



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0109870
(43) 공개일자 2022년08월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61L 2/10 (2006.01)

(52) CPC특허분류
A61L 2/10 (2013.01)
A47L 23/20 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2021-0013404
(22) 출원일자 2021년01월29일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)

(72) 발명자
서동필
경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)
성수진
경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)
(뒷면에 계속)

(74) 대리인
특허법인세림

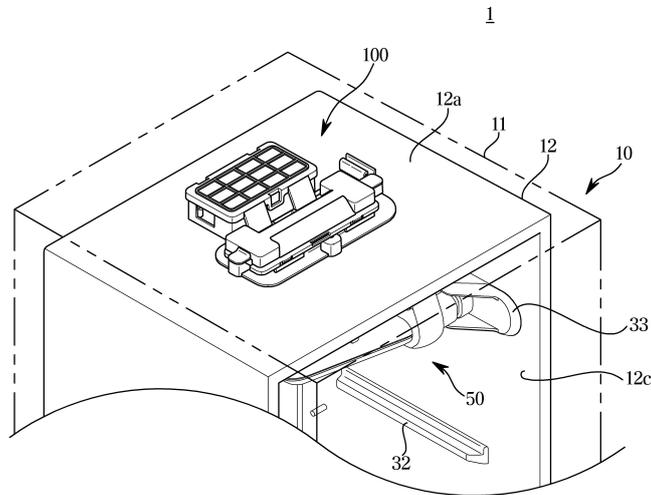
전체 청구항 수 : 총 16 항

(54) 발명의 명칭 신발관리기

(57) 요약

신발관리기가 개시된다. 본 발명의 사상에 따른 신발관리기는 캐비닛과, 상기 캐비닛 내에 마련되는 관리실과, 상기 관리실을 개폐하도록 상기 캐비닛에 결합되는 도어와, 상기 관리실로 공기를 공급하도록 상기 캐비닛의 제1 벽에 형성되는 공급덕트와, 상기 공급덕트로부터 공기를 공급받도록 상기 공급덕트와 연통되고, 상기 관리실 내에 신발이 배치되도록 상기 캐비닛의 제1벽 내면에 결합되는 신발지지장치 및 상기 관리실 내에 배치되는 신발이 살균되도록 자외선 램프를 포함하는 살균장치로서, 상기 캐비닛의 제2벽 또는 도어에 설치되는 살균장치를 포함할 수 있다.

대표도 - 도4



(52) CPC특허분류

A61L 2202/11 (2013.01)

A61L 2202/122 (2013.01)

(72) 발명자

이학재

경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)

주종욱

경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)

명세서

청구범위

청구항 1

캐비닛;

상기 캐비닛 내에 마련되는 관리실;

상기 관리실을 개폐하도록 상기 캐비닛에 결합되는 도어;

상기 관리실로 공기를 공급하도록 상기 캐비닛의 제1벽에 형성되는 공급덕트;

상기 공급덕트로부터 공기를 공급받도록 상기 공급덕트와 연통되고, 상기 관리실 내에 신발이 배치되도록 상기 캐비닛의 제1벽 내면으로부터 돌출되는 신발지지장치; 및

상기 관리실 내에 배치되는 신발이 살균되도록 자외선 램프를 포함하는 살균장치로서, 상기 캐비닛의 제2벽 또는 도어에 설치되는 살균장치를 포함하는 신발관리기.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 살균장치는 상기 캐비닛의 제2벽 내에 배치되는 신발관리기.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 신발지지장치는 상기 관리실 내를 향해 제1방향으로 돌출되며, 제2방향으로 이격되는 복수의 지지프레임을 포함하고,

상기 살균장치는 상기 제2방향에 따른 상기 복수의 지지프레임 사이에 배치되는 신발관리기.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 살균장치는 상기 캐비닛의 제2벽 중앙에 설치되는 신발관리기.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 제1벽은 상기 캐비닛의 측벽이고,

상기 제2벽은 상기 캐비닛의 상벽인 신발관리기.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 살균장치는,

상기 캐비닛의 상벽에 결합되며 상기 자외선램프가 안착되는 제1케이스;

상기 제1케이스에 수용되며 상기 자외선램프의 하측에 배치되는 보호판;

상기 자외선램프의 상측에 배치되는 반사부재; 및

상기 반사부재의 상측에 배치되어 상기 반사부재 및 자외선램프를 커버하는 제2케이스;를 포함하는 신발관리기.

청구항 7

제2항에 있어서,

상기 신발지지장치의 하부에 배치되는 플레이트; 및

상기 자외선 램프로부터 조사된 자외선을 반사시키도록 상기 캐비닛의 제3벽, 상기 도어 또는 상기 플레이트 중 적어도 하나에 배치되는 적어도 하나의 반사판;을 더 포함하는 신발관리기.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 제1벽은 상기 캐비닛의 일측벽이고,

상기 제2벽은 상기 캐비닛의 상벽이고,

상기 적어도 하나의 반사판은,

상기 캐비닛의 타측벽에 배치되는 제1반사판과, 상기 캐비닛의 후벽에 배치되는 제2반사판과, 상기 플레이트에 배치되는 제3반사판을 포함하는 신발관리기.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 신발관리기는, 상기 캐비닛의 하부에 형성되며 상기 공급덕트와 연통되는 기계실을 더 포함하고,

상기 기계실은 상기 살균장치의 온도를 낮추도록 상기 기계실 내에 배치되는 팬을 포함하는 신발관리기.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 신발지지장치는,

상기 관리실 내를 향해 돌출되는 지지프레임을 포함하는 케이스;

상기 지지프레임으로 공기가 이동하도록 상기 공급덕트와 연통되고 상기 케이스 내에 형성되는 유동로; 및

상기 관리실 내로 공기를 공급하도록 상기 유동로와 연통되고 상기 지지프레임의 외면에 마련되는 공기흡; 을 포함하고,

상기 팬에서 송풍된 공기는 상기 공기흡로 토출되어 상기 자외선 램프의 온도를 낮추는 신발관리기.

청구항 11

캐비닛;

상기 캐비닛 내에 마련되는 관리실;

상기 관리실로 공기를 공급하도록 상기 캐비닛의 일벽에 형성되는 공급덕트;

상기 공급덕트와 연통되고, 상기 관리실 내에 신발이 배치되도록 상기 캐비닛의 일벽 내면에 결합되는 신발지지 장치;

상기 관리실 내에 배치되는 신발이 살균되도록 자외선 램프를 포함하는 살균장치로서, 상기 캐비닛의 타벽 내에 배치되는 살균장치; 및

상기 자외선 램프의 온도를 낮추도록 상기 공급덕트와 연결되어 상기 관리실 내로 공기를 송풍시키는 팬;을 포함하는 신발관리기.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 신발관리기는, 상기 캐비닛 하부에 배치되어 상기 팬을 수용하는 기계실으로, 상기 공급덕트와 연통되는 기계실;을 더 포함하고,

상기 신발지지장치는,
상기 관리실 내를 향해 돌출되는 지지프레임을 포함하는 케이스;
상기 지지프레임으로 공기가 이동하도록 상기 공급덕트와 연통되고 상기 케이스 내에 형성되는 유동로; 및
상기 관리실 내로 공기를 공급하도록 상기 유동로와 연통되고 상기 지지프레임의 외면에 마련되는 공기흡; 을 포함하고,
상기 팬에서 송풍된 공기는 상기 공기흡로 토출되어 상기 자외선 램프의 온도를 낮추는 신발관리기.

청구항 13

제11항에 있어서,
상기 신발지지장치의 하부에 배치되는 플레이트; 및
상기 자외선 램프로부터 조사된 자외선을 반사시키도록 상기 캐비닛의 제3벽 또는 상기 플레이트 중 적어도 하나에 배치되는 적어도 하나의 반사판;을 더 포함하는 신발관리기.

