



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0021394

(43) 공개일자 2016년02월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

F26B 7/00 (2006.01) *A45B 25/28* (2006.01)

F26B 11/08 (2006.01) *F26B 3/04* (2006.01)

F26B 5/08 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2014-0106255

(22) 출원일자 2014년08월14일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

계명대학교 산학협력단

대구광역시 달서구 달구벌대로 1095 (신당동)

(72) 발명자

김관우

대구광역시 수성구 파동 파동로 235 청림리더스
102동 801호

김장한

대구 달서구 서당로3길 91-6, 203호 (신당동, 조
은빌리지)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인아주

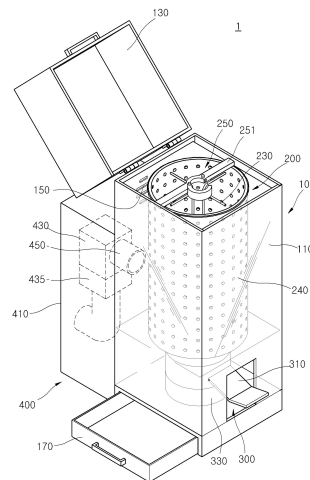
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 우산 건조장치

(57) 요약

우산 건조장치에 관한 발명이 개시된다. 개시된 우산 건조장치는, 하우징부재와, 하우징부재에 수용되는 우산을 고정하는 고정부재와, 고정부재를 이동시키는 구동부재와, 하우징부재에 유체를 공급하는 유체공급부재를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

김중동

대구 수성구 달구벌대로669길 20, 105동 1001호 (사월동, 시지동화아이위시아파트)

이종현

대구 동구 화랑로17길 37

이부윤

대구 수성구 동원로 135, 107동 1705호 (만촌동, 메트로팰레스1단지아파트)

명세서

청구범위

청구항 1

하우징부재;
상기 하우징부재에 수용되는 우산을 고정하는 고정부재;
상기 고정부재를 이동시키는 구동부재; 및
상기 하우징부재에 유체를 공급하는 유체공급부재;
를 포함하는 것을 특징으로 하는 우산 건조장치.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 고정부재는,
상기 우산의 선단부가 끼워지는 선단고정부; 및
상기 선단고정부에서 일측으로 돌출 형성되어, 상기 우산을 지지하는 우산지지부;
를 포함하는 것을 특징으로 하는 우산 건조장치.

청구항 3

제 2항에 있어서, 상기 선단고정부는,
내측에 상기 우산의 선단부가 수용되는 선단고정하우징; 및
상기 선단고정하우징의 내측에 위치하며, 탄성 재질을 포함하여 이루어져, 상기 우산의 선단부를 탄성 지지하는 선단탄성지지부;
를 포함하는 것을 특징으로 하는 우산 건조장치.

청구항 4

제 2항에 있어서, 상기 고정부재는,
상기 우산의 후단부를 고정하는 후단고정부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 우산 건조장치.

청구항 5

제 4항에 있어서, 상기 후단고정부는,
상기 우산의 후단부가 수용되는 후단수용홈부가 형성되는 후단고정하우징; 및
상기 후단고정하우징에 수용된 상기 우산의 후단부가 상기 후단고정하우징에서 이탈되는 것을 방지하는 후단이탈방지부;
를 포함하는 것을 특징으로 하는 우산 건조장치.

청구항 6

제 1항 내지 제 5항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 구동부재는,

상기 하우징부재에 구비되는 구동부; 및

상기 구동부와 상기 고정부재를 연결하며, 상기 구동부에 작용하는 힘을 상기 구동부재에 전달하여, 상기 구동부재를 회전시키는 동력전달부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 우산 건조장치.

