



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년02월12일
 (11) 등록번호 10-1946439
 (24) 등록일자 2019년01월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 A61L 2/10 (2006.01) A47J 47/16 (2006.01)
 A61L 2/26 (2006.01)
 (52) CPC특허분류
 A61L 2/10 (2013.01)
 A47J 47/16 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2016-0157275
 (22) 출원일자 2016년11월24일
 심사청구일자 2016년11월24일
 (65) 공개번호 10-2018-0058884
 (43) 공개일자 2018년06월04일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020060096226 A*
 KR1020050006715 A*
 KR200475324 Y1*
 KR1020090115442 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
정진선
 서울특별시 은평구 갈현로2길 7, 101호(신사동, 대운아파트)
 (72) 발명자
정진선
 인천광역시 서구 드림로 625 (당하동)
 (74) 대리인
김국진

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 오창석

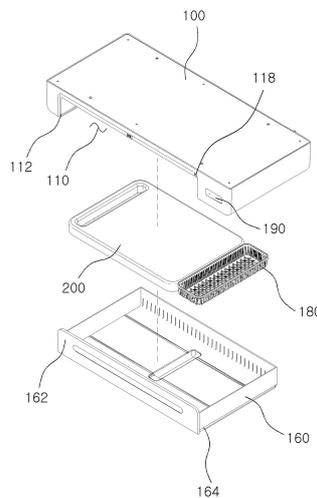
(54) 발명의 명칭 **도마 살균기**

(57) 요약

본 발명은 도마 살균기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 내부에 수용되는 도마의 사용면 전체에 자외선을 고르게 조사하도록 하여 완전하게 도마를 살균할 수 있으며, 사용자가 도마를 인출할 경우 이를 감지하여 자외선 조사를 멈추도록 함으로써, 자외선에 의해 사용자의 피부가 손상되는 것을 방지할 수 있는 도마 살균기에 관한 것이다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 도마를 수용하는 수납 공간부가 형성되는 본체와, 상기 수납 공간부에 착탈되는 수납 케이스와, 상기 수납 공간부의 상부에 구비되어 자외선을 조사하는 살균 램프를 포함하여 이루어지고, 상기 수납 공간부의 상부에는 상기 살균 램프가 설치된 이동바가 이동하는 이동 공간부가 형성되는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도4



(52) CPC특허분류

A61L 2/26 (2013.01)

A61L 2202/14 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

도마를 수용하는 수납 공간부가 형성되는 본체와,
 상기 수납 공간부에 착탈되는 수납 케이스와,
 상기 수납 공간부의 상부에 구비되어 자외선을 조사하는 살균 램프를 포함하여 이루어지고,
 상기 수납 공간부의 상부에는 상기 살균 램프가 설치된 이동바가 이동하는 이동 공간부가 형성되며,
 상기 이동 공간부의 상부에는 상기 이동바를 이동시키는 작동부가 구비되고,
 상기 이동 공간부의 길이방향 양측부에는 길이방향으로 형성되는 가이드봉이 구비되며, 상기 이동바의 양측 단부에는 상기 가이드봉이 삽입되는 관통공이 형성되는 가이드부재가 구비되고,
 상기 이동 공간부의 상부에는 길이방향을 따라 상기 가이드부재에 대응되는 위치에 제2가이드홀이 형성되고, 상기 가이드부재의 상부에는 상기 제2가이드홀에 삽입되는 레버가 형성되고, 상기 제2가이드홀이 양단부에는 상기 레버에 의해 작동되는 리미트스위치가 구비되며,
 상기 본체는 수납 공간부의 양측 하면에는 조명등이 구비되고,
 상기 수납 케이스의 내측에는 도마의 측부에 위치하도록 식기가 수납되는 식기 수납부재가 더 구비되며,
 상기 수납 케이스의 하면 후부에는 식기를 걸 수 있는 식기 걸이부가 형성되며,
 상기 식기 걸이부는 식기를 거는 다수 개의 식기 걸이부재와, 상기 식기 걸이부재가 본체의 길이방향을 따라 이동하도록 구비되는 걸이부재 설치부로 이루어지고,
 상기 본체의 내측에는 제어부가 구비되며, 상기 제어부는 이동바의 이동 횟수를 상기 리미트스위치를 통하여 감지하여, 설정된 횟수만큼 왕복 이동하게 되면 상기 작동부 및 살균 램프의 작동을 멈추도록 하며,
 상기 수납 공간부 전단의 상부에는 수납 케이스의 전부에 형성되는 전면커버가 접촉되는 것을 감지하는 결합 감지 센서가 구비되어, 상기 살균 램프가 작동되고 있는 중에 수납 케이스가 분리될 경우, 상기 제어부를 통하여 살균 램프의 작동을 멈추도록 하는 것을 특징으로 하는 도마 살균기.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,
 상기 작동부는 상기 이동 공간부의 길이방향 양단부의 상부에 구비되는 종동 폴리 및 구동 폴리와,
 상기 종동 폴리와 구동 폴리를 연결하되 상기 이동바를 이동시키는 벨트와,
 상기 구동 폴리를 회전시키는 모터로 이루어지는 것을 특징으로 하는 도마 살균기.

