(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년04월10일
(11) 등록번호 10-1384481
(24) 등록일자 2014년04월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47B 67/04 (2006.01) *A61L 2/10* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0089714
(22) 출원일자 2011년09월05일
심사청구일자 2011년09월05일
(65) 공개번호 10-2013-0026222
(43) 공개일자 2013년03월13일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020030067464 A*
KR1020060006632 A*
KR1020060006632 A*
KR1020090076511 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
이지영
경상남도 김해시 가락로332번길 13 (구산동, 한라비발디)
김향미
경상남도 김해시 가락로332번길 13 (구산동, 한라비발디)
(72) 발명자
김향미
경상남도 김해시 가락로332번길 13 (구산동, 한라비발디)
이지영
경상남도 김해시 가락로332번길 13 (구산동, 한라비발디)
(74) 대리인
김석계

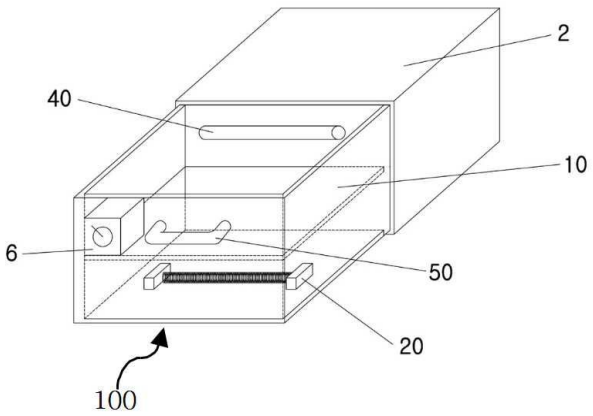
전체 청구항 수 : 총 1 항 심사관 : 김원배

(54) 발명의 명칭 **속옷살균장치가 설치된 옷장 서랍**

(57) 요 약

본발명은 속옷살균장치가 설치된 옷장 서랍에 관한 것으로, 옷장 서랍에 속옷을 살균하는 속옷살균장치가 설치되되, 상기 속옷살균장치(100)는 서랍 케이스(10)와, 상기 서랍 케이스(10) 내부에 설치되는 히터(20)를 포함하되, 상기 서랍 케이스(10)는 속옷 재질에 따라 히터(20) 가열온도 및 시간을 제어할 수 있는 것으로, 본발명은 속옷을 살균하여 보관할 수 있으므로, 위생상 안전하며, 착용시 건강에 도움이 되며, 또한 속옷을 재질별로 가열온도 및 시간을 달리함으로써 사용이 안전하고 편리하며 전기요금을 절약할 수 있는 현저한 효과가 있다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

옷장 서랍에 속옷을 살균하는 속옷살균장치가 설치되되, 상기 속옷살균장치(100)는 서랍 케이스(10)와, 상기 서랍 케이스(10) 내부에 설치되는 히터(20)를 포함하되, 상기 서랍 케이스(10)는 속옷 재질에 따라 히터(20) 가열 온도 및 시간을 제어할 수 있는 속옷살균장치가 설치된 옷장 서랍에 있어서,

상기 히터(20)는 PTC소자를 사용하되, 상기 히터(20)는 속옷의 재질이 면일 경우 100℃에서 1분간, 실크는 75℃에서 10 ~ 20 초간, 합성섬유는 80℃에서 20 ~30초간 살균하는 것이며,

상기 서랍 케이스(10) 내부에는 자외선 램프(40)가 더 설치되어 있어서, 플러그를 콘덴서에 꽂으면, 교류 전원부에서 정류부에 교류전원을 출력하며, 상기 정류부는 입력된 교류를 직류로 정류하여 직류전원출력제어부로 출력하고, 입력부에 의해 상기 입력부에서 보관할 옷감의 재질을 선택하면, 제어부에서 선택된 옷감의 재질을 인지하여 직류전원출력제어부를 제어하게 되되, 상기 직류전원출력제어부는 정류부에서 출력되는 직류를 받아서 상기 제어부에서 출력되는 제어신호에 따라 발열부 및 자외선 램프부에 직류전원을 출력함으로써, 상기 발열부 내의 발열체가 발열하여 가열되기 시작하며, 폐쇄된 속옷살균장치 케이스 내부의 공기가 데워져 케이스 내의 온도를 상승시킴으로써, 습기를 제거할 수 있으며, 재질에 알맞은 온도를 유지하여 보관할 수 있게 되는 것이며,

