



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0035820  
(43) 공개일자 2020년04월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
D06F 58/26 (2006.01) A47L 23/20 (2006.01)  
D06F 58/30 (2020.01)  
(52) CPC특허분류  
D06F 58/263 (2013.01)  
A47L 23/205 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2019-0019072  
(22) 출원일자 2019년02월19일  
심사청구일자 2019년02월19일  
(30) 우선권주장  
1020180115007 2018년09월27일 대한민국(KR)

(71) 출원인  
울산과학기술원  
울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50  
(72) 발명자  
이희승  
울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50 울산과  
학기술원  
문지환  
울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50 울산과  
학기술원  
이성호  
울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50 울산과  
학기술원  
(74) 대리인  
특허법인지원

전체 청구항 수 : 총 19 항

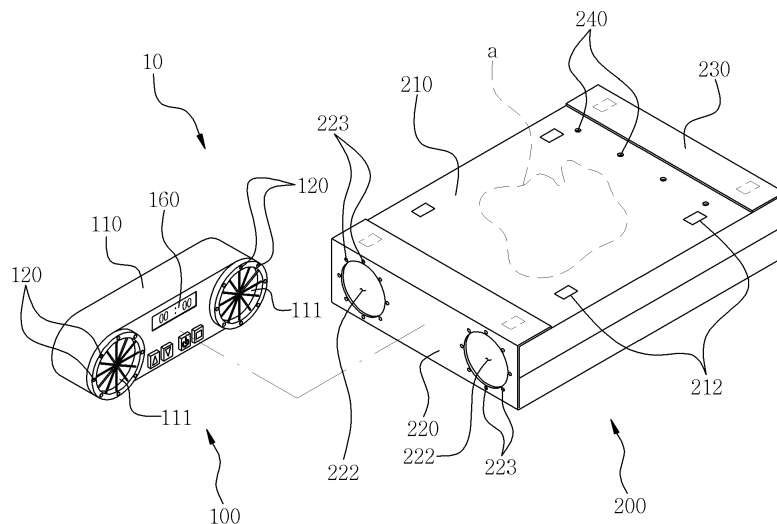
(54) 발명의 명칭 휴대용 건조기

(57) 요약

본 발명은 여행지와 같은 곳으로도 휴대하여 이동이 가능하며, 신속하고 용이하게 젖은 의류 또는 수건과 같은 물품들을 건조할 수 있는 휴대용 건조기에 관한 것이다.

본 발명에 따른 휴대용 건조기는 가열공기를 공급하는 열풍공급유닛과, 상기 열풍공급유닛에 결합되며, 건조대상 물이 내부에 수용될 수 있도록 수용공간을 갖되, 플렉서블한 재질로 형성되는 건조물 수용부를 포함하며, 상기 열풍공급유닛은 일측에 열풍토출구가 형성되어 있고, 소정의 내부공간을 갖는 본체와, 상기 본체에 내장되며 상기 열풍토출구를 통해 공기가 토출되도록 송풍하는 송풍기와, 상기 본체에 내장되며, 상기 송풍기에 의해 상기 열풍토출구로 토출되는 공기를 가열하는 가열부를 포함하는 것이 바람직하다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

*D06F 58/30* (2020.02)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

가열공기를 공급하는 열풍공급유닛과;

상기 열풍공급유닛에 결합되며, 건조대상물이 내부에 수용될 수 있도록 수용공간을 갖는 휴대 가능한 건조물 수용부를 포함하는

휴대용 건조기.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 열풍공급유닛은 일측에 열풍토출구가 형성되어 있고, 소정의 내부공간을 갖는 본체와,

상기 본체에 내장되며 상기 열풍토출구를 통해 공기가 토출되도록 송풍하는 송풍기와,

상기 본체에 내장되며, 상기 송풍기에 의해 상기 열풍토출구로 토출되는 공기를 가열하는 가열부를 포함하는

휴대용 건조기.

#### 청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 열풍공급유닛은 상기 송풍기 및 가열부의 구동을 제어하는 제어부를 더 구비하되,

상기 제어부는 상기 가열부의 가열온도를 조절하는 온도조절부와,

상기 송풍기의 송풍세기를 조절하는 송풍조절부를 포함하는

휴대용 건조기.

#### 청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 가열부 및 송풍기의 구동시간을 일정 시간으로 제한하는 타이머를 더 구비하는

휴대용 건조기.

#### 청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 열풍공급유닛은 상기 건조물 수용부 내부의 온도를 측정하고, 측정정보를 상기 제어부로 전달하는 수용부 온도센서를 더 포함하는 것을 특징으로 하는

휴대용 건조기.

## 청구항 6

제 2항에 있어서,

상기 열풍공급유닛의 본체에는 상기 열풍토출구의 주변에 제1 접착부가 형성되어 있고,

상기 건조물 수용부는 상기 열풍토출구로부터 토출된 열풍이 내부로 유입될 수 있도록 열풍유입구가 형성되어 있으며, 상기 열풍유입구를 중심으로 그 주변에 상기 본체에 형성된 제1 접착부에 대응하여 상기 건조물 수용부를 상기 본체에 접착하는 제2 접착부가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는

휴대용 건조기.

## 청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 제1 접착부와 제2 접착부 중 어느 하나 또는 둘 모두는 자석이며, 자성에 의해 상호 접착되도록 형성된 것을 특징으로 하는

휴대용 건조기.

## 청구항 8

제 6항에 있어서,

상기 제1 접착부와 제2 접착부는 벨크로 테잎인 것을 특징으로 하는

휴대용 건조기.

## 청구항 9

제 6항에 있어서,

상기 건조물 수용부에는 상기 건조물 수용부의 내부로 주입된 가열공기가 건조대상물로부터 증발된 수증기와 함께 외부로 토출될 수 있는 배기홀이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 휴대용 건조기.

## 청구항 10

제 9항에 있어서,

상기 건조물 수용부에는 상기 배기홀을 덮을 수 있는 커버부가 형성되어 있으며,

상기 커버부는 개폐부에 의해 상기 배기홀을 개폐가능하도록 형성되되,

상기 개폐부는 상온 상태에서는 상기 커버부가 상기 배기홀을 덮어 공기의 유출입 또는 물의 유출입이 차단되도록 하고,

상기 건조물 수용부의 내부로 열풍이 공급되어 상기 건조물 수용부의 내부 온도가 설정된 온도 이상으로 상승하면 상기 개폐부가 상기 커버부를 회동시켜 상기 배기홀이 개방되도록 형성된 것을 특징으로 하는

휴대용 건조기.

## 청구항 11

제 10항에 있어서,

상기 개폐부는 열팽창계수가 상호 다른 이 종의 금속이 상호 적층되어 형성된 바이메탈이며,

상기 건조물 수용부의 내부 온도가 설정된 온도 이상이 되면 상기 바이메탈이 일측으로 회동하면서 상기 커버부가 상기 배기홀을 개방하는 쪽으로 이동하도록 형성된 것을 특징으로 하는

휴대용 건조기.

## 청구항 12

제 1항 또는 제 2항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 열풍공급유닛은 상기 건조물 수용부의 내부를 향하는 일측에 상기 건조물 수용부의 내부로 살균을 위한 자외선을 조사하는 자외선램프가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는

휴대용 건조기.

## 청구항 13

제 2항에 있어서,

상기 건조물 수용부는 상기 열풍토출구에 대응하는 열풍유입구가 형성되어 있고, 내부에 건조대상물이 수용될 수 있는 건조공간을 제공하는 수용부몸체와;

상기 수용부몸체의 내부에 마련되며, 상기 건조공간을 두 부분으로 구획하는 구획부재를 포함하고,

상기 수용부몸체의 일측에는 상기 수용부몸체의 내부로 유입된 열풍이 건조대상물의 건조 진행 후 외부로 배출될 수 있는 배기홀이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는

휴대용 건조기.

## 청구항 14

제 13항에 있어서,

상기 구획부재는 상기 수용부몸체로 유입된 열풍이 통과할 수 있는 다수의 통기홀이 형성되어 있고,

상기 구획부재의 일측 단부는 상기 열풍유입구가 형성된 수용부몸체의 일측 상면에 연결되고, 타측 단부는 상기 수용부몸체의 상측 내주면과 구획부재 사이에 건조대상물이 수용될 수 있는 공간이 형성될 수 있도록 상기 수용부몸체의 타측에 연결되어 있는 것을 특징으로 하는

휴대용 건조기.

## 청구항 15

제 14항에 있어서,

상기 수용부몸체는 상기 건조공간을 제공하며 일측이 개구되어 있고, 타측에 상기 배기홀이 형성된 바디와,

상기 바디의 일측 단부에 형성되며, 상기 개구를 개폐할 수 있도록 된 개폐커버를 포함하되,

상기 개폐커버에는 상기 열풍유입구가 형성되어 있으며,

상기 구획부재는 일단의 상면에 제3 접착부가 형성되어 있고, 상기 바디의 일측 상부 내주면에 상기 제3 접착부와 접착되는 제4 접착부가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는

휴대용 건조기.