청구항 7

제 6항에 있어서, 상기 유체공급부재는,

상기 하우징부재에 유체를 공급하는 유체공급부; 및

상기 유체공급부와 상기 하우징부재를 연통시켜, 상기 유체공급부에서 발생된 유체를 상기 하우징부재의 내측으로 이동시키는 유체안내부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 우산 건조장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 우산 건조장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 간단한 조작을 통하여 우산을 건조시킬 수 있는 우산 건조장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 우산은 우천 시 신체, 옷 등에 빗물 등이 닿는 것을 방지하기 위해 사용하는 휴대용 장비에 해당한다. 우산 사용 후 우산에 묻은 빗물 등은 실내에서 자연 건조시키거나, 우산을 펴고 접는 행위를 반복하여 우산에 묻은 물기를 제거하지만, 이러한 건조방법은 건조 시간이 상당히 소요되며, 건조효율이 떨어지는 문제점이 있다.

[0003] 우산을 건조하는 것이 어려운 것을 감안하여, 건물의 입구 등에 비치된 비닐 주머니 등으로 우산을 둘러싸는 경우 즉각적인 처리가 가능한 장점이 있지만, 일회용 비닐주머니를 지속적으로 공급해야 하고, 비닐주머니에 의한 환경오염, 우산을 건조시키기 위한 별도의 과정이 필요한 문제점이 있다.

[0004] 본 발명의 배경기술은 공개특허공보 제2012-0028482호(2012.03.23 공개, 발명의 명칭: 우산 건조기)에 개시되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 우산의 물기를 신속하게 제거함으로써, 사용 후 우산의 관리를 용이하게 하며, 일회용 제품 등의 소비 없이 친환경적으로 우산을 건조시킬 수 있는 우산 건조장치를 제공하는 데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0006] 본 발명에 따른 우산 건조장치는: 하우징부재; 상기 하우징부재에 수용되는 우산을 고정하는 고정부재; 상기 고정부재를 이동시키는 구동부재; 및 상기 하우징부재에 유체를 공급하는 유체공급부재;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0007] 본 발명에서 상기 고정부재는, 상기 우산의 선단부가 끼워지는 선단고정부; 및 상기 선단고정부에서 일측으로 돌출 형성되어, 상기 우산을 지지하는 우산지지부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0008] 본 발명에서 상기 선단고정부는, 내측에 상기 우산의 선단부가 수용되는 선단고정하우징; 및 상기 선단고정하우징의 내측에 위치하며, 탄성 재질을 포함하여 이루어져, 상기 우산의 선단부를 탄성 지지하는 선단탄성지지부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 본 발명에서 상기 고정부재는, 상기 우산의 후단부를 고정하는 후단고정부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 본 발명에서 상기 후단고정부는, 상기 우산의 후단부가 수용되는 후단수용홈부가 형성되는 후단고정하우징; 및 상기 후단고정하우징에 수용된 상기 우산의 후단부가 상기 후단고정하우징에서 이탈되는 것을 방지하는 후단이탈방지부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 본 발명에서 상기 구동부재는, 상기 하우징부재에 구비되는 구동부; 및 상기 구동부와 상기 고정부재를 연결하며, 상기 구동부에 작용하는 힘을 상기 구동부재에 전달하여, 상기 구동부재를 회전시키는 동력전달부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 본 발명에서 상기 유체공급부재는, 상기 하우징부재에 유체를 공급하는 유체공급부; 및 상기 유체공급부와 상기 하우징부재를 연통시켜, 상기 유체공급부에서 발생한 유체를 상기 하우징부재의 내측으로 이동시키는 유체안내부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0013] 본 발명에 따른 우산 건조장치는, 우산에 묻은 수분을 신속하게 제거하므로, 우산의 사용 후 관리를 용이하게 한다.
- [0014] 또한, 본 발명은 우산의 선단부뿐만 아니라 우산의 후단부를 지지하므로 우산을 회전시키는 과정에서 우산이 편심 회전되거나, 파손되는 것을 방지한다.
- [0015] 또한, 본 발명은 선단고정부에 선단탄성지지부가 구비되므로 다양한 사양의 우산을 고정시킬 수 있고, 우산을 견고하게 지지할 수 있다.
- [0016] 또한, 본 발명은 사용자가 구동부를 가압하여 우산을 회전시켜 건조시키므로, 간단한 동작을 통하여 우산을 건조시킬 수 있다.
- [0017] 또한, 본 발명은 우산을 회전시키는 방식으로 건조하는 방식 이외에, 우산에 고온 건조한 유체를 공급하여 우산을 건조시키므로 신속하게 우산을 건조시킬 수 있다.
- [0018] 또한, 본 발명은 우산의 관리를 위한 별도의 포장 비닐 등이 필요하지 않으므로 환경 친화적이고, 장치의 관리가 용이하다.

