



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0029251
(43) 공개일자 2011년03월23일

(51) Int. Cl.

A47L 15/46 (2006.01) A47L 19/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0086841

(22) 출원일자 2009년09월15일

심사청구일자 2009년09월15일

(71) 출원인

김중석

인천 남구 학익2동 125-5 신동아아파트 3-701
26/1

(72) 발명자

김중석

인천 남구 학익2동 125-5 신동아아파트 3-701
26/1

(74) 대리인

정태진, 문세환

전체 청구항 수 : 총 2 항

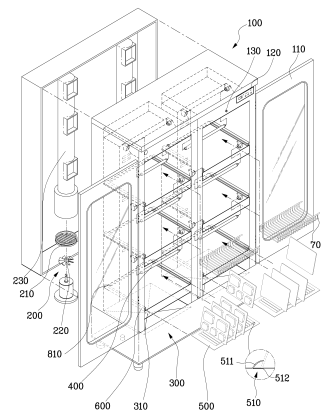
(54) 식기 건조 및 살균기

(57) 요약

본 발명은 식기 건조, 살균기에 관한 것으로, 군대 또는 대수의 인원이 식사를 제공할 때 사용되는 식기를 건조, 살균하여 식기에 기생하는 세균에 의해 식중독등의 질병이 발생하는 것을 방지하도록 한 것이다.

상기 살균기는 사용 후 세척된 식판을 수용하여 건조, 살균하기 위한 것으로, 전면에 각각 반투명의 문(110)을 구비하여 건조, 살균과정 중에 살균램프(400)에서 발생하는 빛이 외부로 발산되지 않도록 하였으며, 본체(100)와 문(110) 사이에 센서(130)를 구비하여 문을 개방하였을 때 살균램프(400)의 작동을 멈추게 하였고, 외측 상부에 각종 기기들의 작동을 컨트롤하는 제어스위치(150)를 구비하여 기기의 작동여부 및 작동시간 등을 조절할 수 있도록 한 본체(100)와; 상기 본체(100)의 일측에 구비되어 본체(100)로 열풍을 보내 수용된 식판을 건조하는 것으로, 전기를 인가받아 가열되어 열을 발산하는 히터(210)와 상기 히터(210)의 후방에 구비되어 히터(210)에서 발산되는 열기를 본체(100)로 보내 식판을 건조하는 송풍기(220)와 상기 히터(210)에 의해 발산된 열풍을 본체(100)의 격벽에 다수 구비된 열풍입구(101)로 보내어 식판을 건조할 수 있도록 한 이송관(230)으로 된 건조장치(200)와; 상기 건조장치(200)의 하부 일측에 위치하여 물을 외부로 보내주기 위한 수로부(300);와 상기 식판을 본체(100)에 거취하여 상기 건조장치(200)를 통하여 공급되는 열풍을 통하여 식판을 건조하도록 하기 위한 것으로, 식판을 거취하기 위한 틀이 되며, 살균램프(400)에서 조사된 빛을 반사할 수 있도록 형성되어 있으며, 식판을 끼우기 걸기구(510)를 포함하는 사각판(500);과 상기 본체(100)의 일측에 구비되어 식판이 거취된 상기 사각판(500)을 본체(100)에 수용할 수 있도록 하는 것으로, "ㄷ" 형상으로 형성되어 상기 사각판(500)이 슬라이딩되어 전후이동될 수 있도록 하였으며, 상기 수로부(300)로 물을 흐를 수 있도록 5 도정도 꺾여있는 슬라이딩부재로 된 거취구(600)를 포함하는 건조장치에 있어서, 상기 거취구(600)는 상기 사각판(500)에 거취된 식판의 상단부를 고정할 수 있도록 한 상부걸기구(700)를 구비하고 있으며, 일측에는 원적외선을 발산하여 식판에 기생하는 세균을 살균하는 살균램프(400)를 구비한 고정부(800)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 식기 건조 및 살균기에 관한 것이다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

