



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0096633
(43) 공개일자 2022년07월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65F 1/00 (2006.01) B65D 33/24 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B65F 1/002 (2013.01)
B65D 33/24 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0189254
(22) 출원일자 2020년12월31일
심사청구일자 2020년12월31일

(71) 출원인
인천대학교 산학협력단
인천광역시 연수구 아카데미로 119 (송도동)
(72) 발명자
왕린
인천광역시 연수구 동곡재로117번길 22, 105동
403호(동춘동, 연수3차대우아파트)
장한나
인천광역시 남동구 경인로 649, 1210호(간석동,
TK 리즈빌)
(74) 대리인
특허법인충정

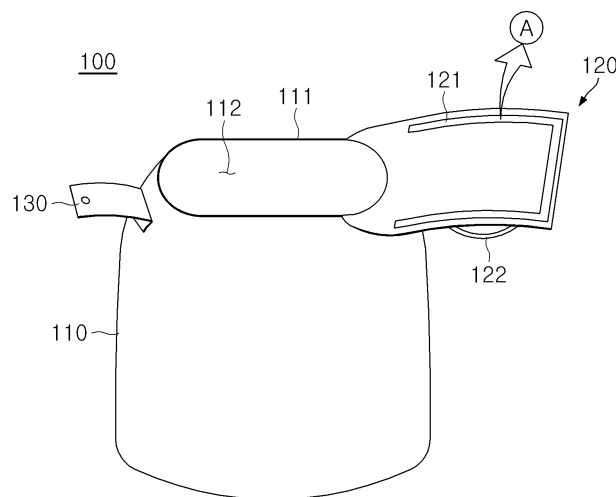
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 발명의 명칭 편리한 음식물 쓰레기 봉투

(57) 요약

편리한 음식물 쓰레기 봉투는 쓰레기 봉투의 입구부에 점착부재를 형성한 덮개부를 결합하여 봉투를 묶을 때, 봉투의 여미는 부분을 모두 덮을 수 있어 음식물 쓰레기와의 접촉을 최소화하는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B65D 2313/08 (2013.01)

B65F 2210/167 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

음식물 쓰레기를 내부에 수납하는 입구부가 구비된 봉투몸체부; 및

상기 봉투몸체부의 일측에 결합하고, 일면이 상기 입구부의 주변에 결합하는 부분으로 'ㄷ' 형상의 점착부재를 형성하고, 타면이 중심부에 손잡이를 결합하는 메인 덮개부를 포함하며,

상기 점착부재는 상기 봉투몸체부와 결합되는 부분으로 고무계, 아크릴계, 실리콘계 및 이들의 혼합으로 이루어진 그룹으로부터 선택된 하나로 이루어지는 점착층을 포함하는 편리한 음식물 쓰레기 봉투.

청구항 2

음식물 쓰레기를 내부에 수납하는 입구부가 구비되고, 하단 부분에 배출공을 복수개 형성하여 내부에 담긴 음식물 쓰레기의 물을 외부로 배출하는 봉투몸체부; 및

상기 봉투몸체부의 일측에 결합하고, 일면이 상기 입구부의 주변에 결합하는 부분으로 'ㄷ' 형상의 점착부재를 형성하고, 타면이 중심부에 손잡이를 결합하는 메인 덮개부를 포함하며,

상기 점착부재는 상기 봉투몸체부와 결합되는 부분으로 고무계, 아크릴계, 실리콘계 및 이들의 혼합으로 이루어진 그룹으로부터 선택된 하나로 이루어지는 점착층을 포함하는 편리한 음식물 쓰레기 봉투.

청구항 3

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 점착부재는 상기 점착층의 상부면에 단면 형상이 기둥 형태로 복수개의 섬모들이 서로 이격되게 배치되고, 광경화성 수지, 자외선 경화성 수지, 열경화성 고분자 수지 또는 이들을 혼합한 것을 사용하여 형성되는 미세 섬모층을 더 포함하는 편리한 음식물 쓰레기 봉투.

청구항 4

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 점착부재는 상기 점착층의 상부면에 반원 형상의 돌기들이 일정 간격마다 형성되고, 광경화성 수지, 자외선 경화성 수지, 열경화성 고분자 수지 또는 이들을 혼합한 것을 사용하여 형성되는 미세 섬모층을 더 포함하는 편리한 음식물 쓰레기 봉투.

