



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년01월14일

(11) 등록번호 10-1583906

(24) 등록일자 2016년01월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
**F26B 9/06** (2006.01) **A45B 25/28** (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2014-0020251  
 (22) 출원일자 2014년02월21일  
 심사청구일자 2014년02월21일  
 (65) 공개번호 10-2015-0099637  
 (43) 공개일자 2015년09월01일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR1020110112042 A\*  
 KR200462640 Y1\*  
 KR100114827 B1  
 JP평성06221755 A  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
**한밭대학교 산학협력단**  
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
 (72) 발명자  
**엄태인**  
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
**유건호**  
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
 (뒷면에 계속)  
 (74) 대리인  
**특허법인태백**

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 이병걸

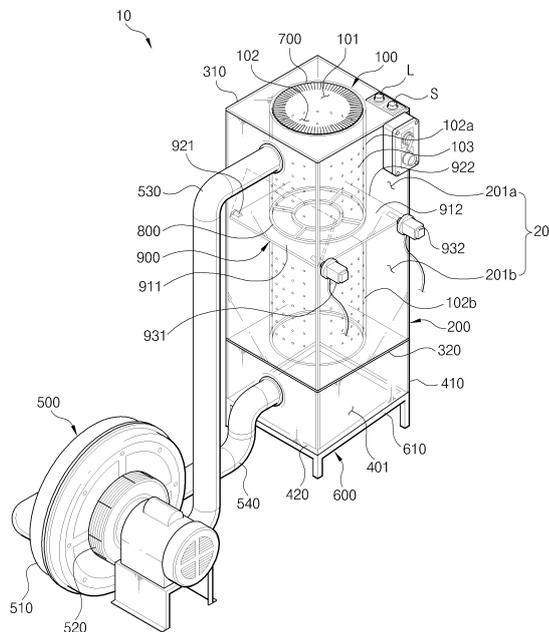
(54) 발명의 명칭 **우산 건조장치**

**(57) 요약**

본 발명에 의하면, 상단에 우산의 삽입홀이 형성되고, 내측으로 상기 삽입홀과 연통된 건조실이 형성되며, 외주면에 복수의 관통공이 형성된 내관; 내측으로 상기 내관이 이격되게 삽입되어 상기 내관과의 사이에 이격공간을 형성하는 하우징; 상기 이격공간의 상부와 하부를 각각 차단하도록 상기 내관과 하우징의 각 상단 및 하단에 각

(뒷면에 계속)

**대표도** - 도1



각 결합하는 상판 및 하판; 상기 하우징의 하단에서 하방 연장된 연장하우징; 상기 연장하우징을 지지하고, 상기 연장하우징과 함께 상기 건조실과 연통하는 하부공간을 형성하는 받침부; 상기 이격공간으로 온풍을 공급하고, 공급된 온풍을 상기 하부공간으로부터 회수시켜, 온풍이 상기 각 관통공을 통해 상기 건조실을 유동하도록 하는 온풍 공급 및 회수수단; 상기 건조실에 삽입된 우산으로부터 상기 하부공간으로 낙하되는 수분을 포집하여 외부로 배출하도록 상기 받침부상에 마련되는 수분배출부; 및 상기 삽입홀에 삽입될 우산을 탄력적으로 지지하도록 상기 내관의 상단에 설치되는 탄성술을 포함하는 우산 건조장치가 제공된다.

이와 같은 본 발명의 우산 건조장치에 의하면, 우산의 크기별로 각각 건조할 수 있기 때문에, 전력소모를 줄여 비용을 절감할 수 있다.

