



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년07월26일
(11) 등록번호 10-1761519
(24) 등록일자 2017년07월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
D06F 57/08 (2006.01) D06F 57/06 (2006.01)
(52) CPC특허분류
D06F 57/08 (2013.01)
D06F 57/06 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0130402
(22) 출원일자 2016년10월10일
심사청구일자 2016년10월10일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020150000132 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
권경민
대구광역시 달서구 월배로28길 67 ,101동301호
(상인동, 궁전빌라)
(72) 발명자
권경민
대구광역시 달서구 월배로28길 67 ,101동301호
(상인동, 궁전빌라)
(74) 대리인
장중윤

전체 청구항 수 : 총 6 항

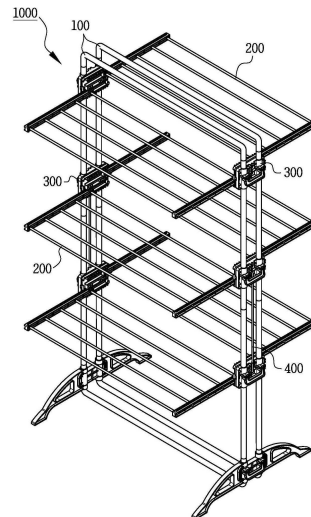
심사관 : 송정섭

(54) 발명의 명칭 밀고 당기는 건조대

(57) 요약

밀고 당기는 건조대가 개시된다. 개시된 밀고 당기는 건조대는 건조대의 틀을 이루며 수직방향으로 세워지는 프레임; 상기 프레임에 결합되어, 상기 프레임을 따라 수직방향으로 이동이 가능하며, 상기 프레임의 소정 높이에 선택적으로 고정 가능한 복수의 홀더; 및 상기 홀더에 결합되며, 세탁물이 거치되는 복수의 건조선반;을 포함하며, 상기 복수의 건조선반 각각은 상기 프레임이 세워진 방향에 수직인 방향으로 슬라이딩하여 상기 프레임의 좌측면 및 우측면에 배치가 가능하도록 상기 프레임을 기준으로 좌우방향으로 이동이 가능한 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(56) 선행기술조사문헌

KR2020120002272 U*

KR101640352 B1*

KR1020100067349 A*

KR101487907 B1*

KR200471008 Y1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

건조대의 틀을 이루며 수직방향으로 세워지는 프레임;

상기 프레임에 결합되어, 상기 프레임을 따라 수직방향으로 이동이 가능하며, 상기 프레임의 소정 높이에 선택적으로 고정 가능한 복수의 홀더; 및

상기 홀더의 회전플레이트에 결합되며, 세탁물이 거치되는 복수의 건조선반;을 포함하며,

상기 홀더는 회전축이 형성된 홀더베이스, 상기 홀더의 상기 프레임에 대한 지지력을 부가 또는 해제하는 핸들 및 상기 홀더베이스의 회전축에 결합되어 회전하는 회전플레이트를 포함하고,

상기 홀더 각각에 결합된 한 쌍의 건조선반이 상기 회전플레이트와 함께 회전가능하며,

상기 복수의 건조선반 각각은 상기 프레임이 세워진 방향에 수직인 방향으로 슬라이딩하여 상기 프레임의 좌측면 및 우측면에 배치가 가능하도록 상기 프레임을 기준으로 좌우방향으로 이동이 가능한 것을 특징으로 하는 밀고 당기는 건조대

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 프레임은 소정 간격으로 이격되어 배치되는 제1 및 제2 프레임으로 형성되며,

상기 제1 및 제2 프레임을 소정 간격으로 이격된 상태로 결합하는 프레임 커넥터;를 더 포함하는 밀고 당기는 건조대

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 복수의 건조선반 각각은,

빨래가 거치되는 복수의 건조봉;

상기 건조봉의 양측에 결합되어 건조선반이 슬라이딩 가능하도록 하는 레일;을 포함하는 밀고 당기는 건조대

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 레일은 일측면이 개방된 상자 형상으로 형성되며,

상기 레일의 상부 및 하부에 길이 방향을 따라 레일홈에 삽입되는 삽입돌출부가 형성되며,

상기 레일의 일단에는 막힌 폐쇄벽이 형성되고, 타단은 개구부가 형성되며,

상기 레일 타단의 일측면에는 걸림돌기가 형성된 것을 특징으로 하는 밀고 당기는 건조대

청구항 5

삭제

청구항 6

제4항에 있어서,

상기 핸들은,

핸들 몸체; 및

상기 핸들 몸체에 삽입되어 상기 핸들 몸체를 회전가능하도록 지지하는 회전핀;을 포함하며,

상기 핸들 몸체는,

일단에 형성되어 상기 홀더 베이스를 상기 프레임의 소정 높이에 고정되도록 지지하는 고정블럭; 및

상기 회전핀이 삽입되는 제1 회전핀 삽입구멍;을 포함하는 것을 특징으로 하는 밀고 당기는 건조대

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 홀더 베이스에는, 상기 프레임이 결합되는 관통공;과 상기 관통공과 연통되며, 상기 고정블럭이 삽입되는 고정블럭 삽입공;이 형성되며,

상기 홀더 베이스는,

상기 관통공의 일측에 배치되어 상기 핸들의 고정블럭의 삽입을 가이드하며, 상기 회전핀이 삽입되는 제2 회전핀 삽입구멍이 형성된 핸들 가이드리브; 그리고

홀더 베이스의 양측에 형성되어 탄성 클립이 걸리는 한쌍의 클립턱;을 구비하며,

상기 회전 플레이트에는, 상기 회전축이 삽입되는 슬롯;과 회전 플레이트의 상부와 하부에 형성되어 상기 레일이 삽입되는 레일홈;과 회전 플레이트의 일측에 형성되어 상기 레일이 일방향으로 슬라이딩할 때 상기 걸림돌기가 걸리는 제1 걸림턱;과 회전 플레이트의 타측에 형성되어 상기 레일이 상기 일방향과 반대방향으로 슬라이딩할 때 상기 레일 일단의 폐쇄벽이 걸리는 제2 걸림턱;이 형성되며,

상기 회전 플레이트는 상기 클립턱에 걸려 상기 홀더 베이스와 상기 회전 플레이트를 결합하는 탄성클립;을 구비하며,

상기 건조선반이 상기 프레임이 세워진 수직방향으로 접힐 때 상기 회전플레이트의 슬롯 내에 상기 회전축이 위치하면서 상기 회전플레이트가 상기 프레임이 세워진 수직방향으로 회전하는 것을 특징으로 하는, 밀고 당기는 건조대

청구항 8

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 밀고 당기는 건조대에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 승강바이를 구비하여 허리를 숙이지 않고 빨래를 거치할 수 있어 요통을 효과적으로 예방할 수 있고, 슬라이딩 가능한 건조선반을 제공하여 빨래 거치에 필요한 동선을 최소화하는 밀고 당기는 건조대에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로 빨래 건조대는 통상 좌, 우의 지지틀이 상부의 힌지로 연결되어 대각선 방향으로 상호 의지되게 조립되는 한편, 상기 지지틀의 상단 좌, 우에는 상부틀이 구성되고 지지틀의 중앙부 내측으로는 하부틀이 구성되어, 빨래를 상, 하로 다단으로 거치할 수 있도록 한 것이 주로 사용된다.