청구항 5

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 봉투몸체부의 타측에 결합하고, 일면에 점착테이프가 직선 방향으로 줄무늬 형태로 형성되고, 상기 메인 덮개부를 상기 봉투몸체부의 입구부에 덮은 후, 그 위에 결합하여 부착되는 보조 덮개부를 더 포함하는 편리한 음식물 쓰레기 봉투.

청구항 6

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 점착부재의 내측으로 'ㄷ' 형상으로 형성되고, 수산기를 가지는 친수성 기재로 이루어지는 방수층을 더 포함하는 편리한 음식물 쓰레기 봉투.

청구항 7

청구항 2에 있어서,

상기 배출공은 흙이나 물의 역유입 방지 구조를 형성하도록 제1 배출공과 제2 배출공으로 구분하여 형성하고,

상기 제1 배출공은 원뿔 형상으로 상기 봉투몸체부의 내주면에 제1 통공이 뚫려 있고, 상기 봉투몸체부의 내주면과 멀어지는 방향에 제2 통공이 뚫려 있고, 상기 제1 통공에서 상기 제2 통공으로 갈수록 직경이 점차 좁아지도록 형성되고,

상기 제2 배출공은 반원 형상으로 상기 제2 통공과 연통되어 상기 봉투몸체부의 외주면에 제3 통공이 뚫려 있는 편리한 음식물 쓰레기 봉투.

청구항 8

청구항 7에 있어서,

상기 제2 통공은 일정한 길이로 연장되어 걸림턱이 형성되고, 상기 제2 통공의 직경이 상기 제1 통공의 직경과 상기 제3 통공의 직경보다 작게 형성되는 편리한 음식물 쓰레기 봉투.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 음식물 쓰레기 봉투에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 쓰레기 봉투의 입구부에 점착부재를 형성한 덮개부를 결합하여 봉투를 묶을 때, 봉투의 여미는 부분을 모두 덮을 수 있어 음식물 쓰레기와의 접촉을 최소화하는 편리한 음식물 쓰레기 봉투에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 현재의 음식물 쓰레기 봉투는 일반 쓰레기와 분리하여 버리는 것이 법제화 되어 있다.

[0003] 기존의 음식물 쓰레기 봉투는 먹고 남긴 음식물을 보관했다가 음식물 쓰레기가 가득차면, 봉투를 묶을 때, 음식물 쓰레기가 밖으로 넘치거나 손에 접촉하여 비위생적이고, 거부감이 많게 되는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0004] (특허문헌 0001) 한국 등록특허번호 제10-1389829호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 이와 같은 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명은 쓰레기 봉투의 입구부에 점착부재를 형성한 덮개부를 결합하여 봉투를 묶을 때, 봉투의 여미는 부분을 모두 덮을 수 있어 음식물 쓰레기와의 접촉을 최소화하는 편리한 음식물 쓰레기 봉투를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 편리한 음식물 쓰레기 봉투는,

[0007] 음식물 쓰레기를 내부에 수납하는 입구부가 구비된 봉투몸체부; 및

[0008] 상기 봉투몸체부의 일측에 결합하고, 일면이 상기 입구부의 주변에 결합하는 부분으로 'ㄷ' 형상의 점착부재를 형성하고, 타면이 중심부에 손잡이를 결합하는 메인 덮개부를 포함하며,

[0009] 상기 점착부재는 상기 봉투몸체부와의 점착되는 부분으로 고무계, 아크릴계, 실리콘계 및 이들의 혼합으로 이루어진 그룹으로부터 선택된 하나로 이루어지는 점착층을 포함한다.

[0011] 본 발명의 특징에 따른 편리한 음식물 쓰레기 봉투는,

- [0012] 음식물 쓰레기를 내부에 수납하는 입구부가 구비되고, 하단 부분에 배출공을 복수개 형성하여 내부에 담긴 음식물 쓰레기의 물을 외부로 배출하는 봉투몸체부; 및
- [0013] 상기 봉투몸체부의 일측에 결합하고, 일면이 상기 입구부의 주변에 결합하는 부분으로 'ㄷ' 형상의 점착부재를 형성하고, 타면이 중심부에 손잡이를 결합하는 메인 덮개부를 포함하며,
- [0014] 상기 점착부재는 상기 봉투몸체부와 결합되는 부분으로 고무계, 아크릴계, 실리콘계 및 이들의 혼합으로 이루어진 그룹으로부터 선택된 하나로 이루어지는 점착층을 포함한다.