(72) 발명자

최수아

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

우주리

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

안유경

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

정오균

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

이재욱

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

임가현

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

상단에 우산의 삽입홀이 형성되고, 내측으로 상기 삽입홀과 연통된 건조실이 형성되며, 외주면에 복수의 관통공이 형성된 내관;

장(長)우산과 단(短)우산에 각각 대응할 수 있도록 상기 내관의 내벽으로부터 내측을 향해 환상으로 돌출되어 상기 건조실을 서로 연통하는 상부 및 하부 건조실로 구획하는 구획벽;

내측으로 상기 내관이 이격되게 삽입되어 상기 내관과의 사이에 이격공간을 형성하는 하우징;

상기 이격공간의 상부와 하부를 각각 차단하도록 상기 내관과 하우징의 각 상단 및 하단에 각각 결합하는 상판 및 하판;

상기 하우징의 하단에서 하방 연장된 연장하우징;

상기 연장하우징을 지지하고, 상기 연장하우징과 함께 상기 건조실과 연통하는 하부공간을 형성하는 받침부;

상기 이격공간으로 온풍을 공급하고, 공급된 온풍을 상기 하부공간으로부터 회수시켜, 온풍이 상기 각 관통공을 통해 상기 건조실을 유동하도록 하는 온풍 공급 및 회수수단;

상기 건조실에 삽입된 우산으로부터 상기 하부공간으로 낙하되는 수분을 포집하여 외부로 배출하도록 상기 받침부 상에 마련되는 수분배출부;

상기 삽입홀에 삽입될 우산을 탄력적으로 지지하도록 상기 내관의 상단에 설치되는 탄성술; 및

상기 상부 및 하부 건조실에 각각 대응하여 상기 이격공간을 사용자의 선택에 따라 상부 및 하부 이격공간으로 구획될 수 있도록 상기 이격공간을 선택적으로 차단하는 차단수단을 더 포함하는 우산 건조장치.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

청구항 1에 있어서,

상기 차단수단은,

상기 이격공간을 상기 상부 및 하부 이격공간으로 구획될 수 있도록 대응하는 형상을 갖는 제1 및 제2차단막과,

상기 하우징에 각각 회동가능하게 설치되고, 상기 제1 및 제2차단막의 일 측이 각각 결합하는 제1 및 제2회전축과,

상기 제1 및 제2회전축에 각각 연결되어 상기 제1 및 제2회전축을 선택적으로 각각 회전시키는 제1 및 제2액츄에이터를 포함하는 우산 건조장치.

**청구항 5**

청구항 1 또는 청구항 4에 있어서,

상기 온풍 공급 및 회수수단은,

공기를 공급하는 송풍기와,

상기 송풍기에서 공급된 공기를 가열하여 온풍을 생성하는 가열기와,  
상기 가열기를 통한 온풍을 상기 이격공간에 공급하도록 상기 송풍기와 하우징을 연결하는 공급관과,  
상기 하부공간으로부터 온풍을 회수하도록 상기 송풍기와 연장하우징을 연결하는 회수관을 포함하는 우산 건조장치.

**청구항 6**

청구항 1 또는 청구항 4에 있어서,  
상기 수분배출부는,  
수분이 흘러내리도록 하향 경사지고, 외부에 연결된 경사관을 포함하는 우산 건조장치.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 우산 건조장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 빗물에 젖은 우산을 온풍으로 건조시킬 수 있는 우산 건조장치에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로, 호텔, 백화점, 학교, 상가 및 사무용 빌딩과 같이 다수의 사람들이 몰리는 장소에는, 우천 시 비에 젖은 우산을 가지고 실내로 들어오는 경우, 실내의 바닥이 미끄럽고 지저분한 문제가 발생하기 때문에 우산을 바로 포장할 수 있는 비닐포장기가 설치되어 있다.

[0003] 위와 같은 종래 비닐포장기에 의하면, 사용자의 수가 많다 보니, 비닐포장지가 소진되기 전에 포장지를 지속적으로 공급해주어야 하므로 관리자가 수시로 비닐포장지의 소진여부를 확인해야 하는 번거로움이 있으며, 비닐봉지에 저장되어 있던 물이 쌓이다 보니 봉지를 통해 외부로 흘러나오는 문제점이 있다.