[0004] 이러한 종래의 빨래 건조대는 하부에 빨래를 거치하기 위해서는 사용자가 허리를 굽일 수 밖에는 없는 구조이다.

[0005] 더구나 거치할 빨래가 여러 개인 경우에는 반복적으로 허리를 굽히는 동작으로 인해 요통을 유발하게 된다. 이는 사용자들로 하여금 가사노동을 기피하게 하는 원인으로 작용하고 있다.

[0006] 한편 펼쳐진 빨래 건조대에 빨래를 거치하기 위해서는 사용자가 이리저리 위치를 이동해가면서 빨래를 거치하게 된다.

- [0007] 빨래 건조대를 설치하는 장소가 넓은 경우에는 별 문제가 없으나, 장소가 협소한 경우에는 좁은 공간으로 비좁고 들어가 빨래를 거치해야 하므로, 빨래를 거치하기가 여간 불편한 것이 아니다.
- [0008] 따라서 허리를 숙이지 않고 빨래를 거칠 수 있어 요통 예방이 가능하고, 빨래 거치를 위한 동선을 최소화하여 편의성을 높인 건조대의 개발이 절실하다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0010] (특허문헌 0001) 한국등록실용신안번호 20-0243033호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 발명은 상기와 같은 문제를 해결하고자 제안된 것으로서, 허리를 굽히지 않은 상태로 빨래를 거칠 수 있는 구조의 건조대를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0012] 또한 본 발명은 빨래 거치를 위한 동선을 최소화하여 편의성을 높이는 것을 목적으로 한다.
- [0013] 또한 본 발명은 거칠 빨래의 양에 따라 건조대의 부피조절이 가능한 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0015] 본 발명은 건조대의 틀을 이루며 수직방향으로 세워지는 프레임;
- 상기 프레임에 결합되어, 상기 프레임을 따라 수직방향으로 이동이 가능하며, 상기 프레임의 소정 높이에 선택적으로 고정 가능한 복수의 홀더; 및 상기 홀더의 회전플레이트에 결합되며, 세탁물이 거치되는 복수의 건조선반;을 포함하며, 상기 홀더는 회전축이 형성된 홀더베이스, 상기 홀더의 상기 프레임에 대한 지지력을 부가 또는 해제하는 핸들 및 상기 홀더베이스의 회전축에 결합되어 회전하는 회전플레이트를 포함하고, 상기 홀더 각각에 결합된 한 쌍의 건조선반이 상기 회전플레이트와 함께 회전가능하며, 상기 복수의 건조선반 각각은 상기 프레임이 세워진 방향에 수직한 방향으로 슬라이딩하여 상기 프레임의 좌측면 및 우측면에 배치가 가능하도록 상기 프레임을 기준으로 좌우방향으로 이동이 가능한 것을 특징으로 하는 밀고 당기는 건조대를 제공한다.
- [0016] 또한 본 발명의 프레임은 소정 간격으로 이격되어 배치되는 제1 및 제2 프레임으로 형성되며, 상기 제1 및 제2 프레임을 소정 간격으로 이격된 상태로 결합하는 프레임 커넥터;를 더 포함한다.
- [0017] 또한 본 발명의 복수의 건조선반 각각은, 빨래가 거치되는 복수의 건조봉; 상기 건조봉의 양측에 결합되어 건조선반이 슬라이딩 가능하도록 하는 레일;을 포함한다.
- [0018] 또한 본 발명의 레일은 일측면이 개방된 상자 형상으로 형성되며, 상기 레일의 상부 및 하부에 길이 방향을 따라 레일홈에 삽입되는 삽입돌출부가 형성되며, 상기 레일의 일단에는 막힌 폐쇄벽이 형성되고, 타단은 개구부가 형성되며, 상기 레일 타단의 일측면에는 걸림돌기가 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0019] 또한 본 발명의 핸들은, 핸들 몸체; 및 상기 핸들 몸체에 삽입되어 상기 핸들 몸체를 회전가능하도록 지지하는 회전핀;을 포함하며, 상기 핸들 몸체는, 일단에 형성되어 상기 홀더 베이스를 상기 프레임의 소정 높이에 고정되도록 지지하는 고정블럭; 및 상기 회전핀이 삽입되는 제1 회전핀 삽입구멍;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 또한 본 발명의 홀더 베이스에는, 상기 프레임이 결합되는 관통공;과 상기 관통공과 연통되며, 상기 고정블럭이 삽입되는 고정블럭 삽입공;이 형성되며, 상기 홀더 베이스는, 상기 관통공의 일측에 배치되어 상기 핸들의 고정블럭의 삽입을 가이드하며, 상기 회전핀이 삽입되는 제2 회전핀 삽입구멍이 형성된 핸들 가이드리브; 그리고 홀더 베이스의 양측에 형성되어 탄성 클립이 걸리는 한쌍의 클립턱;을 구비하며, 상기 회전 플레이트에는, 상기 회전축이 삽입되는 슬롯;과 회전 플레이트의 상부와 하부에 형성되어 상기 레일이 삽입되는 레일홈;과 회전 플레이트의 일측에 형성되어 상기 레일이 일방향으로 슬라이딩할 때 상기 걸림돌기가 걸리는 제1 걸림턱;과 회전 플레이트의 타측에 형성되어 상기 레일이 상기 일방향과 반대방향으로 슬라이딩 할 때 상기 레일 일단의 폐쇄벽이 걸리는 제2 걸림턱;이 형성되며, 상기 회전 플레이트는 상기 클립턱에 걸려 상기 홀더 베이스와 상기 회전

플레이트를 결합하는 탄성클립;을 구비하며, 상기 건조선반이 상기 프레임이 세워진 수직방향으로 접힐 때 상기 회전플레이트의 슬롯 내에 상기 회전축이 위치하면서 상기 회전플레이트가 상기 프레임이 세워진 수직방향으로 회전하는 것을 특징으로 한다.