또한, 상기 제어부에서의 판별결과, 온도 검출 센서부에 의해 검출한 발열부 내의 온도가 상기 입력부에 의해 선택된 옷감에 해당하는 제어부에 미리 설정되어 있는 옷감에 해당하는 온도와 같거나 설정 온도보다 높아질 경우에는 상기 제어부에서는 상기 직류 전원 출력 제어부에 제어신호의 출력을 차단하여 상기 직류 전원 출력 제어부에서 발열부에 직류전원이 출력되지 않게 함으로써, 발열부의 온도가 상승하지 않게 하며, 자외선 램프부를 소등하며,

상기 제어부에서의 판별결과, 타이머에 의해 측정된 발열부와 자외선 램프부가 동작한 시간이 상기 입력부에 의해 선택된 옷감에 해당하는 제어부에 미리 설정되어 있는 옷감에 해당하는 동작시간과 같거나 보다 높아질 경우에는, 상기 제어부에서는 상기 직류 전원 출력 제어부에 제어신호의 출력을 차단하여 상기 직류 전원 출력 제어부에서 발열부에 직류전원이 출력되지 않게함으로써, 발열부의 온도가 상승하지 않게 하며, 자외선 램프부를 소등하는 것을 특징으로 하는 속옷살균장치가 설치된 옷장 서랍

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본발명은 속옷살균장치가 설치된 옷장 서랍에 관한 것으로, 보다 상세하게는 서랍 케이스 내부에 히터를 설치하여, 속옷을 살균하는 속옷살균장치가 설치된 옷장서랍에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 속옷살균장치의 필요성에 대하여 종래기술로서 등록특허공보 등록번호 10-0824186호(공고일자 2008년04월21일)에는 사람이 착용하는 팬티나 내의 등의 속옷은 인체와 밀착한 상태가 됨으로 가장 더럽혀지기 쉽고 이러한 속옷이 청결하지 못한 상태에서는 각종 세균번식에 의하여 피부병을 유발할 염려가 있으며 특히 젖먹이 유아의 경우 피부가 외부의 병균으로부터 면역력이 약함으로 항상 깨끗한 옷을 필요로 한다.

[0003] 따라서, 이러한 속옷을 착용할 때 청결성을 유지하기 위해서는 자주 빨아주거나 주기적으로 끓는 물에 내의를 삶아서 소독하여야 하는바, 내의를 세탁하여도 먼지 등의 이물질은 제거되지만 내의에 기생하는 세균은 쉽게 제거되지 않고 더욱 확실히 살균하기 위해서는 끓는 물에 삶는 것인데 대단히 번거롭고 옷감이 상하기 쉬우며 특히 끓는 물에 삶을 때 부주의에 의하여 화상을 당하는 경우가 발생하거나 속옷을 태우게되는 경우가 발생한다.

[0004] 이러한 문제점을 해결하기 위하여 최근에는 건조와 함께 자외선 램프나 오존에 의한 살균방법이 개발되었다.

[0005] 상기 전자의 경우에는 속옷을 일정한 수납공간 내부에 삽입한 후에 자외선 램프의 빛을 조사함으로 자외선에 의한 세균을 멸균시키는 방법이고 상기 후자의 경우에는 밀폐된 내부에 배출구를 통해서 오존을 배출시키고 반대편의 흡입구를 통해서 오존을 회수함으로 오존을 함유한 공기가 순환시켜 오존의 살균력에 의하여 멸균시키는 방법이다.

[0006] 그러나, 상기 전자의 자외선 살균램프는 직진성을 가지고 빛이 조사되지 않는 부위는 살균력이 발휘되지 않으므로 인하여 속옷의 일부는 멸균되고 다른 부위는 멸균되지 않는 문제점을 가지고, 상기 후자의 경우에는 오존이 실내에 장시간 머물러야 멸균효과를 가지는 문제점이 발생하였다고 기재되어 있다.

