



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0097347

(43) 공개일자 2015년08월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

B60R 7/12 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2014-0018761

(22) 출원일자 2014년02월18일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

계명대학교 산학협력단

대구광역시 달서구 달구벌대로 1095 (신당동)

(72) 발명자

김태권

대구시 수성구 청수로 261, 1416동 1902호(황금동, 캐슬골드파크 4단지)

나혜미

대구광역시 달서구 새방로3길 36 302호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인아주양현

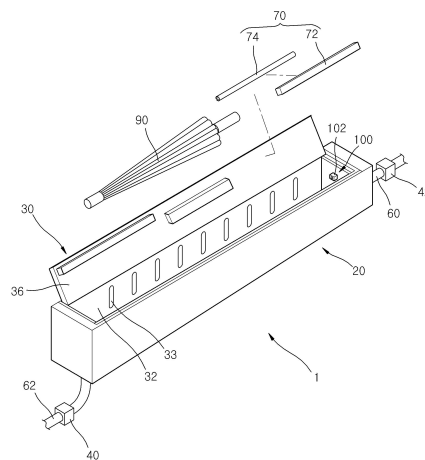
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 **차량용 우산 건조장치**

(57) 요약

차량용 우산 건조장치에 대한 발명이 개시된다. 본 발명의 차량용 우산 건조장치는: 차량공조부에서 공급되는 건조풍이 내측으로 공급되는 외측몸체부와, 외측몸체부의 내측에 착탈식으로 설치되어 우산의 거치가 이루어지며 복수 개의 배수공을 구비하는 내측몸체부와, 외측몸체부에 연결된 배출관로에 설치되어 유체의 흐름을 제어하는 배출밸브 및 배출밸브의 동작을 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

박미선

경북 경산시 대학로12길 24 103동 1407호(정평동
귀빈타운)

박소영

경상남도 통영시 원문로 12 진우데파트 1409호

서보성

대구광역시 달서구 감삼북1길 15

윤정근

대구광역시 수성구 옥수천로 55 102동 705호 (옥수
동 보국웰리치)

특허청구의 범위

청구항 1

차량공조부에서 공급되는 건조풍이 내측으로 공급되는 외측몸체부;

상기 외측몸체부의 내측에 착탈식으로 설치되어 우산의 거치가 이루어지며, 복수 개의 배수공을 구비하는 내측 몸체부;

상기 외측몸체부에 연결된 배출관로에 설치되어 유체의 흐름을 제어하는 배출밸브; 및

상기 배출밸브의 동작을 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량용 우산 건조장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 외측몸체부는, 상기 배출관로가 연결된 일측을 향하여 하향 경사지게 설치되는 것을 특징으로 하는 차량용 우산 건조장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 내측몸체부는, 상기 우산이 내측에 거치되며, 상측이 개구된 형상으로 형성되는 하우징; 및

상기 하우징에 힌지 연결되어 상기 하우징의 상측을 개폐하는 커버부재;를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량용 우산 건조장치.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 외측몸체부 또는 상기 내측몸체부에 설치되며, 자외선을 발생시켜 상기 우산을 건조시키는 건조램프부;를 더 포함하며,

상기 건조램프부는 상기 내측몸체부에 고정되는 램프하우징; 및

상기 램프하우징의 내측에 설치되어 자외선을 발생시키는 램프부재;를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량용 우산 건조장치.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 외측몸체부 내측의 습도를 측정하여 상기 제어부로 측정값을 전달하는 습도센서;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 차량용 우산 건조장치.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 제어부는 상기 습도센서에서 측정된 습도가 설정된 습도 미만이면, 상기 우산의 건조가 완료된 것으로 판

단하여 상기 차량공조부의 동작을 중지시키는 것을 특징으로 하는 차량용 우산 건조장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 차량용 우산 건조장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 차량에 거치되는 우산의 건조를 용이하게 할 수 있는 차량용 우산 건조장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 우산은 비나 눈이 올 경우에 외출을 하기 위한 필수품으로 사용된다. 우산은 접는 방식과 크기에 따라 다양한 종류로 구분된다.

[0003] 그러나 빗물에 젖은 우산을 가지고 차량에 탑승할 경우, 우산에 묻은 빗물이 차량의 내부로 떨어지면서 차량의 내부를 오염시키며, 우산에서 발생된 습기 중의 일부는 차량의 유리창 내면에 붙어서 안전운전에 방해된다.