[0021] 삭제

[0022] 삭제

발명의 효과

[0024] 본 발명에 따른 건조대는 사용자의 요통을 예방하는 효과가 있다.

[0025] 또한 본 발명에 따른 건조대는 빨래 거치를 위한 동선을 최소화하여 편의성을 높이는 효과가 있다.

[0026] 또한 본 발명에 따른 건조대는 거치할 빨래의 양에 따라 건조대의 부피를 조절하는 효과가 있다.

[0027] 상술한 효과와 더불어 본 발명의 구체적인 효과는 이하 발명을 실시하기 위한 구체적인 사항을 설명하면서 함께 기술한다.

도면의 간단한 설명

[0029] 도 1은 본 발명에 따른 밀고 당기는 건조대가 펼쳐진 상태의 사시도이다.

도 2는 본 발명에 따른 밀고 당기는 건조대가 접혀진 상태의 사시도이다.

도 3은 본 발명에 따른 밀고 당기는 건조대의 분해사시도이다.

도 4는 본 발명에 따른 홀더의 분해사시도이다.

도 5는 본 발명에 따른 밀고 당기는 건조대의 핸들을 잠그는 작동원리를 설명하는 도면이다.

도 6은 본 발명에 따른 건조선반을 펼치는 작동원리를 설명하는 도면이다.

도 7은 본 발명에 따른 건조선반을 접는 작동원리를 설명하는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0030] 이하, 본 문서의 다양한 실시예가 첨부된 도면을 참조하여 기재된다. 그러나 이는 본 문서에 기재된 기술을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 문서의 실시예의 다양한 변경(modifications), 균등물(equivalents), 및/또는 대체물(alternatives)을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다.

[0031] 또한, 본 문서에서 사용된 "제1," "제2," 등의 표현들은 다양한 구성요소들을, 순서 및/또는 중요도에 상관없이 수식할 수 있고, 한 구성요소를 다른 구성요소와 구분하기 위해 사용될 뿐 해당 구성요소들을 한정하지 않는다. 예를 들면, '제1 부분'과 '제2 부분'은 순서 또는 중요도와 무관하게, 서로 다른 부분을 나타낼 수 있다. 예를 들면, 본 문서에 기재된 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 바꾸어 명명될 수 있다.

[0032] 또한, 본 문서에서 사용된 용어들은 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 다른 실시예의 범위를 한정하려는 의도가 아닐 수 있다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함할 수 있다. 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 용어들은 본 문서에 기재된 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가질 수 있다. 본 문서에 사용된 용어들 중 일반적인 사전에 정의된 용어들은, 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 동일 또는 유사한 의미로 해석될 수 있으며, 본 문서에서 명백하게 정의되지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다. 경우에 따라서, 본 문서에서 정의된 용어일지라도 본 문서의 실시예들을 배제하도록 해석될 수 없다.

[0033] 도 1은 본 발명에 따른 밀고 당기는 건조대가 펼쳐진 상태의 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 밀고 당기는 건조대가 접혀진 상태의 사시도이고, 도 3은 본 발명에 따른 밀고 당기는 건조대의 분해사시도이다.

- [0034] 도 1 내지 도 3을 참조하여 설명한다.
- [0035] 본 발명에 따른 밀고 당기는 건조대는 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 절첩이 가능하다.
- [0036] 건조대(1000)는 프레임(100), 건조선반(200), 홀더(300), 승강바(400)를 포함한다.
- [0037] 프레임(100)은 건조대(1000)의 틀을 이룬다. 프레임(100)은 직사각형의 형태로 제작되는 것이 바람직하지만, 그에 국한되는 것은 아니며 다양한 변형 실시가 가능하다.
- [0038] 프레임(100)은 경량화를 위해 중공의 파이프로 제작된다. 파이프 단면은 통상의 원형 단면의 파이프를 채택함이 바람직하다. 이는 프레임(100) 상에 결합되는 홀더(300)가 원활히 슬라이딩이 가능하도록 하기 위함이다.
- [0039] 프레임(100)은 안정적으로 세워질 수 있도록 복수 개로 형성됨이 바람직하다. 도 1 및 도 2는 2개의 프레임(100), 즉 제1 프레임(103)과 제2 프레임(105)이 구비된 실시예이다.
- [0040] 복수의 프레임(100)을 결합하기 위해 프레임 커넥터(107)가 구비된다.
- [0041] 도 1에 도시된 바와 같이, 프레임 커넥터(107)는 제1 프레임(103) 및 제2 프레임(105)을 소정 간격으로 이격된 상태로 결합하여, 건조대(1000)가 안정적으로 세워지도록 한다.
- [0042] 프레임(100)의 하단부에는 받침대(109)가 결합되어 프레임(100)을 지지한다. 프레임(100)을 보다 안정적으로 지지하기 위해 받침대(109)는 복수 개로 형성됨이 바람직하다.
- [0043] 건조선반(200)은 프레임(100)에 결합되며, 세탁물이 거치되는 구성이다. 건조선반(200)은 다량의 세탁물을 거치하기 위해 복수 개로 형성함이 바람직하다.
- [0044] 건조선반(200)은 건조봉(203)과 레일(205)을 포함한다.
- [0045] 건조봉(203)에는 빨래가 거치되며, 하나의 건조선반(200)에는 복수 개의 건조봉(203)이 구비된다.
- [0046] 건조봉(203)의 양측은 레일(205)이 결합되어, 건조선반(200)이 슬라이딩 가능하도록 한다.
- [0047] 건조선반(200)을 프레임(100) 상의 소정 높이에 고정하는 하나의 홀더(300)에는 한 쌍의 건조선반(200)이 결합된다. 홀더(300)에 대해서는 후술하기로 한다.
- [0048] 이와 같이, 하나의 홀더(300)에 한 쌍의 건조선반(200)이 슬라이딩 가능하도록 결합됨으로써, 사용자가 서있는 위치를 기준으로 하여 건조대(1000) 반대측으로 이동할 필요없이 한 쌍의 건조선반(200) 중 하나의 건조선반(200)에 빨래를 거치하여 반대측으로 건조선반(200)을 이동시키면 되는 것이다.
- [0049] 결과적으로, 건조대(1000)를 설치하는 공간이 비좁은 베란다 등의 장소에서도 사용자는 한자리에서 움직이지 않고, 다양한 위치에 빨래를 거칠 수 있어 공간 효율성을 높일 수 있다.
- [0050] 도 4는 본 발명에 따른 밀고 당기는 건조대의 핸들(330)을 잠그는 작동원리를 설명하는 도면이고, 도 5는 본 발명에 따른 홀더(300)의 분해사시도이다.
- [0051] 도 4 및 도 5를 참조하여 설명한다.
- [0052] 홀더(300)는 프레임(100)에 결합되어, 건조선반(200)을 프레임(100) 상의 소정 높이에 고정한다. 앞서 지정한 바와 같이, 하나의 홀더(300)에는 한 쌍의 건조선반(200)이 고정된다. 복수의 건조선반(200)을 고정하기 위해서는 복수의 홀더(300)를 구비하여야 한다.
- [0053] 홀더(300)는 핸들(330), 홀더 베이스(310), 회전 플레이트(350)를 구비한다.
- [0054] 핸들(330)은 홀더(300)가 프레임(100) 상에 고정되는 지지력을 부가하는 역할을 한다.
- [0055] 핸들(330)은 핸들 몸체(333), 회전핀(335)을 포함한다.
- [0056] 회전핀(335)은 핸들 몸체(333)에 삽입되어 핸들 몸체(333)를 회전가능하도록 지지한다.
- [0057] 핸들 몸체(333)의 일단에는 홀더 베이스(310)를 프레임(100)의 소정 높이에 고정되도록 지지하는 고정블럭(337)이 형성된다.
- [0058] 고정블럭(337)은 소정 간격으로 이격되어 복수 개로 형성될 수 있으며, 이는 보다 안정적인 지지력을 제공하기 위함이다.

