(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0096750
(43) 공개일자 2012년08월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F26B 9/00 (2006.01) *F26B 5/16* (2006.01)
F26B 3/04 (2006.01) *A45B 25/28* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0016033
(22) 출원일자 2011년02월23일
심사청구일자 2011년02월23일

(71) 출원인
한밭대학교 산학협력단
대전광역시 유성구 동서대로 125 (덕명동)
(72) 발명자
박준식
서울특별시 용산구 이촌동 301-162 현대아파트 33-504
손영구
대전광역시 서구 신갈마로 46, 105동 101호 (내동, 롯데아파트)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
나동규

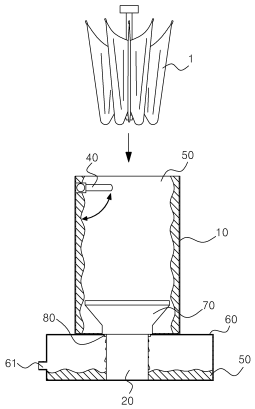
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 발명의 명칭 **우산 건조장치 및 건조방법**

(57) 요 약

본 발명은 우산 건조장치에 관한 것으로서, 젖은 우산이 투입되는 몸체와, 상기 몸체의 끝단에 설치되어 상기 우산의 무게에 의해 작동되는 감지작동부와, 상기 몸체 내부에 열풍을 공급하는 열풍부를 포함한다.

대 표 도 - 도1



(72) 발명자

이상민

대전광역시 동구 홍도로46번길 20, 103동 902호 (용전동, 새피앙아파트)

최창규

대전광역시 서구 괴정동 64-13번지 티파니빌 402호

정은택

충청북도 제천시 용두천로 384, 두진백로아파트 103동 808호 (고암동)

유광춘

대전광역시 유성구 농대로17번길 3, 102호 (궁동)

김진석

대전광역시 서구 배재로 155-7, 경남아파트 108동 907호 (도마동)

김형준

경기도 광명시 하안로 284, 1211동 509호 (하안동, 주공아파트)

특허청구의 범위

청구항 1

젖은 우산이 투입되는 몸체;

상기 몸체의 끝단에 설치되어 상기 우산의 무게에 의해 작동되는 감지작동부; 및

상기 몸체 내부에 열풍을 공급하는 열풍부;를 포함하는, 우산 건조장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 열풍부에 연결되며, 상기 몸체의 상부 내측에 설치되어 상기 열풍부를 작동시키는 스위치부;를 더 포함하는, 우산 건조장치.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 몸체의 내주연에는 상기 우산 표면의 물을 흡수하는 흡수재가 부착되는, 우산 건조장치.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 흡수재의 내측에는 상기 몸체 내측으로 상기 열풍부의 열풍을 분사하도록 다수의 공기홀이 형성된 열풍관이 설치되는, 우산 건조장치.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 몸체의 내면에는 상기 열풍부에서 공급되는 열풍을 상기 몸체 내측으로 분사하도록 다수의 공기홀이 형성된 열풍관이 설치되는, 우산 건조장치.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 감지작동부의 하부에는 상기 우산에서 이탈된 물이 저장되는 저장부가 형성되는, 우산 건조장치.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 저장부의 내측면에는 물을 흡수하는 흡수재가 부착되는, 우산 건조장치.

청구항 8

몸체에 우산이 삽입되는 제1 단계;

상기 몸체에 삽입되는 상기 우산이 스위치부를 작동시켜 상기 스위치부의 작동신호를 통해 상기 몸체에 연결되는 열풍부가 작동되는 제2 단계; 및

상기 몸체의 끝단에 설치된 감지작동부에서 상기 몸체에 삽입되는 우산의 무게를 감지하여 상기 우산을 진동시키는 제3 단계;를 포함하는, 우산 건조방법.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 우산에서 이탈된 물은 상기 감지작동부의 하부에 설치되는 저장부에 저장된 후 배출구를 통해 배출되는 제4 단계;를 더 포함하는, 우산 건조방법.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 젖은 우산을 진동과 열풍을 통해 건조시키는, 우산 건조장치 및 건조방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 우산은 우천시 펼쳐서 비를 막기 위해 사용되는 일상생활에 꼭 필요한 생활필수품으로써, 손잡이가 구비된 지지봉과, 지지봉상에 방사형으로 접철가능하게 구비되는 살대와, 다수의 살대상에 펼쳐진 상태로 설치되어 실질적으로 비를 막아주는 우산천으로 구성된다.

