



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년03월14일
(11) 등록번호 10-1242588
(24) 등록일자 2013년03월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

F26B 9/00 (2006.01) *F26B 5/14* (2006.01)

F26B 21/02 (2006.01) *A45B 25/28* (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0108554

(22) 출원일자 2010년11월03일

심사청구일자 2010년11월03일

(65) 공개번호 10-2012-0046971

(43) 공개일자 2012년05월11일

(56) 선행기술조사문헌

JP2004020004 A

JP평성09229554 A

JP2004361017 A

전체 청구항 수 : 총 3 항

(73) 특허권자

이정호

서울 도봉구 도봉동 30-1 도봉한신아파트
105-1206

(72) 발명자

이정호

서울 도봉구 도봉동 30-1 도봉한신아파트
105-1206

(74) 대리인

주종호

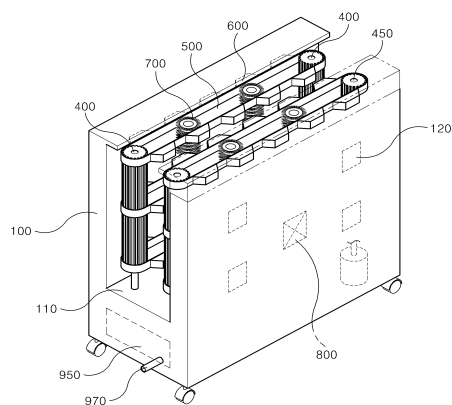
심사관 : 고종우

(54) 발명의 명칭 **우산 건조기**

(57) 요약

우산 건조기가 제공된다. 상기 우산 건조기는 우산 수용 공간이 구비되고, 측벽에 송풍구가 형성되며 측벽에는 중앙 부분으로 갈수록 하향 경사지며 상면에 다수의 힌지가 형성된 가이드 판이 형성되는 케이스; 우산의 빗물로 인한 수분을 감지하는 센서; 감지 신호에 따라 구동되어 동력을 발생시키는 모터; 동력을 전달받아 동일한 방향으로 회전하는 한 쌍의 제1 수직축; 동력을 전달받아 제1 수직축의 회전 방향과 동일한 방향으로 회전하는 한 쌍의 제2 수직축; 제1 수직축의 회전에 연동하여 순환 회전하는 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트; 제2 수직축의 회전에 연동하여 순환 회전하는 다수 쌍의 제2 컨베이어 벨트; 제1 컨베이어 벨트와의 사이에 우산이 삽입되도록 하는 다수의 제1 고무 벨트; 제2 컨베이어 벨트와의 사이에 우산이 삽입되도록 하는 다수의 제2 고무 벨트; 제1 컨베이어 벨트의 회전과 동시에 회전하여 우산의 물기를 제거하는 다수의 제1 솔; 제2 컨베이어 벨트의 회전에 연동하여 회전하여 우산의 물기를 제거하는 다수의 제2 솔; 및 송풍구를 통하여 우산 수용 공간에 공기를 제공하는 압축기를 포함한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

내부에 적어도 하나의 우산을 수용가능한 우산 수용 공간이 구비되고, 상부가 개방되고 측벽에 적어도 하나의 송풍구가 형성되며 하단에는 측벽에서 중앙 부분으로 갈수록 하향 경사지며 상면에 다수의 힌지가 형성된 가이드 판이 형성되는 직육면체 형상의 케이스;

상기 케이스 내에 설치되어 상기 우산의 빗물로 인한 수분을 감지하는 센서;

상기 센서로부터의 상기 감지 신호에 따라 구동되어 동력을 발생시키는 모터;

상기 케이스의 2개의 코너에 수직으로 설치되어 상기 모터로부터의 상기 동력을 전달받아 동일한 방향으로 회전하는 한 쌍의 제1 수직축;

상기 케이스의 나머지 2개의 코너에 상기 2개의 제1 수직축에 대면하여 수직으로 설치되어 상기 모터로부터의 상기 동력을 전달받아 상기 제1 수직축의 회전 방향과 동일한 방향으로 회전하는 한 쌍의 제2 수직축;

상기 한 쌍의 제1 수직축에 감겨 상기 제1 수직축의 회전에 연동하여 순환 회전하는 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트;

