



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0096412
(43) 공개일자 2016년08월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 9/42 (2006.01) E06B 9/56 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E06B 9/42 (2013.01)
E06B 9/56 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0018009
(22) 출원일자 2015년02월05일
심사청구일자 2015년02월05일

(71) 출원인
한국기술교육대학교 산학협력단
충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, 내 (한국기술교육대학교)
(72) 발명자
이성민
경상남도 창원시 마산회원구 내서읍 광령로 28, 115동 1603호 (삼계대동이미지1차아파트)
김진영
충청북도 청주시 청원구 내수읍 은곡3길 13-6
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
이성원

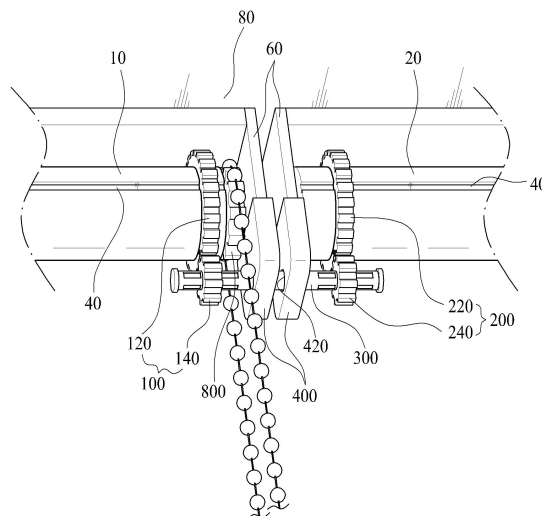
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 블라인드 회전 연동장치

(57) 요약

서로 인접한 두 개의 블라인드의 회전을 연동시키는 블라인드 회전 연동장치에 있어서, 상기 두 개의 블라인드의 사이에 구비되는 샤프트, 상기 샤프트가 축회전 가능하도록 지지하는 연결 브라켓, 상기 두 개의 블라인드 중 하나의 회전력을 상기 샤프트로 전달하는 제1 전달부 및 상기 샤프트의 회전력을 상기 두 개의 블라인드 중 나머지로 전달하는 제2 전달부를 포함하는 블라인드 회전 연동장치가 개시된다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

여준동

대구광역시 북구 대천로 101, 108동 206호 (동천동, 칠곡3차화성타운)

이봉한

부산광역시 동구 수정남로 28-1 (수정동)

허용정

서울특별시 강동구 진랑도로61길 7, 102동 110호 (둔촌동, 둔촌동현대아파트)

명세서

청구범위

청구항 1

서로 인접한 두 개의 블라인드의 회전을 연동시키는 블라인드 회전 연동장치에 있어서,
 상기 두 개의 블라인드의 사이에 구비되는 샤프트;
 상기 샤프트가 축회전 가능하도록 지지하는 연결 브라켓;
 상기 두 개의 블라인드 중 하나의 회전을 상기 샤프트로 전달하는 제1 전달부; 및
 상기 샤프트의 회전을 상기 두 개의 블라인드 중 나머지로 전달하는 제2 전달부를 포함하는 블라인드 회전 연동장치.

청구항 2

제1항에 있어서,
 상기 두 개의 블라인드를 벽체에 고정시키는 브라켓을 더 포함하며,
 상기 연결 브라켓은 상기 브라켓에 결합되는 블라인드 회전 연동장치.

청구항 3

제2항에 있어서,
 상기 연결 브라켓은 일면에 상기 브라켓이 삽입되는 지지홈을 형성하는 블라인드 회전 연동장치.

청구항 4

제1항에 있어서,
 상기 제1 전달부는,
 상기 두 개의 블라인드 중 하나의 회전축에 구비되는 제1 결합부재; 및
 상기 샤프트에 구비되며 상기 제1 결합부재와 결합되는 제2 결합부재를 포함하며,
 상기 제2 전달부는,
 상기 두 개의 블라인드 중 나머지의 회전축에 구비되는 제3 결합부재; 및
 상기 샤프트에 구비되며 상기 제3 결합부재와 결합되는 제4 결합부재를 포함하는 블라인드 회전 연동장치.