청구항 14

제13항에 있어서,
상기 일벽은 상기 캐비닛의 일측벽이고,
상기 타벽은 상기 캐비닛의 상벽이고,
상기 적어도 하나의 반사판은,
상기 캐비닛의 타측벽에 배치되는 제1반사판과, 상기 캐비닛의 후벽에 배치되는 제2반사판과, 상기 플레이트에 배치되는 제3반사판을 포함하는 신발관리기.

청구항 15

캐비닛;
상기 캐비닛 내에 마련되는 관리실;
상기 관리실로 공기를 공급하도록 상기 캐비닛의 일측벽 외측에 형성되는 공급덕트;
상기 공급덕트로부터 공기를 공급받도록 상기 공급덕트와 연통되고, 상기 관리실 내에 신발이 배치되도록 상기 캐비닛의 일측벽 내면에 결합되는 신발지지장치;
상기 관리실 내에 배치되는 신발이 살균되도록 자외선 램프를 포함하는 살균장치로서, 상기 캐비닛의 상벽에 설치되는 살균장치; 및
상기 자외선 램프로부터 조사된 자외선을 반사시키도록 상기 캐비닛의 타측면에 배치되는 복수의 반사판;을 포함하는 신발관리기.

청구항 16

제15항에 있어서,
상기 신발지지장치의 하부에 설치되고 상기 복수의 반사판 중 하나가 배치되는 플레이트를 포함하는 신발관리기.

발명의 설명

기술 분야

본 개시는 신발관리기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 신발의 살균이 가능한 신발관리기에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 신발관리기는 신발을 건조시키거나 깨끗하게 관리하고, 신발의 냄새를 제거하는 등 신발을 관리하기 위한 장치이다.
- [0003] 신발관리기에서 신발을 살균하기 위해서 열풍, 오존 또는 자외선을 사용할 수 있다. 다만, 열풍은 신발을 손상시킬 수 있고, 오존은 미세한 양으로도 인체에 악영향을 미칠 수 있다.
- [0004] 자외선은 인체에 많은 양이 닿지 않는다면 무해할 수 있으나 자외선을 발산하는 자외선 램프의 온도가 과도하게 높아질 수 있다. 따라서, 신발의 살균 효과를 극대화하면서도 자외선 램프의 온도를 제어하고자 하는 요구가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0005] 본 발명의 일 측면은 효과적으로 신발을 살균할 수 있는 신발관리기를 제공한다.
- [0006] 본 발명의 다른 일 측면은 사용자가 다치거나 악영향을 미칠 가능성을 낮춘 살균장치를 포함하는 신발관리기를 제공한다.
- [0007] 본 발명의 또 다른 일 측면은 살균장치의 온도를 용이하게 제어할 수 있는 신발관리기를 제공한다.

과제의 해결 수단

- [0008] 본 발명의 일 실시예에 따른 신발관리기는 캐비닛과, 상기 캐비닛 내에 마련되는 관리실과, 상기 관리실을 개폐하도록 상기 캐비닛에 결합되는 도어와, 상기 관리실로 공기를 공급하도록 상기 캐비닛의 제1벽에 형성되는 공급덕트와, 상기 공급덕트로부터 공기를 공급받도록 상기 공급덕트와 연통되고, 상기 관리실 내에 신발이 배치되도록 상기 캐비닛의 제1벽 내면으로부터 돌출되는 신발지지장치 및 상기 관리실 내에 배치되는 신발이 살균되도록 자외선 램프를 포함하는 살균장치로서, 상기 캐비닛의 제2벽 또는 도어에 설치되는 살균장치를 포함할 수 있다.
- [0009] 상기 살균장치는 상기 캐비닛의 제2벽 내에 배치될 수 있다.
- [0010] 상기 신발지지장치는 상기 관리실 내를 향해 제1방향으로 돌출되며, 제2방향으로 이격되는 복수의 지지프레임을 포함하고, 상기 살균장치는 상기 제2방향에 따른 상기 복수의 지지프레임 사이에 배치될 수 있다.
- [0011] 상기 살균장치는 상기 캐비닛의 제2벽 중앙에 설치될 수 있다.
- [0012] 상기 제1벽은 상기 캐비닛의 측벽이고, 상기 제2벽은 상기 캐비닛의 상벽일 수 있다.
- [0013] 상기 살균장치는, 상기 캐비닛의 상벽에 결합되며 상기 자외선램프가 안착되는 제1케이스와, 상기 제1케이스에 수용되며 상기 자외선램프의 하측에 배치되는 보호판과, 상기 자외선램프의 상측에 배치되는 반사부재 및 상기 반사부재의 상측에 배치되어 상기 반사부재 및 자외선램프를 커버하는 제2케이스를 포함할 수 있다.
- [0014] 상기 신발지지장치의 하부에 배치되는 플레이트 및 상기 자외선 램프로부터 조사된 자외선을 반사시키도록 상기 캐비닛의 제3벽, 상기 도어 또는 상기 플레이트 중 적어도 하나에 배치되는 적어도 하나의 반사판을 더 포함할 수 있다.
- [0015] 상기 제1벽은 상기 캐비닛의 일측벽이고, 상기 제2벽은 상기 캐비닛의 상벽이고, 상기 적어도 하나의 반사판은, 상기 캐비닛의 타측벽에 배치되는 제1반사판과, 상기 캐비닛의 후벽에 배치되는 제2반사판과, 상기 플레이트에 배치되는 제3반사판을 포함할 수 있다.
- [0016] 상기 신발 관리기는, 상기 캐비닛의 하부에 형성되며 상기 공급덕트와 연통되는 기계실을 더 포함하고, 상기 기계실은 상기 살균장치의 온도를 낮추도록 상기 기계실 내에 배치되는 팬을 포함할 수 있다.
- [0017] 상기 신발지지장치는, 상기 관리실 내를 향해 돌출되는 지지프레임을 포함하는 케이스와, 상기 지지프레임으로 공기가 이동하도록 상기 공급덕트와 연통되고 상기 케이스 내에 형성되는 유동로 및 상기 관리실 내로 공기를 공급하도록 상기 유동로와 연통되고 상기 지지프레임의 외면에 마련되는 공기홀을 포함하고, 상기 팬에서 송풍된 공기는 상기 공기홀로 토출되어 상기 자외선 램프의 온도를 낮출 수 있다.