[0004] 상기한 바와 같이, 젖은 우산의 물기를 제거하기 위한 기술로는 대한민국 등록실용신안공보 제20-0395793호 등이 개시되어 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 본 발명은 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 물기 제거를 위해 온풍을 공급하여 건조시킬 수 있을 뿐만 아니라, 작업공간이 협소한 곳에서도 간편하게 건조시킬 수 있도록, 그 구조를 개선한 우산 건조장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

**과제의 해결 수단**

[0006] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 우산 건조장치는, 상단에 우산의 삼입홀이 형성되고, 내측으로 상기 삼입홀과 연통된 건조실이 형성되며, 외주면에 복수의 관통공이 형성된 내관; 내측으로 상기 내관이 이격되게 삼입되어 상기 내관과의 사이에 이격공간을 형성하는 하우징; 상기 이격공간의 상부와 하부를 각각 차단하도록 상기 내관과 하우징의 각 상단 및 하단에 각각 결합하는 상판 및 하판; 상기 하우징의 하단에서 하방 연장된 연장하우징; 상기 연장하우징을 지지하고, 상기 연장하우징과 함께 상기 건조실과 연통하는 하부공간을 형성하는 받침부; 상기 이격공간으로 온풍을 공급하고, 공급된 온풍을 상기 하부공간으로부터 회수시켜, 온풍이 상기 각 관통공을 통해 상기 건조실을 유동하도록 하는 온풍 공급 및 회수수단; 상기 건조실에 삼입된 우산으로부터 상기 하부공간으로 낙하되는 수분을 포집하여 외부로 배출하도록 상기 받침부 상에 마련되는 수분배출부; 및 상기 삼

입홀에 삽입될 우산을 탄력적으로 지지하도록 상기 내관의 상단에 설치되는 탄성술을 포함한다.

[0007] 또한 상기 우산 건조장치는, 장(長)우산과 단(短)우산에 각각 대응할 수 있도록 상기 내관의 내벽으로부터 내측을 향해 환상으로 돌출되어 상기 건조실을 서로 연통하는 상부 및 하부 건조실로 구획하는 구획벽을 더 포함할 수 있다.

[0008] 또한 상기 우산 건조장치는, 상기 상부 및 하부 건조실에 각각 대응하여 상기 이격공간을 사용자의 선택에 따라 상부 및 하부 이격공간으로 구획될 수 있도록 상기 이격공간을 선택적으로 차단하는 차단수단을 더 포함할 수 있다. 여기서 상기 차단수단은, 상기 이격공간을 상기 상부 및 하부 이격공간으로 구획될 수 있도록 대응하는 형상을 갖는 제1 및 제2차단막과, 상기 하우징에 각각 회동가능하게 설치되고, 상기 제1 및 제2차단막의 일 측이 각각 결합하는 제1 및 제2회전축과, 상기 제1 및 제2회전축에 각각 연결되어 상기 제1 및 제2회전축을 선택적으로 각각 회전시키는 제1 및 제2액츄에이터를 포함할 수 있다.

[0009] 상기 온풍 공급 및 회수수단은, 공기를 공급하는 송풍기와, 상기 송풍기에서 공급된 공기를 가열하여 온풍을 생성하는 가열기와, 상기 가열기를 통한 온풍을 상기 이격공간에 공급하도록 상기 송풍기와 하우징을 연결하는 공급관과, 상기 하부공간으로부터 온풍을 회수하도록 상기 송풍기와 연장하우징을 연결하는 회수관을 포함할 수 있다.

[0010] 상기 수분배출부는, 수분이 흘러내리도록 하향 경사지고, 외부에 연결된 경사관을 포함할 수 있다.

