



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년04월27일
(11) 등록번호 10-1609537
(24) 등록일자 2016년03월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
D06F 57/12 (2006.01) D06F 57/08 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0166397
(22) 출원일자 2014년11월26일
심사청구일자 2014년11월26일
(56) 선행기술조사문헌
KR200332503 Y1*
JP06085909 U*
KR1020090028900 A*
CN1151489 C*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 참길
인천광역시 부평구 안남로369번길 30 (청천동)
백시영
인천광역시 연수구 원인재로 56, 115동 206호(동
춘동, 현대아파트)
(72) 발명자
박술목
인천광역시 부평구 안남로369번길 30(청천동)
박희성
인천광역시 부평구 안남로369번길 30(청천동)
백시영
인천광역시 연수구 원인재로 56, 115동 206호(동
춘동, 현대아파트)
(74) 대리인
정일영, 유보영

전체 청구항 수 : 총 11 항

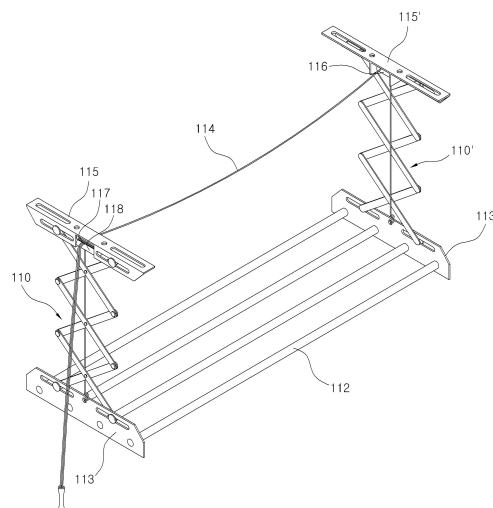
심사관 : 오상균

(54) 발명의 명칭 천장 고정형 세탁물 건조대

(57) 요약

본 발명은 천장 고정형 세탁물 건조대에 관한 것으로서, 천장면에 고정하기 위한 고정부재, 다단으로 절첩되는 X형의 링크부재, 걸이봉 지지대, 세탁물을 걸어 놓아 건조시키는데 사용되며 외주면에 홈부와 외향돌부에 의한 요철부가 형성된 다수의 걸이봉, 승강조정줄, 각 걸이봉의 양측단부에 각각 끼움 삽입 또는 분리할 수 있도록 착탈 가능하게 구비되는 연장 걸이봉, 각 걸이봉의 아래쪽에 위치하여 수직선상으로 평행하게 수평 배치할 수 있는 수직평행 걸이봉 등을 포함하는 구성으로 하여 종래 건조대에 비해 세탁물의 건조를 위한 설치면적 및 설치공간을 넓힐 수 있을뿐더러 베란다 등 좁은 공간에서의 건조대의 활용도를 높일 수 있으며 손쉬운 탈부착 기능으로 이불 등 대형 세탁물 또한 유용하게 건조 처리할 수 있는 천장 고정형 세탁물 건조대에 관한 것이다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

천장면에 고정될 수 있도록 고정부재(10)가 구비되고 상기 고정부재(10)의 양측에는 다단으로 절첩 가능한 X형의 링크부재(20)가 하향 수직되게 설치되며, 상기 각 링크부재(20)의 하단에는 링크부재(20)의 절첩 상태에 따라 상승 또는 하강되도록 걸이봉 지지대(30)가 설치되고 상기 각 걸이봉 지지대(30)에는 세탁물을 걸을 수 있도록 다수의 걸이봉(40)이 양단부에 지지되어 수평상태로 설치되며, 상기 걸이봉(40)을 지지하는 걸이봉 지지대(30)는 승강조정줄(50)의 당김 및 당김 해제에 의해 절첩 상태가 조절되는 것으로 X형 링크부재(20) 동작에 따라 상승 또는 하강되도록 구비된 건조대에 있어서,

상기 걸이봉 지지대(30)에 지지되는 각 걸이봉(40)에는 외주면에 홈부(41)와 외향돌부(42)에 의한 요철부를 형성하고;

상기 각 걸이봉(40)의 양측단부에 각각 끼움 삽입 또는 분리할 수 있도록 착탈 가능하게 구비되며, 각 걸이봉(40)의 길이를 좌우 양측에서 수평하게 연장 및 삽입 깊이에 따라 연장되는 길이를 조절할 수 있도록 한 연장 걸이봉(60); 을 포함하고,

상기 연장 걸이봉(60)을 걸이봉(40)로부터 외측으로 이동시키는 자동 이동장치를 구비하되,

상기 자동 이동장치는 연장 걸이봉(60)의 단부에 탄성체(160)를 가진 누름버튼(100)을 형성하고, 누름버튼(100)에 연결된 연결부재(110)와, 상기 연결부재(110)의 단부에 삽입한 힌지핀(120)과, 상기 힌지핀(120)에 연결되는 제1링크(130)와, 제1링크(130)에 삽입한 힌지핀(120)에 연결된 제2링크(140)와, 연장 걸이봉(60)의 후단부(60-1)를 밀거나 수축하는 탄성체(150)를 포함하는 것을 특징으로 하는 천장 고정형 세탁물 건조대.

청구항 2

천장면에 고정될 수 있도록 고정부재(10)가 구비되고 상기 고정부재(10)의 양측에는 다단으로 절첩 가능한 X형의 링크부재(20)가 하향 수직되게 설치되며, 상기 각 링크부재(20)의 하단에는 링크부재(20)의 절첩 상태에 따라 상승 또는 하강되도록 걸이봉 지지대(30)가 설치되고 상기 각 걸이봉 지지대(30)에는 세탁물을 걸을 수 있도록 다수의 걸이봉(40)이 양단부에 지지되어 수평상태로 설치되며, 상기 걸이봉(40)을 지지하는 걸이봉 지지대(30)는 승강조정줄(50)의 당김 및 당김 해제에 의해 절첩 상태가 조절되는 것으로 X형 링크부재(20) 동작에 따라 상승 또는 하강되도록 구비된 건조대에 있어서,

상기 걸이봉 지지대(30)에 지지되는 각 걸이봉(40)에는 외주면에 널링(knurling)에 의한 요철부를 형성하고;

상기 각 걸이봉(40)의 양측단부에 각각 끼움 삽입 또는 분리할 수 있도록 착탈 가능하게 구비되며, 각 걸이봉(40)의 길이를 좌우 양측에서 수평하게 연장 및 삽입 깊이에 따라 연장되는 길이를 조절할 수 있도록 한 연장 걸이봉(60); 을 포함하고,

상기 연장 걸이봉(60)을 걸이봉(40)로부터 외측으로 이동시키는 자동 이동장치를 구비하되,

상기 자동 이동장치는 연장 걸이봉(60)의 단부에 탄성체(160)를 가진 누름버튼(100)을 형성하고, 누름버튼(100)에 연결된 연결부재(110)와, 상기 연결부재(110)의 단부에 삽입한 힌지핀(120)과, 상기 힌지핀(120)에 연결되는 제1링크(130)와, 제1링크(130)에 삽입한 힌지핀(120)에 연결된 제2링크(140)와, 연장 걸이봉(60)의 후단부(60-1)를 밀거나 수축하는 탄성체(150)를 포함하는 것을 특징으로 하는 천장 고정형 세탁물 건조대.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 널링은 사선, 직선, 격자형 중 어느 하나를 선택하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 천장 고정형 세탁물

건조대.

