



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0080952
(43) 공개일자 2013년07월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A45B 25/28 (2006.01) A47G 25/12 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0001854
(22) 출원일자 2012년01월06일
심사청구일자 2012년01월06일

(71) 출원인
창원대학교 산학협력단
경상남도 창원시 의창구 사림동 9 창원대학교
(72) 발명자
송정일
경상남도 창원시 의창구 퇴촌로 92 창원대학교 51108호
김진우
경상남도 창원시 의창구 퇴촌로 92 창원대학교 51108호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인남춘

전체 청구항 수 : 총 5 항

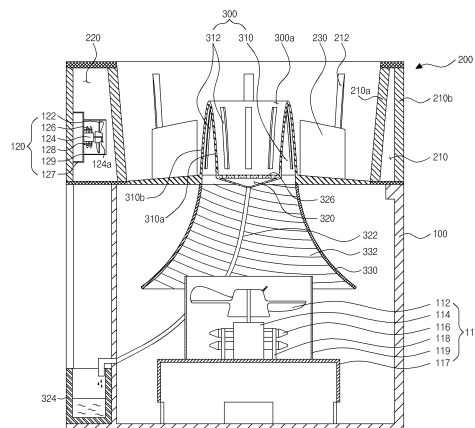
(54) 발명의 명칭 다단 접이식 우산 건조장치

(57) 요약

본 발명은 다단 접이식 우산 건조장치에 관한 것으로, 외형을 구성하는 하우징(100)과; 상기 하우징(100)의 일측에 구비되어 온풍을 송풍하며, 공기를 송풍하는 회전날개(112)와, 상기 회전날개(112)에 회전동력을 제공하는 모터(114)와, 상기 회전날개(112)를 통해 송풍될 공기를 데우는 열선(116)이 구비되는 온풍기(110)와; 상기 하우징(100)의 상부에 구비되며, 우산이 거치되어 건조되는 공간을 형성하는 우산거치부(200)와; 상기 우산거치부(200)의 바닥의 중앙부에 상측으로 돌출형성되며, 상기 온풍기(110)로부터 송풍되는 온풍을 다단으로 접힌 우산의 절첩 부위로 안내하는 송풍기둥(300);을 포함하는 것을 특징으로 한다.

이와 같은 본 발명에 의하면, 다단으로 접힌 접이식 우산의 절첩 부위를 건조할 수 있어, 우산의 건조 효율이 증대되고 건조 시간이 단축되는 이점이 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

곽성문

경상남도 창원시 의창구 퇴촌로 92 창원대학교
51108호

정오창

경상남도 창원시 의창구 퇴촌로 92 창원대학교
51108호

김창욱

경상남도 창원시 의창구 퇴촌로 92 창원대학교
51108호

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 2011-0030804

부처명 기초연구사업

연구사업명 선도 연구센터 지원사업

연구과제명 기계적 특성 평가 및 제어 기술 (2총괄 2세부)

주관기관 창원대학교 산학협력단

연구기간 2011.09.07 ~ 2012.08.31

특허청구의 범위

청구항 1

외형을 구성하는 하우징(100)과;

상기 하우징(100)의 일측에 구비되어 온풍을 송풍하며, 공기를 송풍하는 회전날개(112)와, 상기 회전날개(112)에 회전동력을 제공하는 모터(114)와, 상기 회전날개(112)를 통해 송풍될 공기를 데우는 열선(116)이 구비되는 온풍기(110)와;

상기 하우징(100)의 상부에 구비되며, 우산이 거치되어 건조되는 건조공간(200a)을 형성하는 우산거치부(200)와;

상기 우산거치부(200)의 바닥의 중앙부에 상측으로 돌출형성되며, 상기 온풍기(110)로부터 송풍되는 온풍을 다단으로 접힌 우산의 절첩 부위로 안내하는 송풍기둥(300);을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 다단 접이식 우산 건조장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 온풍기(110)는 상기 하우징(100)의 하부에 구비되어, 상측으로 온풍을 상승하여 송풍하며;

상기 온풍기(110)의 상측에는 상기 온풍기(110)로부터 송풍되는 온풍을 상기 송풍기둥(300)으로 안내하는 송풍안내관(330);이 더 구비되는 것을 특징으로 하는 다단 접이식 우산 건조장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 우산거치부(200)의 일측에는, 측방으로 온풍을 공급하는 측방온풍기(120)가 더 구비되며;

상기 우산거치부(200)의 내벽(210a)에는, 상기 측방온풍기(120)로부터 송풍되는 온풍을 상기 건조공간(200a)으로 안내하는 다수의 측면송풍구(212)가 형성되는 것;을 특징으로 하는 다단 접이식 우산 건조장치.

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 송풍안내관(330)의 내측면에는, 상기 온풍기(110)으로부터 상승하는 온풍의 속도가 가속되도록 안내하는 나선형의 안내홈(332)이 형성되는 것을 특징으로 하는 다단 접이식 우산 건조장치.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 상기 우산거치부(200)의 바닥에는,

우산의 각 면을 분리하는 다수개의 칸막이(230)가 방사형으로 형성되는 것을 특징으로 하는 다단 접이식 우산 건조장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 다단우산 건조장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 다단 접이식 우산을 접었을 때 우산포가 겹치는 절첩 부위로 온풍을 송풍하여, 우산포의 전 표면을 건조할 수 있는 다단우산 건조장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 우천시 공공기관이나 대형 건물의 입구에는 물기에 젖은 우산을 비닐 봉지에 넣어 출입할 수 있도록 비닐 봉지를 정렬된 상태로 제공해 주는 비닐 봉지 장입기가 비치된다.