[0007] 이러한 문제점을 해결하기 위하여 상기 등록특허공보 10-0824186호는 전면에 도어를 구비하여 실내를 밀폐시키도록 하고, 상부에는 속옷살균 또는 용품살균을 선택적으로 작동시키는 조작반을 형성하며, 실내에는 도어의 여닫음에 의하여 작동하는 자외선 살균램프를 구비하고, 실내를 열풍으로 건조하게 하는 건조수단 가지며, 실내의 천장과 바닥의 중앙에는 체결구를 가지는 본체와; 상기 실내의 천장과 바닥중앙에 위치하는 체결구에 수직으로 탈착할 수 있도록 체결하고 상부에 복수의 걸이구가 방사형으로 형성된 봉과; 상기 실내의 천장 또는 바닥 어느 한쪽에는 봉을 회전시키기 위한 모터 등의 회전수단을 구비한 것을 특징으로 하는 다용도 속옷 살균기가 공개되어 있다.

[0008] 또한, 공개특허공보 10-2011-0016641호(공개일자 2011년02월18일)에는 상면에는 환기통공이 형성되고, 하면에는 배수통공이 형성되며, 내부에는 건조실이 형성되고, 전면에는 상기 건조실을 개폐하는 도어가 힌지를 매개로 설치되는 본체;와, 상기 건조실에 설치되며, 젖은 속옷이 거치되는 옷걸이;와, 상기 도어의 전면에 설치되는 디지털액자;와, 상기 도어의 후면에 설치되어 상기 옷걸이에 거치된 속옷을 건조하는 발열판;과, 상기 건조실에 설치되어 상기 옷걸이에 거치된 속옷을 살균하는 UV램프;와, 상기 건조실의 하부에 형성되어 속옷으로부터 떨어지는 수분을 상기 본체의 내벽으로 유도하는 물받이판; 및 상기 본체에 설치되는 공기청정기;를 포함하는 디지털액자가 구비된 속옷 살균 건조기가 공개되어 있다.

[0009] 한편, 등록특허공보 등록번호 10-0604373호(공고일자 2006년07월25일)에는 하나 이상의 가구부재로 이루어진 가구에 있어서, 상기 가구부재 중 상판부재와 하판부재에는 공기가 유입·유출되는 통기구가 형성됨과 아울러, 상기 하판부재를 바닥면으로부터 소정 이격시키도록 설치된 받침부재를 구비하고, 상기 상판부재 또는 하판부재의 내측면에 인접하여 수납물을 보호하는 수납물 보호소재가 장착되도록 형성된 수납물 보호소재 장착부를 더 포함하며, 상기 수납물 보호소재는 숯, 허브, 옥, 맥반석, 항균제, 탈취제, 제습제, 방충제, 방향제, 곰팡이 방지제로 이루어진 군에서 선택된 소재인 것을 특징으로 하는 가구가 공개되어 있다.

[0010] 그러나 상기 종래기술들은 가구의 서랍과 같은 속옷 전용 보관함에 속옷살균장치를 설치하지 않았고, 또한 속옷을 살균하는데 있어서 정해진 온도와 시간으로 살균하므로 속옷 재질에 따른 특정된 온도나 살균시간이 고려되지 않아서 사용자가 취급에 불편하며 잘못하여 속옷이 훼손되는 단점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 따라서 본발명은 상기와 같은 문제점을 해결하고자 안출된 것으로서, 속옷을 살균하여 보관할 수 있으므로, 위생상 안전하며, 착용시 건강에 도움이 되며, 또한 속옷을 재질별로 가열온도 및 시간을 달리함으로써 사용이 안전하고 편리하며 전기요금을 절약할 수 있는 속옷살균장치가 설치된 옷장 서랍을 제공하고자 하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0012] 본발명은 속옷살균장치가 설치된 옷장 서랍에 관한 것으로, 옷장 서랍에 속옷을 살균하는 속옷살균장치가 설치