사용 후 세척된 식판을 수용하여 건조, 살균하기 위한 것으로, 전면에 각각 반투명의 문(110)을 구비하여 건조, 살균과정 중에 살균램프(400)에서 발생하는 빛이 외부로 발산되지 않도록 하였으며, 본체(100)와 문(110) 사이에 센서(130)를 구비하여 문을 개방하였을 때 살균램프(400)의 작동을 멈추게 하였고, 외측 상부에 각종 기기들의 작동을 컨트롤하는 제어스위치(120)를 구비하여 기기의 작동여부 및 작동시간 등을 조절할 수 있도록 한 본체(100)와;

상기 본체(100)의 일측에 구비되어 본체(100)로 열풍을 보내 수용된 식판을 건조하는 것으로, 전기를 인가받아 가열되어 열을 발산하는 히터(210)와 상기 히터(210)의 후방에 구비되어 히터(210)에서 발산되는 열기를 본체(100)로 보내 식판을 건조하는 송풍기(220)와 상기 히터(210)에 의해 발산된 열풍을 본체(100)의 격벽에 다수 구비된 열풍입구(101)로 보내어 식판을 건조할 수 있도록 한 이송관(230)으로 된 건조장치(200)와;

상기 건조장치(200)의 하부 일측에 위치하여 물을 외부로 보내주기 위한 수로부(300);와

상기 식판을 본체(100)에 거취하여 상기 건조장치(200)를 통하여 공급되는 열풍을 통하여 식판을 건조하도록 하기 위한 것으로, 식판을 거취하기 위한 틀이 되며, 살균램프(400)에서 조사된 빛을 반사할 수 있도록 형성되어 있으며, 식판을 끼우기 걸기구(510)를 포함하는 사각판(500);과

상기 본체(100)의 일측에 구비되어 식판이 거취된 상기 사각판(500)을 본체(100)에 수용할 수 있도록 하는 것으로, "ㄷ" 형상으로 형성되어 상기 사각판(500)이 슬라이딩되어 전후이동될 수 있도록 하였으며, 상기 수로부(300)로 물을 흐를 수 있도록 5 도정도 꺾여있는 슬라이딩부재로 된 거취구(600)를 포함하는 건조장치에 있어서,

상기 거취구(600)는 상기 사각판(500)에 거취된 식판의 상단부를 고정할 수 있도록 한 상부걸기구(700)를 구비하고 있으며, 일측에는 원적외선을 발산하여 식판에 기생하는 세균을 살균하는 살균램프(400)를 구비한 고정부(800)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 식기 건조 및 살균기.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 거취구(600)는 물을 외부로 방출 하는 수로구멍(810)을 구비한 것을 특징으로 하는 식기 건조 및 살균기.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 식기 건조, 살균기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 군대 또는 대수의 인원에게 식사를 제공할 때 사용되는 식기를 건조, 살균하여 식기에 기생하는 세균에 의해 식중독 등의 질병이 발생하는 것을 방지하도록 한 것으로,
- [0002] 상기 슬라이딩부재를 5도 정도씩인 상태로 고정되어 상기 사각판을 상기 슬라이딩부재에 슬라이딩 체결하였을 시, 식판에서 흐른물이 수로부로 잘 흐를 수 있도록 하였으며,
- [0003] 상기 고정부의 하단에 위치한 상부걸기구를 통하여 식판의 간격을 유지시키는 동시에 고정할 수 있도록 하였으며, 상기 사각판의 상부에 위치하기 때문에 상기 사각판의 청소를 더 용이하게 한 식기건조 및 살균기에 관한 것이다.