발명의 효과

- [0015] 전술한 구성에 의하여, 본 발명은 음식물 쓰레기 봉투에 덮개부를 결합하여 봉투를 묶을 때, 봉투의 여미는 부분을 모두 덮을 수 있어 음식물 쓰레기와의 접촉을 최소화하여 위생적인 효과가 있다.
- [0016] 본 발명은 음식물 쓰레기 봉투에 점착면을 결합하여 음식물 쓰레기가 밖으로 넘칠 가능성을 최소화하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1 및 도 2는 본 발명의 제1 실시예에 따른 편리한 음식물 쓰레기 봉투의 구성을 나타낸 도면이다.
- 도 3 내지 도 5는 본 발명의 제1 실시예에 따른 점착부재의 단면을 나타낸 도면이다.
- 도 6은 본 발명의 제2 실시예에 따른 편리한 음식물 쓰레기 봉투의 구성을 나타낸 도면이다.
- 도 7은 본 발명의 제2 실시예에 따른 배출공의 단면을 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0019] 도 1 및 도 2는 본 발명의 제1 실시예에 따른 편리한 음식물 쓰레기 봉투의 구성을 나타낸 도면이고, 도 3 내지 도 5는 본 발명의 제1 실시예에 따른 점착부재의 단면을 나타낸 도면이다.
- [0020] 본 발명의 제1 실시예에 따른 편리한 음식물 쓰레기 봉투(100)는 음식물 쓰레기를 내부에 수납할 수 있도록 하는 입구부(111)가 구비된 봉투몸체부(110)를 포함한다.
- [0021] 입구부(111)는 봉투몸체부(110)의 상부에 개방되어 있는 부분이다.
- [0022] 봉투몸체부(110)는 음식물 쓰레기를 담을 수 있도록 수용 공간부(112)가 구분되어 형성되면서 외부와 밀봉이 가능하고, 입구부(111)의 일측 끝단에 메인 덮개부(120)를 결합하며, 입구부(111)의 타측 끝단에 보조 덮개부(130)를 결합한다.
- [0023] 메인 덮개부(120)는 봉투몸체부(110)의 일측에 결합하여 입구부(111)의 주변에 결합하여 입구부(111)의 전체를 덮어 밀봉한다.
- [0024] 메인 덮개부(120)의 일면은 입구부(111)의 주변에 결합하는 부분으로 'ㄷ' 형상의 점착부재(121)를 형성하고, 메인 덮개부(120)의 타면은 중심부에 손잡이(122)를 결합한다.
- [0025] 도 3에 도시된 바와 같이, 점착부재(121)는 봉투몸체부(110)과의 접착을 위한 것으로 실리콘 필름층(121a), 폴리에틸렌층(121b) 및 점착층(121c)를 포함한다.
- [0026] 기재층으로 사용되는 실리콘 필름층(121a)은 순수 PE(폴리에틸렌)에 비하여 부드럽고 상대적으로 내열성이 우수한 실리콘이 폴리에틸렌에 첨가되어 형성된다.
- [0027] 바람직하게는, 폴리에틸렌 100 중량부에 실리콘이 10 내지 30 중량부가 첨가된다.
- [0028] 실리콘 필름층(121a)은 필요에 따라 폴리에틸렌 100 중량부 대비 0.1 내지 3 중량부의 자외선 안정제, 0.1 내지 3 중량부의 안료, 1 내지 3 중량부의 충전제가 첨가될 수 있다.
- [0029] 폴리에틸렌층(121b)은 밀착성이 우수하고 연질성이 강한 저밀도 폴리에틸렌(Low Density Polyethylene, LDPE), 선형 저밀도 폴리에틸렌(Linear Low Density Polyethylene, LLDPE) 또는 이들의 혼합이 사용된다.