#### 청구항 16

제 15항에 있어서,

상기 제3 접착부와 제4 접착부는 자석 또는 벨크로테이프인 것을 특징으로 하는  
휴대용 건조기.

#### 청구항 17

제 13항에 있어서,

상기 수용부몸체는 상기 본체에 결합되며 상기 열풍유입구가 형성되어 있는 본체결합부와,

상기 본체결합부에 연결되며, 상기 건조공간을 제공하는 바디를 포함하되,

상기 구획부재는 일단이 상기 본체결합부의 상단과 하단으로부터 소정거리 이격된 지점에 길이방향을 따라 결합되어 있고, 타단은 상기 바디의 내부를 가로질러 상기 바디의 타단부에 연결되며,

상기 본체의 열풍토출구와 열풍유입구는 상기 구획부재보다 하부에 위치하도록 각각 본체와 상기 본체결합부에 형성되어 있는 것을 특징으로 하는

휴대용 건조기.

#### 청구항 18

제 17항에 있어서,

상기 바디는 상기 본체결합부가 형성된 전방으로부터 후방으로 연장될수록 상하면 사이의 폭이 점점 작아지도록 형성되고,

상기 배기홀은 상기 바디의 후방부 하면에 형성되며,

상기 구획부재의 타단은 상기 배기홀보다 전방에 위치하도록 상기 바디의 하면에 연결되어 있는 것을 특징으로 하는

휴대용 건조기.

#### 청구항 19

제 18항에 있어서,

상기 바디에는 상기 바디의 후단부를 지지면으로부터 소정간격 상방으로 이격된 상태로 지지하기 위한 바디지지부가 형성되어 있으며,

상기 바디지지부는 상기 바디의 후방 하면에 회동 가능하게 지지되어 있는 후방지지부재와, 상기 후방지지부재단부에 후단이 회동 가능하도록 연결되며, 전단은 상기 바디의 하면 전방에 탈착 가능하게 부착되는 전방지지부재를 포함하고,

상기 전방지지부재의 전단이 부착되는 부착위치에 따라 상기 전방지지부재와 후방지지부재가 연결되는 연결부가 상기 바디의 하면에 밀착되거나 상기 바디의 하면으로부터 이격되어 상기 바디의 하면을 지지면으로부터 이격된 상태로 지지할 수 있게 형성된 것을 특징으로 하는

휴대용 건조기.

#### 발명의 설명

## 기술분야

- [0001] 본 발명은 휴대용 건조기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 여행지와 같은 곳으로도 휴대하여 이동이 가능하며, 신속하고 용이하게 젖은 의류 또는 수건과 같은 물품들을 건조할 수 있는 휴대용 건조기에 관한 것이다.

## 배경기술

- [0002] 일반적으로 건조기는 식품을 건조시키기 위한 것에서부터 젖은 의류를 건조시키기 위한 것까지 건조 대상과 목적에 따라 다양한 형태로 제작되어 사용되고 있다.
- [0003] 대부분의 건조기들은 가열된 공기를 송풍시켜 건조대상물의 수분을 증발시키는 것이 주요 원리인데, 이러한 건조기의 대표적인 예가 헤어드라이어이다. 헤어드라이어는 내부에 공기를 가열하기 위한 가열기와 공기를 송풍하기 위한 송풍팬이 내장되어 있어서 모발을 향해 가열된 공기를 송풍할 수 있도록 되어 있다.
- [0004] 헤어드라이어와 같이 휴대 가능한 건조기기의 경우 모발을 건조하고, 모발의 형태를 다양하게 세팅하는데 유리하도록 된 것으로, 의류의 건조시에는 건조효율이 높지 못하다.
- [0005] 종래에는 의류를 건조하기 위한 건조장치가 다양하게 제안되기는 하였지만 대부분 고정된 상태로 사용 가능한 장치로서, 휴대 가능한 제품은 아니었다.
- [0006] 예를 들어, 대한민국 특허출원 제10-2006-0042586호는 하우징과, 원통형상으로 형성되어 본체 내에 전후방향으로 길게 설치되며 전면 및 후면이 개방된 건조통과, 개방되어 있는 건조통의 전단을 회전가능하게 지지하는 전방지지판과, 전방지지판의 강도 보강을 위하여 상기 전방지지판의 테두리측에 일체로 형성된 보강리브를 포함한 것으로, 보강리브는 전방측으로 연장형성되어 있으므로 전방지지판을 하우징에 고정하기 위한 고정브래킷을 보강리브로부터 일체로 연장형성할 수 있게 되어 고정브래킷의 형성이 용이하게 되는 효과를 제공하는 의류 건조기를 제안한다.
- [0007] 또 다른 예로서 대한민국 특허출원 제10-2011-0028397호는 내부에 드럼이 회전가능하게 설치되는 본체; 상기 드럼에서 나오는 공기를 냉각하는 열교환수단; 상기 열교환수단에서 공기를 냉각하여 생성되는 응축수를 제거하는 펌프; 상기 본체의 저면 중 상기 열교환수단의 하부에서 상기 펌프로 응축수가 이동되는 응축수 유로; 상기 응축수 유로상에 구비되는 이물질제거부;를 포함한다. 이는 의류건조기에서 발생하는 응축수를 처리하여 의류건조기의 내부 장치가 영향을 받는 것을 사전에 방지할 수 있게 하는 것이다.
- [0008] 마지막으로 대한민국 특허출원 제10-2004-0101233호는 건조기 내부의 공기를 배기하기 위해 의류건조기에 설치된 제 1배기덕트와 상기 제 1배기덕트에 연결되는 제 2배기덕트와 상기 제 1배기덕트에 설치되어 제 1배기덕트와 제 2배기덕트를 압착하는 압착부와 상기 압착부를 제 1배기덕트에 결합하며 제 2배기덕트가 일정길이이상 삽입되지 않도록 하는 위치결정부를 포함하는 의류건조기를 제안한다.
- [0009] 이처럼 종래에는 건조장치가 커서 휴대하고 다니는 것은 불가능하였고, 헤어드라이어와 같은 휴대 가능한 건조기기를 이용해 의류를 건조하기에는 효율적이지 못한 문제가 있다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

- [0010] (특허문헌 0001) 대한민국 특허출원 제10-2006-0042586호  
(특허문헌 0002) 대한민국 특허출원 제10-2011-0028397호  
(특허문헌 0003) 대한민국 특허출원 제10-2004-0101233호

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

- [0011] 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위해 창출된 것으로, 휴대가 가능하며, 젖은 의류나 신발과 같은 물품들을 신속하고 용이하게 건조할 수 있는 휴대용 건조기를 제공하는데 그 목적이 있다.

