



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0059548
(43) 공개일자 2017년05월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47G 25/40 (2006.01) A47G 25/28 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47G 25/4023 (2013.01)
A47G 25/28 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0163548
(22) 출원일자 2015년11월20일
심사청구일자 2015년11월20일

(71) 출원인
한밭대학교 산학협력단
대전광역시 유성구 동서대로 125 (덕명동)
(72) 발명자
고준빈
대전광역시 중구 목동로 37 목양마을아파트 117동203호
전우빈
대전광역시 유성구 학하서로121번길 93
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
원대규

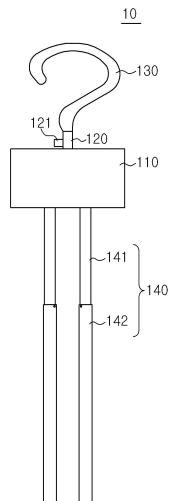
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 옷걸이

(57) 요약

본 발명은 본체, 일부는 상기 본체의 내부로 삽입되고 다른 일부는 상기 본체의 위쪽으로 돌출된 연장부, 상기 연장부에서 상기 본체의 위쪽으로 돌출된 부분의 단부에 결합되는 고리 형상의 고리부, 상기 본체의 외부로 돌출되도록 형성되며 옷을 지지하도록 형성된 지지부 및 상기 지지부를 회전시키기 위한 회전장치를 포함하고, 상기 회전장치는 상기 연장부에서 상기 본체의 내부로 삽입된 부분의 단부에 결합되며 상기 본체의 내부에 위치하는 제1기어와, 상기 지지부에 결합되며 상기 본체의 내부에 상기 제1기어와 맞물리도록 위치하는 제2기어를 포함하고, 상기 지지부는 상기 연장부가 상하로 이동함에 따라 상기 본체의 아래쪽을 향하도록 위치하는 제1위치와, 상기 본체의 옆쪽을 향하도록 위치하는 제2위치 사이에서 회동하는 옷걸이에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

박세동

대전광역시 유성구 동서대로 125 한밭대학교 401호

안수빈

충청북도 보은군 보은읍 남부로 4515 거성아파트
1404호

이효인

대전광역시 서구 갈마중로8번길 44 394-24번지 20
3호

명태식

세종특별자치시 장군면 전원마을1길 72 (금암리)

명세서

청구범위

청구항 1

본체;

일부는 상기 본체의 내부로 삽입되고, 다른 일부는 상기 본체의 위쪽으로 돌출된 연장부;

상기 연장부에서 상기 본체의 위쪽으로 돌출된 부분의 단부에 결합되는 고리 형상의 고리부;

상기 본체의 외부로 돌출되도록 형성되며, 옷을 지지하도록 형성된 지지부; 및

상기 지지부를 회전시키기 위한 회전장치를 포함하고,

상기 회전장치는,

상기 연장부에서 상기 본체의 내부로 삽입된 부분의 단부에 결합되며, 상기 본체의 내부에 위치하는 제1기어;

상기 지지부에 결합되며, 상기 본체의 내부에 상기 제1기어와 맞물리도록 위치하는 제2기어를 포함하고,

상기 지지부는 상기 연장부가 상하로 이동함에 따라 상기 본체의 아래쪽을 향하도록 위치하는 제1위치와, 상기 본체의 옆쪽을 향하도록 위치하는 제2위치 사이에서 회동하는 것인 옷걸이.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 지지부는 상기 연장부가 상기 본체의 위쪽으로 돌출될수록 상기 제1위치에 인접하도록 회동하고, 상기 연장부가 상기 본체의 내부로 삽입될수록 상기 제2위치에 인접하도록 회동하는 것인 옷걸이.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 본체는 상기 연장부가 관통하기 위한 관통홀과, 상기 관통홀에 인접하게 형성된 삽입홈을 포함하고,

상기 연장부는 상기 지지부가 상기 제1위치에 위치하면 상기 삽입홈에 삽입되도록 형성된 고정돌기를 포함하는 것인 옷걸이.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 옷걸이에 관한 것으로서, 옷이 훼손되는 것을 방지할 수 있도록 접을 수 있는 옷걸이에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 옷걸이는 옷을 지지한 상태로 옷장이나 행거에 걸어두는 것으로서, 옷의 형태를 유지하면서 한정된 공간 내에 많은 옷을 거치하기 위한 도구이다.

[0003] 보통 옷걸이는 양단부로 갈수록 하향 경사지게 형성되어 대략 삼각형 형상을 가지며 옷을 지지하는 지지부와, 지지부의 중심부에 설치되며 고리 형상으로 형성되는 고리부로 이루어진다. 이와 같은 지지부에 옷의 목 부분과 어깨 부분을 걸친 후 고리부를 옷장 또는 행거에 걸어서 옷을 보관하게 된다.

[0004] 티셔츠와 같이 지퍼나 단추가 없이 앞이 막혀있는 옷을 종래기술에 따른 옷걸이를 이용하여 보관하는 경우 다음과 같은 문제가 있었다.