[0003] 여기서, 우산천은 물방울이 묻거나 흡수되지 않도록 방수처리된 재질로 제작되지만, 우천시 옥내로 진입하면서 접으면 물기가 완전히 제거되지 못하고 빗물이 흘러내려 바닥을 적시는 경우가 발생 된다.

[0004] 이에 병원, 식당, 마트, 공공시설 등의 출입구에는 우천시 항상 우산을 담아두기 위한 우산통을 구비하거나 우산을 휴대하고 다닐 수 있도록 우산비닐공급장치를 비치하게 된다.

[0005] 일반적인 건물에서는 주로 우산비닐공급장치를 사용하는바, 여기서 우산비닐공급장치는 긴 비닐봉투를 거치대상에 수십장씩 준비하여 사용자가 우산을 비닐에 넣은 상태로 휴대할 수 있도록 하고 있다.

[0006] 그러나 이러한 방법은 우산천에 잔류하는 빗물로 인해 장시간 비닐봉투에 넣어두면 빗물이 우산천에 스며들어 우산살대를 부식시킴은 물론 우산을 재사용시 빗물이 우산천 내면에 맺혀 옷이나 신체에 일부가 젖게 되는 문제점이 발생 되었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 젖은 우산을 진동과 열풍을 통해 건조시켜 우산대의 부식과 사용자의 신체와 옷이 젖는 것을 방지하는, 우산 건조장치 및 건조방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 우산 건조장치는, 젖은 우산이 투입되는 몸체; 상기 몸체의 끝단에 설치되어 상기 우산의 무게에 의해 작동되는 감지작동부; 및 상기 몸체 내부에 열풍을 공급하는 열풍부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 상기 열풍부에 연결되어 상기 열풍부를 작동시키는 스위치부;를 더 포함한다.

[0010] 상기 몸체의 내주연에는 상기 우산 표면의 물을 흡수하는 흡수재가 부착된다.

[0011] 상기 흡수재의 내측에는 상기 몸체 내측으로 상기 열풍부의 열풍을 분사하도록 다수의 공기홀이 형성된 열풍관이 설치된다.

[0012] 상기 몸체의 내면에는 상기 열풍부에서 공급되는 열풍을 상기 몸체 내측으로 분사하도록 다수의 공기홀이 형성된 열풍관이 설치된다.

[0013] 상기 감지작동부의 하부에는 상기 우산에서 이탈된 물이 저장되는 저장부가 형성된다.

[0014] 상기 저장부의 내측면에는 물을 흡수하는 흡수재가 부착된다.

[0015] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 우산 건조방법은, 몸체에 우산이 삽입되는 제1 단계; 상기 몸체에 삽입되는 상기 우산이 스위치부를 작동시켜 상기 스위치부의 작동신호를 통해 상기 몸체에 연결되는 열풍부가 작동되는 제2 단계; 및 상기 몸체의 끝단에 설치된 감지작동부에서 상기 몸체에 삽입되는 우산의 무게를 감지하여 상기 우산을 진동시키는 제3 단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 상기 우산에서 이탈된 물은 상기 감지작동부의 하부에 설치되는 저장부에 저장된 후 배출구를 통해 배출되는 제4 단계;를 더 포함한다.

발명의 효과

[0017] 상기와 같이 구성되는 본 발명에 관련된 우산건조장치 및 건조방법에 의하면, 몸체에 삽입된 우산 표면의 물을 감지작동부를 통해 우산 표면에서 물을 이탈시키고, 열풍부의 열풍을 통해 우산 표면에 잔류하는 물을 건조시키므로 우산대의 부식을 방지하며, 사용자의 신체나 옷이 젖는 것을 방지하는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명에 따른 우산 건조장치의 정면도이다.