배 경 기 술

- [0004] 일반적으로 군대나 학교 또는 대량으로 식사를 제공하는 곳에서 간편하게 일반적으로 식판이나 그릇의 표면에 묻어 있는 물기나 물방울을 제거 하는 것이었다.
- [0005] 종래에는 열풍이 공급되는 건조실이 구비된 종래 기술에 따른 식판 자동세척기를 보여주는 것으로서, 도시된 바와 같이, 건조실의 상부에 설치된 히팅코일에서 가열된 열풍을 송풍팬을 통하여 건조실내로 공급하는 구조로 이루어져 있다. 그리고 상기 건조실의 전방에는 세척실과 행굼실이 각각 설치되어 있다. 그러나 이러한 열풍을 이용한 건조방식은 건조실 내부로 공급되는 열풍으로 식판에 묻어 있는 물기나 물방울을 증발시키는 것으로 시간이 오래 걸리는 단점이 있었다.
- [0006] 또한, 종래에는 식판을 고정 시켜주는 사각판에 직접적으로 상부걸기구를 설치하여 식기에서 떨어지는 이물질이나 내부에서 일어나는 미세한 먼지가 상기 사각판에 쌓였을 경우 상기 사각판을 세척기가 힘든 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0007] 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해소하고자 발명된 것으로 다음과 같은 목적을 가진다.
- [0008] 본 발명은 군대 또는 대수의 인원에게 식사를 제공할 때 사용되는 식기를 건조 및 살균소독하는 식기 건조기에 상기 슬라이딩부재를 5도 정도각인 상태로 고정되어 상기 사각판을 상기 슬라이딩부재에 슬라이딩 체결하였을 시, 식판에서 흐른물이 수로부로 잘 흘러 내릴 수 있도록 하여 외부의 물기를 최소화 시켜 건조 시간을 단축시킬 수 있었다.
- [0009] 또한, 상기 고정부의 하단에 위치한 상부걸기구를 통하여 식판의 간격을 유지시키는 동시에 고정할 수 있도록 하였으며, 상기 사각판의 상부에 위치하기 때문에 상기 사각판의 청소를 더 편하게 할 수 있도록 한 식기건조 및 살균기에 관한 것이다.

과제 해결수단

- [0010] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 다음과 같은 구성을 가진 실시예에 의하여 구현된다.
- [0011] 본 발명의 제1 실시예에 따르면, 본 발명 식기 건조 및 살균기는 세척된 식판을 수용하는 것으로,
- [0012] 사용 후 세척된 식판을 수용하여 건조,살균하기 위한 것으로, 전면에 각각 반투명의 문(110)을 구비하여 건조, 살균과정 중에 살균램프(400)에서 발생하는 빛이 외부로 발산되지 않도록 하였으며, 본체(100)와 문(110) 사이에 센서(130)를 구비하여 문을 개방하였을 때 살균램프(400)의 작동을 멈추게 하였고, 외측 상부에 각종 기기들의 작동을 컨트롤하는 제어스위치(150)를 구비하여 기기의 작동여부 및 작동시간 등을 조절할 수 있도록 한 본체(100)와;
- [0013] 상기 본체(100)의 일측에 구비되어 본체(100)로 열풍을 보내 수용된 식판을 건조하는 것으로, 전기를 인가받아 가열되어 열을 발산하는 히터(210)와 상기 히터(210)의 후방에 구비되어 히터(210)에서 발산되는 열기를 본체(100)로 보내 식판을 건조하는 송풍기(220)와 상기 히터(210)에 의해 발산된 열풍을 본체(100)의 격벽에 다수 구비된 열풍입구(101)로 보내어 식판을 건조할 수 있도록 한 이송관(230)으로 된 건조장치(200)와;
- [0014] 상기 건조장치(200)의 하부 일측에 위치하여 물을 외부로 보내주기 위한 수로부(300);와
- [0015] 상기 식판을 본체(100)에 거취하여 상기 건조장치(200)를 통하여 공급되는 열풍을 통하여 식판을 건조하도록 하기 위한 것으로, 식판을 거취하기 위한 틀이 되며, 살균램프(400)에서 조사된 빛을 반사할 수 있도록 형성되어 있으며, 식판을 끼우기 걸기구(510)를 포함하는 사각판(500);과
- [0016] 상기 본체(100)의 일측에 구비되어 식판이 거취된 상기 사각판(500)을 본체(100)에 수용할 수 있도록 하는 것으로, "ㄷ" 형상으로 형성되어 상기 사각판(500)이 슬라이딩되어 전후이동될 수 있도록 하였으며, 상기 수로부(300)로 물을 흐를 수 있도록 5 도정도 꺾여있는 슬라이딩부재로 된 거취구(600)를 포함하는 건조장치에 있어서,
- [0017] 상기 거취구(600)는 상기 사각판(500)에 거취된 식판의 상단부를 고정할 수 있도록 한 상부걸기구(700)를 구비

하고 있으며, 일측에는 원적외선을 발산하여 식판에 기생하는 세균을 살균하는 살균램프(400)를 구비한 고정부(800)를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

