(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2023-0044835
(43) 공개일자 2023년04월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61L 2/10 (2006.01) *A61L 2/24* (2006.01)
A61L 2/26 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61L 2/10 (2013.01)
A61L 2/24 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0127442
(22) 출원일자 2021년09월27일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
계명대학교 산학협력단
대구광역시 달서구 달구벌대로 1095, 계명대학교 산학협력관 201호(신당동)
(72) 발명자
서혜심
대구광역시 동구 율하동로26길 33 (신기동, 에델리치타운) 302호
장영아
대구광역시 수성구 세진로 11 (범어동)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인아주

전체 청구항 수 : 총 6 항

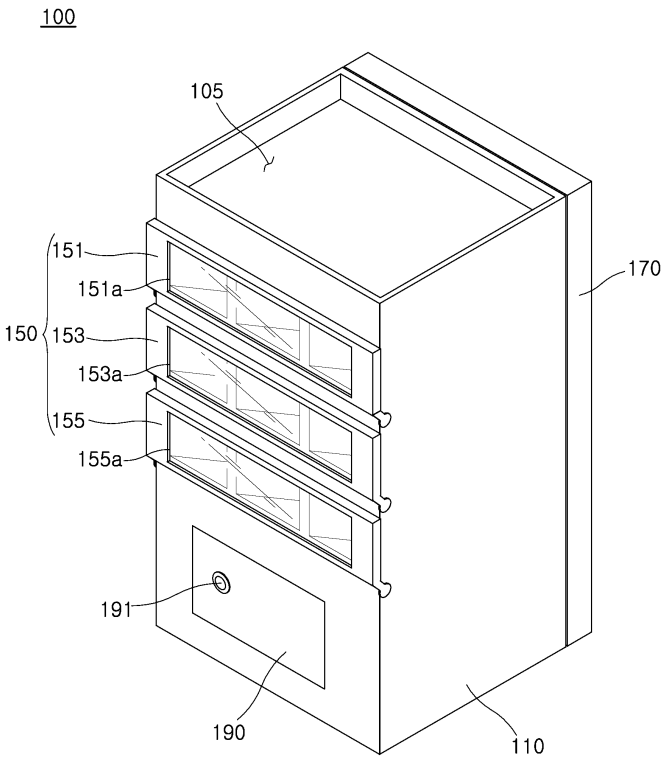
(54) 발명의 명칭 **미용도구 소독장치**

(57) 요 약

본 발명은 미용도구 소독장치로서, 더욱 상세하게는 미용 작업에 사용된 각종 미용도구의 살균 소독을 위한 것이다. 본 발명에 따른 미용도구 소독장치는: 다수개의 공간구를 갖는 본체와 상기 본체의 일측에 배치되어 상기 공간구를 개폐하도록 상기 본체의 일방으로 연장 형성된 제 1 도어와 상기 본체의 타측에 배치되어 상기 공간구를

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



개폐하도록 상기 본체의 타방으로 연장 형성된 제 2 도어와 상기 제 2 도어의 일측에 다수개로 배치되어 상기 공간구에 자외선을 조사하기 위한 살균램프 및 상기 본체의 일단에 배치되어 상기 살균램프의 작동 유무를 제어하기 위한 스위치를 갖는 콘트롤러를 포함하고, 상기 공간구는, 상기 본체의 외측에서 내측을 향해 경사지게 관통 형성되며, 상기 공간구의 끝단에서 상방으로 돌출 형성된 고정부재 및 상기 공간구의 내측을 따라 연장 형성된 제 1 반사부재로 구비되고, 상기 제 2 도어의 일측은, 상기 제 1 반사부재로부터 반사 전달된 자외선이 상기 공간구로 반사 전달되도록 상기 제 2 도어의 길이 방향을 따라 연장 형성된 제 2 반사부재로 구비된 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류
A61L 2/26 (2013.01)
A61L 2202/11 (2013.01)
A61L 2202/122 (2013.01)
A61L 2202/14 (2013.01)
A61L 2202/15 (2013.01)

(72) 발명자
정율원
대구광역시 수성구 동대구로 23 (두산동) 6층 정책기획팀

여은아
대구광역시 수성구 동대구로 345 (범어동, 범어역 우방유쉘)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1345332593
과제번호	LINCPLUS-2021-38
부처명	교육부
과제관리(전문)기관명	한국연구재단
연구사업명	산학연협력고도화지원(R&D)
연구과제명	사회맞춤형산학협력선도대학(LINC+)육성(0.5)
기 여 율	1/1
과제수행기관명	계명대학교
연구기간	2021.03.01 ~ 2022.02.28

명 세 서

청구범위

청구항 1

다수개의 공간구를 갖는 본체;

상기 본체의 일측에 배치되어 상기 공간구를 개폐하도록 상기 본체의 일방으로 연장 형성된 제 1 도어;

상기 본체의 타측에 배치되어 상기 공간구를 개폐하도록 상기 본체의 타방으로 연장 형성된 제 2 도어;

상기 제 2 도어의 일측에 다수개로 배치되어 상기 공간구에 자외선을 조사하기 위한 살균램프; 및

상기 본체의 일단에 배치되어 상기 살균램프의 작동 유무를 제어하기 위한 스위치를 갖는 콘트롤러;

를 포함하고,

상기 공간구는, 상기 본체의 외측에서 내측을 향해 경사지게 관통 형성되며, 상기 공간구의 끝단에서 상방으로 돌출 형성된 고정부재 및 상기 공간구의 내측을 따라 연장 형성된 제 1 반사부재로 구비되고,

상기 제 2 도어의 일측은, 상기 제 1 반사부재로부터 반사 전달된 자외선이 상기 공간구로 반사 전달되도록 상기 제 2 도어의 길이 방향을 따라 연장 형성된 제 2 반사부재로 구비되는 것을 특징으로 하는 미용도구 소독장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 공간구에는 상기 공간구의 내측을 센싱하기 위한 감지센서가 더 구비되고,

상기 감지센서를 통해 센싱된 경우, 상기 공간구가 상기 제 1 도어 및 상기 제 2 도어에 의해 각각 폐쇄된 후 상기 공간구에 자외선이 자동으로 조사되는 것을 특징으로 하는 미용도구 소독장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 콘트롤러에는 상기 살균램프의 작동 시간을 제어하기 위한 타이머가 더 구비되고,

상기 감지센서를 통해 센싱된 경우, 상기 공간구가 상기 제 1 도어 및 상기 제 2 도어에 의해 각각 폐쇄된 후 상기 타이머에 미리 설정된 시간 동안 상기 공간구에 자외선이 조사되는 것을 특징으로 하는 미용도구 소독장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 공간구는, 상기 본체를 기준으로 종방향을 따라 상단층, 중단층 및 하단층의 다단층으로 구비되고,