- [0059] 고정블럭(337)은 프레임(100) 상에 접촉되어 프레임(100)을 가압하므로, 고정블럭(337)이 프레임(100)과 접촉하는 접촉면은 프레임(100)의 외표면과 대응되는 곡면으로 형성됨이 바람직하다.
- [0060] 핸들 몸체(333)에는 회전핀(335)이 삽입되는 제1 회전핀 삽입구멍(339)이 형성된다.
- [0061] 핸들(330)은 핸들 몸체(333)가 프레임(100)의 길이방향에 대해 수직방향에 위치한 경우, 고정블럭(337)은 프레임(100) 표면과 이격되어 지지력을 부여하지 못하며, 핸들 몸체(333)가 프레임(100)의 길이방향에 위치한 경우, 고정블럭(337)은 프레임(100) 표면을 가압하여 홀더(300)를 프레임(100) 상에 고정한다.
- [0062] 홀더 베이스(310)는 홀더(300)의 몸체를 이루는 구성이다.
- [0063] 홀더 베이스(310)에는 프레임(100)과 결합하기 위해 관통공(313)이 형성된다. 관통공(313)의 단면의 형상은 프레임(100)의 단면의 형상과 대응되도록 형성되어, 홀더 베이스(310)가 프레임(100) 상을 슬라이딩 가능하다.
- [0064] 또한 홀더 베이스(310)에는 관통공(313)과 연통되도록 고정블럭 삽입공(314)이 형성된다. 고정블럭 삽입공(314)을 통해 핸들 몸체(333)의 고정블럭(337)이 삽입된다.
- [0065] 고정블럭(337)이 고정블럭 삽입공(314)에 삽입될 때 고정블럭(337)을 가이드하기 위해 핸들 가이드리브(315)가 형성된다.
- [0066] 핸들 가이드리브(315)에는 회전핀(335)이 삽입되는 제2 회전핀 삽입구멍(319)이 형성된다.
- [0067] 홀더 베이스(310)의 중심에는 회전축(316)이 형성된다. 이 회전축(316)은 회전플레이트의 회전중심 역할을 한다.
- [0068] 회전 플레이트(350)를 홀더 베이스(310)에 고정하는 탄성클립(355)이 걸리는 클립턱(317)이 홀더 베이스(310)에 형성된다.
- [0069] 회전 플레이트(350)는 결합된 레일(205)을 접기 위해 레일(205)을 프레임(100)의 길이방향으로 회전시키는 역할을 한다.
- [0070] 회전 플레이트(350)에는 회전축(316)이 삽입되는 슬롯(353)이 형성되어, 홀더 베이스(310)의 회전축(316)이 슬롯(353)에 삽입된다.
- [0071] 회전 플레이트(350)에는 홀더 베이스(310)와 회전 플레이트(350)를 결합하는 탄성클립(355)이 형성된다.
- [0072] 회전 플레이트(350)에는 상부와 하부에 두 개의 레일홈(357)이 형성되어, 두 개의 건조선반(200)이 슬라이딩 가능하도록 한다.
- [0073] 회전 플레이트(350)에는 레일(205)이 일방향으로 슬라이딩할 때 걸림돌기(207)가 걸리는 제1 걸림턱(358)과, 레일(205)이 상기 일방향과 반대방향으로 슬라이딩 할 때 상기 레일(205) 일단의 폐쇄벽(211)이 걸리는 제2 걸림턱(359)이 형성된다.
- [0074] 이와 같은 구성으로 이뤄진 홀더(300)에 건조선반(200)이 펼쳐질 때와 접힐 때의 작동원리를 설명한다.
- [0075] 도 6은 본 발명에 따른 건조선반(200)이 펼쳐지는 작동원리를 설명하는 도면이고, 도 7은 본 발명에 따른 건조선반(200)이 접히는 작동원리를 설명하는 도면이다.
- [0076] 도 6을 참조하여, 건조선반(200)이 펼쳐질 때 레일(205)이 슬라이딩하여 록킹되는 작동원리를 설명한다.
- [0077] 도 6(a)는 건조선반(200)이 펼쳐진 상태의 사시도이고, 도 6(b)는 건조선반(200)이 펼쳐진 상태의 측면도이다.
- [0078] 레일(205)은 일측면이 개방된 상자 형상으로 형성되며, 레일(205)의 상부 및 하부에는 레일(205)의 길이 방향을 따라 삽입돌출부(209)가 형성된다. 삽입돌출부(209)는 회전 플레이트(350)에 형성된 레일홈(357)에 삽입되어, 레일(205)은 슬라이딩하며 이동한다.
- [0079] 레일(205)의 일단에는 막힌 폐쇄벽(211)이 형성되고, 타단은 개구부가 형성된다. 그리고 레일 타단의 일측면에는 걸림돌기(207)가 형성된다. 회전플레이트(350)의 상부와 하부에 결합되는 레일(205)은 동일한 구조를 이루고 있다.
- [0080] 도 6(b)에 도시된 바와 같이, 도면 상의 상부 레일(205)이 일방향으로 슬라이딩할 때, 레일(205)의 타단 일측면의 걸림돌기(207)가 제1 걸림턱(358)에 걸려 건조선반(200)이 레일홈(357)으로부터 이탈되지 않는다.

