



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0007319
(43) 공개일자 2012년01월20일

(51) Int. Cl.	(71) 출원인
<i>E06B 9/42</i> (2006.01) <i>E06B 9/78</i> (2006.01)	김정민
(21) 출원번호 10-2010-0068027	서울특별시 송파구 송이로34길 31, 3층 (문정동)
(22) 출원일자 2010년07월14일	(72) 발명자
심사청구일자 2010년07월14일	김정민
	서울특별시 송파구 송이로34길 31, 3층 (문정동)
	(74) 대리인
	정영수

전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 롤 블라인드용 끈 길이조정장치

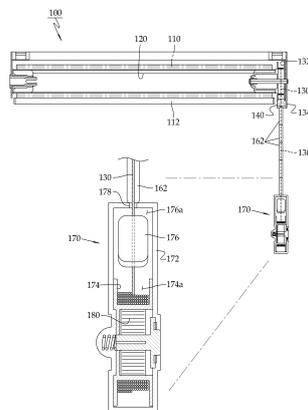
(57) 요약

본 발명은 블라인드 원단을 승강시키는 당김 끈 하단을 내부에 감기도록 하여 끈 길이를 짧게 유지하고 어린 아이들의 손이 닿지 않는 높은 위치에 위치시킨 롤 블라인드용 끈 길이조정장치에 관한 것이다.

본 발명은 권취봉의 일측에 연결된 구동 폴리상에서 감기거나 풀려서 구동 폴리를 통해 권취봉을 회전시키고, 권취봉에 감긴 블라인드 원단을 승강시키는 당김 끈; 상기 구동 폴리의 출측 프레임에 장착되어 당김 끈을 고정시키는 썸머 부재를 구비한 브레이크 수단; 상기 당김 끈에 끼워지는 다수의 튜브를 포함하고, 상기 튜브 수를 조절하여 당김 끈의 노출길이를 조절하는 길이조절수단; 및 상기 당김 끈의 끝단을 내부에 감아주는 스펀을 구비하고, 상기 스펀에 탄성 복원력을 부여하는 코일 스프링을 구비하며, 상기 당김 끈이 스펀로부터 풀리지 않도록 당김 끈을 고정시키는 복수의 대향한 스톱퍼를 구비하여 당김 끈을 스펀에 감아서 내부에 보관하는 끈 저장수단;을 포함하는 롤 블라인드용 끈 길이조정장치를 제공한다.

본 발명에 의하면 당김 끈에 의한 어린 아이들의 목 감김과 같은 안전사고를 사전에 완벽하게 예방할 수 있고, 당김 끈의 늘어짐 길이를 쉽게 조정할 수 있음으로써 편리하게 사용할 수 있는 유익한 효과가 얻어지게 된다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

블라인드 원단을 권취봉에 감아 보관하거나, 또는 권취봉으로부터 풀어 내려서 사용하도록 된 롤 블라인드 장치에 있어서,

권취봉의 일측에 연결된 구동 폴리상에서 감기거나 풀려서 구동 폴리를 통해 권취봉을 회전시키고, 권취봉에 감긴 블라인드 원단을 승강시키는 당김 끈;

상기 구동 폴리의 출측 프레임에 장착되어 당김 끈을 고정시키는 썸기 부재를 구비한 브레이크 수단; 및

상기 당김 끈의 끝단을 내부에 감아주는 스펀을 구비하고, 상기 스펀에 탄성 복원력을 부여하는 탄성복원부재를 구비하며, 상기 당김 끈이 스펀로부터 풀리지 않도록 당김 끈을 고정시키는 복수의 대향한 스톱퍼를 구비하여 당김 끈을 스펀에 감아서 내부에 보관하는 끈 저장수단;을 포함하고, 상기 당김 끈의 길이를 짧게 조절하여 어린 아이들의 손이 닿지 않는 높은 위치에 위치시키며, 당김 끈을 당겨서 블라인드 원단의 높낮이를 조절하고, 당긴 상태에서 당김 끈의 위치를 고정한 다음, 끈 저장수단 내에 탄성적으로 감아서 보관하도록 구성된 것임을 특징으로 하는 롤 블라인드용 끈 길이조정장치.