상기 상단층, 상기 중단층 및 상기 하단층의 각 상기 공간구가 상기 본체를 기준으로 종방향 및 횡방향을 따라 각각 구분되도록 이격 거리를 갖는 것을 특징으로 하는 미용도구 소독장치.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 제 1 도어는, 상기 상단층, 상기 중단층 및 상기 하단층을 각각 개폐하기 위한 상단도어, 중단도어 및 하단도어로 이루어지고,

상기 상단도어, 상기 중단도어 및 상기 하단도어의 각 중심부에는 각각의 길이 방향을 따라 연장 형성된 투명부재가 구비된 것을 특징으로 하는 미용도구 소독장치.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 도어에는,

격자식의 다수개로 배치되어 상기 제 2 도어의 내부를 향해 깊이를 갖는 안착홈이 형성되며, 상기 공간구, 상기 살균램프 및 상기 안착홈이 서로 대응하는 위치 및 개수로 각각 구비된 것을 특징으로 하는 미용도구 소독장치.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 미용도구 소독장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 미용 작업에 사용된 각종 미용도구의 살균 소독을 위한 미용도구 소독장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 미용이란 얼굴 및 머리 등을 아름답게 꾸미는 것을 의미하며, 헤어미용, 네일미용, 피부미용 및 메이크업미용 등 뷰티서비스를 제공하는 1인 업소 형태의 뷰티서비스업이 고속 성장하고 있다.

[0003] 뷰티서비스업을 위한 미용도구로는, 헤어 가위, 빗, 클리퍼, 핀셋, 네일 케어, 아이래쉬, 뷰러, 퍼프, 브러쉬 등 다양한 제품이 있다.

[0004] 일반적으로 미용도구는 신체에 직접 접촉된 채 각질, 유분 및 화장분 등의 이물질에 의하여 오염된 상태로 재사용되기 때문에 각종 세균이 번식하게 된다.

[0005] 더욱이, 1인 뷰티샵은 고객과의 거리가 가깝고, 미용도구의 직접적 접촉이 이루어지기 때문에 코로나바이러스감염증-19의 확산 상황에서 과거에 비해 보다 엄격한 위생관리가 필요하다.

[0006] 종래에는 1인 뷰티샵의 대다수가 가정용 또는 업소용 자외선 살균기를 사용하여 미용도구를 살균하였으나, 광원이 닿는 미용도구의 특정 부분만이 살균 가능하고, 살균기 내부의 완전 밀폐가 불가능해서 비효율적인 살균 작업이 진행되었다.

[0007] 본 발명에서는 상기와 같은 문제를 개선하기 위한 것으로, 미용도구의위생 관리를 효율적으로 하기 위한 미용도구 살균장비의 개발이 필요하다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허 제 10-2020-0114005호(2020.10.07.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 상술한 문제점을 해결하기 위해 안출된 본 발명의 목적은 미용 작업에 사용된 각종 미용도구의 살균 소독을 위한 미용도구 소독장치를 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기 기술적 과제를 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 미용도구 소독장치는: 다수개의 공간구를 갖는 본체와 상기 본체의 일측에 배치되어 상기 공간구를 개폐하도록 상기 본체의 일방으로 연장 형성된 제 1 도어와 상기 본체의 타측에 배치되어 상기 공간구를 개폐하도록 상기 본체의 타방으로 연장 형성된 제 2 도어와 상기 제 2 도어의 일측에 다수개로 배치되어 상기 공간구에 자외선을 조사하기 위한 살균램프 및 상기 본체의 일단에 배치되어 상기 살균램프의 작동 유무를 제어하기 위한 스위치를 갖는 콘트롤러를 포함하고, 상기 공간구는, 상기 본체의 외측에서 내측을 향해 경사지게 관통 형성되며, 상기 공간구의 끝단에서 상방으로 돌출 형성된 고정부재 및 상기 공간구의 내측을 따라 연장 형성된 제 1 반사부재로 구비되고, 상기 제 2 도어의 일측은, 상기 제 1 반사부재로부터 반사 전달된 자외선이 상기 공간구로 반사 전달되도록 상기 제 2 도어의 길이 방향을 따라 연장 형성된 제 2 반사부재로 구비되는 것을 특징으로 한다.

[0011] 본 발명에서, 상기 공간구에는 상기 공간구의 내측을 센싱하기 위한 감지센서가 더 구비되고, 상기 감지센서를 통해 센싱된 경우, 상기 공간구가 상기 제 1 도어 및 상기 제 2 도어에 의해 각각 폐쇄된 후 상기 공간구에 자외선이 자동으로 조사될 수 있다.

[0012] 본 발명에서, 상기 콘트롤러에는 상기 살균램프의 작동 시간을 제어하기 위한 타이머가 더 구비되고, 상기 감지센서를 통해 센싱된 경우, 상기 공간구가 상기 제 1 도어 및 상기 제 2 도어에 의해 각각 폐쇄된 후 상기 타이머에 미리 설정된 시간 동안 상기 공간구에 자외선이 조사될 수 있다.

[0013] 본 발명에서, 상기 공간구는, 상기 본체를 기준으로 종방향을 따라 상단층, 중단층 및 하단층의 다단층으로 배치되고, 상기 상단층, 상기 중단층 및 상기 하단층의 각 상기 공간구가 상기 본체를 기준으로 종방향 및 횡방향을 따라 각각 구분되도록 이격 거리를 가질 수 있다.

[0014] 본 발명에서, 상기 제 1 도어는, 상기 상단층, 상기 중단층 및 상기 하단층을 각각 개폐하기 위한 상단도어, 중단도어 및 하단도어로 이루어지고, 상기 상단도어, 상기 중단도어 및 상기 하단도어의 각 중심부에는 각각의 길이 방향을 따라 연장 형성된 투명부재가 구비될 수 있다.

[0015] 본 발명에서, 상기 제 2 도어에는, 격자식의 다수개로 배치되어 상기 제 2 도어의 내부를 향해 깊이를 갖는 안착홈이 형성되며, 상기 공간구, 상기 살균램프 및 상기 안착홈이 서로 대응하는 위치 및 개수로 각각 구비될 수 있다.

발명의 효과

[0016] 이상에서 살펴본 바와 같은 본 발명의 과제해결 수단에 의하면 다음과 같은 사항을 포함하는 다양한 효과를 기대할 수 있다. 다만, 본 발명이 하기와 같은 효과를 모두 발휘해야 성립되는 것은 아니다.

[0017] 본 발명에 따른 미용도구 소독장치는 내측이 반사부재로 구비되고, 경사지게 형성된 다수개의 공간구를 제공함으로써, 서로 다른 종류의 미용도구를 개별적으로 수납하기 용이하고, 각각의 공간구를 향해 조사된 자외선이 반사부재를 통해 반사 순환되기 때문에 공간구에 수납된 미용도구 전체에 효율적인 살균 작업이 진행될 수 있다.

[0018] 또한, 제 2 도어의 일측이 제 2 반사부재로 구비됨으로써, 제 1 도어 및 제 2 도어에 의해 공간구의 완전 밀폐가 이루어지면 공간구의 반사부재와 제 2 도어의 제 2 반사부재를 통한 자외선의 반사 순환에 효과적이기 때문에 살균 작업의 진행뿐만 아니라 종료 시에도 공간구에 잔존하는 자외선의 순환이 유지되어 미용도구의 위생이 향상될 수 있다.