도 2는 본 발명에 따른 우산 건조장치의 측면도이다.

도 3은 본 발명의 일실시 예에 따른 우산 건조장치의 정면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다. 도면들 중 동일한 구성요소들은 가능한 어느 곳에서든지 동일한 부호로 표시한다. 또한 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.

[0020] 도 1은 본 발명에 따른 우산 건조장치의 정면도이며, 도 2는 본 발명에 따른 우산 건조장치의 측면도이고, 도 3은 본 발명의 일실시 예에 따른 우산 건조장치의 정면도이다.

[0021] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 우산 건조장치는 몸체(10)와, 감지작동부(20)와, 열풍부(30)를 포함하여 구성된다.

[0022] 상기 몸체(10)는 젖은 우산이 삽입되도록 통 형상으로 형성된다.

[0023] 이러한 상기 몸체(10)는 삽입되는 상기 우산의 형태와 길이에 따라 하나 이상으로 구성될 수 있다.

[0024] 상기 몸체(10)의 입구 측에서 끝단 측으로 나선형의 형상으로 열풍관(31)이 설치될 수 있다.

[0025] 상기 열풍관(31)은 상기 몸체(10)의 내부로 열풍을 공급하도록 상기 몸체(10)의 외부에 설치되는 열풍부(30)와 연결되고, 상기 열풍부(30)에서 공급되는 열풍을 상기 몸체(10) 내부측으로 형성된 다수의 공기홀(32)을 통해 상기 몸체 내부로 분사할 수 있다.

[0026] 이러한 상기 열풍관(31)의 공기홀로 인하여 상기 열풍부(30)에서 공급되는 열풍이 상기 몸체(10) 내부에 삽입되는 상기 우산(1)의 표면에 고르게 분사되므로 상기 우산(1) 표면을 빠른 속도로 건조 시킬 수 있다.

[0027] 상기 몸체(10)의 내면에는 상기 우산(1)의 표면에 묻은 물을 흡수할 수 있도록 흡수재(50)가 부착된다.

[0028] 이러한 상기 흡수재(50)는 상기 몸체(10)의 내면 일부 또는 내면 전체에 부착되어 상기 우산(1) 표면에 묻은 물을 흡수하게 된다.

[0029] 이때, 상기 흡수재(50)는 스펀지 또는 헝겁 등의 물이 흡수되는 흡수소재로 이루어 질 수 있다.

[0030] 상기 흡수재(50)의 내면에는 상기 몸체(10)의 입구 측에서 끝단 측으로 나선형의 형상으로 열풍관(31)이 설치될 수 있다.

[0031] 상기 열풍관(31)은 상기 몸체(10)의 내부로 열풍을 공급하도록 상기 몸체(10)의 외부에 설치되는 열풍부(30)와 연결되고, 상기 열풍부(30)에서 공급되는 열풍을 상기 몸체(10) 내부측으로 형성된 다수의 공기홀(32)을 통해 상기 몸체 내부로 분사할 수 있다.

[0032] 상기 감지작동부(20)는 상기 몸체(10)의 끝단에 설치되며, 상기 몸체(10)에 삽입되는 상기 우산(1)의 무게를 감지하여 진동 동작을 하게 된다.

[0033] 그리고, 상기 감지작동부(20)의 외면에는 물이 유입되는 것을 방지하도록 방수재가 설치될 수 있다.

[0034] 이러한 상기 감지작동부(20)는 중량센서와, 진동모터로 구성될 수 있다.

[0035] 상기 감지작동부(20)의 상기 우산의 무게를 감지하는 중량센서에서 중량을 측정하면 측정된 중량 신호를 통해 진동모터를 작동시켜 상기 우산(1)을 진동시킴으로 인해 상기 우산(1) 표면에서 물을 이탈시키게 된다.

[0036] 이러한 상기 감지작동부(20)는 상기처럼 구성될 수 있으며, 진동을 감지해 작동하는 모터 종류로서 통상적으로 사용되는 것을 이용할 수 있다.