[0004] 본 발명의 배경기술은 대한민국 공개특허공보 제2013-0037760호(2013.04.17 공개, 발명의 명칭: 우산 건조장치)에 개시되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 종래에는 사용된 우산을 가지고 차량에 탑승할 경우, 우산으로 인하여 차량의 내측이 오염되며, 우산에서 발생된 습기로 차량의 유리창에 습기가 발생되어 안전운전에 방해된다. 따라서 이를 개선할 필요성이 요청된다.

[0006] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 개선하기 위해 창출된 것으로, 본 발명의 목적은 차량에 거치되는 우산의 건조를 용이하게 할 수 있는 차량용 우산 건조장치를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명에 따른 차량용 우산 건조장치는: 차량공조부에서 공급되는 건조풍이 내측으로 공급되는 외측몸체부와, 외측몸체부의 내측에 착탈식으로 설치되어 우산의 거치가 이루어지며 복수 개의 배수공을 구비하는 내측몸체부와, 외측몸체부에 연결된 배출관로에 설치되어 유체의 흐름을 제어하는 배출밸브 및 배출밸브의 동작을 제어하는 제어부를 포함한다.

[0008] 또한 외측몸체부는, 배출관로가 연결된 일측을 향하여 하향 경사지게 설치되는 것이 바람직하다.

[0009] 또한 내측몸체부는, 우산이 내측에 거치되며 상측이 개구된 형상으로 형성되는 하우징 및 하우징에 힌지 연결되어 하우징의 상측을 개폐하는 커버부재를 포함하는 것이 바람직하다.

[0010] 또한 본 발명은, 외측몸체부 또는 내측몸체부에 설치되며, 자외선을 발생시켜 우산을 건조시키는 건조램프부를 더 포함하며, 건조램프부는 내측몸체부에 고정되는 램프하우징 및 램프하우징의 내측에 설치되어 자외선을 발생시키는 램프부재를 포함하는 것이 바람직하다.

[0011] 또한 본 발명은, 외측몸체부 내측의 습도를 측정하여 제어부로 측정값을 전달하는 습도센서를 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0012] 또한 제어부는 습도센서에서 측정된 습도가 설정된 습도 미만이면, 우산의 건조가 완료된 것으로 판단하여 차량공조부의 동작을 중지시키는 것이 바람직하다.