[0019] 또한, 본 발명에 따른 미용도구 소독장치의 공간구에는 감지센서가 구비되고, 콘트롤러에는 타이머가 더 구비됨으로써, 각 공간구에 미용도구의 진입이 감지되면 자동으로 살균 작업이 진행되며, 타이머에 미리 입력된 작동 시간이 지난 후엔 전원이 자동 종료되기 때문에 효율적인 살균 작업이 구현될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 미용도구 소독장치를 나타내는 사시도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 도어의 개폐된 모습을 나타내는 도면이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 제 2 도어의 개방된 모습을 나타내는 도면이다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 미용도구 소독장치의 단면도이다.

도 5 및 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 살균램프를 통해 공간구에 자외선이 조사되는 원리를 나타내는 도면이다.

도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 미용도구 소독장치의 사용예를 나타내는 도면이다.

도 8은 본 발명의 또다른 실시예에 따른 미용도구 소독장치를 나타내는 사시도이다.

도 9는 본 발명의 또다른 실시예에 따른 공간구에 감지센서가 구비된 모습을 나타내는 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명을 설명하기로 한다. 그러나 본 발명은 여러가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며, 따라서 여기에서 설명하는 실시예로 한정하는 것은 아니다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

[0022] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 “연결”되어 있다고 할 때, 이는 “직접적으로 연결”되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 부재를 사이에 두고 “간접적으로 연결”되어 있는 경우도 포함된다. 또한 어떤 부분이 어떤 구성요소를 “포함”한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 구비할 수 있다는 것을 의미한다.

[0023] 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 구체적인 실시예를 상세히 설명한다.

[0024] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 미용도구 소독장치를 나타내는 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 도어의 개폐된 모습을 나타내는 도면이며, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 제 2 도어의 개방된 모습을 나타내는 도면이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 미용도구 소독장치의 단면도이다.

[0025] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 미용도구 소독장치(100)는 본체(110), 제 1 도어(150), 제 2 도어(170), 살균램프(171) 및 콘트롤러(190)를 포함한다.

[0026] 본체(110)는 박스 형상으로 이루어지고, 본체(110)의 길이 방향으로 연장 형성되어 내부를 관통하는 다수개의 공간구(130)가 구비되며, 상측이 본체(110)의 내부를 향해 깊이를 갖는 홈(105)으로 마련된다.

[0027] 홈(105)은 미용도구 및 기타 주변 도구를 임시로 수납하는 공간을 제공하기 때문에 살균 작업간이 효율적으로 진행될 수 있다.

[0028] 공간구(130)는 본체(110)의 외측에서 내측을 향해 경사지게 관통 형성되고, 공간구(130)의 내측을 따라 연장 형성된 제 1 반사부재(131a, 133a, 135a) 및 공간구(130)의 끝단에서 상방으로 돌출 형성된 고정부재(131b, 133b, 135b)가 구비된다.

[0029] 제 1 반사부재(131a, 133a, 135a)는 각 공간구(131, 133, 135)의 내부에 자외선의 반사 순환이 유지되도록 각 공간구(131, 133, 135)의 내측 전체 또는 일부에 구비되며, 살균 광원의 반사 전달이 용이하도록 금속재질로 이루어진다.

[0030] 제 1 반사부재(131a, 133a, 135a)는 광원에 대한 반사력을 갖는 소재, 예컨대, 필름, 테이프, 스티커, 스프레이 및 도금 등으로 구비될 수 있다.

[0031] 고정부재(131b, 133b, 135b)는 각 공간구(131, 133, 135)의 내측에 안착 영역이 형성되도록 각 공간구(131, 133, 135)의 끝단에서 일정 높이의 턱 형상으로 구비되며, 공간구(130)로 진입된 미용도구의 선단이 안착 및 충격에서 보호되도록 고무소재로 이루어질 수 있다.

[0032] 공간구(130)는 본체(110)의 종방향을 따라 상단층, 중단층 및 하단층의 다단층으로 배치되고, 상단층, 중단층 및 하단층의 각 공간구(131, 133, 135)가 본체(110)를 기준으로 횡방향을 따라 형성된 구획벽(미도시)을 통해 서로 구분된다.

[0033] 상단층의 공간구(131)는 구획벽을 기준으로 좌우에 다수개로 형성되며, 중단층 공간구(133)보다 상부에 배치되어 서로 이격 거리를 갖는다.

[0034] 중단층의 공간구(133)는 구획벽을 기준으로 좌우에 다수개로 형성되며, 상단층 공간구(131) 및 하단층 공간구

(135) 사이에 배치되어 서로 이격 거리를 갖는다.

[0035] 하단층의 공간구(135)는 구획벽을 기준으로 좌우에 다수개로 형성되며, 중단층 공간구(133)보다 하부에 배치되어 서로 이격 거리를 갖는다.

[0036] 상단층, 중단층 및 하단층의 각 구획벽은 그 두께가 동일하며, 다른 층 사이의 각 이격 거리와는 상이하게 구현될 수 있지만, 이게 한정하는 것은 아니다.

[0037] 제 1 도어(150)는 본체(110)의 일측에 배치되어 본체(110)의 일방으로 연장 형성되며, 공간구(130)의 개폐가 용이하도록 본체(110)의 횡방향을 따라 접철된다.

[0038] 제 1 도어(150)는 상단층, 중단층 및 하단층의 각 공간구(131, 133, 135)를 개폐하기 위한 상단도어(151), 중단도어(153) 및 하단도어(155)로 각각 이루어진다.

[0039] 상단도어(151), 중단도어(153) 및 하단도어(155)의 각 중심부는 상단도어(151), 중단도어(153) 및 하단도어(155)의 각 길이 방향을 따라 연장 형성된 투명부재(151a, 153a, 155a)로 구비되며, 투명성을 갖는 소재, 예컨대, 판넬 및 아크릴 등으로 구현될 수 있다.

[0040] 상단도어(151), 중단도어(153) 및 하단도어(155)가 각 공간구(131, 133, 135)를 폐쇄한 경우, 투명부재(151a, 153a, 155a)를 통해 외부에서 각 공간구(131, 133, 135)의 관찰이 용이하여 미용도구 소독장치(100)의 살균 작업에 대한 관리가 효과적이다.

[0041] 제 2 도어(170)는 본체(110)의 타측에 배치되어 본체(110)의 타방으로 연장 형성되며, 공간구(130)의 개폐가 용이하도록 본체(110)의 종방향을 따라 접철된다.

[0042] 제 2 도어(170)의 일측은 제 2 도어(170)의 길이 방향을 따라 연장 형성된 제 2 반사부재(175)로 이루어진다.

[0043] 제 2 반사부재(175)는 광원이 미용도구에 순환 전달되도록 반사력을 갖는 필름, 테이프, 스프레이 및 스티커 등의 소재로 구비될 수 있다.