## 과제의 해결 수단

- [0012] 본 발명에 따른 휴대용 건조기는 가열공기를 공급하는 열풍공급유닛과, 상기 열풍공급유닛에 결합되며, 건조대상물이 내부에 수용될 수 있도록 수용공간을 갖는 휴대 가능한 건조물 수용부를 포함한다.
- [0013] 상기 열풍공급유닛은 일측에 열풍토출구가 형성되어 있고, 소정의 내부공간을 갖는 본체와, 상기 본체에 내장되며 상기 열풍토출구를 통해 공기가 토출되도록 송풍하는 송풍기와, 상기 본체에 내장되며, 상기 송풍기에 의해 상기 열풍토출구로 토출되는 공기를 가열하는 가열부를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0014] 상기 열풍공급유닛은 상기 송풍기 및 가열부의 구동을 제어하는 제어부를 더 구비하되, 상기 제어부는 상기 가열부의 가열온도를 조절하는 온도조절부와, 상기 송풍기의 송풍세기를 조절하는 송풍조절부와, 상기 가열부 및 송풍기의 구동시간을 일정 시간으로 제한하는 타이머를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0015] 상기 열풍공급유닛은 상기 건조물 수용부 내부의 온도를 측정하고, 측정정보를 상기 제어부로 전달하는 수용부 온도센서를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [0016] 상기 열풍공급유닛의 본체에는 상기 열풍토출구의 주변에 제1 접착부가 형성되어 있고, 상기 건조물 수용부는 상기 열풍토출구로부터 토출된 열풍이 내부로 유입될 수 있도록 열풍유입구가 형성되어 있으며, 상기 열풍유입구를 중심으로 그 주변에 상기 본체에 형성된 제1 접착부에 대응하여 상기 건조물 수용부를 상기 본체에 접착하는 제2 접착부가 형성되는 것이 바람직하다.
- [0017] 상기 제1 접착부와 제2 접착부 중 어느 하나 또는 둘 모두는 자석이며, 자성에 의해 상호 접착되도록 형성될 수 있다.
- [0018] 또한 상기 제1 접착부와 제2 접착부는 벨크로 테잎일 수도 있다.
- [0019] 상기 건조물 수용부에는 상기 건조물 수용부의 내부로 주입된 가열공기가 건조대상물로부터 증발된 수증기와 함께 외부로 토출될 수 있는 배기홀이 형성되어 있고, 상기 건조물 수용부에는 상기 배기홀을 덮을 수 있는 커버부가 형성되어 있으며, 상기 커버부는 개폐부에 의해 상기 배기홀을 개폐가능하도록 형성되되, 상기 개폐부는 상온 상태에서는 상기 커버부가 상기 배기홀을 덮어 공기의 유출입 또는 물의 유출입이 차단되도록 하고, 상기 건조물 수용부의 내부로 열풍이 공급되어 상기 건조물 수용부의 내부 온도가 설정된 온도 이상으로 상승하면 상기 개폐부가 상기 커버부를 회동시켜 상기 배기홀이 개방되도록 형성될 수 있다.
- [0020] 상기 개폐부는 열팽창계수가 상호 다른 이 종의 금속이 상호 적층되어 형성된 바이메탈이며, 상기 건조물 수용부의 내부 온도가 설정된 온도 이상이 되면 상기 바이메탈이 일측으로 회동하면서 상기 커버부가 상기 배기홀을 개방하는 쪽으로 이동하도록 형성될 수 있다.
- [0021] 상기 열풍공급유닛은 상기 건조물 수용부의 내부를 향하는 일측에 상기 건조물 수용부의 내부로 살균을 위한 자외선을 조사하는 자외선램프가 형성될 수 있다.
- [0022] 상기 건조물 수용부는 상기 열풍토출구에 대응하는 열풍유입구가 형성되어 있고, 내부에 건조대상물이 수용될 수 있는 건조공간을 제공하는 수용부몸체와, 상기 수용부몸체의 내부에 마련되며, 상기 건조공간을 두 부분으로 구획하는 구획부재를 포함하고, 상기 수용부몸체의 일측에는 상기 수용부몸체의 내부로 유입된 열풍이 건조대상물의 건조 진행 후 외부로 배출될 수 있는 배기홀이 형성될 수 있다.
- [0023] 상기 구획부재는 상기 수용부몸체로 유입된 열풍이 통과할 수 있는 다수의 통기홀이 형성되어 있고, 상기 구획부재의 일측 단부는 상기 열풍유입구가 형성된 수용부몸체의 일측 상면에 연결되고, 타측 단부는 상기 수용부몸체의 상측 내주면과 구획부재 사이에 건조대상물이 수용될 수 있는 공간이 형성될 수 있도록 상기 수용부몸체의 타측에 연결되는 것이 바람직하다.
- [0024] 상기 수용부몸체는 상기 건조공간을 제공하며 일측이 개구되어 있고, 타측에 상기 배기홀이 형성된 바디와, 상기 바디의 일측 단부에 형성되며, 상기 개구를 개폐할 수 있도록 된 개폐커버를 포함하되, 상기 개폐커버에는 상기 열풍유입구가 형성되어 있으며, 상기 구획부재는 일단의 상면에 제3 접착부가 형성되어 있고, 상기 바디의 일측 상부 내주면에 상기 제3 접착부와 접착되는 제4 접착부가 형성될 수 있다. 그리고 상기 제3 접착부와 제4 접착부는 자석 또는 벨크로테이프인 것이 바람직하다.
- [0025] 상기 수용부몸체는 상기 본체에 결합되며 상기 열풍유입구가 형성되어 있는 본체결합부와, 상기 본체결합부에 연결되며, 상기 건조공간을 제공하는 바디를 포함하되, 상기 구획부재는 일단이 상기 본체결합부의 상단과 하단

으로부터 소정거리 이격된 지점에 길이방향을 따라 결합되어 있고, 타단은 상기 바디의 내부를 가로질러 상기 바디의 타단부에 연결되며, 상기 본체의 열풍토출구와 열풍유입구는 상기 구획부재보다 하부에 위치하도록 각각 본체와 상기 본체결합부에 형성되어 있는 것이 바람직하다.

[0026] 상기 바디는 상기 본체결합부가 형성된 전방으로부터 후방으로 연장될수록 상하면 사이의 폭이 점점 작아지도록 형성되고, 상기 배기홀은 상기 바디의 후방부 하면에 형성되며, 상기 구획부재의 타단은 상기 배기홀보다 전방에 위치하도록 상기 바디의 하면에 연결되어 있는 것이 바람직하다.

[0027] 상기 바디에는 상기 바디의 후단부를 지지면으로부터 소정간격 상방으로 이격된 상태로 지지하기 위한 바디지지부가 형성되어 있으며, 상기 바디지지부는 상기 바디의 후방 하면에 회동 가능하게 지지되어 있는 후방지지부재와, 상기 후방지지부재 단부에 후단이 회동 가능하도록 연결되며, 전단은 상기 바디의 하면 전방에 탈착 가능하게 부착되는 전방지지부재를 포함하고, 상기 전방지지부재의 전단이 부착되는 부착위치에 따라 상기 전방지지부재와 후방지지부재가 연결되는 연결부가 상기 바디의 하면에 밀착되거나 상기 바디의 하면으로부터 이격되어 상기 바디의 하면을 지지면으로부터 이격된 상태로 지지할 수 있게 형성되는 것이 바람직하다.

### 발명의 효과

[0028] 본 발명에 따른 휴대용 건조기는 휴대가 가능하여 여행지로 이동해 사용 가능하며, 의류나 신발과 같은 물품들의 신속하고 용이한 건조가 가능한 이점이 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0029] 도 1은 본 발명에 따른 휴대용 건조기의 제1 실시예의 사시도,  
 도 2는 도 1의 휴대용 건조기의 단면도,  
 도 3은 도 1의 열풍공급유닛의 구성 개략적으로 표시한 블록도,  
 도 4는 도 1의 건조물 수용부를 발체 도시한 사시도,  
 도 5는 도 4의 건조물 수용부를 패키지 상태에서 펼침 상태로 변형하는 과정을 도시한 도면,  
 도 6은 휴대용 건조기의 제2 실시예의 단면도,  
 도 7은 건조물 수용부의 다른 실시예의 발체단면도,  
 도 8은 건조물 수용부의 다른 실시예가 구비된 휴대용 건조기의 사시도,  
 도 9는 도 8의 건조물 수용부의 단면도,  
 도 10은 건조물 수용부의 또 다른 실시예를 포함하는 휴대용 건조기의 사시도,  
 도 11은 도 10의 건조물 수용부의 단면도,  
 도 12는 바디지지부를 더 구비하는 건조물 수용부의 단면도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0030] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 휴대용 건조기에 대해 상세히 설명한다. 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는 바, 특정 실시 예들을 도면에 예시하고 본문에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다. 첨부된 도면에 있어서, 구조물들의 치수는 본 발명의 명확성을 기하기 위하여 실제보다 확대하여 도시한 것이다.

[0031] 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 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.

[0032] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함

하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서 상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