청구항 5

제4항에 있어서,
 상기 제1 내지 제4 결합부재의 외주면에 기어가 구비되며,
 상기 제1 결합부재와 상기 제2 결합부재가 치합되고, 상기 제3 결합부재와 상기 제4 결합부재가 치합되는 블라인드 회전 연동장치.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 블라인드 회전 구동장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0001]

- [0002] 복수의 창문에 블라인드가 설치될 경우 창문마다 복수의 블라인드가 설치된다.
- [0003] 복수의 블라인드를 내리거나 올릴 때, 이용자는 복수의 블라인드를 블라인드의 개수만큼 내리거나 올리는 작업을 반복적으로 수행해야 한다.
- [0004] 물론 블라인드에 회전장치를 설치하여 이용자가 하나의 버튼을 눌러서 복수의 블라인드를 내리거나 올릴 수 있으나, 이러한 장비를 구현하는 것은 큰 비용이 발생하게 된다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0005] (특허문헌 0001) 한국등록특허 제10-1213635호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명은 복수 개의 블라인드를 연결시켜 복수의 블라인드의 회전을 연동하는 블라인드 회전 연동장치를 제공하는 것이 과제이다.
- [0007] 본 발명은 창문이 있는 벽체에 설치된 일반적인 블라인드에 장착되어 복수의 블라인드의 회전을 연동하는 블라인드 회전 연동장치를 제공하는 것이 과제이다.
- [0008] 본 발명의 과제는 이상에서 언급한 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않는 또 다른 과제는 아래의 기재로부터 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0009] 본 발명의 일 측면에 따르면, 서로 인접한 두 개의 블라인드의 회전을 연동시키는 블라인드 회전 연동장치에 있어서, 상기 두 개의 블라인드의 사이에 구비되는 샤프트, 상기 샤프트가 축회전 가능하도록 지지하는 연결 브라켓, 상기 두 개의 블라인드 중 하나의 회전력을 상기 샤프트로 전달하는 제1 전달부 및 상기 샤프트의 회전력을 상기 두 개의 블라인드 중 나머지로 전달하는 제2 전달부를 포함하는 블라인드 회전 연동장치가 개시된다.
- [0010] 상기 두 개의 블라인드를 벽체에 고정시키는 브라켓을 더 포함하며, 상기 연결 브라켓은 상기 브라켓에 결합될 수 있다.
- [0011] 상기 연결 브라켓은 일면에 상기 브라켓이 삽입되는 지지홈을 형성할 수 있다.
- [0012] 상기 제1 전달부는, 상기 두 개의 블라인드 중 하나의 회전축에 구비되는 제1 결합부재 및 상기 샤프트에 구비되며 상기 제1 결합부재와 결합되는 제2 결합부재를 포함하며, 상기 제2 전달부는, 상기 두 개의 블라인드 중 나머지의 회전축에 구비되는 제3 결합부재 및 상기 샤프트에 구비되며 상기 제3 결합부재와 결합되는 제4 결합부재를 포함할 수 있다.
- [0013] 상기 제1 내지 제4 결합부재의 외주면에 기어가 구비되며, 상기 제1 결합부재와 상기 제2 결합부재가 치합되고, 상기 제3 결합부재와 상기 제4 결합부재가 치합될 수 있다.