[0005] 첫째, 앞이 막혀있는 옷에 종래기술에 따른 옷걸이를 사용하기 위해서는 옷의 아래쪽에 몸통이 들어가는 부분으로 옷걸이를 넣은 후 어깨 부분까지 옷걸이를 이동시키고, 목 부분으로 고리부를 꺼내 옷걸이에 옷을 지지시키

는 동작이 필요했다. 즉, 옷에 옷걸이를 거치하는 작업이 매우 불편한 문제점이 있었다.

[0006] 둘째, 경우에 따라서는 종래기술에 따른 옷걸이를 목 부분으로 바로 집어 넣는 경우가 있는데, 이와 같은 경우 옷걸이의 크기 때문에 옷의 목 부분을 늘일 수밖에 없다. 이와 같은 작업이 반복된다보면 옷의 목 부분이 영구적으로 늘어나면서 옷이 훼손되는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 대한민국 등록실용신안 20-0466358

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명의 일 측면은 옷을 훼손하지 않고 보관할 수 있는 옷걸이를 개시한다.

[0009] 본 발명의 다른 측면은 옷을 쉽게 거치할 수 있는 옷걸이를 개시한다.

과제의 해결 수단

[0010] 상술한 바와 같은 과제를 해결하기 위해서, 본 발명은 하기와 같은 구성을 포함할 수 있다.

[0011] 본 발명에 따른 옷걸이는 본체, 일부는 상기 본체의 내부로 삽입되고, 다른 일부는 상기 본체의 위쪽으로 돌출된 연장부, 상기 연장부에서 상기 본체의 위쪽으로 돌출된 부분의 단부에 결합되는 고리 형상의 고리부, 상기 본체의 외부로 돌출되도록 형성되며, 옷을 지지하도록 형성된 지지부 및 상기 지지부를 회전시키기 위한 회전장치를 포함하고, 상기 회전장치는 상기 연장부에서 상기 본체의 내부로 삽입된 부분의 단부에 결합되며, 상기 본체의 내부에 위치하는 제1기어 및 상기 지지부에 결합되며, 상기 본체의 내부에 상기 제1기어와 맞물리도록 위치하는 제2기어를 포함하고, 상기 지지부는 상기 연장부가 상하로 이동함에 따라 상기 본체의 아래쪽을 향하도록 위치하는 제1위치와, 상기 본체의 옆쪽을 향하도록 위치하는 제2위치 사이에서 회동할 수 있다.

[0012] 상기 본체는 상기 연장부가 관통하기 위한 관통홀과, 상기 관통홀에 인접하게 형성된 삽입홈을 포함하고, 상기 연장부는 상기 지지부가 상기 제1위치에 위치하면 상기 삽입홈에 삽입되도록 형성된 고정돌기를 포함할 수 있다.

[0013] 상기 본체는 상기 고정돌기가 삽입되도록 상기 삽입홈의 측면의 일부가 개방되어 형성된 고정홀을 포함하고, 상기 고정홀은 상기 지지부가 상기 제1위치에 위치할 때 상기 고정돌기의 위치에 대응되는 되는 위치에 위치할 수 있다.

[0014] 상기 지지부는 제1지지암과, 상기 제1지지암의 단부에 결합된 제2지지암과, 상기 제2지지암을 상기 제1지지암에 대해 탄성적으로 지지하는 탄성지지부를 포함하고, 상기 탄성지지부는 외력에 의해 상기 제2지지암이 상기 제1지지암에 대해 휘어지더라도 상기 제2지지암을 원상태로 회복되게 할 수 있다.

[0015] 상기 회전장치는 상기 연장부를 승강하게 하는 구동부를 포함할 수 있다.

[0016] 상기 구동부는 상기 연장부를 승강하게 하여 상기 지지부를 상기 제1위치와 상기 제2위치 사이에서 회동하게 할 수 있다.

[0017] 상기 구동부는 상기 지지부가 상기 제1위치에 위치할 때 상기 연장부를 상하로 진동하게 하고, 상기 지지부는 상기 연장부의 진동에 따라 상기 제1위치에서 진동하게 하게 될 수 있다.

[0018] 옷의 습기를 감지하며, 상기 본체에 설치되는 습기감지부 및 상기 습기감지부에서 감지된 옷의 습기 정도를 표시하며, 상기 본체에 설치되는 습기표시부를 포함할 수 있다.

[0019] 상기 습기표시부는 옷의 습기 정도에 따라 색이 변할 수 있다.