도면의 간단한 설명

- [0019] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 우산 건조장치를 나타내는 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 우산 건조장치에서 덮개부가 하우징부재의 상측을 덮은 상태를 나타내는 도면이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 우산 건조장치의 단면을 나타내는 도면이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 고정부재를 나타내는 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 후단고정부를 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 우산 건조장치의 실시예를 설명한다. 이러한 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다.
- [0021] 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로써, 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0022] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 우산 건조장치를 나타내는 도면이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 우산 건조장치에서 덮개부가 하우정부재의 상측을 덮은 상태를 나타내는 도면이며, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 우산 건조장치의 단면을 나타내는 도면이다.
- [0023] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 우산 건조장치(1)는 하우정부재(100), 고정부재(200), 구동부재(300) 및 유체공급부재(400)를 포함한다.
- [0024] 하우정부재(100)는 우산 건조장치(1)의 외관을 형성한다. 본 실시예에서 하우정부재(100)는 내측에 공간부가 형성되어 우산(U)이 수용되는 구성으로, 건조시키려는 우산(U)의 길이, 형태 등에 따라 다양한 형상으로 제작이 가능하다.
- [0025] 본 실시예에서 하우정부재(100)는 덮개부(130)를 더 포함한다. 덮개부(130)는 하우정부(110)의 상측을 덮는 형상으로 형성되며, 손잡이 등이 구비되어, 우산(U)을 건조하는 과정에서 하우정부(110)의 상측으로 수분이 튀거나, 우산(U)이 이탈되는 것을 차단하고, 우산(U)의 회전 시 신체 접촉에 의한 안전사고의 발생을 방지한다.
- [0026] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 고정부재를 나타내는 도면이고, 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 후단고정부를 나타내는 도면이다.
- [0027] 도 3 내지 도 5를 참조하면, 고정부재(200)는 하우정부재(100)에 수용되는 우산(U)을 고정한다. 본 실시예에서 고정부재(200)는 선단고정부(210) 및 우산지지부(230)를 포함한다.
- [0028] 선단고정부(210)에는 우산(U)의 선단부가 수용된다. 본 실시예에서 선단고정부(210)는 선단고정하우징(211) 및 선단탄성지지부(213)를 포함한다.
- [0029] 선단고정하우징(211)은 내측에 우산(U)의 선단부가 수용된다. 본 실시예에서 선단고정하우징(211)은 원통 형상으로 형성되어 우산(U)의 선단부가 내측으로 수용된다.
- [0030] 선단탄성지지부(213)는 선단고정하우징(211)의 내측에 위치하며, 탄성 재질을 포함하여 이루어져, 우산(U)의 선단부를 탄성 지지한다. 즉, 선단고정하우징(211)의 내주면에 선단탄성지지부(213)가 본딩 등의 방식으로 결합된 상태에서 우산(U)의 선단부가 선단고정하우징(211)의 내측으로 삽입되면, 선단탄성지지부(213)가 압축되면서 우산(U)의 선단부를 탄성 지지하게 되므로, 형상, 직경 등이 상이한 우산(U)을 안정적으로 지지할 수 있는 효과가 있다.
- [0031] 우산지지부(230)는 선단고정부(210)에서 일측으로 돌출 형성되어, 우산(U)을 지지한다. 본 실시예에서 우산지지부(230)는 봉 형상으로, 일단부가 선단고정부(210)에 볼팅, 용접 등의 방식으로 결합되고, 타단부가 상측으로 연장 형성되어 우산(U)의 선단부의 이동을 안내함과 동시에 우산(U)의 측면을 지지하여 우산(U)이 일측으로 쏠리는 것을 방지한다.
- [0032] 본 실시예에서 우산지지부(230)는 복수 개 구비되어, 선단고정부(210)의 회전축을 중심으로 원주상에 동일 간격으로 배치되며, 상단부가 완만한 곡선을 이루며 외측으로 휘어지도록 형성되어 우산(U)의 이동을 안내할 때, 우산(U)이 우산지지부(230)에 걸려 파손되는 것을 방지한다.
- [0033] 본 실시예에서 고정부재(200)는 회전통부(240)를 더 포함한다. 회전통부(240)는 우산지지부(230)의 외측을 둘러싸는 원통 형상으로 형성되며, 복수 개의 통공이 형성되어, 우산지지부(230)와 함께 회전된다. 회전통부(240)는 우산지지부(230) 또는 우산(U)이 회전될 때 하우정부(110)와의 충돌을 방지한다.
- [0034] 본 실시예에서 고정부재(200)는 후단고정부(250)를 더 포함한다.
- [0035] 후단고정부(250)는 우산(U)의 후단부가 수용되는 후단수용홈부(255)를 포함한다. 여기서 우산(U)의 후단부는 우