- [0033] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0035] 도 1 내지 도 5에는 본 발명에 따른 휴대용 건조기(10)의 제1 실시예가 도시되어 있다.
- [0036] 본 발명의 휴대용 건조기(10)는 열풍을 공급하기 위한 열풍공급유닛(100)과, 건조대상물(a)이 수용되고 상기 열풍공급유닛(100)으로부터 공급된 열풍을 통해 건조가 이루어지는 건조물 수용부(200)를 포함한다.
- [0037] 상기 열풍공급유닛(100)은 일측에 열풍토출구(111)가 형성되어 있는 본체(110)와, 본체(110)에 설치되는 송풍기(130)과 가열부(140) 및 제어부(150)를 포함한다.
- [0038] 상기 본체(110)는 소정의 내부공간을 가지며, 상호 이격된 열풍토출구(111)가 형성되어 있다. 상기 열풍토출구(111)는 본 실시예의 경우 두 개가 형성되어 있으나, 열풍토출구(111)의 갯수와 크기는 본 실시예에 한정되지 않으며, 한 개 또는 세 개 이상이 형성될 수도 있다.
- [0039] 상기 열풍토출구(111)의 주변으로는 후술하는 건조물 수용부(200)와의 체결을 위해 제1 자석(120)이 형성되어 있다. 상기 열풍토출구(111)가 원형으로 형성되어 있기 때문에 복수개의 제1 자석(120)들이 원주방향을 따라 소정간격 이격되게 형성되어 있다. 상기 제1 자석(120)들은 본 실시예의 경우 하나의 열풍토출구(111) 주변에 여덟 개가 형성되어 있으나, 제1 자석(120)의 개수와 배치도 본 실시예에 한정되지 않고 다양하게 설정될 수 있다.
- [0040] 아울러 본 실시예에서는 본체(110)와 건조물 수용부(200)의 접촉을 위해 제1 접촉부와 제2 접촉부로서 자석이 적용되었으나, 이와는 달리 제1 접촉부와 제2 접촉부가 벨크로 테잎으로 형성될 수도 있다.
- [0041] 상기 본체(110)의 내부에는 송풍기(130)와 가열부(140)가 형성되어 있는데, 송풍기(130)는 외부공기를 본체(110)의 내부로 흡입한 후 다시 열풍토출구(111)를 통해 건조물 수용부(200)로 토출하게 하는 것이다. 도시되지는 않았으나, 상기 본체(110)의 일측에는 외부공기가 흡입될 수 있는 외기흡입구가 형성되어 있고, 외기흡입구를 통해 유입된 공기는 본체(110) 내부에 형성되어 있는 유로를 통해 상기 열풍토출구(111)로 이동하여 토출된다. 상기 송풍기(130)는 상기 유로에 설치되어 외부공기를 흡입한 후 토출하게 되는데, 후술하는 제어부(150)에 의해 상기 송풍기(130)의 회전속도나 구동시간이 제어된다.
- [0042] 상기 가열부(140) 역시 본체(110)의 내부에 설치되며, 유로를 통과하는 공기를 가열한다. 가열부(140)는 전열선이 적용될 수 있으며, 제어부(150)에서 설정된 온도가 되도록 상기 유로를 통과하는 공기를 가열한다.
- [0043] 상기 제어부(150)는 송풍기(130)와 가열부(140)의 구동을 제어하는 것으로, 가열부(140)의 가열온도를 조절하는 온도조절부(151)와, 송풍기(130)의 송풍세기를 조절하는 송풍조절부(152) 및 송기 가열부(140)와 송풍기(130)의 구동시간을 제한하기 위한 타이머(153)를 포함한다.
- [0044] 상기 본체(110)의 일측에 송풍세기나 가열온도를 표시하기 위한 디스플레이(160)가 마련되어 있고, 온도조절과 송풍세기를 사용자가 원하는 설정값에 대응하게 입력할 수 있는 다수의 입력버튼이 마련되어 있다. 제어부(150)는 상기 입력버튼을 통해 입력된 설정값에 대응하도록 송풍기(130)의 송풍세기나 가열부(140)의 가열온도를 제어한다. 아울러 타이머(153)를 통해 설정된 일정 시간동안 송풍기(130)와 가열부(140)의 구동이 제한되도록 한다.
- [0045] 아울러 열풍공급유닛(100)은 건조물 수용부(200)의 내부로 유입되는 가열공기의 온도를 측정하고, 측정정보를 제어부(150)로 전달하기 위한 수용부 온도센서(170)를 더 구비한다.
- [0046] 상기 제어부(150)는 수용부 온도센서(170)의 측정정보를 기초로 가열부(140)와 송풍기(130)의 구동을 제어하게 된다.
- [0047] 상기 건조물 수용부(200)는 열풍공급유닛(100)과 연결되어 열풍이 공급되며, 건조대상물(a)이 내부에 수용되어 건조가 이루어지는 것이다.

- [0048] 상기 건조물 수용부(200)는 내부에 수용공간이 형성되어 있으며, 열풍공급유닛(100)과 접하는 일측에는 열풍이 투입될 수 있도록 열풍토출구(111)에 대응하는 열풍유입구(222)가 형성되어 있다. 그리고 내부로 유입된 열풍이 건조 후 증발된 수분과 함께 외부로 배기될 수 있도록 일측에는 배기홀(240)이 형성되어 있다.
- [0049] 상기 건조물 수용부(200)는 이동과 보관 중 부피를 최소화할 수 있게 접을 수 있는 형태로 형성되는데, 중공 사각기둥 형태가 되는 수용부몸체(210)와, 수용부몸체(210)의 일측과 타측에 각각 형성되는 제1 덮개(220)와 제2 덮개(230)를 포함한다.
- [0050] 상기 수용부몸체(210)는 전방과 후방이 상호 연통되도록 개방되어 있으며, 양측 측벽(214)은 중앙에 길이방향을 따라 연장되어 있는 접철선(215)이 형성되어 있다. 따라서 상기 접철선(215)이 수용부몸체(210)의 내측으로 인입되면서 수용부몸체(210)의 상면(211)과 하면(213)이 상호 가까워지도록 접힐 수 있다.
- [0051] 상기 제1 덮개(220)와 제2 덮개(230)는 수용부몸체(210)의 전방과 후방 개구부를 덮어 수용부몸체(210)의 내부 공간을 형성하기 위한 것이다.
- [0052] 제2 덮개(230)는 수용부몸체(210)의 하면(213) 후단부로부터 후방으로 소정길이 연장되어 있는데, 제2 덮개(230)의 연장길이는 수용부몸체(210)의 측벽(214) 높이에 대응하는 것이 바람직하다. 제2 덮개(230)의 단부에는 제2 접합부(231)가 형성되어 있으며, 수용부몸체(210)의 상면(211)에 형성되어 있는 바디접합부(212)에 접합된다.
- [0053] 상기 바디접합부(212)와 제2 접합부(231)는 자석 또는 벨크로테일이 적용될 수 있다.
- [0054] 상기 제1 덮개(220)는 수용부몸체(210)의 전방 개구부를 덮는 것이며, 수용부몸체(210)의 하면(213) 전단부로부터 전방으로 연장되어 있고, 제1 접합부(221)가 단부에 형성되어 있다.
- [0055] 제1 덮개(220)의 경우 상기 열풍유입구(222)가 형성되어 있고, 열풍유입구(222)의 주변에 제1 자석(120)에 대응하는 제2 자석(223)들이 형성되어 있다.
- [0056] 상기 제1 덮개(220)와 제2 덮개(230)는 각각 제1 접합부(221)와 제2 접합부(231)가 수용부몸체(210)의 상면(211)에 형성된 바디접합부(212)에 결합되는데, 바디접합부(212)는 수용부몸체(210)의 측벽(214)이 완전히 기립되어 있는 상태에서 제1 접합부(221) 및 제2 접합부(231)가 결합되는 위치와, 수용부몸체(210)의 측벽(214)이 접혀 상기 수용부몸체(210)의 상면(211)에 하면(213)측으로 하강한 상태일 때의 결합위치에 각각 형성되어 있다.
- [0057] 따라서 상기 수용부몸체(210)의 측면을 접었을 때 상기 제1 덮개(220)와 제2 덮개(230)가 수용부몸체(210)의 상면(211)에 체결됨으로써 상기 수용부몸체(210)가 접힌 상태를 유지할 수 있다.
- [0058] 도 6에는 건조물 수용부(200)의 다른 실시예가 도시되어 있다.
- [0059] 본 실시예의 경우 열풍공급유닛(100)에 건조대상물(a)의 살균을 위해 자외선광을 조사할 수 있는 자외선램프(180)가 형성되어 있고, 상기 건조물 수용부(200)는 상기 자외선램프(180)와 연결되고 수용부몸체(210)의 내부로 연장되어 건조대상물(a)을 지지하면(213)서 건조대상물(a)을 향해 자외선광을 발광할 수 있는 건조물지지체(250)를 더 포함한다.
- [0060] 건조물지지체(250)는 일단이 상기 자외선램프(180)와 연결되어 자외선램프(180)에서 발광하는 광을 수광할 수 있는 연결부(251)와, 연결부(251)로부터 연장되고 단부가 수용부몸체(210)의 후단부 또는 제2 덮개(230)에 연결되는 광섬유(252)를 포함한다.
- [0061] 광섬유(252)는 건조대상물(a)을 지지하여 수용부 몸체 내에서 건조대상물(a)이 수용부몸체(210)의 내면으로부터 이격되도록 함으로써 열풍건조대상물(a)과 접촉하는 접촉영역이 확장되도록 한다. 아울러 광섬유(252)는 상기 자외선램프(180)로부터 조사된 광이 도광되며, 중간중간에 광이 외부로 발산될 수 있게 발광영역이 형성되어 있다. 해당 영역에서 발광되는 자외선광이 건조대상물(a)을 향해 조사됨으로써 살균 효과를 기대할 수 있다.
- [0062] 도 7에는 배기홀(240)에 설치되는 커버부(260)의 구성이 더 포함된 건조물 수용부(200)의 또 다른 실시예가 도시되어 있다.
- [0063] 본 실시예의 경우 상기 커버부(260)가 배기홀(240)을 덮을 수 있으며, 커버부(260)는 개폐부(261)에 의해 배기홀(240)을 닫거나 개방할 수 있다. 상기 개폐부(261)는 열팽창계수가 상호 다른 이 종의 금속이 상호 적층되어 형성된 바이메탈이며, 상온 상태에서는 커버부(260)가 배기홀(240)을 덮을 수 있도록 위치한다.