효 과

- [0018] 본 발명에 앞서 본 구성에 의하여 다음과 같은 효과를 가진다.
- [0019] 본 발명 식기 건조 및 살균기는 군대 또는 대수의 인원에서 식사를 제공할 때 사용 하는 식기 건조 및 살균기로, 상기 슬라이딩부재를 5도 정도격인 상태로 고정되어 상기 사각판을 상기 슬라이딩부재에 슬라이딩 체결하였을 시, 식판에서 흐른물이 수로부로 잘 흘러 내릴 수 있도록 하여 외부의 물기를 최소화 시켜 건조 시간을 단축 시킬 수 있었다.
- [0020] 또한, 상기 고정부의 하단에 위치한 상부걸기구를 통하여 식판의 간격을 유지시키는 동시에 고정할 수 있도록 하였으며, 상기 사각판의 상부에 위치하기 때문에 상기 사각판의 청소를 더 편하게 할 수 있도록 한 식기건조 및 살균기에 관한 것이다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0021] 출원인은 이하에 첨부도면을 참조하여 앞서 본 실시예들의 구성을 상세하게 설명한다.
- [0022] 도 2는 본 발명에 따른 분해 사시도, 도 3은 본 발명에 따른 사시도, 도 4는 본 발명에 따른 측면도이다.
- [0023] 본 발명은 식판이 수용되는 본체(100)와 상기 본체(100)의 일측에 구비되어 열풍을 본체(100)의 내부로 보내 식판을 건조하는 건조장치(200)와 상기 본체의 내부의 물을 외부로 방출 시켜 주는 수로부(300)와 상기 본체(100)의 일측에 위치하여 빛을 내는 살균램프(400)와 상기 본체(100)의 일측에 위치하여 식판을 거취하기 위한 틀이 되는 사각판(500)과 상기 사각판(500)을 슬라이딩 체결되어 전후로 이동될 수 있도록 한 거취구(600)와 고정부(800)로 구성되어 있다.
- [0024] 상기 본체(100)는 사용후 세척된 식판을 수용하여 건조, 살균하기 위한 것으로, 전면에는 각각 반투명의 문(110)이 구비되어 있다.
- [0025] 상기 문(110)은 건조 또는 살균과정중에 살균램프(400)에서 발생하는 빛과 상기 건조장치(200)에서 나오는 열을 외부로 발산하지 않기 위해 상기 문(110)을 개방하면 상기 건조장치(200)와 상기 살균램프(400)의 작동을 멈추도록 되어 있다.
- [0026] 또한, 상기 본체(100)의 외측에 위치하여 사용자가 컨트롤 할 수 있도록 제어스위치(120)가 구비되어 있다.
- [0027] 상기 제어스위치(150)은 내부 온도 및 시간, 작동여부, 작동 시간 중 하나를 선택하여 제어할 수 있도록 하였다.
- [0028] 상기 건조 장치(200)는 상기 본체(100)의 하부 일측에 구비되어 있으며, 히터(210)와 송풍기(220)과 이송관(230)으로 이루어져 있다.
- [0029] 상기 히터(210)는 전기를 인가받아 가열되어 열을 발산하는 것이다.
- [0030] 상기 송풍기(220)는 상기 히터(210)의 후방에 구비되어 히터(210)에 의해 발산된 열풍이 이송되도록 송풍을 불러 주는 것이다.
- [0031] 상기 이송관(230)은 상기 히터(210)에 의해 발산된 열풍이 이송되는 통로이며, 상기 이송관(230)을 통하여 이송되는 열풍은 상기 본체(100)에 격벽에 다수 구비된 열풍입구(101)를 통하여 상기 본체(100)의 내부로 유입되는 것이다.
- [0032] 또한, 상기 건조 장치(200)는 상기 본체(100)의 내부에 열풍을 상기 본체(100)의 내부에 위치한 식판들에 열을 가해 식판을 건조 시키는 것이다.