되되, 상기 속옷살균장치(100)는 서랍 케이스(10)와, 상기 서랍 케이스(10) 내부에 설치되는 히터(20)를 포함하되, 상기 서랍 케이스(10)는 속옷 재질에 따라 히터(20) 가열온도 및 시간을 제어할 수 있는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0013] 따라서 본발명은 속옷을 살균하여 보관할 수 있으므로, 위생상 안전하며, 착용시 건강에 도움이 되며, 또한 속옷을 재질별로 가열온도 및 시간을 달리함으로써 사용이 안전하고 편리하며 전기요금을 절약할 수 있는 현저한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본발명 속옷살균장치가 설치된 옷장 서랍 사시도

도 2는 본발명 속옷살균장치가 설치된 옷장 서랍의 히터부 설명도

도 3은 본발명 속옷살균장치가 설치된 옷장 서랍의 블록도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 본발명은 속옷살균장치가 설치된 옷장 서랍에 관한 것으로, 옷장 서랍에 속옷을 살균하는 속옷살균장치가 설치되되, 상기 속옷살균장치(100)는 서랍 케이스(10)와, 상기 서랍 케이스(10) 내부에 설치되는 히터(20)를 포함하되, 상기 서랍 케이스(10)는 속옷 재질에 따라 히터(20) 가열온도 및 시간을 제어할 수 있는 것을 특징으로 한다.

[0016] 또한, 상기 히터(20)는 PTC소자를 사용하는 것을 특징으로 한다.

[0017] 또한, 상기 히터(20)는 속옷의 재질이 면일 경우 100℃에서 1분간, 실크는 75℃에서 10 ~ 20 초간, 합성섬유는 80℃에서 20 ~ 30초간 살균하는 것을 특징으로 한다.

[0018] 또한, 상기 서랍 케이스(10) 내부에는 자외선 램프(40)가 더 설치되어 있는 것을 특징으로 한다.

[0019] 본발명을 첨부도면에 의해 상세히 설명하면 다음과 같다. 도 1은 본발명 속옷살균장치가 설치된 옷장 서랍 사시도, 도 2는 본발명 속옷살균장치가 설치된 옷장 서랍의 발열부 설명도, 도 3은 본발명 속옷살균장치가 설치된 옷장 서랍의 블록도이다.

[0020] 본발명의 속옷살균장치가 설치된 옷장 서랍은 통상의 서랍크기로 제작하되, 그 재질은 스테인레스, 알루미늄과 같은 금속재질로 제작한다. 또는 내화성이 있는 합성수지로 제작한다.

[0021] 그리고 히터를 서랍 케이스 내부에 장착하되, 상기 히터는 열선인 관용의 전기코일 또는 PTC소자를 사용하여 온도상승이 빨리되게 한다.

[0022] 한편, 내부에 온도센서가 달려서, 온도센서에서 온도를 감지하고, 제어기에 신호를 전달하여, 제어기가 상기 PTC소자를 제어하게 할 수 있다.

[0023] 본 발명의 속옷살균장치는 전력량을 조절하여 필요한 온도를 발생시키도록 구성되어 있다. 속옷의 재질에 따라 적정한 온도에 알맞게 발열하기 위해서는 히터, 나일론 써미스터 및 온도 검지선으로 형성되는 발열체에서, 온도 검지선의 양단에 온도 조절을 위한 볼륨으로 사용되는 가변저항과 컨덴서를 접속하고, 상기 히터의 일측단에 위상제어소자를 접속하며 컨덴서의 충전전압으로 위상제어소자의 게이트에 인가하도록 구성하여 온도의 증감에 따라 상기 나일론 써미스터의 저항 값이 변경되는 것을 이용하여 이 나일론 써미스터를 통하여 상기 컨덴서에 흐르는 전류에 의하여 위상제어소자의 트리거시간을 조절토록 함으로써 온도를 가열하여 일정한 온도를 유지하도록 발열체를 포함하는 발열부를 구성한다.

[0024] 본 발명은 옷감의 재질에 따라 저온, 중온, 고온 또는 1단, 2단, 3단 등의 등급으로 온도를 조절할 수 있

도록 구성한다.