- [0064] 그러나 건조를 위해 건조물 수용부(200)의 내부로 가열공기가 유입되어 건조물 수용부(200)의 내부 온도가 상승하게 되면 상기 개폐부(261)의 바이메탈이 상호 다른 열팽창계수의 이중 금속이 접합된 것이므로 일측으로 휘어지게 되며, 이러한 개폐부(261)의 휘어짐으로인해 커버부(260)가 배기홀(240)이 형성된 수용부몸체(210)의 상면(211)으로부터 이격되면서 배기홀(240)이 개방된다.
- [0065] 건조가 시작된 초기에는 건조물 수용부(200)의 내부 온도가 신속하게 상승할 수 있도록 내부 공기의 배기를 강제적으로 차단하고, 건조물 수용부(200)의 내부 온도가 일정 수준 이상으로 상승한 후에는 배기홀(240)을 개방하여 증발된 수분을 포함하는 내부 공기를 배기하도록 함으로써 효율적인 건조가 이루어지도록 유도할 수 있다.
- [0067] 도 8 및 도 9에는 건조물 수용부(300)의 다른 실시예가 도시되어 있다.
- [0068] 본 실시예의 건조물 수용부(300)는 건조대상물이 내부에 수용되어 건조가 이루어지도록 건조공간을 제공하는 수용부몸체(310)와, 수용부몸체(310)의 내부에 마련되어 건조공간을 상하부 공간으로 구획하는 구획부재(340)를 포함한다.
- [0069] 상기 수용부몸체(310)는 상기 건조공간을 제공하고 일측이 개구되어 있는 바디(320)와, 바디(320)의 일측에 결합되어 상기 바디(320)의 개구를 개폐하는 개폐커버(330)를 포함한다.
- [0070] 바디(320)는 상기 개구가 형성된 전단에서 후방으로 연장될수록 상하면의 폭이 점점 좁아지도록 형성되어 있으며, 상기 바디(320)의 후방 일측에는 건조공간의 공기가 외부로 배기될 수 있는 배기홀(321)이 형성되어 있다. 따라서 상기 건조공간에서 건조대상물을 건조하면서 습기를 포함하게된 공기가 배기홀(321)을 통해 외부로 배출되어 상기 열풍공급유닛(100)으로부터 지속적으로 열풍이 유입될 수 있게된다.
- [0071] 상기 개구를 개폐하는 개폐커버(330)는 바디(320)의 단부에 연결되어 있으며, 건조대상물을 건조공간으로 투입하거나 인출하도록 개구를 개방하거나, 상기 열풍공급유닛(100)에 연결되어 열풍이 건조공간 내부로 유입되도록 가이드할 수 있게, 개구를 폐쇄한다.
- [0072] 개폐커버(330)에는 열풍토출구(111)에 대응하는 열풍유입구(331)가 형성되어 있으며, 본체(110)와의 결합상태를 유지하기 위해 결합유지부로서 상기 제1 자석(120)에 대응하는 제2 자석(332)이 형성되어 있다.
- [0073] 상기 제2 자석(332)들은 제1 자석의 배치 위치와 형상에 대응하도록 형성되어 상기 열풍토출구(111)와 열풍유입구(331)가 상호 연통된 상태로 본체(110)와 건조물 수용부(300)가 결합되어 유지되도록 한다.
- [0074] 아울러 본 실시예에서는 본체(110)와 건조물 수용부(300)의 접착을 위한 결합유지부로서 제1 접착부와 제2 접착부가 각각 자석이 적용되었으나, 이와는 달리 제1 접착부와 제2 접착부가 벨크로 테이프로 형성될 수도 있다.
- [0075] 상기 구획부재(340)는 상기 바디(320)의 내부에 설치되어 바디(320)의 내부공간을 상부공간과 하부공간으로 구획한다.
- [0076] 구획부재(340)는 건조대상물을 지지할 수 있으며, 바디(320)의 내부로 유입된 열풍이 통과할 수 있게 다수의 통기홀(341)들이 형성되어 있다.
- [0077] 아울러 구획부재(340)의 후단부는 바디(320)의 후방 내주면에 고정되어있고, 전단부는 바디(320)의 상부 내주면에 탈부착 가능하도록 형성되어 있다. 이를 위해 구획부재(340)의 전단부 상면에는 제3 접착부(342)가 형성되고, 바디(320)의 상부 내주면에는 구획부재(340)의 제3 접착부(342)가 접착될 수 있는 제4 접착부(343)가 형성되어 있다.
- [0078] 상기 바디(320)의 내부로 건조대상물을 투입하거나 인출할 때에는 구획부재(340)의 전방을 바디(320)의 상면으로부터 분리하여 건조대상물을 인출하거나 투입하고, 건조대상물의 투입 후에는 상기 구획부재(340)의 전단부를 바디(320)의 상부 내면에 부착한다. 이렇게 함으로써 상기 열풍유입구(331)를 통해 바디(320)로 유입된 가열공기는 구획부재(340)의 하부로부터 통기홀(341)을 통해 구획부재(340)의 상부로 이동하게 되고, 이 과정에서 건조대상물을 통과하면서 건조대상물의 수분을 증발시키게 된다. 증발된 수분을 포함하는 공기는 배기홀(321)을 통해 배출된다.
- [0079] 이렇게 구획부재(340)의 하부에 열풍이 유입될 수 있는 공간을 형성함으로써 열풍이 건조대상물의 외주면 뿐 아니라 내부를 통과하도록 유도하게 됨으로써 건조대상물에 대한 건조효율을 극대화할 수 있다.
- [0080] 상기 제3 접착부(342)와 제4 접착부(343)는 자석 또는 벨크로 테잎이 적용될 수 있다.
- [0082] 도 10 및 도 11에는 건조물 수용부(400)의 또 다른 실시예가 도시되어 있다.

- [0083] 본 실시예의 건조물 수용부(400)도 수용부몸체(410)와 수용부몸체(410)의 내부에 구비되는 구획부재(440)를 포함한다.
- [0084] 수용부몸체(410)는 열풍유입구(421)가 형성되어 있고, 본체에 결합되는 본체결합부(420)와, 본체결합부(420)와 연결되고, 상기 건조공간을 제공하는 바디(430)를 포함한다.
- [0085] 본체결합부(420)의 경우 상단과 하단 사이의 중간부분을 기준으로 상부면과 하부면이라 하면, 상기 열풍유입구(421)는 하부면에 형성되어 있으며, 본체의 열풍토출구도 이 열풍유입구(421)의 위치와 크기에 대응하도록 형성된다.
- [0086] 상기 본체결합부(420)와 본체에는 제2 접착부(422)와 제1 접착부가 형성되어 있는데, 본 실시예의 경우에도 앞선 실시예에서와 마찬가지로 제1 접착부와 제2 접착부(422)가 각각 열풍토출구와 열풍유입구(421)의 주변에 원주방향을 따라 배치되어 있었으나, 상기 제1 접착부와 제2 접착부(422)는 열풍토출구와 열풍유입구(421) 외에도 상기 본체결합부(420)의 전체 면 중 본체와 접촉할 수 있는 다양한 위치에 형성될 수 있다.
- [0087] 상기 바디(430)는 전방에서 후방으로 연장될수록 상하면 사이의 폭이 점점 좁아지도록 형성되어 있으며, 하면의 후단부에는 배기홀(431)이 형성되어 있다.
- [0088] 상기 구획부재(440)는 바디(430)의 내부에 형성된 건조공간을 상하로 구획하기 위한 것이며, 앞서 설명한 실시예에서와 같이 공기가 통과할 수 있는 통기홀(441)들이 형성되어 있다.
- [0089] 상기 구획부재(440)는 전단부가 상기 본체결합부(420)의 상부면과 하부면을 나누는 중간위치에 연결된다. 즉, 구획부재(440)는 열풍유입구(421)의 상부에 위치하도록 본체결합부(420)에 연결된다. 아울러 구획부재의 후단부는 바디(430)의 후방 하면에 연결되는데, 상기 배기홀(431)보다 전방에 위치하도록 연결되어 있다.
- [0090] 따라서 열풍유입구(421)를 통해 유입된 가열공기는 통기홀(441)을 통해 구획부재(440)의 상부로 이동한 다음 증발된 수분을 포함하면서 온도가 낮아진 공기가 하강하여 상기 배기홀(431)을 통해 빠져나가게 된다. 이렇게 배기홀(431)을 바디(430)의 후방 하면에 형성함으로써 수분이 충분히 포함된 가열공기가 먼저 외부로 배출되도록 유도한다.
- [0092] 도 12에는 바디지지부(450)를 더 포함하는 건조물 수용부(400)의 다른 실시예가 도시되어 있다.
- [0093] 본 실시예의 건조물 수용부(400)는 후술하는 바디지지부(450)를 제외하면 도 10 및 도 11에 도시된 실시예와 동일하므로 상세한 설명은 생략한다.
- [0094] 본 실시예의 건조물 수용부(400)는 바디(430)의 후방을 상부로 들어올려 지지하기 위한 바디지지부(450)를 더 구비한다.
- [0095] 상기 바디지지부(450)는 상기 바디(430)의 후방 하면에 회동 가능하게 지지되어 있는 후방지지부재(451)와, 상기 후방지지부재(451) 단부에 후단이 회동 가능하도록 연결되며, 전단은 상기 바디(430)의 하면 전방에 탈착 가능하게 부착되는 전방지지부재(452)를 포함한다.
- [0096] 상기 전방지지부재(452)는 벨크로테잎으로 된 부착부(453)가 형성되어 있고, 바디(430)의 하면에 전방으로부터 후방으로 연장되는 소정길이의 벨크로테잎으로 된 바디접착부(454)가 형성되어 있다.
- [0097] 상기 전방지지부재(452)의 전단부가 바디(430)의 하면에 대해서 부착되는 부착위치에 따라 바디지지부(450)는 바디(430)의 하면에 밀착되거나 하방으로 돌출된다. 다시 말해 전방지지부재(452)의 전단부가 바디(430)의 전방부에 부착되는 경우 전방지지부재(452) 및 후방지지부재(451)도 바디(430)의 하면에 밀착된다. 반면 전방지지부재(452)의 전단부를 후방으로 이격된 위치에 부착하게 되면, 전방지지부재(452)와 후방지지부재(451)가 상호 연결되는 연결부위가 바디(430)의 하면으로부터 이격되어 하방으로 돌출된 상태가 된다. 이렇게 연결부가 지지면에 지지되면 바디(430)의 후방부는 지지면으로부터 이격된 상태로 유지될 수 있다.
- [0098] 휴대용 건조기를 사용하지 않을 때에는 상기 전방지지부재(452)를 바디(430)의 하면 전방부에 부착시켜 바디지지부(450)가 전체적으로 바디(430)와 밀착된 상태가 되도록 하여 운반 및 보관이 용이하게 한다
- [0099] 그러나 휴대용 건조기를 통해 건조대상물을 건조하기 위해 사용이 이루어질 때에는 전방지지부재(452)를 후방으로 옮겨 부착함으로써 전방지지부재(452)와 후방지지부재(451)의 연결부가 하방으로 돌출되어 바디(430)를 지지면으로부터 이격된 상태로 지지한다. 이렇게 바디(430)의 하면이 지지면으로부터 이격되면, 상기 바디(430)의 하면에 형성되어 있는 배기홀(431)을 통해 공기의 배출이 원활하게 이루어질 수 있다.