발명의 효과

- [0014] 본 발명의 실시예에 따른 블라인드 회전 연동장치는 복수의 블라인드를 연결하여 복수의 블라인드의 회전을 연동할 수 있다.
- [0015] 본 발명의 실시예에 따른 블라인드 회전 연동장치는 창문이 있는 벽체에 설치되어 있는 일반적인 블라인드에 추가 장착될 수 있다.
- [0016] 본 발명의 효과는 이상에서 언급한 효과로 제한되지 않으며, 언급되지 않는 또 다른 효과는 아래의 기재로부터 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 블라인드 회전 연동장치를 나타낸다.
- 도 2는 브라켓과 연결 브라켓이 결합되는 구조를 나타낸다.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 블라인드 회전 연동장치의 제1 결합부재를 나타낸다.
- 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 블라인드 회전 연동장치가 설치된 제1 블라인드 및 제2 블라인드를 나타낸다.
- 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**
- [0018] 이하 본 발명의 실시예에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 상세하게 설명하기로 한다. 다만, 첨부된 도면은 본 발명의 내용을 보다 쉽게 개시하기 위하여 설명되는 것일 뿐, 본 발명의 범위가 첨부된 도면의 범위로 한정되는 것이 아님은 이 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 용이하게 알 수 있을 것이다.
- [0019] 또한, 본 발명에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [0020] 본 발명에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0021] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 블라인드 회전 연동장치를 나타낸다.
- [0022] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 블라인드 회전 연동장치는 서로 인접한 제1 블라인드(10) 및 제2 블라인드(20)의 회전을 연동시키며, 샤프트(300)(Shaft), 연결 브라켓(400), 제1 전달부(100) 및 제2 전달부(200)를 포함할 수 있다.
- [0023] 제1 블라인드(10) 및 제2 블라인드(20)는 창문이 있는 벽체(80)에 서로 인접하게 설치되어 창문으로 들어오는 햇빛을 차단할 수 있다.
- [0024] 샤프트(300)는 제1 블라인드(10) 및 제2 블라인드(20) 사이에 구비되어 축회전 가능할 수 있다. 샤프트(300)는 제1 블라인드(10)의 회전력을 제2 블라인드(20)로 전달할 수 있다. 그리고 샤프트(300)의 길이는 추후에 언급될 제1 결합부재(120)와 제3 결합부재(220)의 이격거리보다 길게 구비되며, 이에 대한 설명은 후반부에 자세히 하도록 한다.
- [0025] 이 때 샤프트(300)는 중앙부의 직경보다 양단의 직경이 큰 덤벨(Dumb bell)의 형상을 지닐 수 있다. 또한 샤프트(300)의 양단 중 하나는 작업자에 의해 분리되거나 결합될 수 있다.
- [0026] 도 2는 브라켓(60)과 연결 브라켓(400)이 결합되는 구조를 나타낸다.
- [0027] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 연결 브라켓(400)은 제1 블라인드(10) 및 제2 블라인드(20)를 벽체(80)에 고정시키는 브라켓(60)(Bracket)과 결합되어 샤프트(300)가 축회전 가능하도록 샤프트(300)를 지지할 수 있다.
- [0028] 이 때 연결 브라켓(400)은 제1 블라인드(10) 및 제2 블라인드(20)의 브라켓(60)에 각각 장착될 수 있다.
- [0029] 연결 브라켓(400)의 상면에는 브라켓(60)이 삽입되는 지지홈(440)이 형성되며, 지지홈(440)에 브라켓(60)이 결합됨에 따라 연결 브라켓(400)은 브라켓(60)에 고정될 수 있다.
- [0030] 연결 브라켓(400)의 측면에는 샤프트(300)가 관통되는 관통홀(420)이 형성되며, 연결 브라켓(400)은 관통홀(420)을 관통하는 샤프트(300)가 축회전 가능하도록 지지할 수 있다.
- [0031] 연결 브라켓(400)이 제1 블라인드(10)의 브라켓(60) 및 제2 블라인드(20)의 브라켓(60)에 각각 장착되기 때문에, 샤프트(300)는 한 쌍의 연결 브라켓(400)에 의해 양단지지될 수 있다.
- [0032] 이 때 관통홀(420)의 직경은 샤프트(300) 양단의 직경보다는 작고, 샤프트(300)의 중앙부의 직경보다는 클 수 있다. 즉, 샤프트(300)는 덤벨 형상을 지니기 때문에 상기 샤프트(300)의 양단에 의해 관통홀(420)에서 샤프트(300)가 이탈되는 것이 방지될 수 있다.
- [0033] 제1 전달부(100)는 제1 블라인드(10)의 회전력을 샤프트(300)로 전달하는 구성요소로서, 제1 결합부재(120) 및 제2 결합부재(140)를 포함할 수 있다.