- [0018] 본 발명의 일 실시예에 따른 신발관리기는 캐비닛과, 상기 캐비닛 내에 마련되는 관리실과, 상기 관리실로 공기를 공급하도록 상기 캐비닛의 일벽에 형성되는 공급덕트와, 상기 공급덕트와 연통되고, 상기 관리실 내에 신발이 배치되도록 상기 캐비닛의 일벽 내면에 결합되는 신발지지장치와, 상기 관리실 내에 배치되는 신발이 살균되도록 자외선 램프를 포함하는 살균장치로서, 상기 캐비닛의 타벽 내에 배치되는 살균장치 및 상기 자외선 램프의 온도를 낮추도록 상기 공급덕트와 연결되어 상기 관리실 내로 공기를 송풍시키는 팬을 포함할 수 있다.
- [0019] 상기 신발관리기는, 상기 캐비닛 하부에 배치되어 상기 팬을 수용하는 기계실으로, 상기 공급덕트와 연통되는 기계실을 더 포함하고, 상기 신발지지장치는, 상기 관리실 내를 향해 돌출되는 지지프레임을 포함하는 케이스과, 상기 지지프레임으로 공기가 이동하도록 상기 공급덕트와 연통되고 상기 케이스 내에 형성되는 유동로 및 상기 관리실 내로 공기를 공급하도록 상기 유동로와 연통되고 상기 지지프레임의 외면에 마련되는 공기흡을 포함하고, 상기 팬에서 송풍된 공기는 상기 공기흡로 토출되어 상기 자외선 램프의 온도를 낮출 수 있다.
- [0020] 상기 신발지지장치의 하부에 배치되는 플레이트 및 상기 자외선 램프로부터 조사된 자외선을 반사시키도록 상기 캐비닛의 제3벽 또는 상기 플레이트 중 적어도 하나에 배치되는 적어도 하나의 반사판을 더 포함할 수 있다.
- [0021] 상기 일벽은 상기 캐비닛의 일측벽이고, 상기 타벽은 상기 캐비닛의 상벽이고, 상기 적어도 하나의 반사판은, 상기 캐비닛의 타측벽에 배치되는 제1반사판과, 상기 캐비닛의 후벽에 배치되는 제2반사판과, 상기 플레이트에 배치되는 제3반사판을 포함할 수 있다.
- [0022] 본 발명의 일 실시예에 따른 신발관리기는 캐비닛과, 상기 캐비닛 내에 마련되는 관리실과, 상기 관리실로 공기를 공급하도록 상기 캐비닛의 일측벽 외측에 형성되는 공급덕트와, 상기 공급덕트로부터 공기를 공급받도록 상기 공급덕트와 연통되고, 상기 관리실 내에 신발이 배치되도록 상기 캐비닛의 일측벽 내면에 결합되는 신발지지장치와, 상기 관리실 내에 배치되는 신발이 살균되도록 자외선 램프를 포함하는 살균장치로서, 상기 캐비닛의 상벽에 설치되는 살균장치 및 상기 자외선 램프로부터 조사된 자외선을 반사시키도록 상기 캐비닛의 타측면에 배치되는 복수의 반사판을 포함할 수 있다.
- [0023] 상기 신발지지장치의 하부에 설치되고 상기 복수의 반사판 중 하나가 배치되는 플레이트를 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0024] 본 발명의 사상에 따르면 자외선램프를 포함하는 살균장치를 통해 신발을 효과적으로 살균하는 신발관리기를 제공할 수 있다.
- [0025] 본 발명의 사상에 따르면 자외선램프의 온도를 조절하여 사용자가 다칠 가능성을 낮춘 신발관리기를 제공할 수 있다.
- [0026] 본 발명의 사상에 따르면 생산비가 절감된 신발관리기를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0027] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 신발관리기를 도시한 도면이다.
- 도 2는 도 1에 도시된 신발관리기의 도어가 개방된 모습을 도시한 사시도이다.
- 도 3은 도 1에 도시된 신발관리기의 전면에서 본 모습을 도시한 단면도이다.
- 도 4는 도 1에 도시된 신발관리기에서 살균장치와 관련 구성을 도시한 사시도이다.
- 도 5는 도 4에 도시된 신발관리기의 살균장치를 분해하여 도시한 도면이다.
- 도 6은 도 4에 도시된 신발관리기를 다른 각도에서 도시한 사시도이다.
- 도 7은 도 6에 도시된 신발관리기의 전면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0028] 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 개시된 발명의 바람직한 일 예에 불과할 뿐이며, 본 출원의 출원시점에 있어서 본 명세서의 실시예와 도면을 대체할 수 있는 다양한 변형 예들이 있을 수 있다.
- [0029] 또한, 본 명세서의 각 도면에서 제시된 동일한 참조번호 또는 부호는 실질적으로 동일한 기능을 수행하는 부품 또는 구성요소를 나타낸다.

- [0030] 또한, 본 명세서에서 사용한 용어는 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 개시된 발명을 제한 및/또는 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "가지다"등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는다.
- [0031] 또한, 본 명세서에서 사용한 "제1", "제2" 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되지는 않으며, 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다. "및/또는"이라는 용어는 복수의 관련된 기재된 항목들의 조합 또는 복수의 관련된 기재된 항목들 중의 어느 항목을 포함한다.
- [0032] 한편, 하기의 설명에서 사용된 용어 "전방", "후방", "좌측" 및 "우측"등은 도면을 기준으로 정의한 것이며, 이 용어에 의하여 각 구성요소의 형상 및 위치가 제한되는 것은 아니다.
- [0033] 구체적으로, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 신발관리기의 도어를 열었을 때 내면이 보이는 방향을 전방으로 정의하고, 이를 기준으로, 후방, 좌우측 및 상하측을 정의하도록 한다.
- [0034] 이하에서는 본 발명에 따른 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0035] 신발관리기는 의류관리기 또는 신발관리기 등 어떤 공간의 제습을 처리하는 다양한 장치를 포함할 수 있으나, 설명의 편의를 위해 이하에서는 신발관리기를 기준으로 설명한다.
- [0036] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 신발관리기를 도시한 도면이다. 도 2는 도 1에 도시된 신발관리기의 도어가 개방된 모습을 도시한 사시도이다. 도 3은 도 1에 도시된 신발관리기의 전면에서 본 모습을 도시한 단면도이다.
- [0037] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 신발관리기(1)는 외관을 형성하는 본체(10)와, 본체(10)에 회전 가능하게 결합되는 도어(20)를 포함할 수 있다.
- [0038] 본체(10)는 전면이 개방된 직육면체 형상으로 마련될 수 있다. 본체(10)의 개방된 전면에는 개구(10a)가 형성될 수 있다. 도어(20)는 본체(10)에 회전 가능하게 결합되어 본체(10)의 개방된 전면을 개폐하도록 마련될 수 있다. 도어(20)는 힌지(23) 등을 통해 본체(10)와 결합될 수 있다.
- [0039] 도어(20)는 신발 관리실(30)의 내부를 마주보는 면에 마련되는 걸이부재(21)를 포함할 수 있다. 걸이부재(21)는 적어도 하나 이상 마련될 수 있다. 걸이부재(21)는 후술할 신발지지장치(50)의 손잡이(55)를 걸어 신발지지장치(50)를 용이하게 보관할 수 있다. 다만 걸이부재(21)의 용도는 이에 제한되는 것은 아니며 다른 구성을 거는 용도로 사용될 수 있다.
- [0040] 도어(20)는 신발관리기(1)의 전면에 마련되는 디스플레이부(22)를 더 포함할 수 있다. 사용자는 관리하고자 하는 신발의 종류에 따라 디스플레이부(22)에서 신발에 따른 알맞은 관리 코스를 설정할 수 있다. 이를 통해, 신발 관리실(30)의 온도 및 습도를 조절하여 신발의 손상을 줄일 수 있다.
- [0041] 도어(20)의 하부에는 도어(20)의 개폐를 감지하는 개폐감지센서(24)가 마련될 수 있다. 개폐감지센서(24)는 리드스위치가 될 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니고 다양한 종류의 센서를 포함할 수 있다. 개폐감지센서(24)가 리드스위치라면 도어 폐쇄시 자력이 유지되고, 개방시 자력이 끊길 수 있다. 이를 통해 프로세서(미도시)가 도어(20)의 개폐를 결정할 수 있다. 도면에서 개폐감지센서(24)의 위치는 도어(20) 하부에 도시되었으나 이에 제한되는 것은 아니고 다양한 위치에 배치될 수 있다. 또한, 추가적인 개폐감지센서(24)가 본체(10) 내부에도 배치될 수 있다.
- [0042] 본체(10)는 외부캐비닛(11)과, 외부캐비닛(11)의 내부에 배치되는 내부캐비닛(12)을 포함할 수 있다. 내부캐비닛(12)은 캐비닛(12)으로 지칭될 수 있다.
- [0043] 본체(10)는 제1방향(X)으로 연장되는 전면의 길이와 제2방향(Y)으로 연장되는 측면의 길이가 다르게 형성될 수 있다. 즉, 전면의 길이(L1)가 측면의 길이(L2) 보다 길도록 형성될 수 있다. 이로 인해, 좁은 현관의 경우에도 신발관리기(1)가 용이하게 설치 가능할 수 있다. 전면의 길이는 제1길이(L1)가, 측면의 길이는 제2길이(L2)가 될 수 있다.
- [0044] 신발관리기(1)는 신발 관리실(30)의 내부에 마련되어 신발을 지지시키도록 마련되는 신발지지장치(50)를 포함

할 수 있다.