[0100] 이상에서 설명한 본 발명의 휴대용 건조기(10)는 휴대가 간편하여 여행지로 가지고 다닐 수도 있으며, 건조대상물을 효율적으로 건조할 수 있다.

[0101] 제시된 실시예들에 대한 설명은 임의의 본 발명의 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 이용하거나 또는 실시할 수 있도록 제공된다. 이러한 실시예들에 대한 다양한 변형들은 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진자에게 명백할 것이며, 여기에 정의된 일반적인 원리들은 본 발명의 범위를 벗어남이 없이 다른 실시예들에 적용될 수 있다. 그리하여, 본 발명은 여기에 제시된 실시예들로 한정되는 것이 아니라, 여기에 제시된 원리들 및 신규한 특징들과 일관되는 최광의의 범위에서 해석되어야 할 것이다.

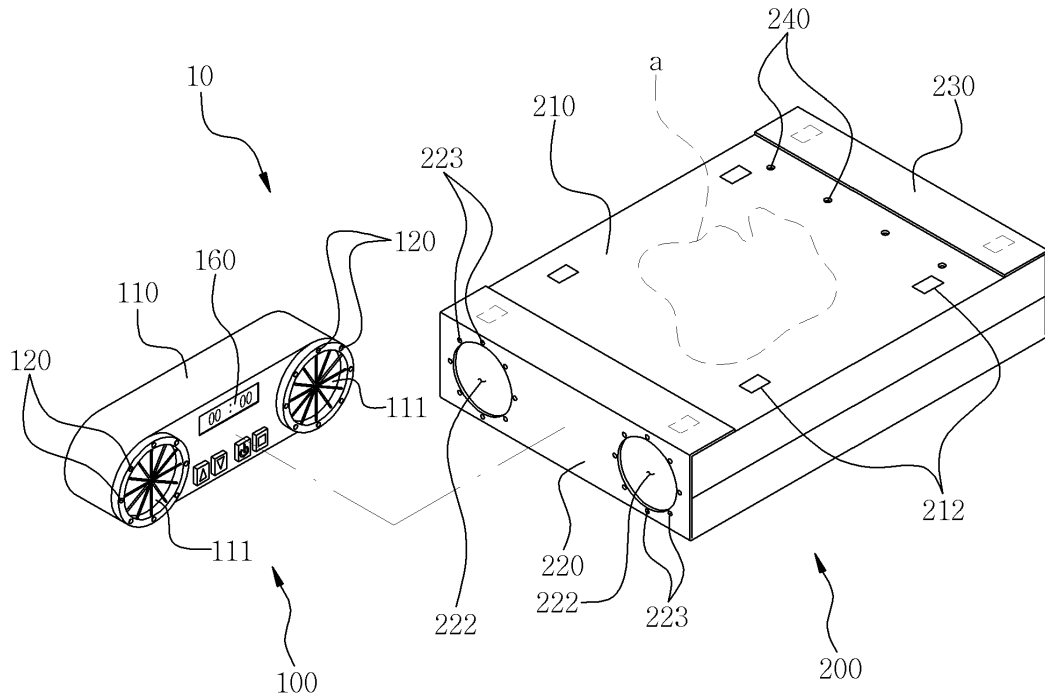
## 부호의 설명

[0102] 10: 휴대용 건조기  
 100: 열풍공급유닛  
 110: 본체    111: 열풍토출구  
 120: 제1 자석    130: 송풍기  
 140: 가열부    150: 제어부  
 151: 온도조절부    152: 송풍조절부  
 153: 타이머    160: 디스플레이  
 170: 수용부 온도센서    180: 자외선램프  
 200: 건조물 수용부  
 210: 수용부몸체    211: 상면  
 212: 바디접합부    213: 하면  
 214: 측벽    215: 접철선  
 220: 제1 덮개    221: 제1 접합부  
 222: 열풍유입구    223: 제2 자석  
 230: 제2 덮개    231: 제2 접합부  
 240: 배기홀    250: 건조물지지체  
 251: 연결부    252: 광섬유  
 260: 커버부    261: 개폐부  
 300: 건조물 수용부  
 310: 수용부몸체    320: 바디  
 321: 배기홀    330: 개폐커버  
 331: 열풍유입구    332: 제2 자석  
 340: 구획부재    341: 통기홀  
 342: 제3 접촉부    343: 제4 접촉부  
 400: 건조물 수용부  
 410: 수용부몸체    420: 본체결합부  
 421: 열풍유입구    422: 제2 접촉부  
 430: 바디    431: 배기홀  
 440: 구획부재    441: 통기홀

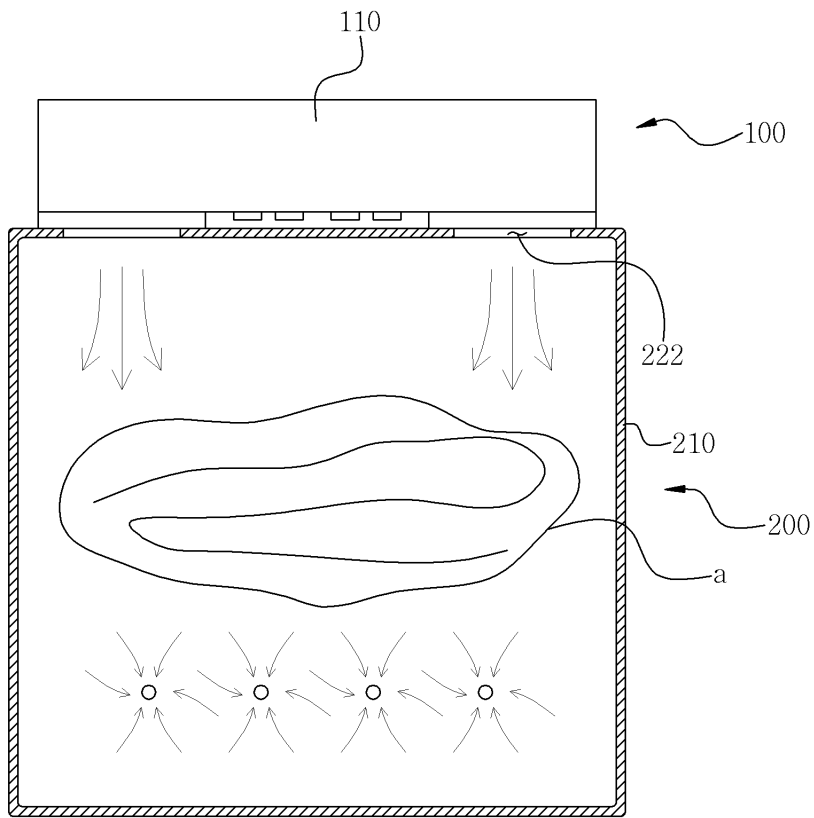
450: 바디지지부 451: 후방지지부재  
452: 전방지지부재 453: 부착부  
454: 바디접착부

