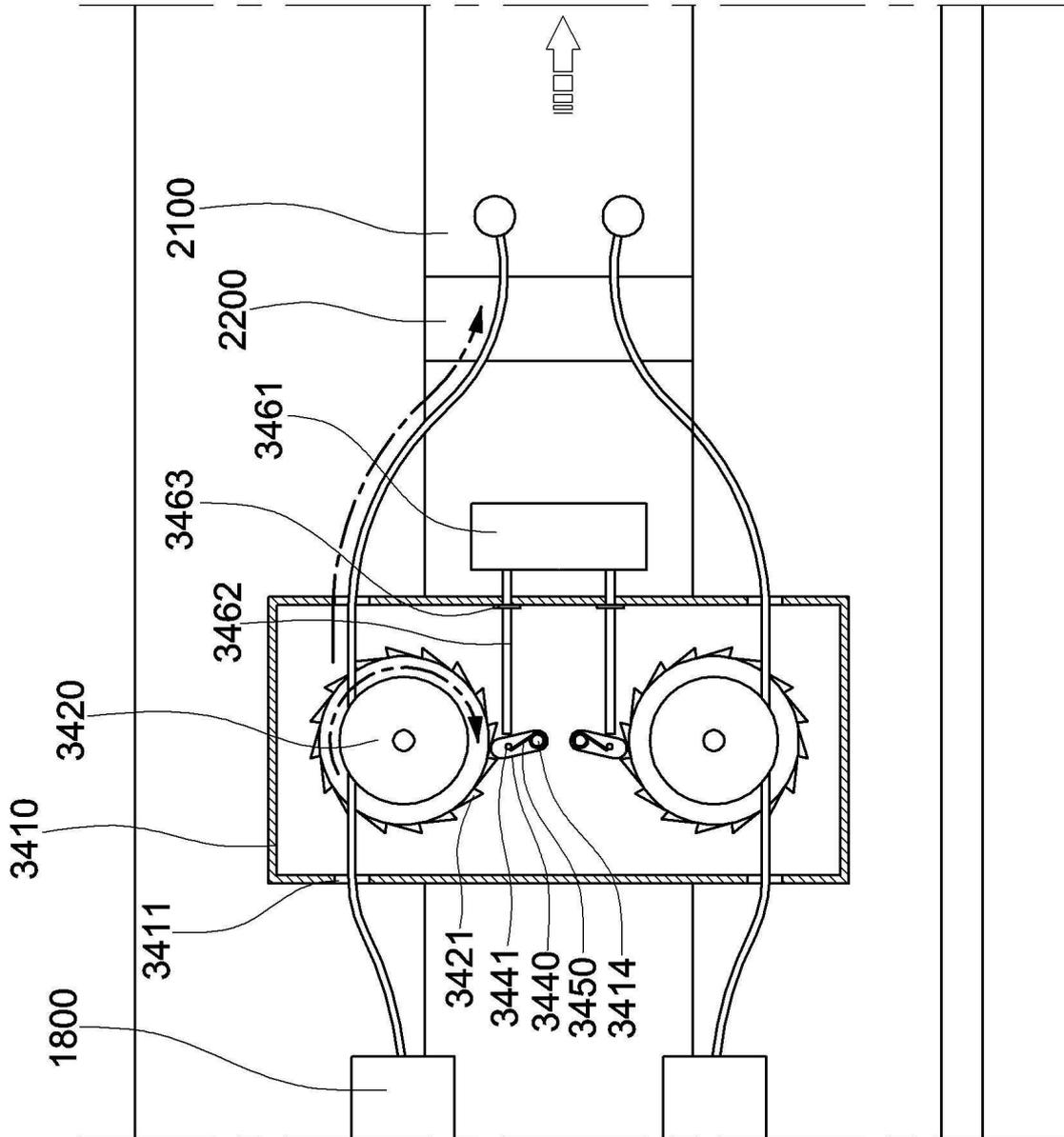
도면31



도면32



도면33



도면34