상기 한 쌍의 제2 수직축에 감겨 상기 제2 수직축의 회전에 연동하여 순환 회전하는 다수 쌍의 제2 컨베이어 벨트;

상기 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트의 외측에 일정한 간격을 두고 설치되어 상기 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트와의 사이에 우산이 삽입되도록 하는 다수의 제1고무 벨트;

상기 다수 쌍의 제2 컨베이어 벨트의 외측에 일정한 간격을 두고 설치되어 상기 다수 쌍의 제2 컨베이어 벨트와의 사이에 우산이 삽입되도록 하는 다수의 제2고무 벨트;

일단이 상기 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트의 내부에 일정한 간격으로 수직으로 결합되고 타단이 상기 케이스의 가이드 판의 힌지에 회전가능하게 결합되어 상기 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트의 회전과 동시에 가이드 판의 힌지를 중심으로 회전하여 상기 우산의 물기를 제거하는 다수의 제1 솔;

일단이 상기 다수 쌍의 제2 컨베이어 벨트의 내부에 일정한 간격으로 수직으로 결합되고 타단이 상기 케이스의 가이드 판의 힌지에 회전가능하게 결합되어 상기 다수 쌍의 제2 컨베이어 벨트의 회전에 연동하여 상기 가이드 판의 힌지를 중심으로 회전하여 상기 우산의 물기를 제거하는 다수의 제2 솔; 및

상기 케이스의 송풍구를 통하여 상기 케이스의 우산 수용 공간에 공기를 제공하는 압축기를 포함하는 우산 건조기.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 모터가 발생한 회전력을 상기 한 쌍의 제2 수직축에 전달하는 회전력 전달 수단을 더 포함하고,

상기 회전력 전달 수단은 상기 한 쌍의 제1 수직축의 하나에 축 결합되어 상기 모터의 회전력에 의해 회전하는 구동 폴리,

상기 한 쌍의 제2 수직축의 하나에 축 결합되어 상기 모터의 회전력에 의해 상기 구동 폴리의 회전과 동시에 회전하는 종동 폴리, 및

상기 구동 폴리와 상기 종동 폴리 사이에 감겨 상기 구동 폴리의 회전에 동기하여 회전하는 타이밍 벨트를 포함하는 우산 건조기.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 케이스의 내부에 삽입 또는 인출 가능하게 설치되어 우산으로부터 분리된 물을 받는 물받이 통을 더 포함하는 우산 건조기.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 우산에 관한 것으로서, 더 상세하게는 우산 건조기에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 우산은 비나 눈이 올 경우에 외출을 하기 위한 필수품으로 사용되어 왔고, 현재도 비나 눈에 의해 옷이 젖는 것을 방지하는 도구로 가장 널리 사용되고 있다.

[0003] 장마철이나 비가 올 때 항상 백화점이나 학교, 관공서 등 큰 건물에 들어 갈때는 우산에서 떨어지는 물 때문에 실내가 더러워질까봐 우산에 찍우는 비닐을 주로 이용한다. 이 경우 비닐로 인한 환경 오염 문제와 우산의 끝 부분에 의해 얇은 비닐이 찢어져서 물이 흘러 더러워질 때가 많다. 버릴 때도 불편하고 일회용품의 자제하는 현실에는 더 안 맞지 않다.