[0003] 종래의 비닐 봉지 장입기의 경우에는 사용자가 비닐 봉지에 우산을 장입하거나 포장상태를 해제할 때, 젖은 우산으로부터 주위에 물기가 떨어지는 상태를 원천적으로 봉쇄하기 어려울 뿐만 아니라 이미 사용된 비닐 봉지가 주위에 어지럽게 널려 방치되는 경우가 많으므로 이를 빈번하게 정리정돈해야 하는 번거로운 문제점이 있었다. 또한, 비닐 봉지는 일회성으로 사용되고 버려지므로, 비닐 봉지의 준비하고 처리하는데 비용이 많이 소요되며, 일회성으로 사용되고 버려지는 비닐 봉지로 인하여 환경오염이 야기되는 문제점이 있었다.

[0004] 이러한 문제를 해결하기 위한 수단으로는 우산 표면의 물기를 제거하는 우산건조기가 있다. 그러나, 이러한 종래의 우산건조기는 접혀진 우산의 겉표면의 물기만을 제거하도록 구성되어, 다단 접이식 우산의 경우 우산을 접었을 때 우산포가 겹치는 절첩 부위의 물기를 효과적으로 제거하지 못하는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 따라서, 본 발명의 목적은 상기한 바와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 온풍을 송풍하여 소정 시간 내에 젖은 우산을 건조하도록 구성되는 다단 접이식 우산 건조장치를 제공하는 것이다.

[0006] 본 발명의 다른 목적은 다단으로 접힌 우산의 측면과, 우산의 절첩 부위로 온풍이 공급되도록 구성되는 다단 접이식 우산 건조장치를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따르면, 본 발명에 의한 다단 접이식 우산 건조장치는, 외형을 구성하는 하우징과; 상기 하우징의 일측에 구비되어 온풍을 송풍하며, 공기를 송풍하는 회전날개와, 상기 회전날개에 회전동력을 제공하는 모터와, 상기 회전날개를 통해 송풍될 공기를 데우는 열선이 구비되는 온풍기와; 상기 하우징의 상부에 구비되며, 우산이 거치되어 건조되는 건조공간을 형성하는 우산거치부와; 상기 우산거치부의 바닥의 중앙부에 상측으로 돌출형성되며, 상기 온풍기로부터 송풍되는 온풍을 다단으로 접힌 우산의 절첩 부위로 안내하는 송풍기둥;을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0008] 상기 온풍기는 상기 하우징의 하부에 구비되어 상측으로 온풍을 상승하여 송풍하며, 상기 온풍기의 상측에는 상기 온풍기로부터 송풍되는 온풍을 상기 송풍기둥으로 안내하는 송풍안내관이 더 구비되는 것을 특징으로 한다.

[0009] 상기 우산거치부의 일측에는 측방으로 온풍을 공급하는 측방온풍기가 더 구비되며, 상기 우산거치부의 내벽에는 상기 측방온풍기로부터 송풍되는 온풍을 상기 건조공간으로 안내하는 다수의 측면송풍구가 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0010] 상기 송풍안내관의 내측면에는 상기 온풍기로부터 상승하는 온풍의 속도가 가속되도록 안내하는 나선형의 안내홈이 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0011] 상기 우산거치부의 바닥에는 우산의 각 면을 분리하는 다수개의 칸막이가 방사형으로 형성되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0012] 본 발명에 의한 다단 접이식 우산 건조장치에는 다음과 같은 효과가 있다.

[0013] 본 발명에는 건조될 우산이 거치 되는 공간을 형성하는 우산거치부가 구비되고, 우산거치부 일측에 구비되는 온풍기로부터 송풍 되는 온풍에 의해 우산 표면의 빗물이 건조된다.

[0014] 따라서, 본 발명에 의하면 온풍에 의하여 우산 표면을 건조함으로써 젖은 우산을 보관하기 위한 비닐 봉지와 같은 별도의 수단을 요하지 않으므로 폐기물이 발생하지 않고, 더불어 폐기물 처리 비용이 발생하지 않아 보다 친환경적이고 경제적인 장점이 있다.

[0015] 그리고, 본 발명에는 측방으로 온풍을 공급하는 측방온풍기가 구비되고, 우산거치부의 내벽에는 다수의 측면송풍구가 형성되어 측방온풍기로부터 송풍 되는 온풍이 우산의 측면으로 안내된다. 또한, 본 발명에는 우산거치부의 바닥의 중앙부에 상측으로 돌출형성되는 송풍기둥이 구비되고, 온풍기로부터 송풍 되는 온풍이 송풍기둥에 의해 다단으로 접힌 우산의 절첩 부위로 안내된다.

[0016] 따라서, 본 발명에 의하면 다단으로 접힌 우산의 측면뿐만 아니라 절첩 부위까지 온풍이 안내되어, 우산의 전

표면을 소정 시간 내에 보다 단시간에 건조할 수 있어 건조 효율이 우수한 장점이 있다.

[0017] 또한, 본 발명에서 온풍기의 상측에는 온풍기로부터 상측으로 상승하여 송풍되는 온풍을 절첩부로 안내하는 송풍안내관이 구비되며, 송풍안내관의 내측면에는 온풍의 상승 속도가 가속되도록 안내하는 나선형의 안내홈이 형성된다.

[0018] 따라서, 우산으로 공급되는 온풍의 속도가 가속되어 온풍의 세기가 강해지므로, 우산을 소정 시간 내에 보다 단시간에 건조할 수 있는 효과가 부가되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0019] 도 1은 본 발명에 의한 다단 접이식 우산 건조장치의 온풍직한 일 실시예에 따른 구성을 나타낸 정단면도.