발명의 효과

- [0013] 본 발명에 따른 차량용 우산 건조장치는 건조풍을 이용하여 내측몸체부에 거치된 우산을 건조하므로 차량의 오염을 방지할 수 있으며, 차량의 유리창에 습기가 발생됨을 억제할 수 있다.
- [0014] 또한 본 발명은, 건조풍과 함께 건조램프부와 열선부재가 동작되어 우산을 신속하게 건조할 수 있다.
- [0015] 또한 본 발명은 배출밸브의 설치로 외부 이물질이 배출관로를 통해 역류됨을 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 우산 건조장치가 설치된 상태를 개략적으로 도시한 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 우산 건조장치의 커버부재가 차량의 바닥부재와 평행하게 설치된 상태를 개략적으로 도시한 사시도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 우산 건조장치의 요부 구성을 도시한 분해 사시도이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 내측몸체부가 외측몸체부에서 분리된 상태를 개략적으로 도시한 사시도이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 우산 건조장치의 요부 구성을 도시한 측면도이다.
- 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 우산 건조장치의 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 이하 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 우산 건조장치를 설명한다. 설명의 편의를 위해 차량의 바닥부재에 설치된 차량용 우산 건조장치를 예로 들어 설명한다. 이 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다.
- [0018] 또한 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서, 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0019] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 우산 건조장치가 설치된 상태를 개략적으로 도시한 사시도이며, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 우산 건조장치의 커버부재가 차량의 바닥부재와 평행하게 설치된 상태를 개략적으로 도시한 사시도이며, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 우산 건조장치의 요부 구성을 도시한 분해 사시도이며, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 내측몸체부가 외측몸체부에서 분리된 상태를 개략적으로 도시한 사시도이며, 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 우산 건조장치의 요부 구성을 도시한 측면도이며, 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 우산 건조장치의 블록도이다.
- [0020] 도 1 내지 도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 우산 건조장치(1)는, 차량공조부(14)에서 공급되는 건조풍이 내측으로 공급되는 외측몸체부(20)와, 외측몸체부(20)의 내측에 착탈식으로 설치되어 우산(90)의 거치가 이루어지며 복수 개의 배수공(33)을 구비하는 내측몸체부(30)와, 외측몸체부(20)에 연결된 배출관로(62)에 설치되어 유체의 흐름을 제어하는 배출밸브(40)와, 배출밸브(40)의 동작을 제어하는 제어부(50)를 포함한다.
- [0021] 차량(10)의 실내에는 조수석과 운전석이 구비되며, 조수석과 운전석의 하부에는 바닥부재(12)가 구비된다. 차량(10)의 내측으로 공기조화된 공기를 공급하는 차량공조부(14)는 제어부(50)의 제어신호로 동작된다.
- [0022] 차량용 우산 건조장치(1)를 구동시키는 조작부(16)는 운전석의 전방이나, 차량용 우산 건조장치(1)의 조작신호 입력이 용이한 곳에 설치된다. 조작부(16)는 버튼식이나 레버식으로 설치되어 조작신호를 입력받으며, 우산(90)의 건조가 완료된 상태에서는 건조완료 램프가 동작된다.
- [0023] 외측몸체부(20)는 차량공조부(14)에서 공급되는 건조풍이 내측으로 공급되어 우산(90)을 건조시키는 기술사상 안에서 다양한 형상으로 형성될 수 있다. 일 실시예에 따른 외측몸체부(20)는 상측이 개구된 형상으로 형성되며, 배출관로(62)가 연결된 일측(도 3 기준 좌측)을 향하여 하향 경사지게 설치되어 물의 배수가 용이하게 이루어진다. 즉, 내측몸체부(30)에서 외측몸체부(20)로 낙하된 물은 외측몸체부(20)의 경사진 바닥 형상을

따라 배출관로(62)로 이동되어 물의 배출을 용이하게 할 수 있다.