[0037] 상기 감지작동부(20)의 하부에는 상기 우산(1)에서 이탈된 물이 저장되는 저장부(60)가 형성되며, 상기 저장부(60)의 일측에는 저장된 물이 배출되는 배출구(61)가 형성된다.

[0038] 그리고, 상기 우산(1)에서 이탈된 물이 저장부에 저장되지 않고 바로 배출구(61)를 통해 배출될 수도 있다.

[0039] 또한, 상기 저장부(60)의 바닥 내측면에는 물을 흡수하는 흡수재(50)가 부착되어 물이 다시 상기 우산으로 튀거나 상기 배출구(61)를 통해 한꺼번에 물이 배출되어 바닥에 물이 다량으로 흐르는 것을 방지하게 되며, 상기 감지작동부(20)로 유입되는 것을 방지하게 된다.

[0040] 이때, 상기 흡수재(50)는 스펀지 또는 헝겁 등의 물이 흡수되는 흡수소재로 이루어질 수 있다.

[0041] 상기 흡수재(50)로 인해 상기 우산(1) 표면의 물이 일부 흡수되므로 상기 우산(1)의 건조가 빠르게 이루어질 수 있다.

[0042] 상기 감지작동부(20)와 상기 몸체(10) 간에는 집수부(70)가 설치되며, 상기 집수부(70)는 상기 몸체(10)의 벽면을 타고 흘러내리는 물이 집수되어 상기 감지작동부(20)의 하부에 형성된 저장부(60)로 유동되도록 한다.

[0043] 상기 집수부(70)의 하측에는 상기 집수부(70)에서 집수된 물이 하측의 상기 저장부로 배수되는 배수구(80)가 형성된다.

[0044] 상기 열풍부(30)는 상기 몸체(10) 외부에 설치 연결되어 상기 몸체(10) 내부로 열풍을 공급하게 된다.

[0045] 이러한 상기 열풍부(30)는 가열부와, 송풍부로 구성되며, 상기 가열부에서 발생되는 열을 통해 공기가 가열되고, 상기 가열부를 통해 가열된 공기가 상기 몸체 내부로 연결되는 상기 송풍부를 통해 상기 몸체(10) 내부로 공급된다.

[0046] 이때, 상기 열풍부(30)는 통상적으로 사용되는 가열 열풍장치를 사용할 수 있다.

[0047] 상기 몸체(10)의 입구에는 상기 우산(1)이 삽입될 때 눌려 상기 열풍부(30)를 작동시키는 스위치부(40)가 설치될 수 있다.

[0048] 상기 스위치부(40)는 바형태로 형성되어 상기 몸체(10)의 입구를 통해 상기 우산(1)이 삽입될때 상기 우산(1)이 삽입되는 방향으로 눌려 작동신호를 상기 열풍부(30)로 전송하며, 상기 우산(1)이 상기 몸체(10)에서 제거되면 상기 스위치부(40)는 다시 복귀되어 상기 열풍부(30)로 전송되는 작동신호의 전송을 중지한다.

[0049] 이때 상기 스위치부(40)는 상기 몸체(10)의 외부에 설치되어 사용자가 누름으로 인해 연결되는 상기 열풍부(30)가 작동될 수도 있다.

[0050] 또한, 상기 감지작동부(20)에 상기 스위치부(40)가 연결되어 상기 감지작동부(20)에서 감지되는 상기 우산

(1)의 무게를 통해 상기 감지작동부(20)와 동시에 작동될 수 있다.

[0051] 본 발명에 따른 우산 건조방법은 제1 단계(S10)와, 제2 단계(S20)와, 제3 단계(S30)를 포함하여 이루어진다.

[0052] 상기 제1 단계(S10)는 젖은 우산을 사용자가 상기 몸체(10)에 삽입하는 단계이다.

[0053] 이러한 상기 제1 단계(S10)에서는 통 형상으로 형성된 상기 몸체(10)에 사용자가 젖은 상기 우산(1)을 삽입하게 된다.