- [0034] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 블라인드 회전 연동장치의 제1 결합부재(120)를 나타낸다.
- [0035] 도 3에 도시된 바와 같이, 제1 결합부재(120)는 제1 블라인드(10) 회전축의 외주면에 구비되고 제1 부재(500) 및 제2 부재(600)를 포함할 수 있다.
- [0036] 이 때 제1 결합부재(120)를 구성하는 부재의 개수가 두 개로 한정되는 것은 아니며, 임의의 복수 개로 구비되어 제1 블라인드(10) 회전축의 외주면에 배치될 수 있다.
- [0037] 제1 부재(500)는 반원형상을 지니며 제1 블라인드(10) 회전축의 외주면을 감쌀 수 있다. 이 때 제1 부재(500)의 일단은 돌출되게 구비되는 체결유닛(520)을 형성하고 제1 부재(500)의 타단은 체결홈(540)을 형성할 수 있다.
- [0038] 제2 부재(600)는 반원형상을 지니며 제1 블라인드(10) 회전축의 외주면을 감쌀 수 있다. 이 때 제2 부재(600)의 일단은 돌출되게 구비되는 체결유닛(520)을 형성하고 제1 부재(500)의 타단은 체결홈(540)을 형성할 수 있다.
- [0039] 제1 부재(500)의 체결유닛(520)은 제2 부재(600)의 체결홈(540)에 결합되고, 제2 부재(600)의 체결유닛(520)은 제1 부재(500)의 체결홈(540)과 결합될 수 있다.
- [0040] 작업자는 제1 부재(500) 및 제2 부재(600)를 제1 블라인드(10) 회전축의 외주면에 장착하거나 해체할 수 있다.
- [0041] 제2 결합부재(140)는 샤프트(300)의 외주면에 구비되는 구성요소로서, 샤프트(300)에 형성된 복수의 홈에 선택적으로 장착될 수 있다. 샤프트(300)에 형성된 복수의 홈의 개수는 특정한 개수로 한정되지 않는다.
- [0042] 이 때 제2 결합부재(140)의 외측면에는 기어가 구비될 수 있다.
- [0043] 제2 결합부재(140)의 기어는 제1 결합부재(120)의 기어와 치합되며 제1 블라인드(10)의 회전력은 샤프트(300)로 전달될 수 있다.
- [0044] 제1 결합부재(120) 및 제2 결합부재(140)의 외측면에 기어(Gear)가 구비될 수 있다.
- [0045] 제2 전달부(200)는 샤프트(300)의 회전력을 제2 블라인드(20)의 회전축으로 전달하는 구성요소로서, 제3 결합부재(220) 및 제4 결합부재(240)를 포함할 수 있다.