[0044] 제 2 도어(170)의 일측에는 다수개의 안착홈(173)이 형성되고, 각 안착홈(173)으로 다수개의 살균램프(171)가 삽입 고정된다.

[0045] 미용도구 소독장치(100)는 상술한 공간구(130), 살균램프(171) 및 안착홈(173)이 서로 대응하는 위치 및 개수로 구비된다.

[0046] 제 1 도어(150) 및 제 2 도어(170)는 개폐 동작간에 발생가능한 상호 간섭이 방지되도록 본체(110)를 기준으로 대향하는 위치에 각각 구비된다.

[0047] 살균램프(171)는 제 2 도어(170)의 일측에 다수개로 배치되어 안착홈(173)에 각각 삽입 고정되며, 공간구(130)를 살균하기 위해 UV-C(Ultraviolet-C) 자외선이 광원으로 구비된다.

[0048] 살균램프(171)는 미용도구의 즉각적인 살균이 가능하고, 소형의 크기로 인해 취급이 용이하면서 장시간의 수명을 갖기 때문에 경제적인 살균 작업이 가능하다.

[0049] 콘트롤러(190)는 살균램프(171)의 자외선 조사를 위한 전기적 신호로 제어하도록 본체(110)의 일단에 배치된다.

[0050] 콘트롤러(190)에는 공간구(130)가 제 1 도어(150) 및 제 2 도어(170)에 의해 각각 폐쇄된 후, 살균램프(171)에 작동 유무 신호를 인가하기 위한 스위치(191) 및 유무선 충전을 통한 전력원의 소모 상태를 나타내기 위한 충전램프(미도시)가 구비된다.

[0051] 이때, 콘트롤러(190)는 다른 구성요소와 상호 간섭이 방지되도록 본체(110)의 하단에 구비되거나 또는 본체(110)에 유무선으로 전기적 연계되어 본체(110)와 이격된 공간에서 살균 제어 작업을 진행할 수 있다.

[0052] 도 5 및 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 살균램프를 통해 공간구에 자외선이 조사되는 원리를 나타내는 도면이고, 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 미용도구 소독장치의 사용예를 나타내는 도면이며, 상술한 도 1 내지 도 4를 참조하여 설명한다.

[0053] 도 5 및 도 6에서와 같이, 미용도구 소독장치(100)는 본체(110), 제 1 도어(150), 제 2 도어(170), 살균램프(171) 및 콘트롤러(190)를 포함한다.

[0054] 미용도구의 살균 작업을 위해 미용도구 소독장치(100)의 작동이 필요한 경우, 상단층, 중단층 및 하단층의 각

공간구(131, 133, 135)에는 위생 관리가 필요한 미용도구가 개별적으로 진입된 후 고정부재(131b, 133b, 135b)를 통해 각 공간구(131, 133, 135)의 후단에 안착된다.

[0055] 각 공간구(131, 133, 135)는 경사지게 연장 형성됨으로써, 미용도구가각 공간구(131, 133, 135)의 선단까지만 진입되어도 경사진 내측을 따라 내부 진입이 용이하기 때문에 다양한 미용도구를 효율적인 동선으로 취급할 수 있다.

[0056] 미용도구가 각 공간구(131, 133, 135)에 안착된 이후에는 본체(110)의 일측에 형성된 상단층 공간구(131), 중단층 공간구(133) 및 하단층 공간구(135)가 상단도어(151), 중단도어(153) 및 하단도어(155)를 통해 각각 폐쇄되고, 본체(110)의 타측에 형성된 상단층 공간구(131), 중단층 공간구(133) 및 하단층 공간구(135)가 제 2 도어(170)를 통해 각각 폐쇄된다.

[0057] 미용도구 소독장치(100)는 제 1 도어(150) 및 제 2 도어(170)의 폐쇄 시에만 다음 작동으로 진행되거나 또는 제 1 도어(150) 및 제 2 도어(170) 중 어느 하나가 개방된 상태이면 콘트롤러(190)에 경고 신호를 인가하는 등의 제한적 메커니즘으로 구비될 수 있다.

[0058] 미용도구 소독장치(100)는 콘트롤러(190)의 전원버튼(미도시)을 통해 전원의 공급 유무가 결정되고, 전원버튼의 한번 누름 동작에 전원이 켜지고 다시 한번의 누름 동작에 전원이 꺼질 수 있다.

[0059] 미용도구 소독장치(100)는 전원버튼의 짧은 한번의 누름 동작에 전원이 켜지고, 길게 한번의 누름 동작에 전원이 꺼질 수 있다.

[0060] 미용도구 소독장치(100)의 전원이 켜진 상태에서, 살균램프(171)에는 콘트롤러(190)의 스위치(191)를 통해 제어신호가 인가되어 준비된 자외선이 각 공간구(131, 133, 135)에 조사된다.

[0061] 자외선은 핀셋(50)과 같은 미용도구에 직접 조사되거나 또는 각 공간구(131, 133, 135)의 내측에 구비된 제 1 반사부재(131a, 133a, 135a)에 직간접 조사되고, 그 일부가 제 1 반사부재(131a, 133a, 135a)의 반사력에 의해 제 2 반사부재(175)로 전달된다.

[0062] 제 2 도어(170)의 제 2 반사부재(175)는 각 공간구(131, 133, 135)의 제 1 반사부재(131a, 133a, 135a)로부터 전달받은 자외선을 핀셋(50)에 다시 전달함으로써, 각 공간구(131, 133, 135)에서의 자외선 순환이 용이하므로 효율적인 살균 작업이 구현된다.

[0063] 한편, 도 7에서 도시한 것과 같이, 미용도구 소독장치(100)는 소형으로 제작가능하여 트레이(70) 및 웨건(미도시) 등 운반 설비의 상단에 안착됨으로써, 다양한 미용도구가 사용되는 장소에서의 이동 및 취급이 용이하다.

[0064] 구체적으로 도시하진 않았지만, 미용도구 소독장치(100)는 외부 이물질의 유입 및 미용관련 주변 장비와의 간섭이 방지되도록 서랍식 또는 앵글식의 트레이(70)에 수납되어 효율적으로 취급 관리될 수 있다.

[0065] 미용도구 소독장치(100)에는 충전 설비가 내장되어 콘트롤러(190)에 구비된 충전램프(미도시)를 통해 전력 소모량이 확인되는 무선 충전 방식 또는 트레이(70)에 충전 설비가 내장되어 미용도구 소독장치(100)의 이동 및 작동 대기 등의 상황에서도 수시로 전력이 충전되도록 구현될 수 있다.

[0066] 도 8은 본 발명의 또다른 실시예에 따른 미용도구 소독장치를 나타내는 사시도이고, 도 9는 본 발명의 또다른 실시예에 따른 공간구에 감지센서가 구비된 모습을 나타내는 단면도이며, 상술한 도 1 내지 도 7과 중복된 구성요소 및 그 부호는 생략하거나 또는 상술한 내용을 참조하여 간략하게 설명한다.