청구항 4

삭제

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 이동바의 중심부 상면에는 상기 벨트가 결합되는 브라켓이 상부로 돌출 형성되는 것을 특징으로 하는 도마 살균기.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 수납 공간부의 하부 양측에는 슬라이드홈이 형성되고,

상기 수납 케이스의 하부 양측에는 상기 슬라이드홈에 대응되도록 슬라이딩 돌부가 형성되는 것을 특징으로 하는 도마 살균기.

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 도마 살균기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 내부에 수용되는 도마의 사용면 전체에 자외선을 고르게 조사하도록 하여 완전하게 도마를 살균할 수 있으며, 사용자가 도마를 인출할 경우 이를 감지하여 자외선 조사를 멈추도록 함으로써, 자외선에 의해 사용자의 피부가 손상되는 것을 방지할 수 있는 도마 살균기에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 식당 또는 가정의 주방 등에서 요리를 하기 위해 음식재료들을 썰거나 칼집을 낼 때 평판형의 도마가 사용되는 바, 이러한 도마는 공기와 접촉하고 있는 상태에서 동식물성의 각종 음식재료들로부터 흘러나오는 액체를 포함하여 수분이 잔류하고 있는 시간이 길어짐에 따라 인체에 해로운 각종 병원체가 서식할 가능성이 높다. 따라서, 도마는 항상 청결상태를 유지시킬 필요가 있기 때문에 사용후의 보관 상태가 중요하다.

[0003] 그러나, 일반 가정에서는 대부분 도마를 세척한 후, 단순히 물기를 닦아내고 싱크대 부분의 적당한 곳에 방치하거나 도마수납공간이 있는 식기건조기 등에 보관하는 것이 전부이다. 따라서, 도마 표면의 습기가 완전히 건조될 수 있는 시간여유가 충분하지 않는 상태에서 다시 도마를 재 사용함으로써, 도마 표면에 잔류하고 있는 각종 병원체가 제대로 살균되지 않는다. 또한, 도마를 식기건조기에 보관하여 건조시키도 하는데, 이는 도마가 아닌 식기를 건조시키는 것이 주목적이기 때문에 도마를 완전하게 건조시키기에는 다소 무리가 따라 결국 위생적인 보관이 이루어지지 않는다.

[0004] 그래서, 이러한 문제점을 해결하기 위하여 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같은 한국등록실용신안 제20-0416024호에 기재된 기술이 제안되었는데, 그 기술적 특징은 칼, 도마를 살균할 수 있는 출입구와 타이머(5) 설치와, 살균기(1) 청소를 위한 살균기(1) 밀면(10)의 탈부착 기능과 상부날개(9)의 나사구멍(8)과, 공기 순환을 위한 살균기(1) 밀면(10) 후면의 구멍 천공(12)과, 도마(3)의 받침봉(13) 설치 및 좌우 살균램프(6) 설치를 갖는 것을 특징으로 한다.