- [0046] 제3 결합부재(220)는 제2 블라인드(20) 회전축의 외주면에 구비되는 구성요소로서, 제1 결합부재(120)의 구성과 동일할 수 있다.
- [0047] 또한 제4 결합부재(240)는 샤프트(300)의 외주면에 구비되는 구성요소로서, 제2 결합부재(140)의 구성과 동일할 수 있다.
- [0048] 이 때 벽체(80)에 설치된 제1 블라인드(10)와 제2 블라인드(20)의 이격거리는 창문 사이의 거리에 따라 다를 수 있다.
- [0049] 작업자는 제1 결합부재(120)와 제3 결합부재(220)의 거리 및, 제2 결합부재(140)와 제4 결합부재(240)의 거리를 창문 사이의 거리에 맞게 조절할 수 있다.
- [0050] 한편 제3 결합부재(220) 및 제4 결합부재(240)의 외측면에 기어(Gear)가 구비될 수 있다.
- [0051] 그리고 제3 결합부재(220)의 기어 및 제4 결합부재(240)의 기어는 서로 치합되며 샤프트(300)의 회전력을 제2 블라인드(20)로 전달할 수 있다.
- [0052] 다만, 제1 내지 제4 결합부재(120, 140, 220, 240)는 외측면에 기어가 형성된 형태로 한정되는 것은 아니다.
- [0053] 예를 들어 제1 내지 제4 결합부재(120, 140, 220, 240)는 마찰력이 있는 고무재질로 구비되어, 상기 마찰력을 통해 제1 블라인드(10)의 회전력을 제2 블라인드(20)로 전달할 수도 있다.
- [0054] 즉, 이러한 경우 제1 전달부(100)는 제1 결합부재(120)와 제2 결합부재(140) 사이의 마찰력을 통해 제1 블라인드(10)의 회전력을 샤프트(300)로 전달할 수 있다. 그리고 제2 전달부(200) 제3 결합부재(220)와 제4 결합부재(240) 사이의 마찰력을 통해 샤프트(300)의 회전력을 제2 블라인드(20)로 전달할 수 있다.
- [0055] 또한 제1 결합부재(120)와 제4 결합부재(240) 사이의 거리는 제2 결합부재(140)와 제3 결합부재(220) 사이의 거리와 같을 수 있다.
- [0056] 도 1 및 도 3에 도시된 바와 같이, 고정유닛(110)은 제1 부재(500) 또는 제2 부재(600) 중 적어도 하나의 내주면으로부터 돌출되게 형성되어, 제1 블라인드(10)의 회전축에 형성된 삽입홈(40)에 삽입될 수 있다.