청구항 4

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 각 걸이봉(40)에 연장 걸이봉(60)을 끼움 삽입하여 조립함에 있어서,

상기 각 걸이봉(40)의 내측으로 연장 걸이봉(60)을 삽입할 수 있도록 구비되고;

상기 각 걸이봉(40)의 외주면에 형성된 홈부(41)는 내주면에서 보면 돌기 구조가 형성된 것으로서, 상기 연장 걸이봉(60)의 외주면에 각 걸이봉(40)이 갖는 내주면 돌기에 대응하는 홈부(61)를 형성시킴으로써 상호 간 걸림 되게 하여 연장 걸이봉(60)을 각 걸이봉(40) 측에 조립하도록 구성한 것을 특징으로 하는 천장 고정형 세탁물 건조대.

청구항 5

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 각 걸이봉(40)의 아래쪽에 위치하여 수직선상으로 평행하게 수평 배치할 수 있는 수직평행 걸이봉(70); 을 포함하되,

상기 수직평행 걸이봉(70)은 양측 끝단에 고리부를 갖는 연결부재(80)를 이용하여 각 걸이봉(40)과 수직으로 평행 배열되게 조립하는 것을 특징으로 하는 천장 고정형 세탁물 건조대.

청구항 6

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 각 걸이봉(40)에 연장 걸이봉(60)을 끼움 삽입하여 조립함에 있어서,

상기 각 걸이봉(40)의 내측으로 연장 걸이봉(60)을 삽입할 수 있도록 구비되며;

상기 각 걸이봉(40)과 연장 걸이봉(60)은 각각 관통홀(43)(62)을 갖도록 형성하되,

상기 연장 걸이봉(60)의 내부에는 관통홀(62) 측에 위치되는 록킹부재(91)와 상기 록킹부재(91)를 항상 외측 방향으로 밀어내주는 스프링(92)을 설치하여 각 걸이봉(40)에 연장 걸이봉(60)을 삽입 조립 및 고정할 수 있도록 하며;

상기 록킹부재(91)를 눌러 고정력을 해제한 상태에서 연장 걸이봉(60)을 이동 처리 또는 분리해 낼 수 있는 것을 특징으로 하는 천장 고정형 세탁물 건조대.

청구항 7

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 승강조절줄(50)은 금속선(51)의 외측에 섬유재질로 이루어진 끈(52)을 감아 구성하고 그 외측으로 구슬돌기(53)를 연결한 것을 특징으로 하는 천장 고정형 세탁물 건조대.

청구항 8

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 각 걸이봉 지지대(30)에는 신발이나 양말을 거치하여 건조시킬 수 있도록 거치구(100)를 결합하여 구비하는 것을 특징으로 하는 천장 고정형 세탁물 건조대.

청구항 9

제 6항에 있어서,

상기 록킹부재의 내부에는 완충 및 장력에 견딜 수 있는 패킹 또는 부싱을 설치하도록 한 것을 특징으로 하는 천장 고정형 세탁물 건조대.

청구항 10

제 8항에 있어서,

상기 거치구는 신발을 걸기 위하여 걸이봉 지지대의 양측 끝단 상,하부에 설치되어 경사도를 이루는 것을 특징으로 하는 천장 고정형 세탁물 건조대.

청구항 11

제 6항에 있어서,

상기 연장걸이봉(60)은 걸이봉(40)의 내부에 삽입되어 누름버튼(100)을 눌러 자동으로 외측으로 이동하여 그 위에 세탁물을 건조하는 것을 특징으로 하는 천장 고정형 세탁물 건조대.

청구항 12

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 세탁한 빨래를 널어 쉽게 건조시키기 위한 천장 고정형 세탁물 건조대에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 세탁물의 건조에 필요한 설치공간을 좁은 공간에서 건조대의 효율성과 활용도를 높일 수 있도록 함과 동시에 건조에 필요한 설치공간을 넓힐 수 있도록 하고, 손쉬운 탈부착 기능으로 건조대에 밀착되어 건조가 더디거나, 이불 등과 같이 대형 세탁물의 건조를 유용하게 실시할 수 있도록 한 천장 고정형 세탁물 건조대에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 빨래 건조대는 대별하여 스탠드형 건조대와 천장 고정형 건조대로 구분할 수 있다.

[0003] 상기 스탠드형 건조대는 바닥에 세워져 사용하는 빨래 건조대로서 속옷이나 양말과 같이 비교적 크기가 작은 세탁물과 의류가 건조하면서 자연상태가 가변되는 것을 방지하는 건조에 적합한 구성을 가지며, 상기 천장 고정형 건조대는 아파트나 빌라 등의 베란다 천장에 고정시켜 사용하는 빨래 건조대로서 생활의류나 비교적 부피가 큰 세탁물의 건조에 적합한 구성을 갖는다.

[0004] 도 1은 종래기술에 따른 천장 고정형 빨래 건조대를 나타낸 일 예시도로서, 도 1를 참조하여 종래의 천장 고정형 빨래 건조대를 설명하면, 힌지부를 축 중심으로 하여 X자 형태로 서로 연결 결합된 절첩링크조합체(110)(110')와; 상기 절첩링크조합체(110)(110')의 하단이 연결되어 슬라이드되는 가이드홀을 구비함과 동시에 세탁물을 널어 건조시키는데 사용되는 걸이봉(112)의 양끝부위가 끼움 고정되는 걸이봉 지지플레이트(113)(113')와; 상기 절첩링크조합체(110)(110')의 상단이 연결되어 슬라이드되는 가이드홀이 형성되어 있고, 양단이 걸이봉 지지플레이트(113)(113')에 연결된 승강와이어(114)가 가이드되는 안내롤러(116)와, 상기 승강와이어(114)의 가동을 일시적으로 규제하는 규제롤러(117)를 포함하는 롤러(118)가 설치되는 고정플레이트(115)(115')를 포함하는 구성으로 이루어졌다.

[0005] 이러한 천장 고정형 빨래 건조대는 걸이봉 지지플레이트(113)(113')가 승강와이어(114)의 조절에 의해 높낮이가 조절되고, 세탁물을 널어 건조시키고자 할 때에는 승강와이어(114)를 느슨하게 조절되어 걸이봉 지지플레이트(113)(113')를 하향 이동시킨 후, 높이가 낮아진 걸이봉(112)에 세탁물을 직접 걸어 건조시키거나 옷걸이를 이

용하여 세탁물을 건조대에 걸어서 널게 된다.

[0006] 다음에, 승강와이어(114)를 당겨 걸이봉 지지플레이트(113)(113')를 상향으로 이동시켜 높이를 조절한 후, 규제 롤러(117)를 이용하여 승강와이어(114)를 고정시켜 걸이봉 지지플레이트(113)(113')를 상향 고정시키면 완료된다.

[0007] 그런데, 종래기술의 천장 고정형 빨래 건조대는 시대 흐름에 의하여 건축물의 구조가 고층이고 다양한 개성에 의하여 "보이는 즐거움에 넓어진 혁신 평면"을 사랑하는 듯한 공간 배치와 옵션선택 수렴으로 베란다의 형상이 타원형, 다각형, 다이아몬드형, 사다리꼴 등의 형상과 크기의 규모도 기존보다 길이가 짧고 폭의 크기도 좁아져 기존 베란다에 설치한 규격의 천장 고정형 빨래 건조대를 거치하는데 설치공간 협소와 공기 순환성 부족으로 기존에 처리하던 많은 양의 빨래를 손쉽게 건조시키는데 어려움이 있고, 이불 등 대형 세탁물을 건조하는데에도 어려움이 있었다.

[0008] 또한, 종래에는 빨래 건조대의 걸이봉에 세탁물을 걸어서 널 경우, 외부와 내부공간 사이의 공기 순환로 변화에 의하여 바람이 불어 세탁물에 미세한 풍력이 작용하여도 옷걸이에 걸려진 세탁물이 미끈하고 길게 뻗어 있어 걸이봉에서 쉽게 미끄러져 중심이 쏠리거나 일측으로 몰려서 걸이봉 아래로 떨어지는 경향이 많았다.