- [0024] 외측몸체부(20)의 내측으로 돌출된 받침부재(22)에 내측몸체부(30)가 걸리므로, 내측몸체부(30)의 하측은 외측몸체부(20)의 하측과 이격된다. 내측몸체부(30)에 우산(90)이 거치된 경우, 내측몸체부(30)에서 낙하된 물은 내측몸체부(30)와 외측몸체부(20) 사이의 공간을 통해 흘러내려 배출관로(62)를 통해 외측몸체부(20)의 외측으로 배출된다.
- [0025] 내측몸체부(30)는 외측몸체부(20)의 내측에 착탈식으로 설치되어 우산(90)의 거치가 이루어지는 기술사상 안에서 다양한 형상으로 형성될 수 있다. 일 실시예에 따른 내측몸체부(30)는, 우산(90)이 내측에 거치되며 상측이 개구된 형상으로 형성되는 하우징(32)과, 하우징(32)에 힌지 연결되어 하우징(32)의 상측을 개폐하는 커버부재(36)를 포함한다.
- [0026] 내측몸체부(30)의 하우징(32)과 커버부재(36) 중 적어도 어느 한 곳에는 열선부재(34)가 설치된다. 열선부재(34)는 내측몸체부(30)의 몸체 내측에 설치될 수 있으며, 내측몸체부(30)의 내측면에 접한 상태로 설치될 수 있는 등 다양한 변형 실시가 가능하다.
- [0027] 하우징(32)은 상측이 개구된 형상으로 형성되며 복수 개의 배수공(33)을 구비한다. 하우징(32)의 내측에는 우산(90)이 거치되며, 하우징(32)에 힌지 연결된 커버부재(36)는 하우징(32)의 개구된 상측을 개폐한다. 커버부재(36)의 회전으로 우산(90)이 거치되는 하우징(32)의 상측이 용이하게 개폐되므로 사용편리성이 향상된다.
- [0028] 커버부재(36)에 구비된 손잡이부재(37)는 사용자의 손이 삽입되는 공간을 형성하므로, 차량(10)의 바닥부재(12) 상측으로 손잡이부재(37)가 돌출되지 않는다.
- [0029] 장착센서부(100)는 내측몸체부(30)의 내측에 우산(90)이 적재된 여부를 측정하여 제어부(50)로 측정값을 전달하는 기술사상 안에서 다양한 종류의 센서장치가 사용될 수 있다. 일 실시예에 따른 장착센서부(100)는 내측몸체부(30)의 하우징(32) 일측에 설치되는 수신부(104)와, 하우징(32)의 타측에 설치되는 조사부(102)를 포함한다. 조사부(102)에서 나온 광선은 수신부(104)로 수신되며, 내측몸체부(30)에 우산(90)이 적재된 경우에는 수신부(104)로 광선이 수신되지 않는다. 장착센서부(100)의 사용으로 사용자는 차량용 우산 건조장치(1)의 내측에 우산(90)이 적재된 여부를 용이하게 파악할 수 있으므로 사용편리성을 향상시킨다.
- [0030] 외측몸체부(20)의 일측에는 배출관로(62)가 연결되며, 외측몸체부(20)의 타측에는 공급관로(60)가 설치된다. 공급관로(60)는 외측몸체부(20)와 차량공조부(14)를 연결하여 건조풍을 외측몸체부(20)의 내측으로 안내한다.
- [0031] 배출관로(62)는 외측몸체부(20)의 하측에 연결되어 물과 습기를 포함한 공기를 외측몸체부(20)의 외측으로 안내한다.
- [0032] 배출밸브(40)는 외측몸체부(20)에 연결된 배출관로(62)에 설치되어 유체의 흐름을 제어하며, 공급밸브(42)는 공급관로(60)에 연결되어 외측몸체부(20)로 공급되는 건조풍의 흐름을 제어한다. 건조풍은 열풍이나 습도가 낮은 냉방풍 등 다양한 종류의 바람이 사용될 수 있다.
- [0033] 제어부(50)는 조작부(16)와 습도센서(80)의 측정값을 입력받으며, 차량공조부(14)와 공급밸브(42)와 배출밸브(40)와 열선부재(34)와 건조램프부(70)의 동작을 제어한다.
- [0034] 건조램프부(70)는 외측몸체부(20) 또는 내측몸체부(30)에 설치되며, 자외선을 발생시켜 우산(90)을 건조하는 동시에 살균시킨다. 일 실시예에 따른 건조램프부(70)는 내측몸체부(30)에 고정되는 램프하우징(72)과, 램프하우징(72)의 내측에 설치되어 자외선을 발생시키는 램프부재(74)를 포함한다.
- [0035] 램프하우징(72)은 방수 구조로 형성되므로 램프하우징(72)의 내측에 설치된 램프부재(74)로 물이 유입됨을 차단한다. 이를 위하여 램프하우징(72)은 램프부재(74)를 감싸는 형상으로 설치되며, 램프하우징(72)과 내측몸체부(30)가 접하는 부위에는 탄성재질의 실링부재가 설치될 수 있다.
- [0036] 건조램프부(70)와 차량공조부(14)와 열선부재(34)가 같이 동작되거나 적어도 어느 한가지 이상 동작되어 우산(90)을 건조시키므로 우산(90)을 빠른 시간안에 신속하게 건조시킬 수 있다.
- [0037] 습도센서(80)는 외측몸체부(20) 내측에 있는 공기 중의 습도를 측정하여 제어부(50)로 측정값을 전달한다. 습도센서(80)에서 측정된 습도가 설정된 습도 이상이면 차량용 우산 건조장치(1)의 동작이 계속되며, 습도가 설정된 습도 미만이면 차량용 우산 건조장치(1)의 동작을 정지시킨다.
- [0038] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 열선부재(34)가 하우징(32)의 하부에만 설치된 것을 예로 들어 설명하였으나

이는 예시적인 것에 불과하며, 하우징(32)의 측면과 커버부재(36)와 외측몸체부(20)의 내측 등 다양한 장소에 열선부재(34)가 설치되어 우산(90)을 건조시킬 수 있다.