[0067] 도 8 및 도 9에서 도시한 것과 같이, 본 발명의 또다른 실시예에 따른 미용도구 소독장치(200)는 본체(110), 제 1 도어(150), 제 2 도어(170), 살균램프(171) 및 콘트롤러(190)를 포함한다.

[0068] 공간구(130)에는 공간구(130)의 내부에 진입되는 미용도구를 센싱하기 위한 감지센서(231c, 233c, 235c)가 더 구비될 수 있다.

[0069] 공간구(130)에 진입된 미용도구가 감지센서(231c, 233c, 235c)를 통해 센싱된 경우, 공간구(130)가 제 1 도어(150) 및 제 2 도어(170)에 의해 폐쇄된 후 공간구(130)를 향해 살균램프(171)에서 자외선이 자동 조사된다.

[0070] 공간구(130)에 미용도구가 진입되지 않아 감지센서(231c, 233c, 235c)의 센싱이 작동하지 않은 경우, 공간구(130)가 제 1 도어(150) 및 제 2 도어(170)를 통해 폐쇄되어도 공간구(130)를 향한 살균램프(171)의 자외선 조사가 일시 정지된다.

[0071] 콘트롤러(290)에는 살균램프(171)의 작동 시간을 제어하기 위한 타이머(291)가 더 구비될 수 있다.

[0072] 공간구(130)에 진입된 미용도구가 감지센서(231c, 233c, 235c)를 통해 센싱된 경우, 공간구(130)가 제 1 도어(150) 및 제 2 도어(170)에 의해 각각 폐쇄된 후 타이머(291)에 미리 설정된 시간 동안 공간구(130)를 향해 살균램프(171)의 자외선이 조사된다.

[0073] 이때, 타이머(291)는 수동의 외부 입력을 전달받아 off 상태가 되면 미용도구 소독장치(200)의 전원 흐름이 제한적으로 바뀌어 살균램프(171)의 자외선 조사가 일시 정지될 수 있다.

[0074] 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구의 범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구의 범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