[0004] 따라서, 비에 젖은 우산을 소정 시간 내에 손쉽게 건조하는 장치의 필요성이 대두되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 이상과 같은 종래의 문제점을 개선하기 위하여 창출된 것으로서, 솔 및 공기를 이용하여 우산을 자동으로 건조하는 건조기를 제공함에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명에 따른 우산 건조기는 내부에 적어도 하나의 우산을 수용가능한 우산 수용 공간이 구비되고, 상부가 개방되고 측벽에 적어도 하나의 송풍구가 형성되며 하단에는 측벽에서 중앙 부분으로 갈수록 하향 경사지며 상면에 다수의 힌지가 형성된 가이드 판이 형성되는 직육면체 형상의 케이스; 상기 케이스 내에 설치되어 상기 우산의 빗물로 인한 수분을 감지하는 센서; 상기 센서로부터의 상기 감지 신호에 따라 구동되어 동력을 발생시키는 모터; 상기 케이스의 2개의 코너에 수직으로 설치되어 상기 모터로부터의 상기 동력을 전달받아 동일한 방향으로 회전하는 한 쌍의 제1 수직축; 상기 케이스의 나머지 2개의 코너에 상기 2개의 제1 수직축에 대면하여 수직으로 설치되어 상기 모터로부터의 상기 동력을 전달받아 상기 제1 수직축의 회전 방향과 동일한 방향으로 회전하는 한 쌍의 제2 수직축; 상기 한 쌍의 제1 수직축에 감겨 상기 제1 수직축의 회전에 연동하여 순환 회전하는 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트; 상기 한 쌍의 제2 수직축에 감겨 상기 제2 수직축의 회전에 연동하여 순환 회전하는 다수 쌍의 제2 컨베이어 벨트; 상기 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트의 외측에 일정한 간격을 두고 설치되어 상기 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트와의 사이에 우산이 삽입되도록 하는 다수의 제1 고무 벨트; 상기 다수 쌍의 제2 컨베이어 벨트의 외측에 일정한 간격을 두고 설치되어 상기 다수 쌍의 제2 컨베이어 벨트와의 사이에 우산이 삽입되도록 하는 다수의 제2고무 벨트; 일단이 상기 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트의 내부에 일정한 간격으로 수직으로 결합되고 타단이 상기 케이스의 가이드 판의 힌지에 회전가능하게 결합되어 상기 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트의 회전과 동시에 가이드 판의 힌지를 중심으로 회전하여 상기 우산의 물기를 제거하는 다수의 제1 솔; 일단이 상기 다수 쌍의 제2 컨베이어 벨트의 내부에 일정한 간격으로 수직으로 결합되고 타단이 상기 케이스의 가이드 판의 힌지에 회전가능하게 결합되어 상기 다수 쌍의 제2 컨베이어 벨트의 회전에 연동하여 상기 가이드 판의 힌지를 중심으로 회전하여 상기 우산의 물기를 제거하는 다수의 제2 솔; 및 상기 케이스의 송풍구를 통하여 상기 케이스의 우산 수용 공간에 공기를 제공하는 압축기를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0007] 이상의 설명에서와 같이, 본 발명은 우산을 솔 및 공기로 털어주고 건조해 주는 기능이 있는 것으로, 백화점이나 빌딩 이용시 깨끗한 실내와 일회용품을 사용하지 않아도 되고, 쓰레기도 필요없고, 환경 오염으로부터 벗어날 수 있다. 전기 요금 보다 환경을 생각한다면 더 이익이다.

도면의 간단한 설명

[0008] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 우산 건조기를 나타낸 사시도이다.

도 2는 도 1에 도시된 우산 건조기의 평면도이다.

도 3은 도 1에 도시된 모터, 제1 수직축, 제2 수직축, 및 회전력 전달 수단의 결합 관계를 설명하는 도면이다.