산(U)의 손잡이 또는 우산(U)의 손잡이가 연결된 우산(U)의 중심축 등을 포함하는 개념으로, 반드시 우산(U)의 단부만을 의미하는 것은 아니며, 우산(U)의 선단부와 다른 지점에서 우산(U)을 지지할 때 우산(U)이 닿는 부위를 의미한다.

- [0036] 본 실시예에서 후단고정부(250)는 선단고정부(210)와 이격되어 선단고정부(210)의 상측에 위치하고, 우산(U)의 후단부를 지지함으로써, 우산(U)이 회전될 때 일측으로 편심되는 것을 방지한다.
- [0037] 후단이탈방지부(253)는 후단수용홈부(255)에 수용된 우산(U)의 후단부가 후단고정하우징(251)에서 이탈되는 것을 방지한다. 본 실시예에서 후단이탈방지부(253)는 후단고정하우징(251)에 회전 가능하게 결합되고, 회전에 따라 후단수용홈부(255)를 개폐하는 방식으로, 후단수용홈부(255)에 수용된 우산(U)의 후단부를 고정한다.
- [0038] 구동부재(300)는 고정부재(200)를 이동시킨다. 본 실시예에서 구동부재(300)는 구동부(310) 및 동력전달부(330)를 포함한다.
- [0039] 구동부(310)는 하우징부재(100)에 대하여 왕복 이동 가능하게 구비된다. 본 실시예에서 구동부(310)는 하우징부재(100)의 하단에 외측으로 돌출 되도록 위치하며, 페달 형상으로 형성되어 사용자가 밟는 방식으로 작동할 수 있도록 한다. 구동부(310)는 코일스프링 등의 탄성부재에 결합되어 구동부(310)를 가압하는 힘이 해소되면 원위치로 복귀하게 함으로써 사용자가 반복하여 가압할 수 있도록 한다.
- [0040] 동력전달부(330)는 구동부(310)와 고정부재(200)를 연결하며, 구동부(310)의 이동 시 구동부재(300)가 회전되도록 한다. 본 실시예에서 동력전달부(330)는 구동부(310)를 가압할 때 고정부재(200)와 함께 회전하는 기어부 등을 포함하여 구동부(310)를 가압하는 힘을 이용하여 고정부재(200)를 회전시킨다.
- [0041] 유체공급부재(400)는 하우징부재(100)에 유체를 공급한다. 본 실시예에서 유체공급부재(400)는 유체공급부(430) 및 유체안내부(450)를 포함한다.
- [0042] 유체공급부(430)는 유체를 발생시킨다. 본 실시예에서 유체공급부(430)는 전기모터 및 회전팬 등을 구비하여 전기모터에 의한 회전팬의 회전에 따라 외부의 공기 등의 유체를 유체안내부(450) 측으로 이동시킨다.
- [0043] 본 실시예에서 유체공급부(430)는 하우징부재(100)의 일측에 결합된 공급부재하우징(100)의 내부에 장착되며, 유체를 가열하는 히터부(435)를 더 포함한다. 히터부(435)는 내부에 발열저항 등이 구비되어, 외부에서 전원이 인가되면 열을 발생시키고, 이때 발생하는 열을 이용하여 유체를 가열한다.
- [0044] 유체안내부(450)는 유체공급부(430)와 하우징부재(100)를 연통시켜, 유체공급부(430)에서 발생된 유체를 하우징부재(100)의 내측으로 이동시킨다. 본 실시예에서 유체안내부(450)는 양단부가 각각 유체공급부(430)와 하우징부재(100)에 연결되는 관으로 예시되며, 유체공급부(430)에서 공급되는 유체를 하우징부재(100)의 내측으로 안내한다.
- [0045] 이하, 본 발명의 일 실시예에 따른 우산 건조장치(1)의 작동 원리를 설명하면 다음과 같다.
- [0046] 하우징부재(100)의 덮개부(130)를 이동시켜 하우징부(110)의 내측을 개방한다. 우산(U)의 선단부가 하측으로 향하도록 한 후 우산(U)을 하우징부(110)를 통하여 하측으로 진입시킨다. 우산(U)의 선단부가 하측으로 이동하는 과정에서 우산지지부(230)가 우산(U)의 측면에 접촉하여 우산(U)의 이동을 안내한다.
- [0047] 우산(U)의 선단부는 선단고정부(210)에 삽입된다. 선단고정하우징(211)의 내측에 구비되는 선단탄성지지부(213)가 탄성 변형되면서 우산(U)의 선단부를 탄성 지지하므로 우산(U)의 선단부는 선단고정부(210)에 견고하게 고정된다.
- [0048] 우산(U)의 후단부는 후단고정부(250)에 고정된다. 우산(U)의 후단부를 후단고정하우징(251)에 형성되는 후단수용홈부(255)에 삽입한 상태에서 후단이탈방지부(253)를 회전시켜 우산(U)의 후단부가 우산(U)의 회전 시 후단수용홈부(255)에서 이탈되는 것을 방지한다.
- [0049] 우산(U)이 선단고정부(210) 및 후단고정부(250)에 고정되면, 덮개부(130)를 이용하여 하우징부(110)의 상측을 덮는다.
- [0050] 하우징부(110)의 상측을 폐쇄한 후에는 우산(U)을 건조시킨다. 본 실시예에서 우산 건조장치(1)는 우산(U)을 건조하는 방식으로 두 가지 방식을 별도로 또는 동시에 적용할 수 있다.
- [0051] 우선 우산(U)을 회전시켜 우산(U)에 묻은 물기가 원심력에 의하여 우산(U)으로부터 이탈시키는 방식에 의한 건

조가 가능하다. 우산(U)을 회전시키기 위하여 사용자는 구동부재(300)를 작동시킨다.

