



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2014년02월19일
(11) 등록번호 20-0471377
(24) 등록일자 2014년02월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61L 2/10 (2006.01) A61L 2/08 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2013-0006254
(22) 출원일자 2013년07월26일
심사청구일자 2013년07월26일
(56) 선행기술조사문헌
KR200313496 Y1*
KR200371090 Y1*
KR200426182 Y1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자
김시우
대구광역시 수성구 청수로 261, 1419동 805호 (황금동, 캐슬골드파크 4단지)
(72) 고안자
김시우
대구광역시 수성구 청수로 261, 1419동 805호 (황금동, 캐슬골드파크 4단지)
(74) 대리인
박중욱

전체 청구항 수 : 총 2 항

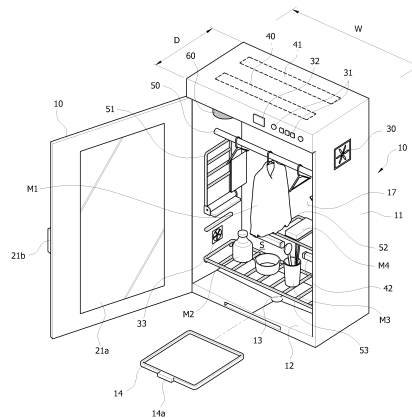
심사관 : 이재균

(54) 고안의 명칭 캐비닛형 근적외선 소독장치

(57) 요약

본 고안은 다양한 물품을 편리하게 투입한 상태에서 소독 내지 건조를 시킬 수 있게 하는 캐비닛형 근적외선 소독장치에 관한 것이다. 그 구성은; 밀폐된 처리공간(S)을 제공하기 위한 것으로서 전면에 개폐도어(20)와 조정스위치(31)가 설치되는 본체(10); 상기 본체(10)에 설치되는 근적외선램프로 된 제1램프(40); 상기 본체(10)에 설치되는 자외선램프 또는 엘이디램프로 된 제2램프(41); 의류 또는 수건 등을 걸어 놓을 수 있도록 설치되는 의류걸이봉(50); 접어서 상기 측판(11)에 인접시키거나 펼쳐서 상기 측판(11)에 대해 직각이 되도록 설치되는 1개 이상의 접이식받침대(51); 물품을 올려놓을 수 있도록 상기 측판(11) 하측에 설치되는 고정받침대(53); 위에서 낙하하는 물을 받을 수 있도록 상기 본체(10)의 바닥에 설치되는 집수대(14); 상기 본체 내부의 공기를 강제로 배기하기 위하여 상기 본체의 측판에 설치되는 배기팬(33); 외기를 강제로 상기 본체(10) 내부에 공급하기 위하여 상기 측판(11)에 설치되는 흡기팬(31)을 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

밀폐된 처리공간을 제공하기 위한 것으로서 전면에 개폐도어와 조정스위치가 설치되는 박스형 본체;
 상기 본체의 천장에 설치되는 것으로서 근적외선램프로 되어 있는 제1램프;
 상기 본체의 천장에 설치되는 것으로서 자외선램프 또는 엘이디램프 중 어느 하나 이상으로 되어 있는 제2램프;
 의류 또는 수건 등을 걸어 놓을 수 있도록 상기 본체 내부의 상측에 설치되는 의류걸이봉;
 접어서 상기 본체의 측판에 인접시키거나 펼쳐서 상기 측판에 대해 직각이 되도록 상기 본체 내부의 측판 중간 높이에 설치되는 1개 이상의 접이식받침대;
 물품을 올려놓을 수 있도록 상기 측판 하측에 설치되는 고정받침대;
 위에서 낙하하는 물을 받을 수 있도록 상기 본체의 바닥에 설치되는 집수대;
 상기 본체 내부의 공기를 강제로 배기하기 위하여 상기 본체의 측판 하측에 설치되는 배기팬;
 외기를 강제로 상기 본체 내부에 공급하기 위하여 상기 본체의 측판 상측에 설치되는 흡기팬을 포함하고,
 상기 처리공간의 공기를 순환시키기 위해 상기 본체 내부에 설치되는 순환팬을 더 포함하되; 상기 순환팬(60)은 천장에 설치되며 송풍방향이 변화될 수 있도록 회전 가능하게 설치되는 것을 특징으로 하는 캐비닛형 근적외선 소독장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,
 상기 개폐도어에는 유리로 된 투시창이 설치되되, 상기 투시창 내면에는 빛반사를 위해 알루미늄 증착층이 형성되는 것을 특징으로 하는 캐비닛형 근적외선 소독장치.