도 2는 본 발명의 일 실시예를 구성하는 온풍기의 형상을 나타낸 사시도.

도 3은 본 발명의 일 실시예를 구성하는 상부하우징의 형상을 나타낸 사시도.

도 4는 본 발명의 다른 실시예를 구성하는 상부하우징의 형상을 나타낸 사시도.

도 5는 본 발명의 일 실시예를 구성하는 송풍기등의 상부 형상을 나타낸 사시도.

도 6은 도 5의 A-A 단면도.

도 7은 본 발명의 일 실시예를 구성하는 우산거치부에 우산이 거치된 상태를 나타낸 정단면도.

도 8은 본 발명의 일 실시예를 구성하는 우산거치부에 우산이 거치된 상태를 나타낸 평면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0020] 이하 본 발명에 의한 다단 접이식 우산 건조장치의 온풍직한 실시예를 첨부된 도면을 참고하여 상세하게 설명한다.

[0021] 도 1에는 본 발명에 의한 다단 접이식 우산 건조장치의 온풍직한 일 실시예에 따른 구성이 정단면도로 도시되어 있으며, 도 2에는 본 발명의 일 실시예를 구성하는 온풍기의 형상이 사시도로 도시되어 있다. 그리고, 도 3에는 본 발명의 일 실시예를 구성하는 상부하우징의 형상이, 도 4에는 본 발명의 다른 실시예를 구성하는 상부하우징의 형상이 각각 사시도로 도시되어 있으며, 도 5에는 본 발명의 일 실시예를 구성하는 송풍기등의 상부 형상이, 도 6에는 도 5의 A-A 단면도가 도시되어 있다.

[0022] 도 1에서 도시된 바와 같이, 본 발명에 의한 다단 접이식 우산 건조장치는, 외형을 구성하는 하우징(100), 온풍을 송풍하는 온풍기(110), 우산이 거치되는 우산거치부(200) 및 온풍을 우산의 절첩 부위로 안내하는 송풍기등(300) 등으로 구성된다.

[0023] 하우징(100)은 외형을 구성하며, 내부에 구비되는 구성들을 외부의 충격으로부터 보호하는 역할을 한다. 상기 하우징(100)의 내부에 구비되는 구성들에 대해서는 아래에서 상세히 설명하도록 한다.

[0024] 상기 하우징(100)의 일측에는 온풍기(110)가 구비된다. 상기 온풍기(110)는 젖은 우산을 건조할 온풍을 송풍하는 역할을 한다. 도 1에서 도시된 바와 같이, 상기 온풍기(110)는 상기 하우징(100)의 하부에 구비될 수 있으며, 상측으로 온풍을 상승하여 송풍한다.

[0025] 도 1 및 도 2에서 도시된 바와 같이, 상기 온풍기(110)에는 공기를 송풍하는 회전날개(112)와, 상기 회전날개(112)에 회전동력을 제공하는 모터(114)와, 상기 회전날개(112)를 통해 송풍될 공기를 데우는 열선(116)이 구비된다.

[0026] 상기 모터(114)는 상기 하우징(100)의 내측에 구비되는 지지케이스(117)의 상부에 고정된다. 그리고, 상기 모터(114)의 회전축에서 상부로 연장된 회전전달축(114a)의 끝단에 상기 회전날개(112)가 결합 되어, 상기 모터(114) 회전력을 전달받아 회전하면서 공기를 송풍한다.

[0027] 상기 열선(116)은 상기 모터(114)와 회전날개(112)의 사이에 구비되어, 상기 회전날개(112)에 의해 송풍되는 공기를 데우는 역할을 한다. 상기 열선(116)은 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 회전날개(112) 하측, 상기 모터(114)의 회전전달축(114a) 둘레를 감싸는 형상으로 설치된다. 상기 열선(116)은 상기 회전날개(112) 및 모터(114)에 직접 열이 전달되지 않도록 접촉하지 않게 설치되는 것이 온풍적이다. 즉, 상기 열선(116)은 도 1에서 도시된 바와 같이, 상기 지지케이스(117)의 상부로 돌출된 열선고정바(118)에 고정되며, 상기 열선고정바(118)

는 상기 회전전달축(114a)으로부터 이격 된 거리에 형성된다.