[0025] 곧, 사용자가 선택한 옷감의 재질에 따라, 제어부 설계 시, 내부에 미리 설정되어 있는 최적의 온도를 일정시간 유지할 수 있도록 발열부를 구성하여 옷감에 알맞은 온도로 정밀하고 신속하며 안전하게 제어할 수 있는 것이다.

[0026] 특히 본 발명은 이미 충분히 건조된 속옷을 순간적으로 살균하는 것이 주목적이므로, 짧은 시간 내에 살균하여 사용하도록 한다. 물론 세탁된 상태의 수분을 포함한 상태의 속옷도 건조 및 살균이 가능하다. 그리고 수분을 배출하기 위해, 케이스 외벽에는 수분제거용 구멍을 형성할 수 있으며, 상기 액체상태의 수분 또는 증기상태의 수분이 빠져나가는 수분제거용 구멍에는 필터를 설치하여 이물질 유입을 방지할 수 있다.

[0027] 또한, 케이스에 자외선 램프를 부착하여 살균이 가능하도록 구성한다.

[0028] 도 3은 본 발명의 일실시예에 의한 자외선 램프의 점, 소등 및 발열부의 온도를 제어하는 블록도이다.

[0029] 도 3에 도시한 바와 같이 본 발명이 일실시예에 의한 여성용 속옷살균장치의 제어장치는 110V/220V의 교류전원을 받아서 인가하는 교류전원부, 교류를 직류로 정류하는 정류부, 온도 제어의 전체 동작을 제어하는 제어부, 상기 제어부에 의해 지정된 온도로 발열하기 위한 발열부, 살균 및 소독을 위한 목적으로 자외선을 방사하는 자외선 램프부, 상기 제어부에 의해 지정된 시간동안 발열부에 전원을 인가하기 위한 타이머, 상기 정류부에서 출력되는 직류전원을 상기 제어부에서 출력되는 제어신호에 따라 발열부에 직류전원의 출력을 제어하는 직류전원 출력 제어부, 상기 발열부에서 발열되는 온도를 설정하는 입력부 및 상기 제어부에 입력된 발열부 내의 온도를 표시함과 동시에, 상기 입력부에서 설정된 발열온도를 표시하는 출력부를 구비하고 있다.

[0030] 상기 입력수단은 발열부의 발열온도를 설정하는 것으로써, 관용적으로 많이 사용되는 슬라이드 스위치, 키보드 및 터치 스크린 중 어느 하나를 사용하여 발열온도를 설정할 수 있다.

[0031] 이와 같이 구성된 본 발명의 일실시예에 의한 자외선 램프 및 발열장치의 동작 및 제어 방법에 대하여 설명한다.

[0032] 먼저, 플러그를 콘덴서에 꽂으면, 상기 교류 전원부에서 상기 정류부에 교류전원을 출력하며, 상기 정류부는 입력된 교류를 직류로 정류하여 상기 직류전원출력제어부로 출력한다. 입력부에 의해 상기 입력부에서 보관할 옷감의 재질을 선택하면, 상기 제어부에서 선택된 옷감의 재질을 인지하여 직류전원출력제어부를 제어하게 된다.

[0033] 상기 직류전원출력제어부는 정류부에서 출력되는 직류를 받아서 상기 제어부에서 출력되는 제어신호에 따라 발열부 및 자외선 램프부에 직류전원을 출력함으로써, 상기 발열부내의 발열체가 발열하여 가열되기 시작하며, 폐쇄된 속옷살균장치 케이스 내부의 공기가 데워져 케이스 내의 온도를 상승시킴으로써, 습기를 제거할 수 있으며, 재질에 알맞은 최적의 온도를 유지하여 보관할 수 있게 된다.

[0034] 상기 제어부의 제어에 따라, 상기 직류전원출력제어부의 전원 인가에 의해 발열부의 온도가 상승하면, 온도 검출 센서부에 의해 발열부내의 온도를 검출해서 상기 제어부에 출력하며, 상기 제어부에서는 상기 입력부에 의해 미리 입력되어 있는 옷감의 재질로 제어부에 미리 설정되어 있는 옷감에 해당하는 온도와 유지시간을 비교하여 상기 제어부에 미리 설정되어 있는 옷감에 해당하는 온도보다 낮을 경우에는 그 검출된 온도를 상기 출력부에 출력하여 표시하고, 소요된 시간 또한 표시하게 된다.