- [0057] 이 때 제1 결합부재(120)의 고정유닛(110)은 제1 블라인드(10) 회전축의 삽입홈(40)에 삽입되어 제1 결합부재(120)를 제1 블라인드(10)에 고정시키며, 제1 블라인드(10)의 회전축이 회전할 경우 제1 결합부재(120)가 함께 회전할 수 있다.
- [0058] 다만, 고정유닛(110)가 전술한 구조 및 형상으로 한정되는 것은 아니며, 제1 결합부재(120)를 제1 블라인드(10)의 회전축에 고정시킬 수 있는 다른 구조로 구비될 수도 있다.
- [0059] 또한 도면에는 도시되지 않았으나 고정유닛(110)은 제3 결합부재(220)의 내주면에 역시 돌출되게 형성될 수 있다.
- [0060] 제3 결합부재(220)의 고정유닛(110)은 제2 블라인드(20) 회전축의 삽입홈(40)에 삽입되어 제3 결합부재(220)를 제2 블라인드(20)에 고정시키며, 제2 블라인드(20)의 회전축이 회전할 경우 제3 결합부재(220)가 함께 회전할 수 있다.
- [0061] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 블라인드 회전 연동장치가 설치된 제1 블라인드(10) 및 제2 블라인드(20)를 나타낸다.
- [0062] 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 블라인드 회전 연동장치는 제1 블라인드(10)와 제2 블라인드(20) 사이에 구비되어 제1 블라인드(10)의 회전력을 제2 블라인드(20)로 전달할 수 있다.
- [0063] 롤링유닛(700)은 제1 블라인드(10) 및 제2 블라인드(20)의 회전축과 결합되어 제1 블라인드(10) 및 제2 블라인드(20)를 내려거나 올려서 창문을 가리거나 창문을 보이게 할 수 있다.
- [0064] 이 때 제1 블라인드(10)가 롤링유닛(700)에 의해 회전될 때 블라인드 회전 연동장치에 의해 제2 블라인드(20)가 함께 회전할 수 있다.
- [0065] 제1 블라인드(10)과 제2 블라인드(20) 사이에 블라인드 회전 연동장치가 장착되면, 제1 블라인드(10)와 제2 블라인드(20) 중 하나의 롤링유닛(700)만을 구동시켜도 제1 블라인드(10) 및 제2 블라인드(20)가 함께 내려가거나 올라갈 수 있다.
- [0066] 이 때 블라인드의 개수는 두 개로 한정되는 것은 아니며, 복수 개의 블라인드를 블라인드 회전 연동장치로 연결하고, 하나의 롤링유닛(700)을 구동시킬 경우, 복수 개의 블라인드는 함께 회전구동될 수 있다.
- [0067] 즉, 블라인드 회전 연동장치가 장착된 복수의 블라인드는, 복수의 블라인드 중 하나의 롤링유닛(700)만 구동되어도 함께 구동될 수 있다.
- [0068] 이에 따라 이용자는 복수의 블라인드 중 하나의 롤링유닛(700)만을 구동시켜 복수의 블라인드를 한번에 올리거나 내릴 수 있다.
- [0069] 한편 도 1 및 도 4에 도시된 바와 같이, 일반적인 블라인드는 회전축의 외주면에 구비되어 롤링유닛(700)과 치합되는 클러치(800)(Clutch)를 구비할 수 있다.
- [0070] 이 때 클러치(800)는 롤링유닛(700)과 치합되는 기어를 형성하며, 롤링유닛(700)이 당겨짐에 따라 회전하여 블라인드의 회전축을 회전시킬 수 있다.
- [0071] 한 쌍의 블라인드 중 하나의 회전축과 샤프트(300)가 회전함에 따라 나머지 블라인드의 회전축이 회전하게 되는데, 이 때 상기 나머지 블라인드의 종류에 따라, 나머지 블라인드의 클러치(800)가 나머지 블라인드의 회전축의 회전을 방해할 수도 있다.
- [0072] 즉, 클러치(800)가 회전함에 따라 블라인드의 회전축이 회전하게 되는데, 이와 다르게 블라인드의 회전축만이 회전할 경우 블라인드의 종류에 따라 클러치(800)가 회전축의 회전을 방해할 수도 있다.
- [0073] 이러한 경우 작업자는 한 쌍의 블라인드 중 하나의 클러치(800)를 분리하여 나머지 블라인드의 클러치(800)와 인접한 위치로 이동시킬 수 있다.
- [0074] 이에 따라 한 쌍의 블라인드 중 하나의 클러치(800)는 나머지 블라인드의 클러치(800)와 인접하게 배치될 수 있다.
- [0075] 이 때 블라인드 회전 연동장치의 제2 결합부재(140) 및 제4 결합부재(240)는, 제1 결합부재(120) 및 제3 결합부재(220)와 치합되지 않고, 한 쌍의 클러치(800)와 각각 치합될 수 있다.
- [0076] 이에 따라 한 쌍의 블라인드 중 하나의 클러치(800) 및 회전축이 회전하고 샤프트(300)가 회전함에 따라, 나머