[0005] 그런데, 한국등록실용신안 제20-0416024호에 기재된 기술은 칼, 도마를 투입시켜 칼과 도마를 살균할 수 있는 장점은 있으나, 도 2에 도시된 바와 같이 살균램프(6)가 도마(3)의 좌측과 우측에만 구비됨으로써, 실제로 사용

되는 도마(3)의 표면에는 자외선이 안정적으로 단지 않거나, 자외선과의 거리가 먼 부분이 발생하므로, 완전한 살균이 어려운 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 싱크대의 상부에 설치하여 도마나 식기 등을 살균하는 도마 살균기로서, 도마와 식기가 수납되는 수납 공간부의 상부에 자외선을 조사하는 살균램프가 길이방향을 따라 이동하도록 이동 공간부가 형성됨으로써, 도마의 사용면 전체로 자외선을 고르게 조사할 수 있어 도마의 사용면 전체를 완전하게 살균할 수 있는 도마 살균기를 제공하는 것이다.

[0007] 그리고, 본 발명의 다른 목적은 도마나 식기가 수납되는 수납 공간부의 양측 하면에는 조명등을 구비하여 어두운 곳에서도 사용할 수 있으며, 수납 공간부에 착탈되는 수납 케이스의 착탈 여부를 감지하는 결합 감지 센서를 구비하여 수납 케이스가 이탈될 경우에는 살균램프의 작동을 멈추도록 하여 자외선이 사용자의 피부에 악영향을 끼치는 것을 방지할 수 있는 도마 살균기를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 이러한 문제점을 해결하기 위한 본 발명은;

[0009] 도마를 수용하는 수납 공간부가 형성되는 본체와, 상기 수납 공간부에 착탈되는 수납 케이스와, 상기 수납 공간부의 상부에 구비되어 자외선을 조사하는 살균 램프를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0010] 여기서, 상기 수납 공간부의 상부에는 상기 살균 램프가 설치된 이동바가 이동하는 이동 공간부가 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0011] 그리고, 상기 이동 공간부의 상부에는 상기 이동바를 이동시키는 작동부가 더 구비되며, 상기 작동부는 상기 이동 공간부의 길이방향 양단부의 상부에 구비되는 종동 폴리 및 구동 폴리과, 상기 종동 폴리와 구동 폴리를 연결되 상기 이동바를 이동시키는 벨트와, 상기 구동 폴리를 회전시키는 모터로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0012] 이때, 상기 이동 공간부의 길이방향 양측부에는 길이방향으로 형성되는 가이드봉이 구비되며, 상기 이동바의 양측 단부에는 상기 가이드봉이 삽입되는 관통공이 형성되는 가이드부재가 구비되는 것을 특징으로 한다.

[0013] 또한, 상기 이동바의 중심부 상면에는 상기 벨트가 결합되는 브라켓이 상부로 돌출 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0014] 한편, 상기 수납 공간부의 하부 양측에는 슬라이드홈이 형성되고, 상기 수납 케이스의 하부 양측에는 상기 슬라이드홈에 대응되도록 슬라이딩 돌부가 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0015] 그리고, 상기 본체는 수납 공간부의 양측 하면에 조명등이 더 구비되는 것을 특징으로 한다.