청구항 4

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 고안은 소독장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 소독 내지 건조가 필요한 다양한 물품을 편리하게 투입한 상태에서 안전하게 소독 내지 건조를 시킬 수 있게 하는 캐비닛형 근적외선 소독장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 살균(sterilization)이라 함은 대상물에 존재하는 모든 세균을 사멸시키는 작용을 말하며, 소독(disinfection)이라 함은 특히 대상물에 존재하는 병원균을 사멸시키거나 무력화시킴으로써 감염으로부터 안전하게 하는 작용을 말한다. 살균과 소독은 엄밀한 의미에 있어서는 구분이 되어야 하지만, 본 발명에 대하여는 이러한 구분의 의미가 적다. 그러므로 이하에서는 살균과 소독을 동일 또는 유사한 작용으로 취급하고 '소독'이

라는 용어로 대표하여 설명하기로 한다.

[0003] 소독방법으로는 물리적 방법과 화학적 방법이 있는데, 열, 방사선 또는 자외선을 이용하는 것이 전자에 해당한다. 물리적 방법을 사용하는 다양한 종류의 소독기가 제안되고 있다. 소독기는 그 용도에 있어서도 매우 다양하며 물컵, 수저를 소독하기 위해 식당에서 사용되는 자외선 소독기는 극히 일반화되어 있다(대한민국 특허출원 제10-2007-0047155호 참조). 이외에도 신발, 옷 등을 소독하기 위한 장치도 제안되어 있다(대한민국 특허출원 제10-2009-0131049호 참조).

[0004] 이와 같이 살균효과가 좋다는 이유로 자외선램프를 이용한 소독기가 널리 보급되어 있는 것이 현실이다. 그러나 자외선이 인체에 미치는 유해성 역시 널리 알려져 있다. 이러한 이유로 대한민국 특허출원 제10-2010-0113718호는 가동시 자외선이 외부로 누출되는 것을 근본적으로 차단하여 안전하게 사용할 수 있도록 하는 자외선소독기를 제안하고 있는 것이다. 그러나 이 경우는 신발 전용의 소독기로서 사용 용도가 제한적이라는 문제를 갖는다.

[0005] 한편 주변에는 휴대전화기, 의류, 가위, 필기구, 안경, 지갑, 마우스피스, 자동차 열쇠, 조리용 도구(예를 들어 칼, 도마), 미용기구, 의료기기, 유아용품(예를 들어 젖병) 등 사용자의 신체에 자주 접촉되는 물품이 많은데, 이들 물품을 편리하게 설치한 상태에서 효과적이고 안전하게 소독하기 위한 소독장치는 현재 제공되지 못하고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 대한민국 특허출원 제10-2007-0047155호

(특허문헌 0002) 대한민국 특허출원 제10-2009-0131049호

(특허문헌 0003) 대한민국 특허출원 제10-2010-0113718호

고안의 내용

해결하려는 과제

[0007] 위와 같은 문제에 대한 본 고안의 기본적인 목적은, 세균에 의한 감염을 방지할 수 있도록 하는 소독장치를 제공하는 것에 있다. 본 고안의 좀 더 구체적인 목적은 열선히트 방식보다 전력소모량이 적어 경제적이며, 주변 생활에서 흔히 접할 수 있는 다양한 형태와 크기의 물품을 자외선 소독방식보다 편리하게 보관할 수 있도록 하는, 개폐도어가 장착된 캐비닛형 근적외선 소독장치를 제공하는 것에 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 위와 같은 목적은, 밀폐된 처리공간을 제공하기 위한 것으로서 전면에 개폐도어와 조정스위치가 설치되는 박스형 본체; 상기 본체의 천장에 설치되는 것으로서 근적외선 램프로 되어 있는 제1램프; 상기 본체의 천장에 설치되는 것으로서 자외선램프 또는 엘이디램프 중 어느 하나 이상으로 되어 있는 제2램프; 의류 또는 수건 등을 걸어 놓을 수 있도록 상기 본체 내부의 상측에 설치되는 의류걸이봉; 접어서 상기 본체의 측판에 인접시키거나 펼쳐서 상기 측판에 대해 직각이 되도록 상기 본체 내부의 측판 중간 높이에 설치되는 1개 이상의 접이식받침대; 물품을 올려놓을 수 있도록 상기 측판 하측에 설치되는 고정받침대; 위에서 낙하하는 물을 받을 수 있도록 상기 본체의 바닥에 설치되는 집수대; 상기 본체 내부의 공기를 강제로 배기하기 위하여 상기 본체의 측판에 설치되는 배기팬;을 포함하는 것을 특징으로 하는 캐비닛형 근적외선 소독장치에 의해 달성된다.

[0009] 본 고안의 다른 특징에 의하면, 외기를 상기 본체 내부에 강제로 공급하기 위하여 상기 본체의 측판에 설치되는 흡기팬을 더 포함할 수 있다.