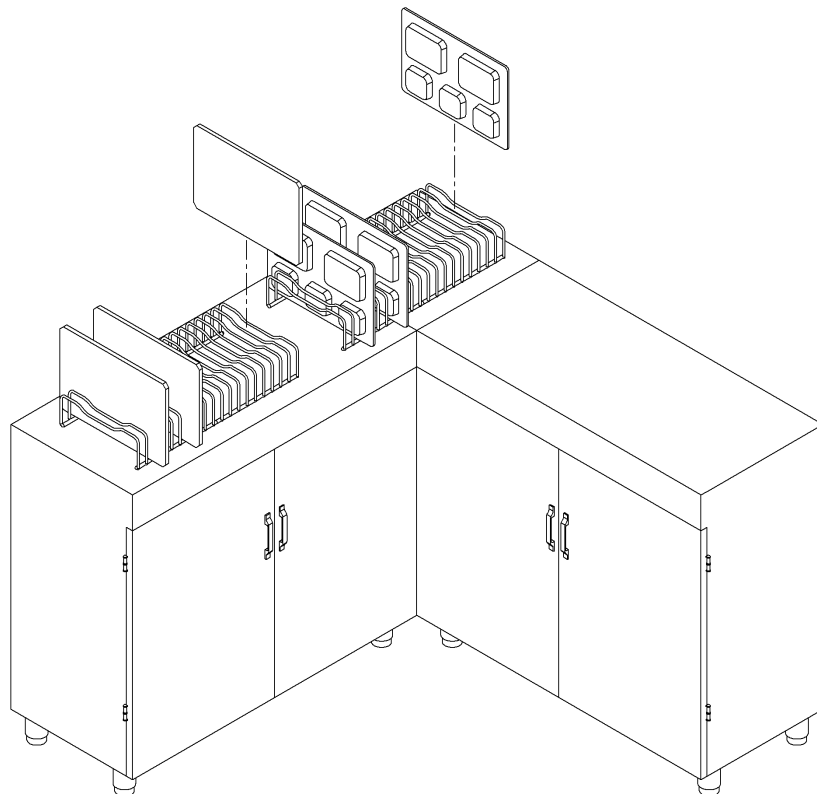
- [0033] 상기 수로부(300)는 상기 본체(100)의 내부의 하단 일측에 위치하여 상기 거취구(600)의 일측에 위치한 수로구멍(810)을 통하여 흐른 물을 방출구(310)를 통하여 외부로 방출하기 위한 것이다.
- [0034] 또한, 상기 방출구(310)는 상기 수로구멍(810)에서 흐른물을 한곳으로 모으기 위해 가운데를 기준으로 5도씩 꺾여 가운데 상기 방출구(310)로 물이 모이도록 되어 있다.
- [0035] 상기 살균램프(400)는 상기 거취구(600)의 일측에 위치하여 상기 사각판(500)에서 조사된 빛을 통하여 식판에 기생하는 세균을 살균소독을 하게 되는 것이다.
- [0036] 상기 사각판(500)은 상기 식판을 거취하기 위한 틀이 되는 것으로, 상기 본체(100)의 내부에 거취 할 수 있으며, 상기 식판을 거취 할 수 있도록 걸기구(510)를 구비하고 있다.
- [0037] 상기 사각판(500)은 상기 살균램프(400)에서 빛을 조사할 수 있는 재질을 사용하는 것이 바람직 하다.
- [0038] 상기 걸기구(510)는 상기 식판을 거취하기 위해 상기 사각판(500)의 일부를 절개한 것으로, 절개부(511)와 절단면(512)으로 구성되어 있다.
- [0039] 상기 걸기구(510)는 상기 절개부(511)의 절단면(512)은 하부로 일부 함몰되어 식판을 거취할 때 상기 절개부(511)와 상기 절단면(512)에 식판이 끼워져 식판을 고정하도록 구성되어 있다.
- [0040] 상기 고정부(800)는 살균램프(400)와 거취구(600)와 상부걸이구(700)와 수로구멍(810)으로 구성되어 있다.
- [0041] 상기 고정부(800)는 상기 본체(100)의 일측에 구비되어 상기 사각판(500)을 슬라이딩 체결할 수 있도록 "ㄷ"자 형상으로 형성된 거취구(600)를 상부에 구비하고 있으며,
- [0042] 상기 고정부(800)의 하부에는 상기 식판의 상부를 거취 할 수 있도록 상부걸이부(700)를 구비하고 있으며,
- [0043] 상기 고정부(800)의 일측에는 상기 식판에서 흐른 물을 상기 수로부(300)으로 보내기 위해 수로구멍(810)이 구비되어 있다.
- [0044] 또한, 상기 고정부(800)는 5도 기울어져 있어 물이 고이지 않고 상기 수로구멍(810)으로 바로 빠져 나갈 수 있도록 되어 있다.
- [0045] 도 5은 본 발명에 따른 사용 상태도 이다.
- [0046] 본체(100)의 문(110)을 개방한 후 상기 거취구(600)에 상기 사각판(500)을 슬라이딩 체결한다.
- [0047] 상기 상태에서 상기 식판을 상기 걸기구(510)와 상기 상부걸이구(700)에 맞도록 식판을 거취 한다.
- [0048] 상기 상태에서 상기 문(110)을 닫은 후 상기 본체(100)에 일측에 위치한 제어스위치(150)를 조작하여 살균 및 건조를 하며 사용자가 원하는 만큼의 온도 및 시간을 조절하여 제어 한다.
- [0049] 상기 제어스위치(150)의 조작이 끝나면 각각의 기기가 작동하며, 상기 건조 장치(200)의 히터(210)가 발열하여 송풍기(220)의 송풍에 의하여 상기 이송관(230)을 타고 상기 열풍 입구(101)를 통하여 식판을 건조하는 것이다.
- [0050] 또한 상기 건조장치(200)와 동시에 살균램프(400)가 작동하게 되며, 상기 살균램프(400)는 원적외선이 발산되어 건조중인 식판의 세균을 살균소독하게 된다.
- [0051] 이상에서 설명한 본 발명의 기술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러가지 치환, 변형 및 변경할 수 있다는 것이 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 명백할 것이다.