[0035] 이때, 상기 출력부에는 상기 입력부에 의해 설정된 옷감에 해당하는 온도도 함께 표시하게 되는데, 옷감의 재질에 따라, 사용자의 편의를 위하여 순면의 온도는 100℃에서 60초간 유지가 되어야 하며, 실크의 온도는 75℃에서 10 ~ 20초간 유지가 되어야 하며, 합성섬유의 경우 80℃에서 20 ~ 30초간 유지가 될 수 있도록 제어부를 설계하게 된다.

[0036] 그리고 각각의 재질에 따라서 상기에 기재된 가열온도 및 유지시간보다 가열온도가 낮거나 유지시간이 짧으면, 살균효과가 약하고, 기재된 가열온도 및 유지시간보다 높거나 길게 되면, 속옷이 손상될 우려가 있다.

[0037] 한편, 상기 제어부에서의 판별결과, 상기 온도 검출 센서부에의해 검출한 발열부 내의 온도가 상기 입력부에 의해 선택된 옷감에 해당하는 제어부에 미리 설정되어 있는 옷감에 해당하는 온도와 같거나 설정 온도보다 높아질 경우에는 상기 제어부에서는 상기 직류 전원 출력 제어부에 제어신호의 출력을 차단하여 상기 직류 전원 출력 제어부에서 발열부에 직류전원이 출력되지 않게 함으로써, 발열부의 온도가 상승하지 않게 하며, 자외선 램프부를 소등한다.

[0038] 또한, 상기 제어부에서의 판별결과, 상기 타이머에 의해 측정된 발열부와 자외선 램프부가 동작한 시간이 상기 입력부에 의해 선택된 옷감에 해당하는 제어부에 미리 설정되어 있는 옷감에 해당하는 동작시간과 같거나 보다 높아질 경우에는, 상기 제어부에서는 상기 직류 전원 출력 제어부에 제어신호의 출력을 차단하여 상기 직류 전원 출력 제어부에서 발열부에 직류전원이 출력되지 않게 함으로써, 발열부의 온도가 상승하지 않게 하며, 자외선 램프부를 소등한다.

[0039] 이때도 상기 표시부에 입력수단에 의해 선택된 옷감의 재질 및 발열부내의 현재온도 및 소요시간을 표시하는 것은 물론이다.

[0040] 상기의 설명에 있어서, 상기 정류부에서 정류된 직류전원은 제어부, 입력부, 출력부, 타이머 및 온도검출 센서부에 공급된다.

[0041] 한편, 필요에 따라서 본발명에서 발열부 히터는 꺼지더라도 자외선 램프의 전원은 계속 온 상태로 하여 자외선 램프를 점등 상태로 두어 살균을 계속하며 속옷을 서랍속에 오래 보관하게 할 수도 있다.

[0042] 따라서 본발명은 속옷을 살균하여 보관할 수 있으므로, 위생상 안전하며, 착용시 건강에 도움이 되며, 또한 속옷을 재질별로 가열온도 및 시간을 달리함으로써 사용이 안전하고 편리하며 전기요금을 절약할 수 있는 현저한 효과가 있다.