- [0081] 도면 상의 하부 레일(205)은 상부 레일(205)과 반대방향으로 이동할 때, 레일(205) 일단의 폐쇄벽(211)이 제2 걸림턱(359)에 걸려 건조선반(200)이 레일홈(357)으로부터 이탈되지 않는다.
- [0082] 이와 같이, 하나의 홀더(300)에 결합된 두 건조선반(200)은 서로 반대방향으로 슬라이딩 하면서 각각 회전 플레이트(350)에 형성된 제1 걸림턱(358)과 제2 걸림턱(359)에 걸려 레일(205)로부터 이탈되지 않는 것이다. 그리고 제1 걸림턱(358)과 제2 걸림턱(359)은 회전플레이트(350)의 상부와 하부에 동일한 구조로 형성되어 있다.
- [0083] 한편 거치할 세탁물의 양이 적은 경우에는 하나의 홀더(300)에 결합되는 두 건조선반(200)이 슬라이딩하는 방향의 레일(205)의 중앙부를 회전 플레이트(350) 상에 위치하도록 이동시킴으로써, 건조대(1000)가 차지하는 부피를 줄일 수 있다.
- [0084] 도 7을 참조하여, 건조선반(200)이 접혀질 때 홀더 베이스(310)에 결합된 회전 플레이트(350)가 회전하는 작동 원리를 설명한다.
- [0085] 도 7(a)는 건조선반(200)이 접혀진 사시도이고, 도 7(b)는 홀더 베이스(310)에 회전 플레이트(350)가 결합된 상태를 도시한 도면이고, 도 7(c)는 회전 플레이트(350)가 홀더 베이스(310)로부터 결합이 해제되어 회전된 상태를 도시한 도면이다.
- [0086] 회전 플레이트의 탄성클립(355)은 홀더 베이스(310)의 클립턱(317)에 걸려, 회전 플레이트와 홀더 베이스(310)가 결합된다. 이 때 건조선반(200)의 레일(205)은 회전 플레이트(350)에 결합되어 있으므로, 건조선반(200)은 수평 상태를 유지하게 된다.
- [0087] 건조선반(200)을 접기 위해 탄성클립(355)의 단부를 눌러 탄성클립(355)을 클립턱(317)으로부터 해제한 후, 도 7(c)에 도시된 바와 같이 홀더 베이스(310)의 회전축(316)이 회전플레이트(350)의 슬롯(353)에 삽입된 상태에서 회전플레이트(350)가 홀더 베이스(310)로부터 소정 간격 이격되도록 회전플레이트(350)를 회전축(316)을 따라 홀더 베이스(310)와 분리되는 방향으로 소정 간격 이동시킨 후, 회전 플레이트(350)를 회전축(316)을 중심으로 반시계방향으로 회전시켜 수직 하부로 이동시킨다. 도 7(b)에서는 홀더 베이스(310)가 회전 플레이트(350)와 밀착되어 결합되어 있는 반면, 도 7(c)에서는 홀더 베이스(310)와 회전 플레이트(350)가 소정 간격 이격되어 결합되어 있는 것을 확인할 수 있다.
- [0088] 도 7(a)에 도시된 바와 같이, 결과적으로 건조선반(200)은 접혀지며 아래 방향을 향하며 접혀지게 된다. 이 때 레일(205)의 타단 일측면의 걸림돌기(207)가 제1 걸림턱(358)에 걸려 건조선반(200)이 레일홈(357)으로부터 이탈되지 않는다.
- [0089] 본 발명에 따른 건조대(1000)에는 승강바(400)가 구비된다.
- [0090] 승강바(400)는 서로 상이한 높이에 위치한 둘 이상의 홀더(300)에 결합된다. 도 2에는 승강바(400)가 두 개의 홀더(300)에 결합된 실시예를 보여주고 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0091] 도 1을 참조하면, 사용자는 건조대(1000) 정면에 선 상태에서 중간 홀더(300)와 하부 홀더(300)에 결합된 승강바(400)를 파지하여 하부 홀더(300)가 건조대(1000)의 중간 높이에 오도록 이동시킨다. 그리고는 사용자는 하부 홀더(300)를 고정시키고, 허리를 숙이지 않고 선 상태로 세탁물을 거치할 수 있는 것이다.
- [0092] 승강바(400)는 별도의 전동수단을 사용하지 않으면서 경제적이고 간편한 구성만으로, 허리를 숙이지 않고 세탁물을 거치할 수 있도록 하는 유용한 수단이다. 이는 많은 가사노동으로 인해 요통을 호소하는 사용자들의 불편을 해소하는데 크게 기여할 것이다.
- [0093] 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특징의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형 실시예들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어서는 안 될 것이다.