도면의 간단한 설명

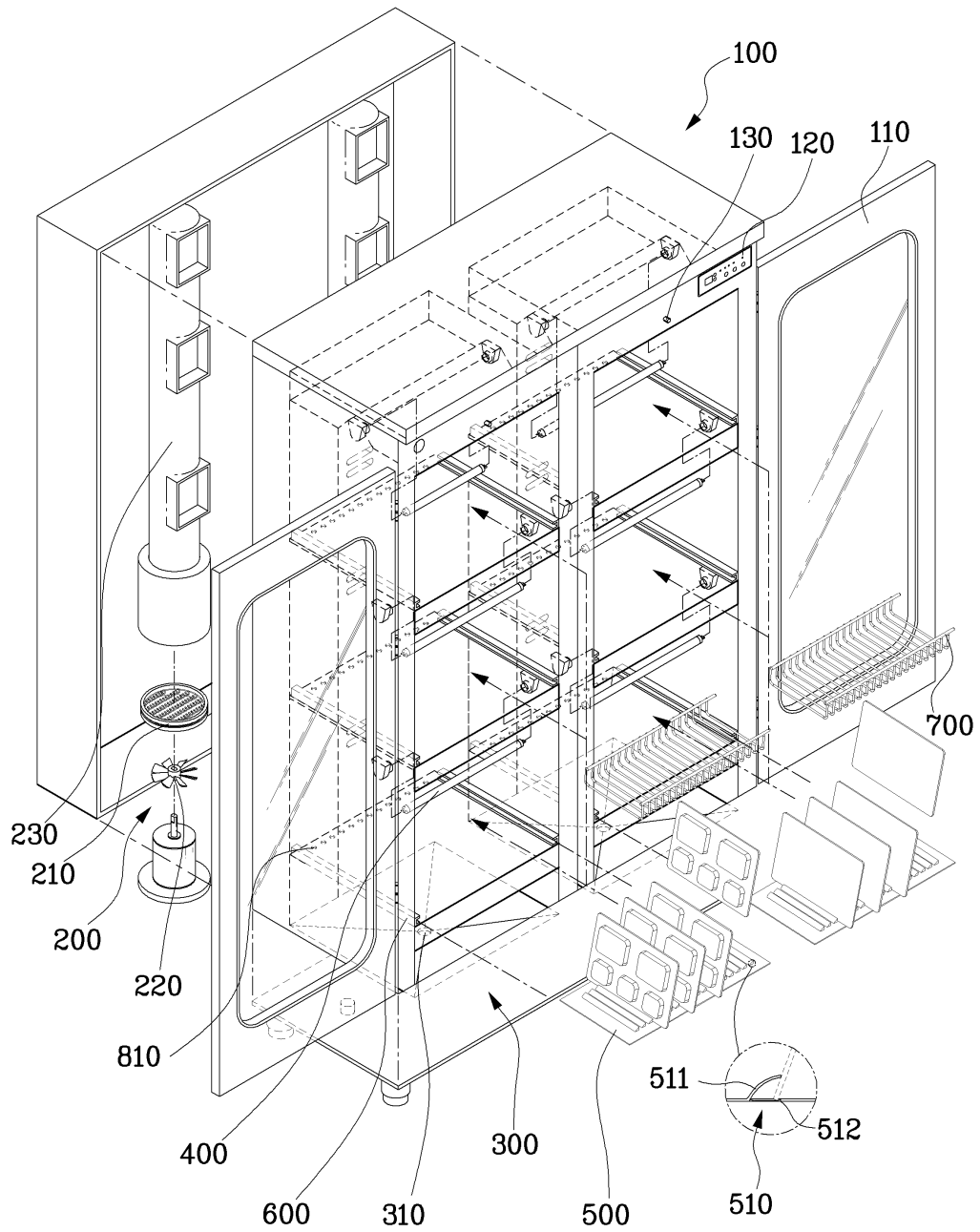
- [0052] 도1은 종래의 식판을 건조하는 상태도이다.
- [0053] 도 2는 본 발명에 따른 분해 사시도이다
- [0054] 도 3은 본 발명에 따른 사시도이다
- [0055] 도 4는 본 발명에 따른 측면도이다.
- [0056] 도 5는 본 발명에 따른 사용 상태도 이다.
- [0057] * 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *
- [0058] 100 : 본체 200 : 건조장치
- [0059] 300 : 수로부 400 : 살균램프
- [0060] 500 : 사각판 600 : 거취구
- [0061] 700 : 상부걸이구 800 : 고정부