- [0030] 점착층(121c)은 봉투몸체부(110)와의 접착되는 부분으로 고무계, 아크릴계, 실리콘계 및 이들의 혼합으로 이루어진 그룹으로부터 선택된 하나로 이루어지며, 바람직하게는 스틸렌-부타디엔 고무계 또는 아크릴계 중에서 선택되는 어느 1종의 점착제를 포함한다.
- [0032] 다른 실시예로서, 도 4에 도시된 바와 같이, 점착부재(121)는 봉투몸체부(110)과의 접착을 위하여 실리콘 필름층(121a), 폴리에틸렌층(121b), 점착층(121c), 미세 섬모층(123)을 포함한다.
- [0033] 미세 섬모층(123)은 점착층(121c)의 상부면에 형성되고, 광경화성 수지, 자외선 경화성 수지, 열경화성 고분자 수지 또는 이들을 혼합한 것을 사용하여 형성되고, 단면 형상이 기둥 형태로 복수개의 섬모들이 서로 이격되게 배치되고, 각각의 섬모는 옆면에서 볼 때, 직사각형 모양이며, 원기둥, 삼각형, 사각형, 다각, 타원, 원형 등 다양한 단면 형상을 갖는 기둥 형태도 형성될 수 있다.
- [0034] 미세 섬모층(123)은 반데르발스의 힘의 이론에 기인한 면적당 접착력을 형성하여 이송 대상물의 이송을 위한 접착력 증대를 위한 물성적 기능을 제공한다.
- [0035] 미세 섬모부재(123)의 규격은 높이 1000 내지 1500nm, 직경 300 내지 500 μ m를 형성한다.
- [0037] 또 다른 실시예로서, 도 5에 도시된 바와 같이, 점착부재(121)는 봉투몸체부(110)과의 접착을 위하여 실리콘 필름층(121a), 폴리에틸렌층(121b), 점착층(121c), 엠보싱 롤(124)을 포함한다.
- [0038] 엠보싱 롤(124)은 점착층(121c)의 상부면에 형성되고, 광경화성 수지, 자외선 경화성 수지, 열경화성 고분자 수지 또는 이들을 혼합한 것을 사용하여 형성되며, 반원 형상의 돌기들이 일정 간격마다 형성된다.
- [0039] 보조 덮개부(130)는 봉투몸체부의 타측에 결합하고, 일면에 점착테이프가 직선 방향으로 줄무늬 형태로 형성되고, 메인 덮개부(120)를 봉투몸체부(110)의 입구부(111)에 덮은 후, 그 위에 결합하여 부착된다. 보조 덮개부(130)는 점착 테이프 이외에 핫멜트 점착제 등 다양한 점착제를 포함할 수 있다.
- [0041] 도 6은 본 발명의 제2 실시예에 따른 편리한 음식물 쓰레기 봉투의 구성을 나타낸 도면이고, 도 7은 본 발명의 제2 실시예에 따른 배출공의 단면을 나타낸 도면이다.
- [0042] 본 발명의 제2 실시예에 따른 편리한 음식물 쓰레기 봉투(100)는 음식물 쓰레기를 내부에 수납할 수 있도록 하는 입구부(111)가 구비된 봉투몸체부(110)를 포함한다.
- [0043] 제2 실시예는 제1 실시예와 중복되는 구성요소의 설명을 생략한다.
- [0044] 메인 덮개부(120)의 일면은 입구부(111)의 주변에 결합하는 부분으로 'ㄷ' 형상의 점착부재(121)를 형성하고, 메인 덮개부(120)의 타면은 중심부에 손잡이(122)를 결합시킨다.
- [0045] 방수층(125)은 'ㄷ' 형상의 점착부재(121)의 내측으로 'ㄷ' 형상으로 형성되고, 수산기를 가지는 친수성 기재로 이루어진다.
- [0046] 친수성 기재는 베이스층의 일면 및 양면 중 적어도 하나에 폴리비닐 알코올(Polyvinyl Alcohol, PVA)을 코팅하여 형성될 수 있다.
- [0047] 봉투몸체부(110)는 하단 부분에 배출공(140)을 복수개 형성되고, 배출공(140)은 봉투몸체부(110)의 내부에 담긴 음식물 쓰레기의 물을 외부로 배출하고, 외부의 물이 봉투몸체부(110)의 내부로 유입되는 것을 방지할 수 있다.
- [0048] 배출공(140)은 흙이나 물의 역유입 방지 구조를 형성하도록 제1 배출공(141)과 제2 배출공(142)으로 구분하여 형성된다.
- [0049] 제1 배출공(141)은 원뿔 형상으로 봉투몸체부(110)의 내주면에 제1 통공(143)이 뚫려 있고, 봉투몸체부(110)의 내주면과 멀어지는 방향에 제2 통공(144)이 뚫려 있다.
- [0050] 제1 배출공(141)은 제1 통공(143)에서 제2 통공(144)으로 갈수록 직경이 점차 좁아지도록 형성된다.
- [0051] 제2 통공(144)은 일정한 길이로 연장된 걸림턱(146)이 형성되고, 제1 통공(143)의 직경과 제3 통공(145)의 직경보다 좁게 형성될 수 있다.