- [0028] 상기 온풍기(110)는 상기 하우징(100)의 외부로 연결된 작동스위치(130)의 조작으로 작동된다. 즉, 상기 작동스위치(130)를 조작하여 온풍기(110)가 작동되면, 상기 모터(114)와 회전날개(112)가 회전하고, 상기 열선(116)이 열을 발생한다. 상기 작동스위치(130)는 도 1에서와 같이, 상기 하우징(100)의 외부에 구비되어 사용자가 발로 가압하여 간편하게 조작할 수 있도록 페달스위치로 구성될 수 있다.
- [0029] 그리고, 상기 지지케이스(117)의 상부에는 보호관(119)이 더 구비된다. 상기 보호관(119)은 도 2에서 도시된 바와 같이, 상기 모터(114), 열선(116), 회전날개(112)의 외측을 감싸도록 형성되어, 상기 열선(116)의 열이 측부로 손실되지 않고 회전날개(112) 전달되도록 해주며, 상기 회전날개(112)를 통해 송풍되는 열풍이 상측으로 상승하도록 유도하는 역할을 한다. 상기 보호관(119)은 도 2에서와 같이 원통형상으로 형성될 수 있다.
- [0030] 한편, 상기 하우징(100)의 상부에는 우산거치부(200)가 구비된다. 상기 우산거치부(200)에는 상측으로 개방된 건조공간(200a)이 형성되어, 우산이 거치 되어 건조되는 공간을 제공한다. 상기 건조공간(200a)은 우산의 방사형 형상에 대응되도록, 도 2에 도시된 바와 같이, 원통형으로 형성되는 것이 보다 온풍적이다.
- [0031] 상기 우산거치부(200)는 이중벽(210a, 210b)으로 이루어진다. 구체적으로, 상기 우산거치부(200)의 측벽은 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 건조공간(200a)을 형성하는 내벽(210a)과, 상기 내벽(210a)의 외측으로 소정 간격 이격 된 외벽(210b)으로 이루어진다. 즉, 상기 내벽(210a)과 상기 외벽(210b) 사이에 소정 공간이 형성되어, 상기 우산거치부(200)의 둘레에 온풍이 유동할 수 있는 측면유로(210)를 형성한다.
- [0032] 그리고, 상기 우산거치부(200)의 일측으로는 상기 측면유로(210)가 연장된 온풍기 설치공간(220)이 형성되며, 상기 온풍기 설치공간(220)에는 측방온풍기(120)가 설치된다. 상기 측방온풍기(120)는 측방으로 온풍을 송풍하는 역할을 하며, 공기를 송풍하는 회전날개(210)와, 상기 회전날개(210)에 회전동력을 제공하는 모터(214)와, 상기 회전날개(210)를 통해 송풍될 공기를 데우는 열선(216)이 구비된다.
- [0033] 상기 모터(214)는 회전축이 수평이 되도록 설치되며, 상기 모터(214)의 회전축에서 상기 우산거치부(200) 측으로 연장된 회전전달축(214a)의 끝단에는 회전날개(210)가 결합된다. 그리고, 상기 모터(214)와 상기 회전날개(210)의 사이에 상기 열선(216)이 구비된다.
- [0034] 상기 우산거치부(200)의 내벽(210a)에는 다수의 측면송풍구(212)가 관통 형성된다. 상기 측면송풍구(212)는 상기 측방온풍기(120)로부터 송풍되는 온풍을 상기 우산거치부(200)로 안내하는 역할을 한다. 상기 측면송풍구(212)는 도 2에서 도시된 바와 같이, 우산의 각 면에 대응되는 위치에 배치되는 것이 온풍적이다. 즉, 상기 측면송풍구(212)는 다수개로 형성될 수 있으며, 특히 우산의 각 면에 대응되도록 여덟개로 구성될 수 있다.
- [0035] 상기 우산거치부(200) 바닥의 중앙부에는 송풍기둥(300)이 상측으로 돌출형성된다. 상기 송풍기둥(300)은 상기 온풍기(110)로부터 송풍되는 온풍을 다단으로 접힌 우산의 절첩 부위로 안내하는 역할을 한다. 상기 송풍기둥(300)은 도 5에서 도시된 바와 같이 원기둥형상으로 돌출된다.
- [0036] 상기 송풍기둥(300) 중심부의 원통형 공간은, 상기 우산의 꼭지부가 삽입되는 우산꼭지삽입구(300a)가 된다. 즉, 상기 우산거치부(200)에 거치되는 우산은, 다단으로 접힌 상태로 꼭지부가 상기 우산거치부(200)의 바닥을 향하도록 거치되며, 상기 우산의 꼭지부는 상기 우산꼭지삽입구(300a)에 삽입된다. 그리고, 상기 우산꼭지삽입구(300a)에 우산의 꼭지부가 삽입되면, 상기 송풍기둥(300)은 우산의 절첩 부위에 삽입된다.
- [0037] 상기 송풍기둥(300)은 도 5 및 도 6에서 도시된 바와 같이, 이중벽(310a, 310b)으로 이루어진다. 구체적으로, 상기 송풍기둥(300)은 소정 간격 이격된 내벽(310a)과 외벽(310b)으로 이루어지며, 상기 내벽(310a)과 외벽(310b)의 상단은 서로 결합 되어 차단되고, 하단은 서로 이격 되어 하측으로 개방된다. 즉, 상기 내벽(310a)과 외벽(310b) 사이에 소정 공간이 형성되어 온풍이 유동할 수 있는 중앙유로(310)를 형성하며, 상기 중앙유로(310)는 하측으로 개방되어 상기 하우징(100)의 내부 공간과 연통 된다.
- [0038] 그리고, 상기 송풍기둥(300)의 내벽(310a)과 외벽(310b)에는 다수의 중앙송풍구(312)가 관통 형성된다. 상기 중앙송풍구(312)는, 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 방사형으로 배치 형성되는 것이 바람직하다. 상기 중앙송풍구(312)는 상기 온풍기(110)로부터 상측으로 송풍 되어 상기 중앙유로(310)로 전달되는 온풍을 배출하는 역할을 한다. 즉, 상기 중앙송풍구(312)를 통해 배출되는 온풍은 우산의 절첩 부위로 송풍된다.
- [0039] 상기 우산꼭지삽입구(300a)의 하부에는 빗물배출실(320)이 형성된다. 보통, 우산을 거꾸로 세웠을 때, 빗물은 우산의 각 면을 따라 우산의 꼭지부로 집중적으로 흐르게 된다. 따라서, 빗물은 대부분 상기 우산의 꼭지부가 삽입되는 우산꼭지삽입구(300a)에 고이게 되므로, 이를 배출할 수 있도록 상기 우산꼭지삽입구(300a)의 하부에

빗물을 배출할 수 있는 빗물배출실(320)이 구비되는 것이다. 상기 빗물배출실(320)은 도 5에서 도시된 바와 같이, 빗물이 보다 효율적으로 배출되도록 하측으로 돌출된 깔때기 형상으로 형성될 수 있다. 상기 빗물배출실(320)의 빗물은, 상기 빗물배출실(320)의 외부로 연결된 배출호스(322)를 따라 집수통(324)으로 집수된다.