도면

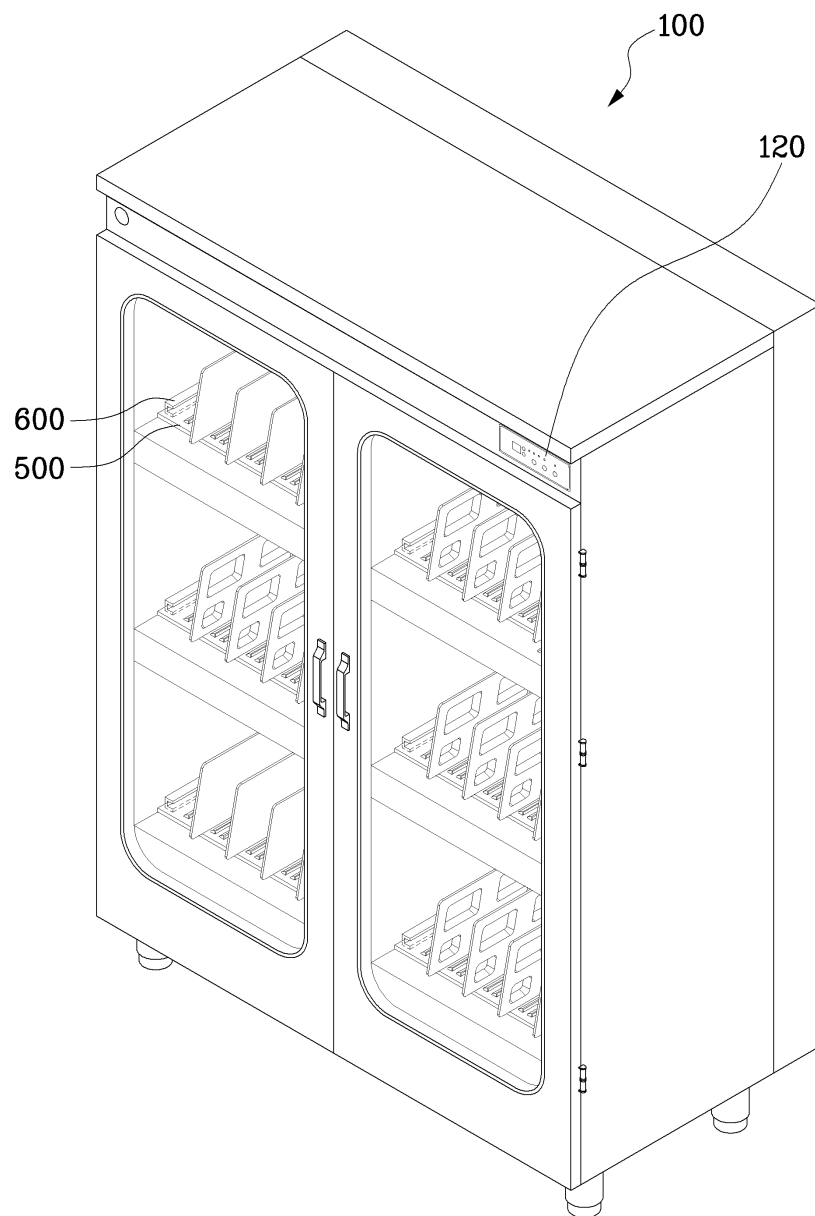
도면1