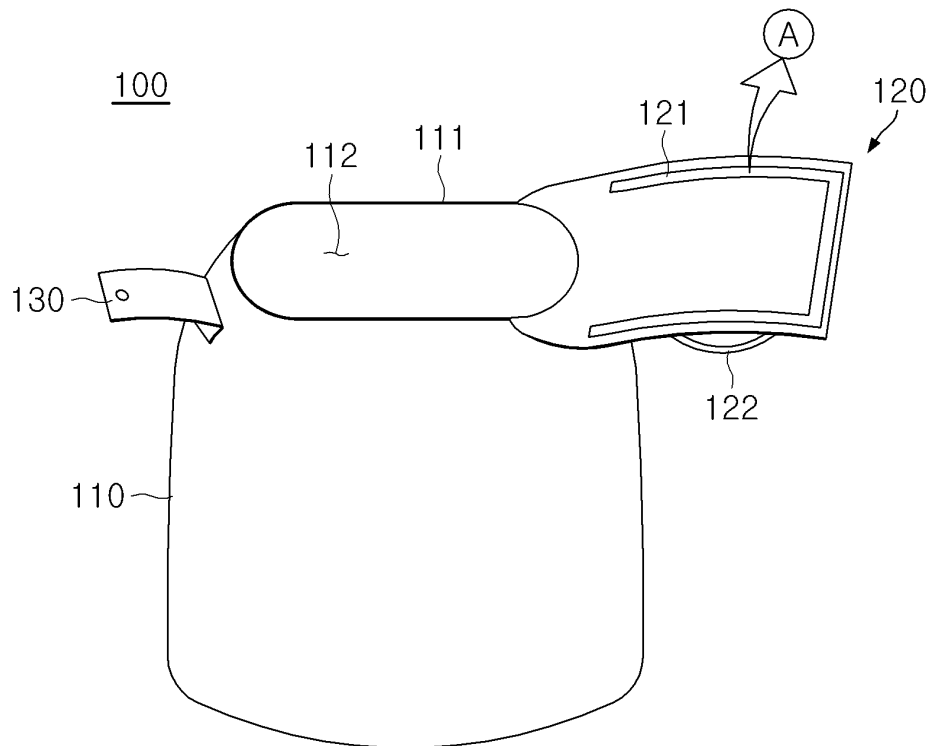
- [0052] 제2 배출공(142)은 반원 형상으로 제2 통공(144)과 연통되어 봉투몸체부(110)의 외주면에 제3 통공(145)이 뚫려 있다.
- [0053] 봉투몸체부(110)의 내부에 담긴 음식물 쓰레기의 물은 제1 배출공(141)의 제1 통공(143), 제2 통공(144), 제3 통공(145)을 통과하여 외부로 배출된다.
- [0054] 봉투몸체부(110)의 외부에 존재하는 물이 제3 통공(145)을 통과하여 제2 배출공(142)에 유입되고, 걸림턱(146)으로 인하여 제1 배출공(141)으로 유입되는 것을 최소화한다.
- [0055] 이상에서 본 발명의 실시예는 장치 및/또는 방법을 통해서만 구현이 되는 것은 아니며, 본 발명의 실시예의 구성에 대응하는 기능을 실현하기 위한 프로그램, 그 프로그램이 기록된 기록 매체 등을 통해 구현될 수도 있으며, 이러한 구현은 앞서 설명한 실시예의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야의 전문가라면 쉽게 구현할 수 있는 것이다.
- [0056] 이상에서 본 발명의 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