[0009] 이로 인하여 즉시 세탁한 세탁물이 오염되거나 더러워져 다시 세탁하여 걸어야 하는 경우가 있었고, 또한 건조대 걸이봉의 표면이 매끄럽고 평평하게 형성되어 있어 물에 젖은 세탁물을 걸이봉의 상부면에 걸면, 상기 세탁물은 걸이봉의 접촉면적에 넓게 퍼지면서 달라붙은 상태에서 건조과정을 거치기 때문에 물이 흡입된 상태의 세탁물은 하중에 의하여 섬유에 여러 가지 패턴(무늬)변형이 발생하게 되고, 공기 소통이 원활하지 않아 건조효율이 떨어지고 건조시간이 많이 소요되는 문제점이 있었다.

[0010] 한편, 종래 선행기술문헌에 있어 국내등록특허 제10-1260225호에서는 천정에 부착되는 고정프레임과; 상기 고정프레임의 하부에 배치되는 건조봉 지지프레임과; 상부가 상기 고정프레임에 결합되고, 하부가 상기 건조봉 지지프레임에 결합되는 하나 이상의 X링크가 결합되어 구성되는 X링크 조합장치와; 상기 건조봉 지지프레임에 장착되는 건조봉과; 상기 건조봉 지지프레임을 승강시키는 건조봉 승강 수단으로 이루어지는 천정 빨래 건조대에 있어서, 상기 고정 프레임(10)과 상기 건조봉 지지프레임에 각각 일측 또는 양측으로 길게 구비되고 상기 X링크 조합장치(30)의 X링크 종단 연결축이 각각 삽입되어 슬라이딩되는 하나 이상의 X링크 종단 연결축 슬라이드공이, 상기 X링크 종단 연결축과 상기 X링크 종단 연결축 슬라이드공 사이에 각각 발생하는 마찰저항을 감소시키기 위하여, 각각 상기 고정프레임과 상기 건조봉 지지프레임의 가운데로 향하는 부분은 상기 X링크 조합장치 쪽으로 경사지고, 상기 고정프레임과 상기 건조봉 지지프레임의 바깥쪽으로 향하는 부분은 상기 X링크 조합장치의 반대쪽으로 경사지게 구비되는 구성을 개시하고 있다.

[0011] 이는 수동이나 전동으로 천정에 연결되는 X형 링크로 구성된 X형 링크 조합장치가 접혀졌다 펴졌다 할 때 X형 링크 조합장치의 동작에 따른 마찰을 감소시켜 건조봉이 원활하게 승강되도록 하여 이용의 편리성을 높일 수 있도록 한 구성으로서, 이하에서 제안하는 본 발명의 기술과는 기술 구현을 위한 구성에서의 차이를 갖는다 할 수 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0012] (특허문헌 0001) KR 10-1260225 B1(2013.04.25. 등록)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0013] 본 발명은 상기와 같은 종래기술이 갖는 문제점을 해소 및 이를 감안하여 안출된 것으로서, 세탁물의 건조를 위한 설치면적 및 설치공간을 넓힐 수 있도록 하는 등 좁고 협소한 공간에서의 건조대의 편의성과 활용도를 높일 수 있도록 하며 손쉬운 탈부착 기능으로 이불 등 대형 세탁물의 건조를 유용하게 실시할 수 있도록 한 천장 고정형 세탁물 건조대를 제공하는데 그 목적이 있다.

[0014] 본 발명은 건조대의 걸이봉에 세탁물을 널 때, 세탁물이 쉽게 쏠리거나 미끄러져 아래로 떨어지는 것을 방지하면서 세탁물에 대한 지지력을 높일 수 있도록 하고, 세탁물과 걸이봉의 접촉면적을 줄이면서 공기 소통을 활성화시키고, 원활한 수분배출로 건조속도를 가속화할 수 있도록 하는 등 건조효율을 높일 수 있고, 건조시간을 단축할 수 있도록 한 천장 고정형 세탁물 건조대를 제공하는데 다른 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0015] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 천장 고정형 세탁물 건조대는, 천장면에 고정될 수 있도록 고정부재가 구비되고 상기 고정부재의 양측에는 다단으로 절첩 가능한 X형의 링크부재가 하향 수직되게 설치되며, 상기 각 링크부재의 하단에는 링크부재의 절첩 상태에 따라 상승 또는 하강되도록 걸이봉 지지대가 설치되고 상기 각 걸이봉 지지대에는 세탁물을 걸어 놓을 수 있도록 다수의 걸이봉이 양단부 지지됨에 의해 수평상태로 설치되며, 상기 걸이봉을 지지하는 걸이봉 지지대는 승강조정줄의 당김 및 당김 해제에 의해 절첩 상태가 조절되는 X형 링크부재의 동작에 따라 상승 또는 하강되도록 구비된 건조대에 있어서,

[0016] 상기 걸이봉 지지대에 지지되는 각 걸이봉에는 외주면에 홈부와 외향돌부에 의한 요철부를 형성하고; 상기 각 걸이봉의 양측단부에 각각 끼움 삽입 또는 분리할 수 있도록 착탈 가능하게 구비되며, 각 걸이봉의 길이를 좌우 양측에서 수평하게 연장 및 삽입 깊이에 따라 연장되는 길이를 조절할 수 있도록 한 연장 걸이봉; 을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0017] 여기에서, 상기 각 걸이봉에 연장 걸이봉을 끼움 삽입하여 조립함에 있어서는, 상기 각 걸이봉의 내측으로 연장 걸이봉을 삽입할 수 있도록 구비되고; 상기 각 걸이봉의 외주면에 형성시킨 홈부는 내주면에서 바라보았을 때 돌기 구조가 되는 것으로서, 상기 연장 걸이봉의 외주면에 각 걸이봉이 갖는 내주면 돌기에 대응하는 홈부를 형성시킴으로써 상호간 걸림되게 하여 연장 걸이봉을 각 걸이봉 측에 조립하도록 구성할 수 있다.

[0018] 여기에서, 상기 각 걸이봉의 아래쪽에 위치하여 수직선상으로 평행하게 수평 배치할 수 있는 수직평행 걸이봉; 을 포함하되, 상기 수직평행 걸이봉은 양측 끝단에 고리부를 갖는 연결부재를 이용하여 각 걸이봉과 수직선상으로 평행 배열되게 조립하도록 구성할 수 있다.

[0019] 여기에서, 상기 각 걸이봉에 연장 걸이봉을 끼움 삽입하여 조립함에 있어서는, 상기 각 걸이봉의 내측으로 연장 걸이봉을 삽입할 수 있도록 구비되며; 상기 각 걸이봉과 연장 걸이봉은 각각 관통홀을 갖도록 형성하되, 상기 연장 걸이봉의 내부에는 관통홀 측에 위치되는 록킹부재와 상기 록킹부재를 항상 외측 방향으로 밀어내주는 스프링을 설치하는 구성으로 하여 각 걸이봉에 연장 걸이봉을 삽입 조립 및 고정할 수 있도록 하며; 상기 록킹부재를 눌러 고정력을 해제한 상태에 연장 걸이봉을 이동 처리 또는 분리해낼 수 있도록 구성할 수 있다.

[0020] 여기에서, 상기 승강조정줄은 금속선의 외측에 섬유재질로 이루어진 끈을 감아 구성하고 그 외측으로는 구슬돌기(53)를 연결한 것을 구비한다.

[0021] 여기에서, 상기 각 걸이봉 지지대에는 신발이나 양말을 거치하여 건조시킬 수 있도록 거치구를 결합하여 구비할 수 있다.

[0022] 여기에서, 록킹부재의 내부에는 완충 및 장력에 견딜 수 있는 패킹 또는 부싱을 설치하도록 한다.