**발명의 효과**

[0011] 상기한 바와 같은 본 발명에 따른 우산 건조장치에 의하면, 송풍팬에서 송출되는 온풍을 젖은 우산의 천 사이사이에 붙여서, 젖은 우산의 물기를 단시간 내에 건조하여 물기가 없는 상태로 소지할 수 있으며, 기존에 젖은 우산을 일일이 비닐에 싸우는 번거로움을 떨쳐버릴 수 있다.

[0012] 또한, 우산의 크기별로 각각 건조할 수 있기 때문에, 전력소모를 줄일 수 있어 비용을 절감할 수 있는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0013] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 우산 건조장치를 나타낸 사시도,

도 2는 도 1에 도시한 우산 건조장치에 장(長)우산을 건조실에 삽입한 상태를 나타낸 사용상태도,

도 3은 도 1에 도시한 우산 건조장치에 단(短)우산을 상부 건조실에 삽입한 상태를 나타낸 사용상태도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0014] 이하 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.

[0015] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 우산 건조장치를 나타낸 사시도이고, 도 2는 도 1에 도시한 우산 건조장치에 장(長)우산을 건조실에 삽입한 상태를 나타낸 사용상태도이고, 도 3은 도 1에 도시한 우산 건조장치에 단(短)우산을 상부 건조실에 삽입한 상태를 나타낸 사용상태도이다.

[0016] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 우산 건조장치(10)는, 빗물에 젖은 우산(U)을 건조시키기 위한 것이다. 이를 위해 상기 우산 건조장치(10)는, 내관(100)과, 하우징(200)과, 상판(310) 및 하판(320)과, 연장하우징(410)과, 받침부(420)와, 온풍 공급 및 회수수단(500)과, 수분배출부(600)와, 탄성술(700)을 포함한다.

[0017] 상기 내관(100)은, 삽입홀(101)과, 건조실(102)과, 복수개의 관통공(103)을 형성한다. 여기서 상기 삽입홀(101)은 상단에 우산(U)이 들어가는 입구이다. 그리고 상기 건조실(102)은 상기 내관(100)의 내측으로 상기 삽입홀(101)과 연통되게 형성한다. 그리고 상기 복수개의 관통공(103)은 상기 내관(100)의 외주면에서 후술(後述)할 온풍 공급 및 회수 수단을 통해 온풍이 상기 건조실(102)로 유동할 수 있도록 형성된다.