[0010] 본 고안의 또 다른 특징에 의하면, 상기 본체 내부의 처리공간 내부의 공기를 순환시키기 위해 상기 본체 내부에 설치되는 순환팬을 더 포함할 수 있다.

[0011] 본 고안의 또 다른 특징에 의하면, 상기 도어에는 유리로 된 투시창이 설치되며 상기 투시창 내면은 빛반사를 위해 알루미늄 증착층이 형성될 수 있다.

[0012] 본 고안의 또 다른 특징에 의하면, 상기 본체의 측판에 다수의 걸이구가 부착되어 있을 수 있다.

[0013] 본 고안의 또 다른 특징에 의하면, 상기 본체를 구성하는 측판 내면에는 빛반사율이 양호한 반사판(미도시됨)이 전체적으로 또는 부분적으로 덧붙여질 수 있다.

고안의 효과

[0014] 위와 같은 구성에 의하면, 개인이 실생활에서 늘 접하게 되는 의류, 각종 도구를 그의 형태와 크기에 관계없이 편리하게 수납한 상태에서 효과적으로 소독 내지 건조시킬 수 있는 캐비닛형 근적외선 소독장치가 제공된다. 특히 일반적인 열선히트 방식에 비해 전력소모량이 적기 때문에 상시 사용에 따른 부담이 적은 캐비닛형 근적외선 소독장치가 제공된다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 본 고안의 실시예에 의한 소독장치의 사시도이다.

도 2는 본 고안의 실시예에 의한 소독장치의 정면 구성도이다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하, 명세서에 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 실시예를 상세하게 설명한다.

[0017] 본 고안의 소독장치는 가정용 옷장 또는 캐비닛(cabinet) 형태로 제공된다. 따라서 본 고안의 소독장치는 기본적으로 진료용 가운 등의 의류(M1)를 접지 않은 상태에서 여러 벌 투입하여 소독 또는 건조시킬 수 있다.

[0018] 소독장치는 박스형 본체(10)와 개폐도어(20)를 가진다. 본체(10)는 밀폐된 처리공간(S)을 제공하기 위한 것으로서 전면에 개폐도어(20)와 조정스위치(31)가 설치되어 있다. 예를 들어 본체(10)의 깊이(D)는 500 ~ 600mm, 폭(W)은 600 ~ 1,200mm가 될 수 있다. 본체(10)의 높이는 일반 옷장이나 캐비닛에 준한다. 조정스위치(31)는 온오프 스위치, 온도 또는 조도 등의 조정스위치, 모드설정 스위치 등을 포함할 수 있다. 나아가 표시부(32)가 더 설치됨으로써 처리공간(S)의 각종 환경(온도, 습도 등), 작동시간 등을 알려주도록 할 수도 있다. 타이머가 설치되어 작업종료를 알려줄 수도 있다.

[0019] 개폐도어(20)에는 내부를 쉽게 볼 수 있도록 유리로 된 투시창(21a)이 마련될 수 있다. 투시창(21a)의 내면은 빛반사를 위해 알루미늄 증착층이 형성될 수 있다. 알루미늄 증착층은 자외선이나 적외선이 본체의 외부로 유출되는 것을 어느 정도 방지할 수 있다. 개폐도어(20)에는 손잡이(21b)가 설치되며 개폐도어(20)의 프레임 내면과 본체(10)의 개폐도어(20)가 닿는 부분에 각각 자석을 설치하여 닫힌 상태를 유지하도록 할 수도 있다. 개폐도어(20)와 본체(10)에는 시건장치가 구비될 수도 있다.

[0020] 근적외선램프로 되어 있는 제1램프(40)가 본체(10)의 처리공간(S)을 향해 각각 근적외선을 조사할 수 있도록 천장에 부착 설치된다. 또한 자외선램프 또는 엘이디램프 중 어느 하나 이상으로 되어 있는 제2램프(41)가 본체(10)의 처리공간(S)을 향해 각각 근자외선 및/또는 가시광선을 조사할 수 있도록 천장에 부착 설치된다.

[0021] 이들 램프(40,41)는 동시에 점등될 수도 있고 선택적으로 점등될 수도 있다. 경우에 따라 일정 시간 간격으로 교번하여 점등되도록 제어될 수도 있다. 조광장치에 의해 광의 세기를 조절하도록 할 수도 있다. 근적외선을 조사하기 위한 근적외선램프로 된 제3램프(42)가 본체의 뒷판(17) 하측에도 부착 설치될 수 있다.