발명의 효과

- [0020] 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이에 의하면, 제1위치와 제2위치에서 회동하는 지지부를 구비함에 따라 옷을 훼손하지 않으면서 옷을 보관할 수 있다.
- [0021] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이는 지지부를 제1위치로 회동시켜 옷에 쉽게 삽입할 수 있고, 지지부를 다시 제2위치로 회동시킴에 따라 옷을 쉽게 거치할 수 있다.
- [0022] 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이는 구동부를 구비함에 따라 옷에 부착된 이물질을 제거할 수 있고, 옷의 주름을 펼 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0023] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이의 지지부가 제1위치에 위치했을 때를 도시한 도면.
 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이의 지지부가 제2위치에 위치했을 때를 도시한 도면.
 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이의 회전장치를 도시한 도면.
 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이의 본체를 도시한 도면.
 도 5는 도 4에서 I-I'선에 따른 단면도.
 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이의 지지부의 구조를 설명하기 위한 도면.
 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이의 측단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 이하에서는 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다. 이하에서 설명되는 실시예는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 실시할 수 있기에 충분하도록 상세히 설명하기 위한 것에 불과하며, 이로 인해 본 발명의 보호범위가 한정되는 것을 의미하지는 않는다. 즉, 본 발명의 다양한 실시예는 서로 다르지만 상호 배타적일 필요는 없다. 예를 들어, 여기에 기재되어 있는 특정 형상, 구조 및 특성은 일 실시예와 관련하여 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 다른 실시예로 구현될 수 있다. 또한, 각각 개시된 실시예의 개별 구성요소의 위치 또는 배치는 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 변경될 수 있다. 그리고, 본 발명의 여러 실시예를 설명함에 있어서, 동일한 기술적 특징을 갖는 구성 요소에 대하여는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 동일한 도면부호를 사용하기로 한다. 나아가, 도면에서 나타난 각 구성의 크기 및 두께는 설명의 편의를 위해 임의로 나타내었으므로, 본 발명이 반드시 도면에 도시된 바에 한정되지 않으며, 여러 부분 및 영역을 명확하게 표현하기 위하여 두께를 확대 또는 축소하여 나타내었다.
- [0025] 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이는 본체; 일부는 상기 본체의 내부로 삽입되고, 다른 일부는 상기 본체의 위쪽으로 돌출된 연장부; 상기 연장부에서 상기 본체의 위쪽으로 돌출된 부분의 단부에 결합되는 고리 형상의 고리부; 상기 본체의 외부로 돌출되도록 형성되며, 옷을 지지하도록 형성된 지지부; 및 상기 지지부를 회전시키기 위한 회전장치를 포함하고 상기 회전장치는, 상기 연장부에서 상기 본체의 내부로 삽입된 부분의 단부에 결합되며, 상기 본체의 내부에 위치하는 제1기어; 상기 지지부에 결합되며, 상기 본체의 내부에 상기 제1기어와 맞물리도록 위치하는 제2기어를 포함하고, 상기 지지부는 상기 연장부가 상하로 이동함에 따라 상기 본체의 아래쪽을 향하도록 위치하는 제1위치와, 상기 본체의 옆쪽을 향하도록 위치하는 제2위치 사이에서 회동하는 것일 수 있다.
- [0026] 상기 지지부는 상기 연장부가 상기 본체의 위쪽으로 돌출될수록 상기 제1위치에 인접하도록 회동하고, 상기 연장부가 상기 본체의 내부로 삽입될수록 상기 제2위치에 인접하도록 회동하는 것일 수 있다.
- [0027] 상기 본체는 상기 연장부가 관통하기 위한 관통홀과, 상기 관통홀에 인접하게 형성된 삽입홈을 포함하고, 상기 연장부는 상기 지지부가 상기 제1위치에 위치하면 상기 삽입홈에 삽입되도록 형성된 고정돌기를 포함하는 것일 수 있다.
- [0028] 상기 본체는 상기 고정돌기가 삽입되도록 상기 삽입홈의 측면의 일부가 개방되어 형성된 고정홀을 포함하고, 상기 고정홀은 상기 지지부가 상기 제1위치에 위치할 때 상기 고정돌기의 위치에 대응되는 되는 위치에 위치하는 것일 수 있다.
- [0029] 상기 지지부는 제1지지암과, 상기 제1지지암의 단부에 결합된 제2지지암과, 상기 제2지지암을 상기 제1지지암에

대해 탄성적으로 지지하는 탄성지지부를 포함하고, 상기 탄성지지부는 외력에 의해 상기 제2지지암이 상기 제1지지암에 대해 휘어지더라도 상기 제2지지암을 원상태로 회복되게 하는 것일 수 있다.