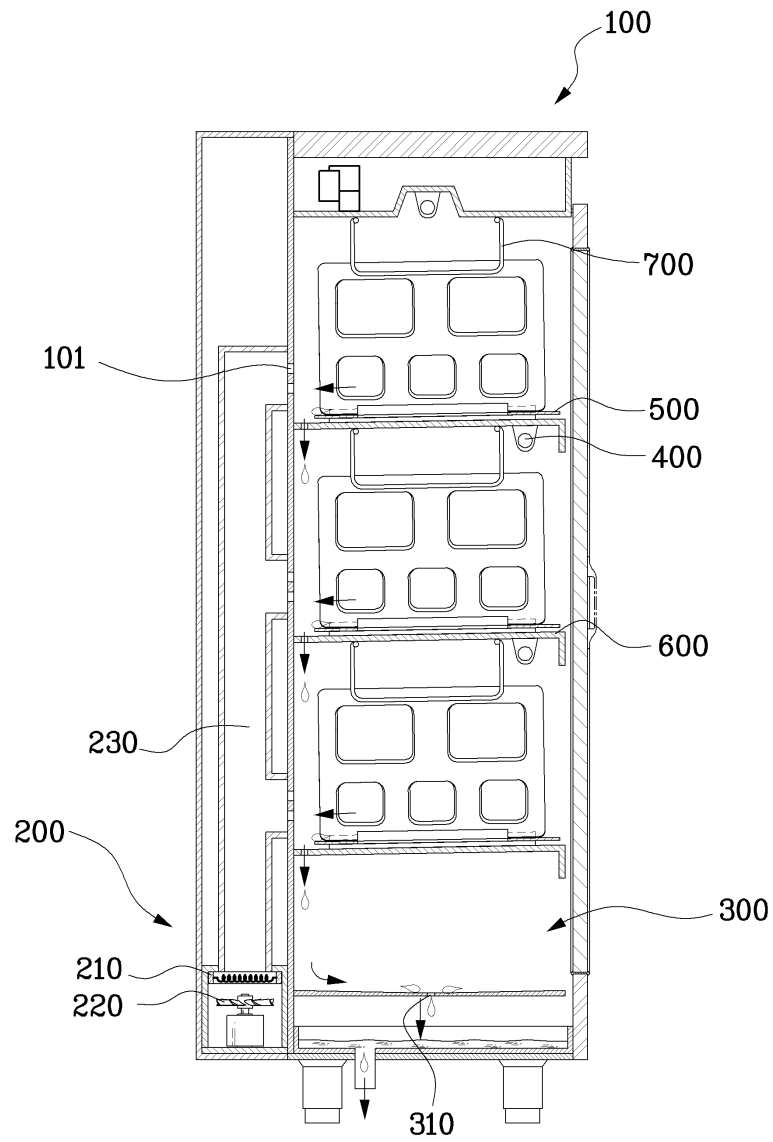
도면2



도면3



도면4



도면5