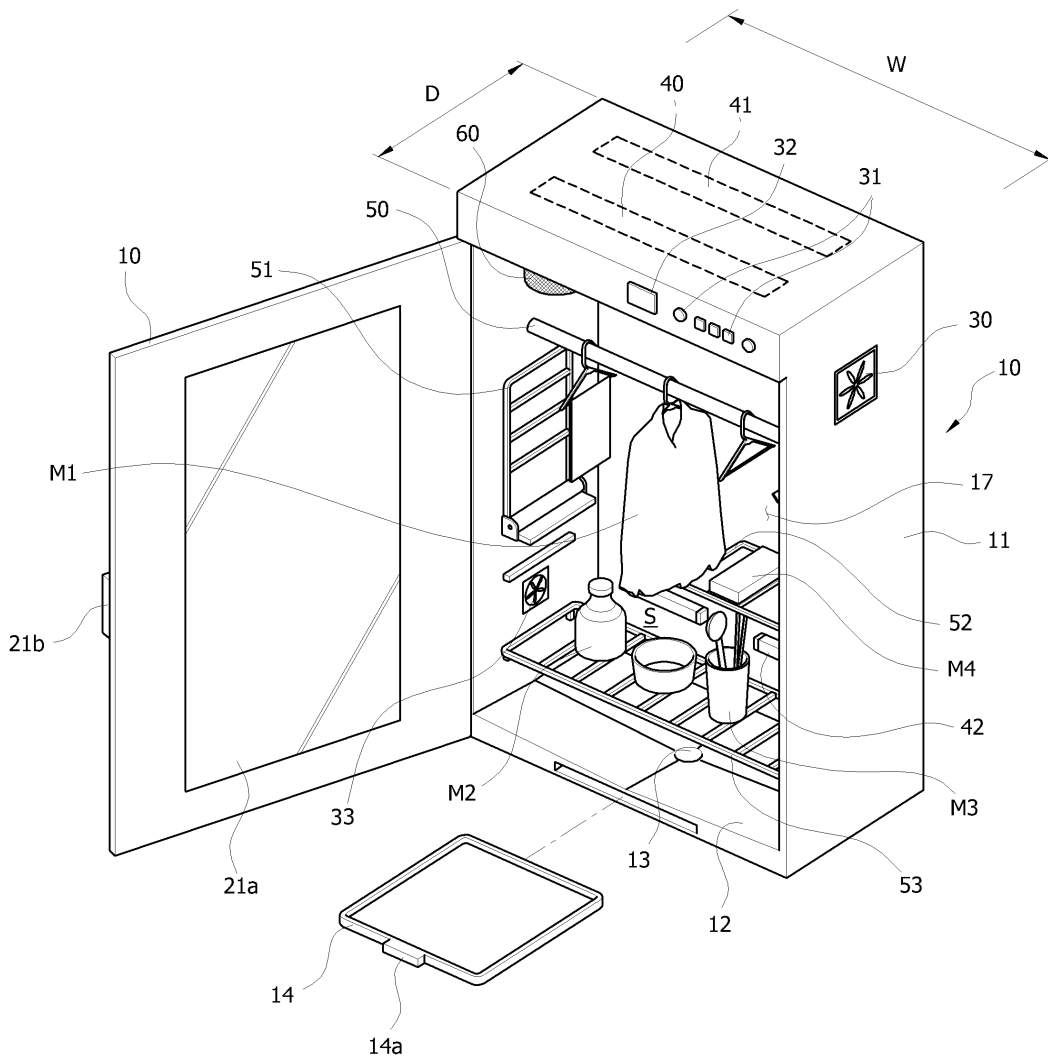
[0022] 의류걸이봉(50)이 옷걸이를 이용하여 의류(M1) 또는 수건 등을 걸어 놓을 수 있도록 본체(10) 내부의 상측에 설치된다. 이에 의하면 몇 벌의 옷을 접지 않은 상태에서 처리공간(S)에 배치할 수 있게 된다.

[0023] 1개 이상의 접이식받침대(51,52)가 측판(11)의 중간 높이에 설치된다. 접이식받침대(51,52)는 접어서 측판(11)에 인접시키거나 펼쳐서 측판(11)에 대해 직각을 이룬 상태로 유지될 수도 있다. 접이식받침대(51,52)는 도시된 것처럼 본체의 측판(11) 양쪽에 각각 설치될 수도 있다. 접이식받침대(51,52)는 봉 또는 와이어로 된 다수의 걸

- 33 : 배기팬
- 40 : 제1램프
- 41 : 제2램프
- 42 : 제3램프
- 50 : 의류걸이봉
- 51,52 : 접이식받침대
- 53 : 고정받침대
- 54 : 걸이구
- 60 : 순환팬
- S : 처리공간

도면

도면1



도면2