[0016] 여기서, 상기 수납 케이스의 하면 후부에는 식기를 걸 수 있는 식기 걸이부가 더 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0017] 이때, 상기 식기 걸이부는 식기를 거는 식기 걸이부재와, 상기 식기 걸이부재가 본체의 길이방향을 따라 이동하도록 구비되는 걸이부재 설치부로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0018] 상기한 구성의 본 발명에 따르면, 싱크대의 상부에 설치하여 도마나 식기 등을 살균하는 도마 살균기로서, 도마와 식기가 수납되는 수납 공간부의 상부에 자외선을 조사하는 살균램프가 길이방향을 따라 이동하도록 이동 공간부가 형성됨으로써, 도마의 사용면 전체로 자외선을 고르게 조사할 수 있어 도마의 사용면 전체를 완전하게 살균할 수 있는 효과가 있다.

[0019] 그리고, 본 발명은 도마나 식기가 수납되는 수납 공간부의 양측 하면에는 조명등을 구비하여 어두운 곳에서도 사용할 수 있으며, 수납 공간부에 착탈되는 수납 케이스의 착탈 여부를 감지하는 결합 감지 센서를 구비하여 수납 케이스가 이탈될 경우에는 살균램프의 작동을 멈추도록 하여 자외선이 사용자의 피부에 악영향을 끼치는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1은 종래의 도마 살균기의 사시도이다.
- 도 2는 도 1의 A-A'선 단면도이다.
- 도 3은 본 발명에 따른 도마 살균기의 사시도이다.
- 도 4는 본 발명에 따른 도마 살균기의 분리 사시도이다.
- 도 5는 본 발명에 따른 도마 살균기의 종단면도이다.
- 도 6은 본 발명에 따른 도마 살균기의 횡단면도이다.
- 도 7은 본 발명에 따른 도마 살균기의 걸이부를 보여주는 확대도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예를 보다 상세하게 설명한다. 도면상의 동일한 구성요소에 대해서는 동일한 참조부호를 사용하고 동일한 구성요소에 대해서 중복된 설명은 생략한다. 그리고, 본 발명은 다수의 상이한 형태로 구현될 수 있고, 기술된 실시 예에 한정되지 않음을 이해하여야 한다.
- [0022] 도 3은 본 발명에 따른 도마 살균기의 사시도이고, 도 4는 본 발명에 따른 도마 살균기의 분리 사시도이고, 도 5는 본 발명에 따른 도마 살균기의 종단면도이고, 도 6은 본 발명에 따른 도마 살균기의 횡단면도이고, 도 7은 본 발명에 따른 도마 살균기의 걸이부를 보여주는 확대도이다.
- [0023] 본 발명은 도마 살균기에 관한 것으로 도 3 내지 도 6에 도시된 바와 같이 그 구성은 싱크대의 상부 선반 등에 나사결합하거나, 설치부의 상태에 따라 별도의 브라켓 등을 사용하여 설치되는 본체(100)와 상기 본체(100)에 착탈되는 수납 케이스(160)와 본체(100)의 내측에 구비되어 자외선을 조사하는 살균 램프(140)로 이루어진다.
- [0024] 여기서, 상기 본체(100)에는 내부에 도마(200)가 수용되는 수납 공간부(110)가 형성되고, 상기 수납 공간부(110)에는 상기 수납 케이스(160)가 착탈가능하게 구비된다.
- [0025] 이때, 상기 수납 공간부의 하부 양측에는 슬라이드홈(112)이 형성되고, 상기 수납 케이스(160)의 하부 양측에는 상기 슬라이드홈(112)에 대응되도록 슬라이딩 돌부(164)가 형성된다.
- [0026] 그래서, 상기 슬라이딩 돌부(164)가 상기 슬라이드홈(112)에 삽입되어, 수납 케이스(160)가 수납 공간부(110)에 서랍 식으로 착탈되게 되는데, 상기 수납 케이스(160)의 내측에 도마(200)를 수용하여 수납 공간부(110)의 상부에 구비되는 살균 램프(140)에서 조사되는 자외선에 의해 도마(200)의 상면을 살균하게 된다.
- [0027] 한편, 상기 수납 공간부(110)의 상부에는 이동 공간부(120)가 형성되는데, 상기 이동 공간부(120)에는 상기 살균 램프(140)가 설치되는 이동바(130)가 본체(100)의 길이방향을 따라 이동하게 된다.
- [0028] 따라서, 상기 이동바(130)에 설치된 살균 램프(140)는 수납 공간부(110)에 위치하는 도마(200)의 상면을 따라 이동하면서 자외선을 조사함으로써, 도마(200)의 상면 전체를 안정적으로 살균할 수 있게 된다.
- [0029] 여기서, 상기 이동 공간부(120)의 상부에는 상기 이동바(130)를 이동시키는 작동부(150)가 구비되는데, 상기 작동부(150)는 이동 공간부(120)의 길이방향 양단부의 상부에 각각 구비되는 종동 폴리(156) 및 구동 폴리(154)와 상기 종동 폴리(156)와 구동 폴리(154)를 연결하는 벨트(158)와 상기 구동 폴리(154)를 회전시키는 모터(152)로 이루어진다.
- [0030] 이때, 상기 이동바(130)의 상부에는 브라켓(136)이 상부로 돌출 형성되고, 상기 브라켓(136)에 상기 벨트(158)가 연결됨으로써, 모터(152)의 제어에 의해 이동바(130)가 본체(100)의 길이방향을 따라 이동하게 된다.
- [0031] 한편, 상기 이동 공간부(120)의 길이방향 양측부에는 봉 형상의 가이드봉(126)이 이동 공간부(120)의 길이방향으로 형성되는데, 상기 이동바(130)의 길이방향 양단부에는 상기 가이드봉(126)이 삽입되는 관통공(134)이 형성되는 가이드부재(132)가 형성된다.
- [0032] 그래서, 상기 이동바(130)는 상기 가이드봉(126)과 가이드부재(132)에 의해 본체(100)의 길이방향을 따라 이동할 수 있게 된다.
- [0033] 그리고, 상기 이동 공간부(120)의 중심부에는 길이방향을 따라 제1가이드홀(122)이 형성되어, 상기 이동바(130)