지 블라인드의 클러치(800) 및 회전축이 회전될 수 있다.

[0077] 또한 제2 결합부재(140) 및 제4 결합부재(240)는 클러치(800)에 형성된 기어와 치합되거나, 클러치(800)의 외주면에 추가 설치되는 추가부재(미도시)의 기어와 치합될 수도 있다.

[0078] 다만 이에 한정되는 것은 아니며, 예를 들어 작업자는 한 쌍의 블라인드 중 하나의 클러치(800)를 제거하여, 클러치(800)가 블라인드의 회전을 방해하는 것이 방지될 수도 있다.

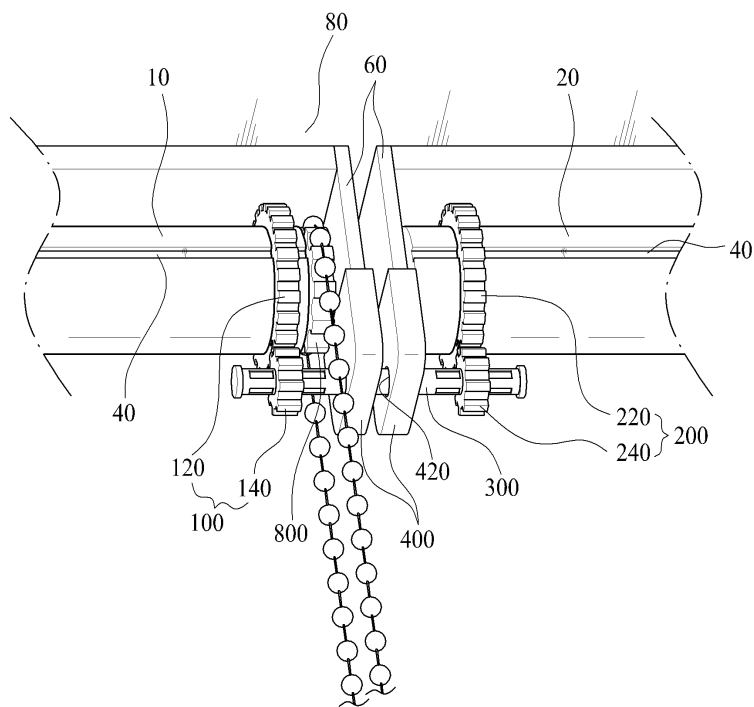
[0079] 이상과 같이 본 발명에 따른 실시예를 살펴보았으며, 앞서 설명된 실시예 이외에도 본 발명이 그 취지나 범주에서 벗어남이 없이 다른 특정 형태로 구체화 될 수 있다는 사실은 해당 기술에 통상의 지식을 가진 이들에게는 자명한 것이다. 그러므로, 상술된 실시예는 제한적인 것이 아니라 예시적인 것으로 여겨져야 하고, 이에 따라 본 발명은 상술한 설명에 한정되지 않고 첨부된 청구항의 범주 및 그 동등 범위 내에서 변경될 수도 있다.

부호의 설명

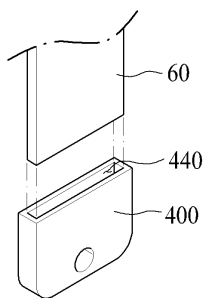
[0080] 10: 제1 블라인드
20: 제2 블라인드
40: 삽입홈
60: 브라켓
80: 벽체
100: 제1 전달부
110: 고정유닛
120: 제1 결합부재
140: 제2 결합부재
200: 제2 전달부
220: 제3 결합부재
240: 제4 결합부재
300: 샤프트
400; 연결 브라켓
420: 관통홀
440: 지지홈
500: 제1 부재
520: 체결유닛
540: 체결홈
600: 제2 부재
700: 롤링유닛
800: 클러치

도면

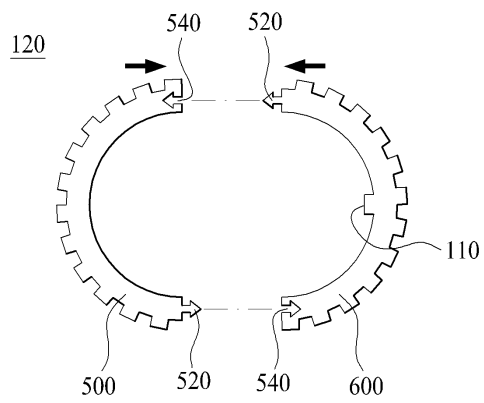
도면1



도면2



도면3



도면4