[0023] 여기에서, 거치구는 신발을 걸기 위하여 걸이봉 지지대의 양측 끝단 상,하부에 설치되어 경사도를 이루는 것이다.

[0024] 여기에서, 연장걸이봉(60)은 걸이봉(40)의 내부에 삽입되어 누름버튼(100)을 눌러 자동으로 외측으로 이동하여 그 위에 세탁물을 건조하는 것이다.

[0025] 여기에서, 연장 걸이봉(60)을 걸이봉(40)에서 자동 이동장치는 연장 걸이봉(60)의 단부에 탄성체(160)를 가진 누름버튼(100)을 형성하고, 누름버튼(100)에 연결된 연결부재(110)와, 상기 연결부재(110)의 단부에 삽입한 힌지핀(120)과, 상기 힌지핀(120)에 연결되는 제1링크(130)와, 제1링크(130)에 삽입한 힌지핀(120)에 연결된 제2링크(140)와, 연장 걸이봉(60)의 후단부(60-1)를 밀거나 수축하는 탄성체(150)를 포함하는 것이다.

발명의 효과

[0026] 본 발명에 의하면, 종래 건조대에 비해 세탁물 건조의 설치면적 및 설치공간을 넓힐 수 있을뿐더러 베란다 등 좁은 공간에서의 건조대의 편의성 및 활용도를 높일 수 있으며, 손쉬운 탈부착 기능으로 이불 등 대형 세탁물

또한 유용하게 건조 처리할 수 있는 유용함을 달성할 수 있다.

[0027] 본 발명은 건조대의 걸이봉에 세탁물을 널 때, 세탁물이 미끄러져 쉽게 쏠리거나 일측으로 미끄러져 아래로 떨어지는 것을 방지하면서 세탁물에 대한 지지력을 높일 수 있고, 세탁물과 걸이봉의 접촉면적을 줄이면서 원활한 수분배출에 의하여 하중에 의하여 섬유에 여러 가지 무늬패턴 형상이 변형되는 것을 방지하고, 건조속도를 가속화할 수 있도록 하는 등 건조효율을 높일 수 있고, 건조시간을 단축할 수 있도록 환경의 소통 및 접촉면적을 높일 수 있어 건조속도를 가속화시킬 수 있고 건조효율을 높일 수 있으며, 건조시간을 단축시킬 수 있는 유용함을 달성할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0028] 도 1은 종래기술에 따른 천장 고정형 빨래 건조대를 나타낸 사시도이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 의한 천장 고정형 세탁물 건조대를 도시한 사시도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 의한 천장 고정형 세탁물 건조대에 있어 걸이봉을 설명하기 위해 도시한 개략적 구성도이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 의한 천장 고정형 세탁물 건조대에 있어 승강조정줄을 설명하기 위해 도시한 개략적 구성도이다.

도 5 및 도 6은 본 발명의 실시예에 의한 천장 고정형 세탁물 건조대에 있어 걸이봉과 연장 걸이봉의 조립관계를 설명하기 위해 도시한 개략적 구성도이다.

도 7은 본 발명의 실시예에 의한 천장 고정형 세탁물 건조대에 있어 거치구를 설명하기 위해 도시한 개략적 구성도이다.

도 8은 본 발명의 실시예에 의한 천장 고정형 세탁물 건조대에 있어서 누름버튼을 누르기 후 록킹부재가 연장 걸이봉(60)과 걸이봉(40)이 걸리지 않은 상태를 설명하기 위해 도시한 개략적 구성도이다.

도 9은 본 발명의 실시예에 의한 천장 고정형 세탁물 건조대에 있어 누름버튼을 누르기 후 록킹부재가 연장 걸이봉(60)과 걸이봉(40)이 걸려 자동으로 외측에 연장된 상태를 도시한 개략적 구성도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0029] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

[0030] 참고로, 본 발명을 설명하는데 참조하는 도면에 도시된 구성요소의 크기와 선의 두께 등은 이해의 편의상 다소 과장되게 표현되어 있을 수도 있으며, 또한 본 발명의 설명에 사용되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의한 것이므로 사용자와 운용자 의도 및 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 따라서, 본 발명에 사용되는 용어들은 본 명세서의 전반에 걸친 내용을 토대로 정의를 내리는 것이 타당할 것이다.

[0031] 도 2 내지 도 7은 본 발명의 실시예에 의한 천장 고정형 세탁물 건조대를 설명하기 위해 도시한 도면이다.

[0032] 도시된 바와 같이, 본 발명에 의한 천장 고정형 세탁물 건조대(1)는 고정부재(10)와, X형 링크부재(20), 걸이봉 지지대(30), 걸이봉(40), 승강조정줄(50), 연장 걸이봉(60), 수직평행 걸이봉(70)을 포함하는 구성으로 이루어진다.

[0033] 상기 고정부재(10)는 건조대(1)를 천장면에 고정하여 설치할 수 있도록 하는 구성요소로서, 좌/우측에 간격 배치되는 한 쌍 구조로 구비된 것이다.

[0034] 상기 X형 링크부재(20)는 각 고정부재(10)에 일단에 결합되고 타단이 걸이봉 지지대(30)에 결합되는 것으로서, X형 링크가 다단으로 연결 및 절첩 가능하도록 구비되고, 각 고정부재(10)에 하향 수직되게 설치되며, 역시 한 쌍 구조로 구비된다.

[0035] 상기 걸이봉 지지대(30)는 각 X형 링크부재(20)의 하단에 결합 및 걸이봉(40)을 수평상태로 유지되게 지지하기 위한 것으로서, 상기 X형 링크부재(20)의 절첩 상태에 따라 상승 또는 하강되도록 설치되며, 이 역시 한 쌍 구

조로 구비된다.