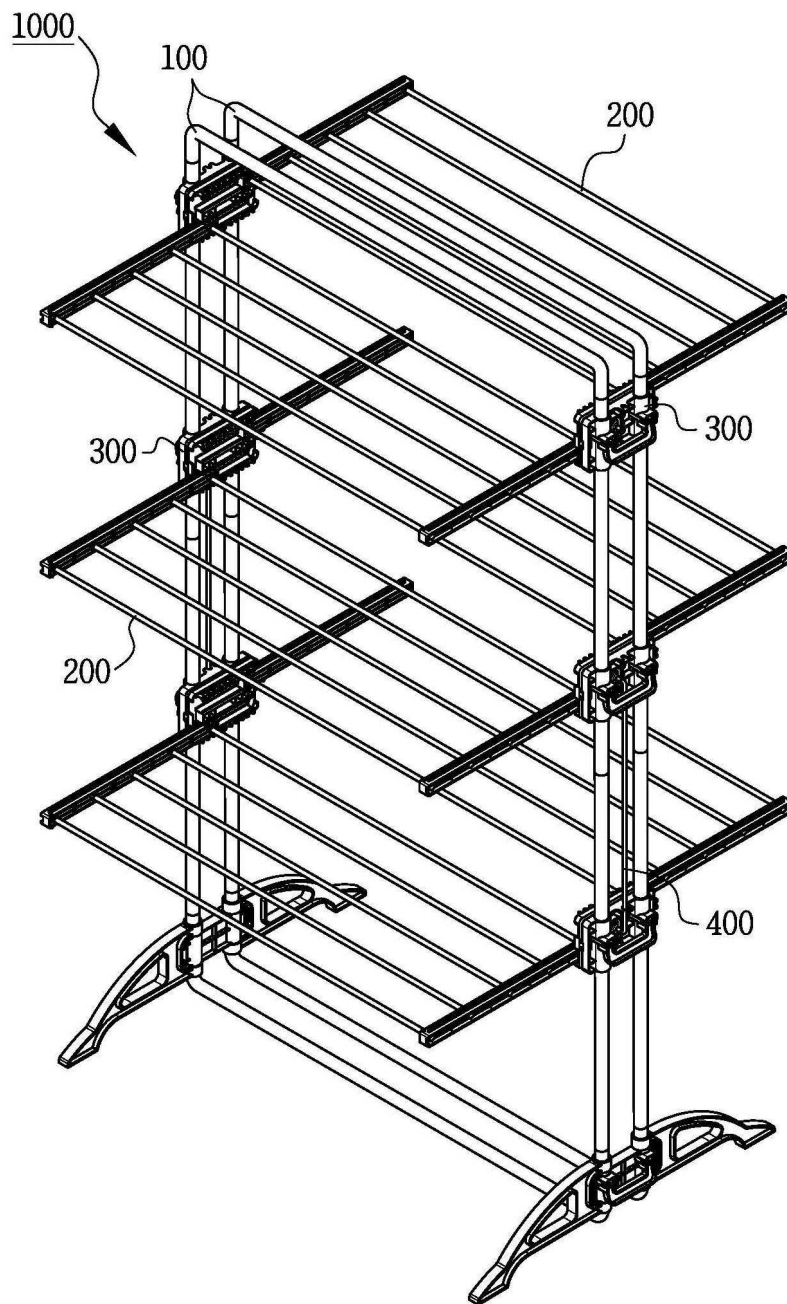
부호의 설명

- [0095] 건조대 1000
프레임 100
제1 프레임 103

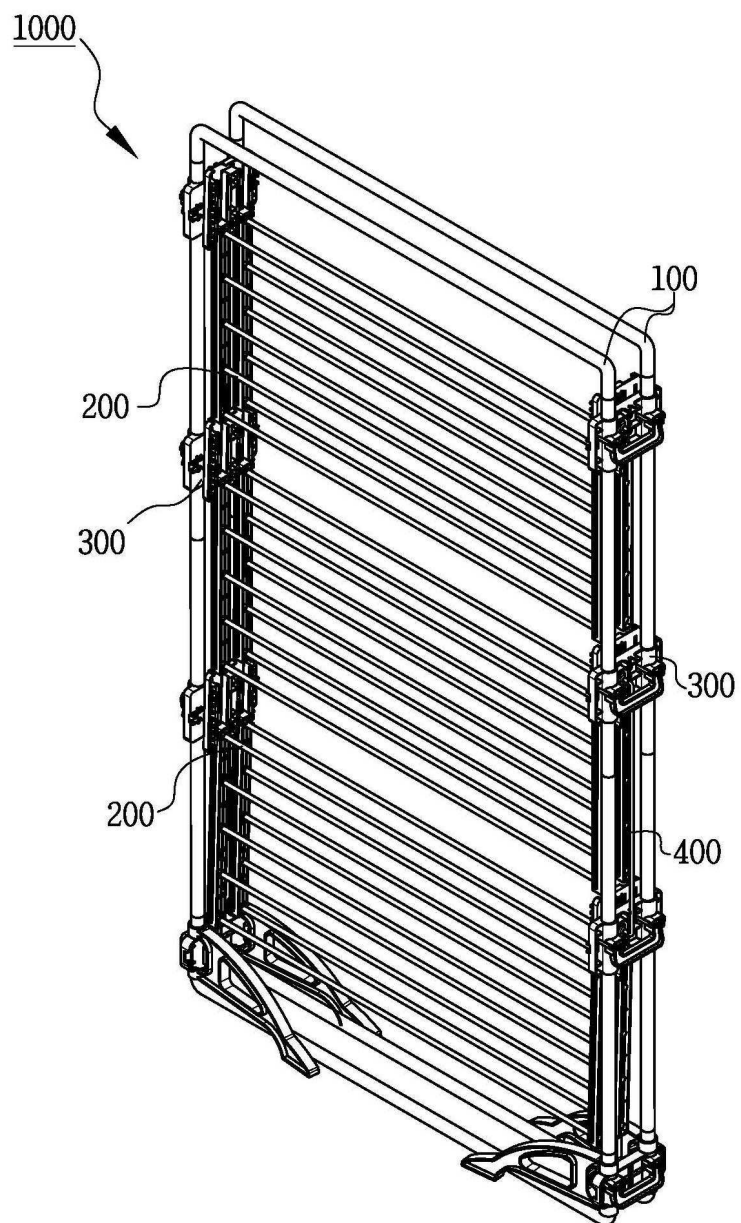
제2 프레임 105
프레임 커넥터 107
받침대 109
건조선반 200
건조봉 203
레일 205
걸림돌기 207
삼입돌출부 209
폐쇄벽 211
홀더 300
홀더 베이스 310
관통공 313
고정블럭 삽입공 314
핸들 가이드리브 315
회전축 316
클립턱 317
제2 회전핀 삽입구멍 319
핸들 330
핸들 몸체 333
회전핀 335
고정블럭 337
제1 회전핀 삽입구멍 339
회전 플레이트 350
슬롯 353
탄성클립 355
레일홈 357
제1 걸림턱 358
제2 걸림턱 359
승강바아 400