- [0030] 상기 회전장치는 상기 연장부를 승강하게 하는 구동부를 포함하는 것일 수 있다.
- [0031] 상기 구동부는 상기 연장부를 승강하게 하여 상기 지지부를 상기 제1위치와 상기 제2위치 사이에서 회동하게 하는 것일 수 있다.
- [0032] 상기 구동부는 상기 지지부가 상기 제2위치에 위치할 때 상기 연장부를 상하로 진동하게 하고, 상기 지지부는 상기 연장부의 진동에 따라 상기 제2위치에서 진동하게 하게 되는 것일 수 있다.
- [0033] 상기 옷걸이는 옷의 습기를 감지하며, 상기 본체에 설치되는 습기감지부; 및 상기 습기감지부에서 감지된 옷의 습기 정도를 표시하며, 상기 본체에 설치되는 습기표시부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 옷걸이.
- [0034] 상기 습기표시부는 옷의 습기 정도에 따라 색이 변하는 것을 특징으로 하는 옷걸이.
- [0035] 이하에서 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이를 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [0036] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이(10)는 본체(110)와, 본체에 설치되는 연장부(120)와, 연장부(120)에 결합되는 고리부(130)와, 옷을 지지하도록 형성된 지지부(140)와, 지지부(140)를 회전시키기 위한 회전장치(150)를 포함할 수 있다.
- [0037] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본체(110)는 연장부(120), 지지부(140), 회전장치(150)와 같은 다른 구성들의 전부 또는 일부를 덮어 보호하기 위한 것이다. 본체(110)에는 연장부(120), 지지부(140), 회전장치(150)가 설치된다.
- [0038] 본체(110)는 전면의 형상이 사각형 형상을 가지도록 형성될 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니고, 본체(110) 전면의 형상은 삼각형, 원형 등 다양한 형상으로 형성될 수 있다. 또한, 본체(110) 전면의 모서리는 도면과 같이 각진 형태가 아닌 라운드지도록 형성될 수도 있다.
- [0039] 본체(110)는 전면, 뒷면, 윗면으로 구성될 수 있다. 즉, 본체(110)의 옆면과 아랫면은 지지부(140)가 이동할 수 있도록 개방되어 형성될 수도 있다. 다만, 본체(110)의 형상에 따라서는 본체가 옆면과 아랫면을 포함하고, 옆면과 아랫면 중 지지부(140)가 이동하는 부분만 개방될 수도 있다.
- [0040] 본체(110)의 윗면에는 연장부(120)가 관통할 수 있는 관통홀(111)이 형성될 수 있다. 이에 대해서는 뒷부분에서 자세하게 설명하기로 한다.
- [0041] 도 1 및 도 2를 참조하면, 연장부(120)는 본체(110)와 고리부(130)를 연결하는 기능을 한다. 연장부(120)는 본체(110)에 설치된다. 연장부(120)는 일부가 본체(110)의 내부로 삽입되고, 다른 일부는 본체(110)의 위쪽으로 돌출된다. 연장부(120)는 일부만이 본체(110)의 위쪽으로 돌출되도록 본체(110)에 설치된다.
- [0042] 연장부(120)는 도면에 도시된 바와 같이 봉 형상으로 형성될 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니고, 연장부(120)는 사각 기둥, 삼각 기둥 등 다양한 형상으로 형성될 수 있다. 도면에 도시되지 않았으나 연장부(120)는 중심부의 기둥부분에서 반경 방향을 돌출된 복수개의 빔살을 포함할 수도 있다.
- [0043] 연장부(120)는 상하로 이동가능하게 본체(110)에 설치된다. 즉, 연장부(120)는 본체(110)에 고정되지 않고 상하로 이동가능하게 설치된다.
- [0044] 연장부(120)는 본체(110)의 윗면에 형성된 관통홀(111)을 관통하도록 설치된다. 즉, 상기 관통홀(111)은 연장부(120)의 형상에 대응되는 형상으로 형성될 수 있다. 연장부(120)는 관통홀(111)을 관통하여 그 일부가 본체(110)의 내부로 삽입된다. 연장부(120)는 관통홀(111)을 통해 상하로 이동가능하게 본체(110)에 설치된다.
- [0045] 도 1 및 도 2를 참조하면, 지지부(140)는 옷을 지지하는 기능을 수행한다. 지지부(140)는 본체(110)에서 돌출되도록 본체(110)에 설치된다. 본체(110)에는 지지부(140)가 2개가 설치될 수 있다. 일반적으로 상의의 양팔을 지지하기 위해 지지부(140)는 2개가 마련된다.
- [0046] 지지부(140)는 도 1과 같이 본체(110)의 아래쪽으로 향하도록 위치할 수 있다. 도 1과 같이 지지부(140)가 본체(110)의 아래쪽을 향하도록 위치하는 것을 제1위치라고 정의한다.
- [0047] 또한, 지지부(140)는 도 2와 같이 본체(110)의 옆쪽으로 향하도록 위치할 수 있다. 도 2와 같이 지지부(140)가 본체(110)의 옆쪽을 향하도록 위치하는 것을 제2위치라고 정의한다.
- [0048] 본체(110)에 설치된 2개의 지지부(140)는 서로 동일한 위치에 위치할 수 있다. 즉, 하나의 지지부(140)가 제1위

치에 위치하면, 다른 하나의 지지부(140)도 제1위치에 위치할 수 있다. 같은 방식으로 하나의 지지부(140)가 제2위치에 위치하면, 다른 하나의 지지부(140)도 제2위치에 위치할 수 있다.