- [0036] 이때, 상기 걸이봉 지지대(30)에는 걸이봉(40)의 삽입 배치 또는 안착 배치가 가능하도록 지지홀 또는 안착홈이 형성된다.
- [0037] 상기 걸이봉(40)은 좌우 배치되는 한 쌍의 걸이봉 지지대(30)에 양단부가 지지 결합되어 수평상태로 설치되는 것으로서, 세탁물을 걸어 놓아 건조 처리과정에서 견고하게 지지할 수 있는 부재이며, 걸이봉 지지대(30)의 지지홀에 삽입 배치하거나 또는 안착홈에 안착 배치함으로써 지지되게 할 수 있다.
- [0038] 이때, 상기 걸이봉 지지대(30)에 의해 지지되는 각 걸이봉(40)에는 도 3에서 보여주는 바와 같이, 외주면에 홈부(41)와 외향돌부(42)에 의한 요철부를 형성함이 바람직한데, 이러한 홈부(41)와 외향돌부(42)를 통해서는 걸이봉(40)에 세탁물을 걸어서 널면, 건조시 걸이봉(40)과 세탁물 사이의 간극을 형성 및 유지되게 하여주므로 공기 소통 촉진으로 건조 속도를 가속화 시킬 수 있고 건조시간도 단축할 수 있도록 한 것이다. 또한 상기 각 걸이봉(40)의 외주면에 홈부(41)와 외향돌부(42)에 의한 요철부를 형성하는 타 실시례를 살펴보면, 걸이봉 지지대(30)에 지지되는 각 걸이봉(40)의 외주면에는 널링(knurling 미도시)에 의한 요철부를 형성할 수 있으며, 상기 널링은 사선, 직선, 격자형 중 어느 하나를 선택하거나 혼합하여 실시할 수 있는 것이다.
- [0039] 또한, 상기 홈부(41)와 널링은 세탁물이 쏠리거나 미끄러지는 것을 방지하면서 공기층 형성으로 세탁물의 건조 속도와 건조시간 단축을 촉진할 수 있고, 원활한 수분배출로 하중감소에 의하여 섬유의 여러 가지 무늬 패턴 형상이 변형되는 것을 방지할 수 있다.
- [0040] 상기 외향돌부(42)는 걸이봉(40)에 세탁물을 널었을 때 흔들림이 없도록 도와주며 견고한 지지력을 제공할 수도 있다. 상기 홈부와 돌부는 길이와 건조물의 무게에 의하여 가변할 수 있다.
- [0041] 상기 승강조정줄(50)은 당김 및 당김 해제에 의해 X형 링크부재(20)의 절첩 및 절첩 해제를 위한 동작을 유도하여 걸이대 지지봉(30)을 상승 또는 하강시킬 수 있도록 구비되며, 안내롤러에 의해 가이드되고 규제롤러에 의해 가동을 일시적으로 규제하도록 구성된 것이다.
- [0042] 이때, 상기 승강조정줄(50)은 도 4에서 보여주는 바와 같이, 금속선(51)의 외측에 섬유재질로 이루어진 끈(52)으로 감아 구성함으로써 장력과 마모, 충격에 의한 내구성을 구비할 수 있도록 한 것이며, 상기 금속선(51)으로는 스프링선이나 피아노선 또는 철사 등을 실례로 들 수 있다. 상기 승강조정줄(50)은 금속선(51)의 외측에 섬유재질로 이루어진 끈(52)으로 감은 구성의 외측에 구슬모양의 구슬돌기(53)를 덧붙여 사출한 볼체인을 사용하도록 한다. 상기 승강조정줄을 사용하여 건조대를 승/하강하는 구동하는 방식은 도1에 표기된 것은 손잡이를 직접잡아 힘을 가하여 승하강하는 형식이나, 노약자 및 여성들의 편의성을 고려하여 반자동식 또는 자동식으로 구동할 수도 있다. 상기 반자동식은 와이어(줄)를 지지하는 지지롤러와 각도를 유지하는 각도조절롤러를 벽에 고정하고, 와이어를 연결하고 그 단부를 핸들식구동대에 연결하여 핸들을 회전가동시켜 빨래건조대를 승/하강하는 방식이다. 상기 핸들식 구동대는 핸들과, 축과, 회전드럼, 구동기어, 와이어드럼 등으로 구성된다. 자동식은 와이어 대용으로 상기 볼체인을 사용하고, 핸들식구동대에서 핸들에 연결된 축을 회전하여 가동하는 것이 아니고 핸들을 폐기한 다음에 상기 축에 모터와 감속기를 대용하여 설치함으로써 자동으로 건조대(1)의 높낮이를 조절할 수 있다. 이에 따라 상기 모터에 공급하는 전력은 일반전력(한전)을 사용할 수도 있으나, 비상 및 단전의 경우를 고려하여 태양전지판(미도시)을 이용하여 필요 전력을 충분히 공급받을 수 있도록 구성할 수 있다.
- [0043] 상기 연장 걸이봉(60)은 각 걸이봉(40)의 양측단부에 각각 끼움 삽입 또는 분리할 수 있도록 착탈 가능하게 구비되는 것으로서, 다수 구비할 수 있으며, 각 걸이봉(40)의 길이를 좌우 양측에서 수평하게 연장 및 삽입 깊이에 따라 연장되는 길이를 조절할 수 있도록 한 구성이다.
- [0044] 즉, 상기 연장 걸이봉(60)은 종래 건조대에 비해 세탁물의 설치면적, 설치공간을 넓힐 수 있도록 하고 밀착이동성을 향상하여 강도를 증가하도록 한 것으로서, 보다 많은 양의 세탁물을 건조할 수 있다.
- [0045] 이때, 상기 각 걸이봉(40)에 연장 걸이봉(60)을 끼움 삽입하여 조립함에 있어서는 도 5에서 보여주는 바와 같이, 상기 각 걸이봉(40)의 내측으로 연장 걸이봉(60)을 삽입할 수 있도록 구비한다 할 것인데, 상기 각 걸이봉(40)의 외주면에 형성시킨 홈부(41)는 내주면에서 바라보았을 때 돌기 구조로서, 상기 연장 걸이봉(60)의 외주면에 각 걸이봉(40)이 갖는 내주면 돌기에 대응하는 홈부(61)를 형성시킴으로써 걸림구로 작용하여 상호 간의 걸림에 의해 연장 걸이봉(60)을 각 걸이봉(40) 측에 조립할 수 있도록 구성할 수 있다. 또한 상기 연장 걸이봉(60)의 외주면에 각 걸이봉(40)이 갖는 내주면 돌기에 대응하는 홈부(61) 형성으로 일정길이를 제어조정할 수

있고 밀폐이동성 향상으로 강도를 증가하여 건조대가 변형 내지 전도되는 것을 사전방지 할 수 있다.

[0046] 또한, 상기 각 걸이봉(40)에 연장 걸이봉(60)을 끼움 삽입하여 조립함에 있어서는 도 6에서 보여주는 바와 같이, 상기 각 걸이봉(40)의 내측으로 연장 걸이봉(60)을 삽입할 수 있도록 구비한다 할 것인데, 상기 각 걸이봉(40)과 연장 걸이봉(60)에는 각각 관통홀(43)(62)이 형성된다.

[0047] 상기 연장 걸이봉(60)의 내부에는 관통홀(62) 측에 위치되는 록킹부재(91)와 상기 록킹부재(91)를 항상 외측 방향으로 밀어내주는 스프링(92)을 설치하는 구성으로 하여 각 걸이봉(40)에 연장 걸이봉(60)을 삽입 조립 및 고정할 수 있도록 구비된 것이다. 상기 록킹부재의 내부에는 완충 및 장력에 견딜 수 있는 패킹 또는 부싱을 설치하도록 한다. 상기 록킹부재는 핀 또는 볼러 또는 보울 중 어느 하나를 선택하여 사용할 수 있다. 상기 스프링은 판 또는 코일 중 어느 하나를 사용할 수 있다.

[0048] 이때, 상기 록킹부재(91)를 눌러 고정력을 해제한 상태에서 연장 걸이봉(60)을 걸이봉(50)에서 좌우로 움직여 이동 처리 및 길이를 조절할 수 있으며, 또는 연장 걸이봉(60)을 걸이봉(50)으로 부터 분리해 낼 수 있게 된다.

[0049] 또한 노약자와 여성들은 많은 세탁물을 건조대에 각각 널어서 말리는데 힘겨워하고 좁은 공간에서 불편함을 호소하고 있는 것에 착안하여 보다 적은 힘으로 편리함을 제공하고, 좁은 공간을 효율적으로 활용하기 위하여 연장 걸이봉(60)을 걸이봉(40)에서 자동으로 외측으로 이동시켜 이동 부위에 세탁물을 추가로 건조하면 많은 세탁물을 일시에 건조할 수 있어 건조시간을 단축할 수 있을 뿐만 아니라 가사노동도 여유롭게 실시할 수 있다.

[0050] 이에 따라, 연장 걸이봉(60)을 걸이봉(40)에서 자동 이동장치는 연장 걸이봉(60)의 단부에 누름버튼(100)을 형성하고, 상기 누름버튼(100)을 눌러서 연장걸이봉을 외측으로 이동하여 세탁물을 건조할 수 있다.

[0051] 상기 누름버튼(100)을 누르면, 누름버튼(100)에 연결된 연결부재(110)에 힘이 전달되고, 상기과 같이 전달된 전달력은 연결부재(110)의 타측단부에 힌지핀(120)을 삽입하고 상기 힌지핀(120)에 제1링크(130)가 연결되고, 그 타측에는 힌지핀(120)을 삽입하고 상기 힌지핀(120)에 제2링크가 연결되고, 상기 제2링크의 타측은 돌출부가 형성되어 연장 걸이봉(60) 또는 걸이봉(40)에 접촉/해지되는 것이며, 연장 걸이봉(60)의 후단부에는 제1탄성체(150)가 지지대(171)에 안착 된다. 상기 제1탄성체(150)의 일측은 상기 연장 걸이봉(60)의 후단부와 걸이봉(40)의 내부에 지지되고 그 타측은 지지대(171)에 안착되어 자동으로 외측으로 이동하는 것이다.