부호의 설명

[0043] 100 : 속옷살균장치 10 : 서랍 케이스

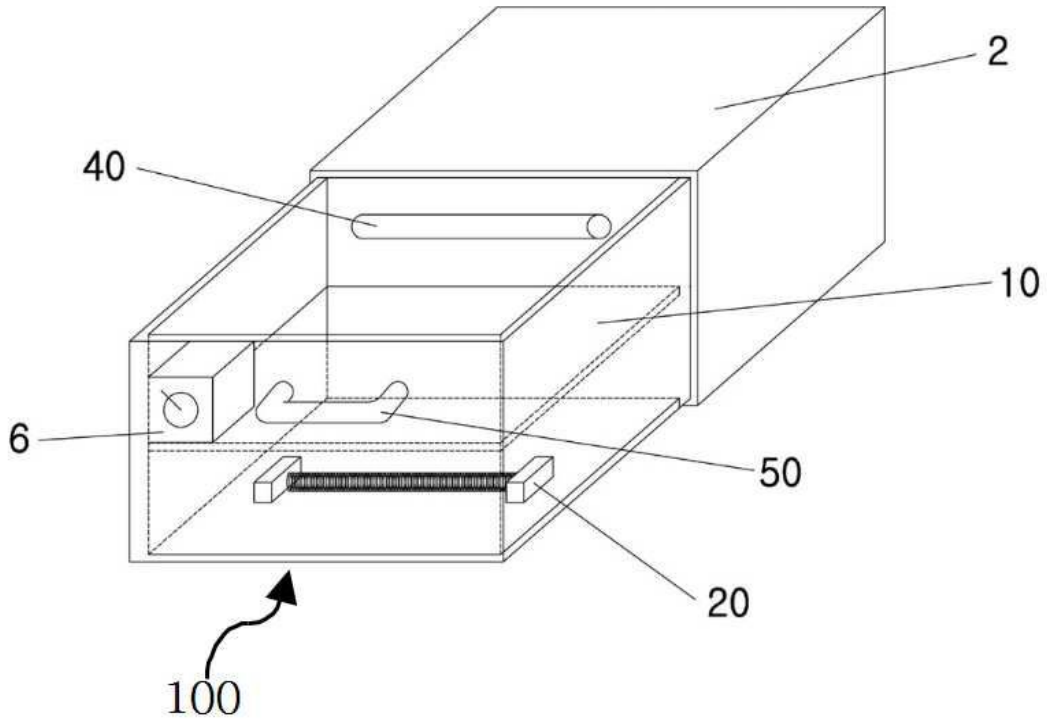
20 : 히터 40 : 자외선 램프

50 : 서랍손잡이

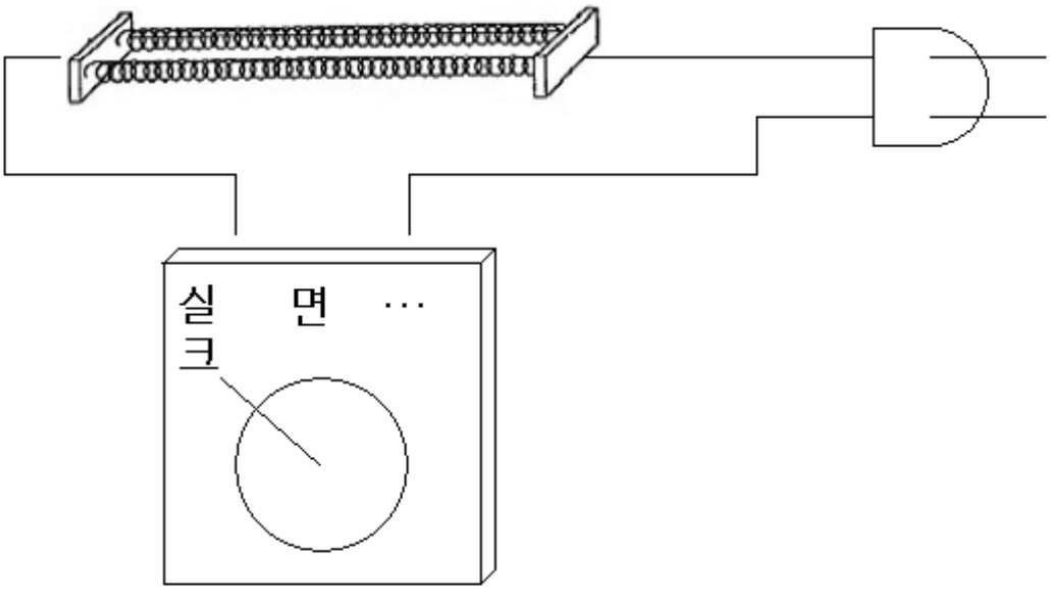
2 : 덮개 6 : 스위치

도면

도면1



도면2



도면3