[0040] 상기 빗물배출실(320)과 상기 우산꼭지삽입구(300a) 사이에는 상기 우산꼭지삽입구(300a)의 공간과 상기 빗물배출실(320)의 공간을 분리하는 분리판(326)이 구비된다. 상기 분리판(326)에는 다수의 배수공(326a)이 형성되어, 상기 우산으로부터 떨어진 빗물을 상기 빗물배출실(320)로 배출한다.

[0041] 그리고, 상기 송풍기둥(300)의 하측, 즉 상기 우산거치부(200)의 하측에는 송풍안내관(330)이 구비된다. 구체적으로, 상기 우산거치부(200)와 상기 온풍기(110) 사이에 구비된다. 상기 송풍안내관(330)은 상기 온풍기(110)의 상부공간과 상기 송풍기둥(300)의 중앙유로(310)를 연결하여, 상기 온풍기(110)로부터 송풍되는 온풍을 상기 송풍기둥(300)으로 안내하는 역할을 한다.

[0042] 상기 송풍안내관(330)은 하단은 상기 온풍기(110)의 보호관(119)의 상단에 대응되며, 상단은 상기 송풍기둥(300)의 하단과 대응되도록 형성될 수 있다. 즉, 상기 송풍안내관(330)은 도 1에서 도시된 바와 같이, 상부로 갈수록 직경이 좁아지는 깔때기 형상으로 형성될 수 있다.

[0043] 그리고, 상기 송풍안내관(330)의 내벽에는 나선형의 안내홈(332)이 형성된다. 상기 안내홈(332)은 상기 송풍안내관(330)의 하단에서 상단으로 내주를 따라 나선형으로 형성되어, 상기 온풍기(110)으로부터 상승하는 온풍의 속도가 가속되도록 안내하는 역할을 한다.

[0044] 한편, 상기 우산거치부(200)의 바닥에는 다수의 칸막이(230)가 더 형성된다. 상기 칸막이(230)는 도 2에서 도시된 바와 같이, 상기 우산거치부(200) 바닥에 방사형으로 형성되어, 우산의 각 면을 분리해 준다. 상기 칸막이(230)는 총 여덟개의 면으로 구성되는 우산포의 각 면을 따로 분리할 수 있도록, 여덟개로 구성되는 것이 보다 바람직하다.

[0045] 그리고, 상기 우산거치부(200)의 내벽(210a)에는 빗물제거술(240)이 구비된다. 도 3에서 도시된 바와 같이, 상기 빗물제거술(240)은 상기 우산거치부(200)의 건조공간(200a)의 입구에 구비될 수 있으며, 상기 우산거치부(200)에 우산을 거치할 때, 우산의 측면의 1차적으로 닦아주는 역할을 한다. 상기 빗물제거술(240)은 물기를 흡수할 수 있는 소재라면 어떠한 것이든 가능하며, 구체적으로는 극세사를 소재로 하는 것이 바람직하다.

[0046] 한편, 도면에는 도시되지 않았지만, 상기 우산거치부(200)의 바닥 및 상기 송풍기둥(300)은 자동 회전하도록 구성될 수 있다. 상기 우산거치부(200)의 바닥 및 상기 송풍기둥(300)이 회전하면, 우산거치부(200)에 거치된 우산이 함께 회전하여 원심력에 의하여 빗물이 일부 탈수되는 효과가 있다. 또한, 상기 측면송풍구(212)를 통해 송풍되는 바람이 우산의 전면에 고르게 전달된다.

[0047] 이하 상기와 같은 구성을 가지는 본 발명의 다단 접이식 우산 건조장치의 작용에 대해 첨부된 도면을 참고하여 살펴본다.

[0048] 도 7에는 본 발명의 일 실시예를 구성하는 우산거치부에 우산이 거치된 상태가 정단면도로 도시되어 있으며, 도 8에는 본 발명의 일 실시예를 구성하는 우산거치부에 우산이 거치된 상태가 평면도로 도시되어 있다.

[0049] 먼저, 하우징(100) 상부의 우산거치부(200)에 젖은 우산(10)이 거치 된다. 도 7에서 도시된 바와 같이, 상기 우산(10)은 다단으로 접힌 상태로 우산 꼭지부(12)가 상기 우산거치부(200) 중앙에 구비된 송풍기둥(300) 내측의 우산꼭지삽입구(300a)에 삽입된다. 상기 우산 꼭지부(12)가 상기 우산꼭지삽입구(300a)에 삽입되면서, 상기 송풍기둥(300)이 상대적으로 우산(10) 측으로 이동하게 되어 상기 송풍기둥(300)이 상기 우산(10)의 절첩 부위(14)에 삽입된다.

[0050] 한편, 상기 우산(10)의 각 면은 상기 우산거치부(200)의 칸막이(230)에 의해 분리된다. 구체적으로, 도 8에서 도시된 바와 같이, 상기 칸막이(230)는 상기 우산(10)을 구성하는 여덟개의 면 각각의 사이로 삽입되어, 물기에 의해 서로 밀착되었던 각 면을 방사형으로 분리해 준다.