[0052] <연장 걸이봉(60)을 자동으로 외측으로 이동단계>

[0053] 연장 걸이봉(60)을 자동으로 외측으로 이동하기 위해서는, 연장 걸이봉(60)의 단부에 마련된 누름버튼(100)을 누르면 그 내부에 형성된 제2탄성체(160)가 가압되고 상기과 같이 가압된 가압력은 누름버튼(100)에 연결된 연결부재(110)에 전달되어 누르는 쪽으로 전진하여 힘이 전달되고, 상기과 같이 전달된 전달력은 연결부재의 힌지핀(120)에 연결된 제1링크(130)에 전달되어 제1링크가 기울어짐과 동시에 제2링크도 기울어진다. 이때 연장 걸이봉(60)의 후단부에 설치된 제1탄성체(150)의 탄력이 연장 걸이봉(60)의 후단부를 밀면 연장 걸이봉(60)은 걸이봉(40) 내부를 따라 이동하면서 상기 연장 걸이봉(60)과 걸이봉(40)의 단부에 마련된 각각 관통홀(62)(43)에 복원력에 의하여 록킹부재(91)가 걸리면서 연장 걸이봉(60)이 정지되어 완성되는 것이다.

[0054] 록킹부재(91)는 스프링(92)의 탄력에 의하여 후진에 따라 눌러져 고정력을 해제한 상태에서 연장 걸이봉(60)이 걸이봉(40) 내부를 따라 이동하면서 상기 연장 걸이봉(60)과 걸이봉(40)의 단부에 마련된 각각 관통홀(62)(43)에 록킹부재(91)가 걸리면서 연장 걸이봉(60)이 정지되는 것이다.

[0055] <연장 걸이봉(60) 수축단계>

[0056] 연장 걸이봉(60)을 수축하기 위해서는 연장 걸이봉(60)을 외측으로 연장하는 것과 반대로 진행하는 것이며, 연장 걸이봉(60)을 걸이봉(40) 내부로 밀어넣어 수축시키기 위해서는 걸이봉(40)과 연장 걸이봉(60)의 단부에 설치된 각각 관통홀(43)(62)에 록킹부재(91)가 걸려 지지 되는 것을 해제하기 위해서는 연장 걸이봉(60)을 손으로 밀면 록킹부재(91)는 탄성에 의하여 후진하여 눌러져 고정력을 해제한 상태에서 연장 걸이봉(60)이 걸이봉(40) 내부를 따라 이동하여 연장 걸이봉(60)의 후단부(60-1)가 밀리어 제1탄성체(150)는 수축되고, 누름버튼(100)에 연결된 제2탄성체(160)는 힘을 제거한 상태이므로 복원되어 원위치에 있고 이에 따라, 누름버튼(100)에 연결된 연결부재(110)는 외측으로 힘이 전달되어 이동하고 상기 연결부재의 힌지핀(120)에 연결된 제1링크(130)는 기울어졌던 것이 직립으로 복원됨과 동시에 제2링크(140)도 걸이봉(40)과 연장 걸이봉(60)의 단부에 설치된 각각 관통홀(170,170-1)에 록킹되어 정지되는 것이다. 또한 상기 제2링크(140)의 타측은 돌출부가 형성되어 연장 걸이봉(60) 또는 걸이봉(40)에 접촉되는 것인데, 주변상황에 따라 제2링크(140)의 타측은 돌출부가 형성된 것을 걸

고리가 형성된 것으로 변환할 수도 있다.

- [0057] 상기 수직평행 걸이봉(70)은 각 걸이봉(40)의 아래쪽에 위치하여 수직선상으로 평행하게 수평 배치할 수 있도록 한 것으로서, 이불 등 대형 세탁물을 보다 손쉽게 건조대에 탈부착할 수 있고 건조시킬 수 있도록 하는 구성요소이다.
- [0058] 상기 수직평행 걸이봉(70)을 각 걸이봉(40) 측에 조립함에 있어서는 양측 끝단에 고리부를 갖는 연결부재(80)를 이용함으로써 각 걸이봉(40)에 수직선상으로 평행 배열되게 조립할 수 있다.
- [0059] 즉, 상기 연결부재(80)를 수직 배치하되 상측 고리부를 걸이봉(40) 또는 연장 걸이봉(60)에 삽입하고 하측 고리부에 수직평행 걸이봉(70)을 삽입함으로써 걸이봉(40)의 수직선상 하측으로 일정거리 이격된 채로 수직평행 걸이봉(70)을 조립할 수 있다.
- [0060] 이러한 수직평행 걸이봉(70) 또한 종래 건조대에 비해 세탁물의 설치면적, 설치공간을 넓힐 수 있으며, 보다 많은 양의 세탁물을 건조시킬 수 있는 용도로 활용된다.
- [0061] 여기에서, 상기 수직평행 걸이봉(70)을 걸이봉(40)에 수직선상 배열하기 위해 이용되는 고리부를 갖는 연결부재(80)는 길이(규격) 조정을 통해 서로 이웃하는 걸이봉과 걸이봉을 연결하는데 사용할 수도 있으며, 건조대의 내 구성을 확보하는데 예도 활용될 수 있다 할 것이다.
- [0062] 덧붙여, 상기 각 걸이봉 지지대(30)에는 도 7에서 보여주는 바와 같이, 신발이나 양말을 거치하여 건조시킬 수 있도록 거치구(100)를 결합하여 다수개 구비할 수 있다.
- [0063] 상기 록킹부재의 내부에는 완충 및 장력에 견딜 수 있는 패킹 또는 부싱을 설치하도록 할 수 있다.
- [0064] 또한 상기 거치구는 신발을 걸기 위하여 걸이봉 지지대의 양측 끝단 상,하부에 설치되어 경사도를 이루도록 하며, 이로 인하여 다수개의 신발을 한번에 건조할 수 있다.
- [0065] 나아가, 도시하지는 않았으나, 걸이봉 지지대(30)나 고정부재(10) 측에 음이온발생기(미도시)를 설치할 수 있다 할 것인데, 이러한 음이온발생기를 통해서는 건조대(1)에 널려있는 세탁물에 오염된 곰팡이와 세균 등을 제거할 수 있도록 하며, LED 등(미도시)을 탑재함으로써 야간 및 어두울 때 활용되는 조명등으로도 활용할 수 있도록 구성할 수 있다.
- [0066] 또한 태양에너지를 이용한 전기와 한전에서 일반적으로 공급되는 전력으로 사용할 수 있도록하여 다기능으로 천장고정형 빨래건조대이다.
- [0067] 이때, 야간 조명등은 태양전지판(미도시)을 이용하여 필요 전력을 공급받을 수 있도록 구성할 수 있다.
- [0068] 세탁물의 건조시 발생하는 정전기에 의한 건강을 위협하는 요인을 제거할 수 있도록 정전기를 방지하는 정전방지기(미도시)를 설치할 수 있다. 이에 따라 상기 태양전력판의 전력을 이용하여 정전기에 의한 건강을 위협하는 요인을 제거할 수 있다.
- [0069] 따라서, 이와 같은 상술한 구성으로 이루어진 본 발명에 의한 건조대(1)를 통해서는 종래 건조대에 비해 세탁물의 건조를 위한 설치면적 및 설치공간을 넓힐 수 있을뿐더러 베란다 등 좁은 공간에서의 건조대의 활용도를 높일 수 있고, 건조효율을 높일 수 있으며, 손쉬운 탈부착 기능으로 이불 등 대형 세탁물 또한 유용하게 건조 처리할 수 있다.
- [0070] 이상에서와 같이, 본 발명에 대해 구체적인 실시예를 들어 설명하였으나, 본 발명은 이 명세서에 개시된 실시예 및 첨부된 도면에 의하여 특별히 한정되지 않는다 할 것이며, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 당업자에 의하여 다양하게 변형 및 수정될 수 있다 할 것이다.