도면

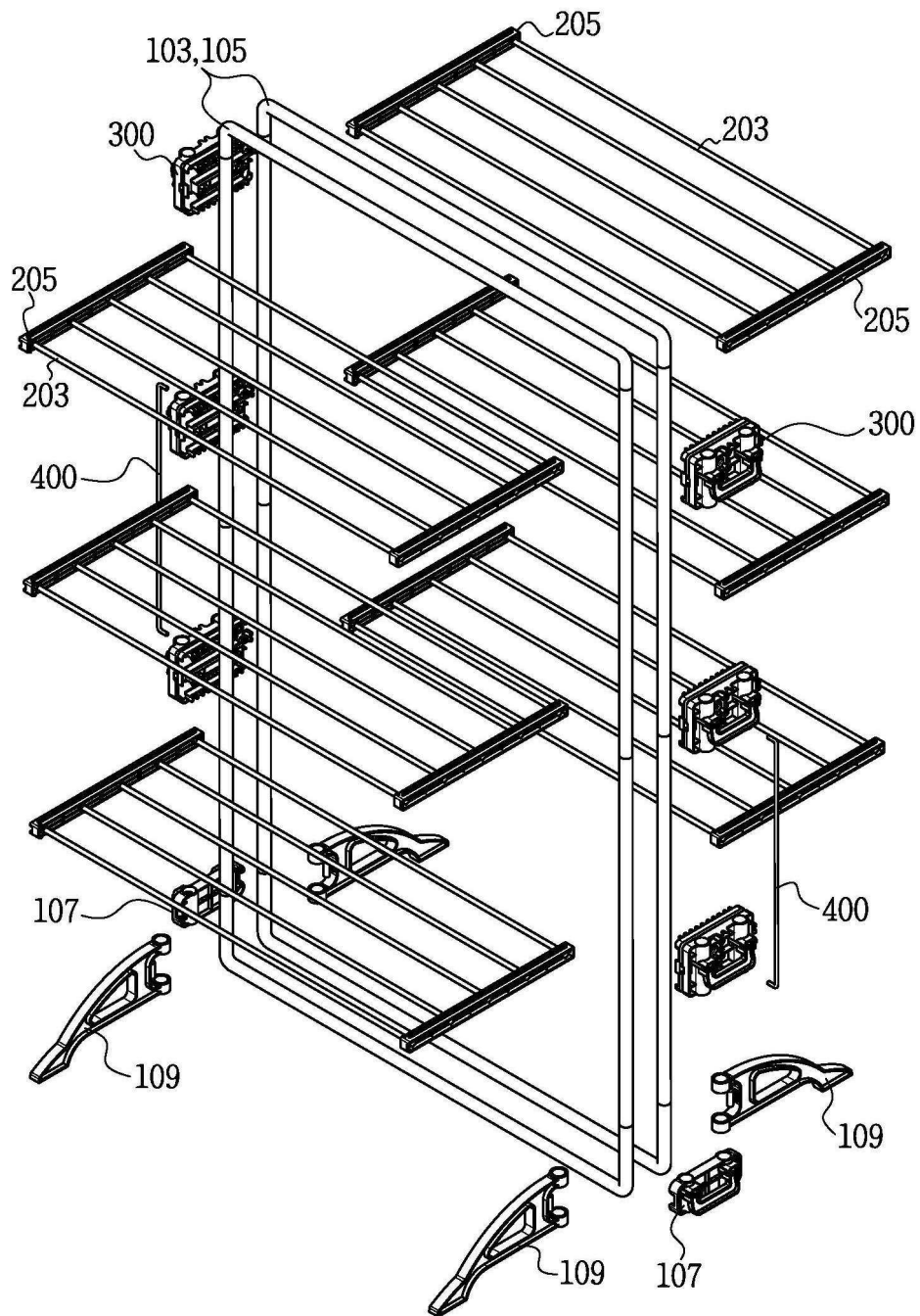
도면1



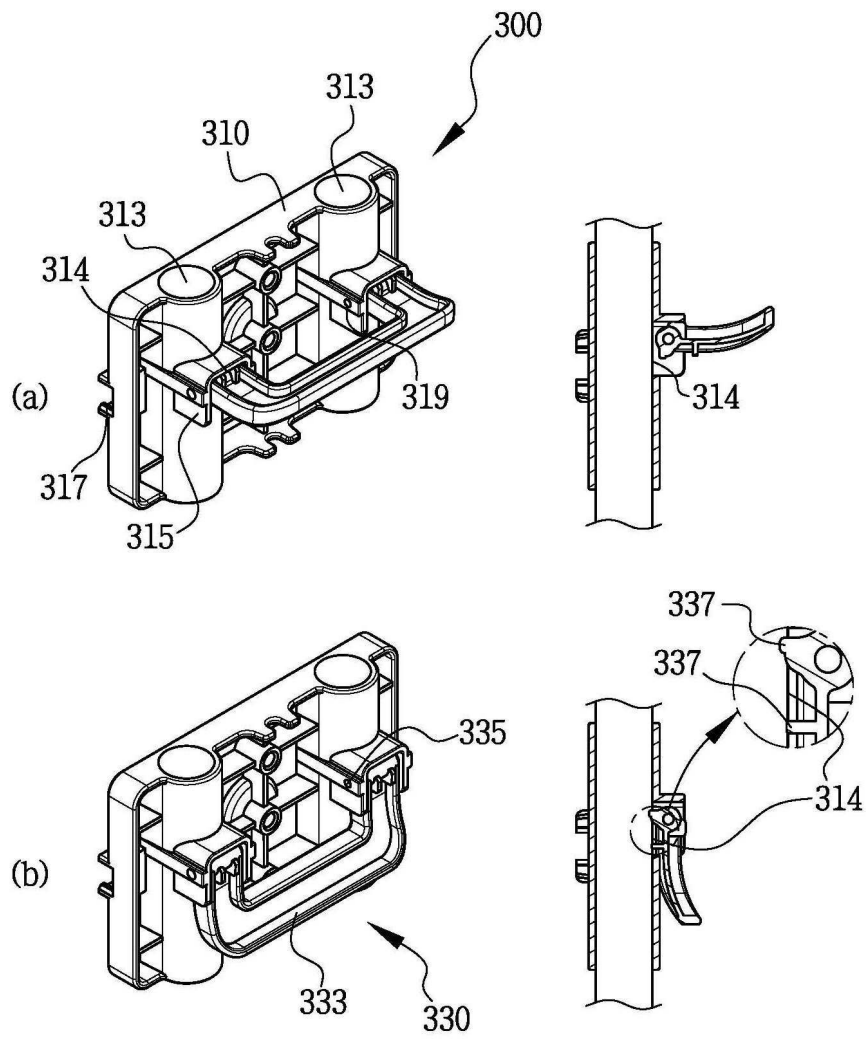
도면2