[0075] 50: 핀셋 70: 트레이

100, 200: 미용도구 살균장치 105: 홈

110: 본체 130: 공간구

131: 상단층 공간구 133: 중단층 공간구

135: 하단층 공간구

131a, 133a, 135a: 제 1 반사부재

131b, 133b, 135b: 고정부재 150: 제 1 도어

151a, 153a, 155a: 투명부재 170: 제 2 도어

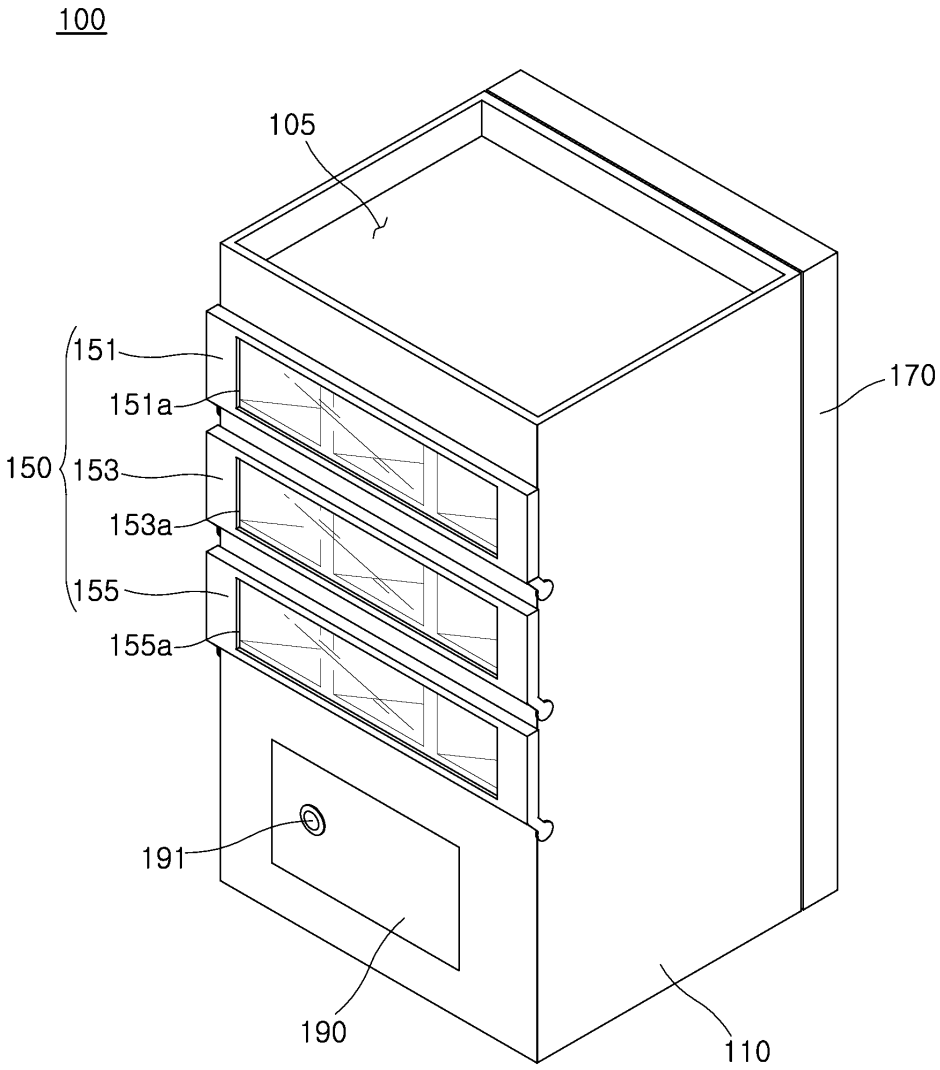
171: 안착홈 173: 살균램프

175: 제 2 반사부재 190, 290: 콘트롤러