- [0045] 신발 관리실(30)은 신발이 수용되는 공간을 형성할 수 있다. 신발 관리실(30)은 내부캐비닛(12)의 내부에 마련될 수 있다. 신발 관리실(30)은 처리실(30)이라 지칭할 수 있다.
- [0046] 내부캐비닛(12)은 상벽(12a), 하벽(12b), 좌측벽(12c), 우측벽(12d), 및 후벽(12e)을 지지하도록 마련되는 프레임(미도시)을 포함할 수 있다.
- [0047] 내부캐비닛(12)의 내에는 신발을 관리하도록 마련되는 관리실(30)이 마련될 수 있다.
- [0048] 신발관리기(1)는 신발 관리실(30) 내부의 공기를 제습하거나 가열하는 열교환기(47) 등이 마련되는 기계실(40)을 포함할 수 있다. 기계실(40)은 관리실(30)의 하부에 배치될 수 있다.
- [0049] 신발지지장치(50)는 신발 관리실(30)의 좌측벽(12c) 또는 우측벽(12d)에 설치될 수 있다. 즉, 신발지지장치(50)는 신발관리기(1)의 전면에서 보았을 때 신발의 측면이 보이도록 설치될 수 있다. 이로 인해, 측면의 길이를 보다 짧게 형성할 수 있다.
- [0050] 신발지지장치(50)는 신발 관리실(30)에 분리 가능하게 설치될 수 있다. 신발지지장치(50)는 적어도 하나 이상 마련될 수 있다. 신발지지장치(50)는 신발이 끼워질 수 있는 형상으로 형성될 수 있다.
- [0051] 본체(10)의 하부에는 본체(10)로부터 분리 가능하게 마련되는 집수통(48)이 설치될 수 있다. 집수통(48)은 신발 관리실(30)의 하부에 배치될 수 있다. 집수통(48)은 열교환기(47)에 의한 응축수 처리를 용이하게 하도록 기계실(40) 하부에 배치될 수 있다.
- [0052] 기계실(40)은 본체(10)의 하측에 마련될 수 있다. 기계실(40)은 신발 관리실(30)의 하부에 마련될 수 있다. 집수통(48)은 기계실(40)의 하부에 마련될 수 있다.
- [0053] 열교환기(47)는 필요에 따라 신발 관리실(30)의 내부의 공기를 제습 및 가열하도록 마련될 수 있다.
- [0054] 열교환기(47)는 신발 관리실(30)의 내부로 가열 공기를 공급하도록 설치될 수 있다. 열교환기(47)는 냉매가 순환하는 증발기(42), 응축기(43) 및 압축기(41)를 포함할 수 있고, 공기를 제습하고 가열하도록 마련될 수 있다.
- [0055] 열교환기(47)의 증발기(42)에서 냉매가 증발하면서 주변 공기의 잠열을 흡수하게 되어 공기 중의 수분을 응축시켜 제거할 수 있다.
- [0056] 압축기(41)를 거쳐, 응축기(43)에서 냉매가 응축되는 경우에 주변의 공기를 향해 잠열을 방출함으로써 주변의 공기를 가열할 수 있다.
- [0057] 증발기(42)와 응축기(43)가 열교환 기능을 하게 되어, 송풍팬(44)에 의해 기계실(40)로 유입되는 공기는 증발기(42)와 응축기(43)를 순차적으로 거쳐 제습 및 가열될 수 있다.
- [0058] 송풍팬(44)은 축 방향으로 공기를 흡입하여 공급덕트(70) 측으로 공기를 토출하는 원심팬으로 마련될 수 있다. 다만, 여기에 한정되는 것은 아니다.
- [0059] 기계실(40)에 설치되는 열교환기(47)는 증발기(42), 응축기(43) 및 송풍팬(44)을 연결하는 연결덕트(46)를 포함할 수 있고, 연결덕트(46)는 신발 관리실(30)에 연결되어 신발 관리실(30)과 연결덕트(46) 사이를 순환하는 연결유로(46a)를 형성할 수 있다.
- [0060] 신발관리기(1)는 급수통(미도시)과 스팀발생장치(미도시)와 스팀분사장치(미도시)를 더 포함할 수 있다. 급수통은 신발 관리실(30)의 하부에 배치될 수 있다. 급수통의 물은 스팀발생장치로 공급되어 스팀을 형성하는데 이용될 수 있다. 급수통은 물 보충이 용이하도록 본체로부터 분리 가능하게 설치될 수 있다.
- [0061] 기계실(40)에는 급수통으로부터 물을 공급받아 스팀을 형성하는 스팀발생장치가 마련될 수 있다.
- [0062] 스팀발생장치는 급수통에 연결되어 물을 공급받아 스팀을 생성할 수 있고, 생성된 스팀을 스팀분사장치(미도시)로 안내하는 스팀공급관(미도시)을 포함할 수 있다.
- [0063] 증발기(42), 응축기(43) 및 송풍팬(44)은 공기가 제1방향(X)으로 흐르도록 제1방향(X)으로 배열될 수 있다. 또한, 스팀발생장치도 제1방향(X)을 따라 배열될 수 있다. 제1방향(X)으로 배열됨으로써 측면의 길이를 줄일 수 있으므로 현관에 설치가 용이할 수 있다. 신발관리기(1)는 탈취장치(45)를 더 포함할 수 있다. 탈취장치(45)는 기계실(40) 내에 배치될 수 있다. 탈취장치(45)는 연결덕트(46) 내에 배치되어 신발 관리실(30)을 지난 공기의 냄새를 제거할 수 있다. 도면에서 탈취장치(45)는 송풍팬(44)의 우측에 마련되었으나 이에 제한되지 않고 송풍

팬(44)의 좌측에도 마련될 수 있다.