[0054] 상기 제2 단계(S20)는 상기 우산(1)이 몸체에 설치된 스위치부(40)를 작동시킨다. 이로 인해 상기 스위치부(40)에서 전송되는 작동신호로 열풍부(30)가 작동되어 상기 우산(1)의 표면에 열풍을 공급하게 된다.

[0055] 이러한, 상기 제2 단계에서 상기 스위치부(40)는 바형태로 형성되어 상기 몸체의 입구에 설치된다. 이러한 상기 스위치부(40)는 상기 몸체의 입구를 통해 상기 우산이 삽입될때 상기 우산(1)이 삽입되는 방향으로 눌려 작동신호를 상기 열풍부(30)로 전송하며, 상기 우산(1)이 상기 몸체(10)에서 제거되면 상기 스위치부(40)는 다시 복귀되어 상기 열풍부(30)로 전송되는 작동신호의 전송이 중지된다.

[0056] 이때 상기 스위치부(40)는 상기 몸체(10)의 외부에 설치되어 사용자가 누름으로 인해 연결되는 상기 열풍부(30)가 작동될 수도 있다.

[0057] 또한, 상기 감지작동부(20)에 상기 스위치부(40)가 연결되어 상기 감지작동부(20)에서 감지되는 상기 우산(1)의 무게를 통해 상기 감지작동부(20)와 동시에 작동될 수도 있다.

[0058] 상기 제3 단계(S30)는 상기 우산(1)이 완전히 삽입되어 상기 감지작동부(20)에서 상기 우산(1)의 무게를 감지하면 상기 감지작동부(20)가 작동되어 상기 우산(1)을 진동시킨다. 이로 인해 상기 우산(1) 표면의 물이 이탈된다.

[0059] 상기 제4 단계(S40)는 상기 제3 단계(S30)를 통해 상기 우산(1)에서 이탈된 물은 상기 감지작동부(20)의 하부에 설치되는 저장부(60)에 저장된 후 배출구(61)를 통해 배출된다.

[0060] 이러한 상기 저장부(60)의 바닥 내측면에는 물을 흡수하는 흡수재(50)가 부착되어 물이 상기 우산(1)으로 튀거나 상기 배출구(61)를 통해 한꺼번에 물이 배출되어 바닥에 물이 다량으로 흐르는 것을 방지하게 되며, 상기 감지작동부(20)로 물이 튀어 유입되는 것을 방지하게 된다.

[0061] 본 발명은 몸체에 삽입된 우산 표면의 물을 감지작동부를 통해 우산 표면에서 물을 이탈시키고, 열풍부의 열풍을 통해 우산 표면에 잔류하는 물을 건조시키므로 우산대의 부식을 방지하며, 사용자의 신체나 옷이 젖는 것을 방지하는 이점이 있다.

[0062] 상기의 본 발명은 바람직한 실시예를 중심으로 살펴보았으며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 본질적 기술 범위 내에서 상기 본 발명의 상세한 설명과 다른 형태의 실시예들을 구현할 수 있을 것이다. 여기서 본 발명의 본질적 기술범위는 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 비슷한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