0)의 상부로 돌출 형성되는 브라켓(136)이 삽입되며, 상기 제1가이드홀(122)의 전부에는 이동 공간부(120)의 길이방향을 따라 제2가이드홀(124)이 형성되며, 상기 제2가이드홀(124)에는 상기 이동바(130)의 일측 단부에 상부로 돌출 형성되는 레버(138)가 삽입된다.

[0034] 여기서, 상기 제2가이드홀(124)의 길이방향 양단부에는 도면에 도시되지는 않았지만 리미트스위치(미도시)가 각각 구비되는데, 상기 리미트스위치는 상기 레버(138)가 제2가이드홀(124)의 각 단부와 접하는 지를 감지하게 된다.

[0035] 따라서, 상기 리미트스위치 중 일측에서 레버(138)와의 접촉을 감지하게 되면, 모터(152)로 신호를 전송하여 모터(152)가 반대 방향으로 회전하도록 제어하여, 이동바(130)가 반대 방향으로 이동하도록 제어하게 된다.

[0036] 한편, 상기 본체(100)의 내측에는 도면에 도시되지는 않았지만 제어부(미도시)가 형성되는데, 상기 제어부에서는 이동바(130)의 이동 횟수를 리미트스위치를 통하여 감지하여, 설정된 횟수 만큼 왕복 이동하게 되면 작동부(150) 및 살균 램프(140)의 작동을 멈추도록 하여 에너지 낭비를 방지하게 된다.

[0037] 그리고, 상기 본체(100)는 수납 공간부(110)의 양측 하면에는 도 7에 도시된 바와 같이, 조명등(114)이 구비되고, 조명등(114)의 전부에는 상기 조명등(114)를 작동시키기 위한 스위치(116)가 구비된다.

[0038] 그래서, 저녁에 싱크대를 간단하게 사용할 경우에는 실내등을 사용하지 않고, 싱크대의 상부에 설치된 본 발명의 도마 살균기의 조명등(114)을 사용하여 안정적으로 작업을 진행할 수 있을 뿐만 아니라, 실내등보다 소량의 에너지만을 사용하게 되어 에너지를 절약할 수 있게 된다.