- [0052] 본 실시예에서 구동부재(300)는 사용자가 구동부(310)를 가압하는 방식으로 작동된다. 사용자가 구동부(310)를 가압하면서 발생된 동력은 동력전달부(330)를 거쳐 회전동력으로 변환되면서 선단고정부(210)에 전달되어, 선단고정부(210)을 회전시킨다.
- [0053] 선단고정부(210)가 회전되면, 선단고정부(210)에 결합된 우산(U)이 선단고정부(210)와 함께 회전되고, 이에 따라 우산(U)에 묻어있는 물기가 원심력에 의하여 우산(U)으로부터 이탈되는 방식으로 우산(U)이 건조된다.
- [0054] 우산(U)을 건조시키기 위한 또 다른 방식은 유체공급부재(400)를 통하여 고온 건조한 공기를 우산(U) 측으로 공급하는 방식이다.
- [0055] 덮개부(130) 등에 구비되는 조작부를 이용하여 유체공급부재(400)를 가동시킨다. 유체공급부(430)에 전원이 인가되면 히터, 송풍팬 등이 가동되어 고온 건조한 열풍을 발생시킨다. 유체공급부(430)에서 발생된 고온 건조한 열풍은 유체안내부(450)를 통하여 하우징부(110)의 내측으로 안내되어, 우산(U)에 묻은 물기를 증발시킨다.
- [0056] 우산(U)에서 이탈된 수분은 하우징부(110)의 일측에 형성된 배출홀부(150)를 통하여 배출되거나, 중력에 의하여 하측으로 이동하여 회수통(170)에 모이게 되며, 회수통(170)은 하우징부(110)에 탈착 가능하게 구비되어 사용자가 수시로 회수통(170)에 모인 물을 제거할 수 있도록 한다.
- [0057] 본 실시예에서 우산 건조장치(1)는, 우산(U)에 묻은 수분을 신속하게 제거하므로, 우산(U)의 사용 후 관리를 용이하게 한다.
- [0058] 또한, 본 실시예에서 우산 건조장치(1)는 우산(U)의 선단부뿐만 아니라 우산(U)의 후단부를 지지하므로 우산(U)을 회전시키는 과정에서 우산(U)이 편심 회전되거나, 파손되는 것을 방지한다.
- [0059] 또한, 본 실시예에서 우산 건조장치(1)는 선단고정부(210)에 선단탄성지지부(213)가 구비되므로 다양한 사양의 우산(U)을 고정시킬 수 있고, 우산(U)을 견고하게 지지할 수 있다.
- [0060] 또한, 본 실시예에서 우산 건조장치(1)는 사용자가 구동부(310)를 가압하여 우산(U)을 회전시켜 건조시키므로, 간단한 동작을 통하여 우산(U)을 건조시킬 수 있다.
- [0061] 또한, 본 실시예에서 우산 건조장치(1)는 우산(U)을 회전시켜 건조하는 방식 이외에, 우산(U)에 고온 건조한 유체를 공급하여 건조시키므로 신속하게 우산(U)을 건조시킬 수 있다.
- [0062] 또한, 본 실시예에서 우산 건조장치(1)는 우산(U)의 관리를 위한 별도의 포장 비닐 등이 필요하지 않으므로 환경 친화적이고, 관리가 용이하다.
- [0063] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다.
- [0064] 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 아래의 특허청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