- [0049] 지지부(140)는 제1위치와 제2위치 사이에서 이동 가능하게 본체(110)에 설치된다.
- [0050] 지지부(140)는 도면에 도시된 바와 같이 봉 형상으로 형성될 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니고, 연장부(120)는 사각 기둥, 삼각 기둥 등 다양한 형상으로 형성될 수 있다. 지지부(140)는 옷을 모양을 유지하면서 옷을 지지할 수 있도록 라운드진 판 형상으로 형성될 수도 있다. 일반적으로 사람의 어깨 및 팔을 부드럽게 감쌀 수 있도록 옷의 어깨 부분 및 팔 부분은 라운드지도록 형성된다. 이와 같은 옷의 형상을 유지할 수 있도록 지지부(140)는 라운드진 판 형상으로 형성될 수 있다.
- [0051] 도 3을 참고하면, 회전장치(150)는 지지부(140)를 회전 및 이동시키기 위한 것이다. 회전장치(150)는 지지부(140)를 제1위치와 제2위치 사이에서 회동하게 한다.
- [0052] 회전장치(150)는 본체(110)에 설치된다. 회전장치(150)는 본체(110)의 내부에 설치되어 지지부(140)를 회동시킨다.
- [0053] 회전장치(150)는 연장부(120)에 결합된 제1기어(151)와, 지지부(140)에 결합된 제2기어(152)를 포함할 수 있다. 제1기어(151)와 제2기어(152)는 서로 맞물리도록 위치할 수 있다.
- [0054] 제1기어(151)는 연장부(120)에 결합된다. 제1기어(151)는 연장부(120)에서 본체(110)의 내부로 삽입된 부분의 단부에 결합될 수 있다. 경우에 따라서는 제1기어(151)는 연장부(120)의 외측에 형성된 복수개의 톱니로 형성될 수도 있다.
- [0055] 제1기어(151)는 본체(110)의 내부에 위치한다. 제1기어(151)는 연장부(120)가 상하로 이동함에 따라 연장부(120)와 같이 상하로 직선 운동을 하게 된다.
- [0056] 제2기어(152)는 지지부(140)에 결합된다. 제2기어(152)는 지지부(140)의 단부에 결합된다. 제2기어(152)는 본체(110)의 내부에 위치한다. 제2기어(152)는 제1기어(151)와 맞물리도록 위치한다.
- [0057] 제2기어(152)는 본체(110)의 내부에 회전 가능하게 결합된다. 제2기어(152)는 제1기어(151)에 맞물려 제1기어(151)에 따라 회전하도록 본체(110)의 내부에 결합된다. 제2기어(152)는 상하로 수직 운동하는 제1기어(151)에 연동하여 회전한다. 제1기어(151)가 상하로 움직임에 따라 제2기어(152)가 회전축을 중심으로 회전하게 된다.
- [0058] 제1기어(151)는 연장부(120)와 연결되어 있기 때문에 연장부(120)가 상하로 움직임에 따라 제2기어(152)가 회전축을 중심으로 회전하게 된다. 제2기어(152)는 지지부(140)와 연결되어 있기 때문에, 연장부(120)가 상하로 움직임에 따라 지지부(140)가 회동하게 된다.
- [0059] 연장부(120)가 본체(110)의 위쪽으로 돌출될수록, 즉 연장부(120)가 위쪽으로 이동할수록 제1기어(151)도 위쪽으로 이동한다. 제1기어(151)가 위쪽으로 이동하면 제2기어(152)가 회전하게 된다. 제1기어(151)가 위쪽으로 이동하면 지지부(140)는 제1위치 방향으로 회동하게 된다. 결국 연장부(120)가 본체(110)의 위쪽으로 돌출될수록 지지부(140)는 제1위치 방향으로 회동한다.
- [0060] 반대로, 연장부(120)가 본체(110)의 내부로 삽입될수록, 즉 연장부(120)가 아래쪽으로 이동할수록 제1기어(151)도 아래쪽으로 이동한다. 제1기어(151)가 아래쪽으로 이동하면 제2기어(152)가 회전하게 된다. 제1기어(151)가 아래쪽으로 이동하면 지지부(140)는 제2위치 방향으로 회동하게 된다. 결국 연장부(120)가 본체(110)의 내부로 삽입될수록 지지부(140)는 제2위치 방향으로 회동한다.
- [0061] 지지부(140)가 제1위치에 위치하게 되면, 2개의 지지부(140)가 겹쳐져 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이(10)가 티셔츠와 같이 앞이 막혀있는 옷의 목 부분을 통해서 자유롭게 티셔츠의 내부로 삽입될 수 있다. 즉, 옷의 목 부분을 강제로 늘이지 않더라도 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이를 티셔츠의 내부에 위치하게 할 수 있다.
- [0062] 일단 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이(10)가 티셔츠의 내부에 위치하게 되면, 연장부(120)를 본체(110)의 내부로 밀어넣는 동작으로 쉽게 지지부(140)를 제2위치에 위치하게 할 수 있다. 즉, 연장부(120)를 본체(110)의 내부로 밀어넣는 동작만으로 지지부(140)를 펼쳐 지지부(140)가 옷을 지지하게 할 수 있다.
- [0063] 결국, 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이(10)에 따르면, 옷을 쉽게 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이(10)에 거치할 수 있다. 또한, 옷을 훼손하지 않고 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이(10)에 거치할 수 있다.