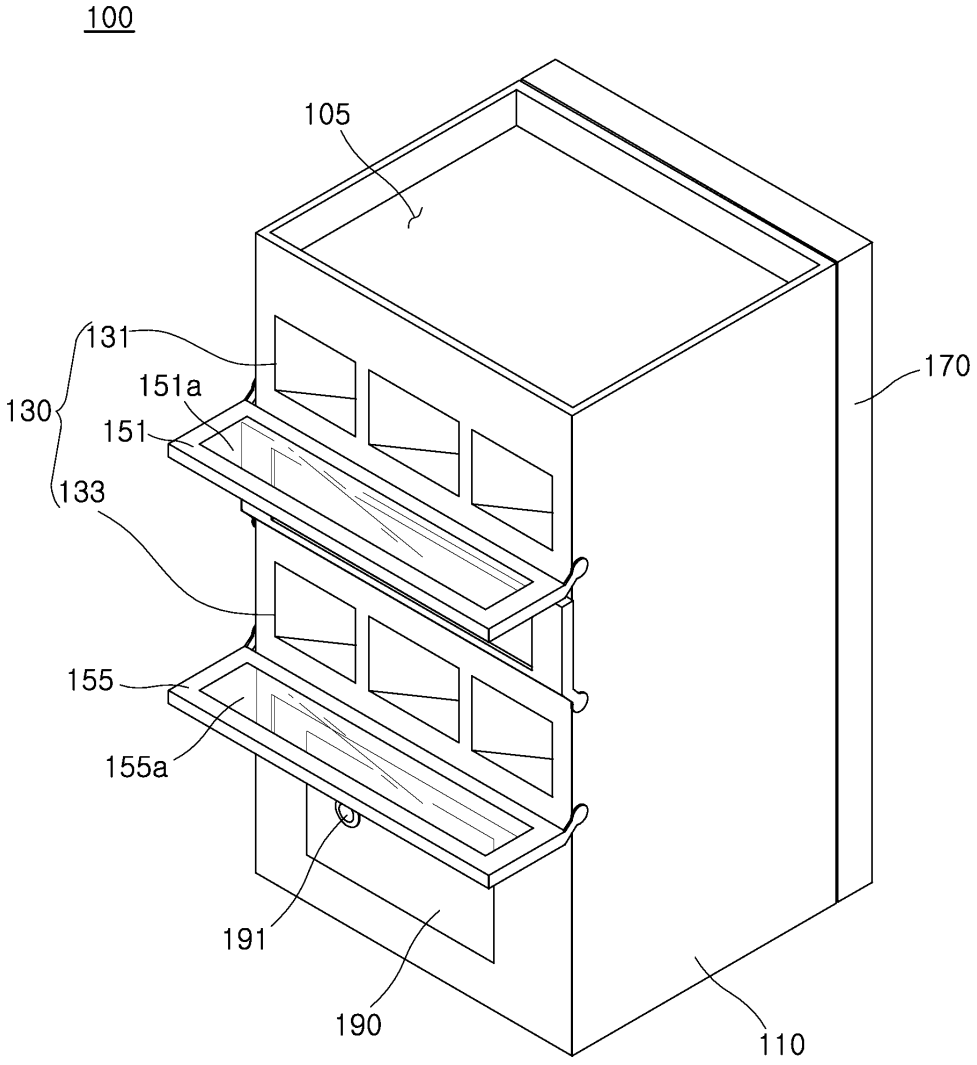
291: 타이머 231c, 233c, 235c: 감지센서

도면

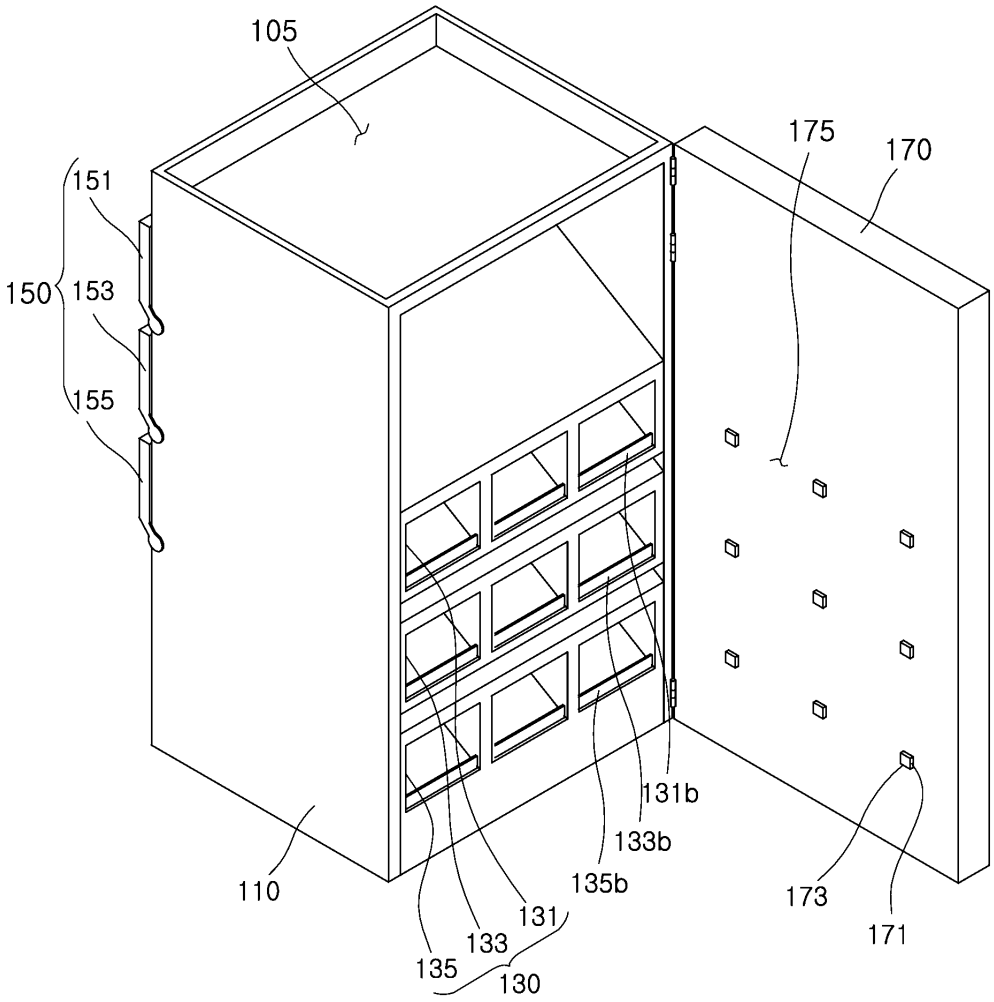
도면1



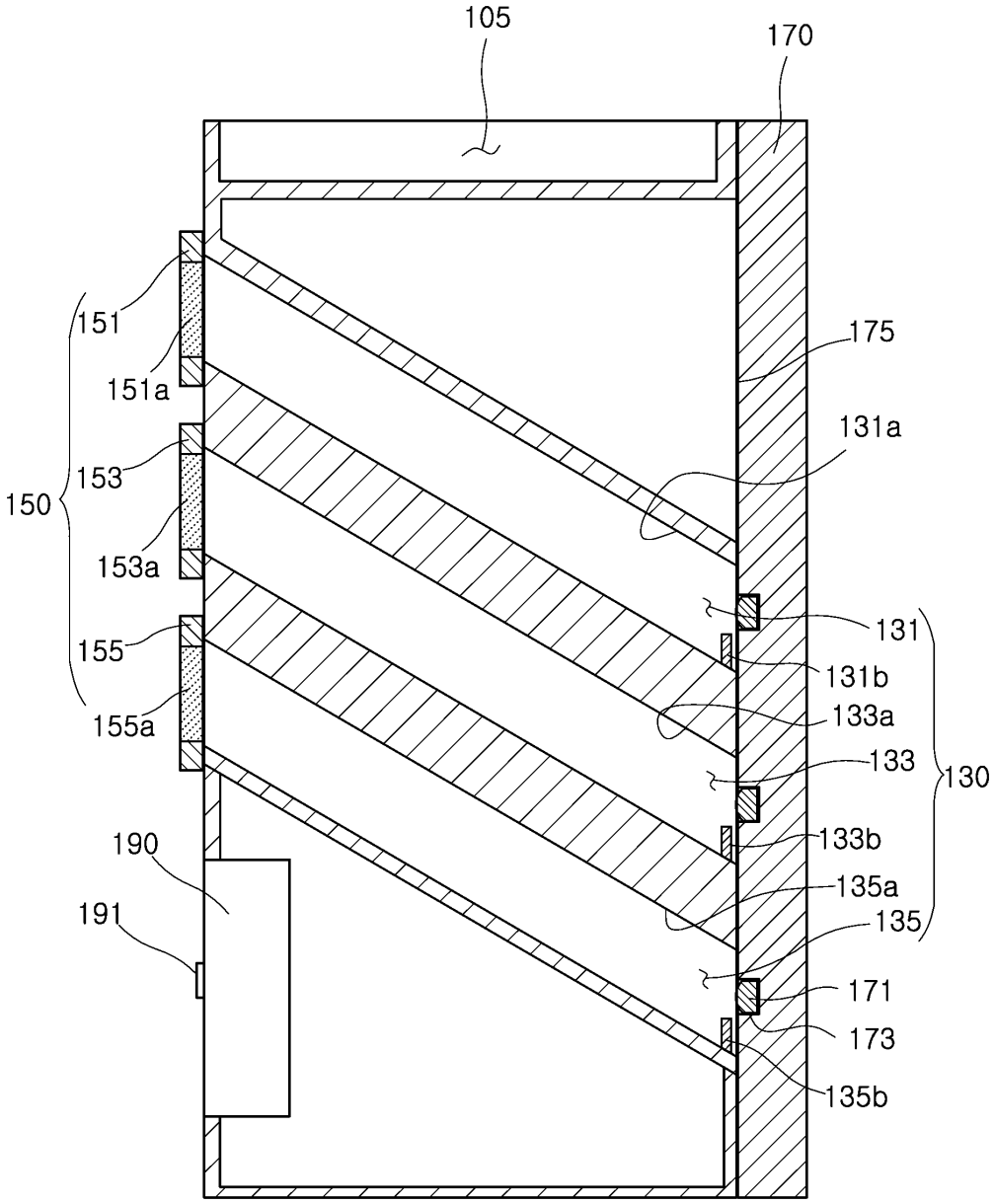
도면2



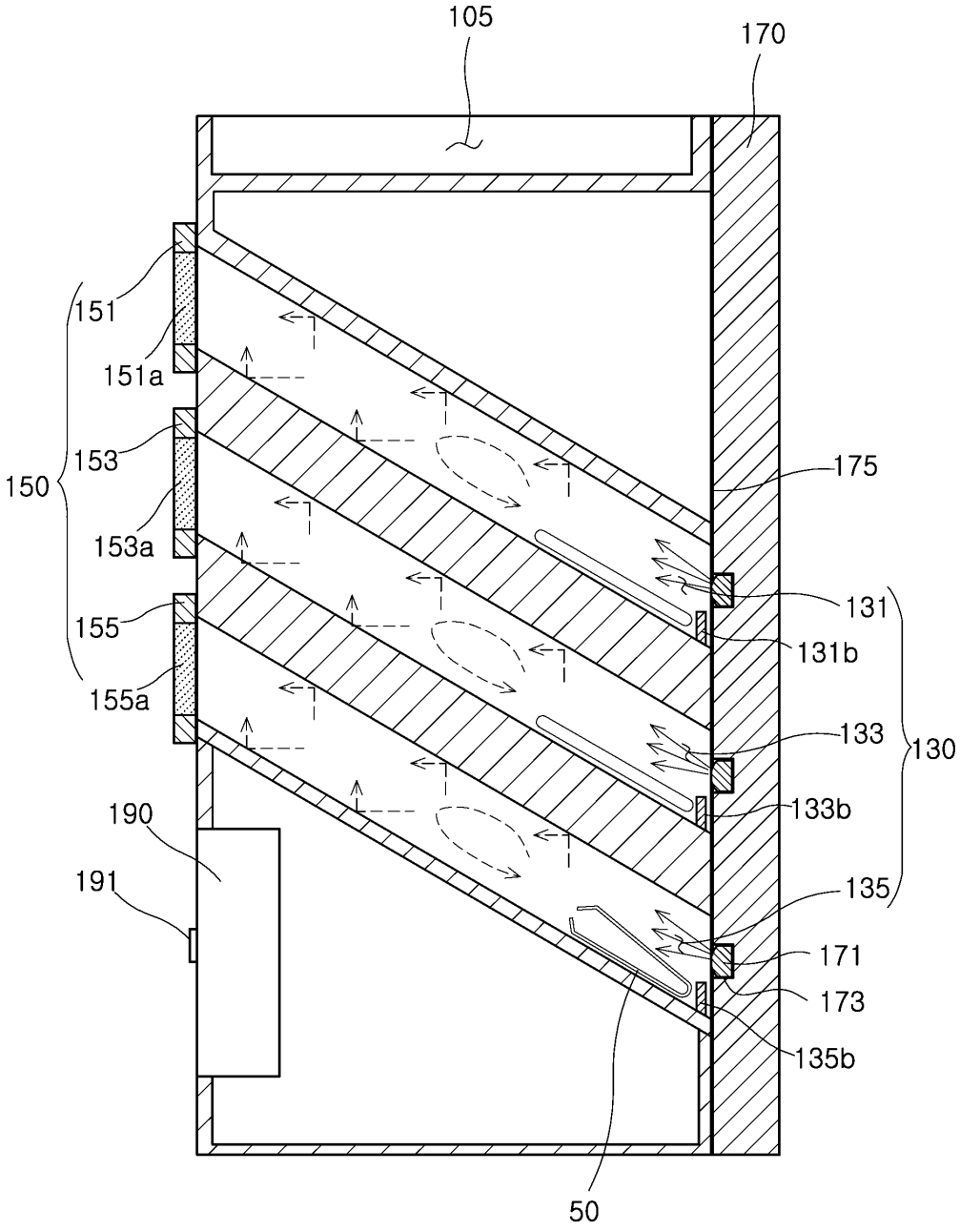
도면3


105
151
150
153
155
175
170
110
131b
133b
135b
131
133
135
130
173
171

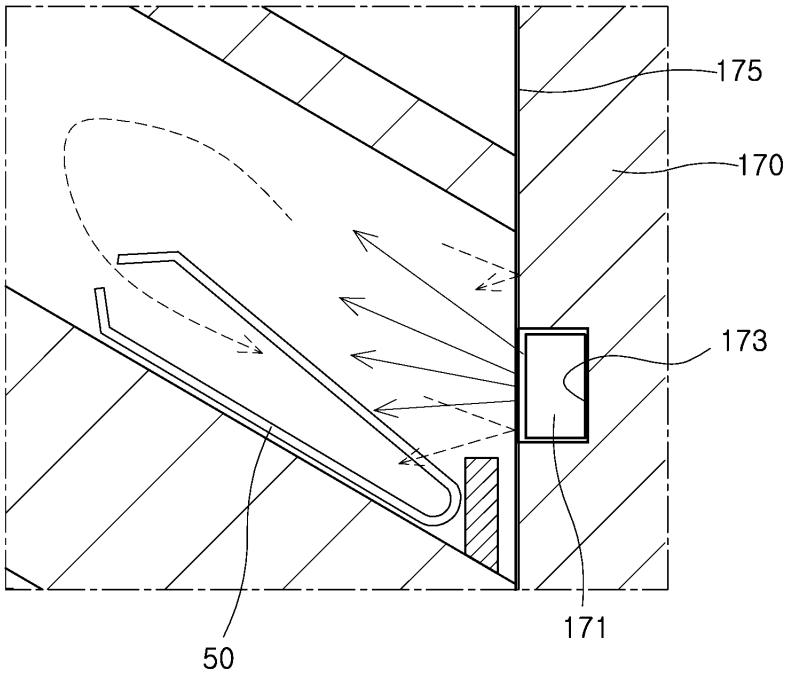
도면4