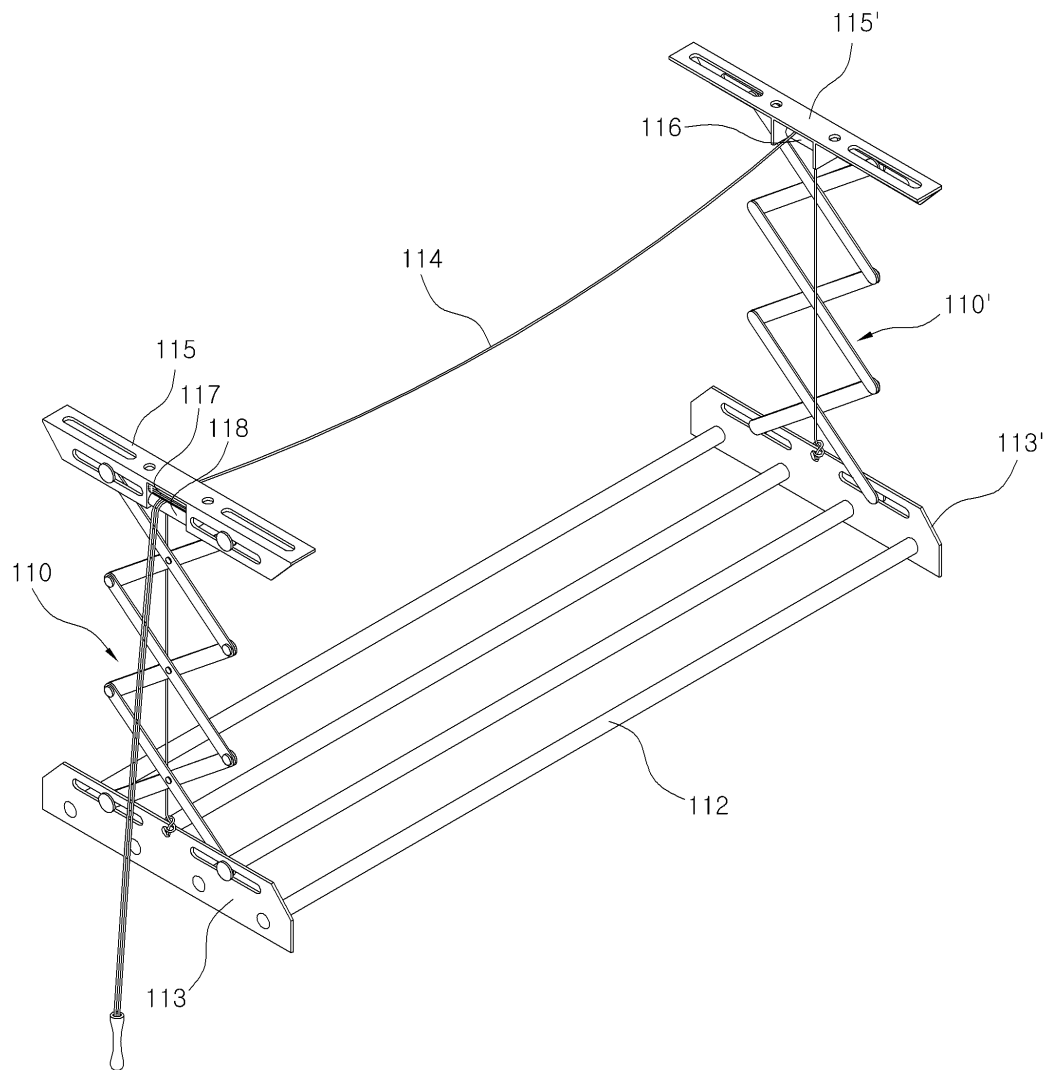
부호의 설명

- [0071] 1: 천정 고정형 건조대 10: 고정부재
20: X형 링크부재 30: 걸이봉 지지대
40: 걸이봉 41: 홈부

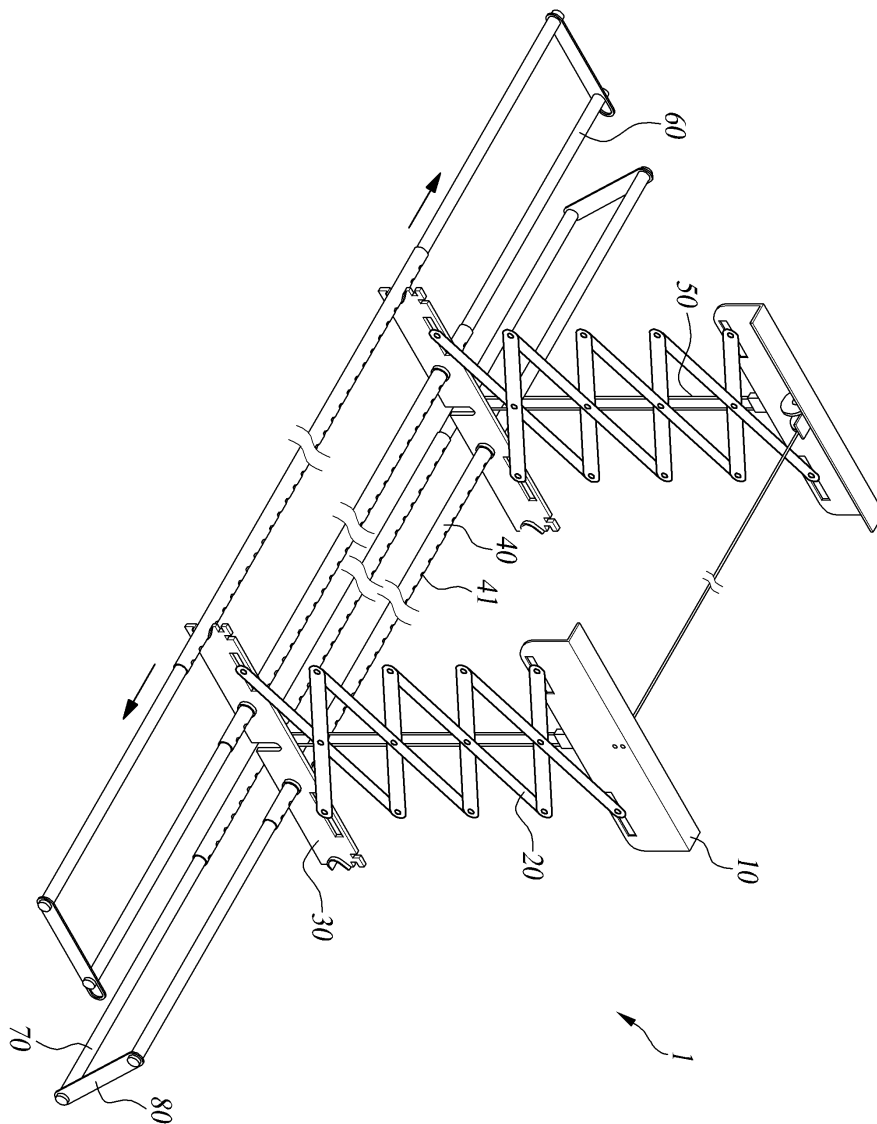
- | | |
|--------------|------------|
| 42: 외향돌부 | 43: 관통홀 |
| 50: 승강조정줄 | 60: 연장 걸이봉 |
| 61: 홈부 | 62: 관통홀 |
| 70: 수직평행 걸이봉 | 80: 연결부재 |
| 91: 록킹부재 | 92: 스프링 |
| 100: 거치구 | |