- [0064] 도 1을 참조하면, 연장부(120)에는 고정돌기(121)가 형성되어 있다. 고정돌기(121)는 연장부(120)의 중심에서 반경 방향 외측으로 돌출되어 형성된다.
- [0065] 반면, 도 4 및 도 5를 참고하면, 본체(110)의 윗면에는 연장부(120)가 관통할 수 있는 관통홀(111)과, 관통홀(111)에 인접하게 위치하는 삽입홈(112)이 형성되어 있다. 삽입홈(112)의 측면에는 고정홀(113)이 형성되어 있다.
- [0066] 관통홀(111)은 본체(110)의 윗면을 관통하여 형성된다. 반면, 삽입홈(112)은 본체(110)의 윗면을 관통하지는 않고 본체(110)의 윗면이 파인 홈 형상으로 형성될 수 있다.
- [0067] 관통홀(111)은 연장부(120)가 관통하기 위한 것으로 연장부(120)가 관통할 수 있는 형상으로 형성된다. 관통홀(111)은 연장부(120)가 관통할 수 있도록 연장부(120)의 단면의 형상에 대응되는 형상으로 형성될 수 있다.
- [0068] 삽입홈(112)은 연장부(120)가 본체(110) 내부로 삽입될 때 고정돌기(121)가 삽입되기 위한 것이다. 삽입홈(112)은 고정돌기(121)가 삽입될 수 있는 형상으로 형성될 수 있다. 삽입홈(112)은 고정돌기(121)가 관통할 수 있도록 고정돌기(121)의 형상에 대응되는 형상으로 형성될 수 있다.
- [0069] 고정홀(113) 역시 고정돌기(121)가 삽입되기 위한 것이다. 연장부(120)가 본체(110)의 내부로 삽입되어 지지부(140)가 제2위치에 위치하게 되면 지지부(140)에는 옷이 거치된다. 옷을 지지하는 지지부(140)는 옷의 무게에 의해 제1위치를 향해 가압 받게 된다. 따라서 이와 같은 지지부(140)를 고정할 수 있는 수단이 필요하다.
- [0070] 지지부(140)가 제2위치에 위치하게 되면 연장부(120)가 본체(110)의 내부로 삽입되게 되고, 이에 따라 고정돌기(121)는 삽입홈(112)에 삽입된다. 삽입홈(112)에 고정돌기(121)가 삽입되면, 연장부(120)를 회전시켜 고정돌기(121)가 고정홀(113)에 삽입되게 한다. 고정돌기(121)가 고정홀(113)에 삽입되면서 고정되면, 연장부(120) 역시 이동하지 않고 고정되게 된다. 연장부(120)가 고정되면 제1기어(151), 제2기어(152) 및 지지부(140)도 모두 고정되게 된다. 따라서 지지부(140)는 옷의 무게에도 불구하고 제2위치를 유지할 수 있게 된다.
- [0071] 고정홀(113)은 고정돌기(121)가 삽입될 수 있는 형상으로 형성될 수 있다. 다만, 고정홀(113)은 고정돌기(121)가 회전하면서 삽입되기 때문에 고정돌기(121)보다 더 큰 크기로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0072] 도 6을 참조하면, 지지부(140)는 제1지지암(141)과, 제2지지암(142) 및 제2지지암(142)을 제1지지암(141)에 대해 탄성적으로 지지하는 탄성지지부(143)를 포함할 수 있다.
- [0073] 제1지지암(141)은 본체(110)에 인접하게 위치한다. 제1지지암(141)의 일단에는 제2기어(152)가 결합되고, 타단에는 제2지지암(142)이 결합된다.
- [0074] 제2지지암(142)은 제1지지암(141)에 결합된다. 제2지지암(142)은 제1지지암(141)에 대해 회동 가능하게 결합된다. 제2지지암(142)은 제1지지암(141)과 결합수단(144)을 통해 결합된다. 제2지지암(142)은 결합수단(144)을 중심으로 회동 가능하게 제1지지암(141)에 결합된다.
- [0075] 탄성지지부(143)는 제2지지암(142)을 제1지지암(141)에 대해 탄성적으로 지지한다. 탄성지지부(143)는 제2지지암(142)이 외력에 의해 회동하더라도 제2지지암(142)을 원래 상태로 되돌리는 기능을 한다. 탄성지지부(143)는 외력에 의해 제2지지암(142)이 회동하여 지지부(140) 전체적으로 휘어지는 형상이 되더라도 지지부(140)가 다시 원상태로 회복되게 한다.
- [0076] 앞이 막힌 옷의 내부에서 지지부(140)가 펼쳐질 때, 지지부(140)에 탄성이 없다면 지지부(140)에 의해 옷의 일부가 찢어지거나 훼손되는 문제가 발생할 수 있다. 그러나 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이에 따르면, 지지부(140)가 외력에 의해 휘어질 수 있는 구조를 채택하여 지지부(140)가 펼쳐지면서 옷이 훼손되는 것을 방지하거나 최소화할 수 있다.
- [0077] 도 3을 참고하면, 회전장치(150)는 연장부(120)를 승강하게 하는 구동부(153)를 더 포함할 수 있다.
- [0078] 구동부(153)는 연장부(120)를 상하로 이동하게 한다. 크게 구동부(153)는 연장부(120)를 상하로 이동하게 하여 지지부(140)를 제1위치와 제2위치 사이에서 회동하게 한다.
- [0079] 구동부(153)는 연장부(120)를 상하로 진동하게 한다. 구동부(153)는 연장부(120)를 진동하게 하여 지지부(140)를 진동시킨다. 특히, 연장부(120)가 본체(110)의 내부로 삽입되어 지지부(140)가 제2위치에 위치할 때, 구동부(153)는 연장부(120) 및 지지부(140)를 진동하게 한다.
- [0080] 지지부(140)가 제2위치에서 옷을 지지할 때, 구동부(153)가 지지부(140)를 진동하게 함에 따라 옷을 터는 것과