## 도면

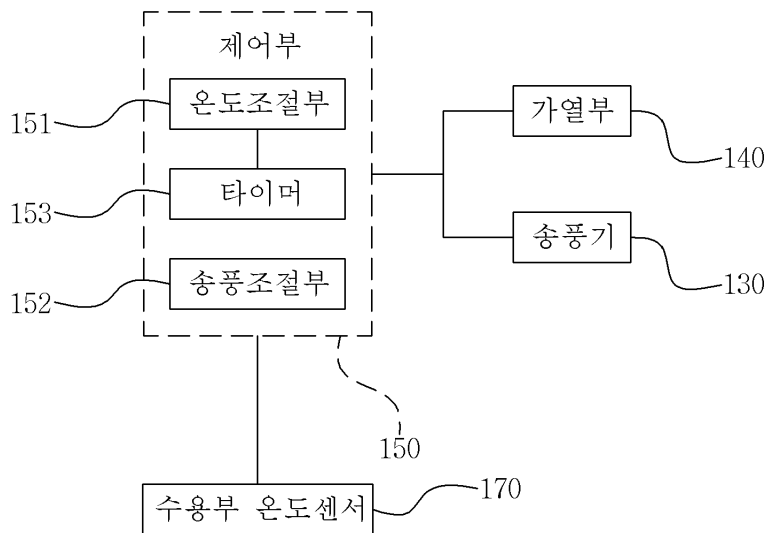
### 도면1



도면2

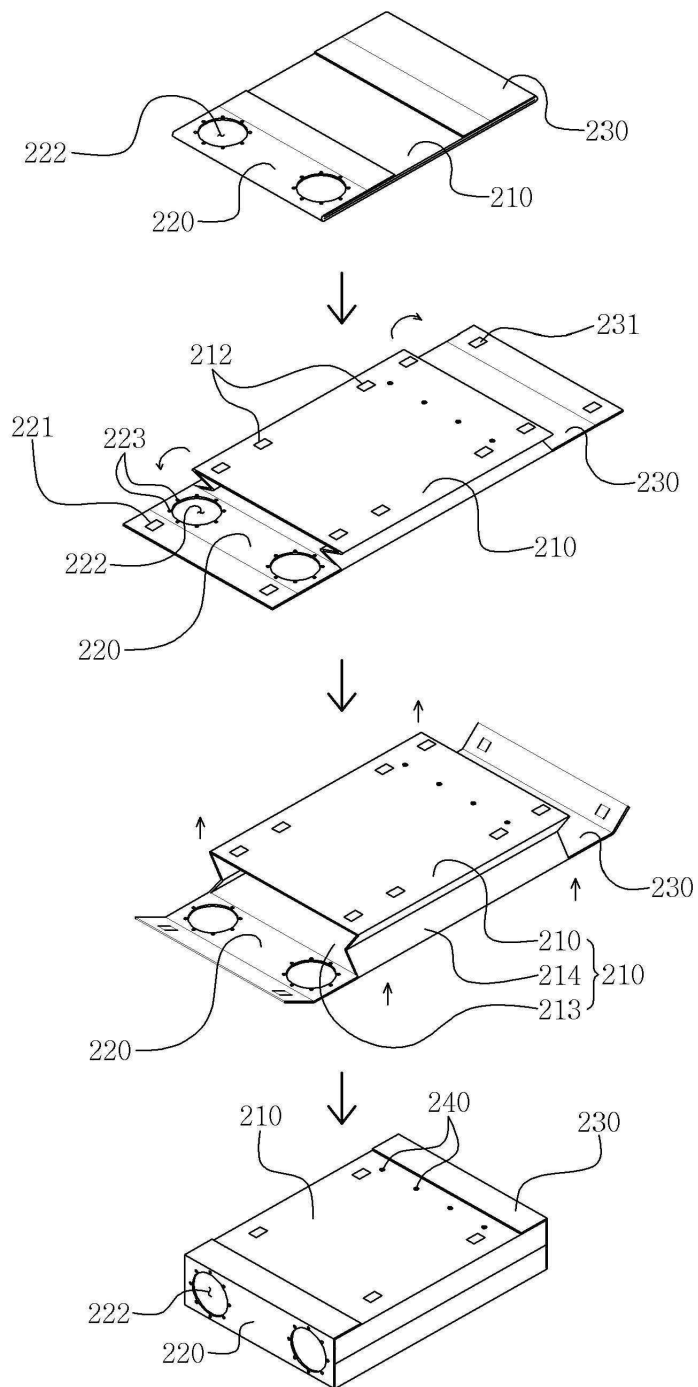


도면3

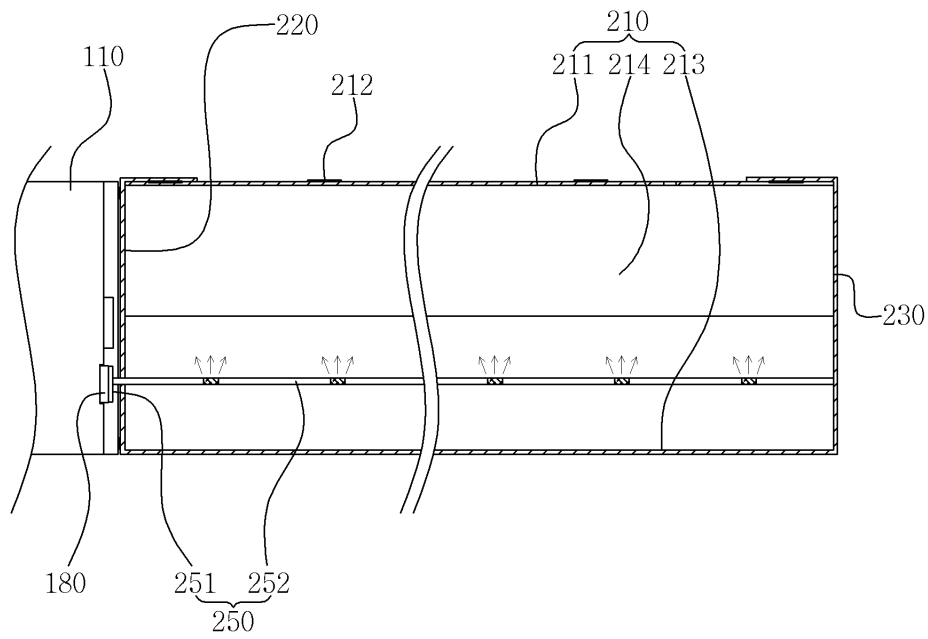




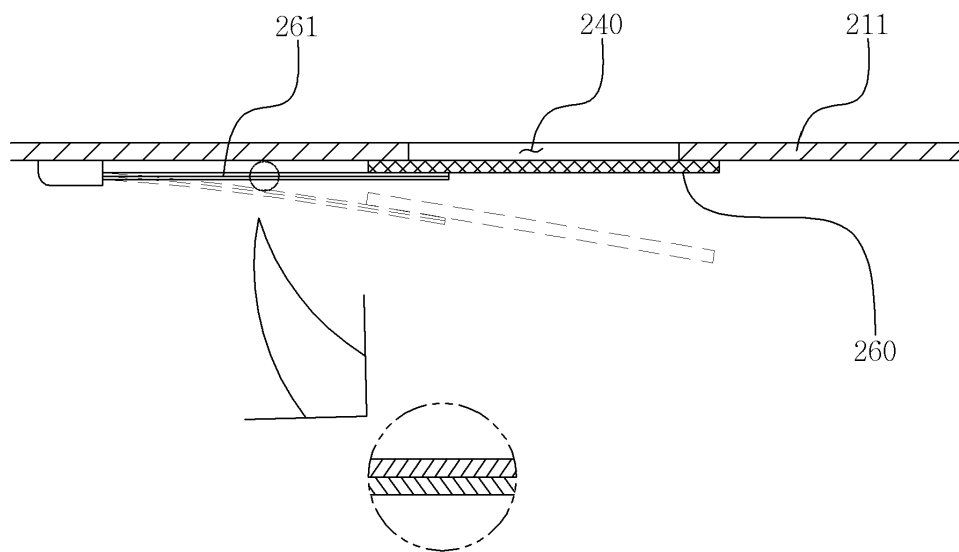
도면5