[0051] 상기 우산거치부(200)에 우산(10)이 거치 된 후에는, 작동스위치(130)의 조작에 의해 온풍기(110)와 측방온풍기(120)가 동시에 작동하여 온풍을 송풍한다. 상기 온풍기(110)와 측방온풍기(110)에서 송풍되는 온풍은 각각 상기 우산(10)의 절첩 부위(14)와 측면(16)으로 전달되어 우산(10)의 빗물을 건조하게 된다.

[0052] 상기 온풍기(110)로부터 송풍 되는 온풍은, 온풍기(110) 상부에 설치된 송풍안내관(330)을 따라 상승하여 상기 우산거치부(200) 중앙의 송풍기둥(300)으로 전달된다. 이때, 상기 송풍안내관(330)을 따라 상승되는 온풍은, 상

기 송풍안내관(330) 내측면에 형성된 나선형의 안내홈(332)을 따라 속도가 가속되어 보다 신속하게 상기 송풍기동(300)으로 안내된다.

[0053] 상기 송풍기동(300)으로 안내된 온풍은 상기 송풍기동(300)의 내벽(310a)과 외벽(310b)이 이루는 중앙유로(310)로에서 중앙송풍구(312)를 통해 상기 송풍기동(300) 외부로 배출된다. 상기 중앙송풍구(312)는 상기 내벽(310a)에 방사형으로 배치 형성되어 있어 온풍이 상기 우산꼭지삽입구(300a)로 배출된다. 그리고, 상기 중앙송풍구(312)는 상기 외벽(310b)에 방사형으로 배치 형성되어 있어 온풍이 상기 중앙송풍구(312) 외측으로 방사형으로 배출된다. 따라서, 상기 우산(10)의 절첩 부위(14)에는 상기 송풍기동(300)에 의해 온풍이 직접 송풍되어, 다단으로 접힌 우산의 절첩 부위(14)를 건조할 수 있다.

[0054] 그리고, 상기 측방온풍기(120)로부터 송풍 되는 온풍은, 상기 우산거치부(200)의 측면유로(210)를 따라 이동하여, 측면송풍구(212)로 배출된다. 상기 측면송풍구(212)를 통해 배출되는 온풍은 상기 우산거치부(200)의 건조공간(200a)으로 송풍 되어, 상기 우산(10)의 측면(16)을 건조한다.

[0055] 즉 본 발명에 의하면, 상기 우산거치부(200)에 거치된 우산의 측면(16) 및 절첩 부위(14)에 온풍이 동시에 송풍되어 젖은 우산이 신속하게 건조되며, 특히 우산의 절첩 부위(14)에 온풍이 직접 송풍 되므로 건조 시간이 보다 단축되게 된다.

[0056] 한편, 상기 우산거치부(200)에 거치되는 우산(10)으로부터 떨어지는 빗물은 빗물배출실(320)로 배출되고, 빗물배출실(320)로 유입된 빗물은 배출호스(322)를 따라 집수통(324)에 집수된다.

[0057] 이러한 본 발명의 범위는 상기에서 예시한 실시예에 한정되지 않고, 상기와 같은 기술범위 안에서 당 업계의 통상의 기술자에게 있어서는 본 발명을 기초로 하는 다른 많은 변형이 가능할 것이다.

[0058] 예를 들어, 상기의 실시예에서는 상기 온풍기(110)가 패달스위치에 의해서 작동되도록 예시하고 있으나, 텀블러스위치, 풀스위치, 누름단추 스위치, 토글 스위치 등 많은 변형이 가능할 것이다.

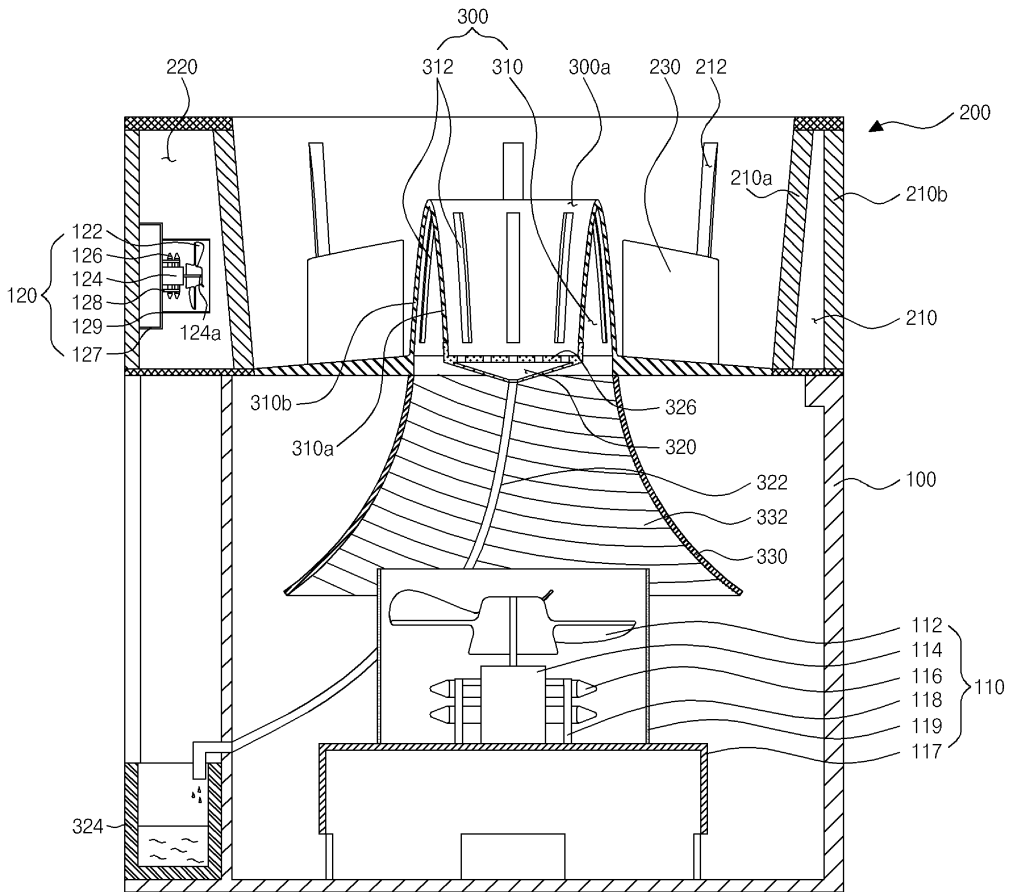
[0059] 또한, 우산이 상기 우산거치부(200)에 거치 되거나, 상기 우산꼭지삽입구(300a)에 삽입되는 것을 센서로 감지하여 작동되도록 구성하는 것도 가능하다.