- [0018] 상기 하우징(200)은, 내측으로 상기 내관(100)이 이격되게 삽입되어 상기 내관(100)과의 사이에 이격공간(201)을 형성한다.
- [0019] 상기 상판(310) 및 하판(320)은, 상기 하우징(200)과 내관(100) 사이에 형성하는 이격공간(201)의 상부와 하부를 각각 차단하도록 상기 내관(100)과 하우징(200)의 상단 및 하단에 각각 결합한다.
- [0020] 상기 연장하우징(410)은, 상기 하우징(200)의 하단에서 하방 연장된다.
- [0021] 상기 받침부(420)는, 상기 연장하우징(410)을 지지한다. 그리고 상기 받침부(420)는 상기 연장하우징(410)과 함께 상기 건조실(102)과 연통하는 하부공간(401)을 형성한다.
- [0022] 상기 온풍 공급 및 회수수단(500)은, 상기 이격공간(201)으로 온풍을 공급한다. 그리고 상기 이격공간(201)에서 공급된 온풍을 상기 하부공간(401)으로부터 회수시킨다. 더욱이, 상기 온풍 공급 및 회수수단(500)은 회수시킨 온풍을 상기 각 관통공(103)을 통해 상기 건조실(102)을 유동하도록 한다. 이를 위해 상기 온풍 및 회수수단(500)은 송풍기(510)와, 가열기(520)와, 공급관(530)과, 회수관(540)을 포함할 수 있다. 여기서 상기 송풍기(510)는 공기를 공급해주는 역할을 한다. 그리고 상기 가열기(520)는 상기 송풍기(510)에서 공급된 공기를 가열하여 온풍을 생성하는 역할을 한다. 여기서 상기 송풍기(510)와, 가열기(520)를 사용하기 위해 필요한 모터와 전력공급기와 같은 공급수단은 공지기술이므로 자세한 설명을 생략하도록 한다. 그리고 상기 공급관(530)은 상기 가열기(520)를 통한 온풍을 상기 이격공간(201)에 공급하도록 상기 송풍기(510)와 하우징(200)을 연결한다. 그리고 상기 회수관(540)은 상기 하부공간(401)으로부터 온풍을 회수하도록 상기 송풍기(510)와 연장하우징(410)을 연결한다.
- [0023] 상기 수분배출부(600)는, 상기 건조실(102)에 삽입된 우산(U)으로부터 상기 하부공간(401)으로 낙하되는 수분을 포집하여 외부로 배출하도록 상기 받침부(420) 상에 마련된다. 그리고 상기 수분배출부(600)는 포집된 수분을 배출하기 위해 경사판(610)을 포함할 수 있다. 여기서 상기 경사판(610)은 상기 수분배출부(600)의 외부에 연결되어, 수분이 흘러내리도록 하향 경사질 수 있다. 이로 인해, 상기 경사판으로 수분이 자연스럽게 압력을 가하지 않더라도 스스로 배출할 수 있다.
- [0024] 상기 탄성솔(700)은, 상기 삽입홀(101)에 삽입될 우산(U)을 탄력적으로 지지하도록 상기 내관(100)의 상단에 설치된다. 더불어, 상기 탄성솔(700)의 또 다른 효과는 젖은 우산(U)을 1차적으로 물기를 제거해주는 역할을 할 수 있다.
- [0025] 한편 상기 우산 건조장치(10)는, 장(長) 우산(U)과 단(短) 우산(U)에 각각 대응할 수 있도록 상기 내관(100)의 내벽으로부터 내측을 향해 환상으로 돌출되어 상기 건조실(102)을 서로 연통하는 상부 및 하부 건조실(102a)(102b)로 구획하는 구획벽(800)을 더 포함할 수 있다.
- [0026] 더욱이 상기 우산 건조장치(10)는, 상기 상부 및 하부 건조실(102a)(102b)에 각각 대응하여 상기 이격공간(201)을 사용자의 선택에 따라 상부 및 하부 이격공간(201a)(201b)으로 구획할 수 있도록 상기 이격공간(201)을 선택적으로 차단하는 차단수단(900)을 더 포함할 수 있다. 이를 위해 상기 차단수단(900)은, 제1 및 제2차단막(911)(912)과, 제1 및 제2회전축(921)(922)과, 제1 및 제2액츄에이터(931)(932)를 포함할 수 있다. 여기서 상기 제1 및 제2차단막(911)(912)은 상기 이격공간(201)을 상기 상부 및 하부 이격공간(201a)(201b)으로 구획될 수 있도록 대응하는 형상을 갖는다. 그리고 상기 제1 및 제2회전축(921)(922)은 상기 하우징(200)에 각각 회동가능하게 설치된다. 이로 인해, 상기 제1 및 제2차단막(911)(912)의 일 측이 각각 결합한다. 그리고 상기 제1 및 제2액츄에이터(931)(932)는 상기 제1 및 제2회전축(921)(922)에 각각 연결되어 상기 제1 및 제2회전축(921)(922)을 선택적으로 각각 회전시키는 역할을 한다. 또한, 상기 제1 및 제2액츄에이터(931)(932)를 사용하기 위해 필요한 액츄에이터와 같은 압축 공기 등을 이용하여 원동 구동시키는 장치는 공지기술이므로 자세한 설명을 생략하도록 한다.
- [0027] 다음으로, 도 1에 도시된 바와 같이 장스위치(L)와 단스위치(S)를 각각 누르게 되면, 상기 제1 및 제2액츄에이터(931)(932)로 인해 차단수단(900)에서 제1차단막(911)과, 제2차단막(912)이 각각 작동할 수 있게 된다.
- [0028] 그 다음으로 장(長)우산을 상기 건조실(101)에 삽입할 경우, 상기 장스위치(L)를 눌러 상기 차단수단(900)을 열리게 한다. 부연하면, 상기 차단수단(900)이 열리면 상기 이격공간(201)에 들어온 온풍된 공기가 상기 건조실(101)에서 형성된 관통홀(103)을 통해 제1건조실(101a)에서부터 제2건조실(101b)로까지 공급하게 된다.
- [0029] 더불어, 단우산(短)을 상기 건조실(101)에 삽입할 경우, 상기 단스위치(S)를 눌러 상기 차단수단(900)을 닫게 한다. 부연하면, 상기 차단수단(900)이 닫히게 되면 상기 하부 이격공간(201b)으로 공급되는 온풍된 공기를 차