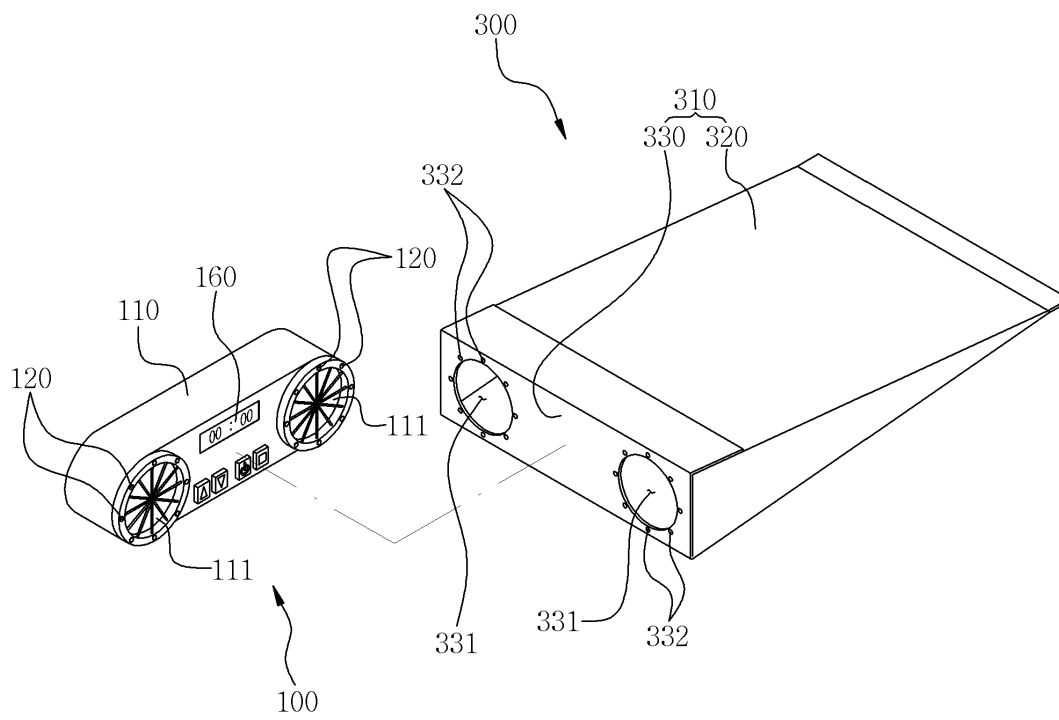
도면6



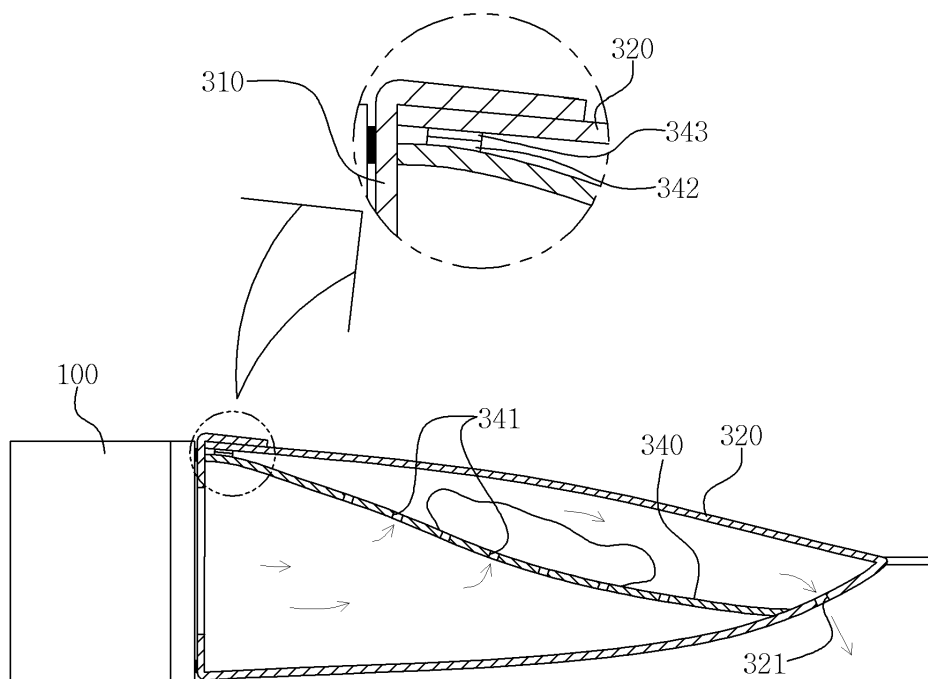
도면7



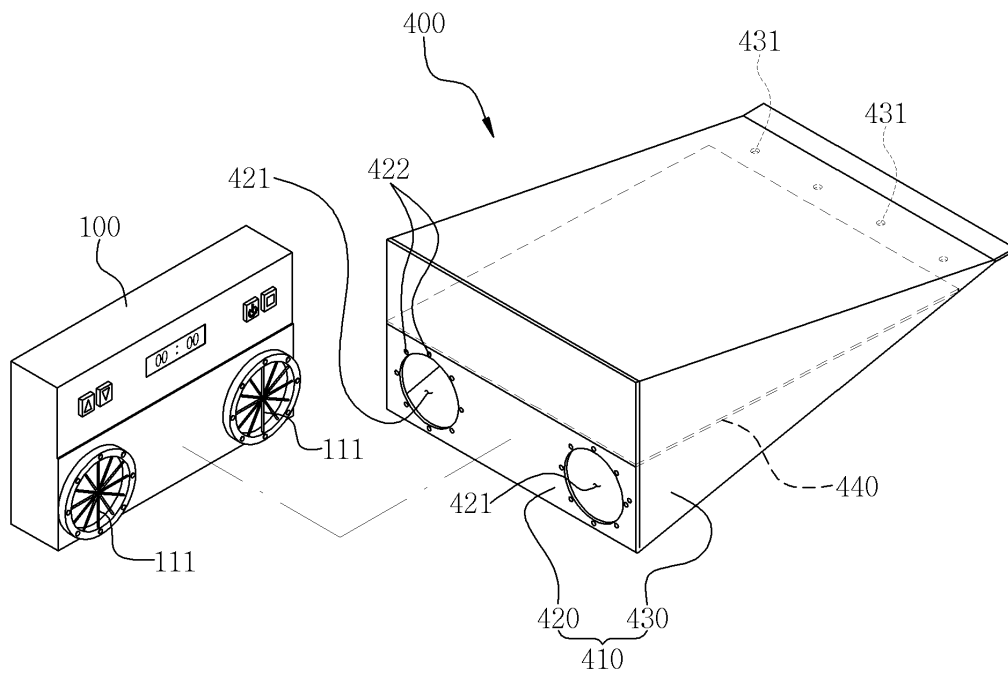
도면8



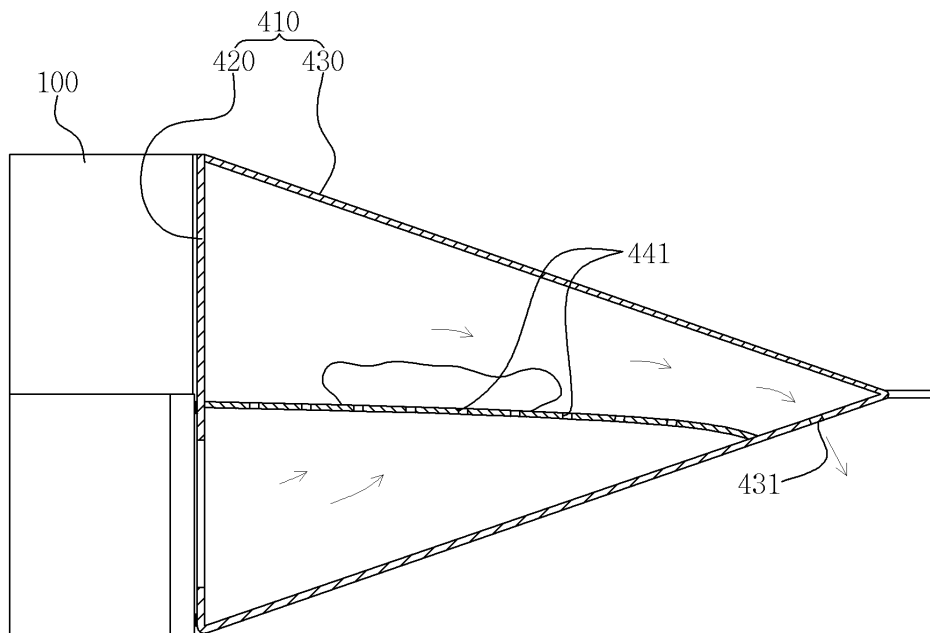
도면9



도면10



도면11



도면12