유사한 효과를 발휘하게 된다. 이에 따라 옷에 붙어있는 먼지와 같은 이물질들 옷에서 제거할 수 있게 된다. 또한, 구동부(153)가 지지부(140)를 진동하면서 옷을 털어주는 것과 유사하게 동작하면서 옷에 형성되어 있는 구김을 펼 수 있는 효과도 있다.

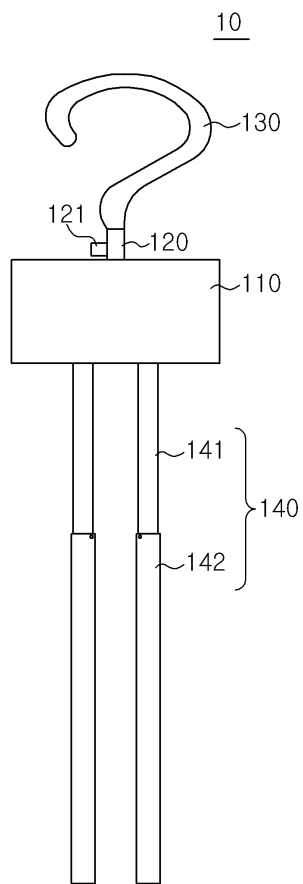
- [0081] 구동부(153)는 연장부(120)와 접촉하는 웨이트와, 모터(미도시)를 구비할 수 있다. 모터의 회전축은 원형의 웨이트의 중심에 결합되지 않고, 원형의 웨이트의 중심에서 이격된 위치에 결합될 수 있다. 웨이트는 모터에 의해 회전하면서 연장부(120)를 승강 내지 진동시키게 된다. 이와 달리, 웨이트의 형상 자체가 타원형으로 형성될 수도 있다.
- [0082] 도면에 도시되지는 않았으나, 구동부(153)의 구동 시간을 제어하기 위한 타이머를 더 포함할 수도 있다. 즉, 사용자는 타이머를 통해 구동부(153)가 동작하는 시간을 제어할 수 있다.
- [0083] 도 7을 참고하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이는 옷의 습기를 감지하는 습기감지부(160)와, 옷의 습기 정도를 표시하기 위한 습기표시부(170)를 더 포함할 수 있다.
- [0084] 습기감지부(160)는 옷의 습기를 감지할 수 있도록 구성된다. 습기감지부(160)는 저항의 변화를 통해 습기를 감지할 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니고 습기감지부(160)는 옷의 습기를 감지할 수 있는 다양한 수단을 포함할 수 있다.
- [0085] 습기감지부(160)는 옷의 습기를 정확하게 감지할 수 있도록 옷과 접촉하는 본체(110)의 뒷면에 설치될 수 있다.
- [0086] 습기표시부(170)는 습기감지부(160)에서 감지된 옷의 습기 정도를 표시하기 위한 것이다. 습기표시부(170)는 옷의 습기 정도를 색을 통해서 표시할 수 있다. 예를 들어 옷의 습기 정도가 높으면 파란색으로 표시하고, 옷의 습기 정도가 낮으면 노란색을 표시할 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니고 다양한 색으로 옷의 습기 정도를 표시할 수 있다. 또한, 습기표시부(170)는 옷의 습기 정도를 그래프, 숫자와 같은 문자 정보로 표시할 수도 있다.
- [0087] 습기표시부(170)는 옷의 습기 정도를 표시할 수 있는 다양한 수단으로 구성될 수 있다. 예를 들어 습기표시부(170)는 디스플레이 장치일 수 있다.
- [0088] 습기표시부(170)는 사용자가 습기표시부(170)를 쉽게 확인할 수 있도록 본체(110)의 전면에 설치될 수 있다.
- [0089] 본 발명의 일 실시예에 따른 옷걸이에 따르면, 옷을 보관하는 용도 외에 옷을 세탁한 후 옷을 말리는 과정에서 옷의 습기 정도를 정확하고 빠르게 파악할 수 있는 장점이 있다.
- [0090] 이상에서는 실시예들을 참조하여 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