- [0064] 탈취장치(45)는 세라믹 필터를 포함할 수 있다. 다만 여기에 한정되는 것은 아니며 탈취장치(45)는 공기의 냄새를 제거할 수 있다면 다양한 필터를 포함할 수 있다.
- [0065] 신발 관리기(1)는 적어도 하나 이상의 플레이트(80)를 포함할 수 있다. 플레이트(80)는 신발을 거치하기 위해 신발 관리실(30) 내에 배치될 수 있다.
- [0066] 플레이트(80)는 덕트 플레이트(90)를 포함할 수 있다. 덕트 플레이트(90)는 도 3에 도시된 바와 같이 내부 유로(90b)를 포함할 수 있다. 내부 유로(90b)를 지나는 가열 공기는 덕트 플레이트(90)의 분사포트(90a)와 원형덕트(91)의 분사포트(91a) 각각에서 신발을 향해 분사될 수 있다. 또한, 가열 공기는 내부 유로(90b)를 지나 신발지장치(50)의 유입구를 통해 신발 관리실(30)로 유입 될 수 있다.
- [0067] 신발관리기(1)는 지지돌기(32)를 포함할 수 있다. 지지돌기(32)는 플레이트(80)가 관리실(30) 내에 배치되도록 마련될 수 있다. 지지돌기(32)는 플레이트(80)가 떨어지지 않도록 지지할 수 있다. 예를 들어, 지지돌기(32)는 좌측벽(12c) 및 우측벽(12d)의 내면으로부터 관리실(30) 내부를 향해 돌출될 수 있다. 지지돌기(32)는 복수로 마련될 수 있다.
- [0068] 신발관리기(1)는 공급포트(60) 및 배출구(31)를 더 포함할 수 있다.
- [0069] 공급포트(60)는 내부캐비닛(12)의 측벽에 형성될 수 있다. 즉, 공급포트(60)는 신발 관리실(30)의 좌측벽(12c)에 형성될 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니고 우측벽(12d)에 형성될 수 있다. 공급포트(60)는 적어도 하나 이상 형성될 수 있으며 신발 관리실(30)의 내부로 가열 공기를 공급하여 신발을 건조시킬 수 있다. 공급포트(60)의 형상은 원형이 될 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니고 신발 관리실(30) 내로 가열 공기를 공급하여 신발을 건조시킬 수 있다면 사각형 및 다각형 등 다양한 형상을 포함할 수 있다.
- [0070] 배출구(31)는 신발 관리실(30)의 하벽(12b)의 전방에 배치될 수 있다. 다만 배출구(31)의 위치는 이에 제한되는 것은 아니다. 신발 관리실(30)에서 신발을 건조시킨 공기는 배출구(31)를 통해 후술할 연결덕트(46)로 흐를 수 있다.
- [0071] 배출구(31)는 배출 홀(31a)과 배출그릴(31b)을 포함할 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니고 가열 공기가 원활하게 연결덕트(46)로 공급될 수 있다면 상기한 구성은 생략될 수 있다.
- [0072] 연결덕트(46)는 신발 관리실(30)의 공급덕트(70)와 배출구(31)에 연결될 수 있다. 연결덕트(46)의 일단은 공급덕트(70)에 연결될 수 있고, 타단은 배출구(31)에 연결될 수 있다. 배출구(31)를 통해 유입된 공기는 제2방향(Y)으로 내부캐비닛(12)의 측벽 외측에 마련될 수 있다. 공급덕트(70)의 일단은 적어도 하나의 공급포트(60)와 연결될 수 있고, 타단은 연결덕트(46)와 연결될 수 있다. 공급덕트(70)는 가열 공기가 공급포트(60)로 이동하기 위해 마련되는 공급유로(71)를 형성할 수 있다.
- [0073] 공급덕트(70)는 신발관리기(1)의 전면이 길고 측면이 짧게 하도록 하기 위해 제2방향(Y)으로 내부캐비닛(12)의 측벽 외측에 마련될 수 있다. 공급덕트(70)의 일단은 적어도 하나의 공급포트(60)와 연결될 수 있고, 타단은 연결덕트(46)와 연결될 수 있다. 공급덕트(70)는 가열 공기가 공급포트(60)로 이동하기 위해 마련되는 공급유로(71)를 형성할 수 있다.
- [0074] 신발관리기(1)는 신발지지장치(50)를 더 포함할 수 있다.
- [0075] 신발지지장치(50)는 내부캐비닛(12)의 측벽 내면에 분리 가능하게 장착될 수 있다. 즉, 신발지지장치(50)는 신발 관리실(30)의 좌측벽(12c)에 결합될 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니고 가열 공기가 공급될 수 있다면 신발지지장치(50)는 신발 관리실(30)에 우측벽(12d)에 배치되는 것도 가능하다.
- [0076] 신발지지장치(50)는 내부캐비닛(12)에 분리 가능하게 결합될 수 있다. 따라서, 롱 부츠용 신발거치장치(미도시)를 신발 관리실(30)에 설치하거나 플레이트(80)에 신발을 놓아두는 경우에 신발지지장치(50)를 분리시켜 공간을 활용할 수 있다.
- [0077] 신발관리기는 살균장치(100)를 포함할 수 있다. 살균장치(100)는 내부캐비닛의 상벽(12a)에 설치될 수 있다. 예를 들어, 살균장치(100)는 외부캐비닛(11)과 내부캐비닛(12)의 사이에 배치될 수 있다. 따라서, 살균장치(100)는 외관에 드러나지 않을 수 있으며, 신발관리기의 심미성을 향상시킬 수 있다.
- [0078] 살균장치(100)는 신발지지장치(50)에 거치되는 신발의 외피를 살균할 수 있다. 따라서, 관리실 내에 배치되는 신발은 살균될 수 있다. 살균장치(100)는 신발을 살균하도록 상벽(12a)에 배치될 수 있다. 다만 살균장치(100)의 위치는 상기한 예에 제한되는 것이 아니다. 따라서, 살균장치(100)는 좌측벽(12c) 또는 우측벽(12d)에 배치

될 수 있다. 뿐만 아니라, 후벽(12e)에 배치될 수도 있고, 도어에 배치될 수 있다. 살균장치(100)는 신발지지장치(50)가 설치되는 벽 이외의 모든 벽에 설치될 수 있다. 살균장치(100)는 신발관리기 내의 다양한 위치에 배치될 수 있으므로 신발관리기의 자유로운 공간활용이 가능하도록 할 수 있다.