부호의 설명

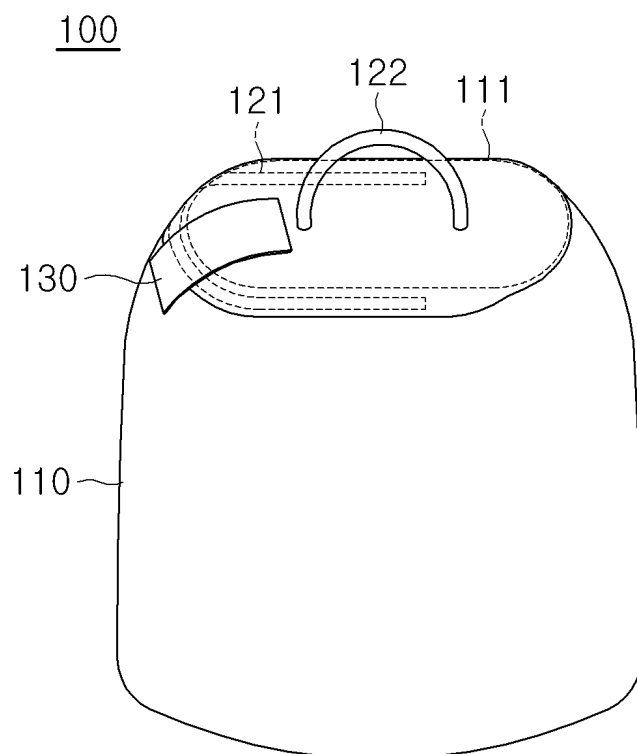
- | | | |
|--------|-----------------|--------------|
| [0057] | 100: 음식물 쓰레기 봉투 | 110: 봉투몸체부 |
| | 111: 입구부 | 112: 수용 공간부 |
| | 120: 메인 덮개부 | 121: 점착부재 |
| | 121a: 실리콘 필름층 | 121b: 폴리에틸렌층 |
| | 121c: 점착층 | 122: 손잡이부 |
| | 123: 미세 섬모층 | 124: 엠보싱 롤 |
| | 125: 방수층 | 130: 보조 덮개부 |
| | 140: 배출공 | 141: 제1 배출공 |
| | 142: 제2 배출공 | 143: 제1 통공 |
| | 144: 제2 통공 | 145: 제3 통공 |
| | 146: 걸림턱 | |