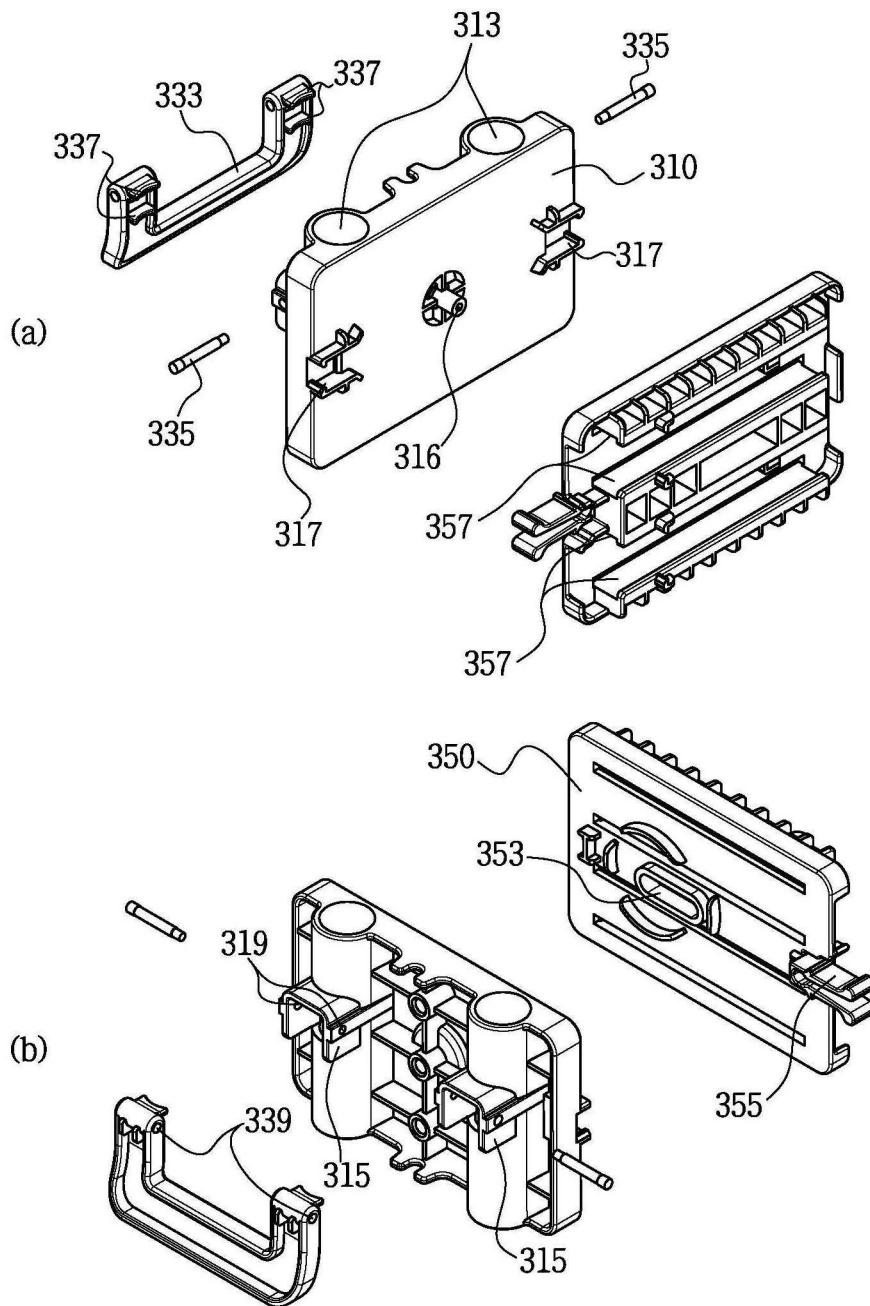
도면3



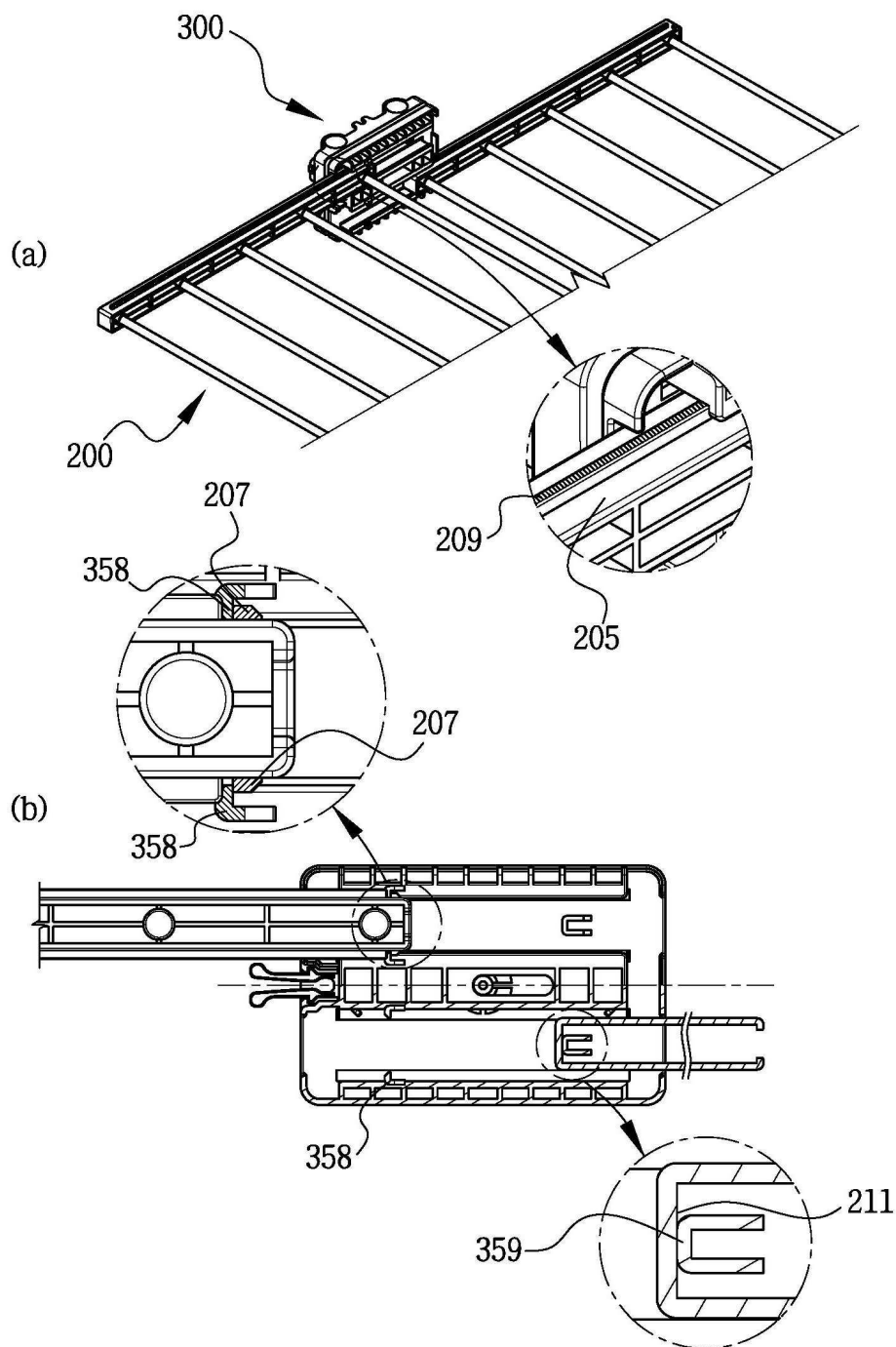
도면4



도면5



도면6



도면7