- [0079] 관리실(30)의 하부에는 기계실(40)이 마련될 수 있다. 기계실(40)에는 공기를 흡입하여 공급덕트(70) 측으로 냉각 공기를 송풍하는 팬(44)이 배치될 수 있다. 팬(44)으로 송풍된 공기는 공급덕트(70)를 지나 신발지지장치(50)로 흐를 수 있다. 냉각 공기는 신발지지장치(50)에 마련된 공기홀(50a)을 통해 관리실(30)로 토출될 수 있다. 냉각 공기는 과열된 자외선램프(120)의 온도를 조절할 수 있다. 따라서, 만일의 경우에 사용자가 과열된 자외선램프(120)로 인해 다치는 것을 방지할 수 있다.
- [0080] 도 4는 도 1에 도시된 신발관리기에서 살균장치와 관련 구성을 도시한 사시도이다. 도 5는 도 4에 도시된 신발관리기의 살균장치를 분해하여 도시한 도면이다.
- [0081] 도 4 및 도 5를 참조하면, 본체(10)는 외부캐비닛(11)과 내부캐비닛(12)을 포함할 수 있다. 내부캐비닛(12)의 상벽(12a)에는 살균장치(100)가 설치될 수 있다. 예를 들어, 살균장치(100)는 외부캐비닛(11)과 내부캐비닛(12)의 사이에 배치될 수 있다.
- [0082] 살균장치(100)는 케이스(110, 160), 자외선램프(120), 보호판(130), 반사부재(140), 브라켓(150)을 포함할 수 있다.
- [0083] 케이스(110, 160)는 자외선램프(120), 보호판(130), 반사부재(140) 및 브라켓(150)을 수용하도록 마련될 수 있다. 케이스(110, 160)는 제1케이스(110)와 제2케이스(160)를 포함할 수 있다. 제1케이스(110)는 하부케이스(110)가 될 수 있고, 제2케이스(160)는 상부케이스(160)가 될 수 있다. 예를 들어, 제1케이스(110)는 자외선램프(120)의 하부에 배치되어 자외선램프(120)를 수용할 수 있고, 제2케이스(160)는 자외선램프(120)의 상부에 배치되어 자외선램프(120)를 수용할 수 있다.
- [0084] 제1케이스(110)는 상벽(12a)에 결합될 수 있다. 제1케이스(110)는 상벽(12a)에 마련되는 결합돌기(13)와 결합될 수 있다. 제1케이스(110)는 상벽결합부(111)와, 안착홈(112)과, 브라켓 결합부(113)를 포함할 수 있다.
- [0085] 상벽결합부(111)는 상벽(12a)에 마련된 결합돌기(13)와 대응되는 형상으로 마련될 수 있다. 예를 들어, 상벽결합부(111)는 홈 또는 홈 형상으로 마련될 수 있다. 다만 상벽결합부(111)의 형상은 이에 제한되지 않는다. 안착홈(112)은 자외선램프(120)와 브라켓(150)이 안착될 수 있도록 함몰될 수 있다. 안착홈(112)은 자외선램프(120) 및 브라켓(150)과 대응되는 형상으로 마련될 수 있다. 예를 들어, 안착홈(112)은 원기둥 형상에 대응되도록 원형으로 함몰될 수 있다. 다만, 안착홈(112)의 형상은 이에 제한되지 않는다. 브라켓 결합부(113)는 브라켓(150)과 결합되도록 브라켓(150)과 대응되는 형상으로 마련될 수 있다. 예를 들어, 브라켓 결합부(113)는 돌기로 마련될 수 있다. 다만 브라켓 결합부(113)의 형상은 이에 제한되지 않는다. 브라켓 결합부(113)는 브라켓(150)의 개수에 대응하여 마련될 수 있다. 예를 들어, 브라켓 결합부(113)는 2개로 마련될 수 있다.
- [0086] 자외선램프(120)는 케이스(110, 160) 내에 배치되어 신발을 살균하도록 자외선을 발산시킬 수 있다. 자외선램프(120)는 원기둥 형상으로 마련될 수 있다. 다만, 자외선램프(120)의 형상은 이에 제한되지 않는다. 또한, 자외선램프(120)는 UVC를 발산시킬 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니고 자외선램프(120)는 UVA, UVB도 발산시킬 수 있다.
- [0087] 브라켓(150)은 자외선램프(120) 및 제1케이스(110)와 결합될 수 있다. 브라켓(150)은 복수로 마련될 수 있다. 예를 들어, 브라켓(150)은 자외선램프(120)의 양측에 결합될 수 있다. 브라켓(150)은 제1케이스(110)의 브라켓 결합부(113)와 결합될 수 있다. 브라켓(150)과 브라켓 결합부(113)는 대응되는 형상으로 마련될 수 있다.
- [0088] 보호판(130)은 사용자가 케이스(110, 160) 내에 마련되는 자외선램프(120)와 접촉하지 않도록 마련될 수 있다. 예를 들어, 상벽(12a)에는 자외선이 신발로 조사되기 위한 홀이 마련될 수 있고, 보호판(130)은 상기 홀을 폐쇄시키도록 마련될 수 있다. 따라서, 보호판(130)은 사용자가 다치는 것을 방지할 수 있다. 보호판(130)은 메쉬형상을 갖거나 석영유리 재질을 포함할 수 있다. 다만, 보호판(130)의 형상 및 재질을 상기한 예에 제한되는 것은 아니다.
- [0089] 반사부재(140)는 자외선램프(120)에서 발산되는 자외선을 반사시킬 수 있다. 자외선램프(120)의 상측에 배치될 수 있다. 이에 따라, 상측으로 향하는 자외선은 반사부재(140)를 통해 아래쪽으로 반사될 수 있고, 자외선램프(120)의 자외선은 신발로만 향할 수 있다.
- [0090] 제2케이스(160)는 자외선램프(120) 및 반사부재(140) 등을 수용하도록 제1케이스(110)와 결합될 수 있다. 제2케

이스(160)는 제1케이스(110)의 상측에서 결합될 수 있다.

- [0091] 도 6은 도 4에 도시된 신발관리기를 다른 각도에서 도시한 사시도이다. 도 7은 도 6에 도시된 신발관리기의 전면도이다.
- [0092] 도 6 및 도 7을 참조하면, 신발지지장치(50)는 케이스(51), 유동로(54), 손잡이(55), 장착홈(56)을 포함할 수 있다. 신발지지장치(50)는 좌측벽(12c)에 장착될 수 있다.
- [0093] 케이스(51)는 지지프레임(52) 및 연장부(53)를 포함할 수 있다. 지지프레임(52)은 신발이 지지될 수 있도록 연장부(53)로부터 제1방향(X)으로 연장될 수 있다. 지지프레임(52)은 복수로 마련될 수 있다. 복수의 지지프레임(52)은 제2방향(Y)을 따라 서로 이격되어 배치될 수 있다. 따라서, 한결레의 신발은 복수의 지지프레임(52)에 지지될 수 있다. 연장부(53)는 신발지지장치(50)가 내부캐비닛(12)에 결합되도록 지지프레임(52)으로부터 좌측벽(12c)을 향해 연장될 수 있다.
- [0094] 유동로(54)는 팬(44) 및 공급덕트(70)를 지난 냉각공기가 공기홀(50a)을 통해 분사되도록 마련될 수 있다. 예를 들어, 유동로(54)는 케이스(51)의 내부에 마련될 수 있다. 이를 통해, 공기홀(50a)로 분사된 냉각 공기는 자외선램프(120)의 온도를 낮출 수 있다.
- [0095] 손잡이(55)는 사용자가 신발지지장치(50)를 이동시킬 수 있도록 연장부(53)의 상측에 마련될 수 있다. 장착홈(56)은 신발지지장치(50)가 장착부(33)에 장착되도록 함몰되어 형성될 수 있다.
- [0096] 살균장치(100)는 제2방향(Y)으로 복수의 지지프레임(52) 사이에 배치될 수 있다. 또한, 살균장치(100)는 제1방향(X)을 따라 연장되는 내부캐비닛(12)의 중간에 배치될 수 있다. 예를 들어, 살균장치(100)는 상벽(12a)의 중앙에 배치될 수 있다. 이를 통해, 양쪽으로 이격된 신발(2) 두쌍의 외피를 고르게 살균할 수 있다.
- [0097] 신발관리기는 적어도 하나의 반사판(200)을 더 포함할 수 있다. 반사판(200)은 자외선램프(120)에서 발산된 자외선은 반사시킬 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 반사판(200)은 우측벽(12d), 후벽(12e) 및 신발지지장치(50)의 아래에 배치되는 플레이트(80)에 부착될 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 반사판(200)은 우측벽(12d)에 배치되는 제1반사판(200)과, 후벽(12e)에 배치되는 제2반사판(200)과, 플레이트(80)에 배치되는 제3반사판(200)을 포함할 수 있다. 자외선램프(120)에서 발산된 자외선은 다방향으로 발산될 수 있다. 예를 들어, 자외선은 복수의 지지프레임(52) 사이를 지날 수 있고, 적어도 하나의 반사판(200)으로 조사될 수 있다. 자외선램프(120)에서 발산된 자외선은 반사판(200)을 통해 배치되어 신발(2)의 외피 전체에 자외선이 조사되도록 할 수 있다. 이에 따라, 신발(2)이 전체적으로 살균되도록 할 수 있다.
- [0098] 이상에서는 특정의 실시예에 대하여 도시하고 설명하였다. 그러나, 상기한 실시예에만 한정되지 않으며, 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이하의 청구범위에 기재된 발명의 기술적 사상의 요지를 벗어남이 없이 얼마든지 다양하게 변경 실시할 수 있을 것이다.