105
170
151
151a
150
153
153a
155
155a
175
131a
131
131b
133a
133
130
133b
135a
135
190
191
171
173
135b

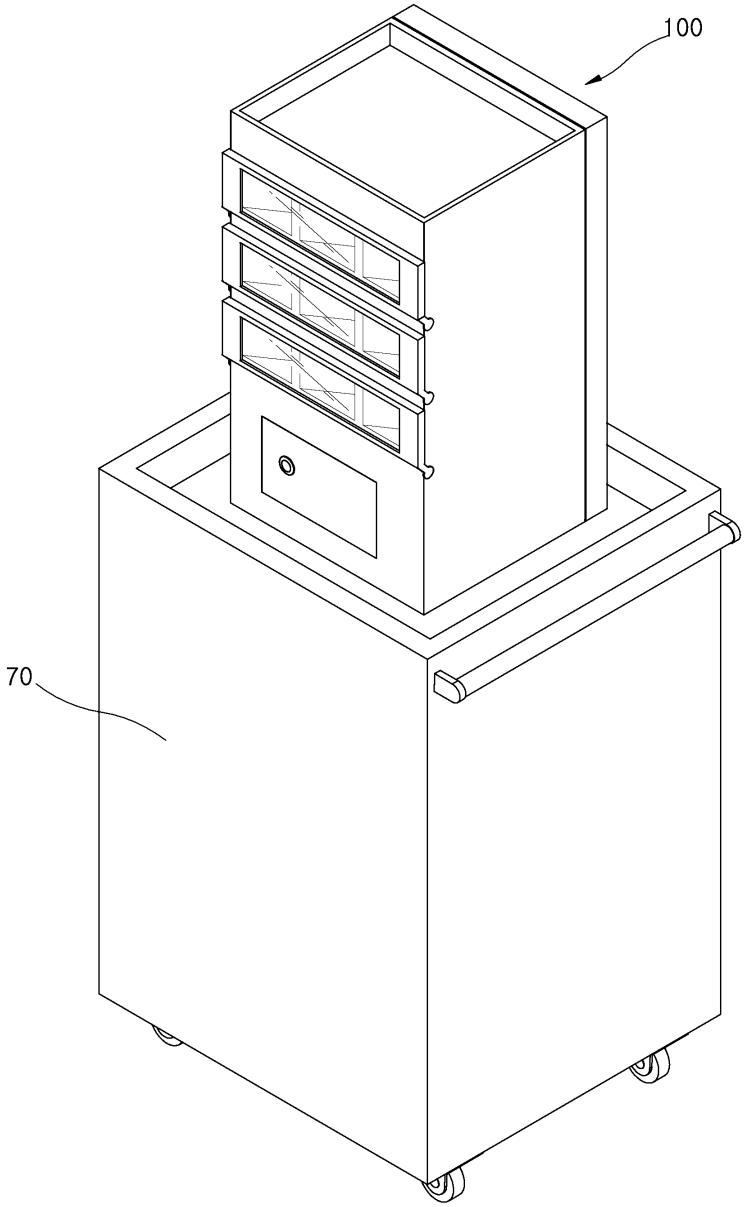
도면5


105
170
151
151a
153
153a
150
155
155a
175
131
131b
133
130
133b
190
191
135
171
173
135b
50

도면6

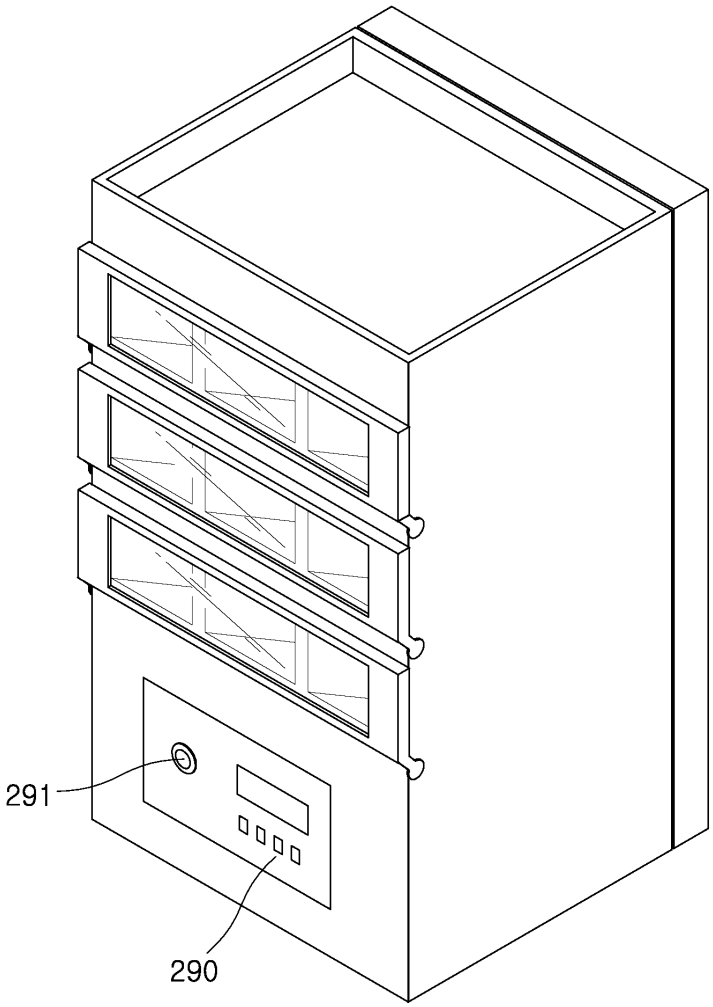


도면7



도면8

200



도면9