- [0039] 이하에서는 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 우산 건조장치(1)의 작동상태를 상세히 설명한다.
- [0040] 젖은 상태의 우산(90)을 들고 차량(10)을 탑승할 경우, 사용자는 손잡이부재(37)로 손을 집어넣어 커버부재(36)를 회전시켜 하우징(32)의 상측을 개방한 상태에서 하우징(32)의 내측에 우산(90)을 거치한다.
- [0041] 우산(90)이 내측몸체부(30)에 거치된 상태에서 커버부재(36)를 닫고 조작부(16)를 조작하면 차량용 우산 건조장치(1)가 동작된다. 조작부(16)를 통해 조작신호가 입력되면, 제어부(50)는 공급밸브(42)와 배출밸브(40)가 개방되도록 제어신호를 전달하며, 차량공조부(14)와 건조램프부(70)와 히터부재와 장착센서부(100)도 동작시킨다.
- [0042] 공급밸브(42)가 열린 상태에서 차량공조부(14)가 동작되어 공급관로(60)로 건조풍을 공급하면, 공급관로(60)를 통해 외측몸체부(20)의 내측으로 건조풍이 공급된다.
- [0043] 외측몸체부(20)의 내측으로 유입된 건조풍은 내측몸체부(30)의 배수공(33)을 통해 우산(90)으로 이동되어 우산(90)의 외측을 건조시킨다.
- [0044] 우산(90)에서 낙하된 물은 배수공(33)을 통해 외측몸체부(20)의 바닥으로 이동되며, 외측몸체부(20)의 경사진 형상에 의해 배출관로(62)로 이동되어 차량용 우산 건조장치(1)의 외측으로 배출된다.
- [0045] 내측몸체부(30)에 설치된 열선부재(34)도 동작되어 우산(90)에 있는 물기를 증발시켜 우산(90)을 건조시킨다.
- [0046] 열선부재(34)와 함께 동작되는 건조램프부(70)에서 발생된 자외선은 우산(90)으로 조사되어 우산(90)의 외측에 있는 물기를 증발시키는 동시에 우산(90)의 세균을 제거한다.
- [0047] 습도센서(80)는 외측몸체부(20)의 내측에 있는 공기의 습도를 측정하여 제어부(50)로 전달한다. 제어부(50)는 우산(90)을 통과한 공기의 습도가 설정된 습도 미만이면 우산(90)의 건조가 완료된 것으로 판단하고 차량공조부(14)의 동작을 중지시키며, 배출밸브(40)와 공급밸브(42)를 동작시켜 공급관로(60)와 배출관로(62)를 통한 유체의 이동을 중지시킨다.
- [0048] 배출밸브(40)의 동작으로 배출관로(62)가 막히므로, 배출관로(62)를 통한 외부 이물질의 유입을 차단할 수 있다.
- [0049] 한편 장착센서부(100)가 동작되어 우산(90)의 적재여부를 용이하게 사용자가 파악할 수 있으므로 차량용 우산 건조장치(1)의 오동작을 방지할 수 있다. 사용자가 오인하여 조작부(16)를 조작한 경우, 장착센서부(100)가 동작되어 우산(90)이 내측몸체부(30)에 없는 것으로 측정되면, 제어부(50)는 경고신호를 발생시켜 차량용 우산 건조장치(1)의 오작동을 방지한다.
- [0050] 상술한 바와 같이, 본 발명에 따르면 건조풍을 이용하여 내측몸체부(30)에 거치된 우산(90)을 건조하므로 차량(10)의 오염을 방지할 수 있으며, 차량(10)의 유리창에 습기가 발생됨을 억제할 수 있다.
- [0051] 또한 건조풍과 함께 건조램프부(70)와 열선부재(34)가 동작되어 우산(90)을 신속하게 건조할 수 있으며, 배출밸브(40)의 설치로 외부 이물질이 배출관로(62)를 통해 역류됨을 방지할 수 있다.
- [0052] 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. 또한 차량의 바닥부재에 설치된 차량용 우산 건조장치를 예로 들어 설명하였으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 차량이 아닌 다른 장치에 결합되거나 별도의 독립적인 모듈로 설치될 수 있는 등 다양한 변형 실시가 가능하다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 아래의 특허청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