[0039] 또한, 상기 수납 케이스(160)의 하면 후부에는 식기를 걸 수 있는 식기 걸이부(170)가 더 형성되는데, 상기 식기 걸이부(170)는 도 7에 도시된 바와 같이, 식기를 걸 수 있는 식기 걸이부재(172)와 상기 식기 걸이부재(172)가 본체(100)의 길이방향을 따라 이동하도록 구비되는 걸이부재 설치부(174)로 이루어진다.

[0040] 따라서, 도면에는 하나의 식기 걸이부재(172)만이 도시되어 있으나, 다수 개의 식기 걸이부재(172)를 구비하여 다수의 식기를 걸어서 보관할 수 있게 되며, 각 식기들 사이의 거리도 적절하게 조절할 수 있게 된다.

[0041] 한편, 상기 수납 공간부(110) 전단의 상부에는 결합 감지 센서(118)가 구비되는데, 상기 결합 감지 센서(118)는 근접센서로 이루어져, 상기 수납 케이스(160)의 전면을 형성하는 전면 커버(162)의 상단이 결합 감지 센서(118)와 접촉 여부를 감지하게 된다.

[0042] 따라서, 상기 수납 케이스(160)의 내측에 도마(200)를 수용하여, 살균 램프(140)가 작동되고 있는 중에 사용자가 임의로 수납 케이스(160)를 분리할 경우, 상기 결합 감지 센서(118)에서 수납 케이스(160)의 이탈을 감지하여, 제어부를 통하여 모터(152) 및 살균 램프(140)의 작동을 멈추도록 하여, 자외선이 사용자의 피부로 조사되어 사용자의 피부가 손상되는 것을 방지하게 한다.

[0043] 그리고, 상기 수납 케이스(160)의 내측에는 도마(200)뿐만 아니라 식기 수납부재(180)를 더 수용할 수 있어, 식기도 도마(200)와 같이 살균할 수 있게 한다.

[0044] 또한, 상기 본체(100)의 전면 일측에는 도마 살균기의 작동 상태를 보여주는 상태 표시부(190)가 형성되어 사용자가 현재의 작동 상태를 한눈에 알 수 있게 한다.

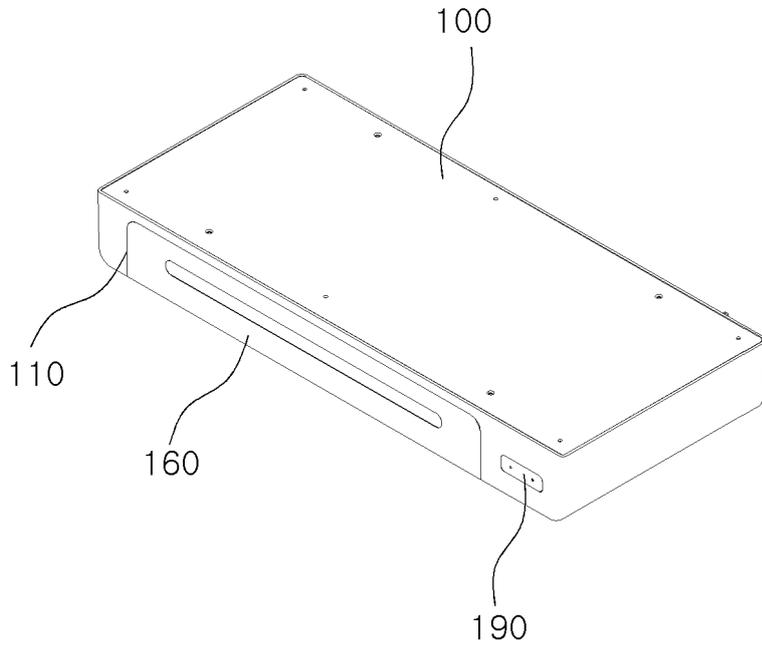
[0045] 그리고, 상기 상태 표시부(190)와 살균 램프(140)는 다양한 램프를 사용할 수 있으나, LED 램프를 사용하도록 하여 에너지의 소비를 줄일 수 있으며, 내구성도 높일 수 있게 된다.