도면

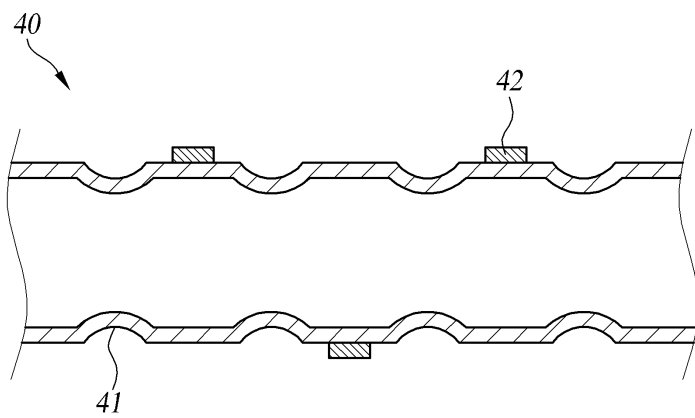
도면1



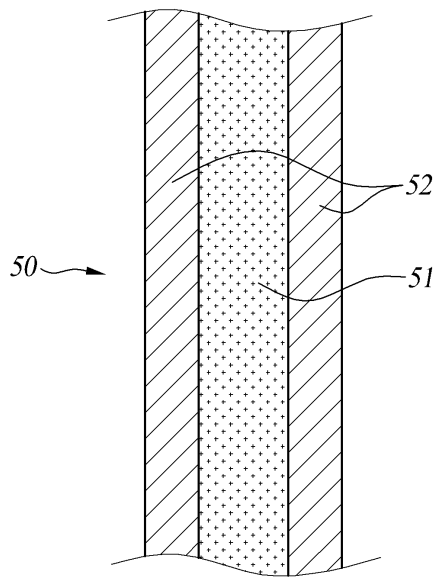
도면2



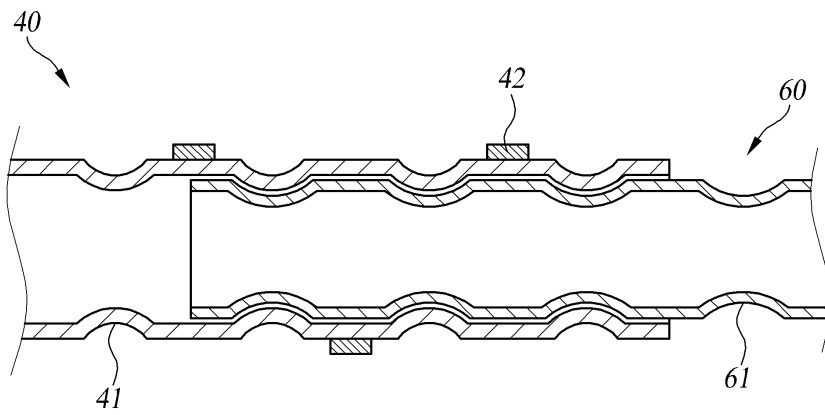
도면3



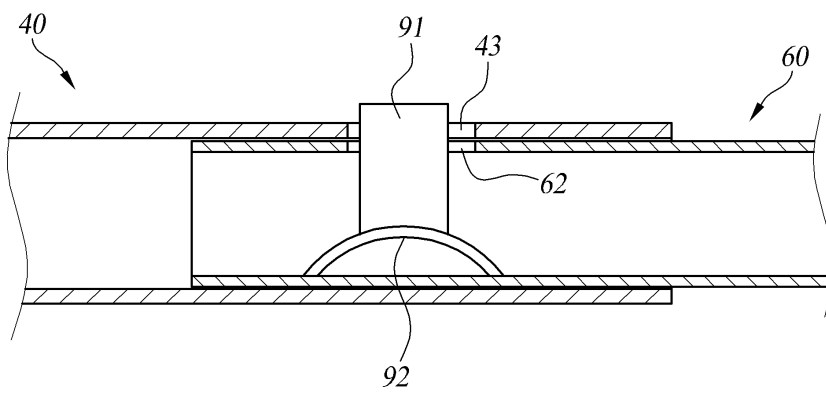
도면4



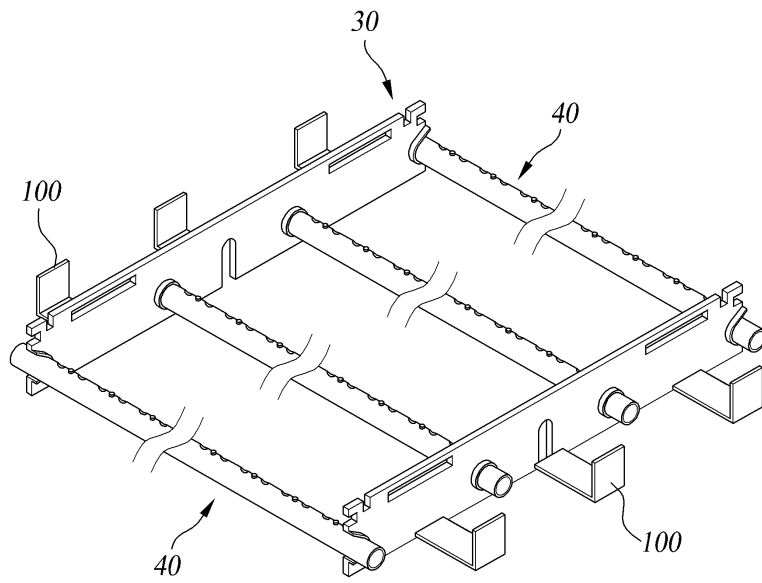
도면5



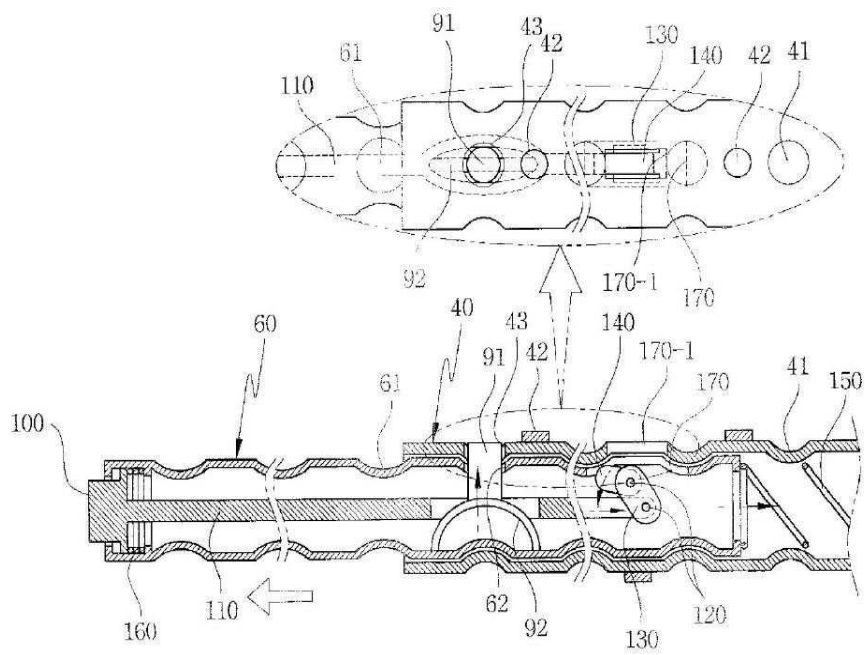
도면6



도면7



도면8



도면9