단시킨다. 그리고 상기 이격공간(201)에 들어온 온풍된 공기가 상기 건조실(101)에 형성된 관통홀(103)을 통해 제1건조실(101a)에 온풍된 공기를 유입하고 제2건조실(101b)로 하여금 빠져나가게 된다. 따라서, 상기 우산 건조장치(10)는 우산(U)의 크기별로 그 크기에 맞도록 각각 건조할 수 있는 건조실(102)을 선택할 수 있기 때문에, 전력소모를 줄일 수 있어 비용을 절감할 수 있는 효과가 있다.

[0030]

이상에서 살펴본 바와 같이 본 발명에 따른 우산 건조장치(10)에 의하면, 송풍팬에서 송출되는 건조 공기가 젖은 우산(U)의 천 사이사이에 불어, 젖은 우산(U)의 물기를 단시간 내에 건조하여 물기가 없는 상태로 소지할 수 있으며, 기존의 우산비닐공급장치 등을 이용하여 젖은 우산(U)을 일일이 비닐에 씌우는 번거러움을 떨쳐버릴 수 있다.

[0031]

본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 다른 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허등록청구범위의 기술적 사상에 의하여 정해져야 할 것이다.

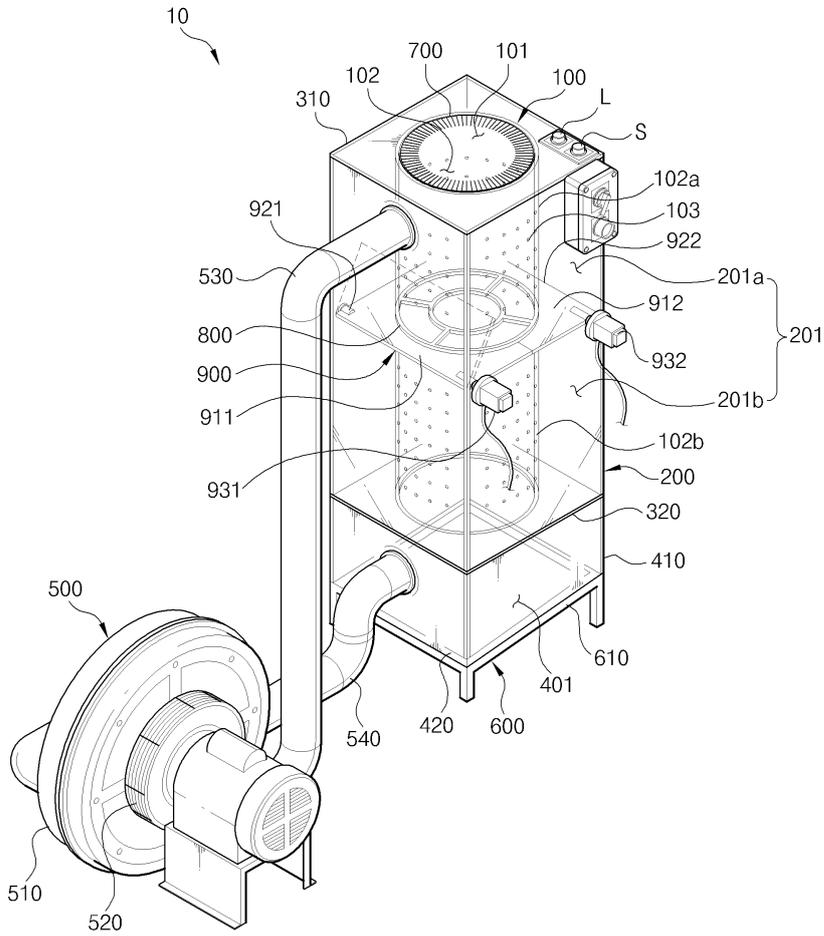
**부호의 설명**

[0032]

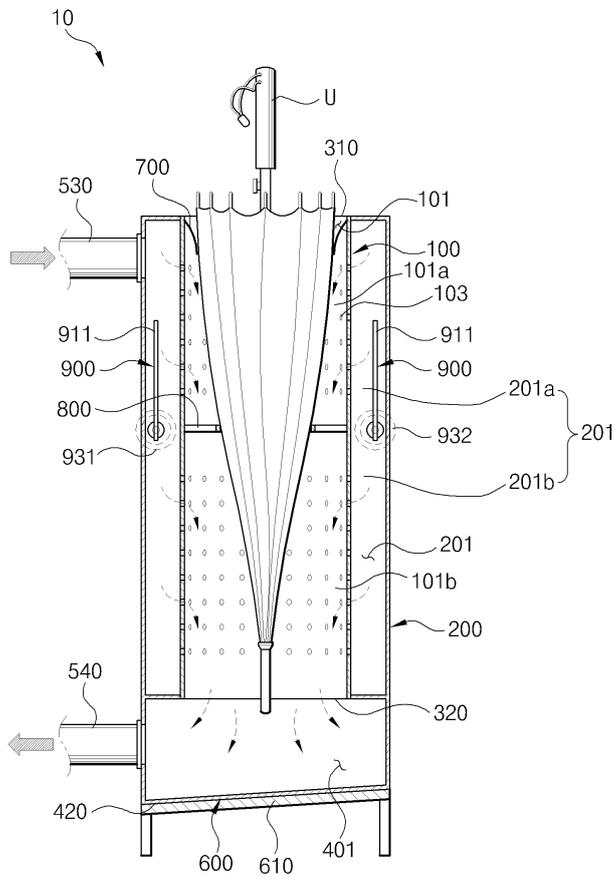
- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| 10 : 우산 건조장치       | 100 : 내관       |
| 101 : 삽입홀          | 102 : 건조실      |
| 102a : 상부 건조실      | 102b : 하부 건조실  |
| 103 : 관통공          | 200 : 하우징      |
| 201 : 이격공간         | 201a : 상부 이격공간 |
| 201b : 하부 이격공간     | 310 : 상판       |
| 320 : 하판           | 401 : 하부공간     |
| 410 : 연장하우징        | 420 : 받침부      |
| 500 : 온풍 공급 및 회수수단 | 510 : 송풍기      |
| 520 : 가열기          | 530 : 공급관      |
| 540 : 회수관          | 600 : 수분배출부    |
| 610 : 경사판          | 700 : 탄성솔      |
| 800 : 구획벽          | 900 : 차단수단     |
| 911 : 제1차단막        | 912 : 제2차단막    |
| 921 : 제1회전축        | 922 : 제2회전축    |
| 931 : 제1액츄에이터      | 932 : 제2액츄에이터  |
| U : 우산             | L : 장우산 스위치    |
| S : 단우산 스위치        |                |

도면

도면1



도면2



도면3