도면

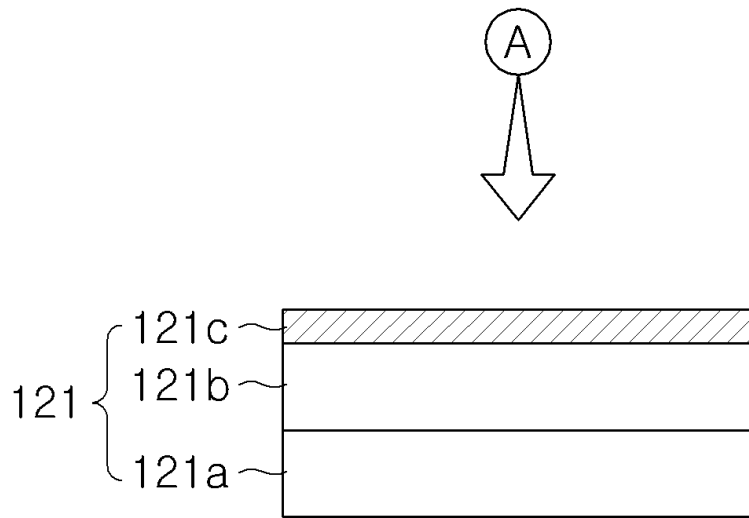
도면1



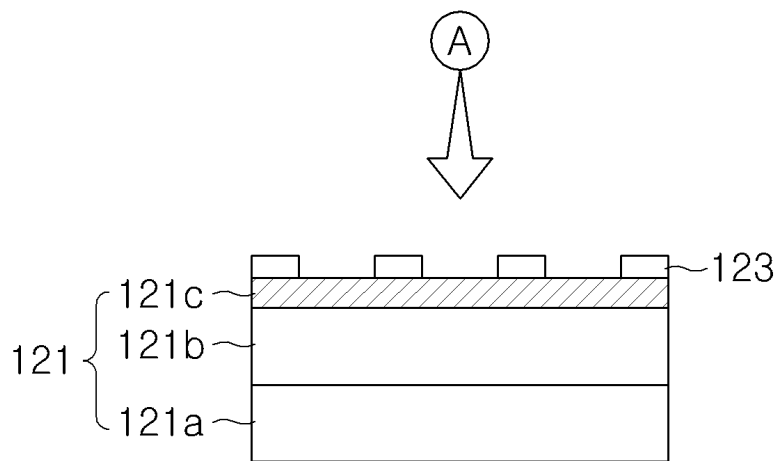
도면2



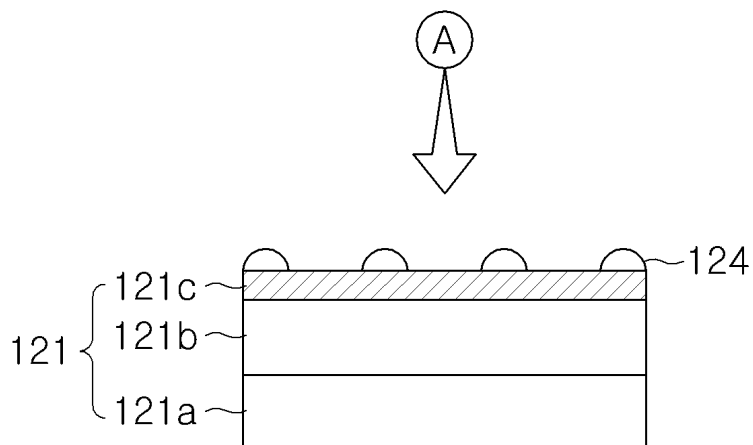
도면3



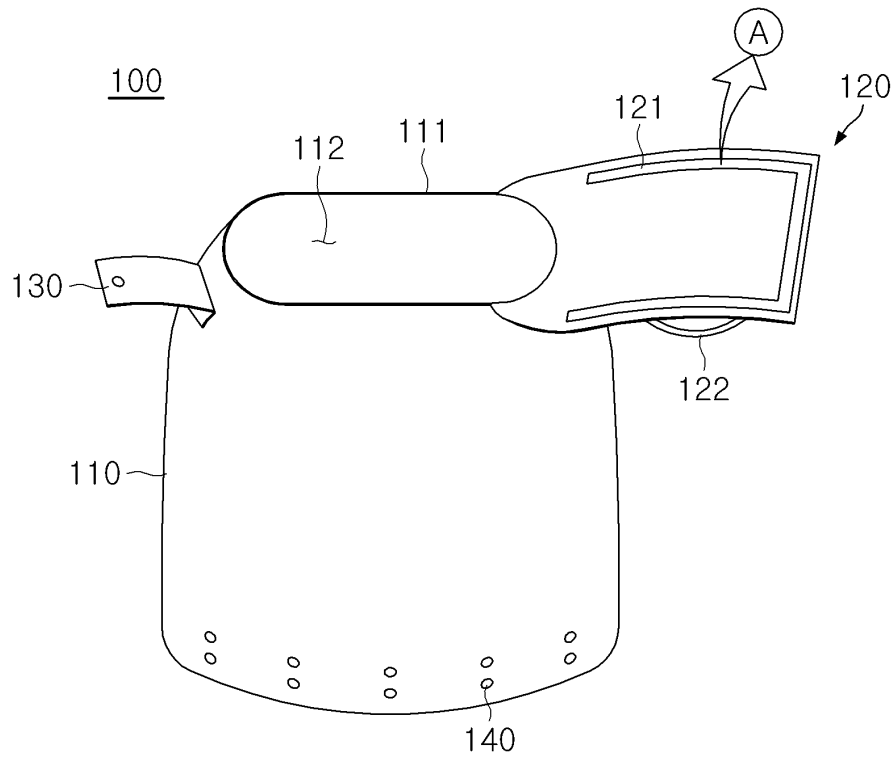
도면4



도면5



도면6



도면7