[0046] 이상에서 본 발명의 바람직한 실시 예를 설명하였으나, 본 발명의 권리범위는 이에 한정되지 않으며, 본 발명의 실시 예와 실질적으로 균등한 범위에 있는 것까지 본 발명의 권리 범위가 미치는 것으로 본 발명의 정신을 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형 실시가 가능한 것이다.

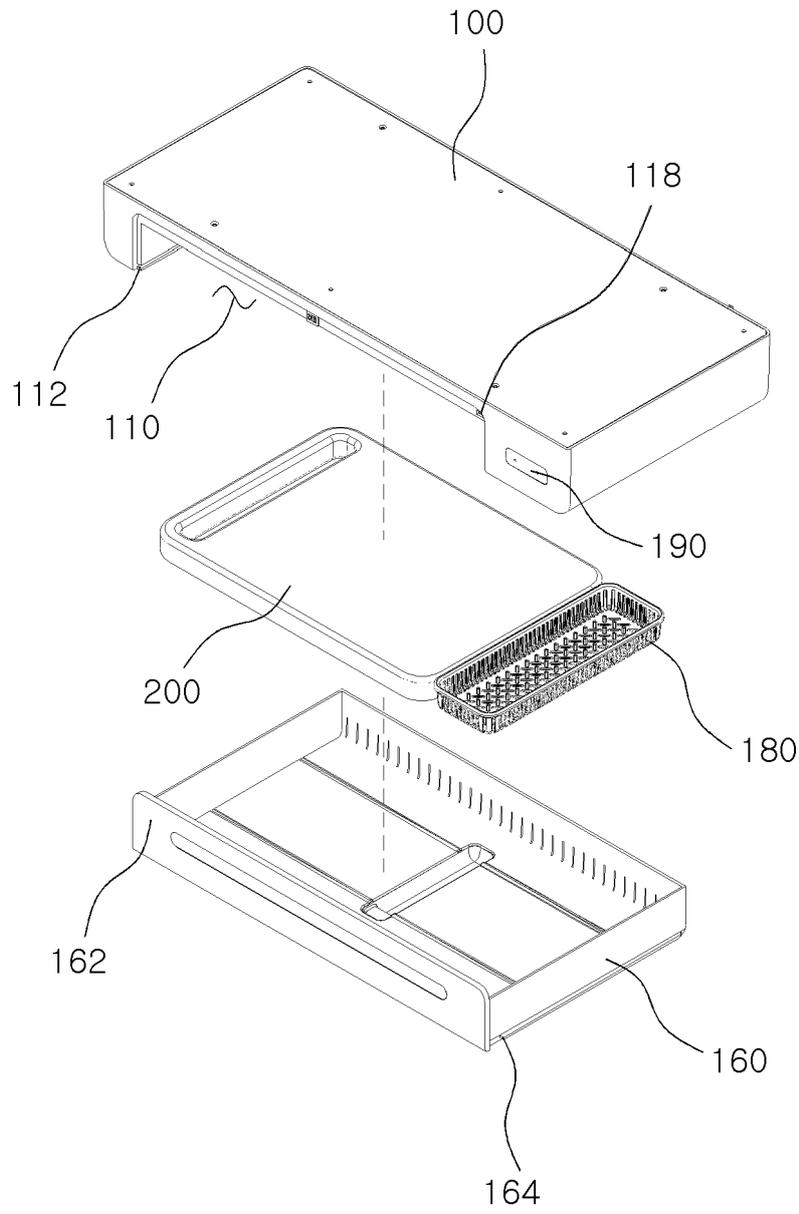
산업상 이용가능성

[0047] 본 발명은 도마 살균기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 내부에 수용되는 도마의 사용면 전체에 자외선을 고르게 조사하도록 하여 완전하게 도마를 살균할 수 있으며, 사용자가 도마를 인출할 경우 이를 감지하여 자외선 조사를 멈추도록 함으로써, 자외선에 의해 사용자의 피부가 손상되는 것을 방지할 수 있는 도마 살균기에 관한 것이다.