부호의 설명

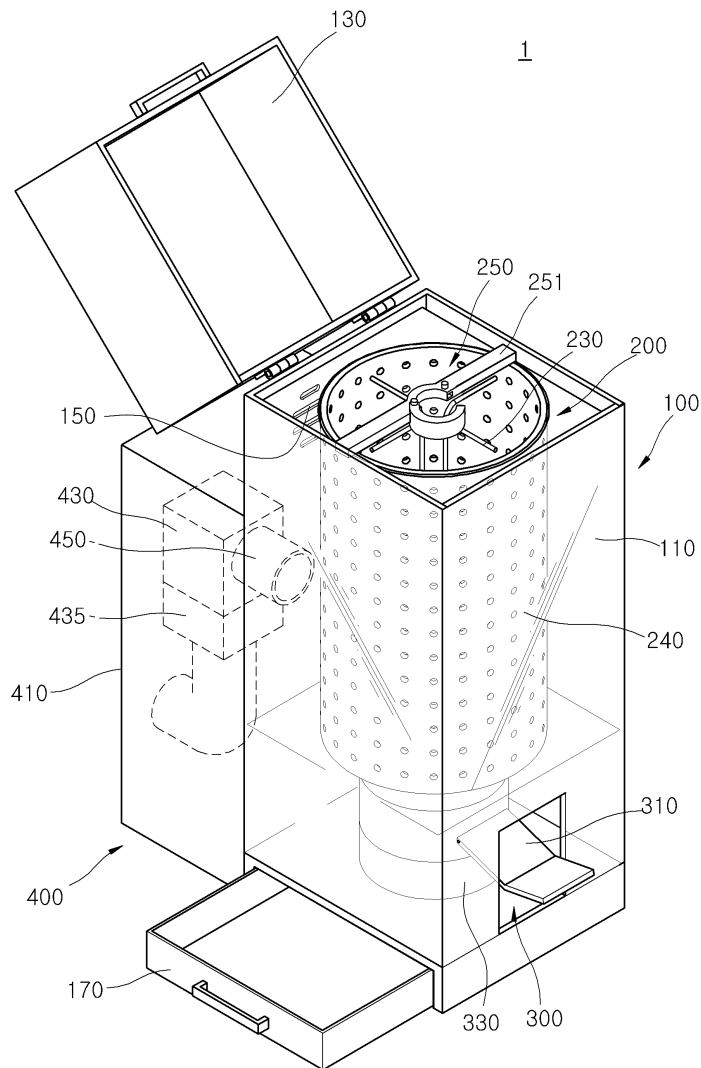
- [0065] 1: 우산 건조장치 100: 하우징부재
200: 고정부재 210: 선단고정부
211: 선단고정하우징 213: 선단탄성지지부
230: 우산지지부 250: 후단고정부
251: 후단고정하우징 253: 후단이탈방지부
300: 구동부재 310: 구동부
330: 동력전달부 400: 유체공급부재