도 4는 도 1에 도시된 솔이 케이스의 가이드 판에 결합된 상태를 나타낸 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0009] 이하 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 하기에 본 발명을 설명함에 있어 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다. 그리고 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0010] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 우산 건조기를 나타낸 사시도이다.
- [0011] 도 2는 도 1에 도시된 우산 건조기의 평면도이다.
- [0012] 본 발명의 실시예에 따른 우산 건조기는 케이스(100), 센서(200), 모터(300), 한 쌍의 제1 수직축(400), 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트(500), 다수 쌍의 제2 컨베이어 벨트(550), 다수의 제1고무 벨트(600), 다수의 제2고무 벨트(650), 다수의 제2 솔(750), 압축기(800), 회전 전달 수단(900), 및 물 받이 통(950)을 포함한다.
- [0013] 도 4는 도 1에 도시된 솔이 케이스의 가이드 판에 결합된 상태를 나타낸 단면도이다.
- [0014] 직육면체 형상의 케이스(100)는 내부에 적어도 하나의 우산이 우산 수용 공간(110)이 구비되고, 상부가 개방되고 측벽에 적어도 하나의 송풍구(120)가 형성되며 하단에는 측벽에서 중앙 부분으로 갈수록 하향 경사지며 상면에 다수의 힌지(132)가 형성된 가이드 판(130)이 형성된다.
- [0015] 센서(200)는 상기 케이스(100) 내에 설치되어 상기 우산의 빗물로 인한 수분을 감지한다.
- [0016] 모터(300)는 상기 센서(200)로부터의 상기 감지 신호에 따라 구동되어 동력을 발생시킨다. 도 3은 도 1에 도시된 모터, 제1 수직축, 제2 수직축, 및 회전력 전달 수단의 결합 관계를 설명하는 도면이다.
- [0017] 한 쌍의 제1 수직축(400)은 상기 케이스(100)의 2개의 코너에 수직으로 설치되어 상기 모터(300)로부터의 상기 동력을 전달받아 동일한 방향으로 회전한다.
- [0018] 한 쌍의 제2 수직축(450)은 상기 케이스(100)의 나머지 2개의 코너에 상기 2개의 제1 수직축(400)에 대면하여 수직으로 설치되어 상기 모터(300)로부터의 상기 동력을 전달받아 상기 제1 수직축(400)의 회전 방향과 동일한 방향으로 회전한다.
- [0019] 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트(500)는 상기 한 쌍의 제1 수직축(400)에 감겨 상기 제1 수직축(400)의 회전에 연동하여 순환 회전한다.
- [0020] 다수 쌍의 제2 컨베이어 벨트(550)는 상기 한 쌍의 제2 수직축(450)에 감겨 상기 제2 수직축(450)의 회전에 연동하여 순환 회전한다.
- [0021] 다수의 제1 고무 벨트(600)는 상기 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트(500)의 외측에 일정한 간격을 두고 설치되어 상기 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트(100)와의 사이에 우산이 삽입되도록 한다.
- [0022] 다수의 제2고무 벨트(650)는 상기 다수 쌍의 제2 컨베이어 벨트(550)의 외측에 일정한 간격을 두고 설치되어 상기 다수 쌍의 제2 컨베이어 벨트(550)와의 사이에 우산이 삽입되도록 한다.
- [0023] 다수의 제2 솔(700)은 일단이 상기 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트(500)의 내부에 일정한 간격으로 수직으로 결합되고 타단이 상기 케이스(100)의 가이드 판의 힌지에 회전가능하게 결합되어 상기 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트(500)의 회전과 동시에 가이드 판(130)의 힌지(132)를 중심으로 회전하여 상기 우산의 물기를 제거한다.
- [0024] 일단이 상기 다수 쌍의 제2 컨베이어 벨트(550)의 내부에 일정한 간격으로 수직으로 결합되고 타단이 상기 케이스(100)의 가이드 판(130)의 힌지(132)에 회전가능하게 결합되어 상기 다수 쌍의 제1 컨베이어 벨트(500)의 회전에 연동하여 상기 가이드판(130)의 힌지(132)를 중심으로 회전하여 상기 우산의 물기를 제거한다.
- [0025] 본 발명의 실시예에 따른 우산 건조기는 공기를 발생하여 상기 케이스(100)의 송풍구(120)를 통하여 상기 케이스(100)의 우산 수용 공간(110)에 제공하는 압축기(800)를 포함하는 것이 바람직하다.

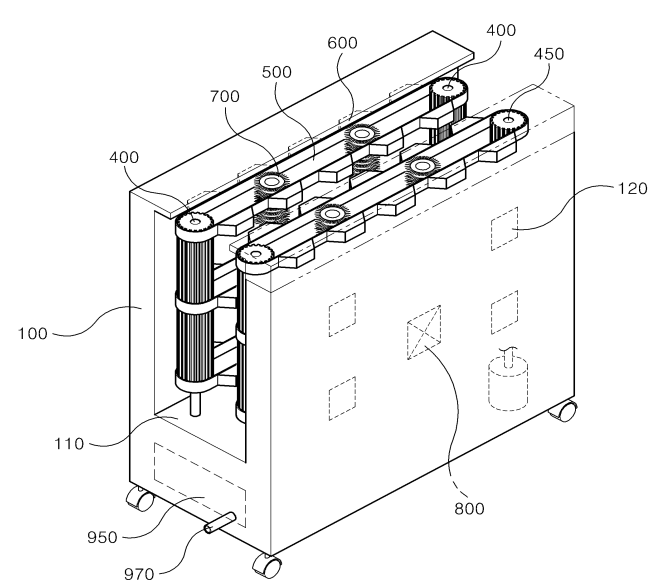
- [0026] 본 발명의 실시예에 따른 우산 건조기는 상기 모터(300)가 발생한 회전력을 상기 한 쌍의 제2 수직축에 전달하는 회전력 전달 수단(900)을 더 포함한다.
- [0027] 상기 회전력 전달 수단(900)은 상기 한 쌍의 제1 수직축의 하나에 축 결합되어 상기 모터의 회전력에 의해 회전하는 구동 폴리(910), 상기 한 쌍의 제2 수직축(450)의 하나에 축 결합되어 상기 모터(300)의 회전력에 의해 상기 구동 폴리(910)의 회전과 동시에 회전하는 종동 폴리(920), 및 상기 구동 폴리(910)와 종동 폴리(920) 사이에 감겨 상기 구동 폴리(910)의 회전에 동기하여 회전하는 타이밍 벨트(930)를 포함한다.
- [0028] 본 발명은 상기 케이스(100)의 내부에 삽입 또는 인출 가능하게 설치되어 우산으로부터 분리된 물을 받는 물받이 통(950)을 더 포함한다. 물 받이 통(950)에 모인 물은 호스(970)를 통해 외부로 배출될 수 있다.
- [0029] 이상에서는 본 발명을 특정의 바람직한 실시예로서 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 아니하며, 특허 청구의 범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형이 가능할 것이다.