부호의 설명

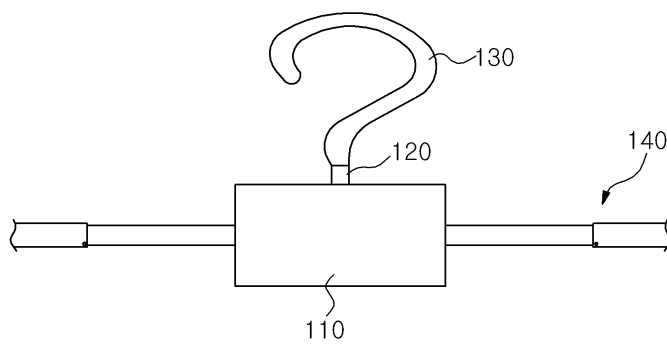
- [0091] 10 : 옷걸이
- 110 : 본체 111 : 관통홀
- 112 : 삼입홈 113 : 고정홀
- 120 : 연장부 121 : 고정돌기
- 130 : 고리부
- 140 : 지지부 141 : 제1지지암
- 142 : 제2지지암 143 : 탄성지지부
- 150 : 회전장치 151 : 제1기어
- 152 : 제2기어 153 : 구동부
- 160 : 습기감지장치 170 : 습기표시장치

도면

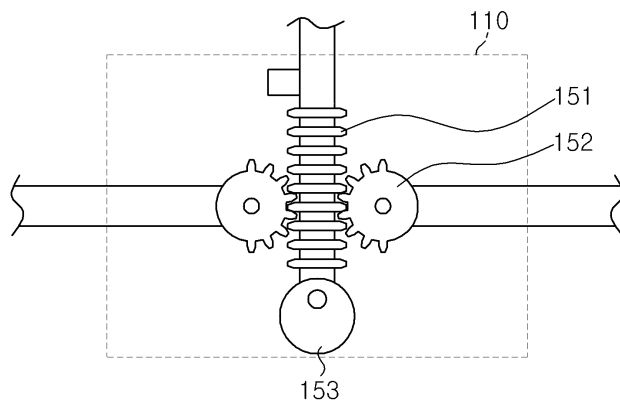
도면1



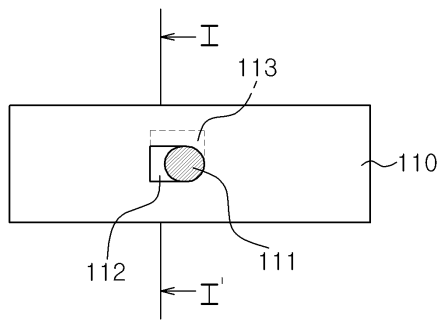
도면2



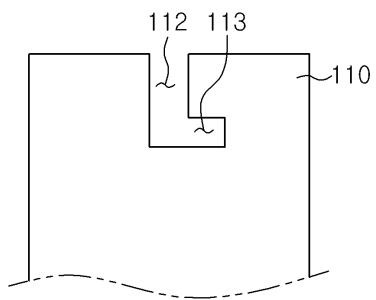
도면3



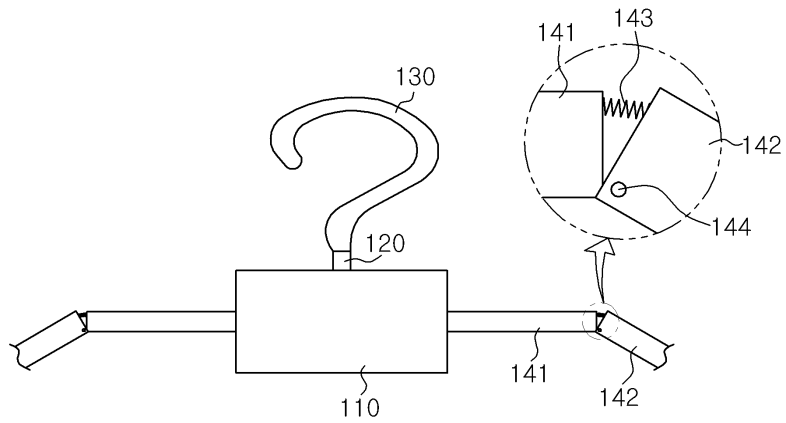
도면4



도면5



도면6



도면7