410: 공급부재하우징 430: 유체공급부

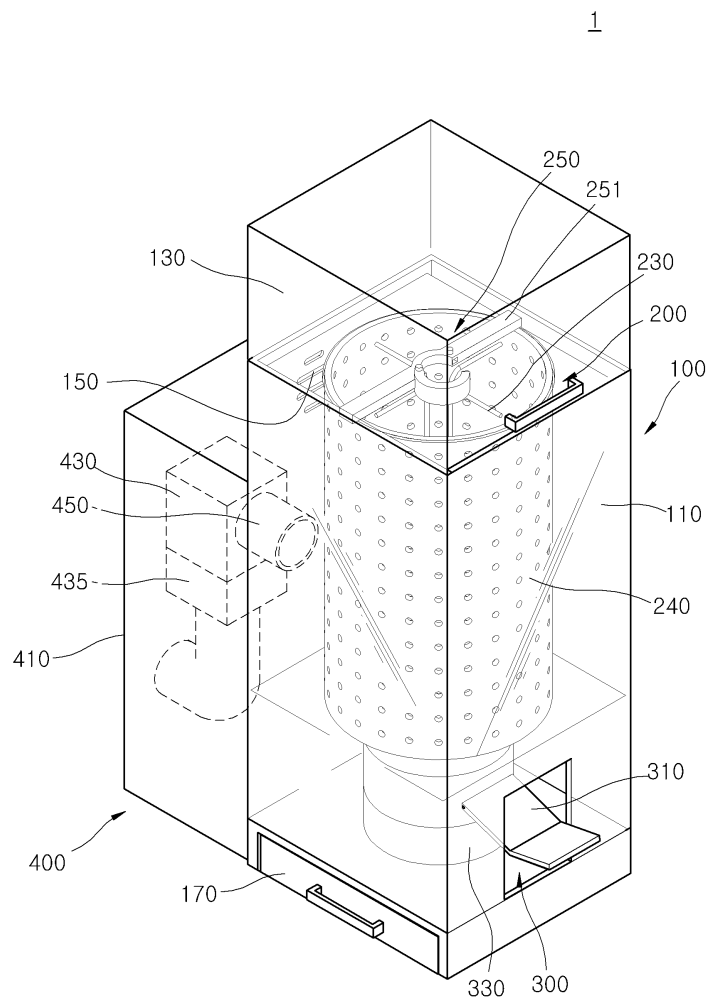
450: 유체안내부 U: 우산

도면