부호의 설명

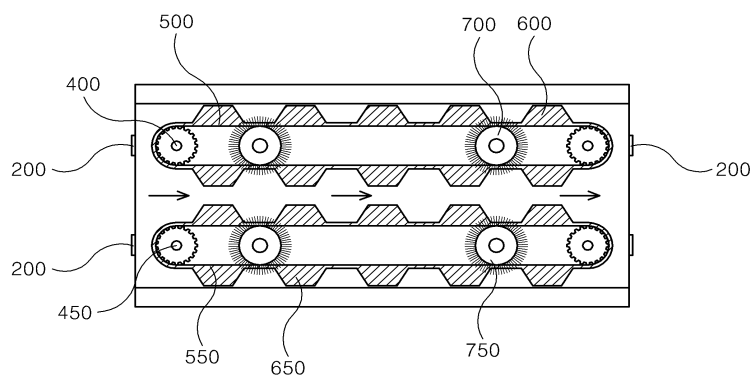
- | | |
|-----------------|-----------------|
| [0030] 100: 케이스 | 110: 우산 수용 공간 |
| 120: 송풍구 | 130: 가이드 판 |
| 132: 힌지 | 200: 센서 |
| 300: 모터 | 400: 제1 수직축 |
| 450: 제2 수직축 | 500: 제1 컨베이어 벨트 |
| 550: 제2 컨베이어 벨트 | 600: 제1 고무 벨트 |
| 650: 제2 고무 벨트 | 700: 제1 솔 |
| 750: 제2 솔 | 800: 압축기 |
| 900: 회전력 전달 수단 | 910: 구동 폴리 |
| 920: 종동 폴리 | 930: 타이밍 벨트 |
| 950: 물 받이 통 | 970: 호스 |

도면

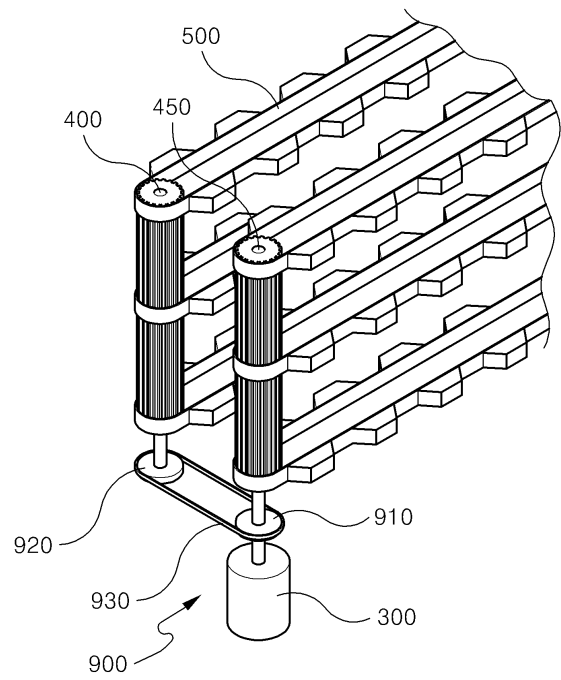
도면1



도면2



도면3



도면4