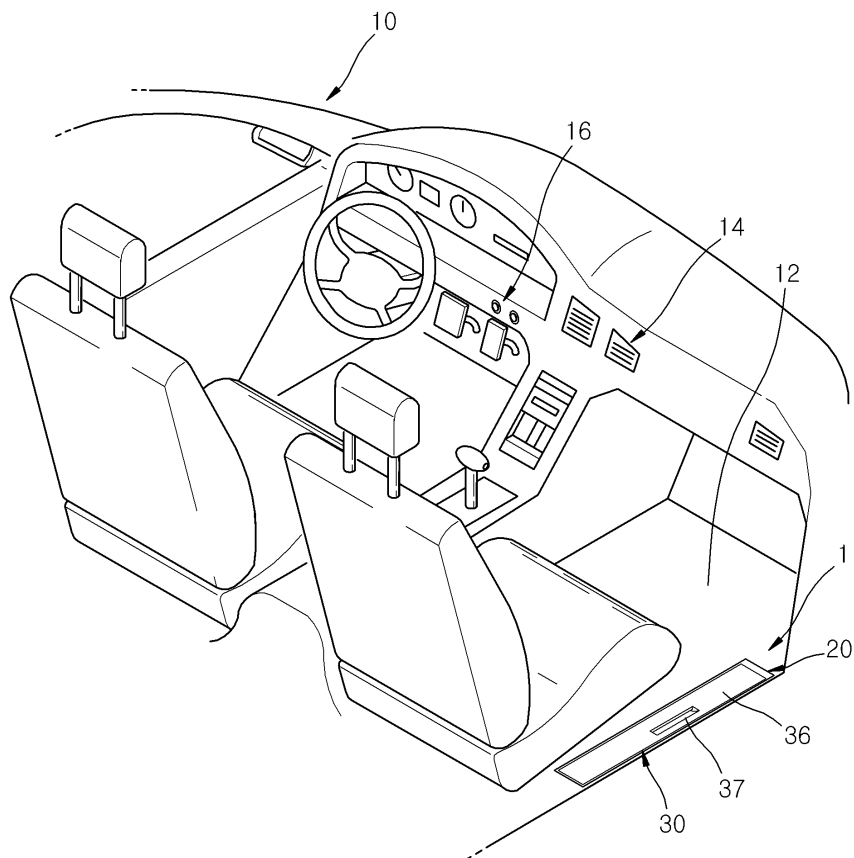
부호의 설명

- [0053] 1: 차량용 우산 건조장치
10: 차량 12: 바닥부재
14: 차량공조부 16: 조작부

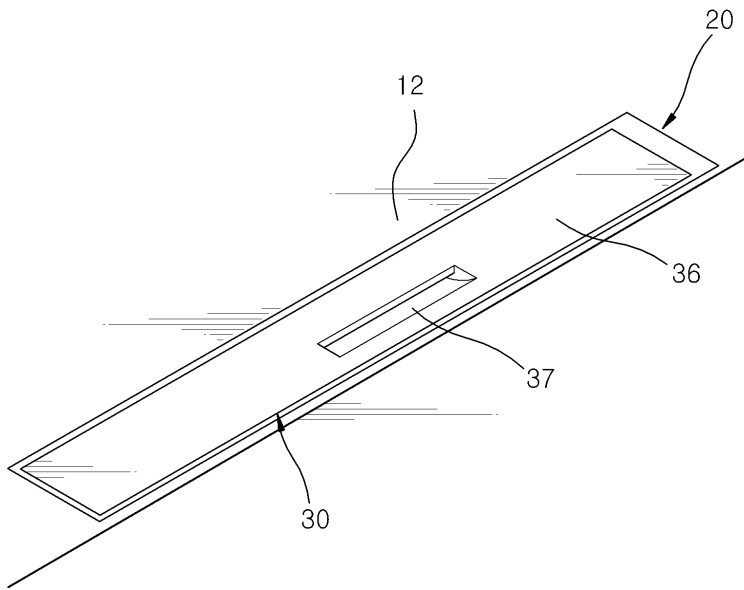
- 20: 외측몸체부 22: 받침부재
- 30: 내측몸체부 32: 하우징
- 33: 배수공 34: 열선부재
- 36: 커버부재 37: 손잡이부재
- 40: 배출밸브 42: 공급밸브
- 50: 제어부 60: 공급관로
- 62: 배출관로 70: 건조램프부
- 72: 램프하우징 74: 램프부재
- 80: 습도센서 90: 우산
- 100: 장착센서부 102: 조사부
- 104: 수신부