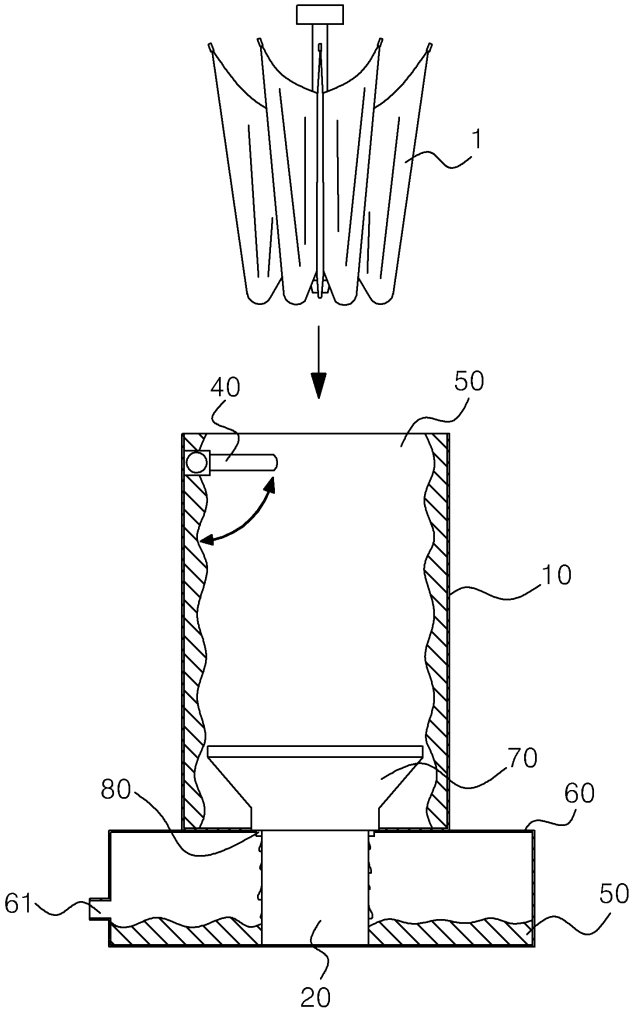
부호의 설명

[0063]

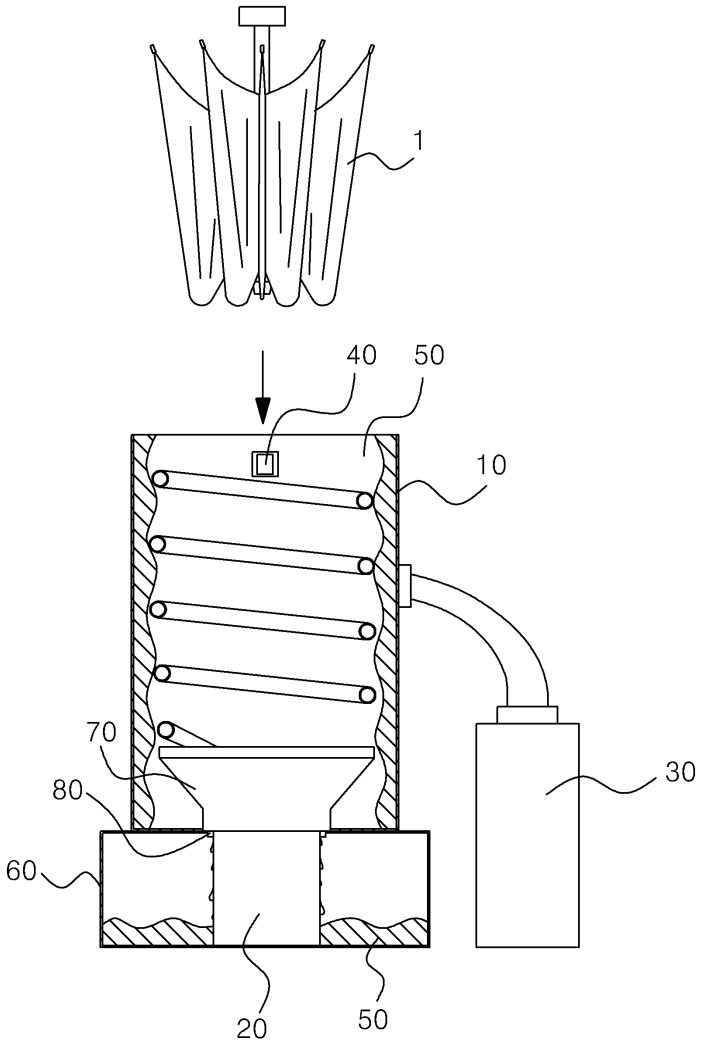
1 : 우산	10 : 몸체
20 : 감지작동부	30 : 열풍부
31 : 열풍관	32 : 공기홀
40 : 스위치부	50 : 흡수재
60 : 저장부	61 : 배출구
70 : 집수부	80 : 배수구

도면

도면1



도면2



도면3