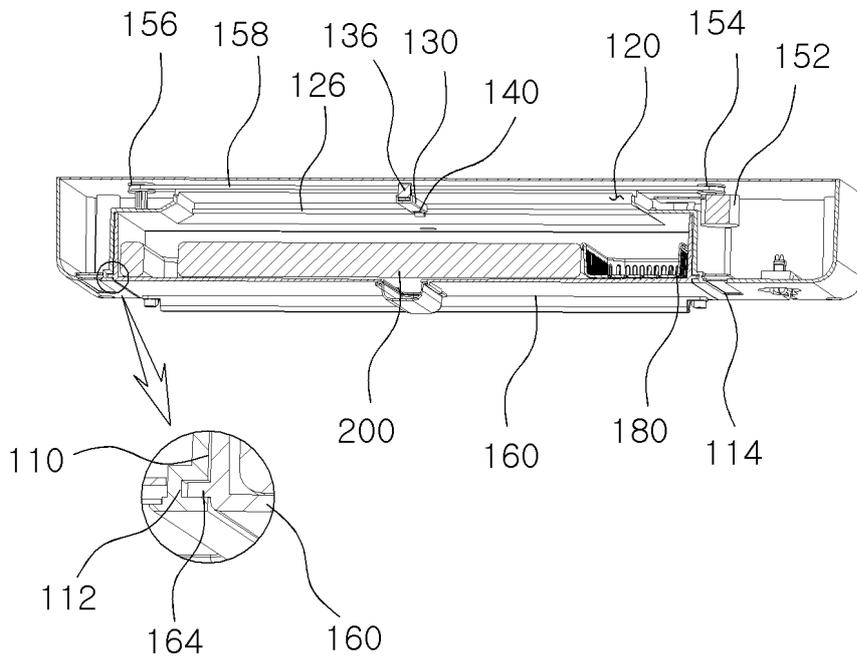
도면3



도면4

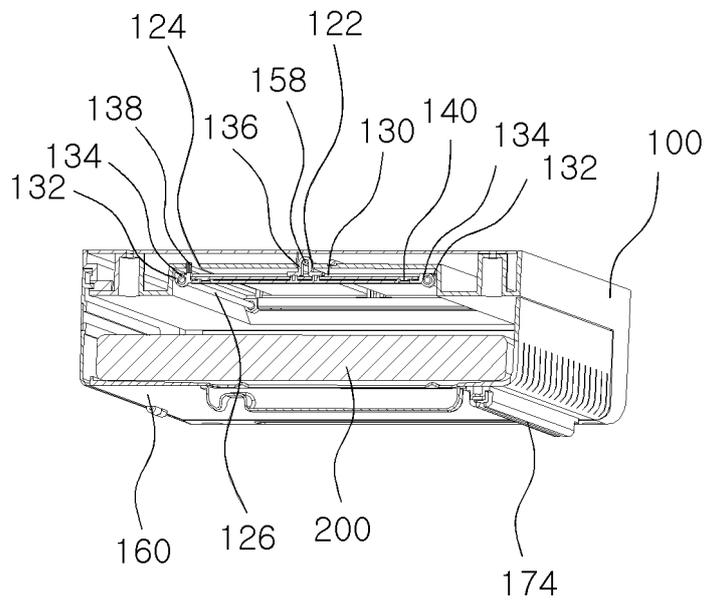


도면5



150 : 152, 154, 156

도면6



도면7