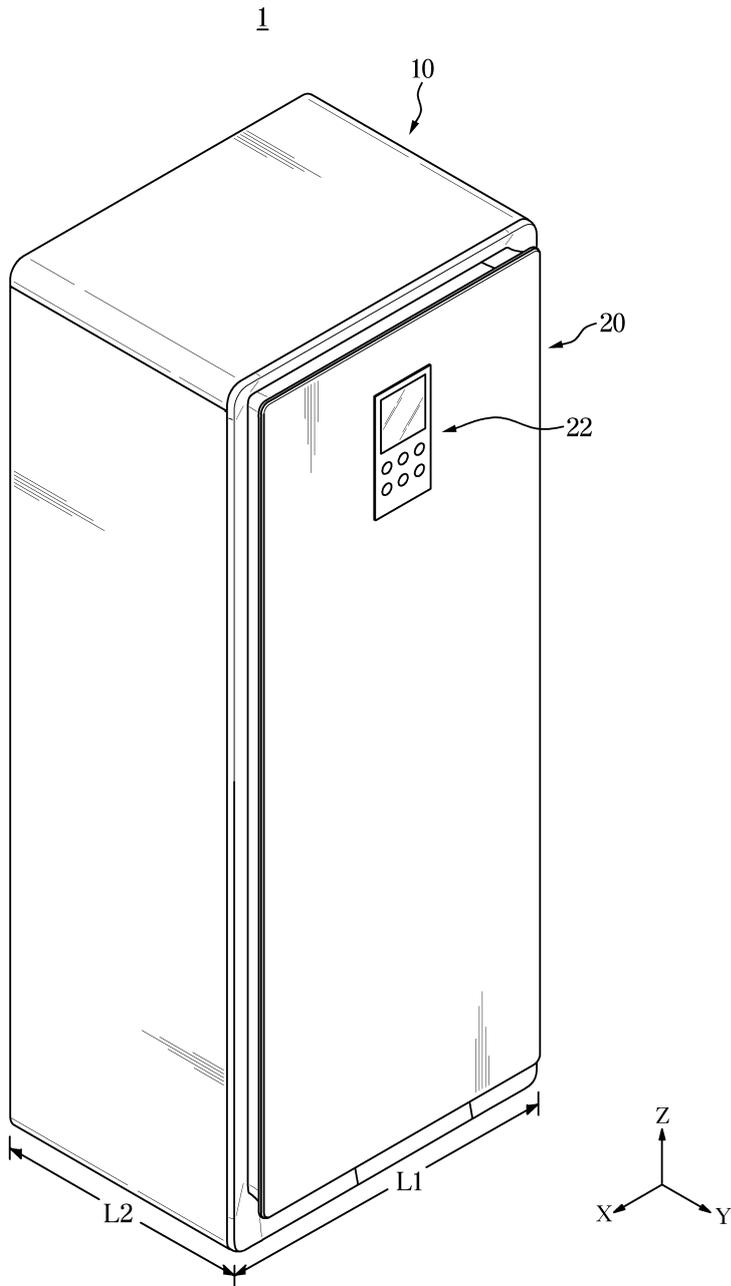
부호의 설명

- [0099] 1: 신발관리기
- 10: 본체
- 20: 도어
- 30: 관리실
- 40: 기계실
- 50: 신발지지장치
- 60: 공급포트
- 70: 공급덕트
- 80: 플레이트
- 100: 살균장치
- 110: 제1케이스

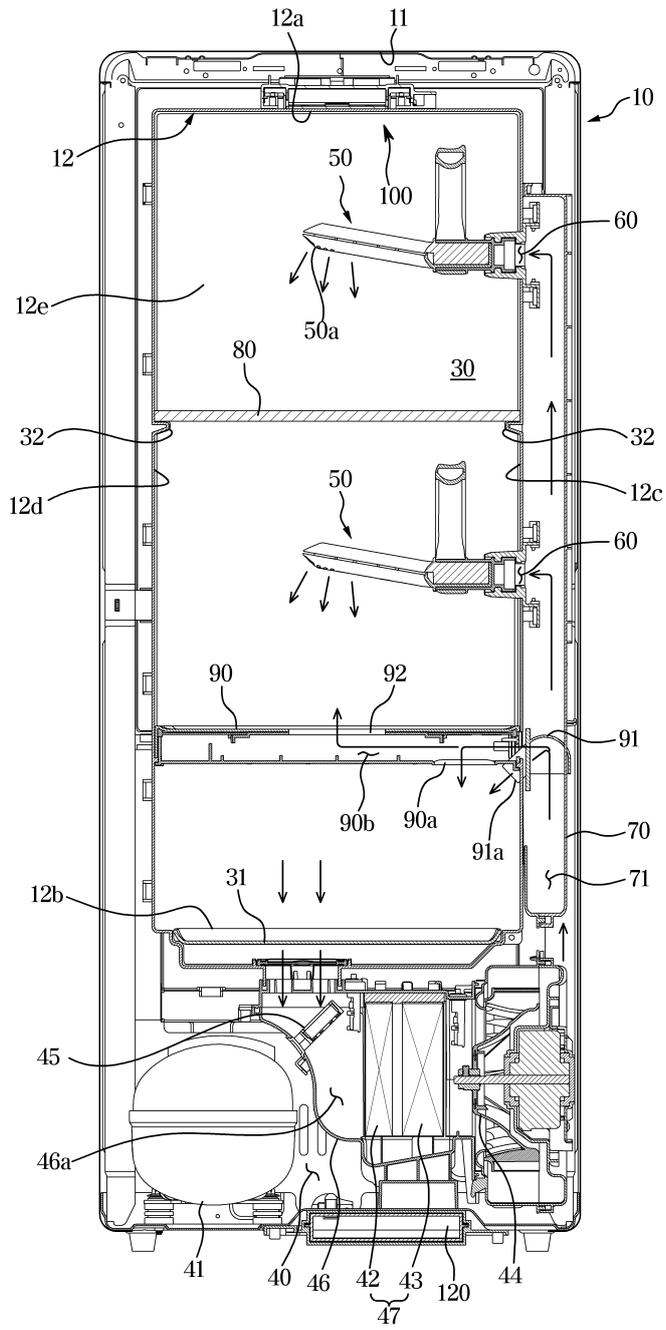
- 120; 자외선램프
- 130; 보호관
- 140; 반사부재
- 150; 브라켓
- 200; 반사판