도면

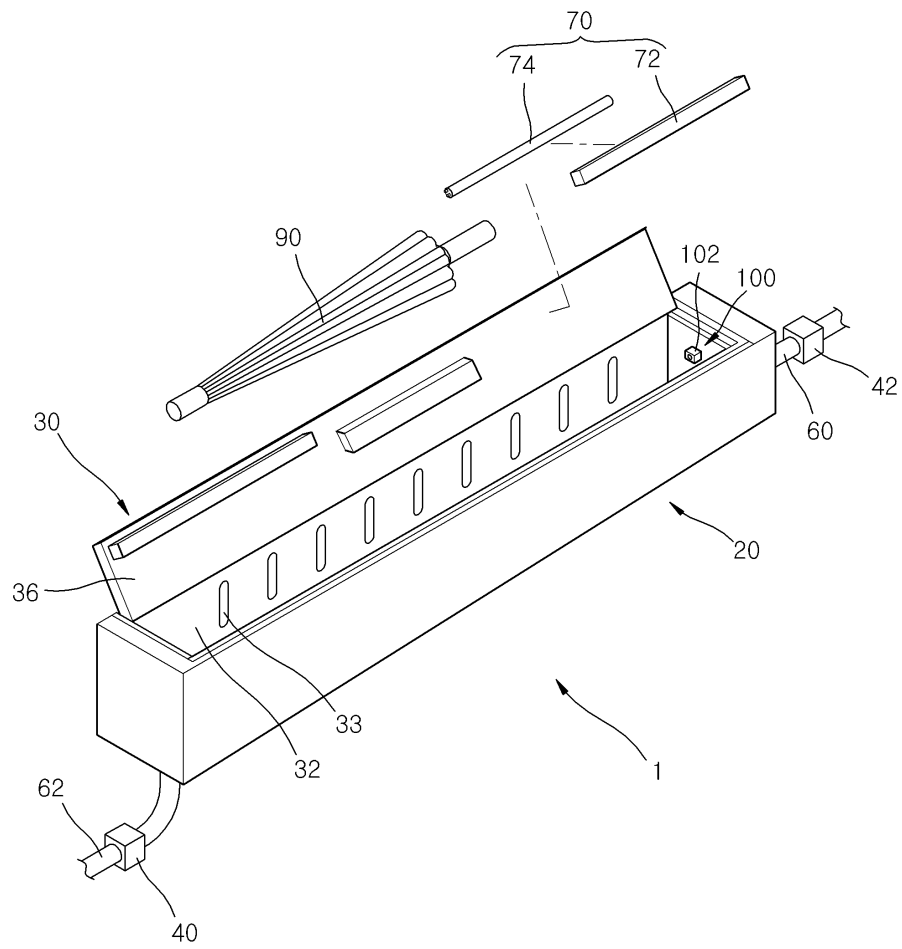
도면1



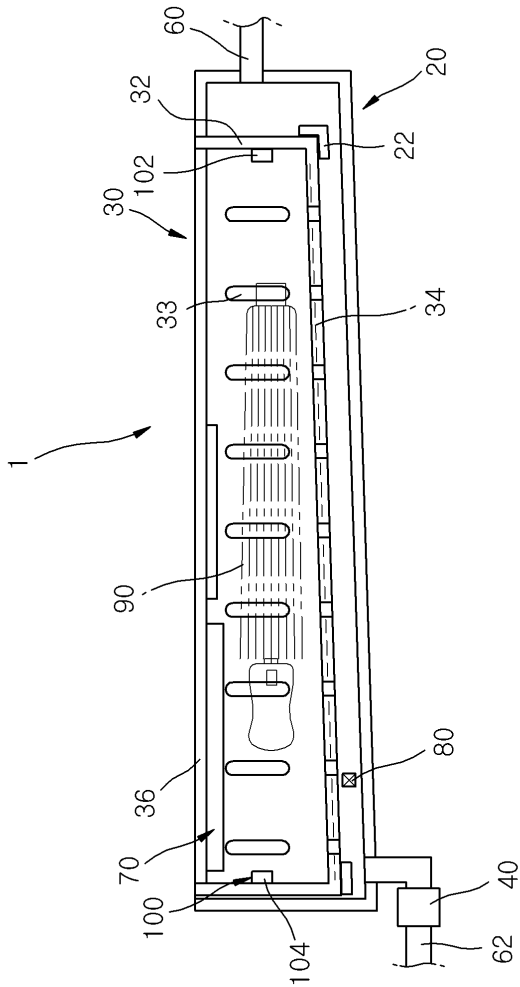
도면2



도면3



도면5



도면6