부호의 설명

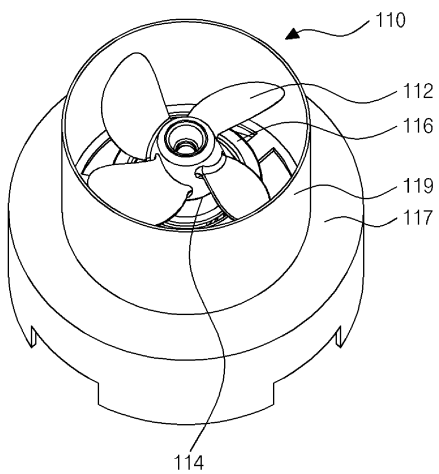
[0060] 100 : 하우징	110 : 온풍기
120 : 측면온풍기	112, 212 : 회전날개
114, 214 : 모터	116, 216 : 열선
117 : 지지케이스	118 : 열선고정바
119 : 보호관	200 : 우산거치부
210 : 측면유로	212 : 측면송풍구
220 : 설치공간	230 : 칸막이
240 : 빗물제거술	300 : 송풍기동
310 : 중앙유로	312 : 중앙송풍구
320 : 빗물배출실	322 : 배출호스
324 : 집수통	326 : 분리판
330 : 송풍안내관	332 : 안내홈