도면

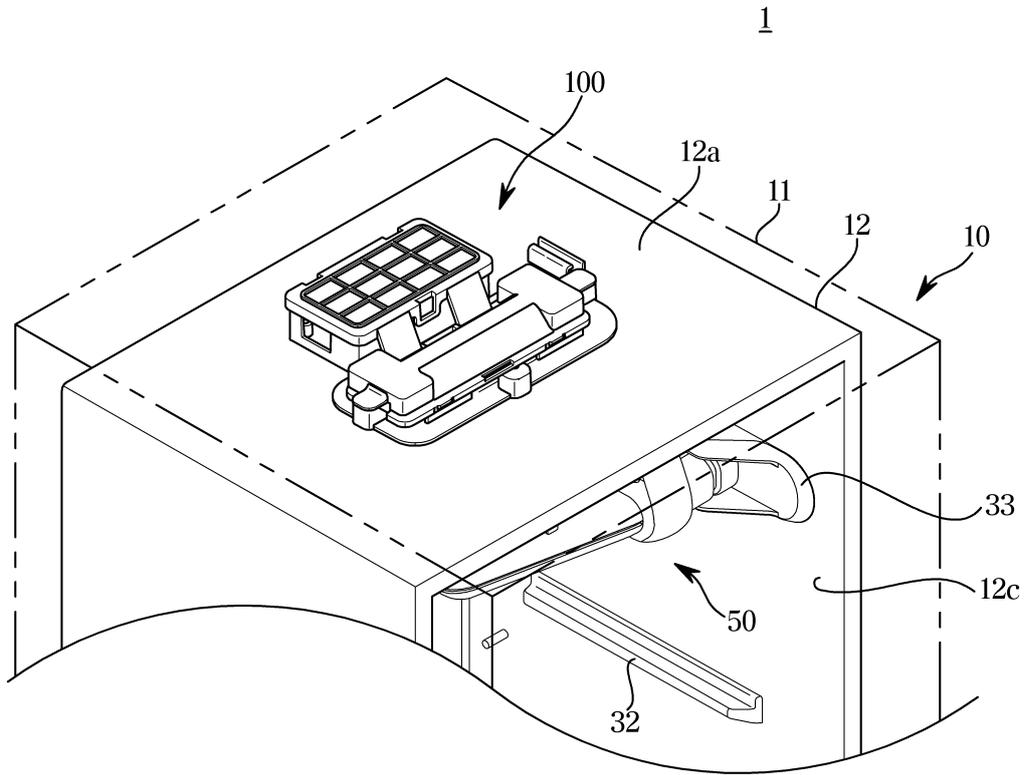
도면1



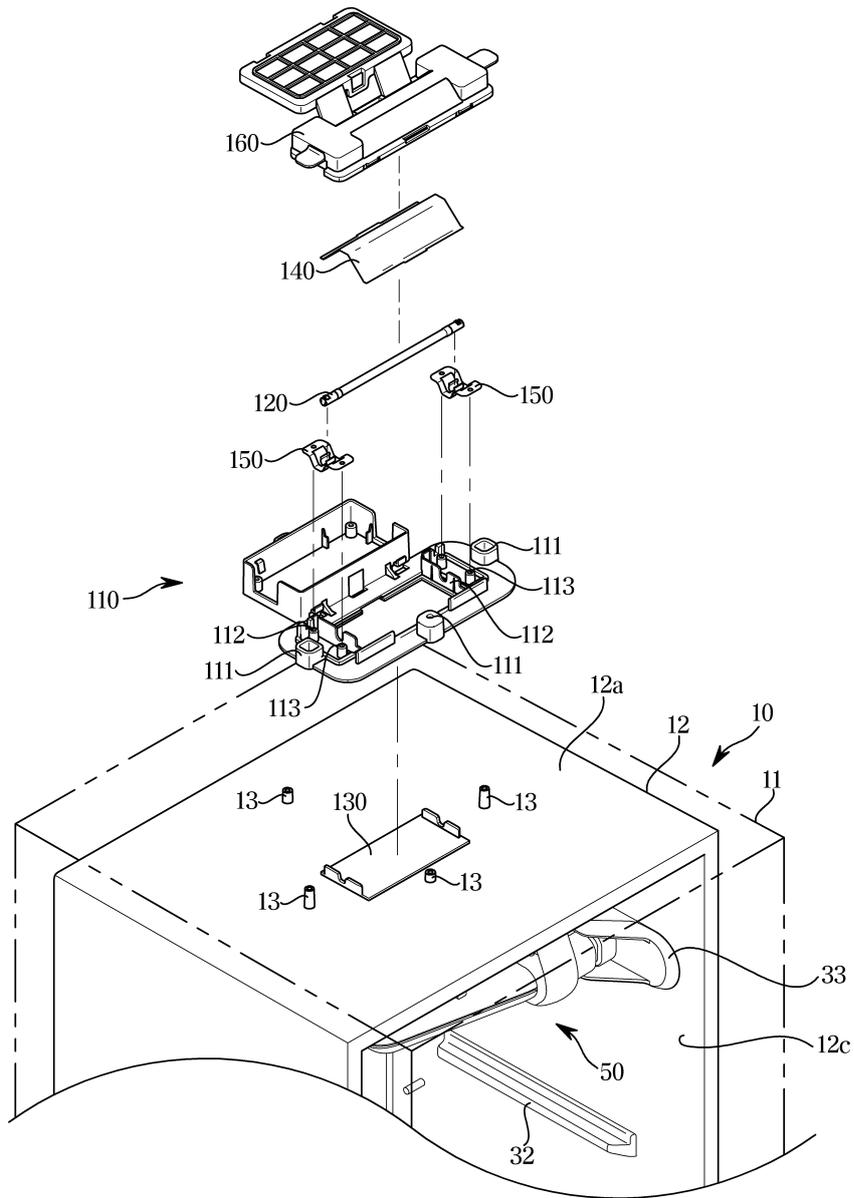
도면3



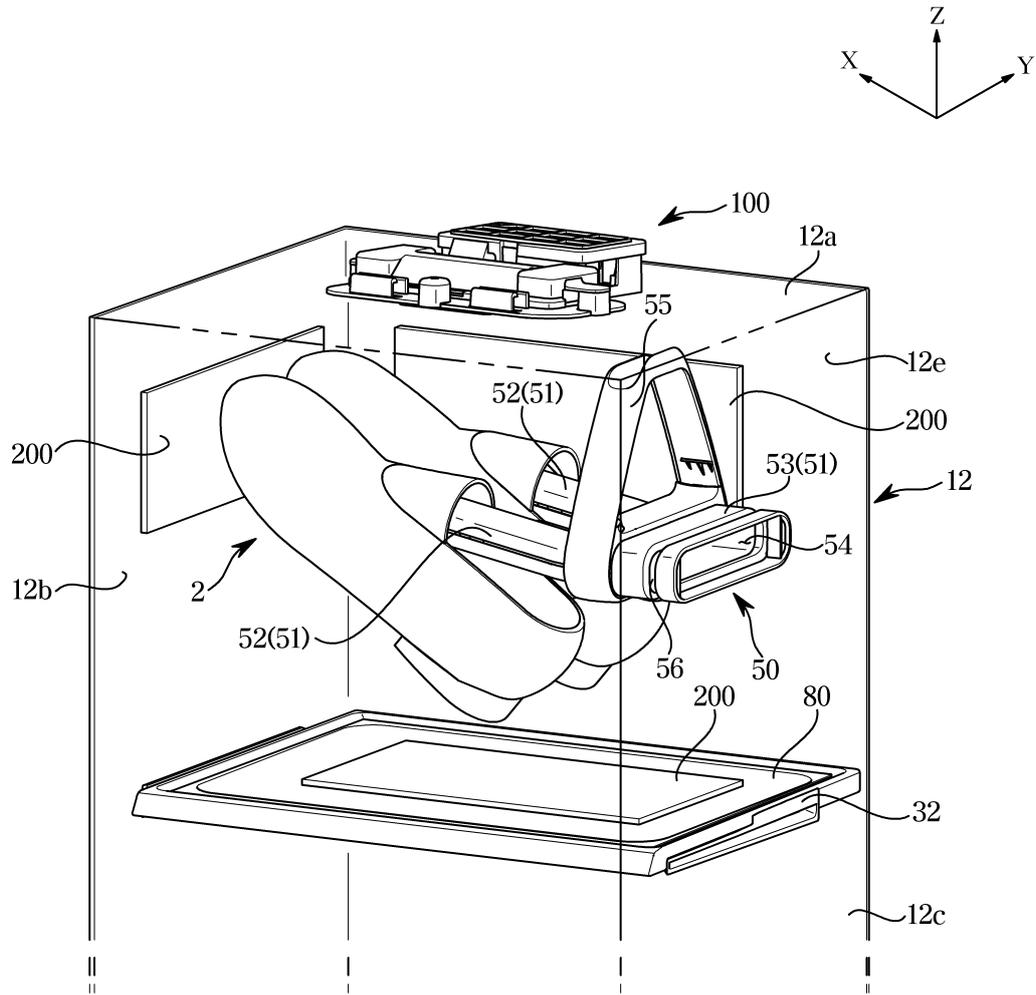
도면4



도면5



도면6



도면7