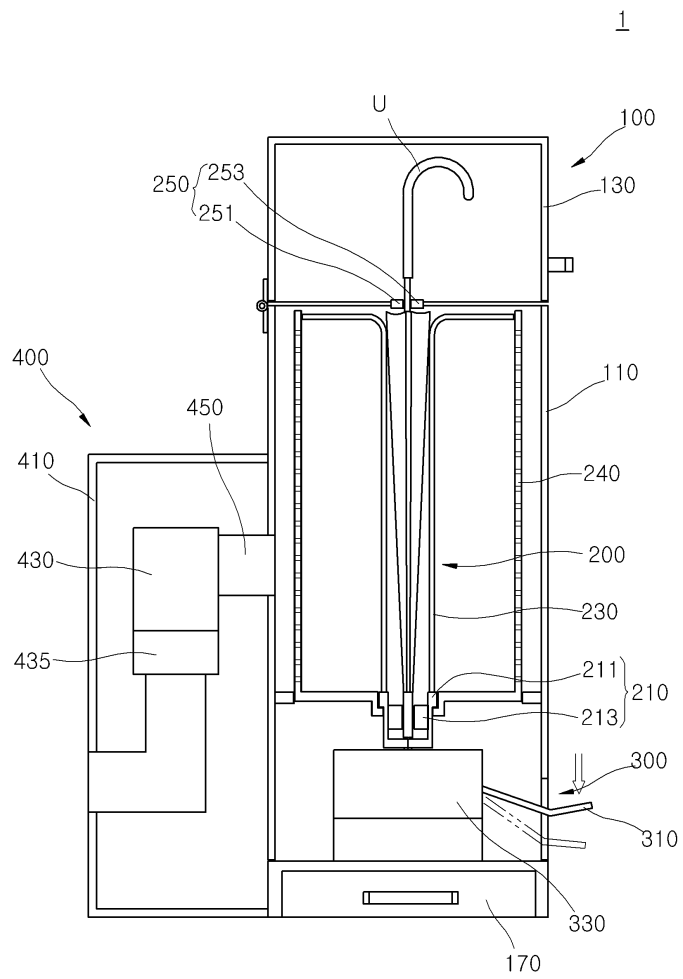
도면1



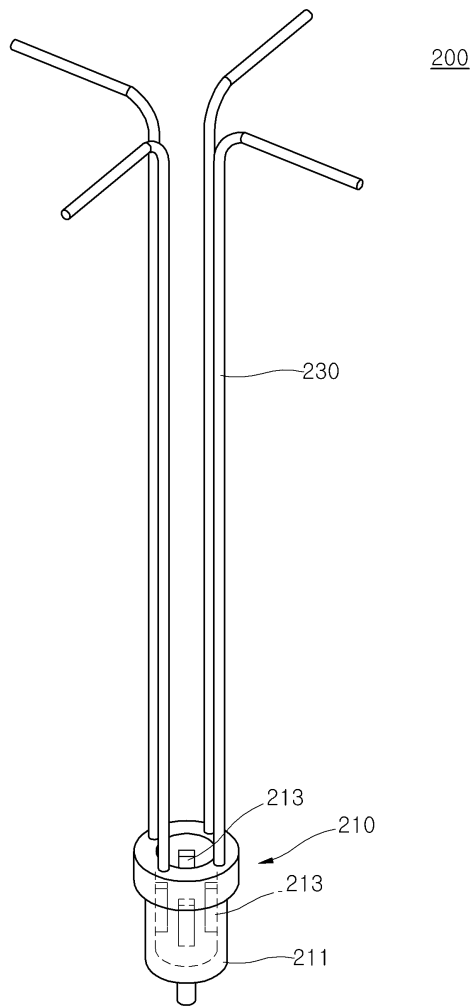
도면2



도면3



도면4



도면5