도면

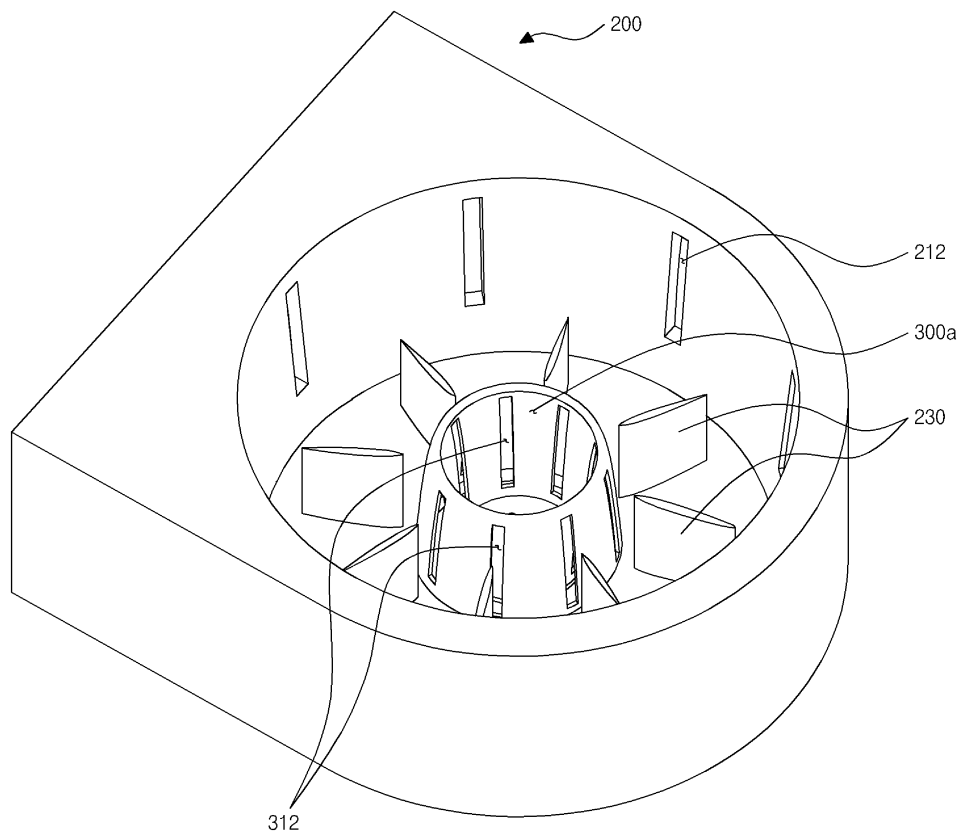
도면1



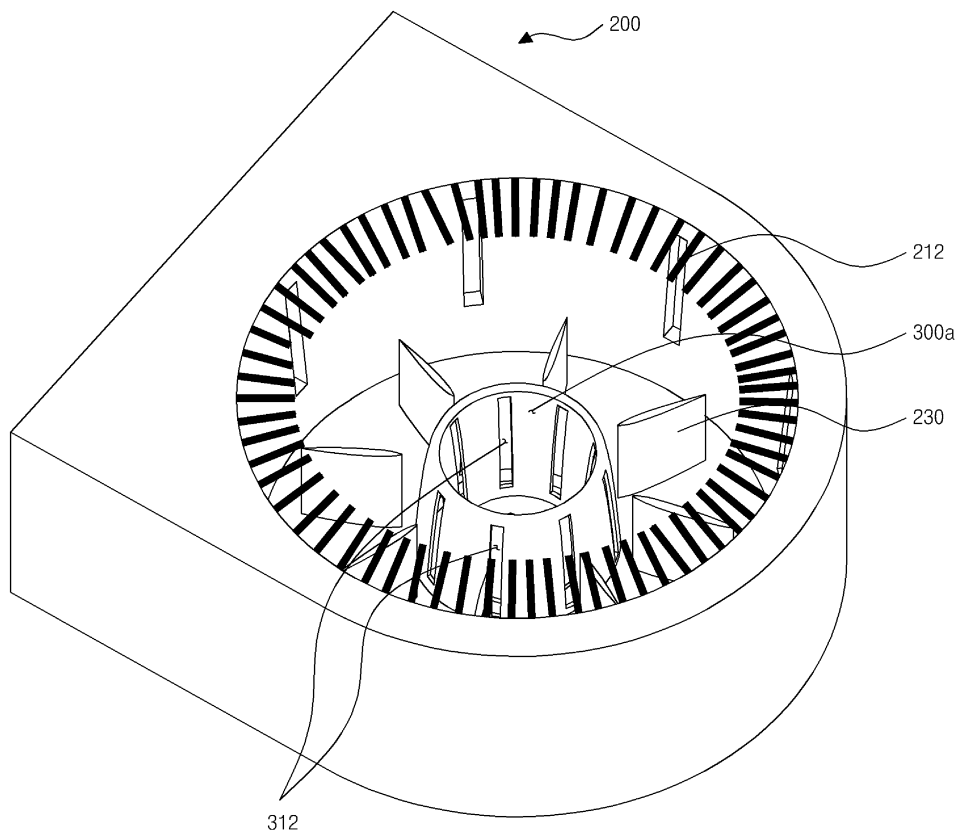
도면2



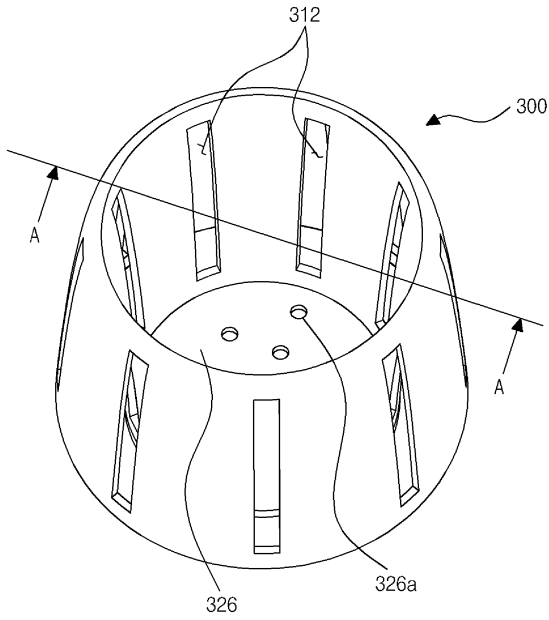
도면3



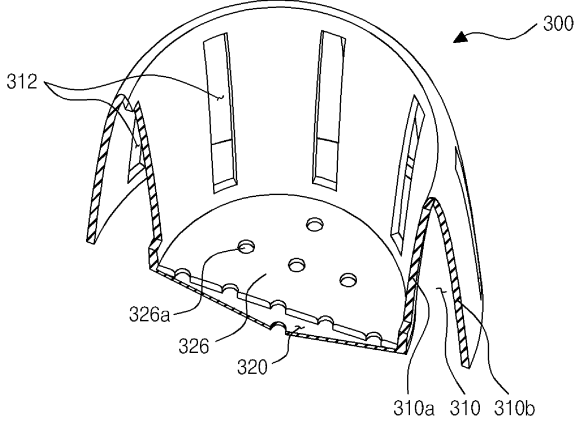
도면4



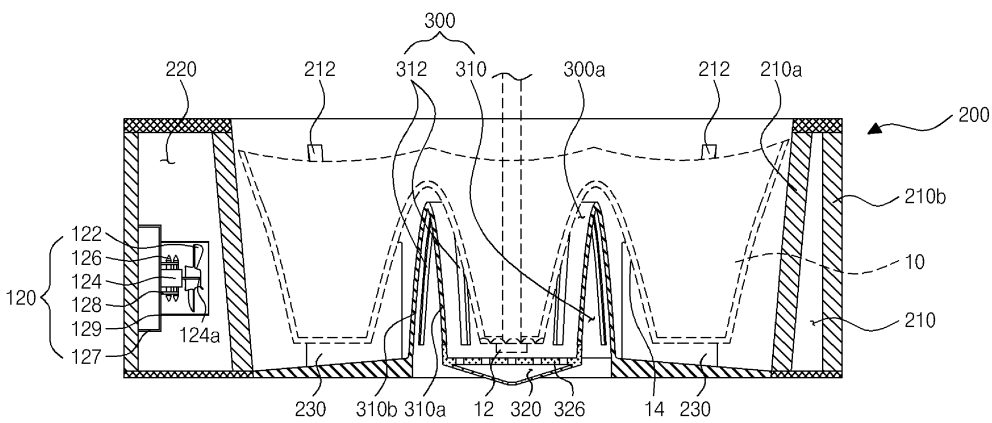
도면5



도면6



도면7



도면8