청구항 2

블라인드 원단을 권취봉에 감아 보관하거나, 또는 권취봉으로부터 풀어 내려서 사용하도록 된 롤 블라인드 장치에 있어서,

권취봉의 일측에 연결된 구동 폴리상에서 감기거나 풀려서 구동 폴리를 통해 권취봉을 회전시키고, 권취봉에 감긴 블라인드 원단을 승강시키는 당김 끈;

상기 구동 폴리의 출측 프레임에 장착되어 당김 끈을 고정시키는 썸기 부재를 구비한 브레이크 수단; 및

상기 당김 끈의 끝단을 내부에 감아주는 스펀을 구비하고, 상기 스펀에 연결기어들을 이용하여 탄성 복원력을 부여하는 탄성복원부재를 구비하며, 상기 당김 끈이 스펀로부터 풀리지 않도록 당김 끈을 고정시키는 스톱퍼를 구비하여 당김 끈을 스펀에 감아서 내부에 보관하는 끈 저장수단;을 포함하고, 상기 당김 끈의 길이를 짧게 조절하여 어린 아이들의 손이 닿지 않는 높은 위치에 위치시키며, 당김 끈을 당겨서 블라인드 원단의 높낮이를 조절하고, 당긴 상태에서 당김 끈의 위치를 고정한 다음, 끈 저장수단 내에 탄성적으로 감아서 보관하도록 구성된 것임을 특징으로 하는 롤 블라인드용 끈 길이조정장치.

청구항 3

제 1항 또는 제 2항에 있어서, 상기 브레이크 수단은 상기 구동 폴리의 출측 프레임에 일체로 외면이 고정되는 케이싱을 구비하고, 상기 케이싱은 내부에 원형 기어 형상의 썸기 부재가 내장되며, 상기 케이싱은 그 상부 모서리에 상기 썸기 부재의 직경과 동일한 직경의 제1 개방구가 형성되고, 그 하부 모서리에는 당김 끈의 출입이 이루어지는 제2 개방구가 형성되며, 상기 케이싱의 일측으로는 썸기 부재의 직경과 당김 끈의 직경에 해당하는 폭의 썸기 부재 수용 공간이 형성되는 한편, 상기 썸기 부재 수용공간으로부터 제1 개방구까지는 일측에 경사면이 형성된 구조로 이루어짐으로써 당김 끈을 썸기 부재 수용 공간측으로 밀착시켜서 당김 끈을 상승이동시키면 썸기 부재가 제1 개방구측으로 경사면을 따라서 이동하여 제1 개방구 사이에서 당김 끈과 함께 협착되어 당김 끈을 고정하고, 당김 끈을 썸기 부재 수용공간 반대측으로 밀착시켜서 당기면, 썸기 부재가 제1 개방구측으로부터 썸기 부재 수용공간으로 낙하하여 당김 끈의 고정상태를 해제시키도록 구성된 것임을 특징으로 하는 롤 블라인드용 끈 길이조정장치.

청구항 4

제 1항 또는 제 2항에 있어서, 상기 브레이크 수단과 끈 저장수단의 사이에서 당김 줄에 끼워지는 다수의 원통형 튜브로 이루어지고, 이와 같은 튜브의 장착 갯수를 조절함으로써 프레임으로부터 끈 저장수단 사이의 당김 끈 길이를 조절하는 길이조정수단을 더 포함하는 것임을 특징으로 하는 롤 블라인드용 끈 길이조정장치.

청구항 5

제 1항에 있어서, 상기 끈 저장수단은 중공형의 하우징을 구비하고, 상기 하우징의 상단 모서리에는 끈 출입구가 형성되며, 하우징의 내부에는 당김 끈의 끝단을 내부에 감아주는 스펀을 구비하고, 상기 스펀의 중심에는 탄성 복원력을 부여하는 탄성복원부재가 장착되며, 상기 스펀의 상부측으로는 하우징의 양측 모서리에 당김 끈이 스펀로부터 풀리지 않도록 당김 끈을 고정시키는 복수의 대향한 스토퍼를 구비하고, 상기 스토퍼들은 각각 당김 끈의 양측에서 당김 끈을 협착 고정시키는 파지면을 하우징 내측에 대향 형성하고, 상기 파지면을 당김 끈측으로 가압시키는 누름 면을 하우징 외측에 대향 형성하여 사용자가 상기 스토퍼의 누름면을 눌러서 파지면들이 당김 끈을 압착하면 당김 끈의 고정이 이루어지고, 상기 파지면들이 당김 끈의 압착 상태를 해제하면 탄성복원부재의 탄성복원력으로서 당김 끈을 스펀에 감아서 내부에 보관하도록 구성된 것임을 특징으로 하는 롤 블라인드용 끈 길이조정장치.

청구항 6

제 2항에 있어서, 상기 끈 저장수단은 중공형의 하우징을 구비하고, 상기 하우징의 상단 모서리에는 끈 출입구가 형성되며, 하우징의 내부에는 당김 끈의 끝단을 내부에 감아주는 스펀이 회전가능하도록 장착되고, 상기 스펀의 하부측으로는 탄성 복원력을 부여하는 탄성복원부재가 장착되며, 상기 스펀의 중심측에는 제1 연결기어가 장착되고, 상기 제1 연결기어는 탄성복원부재에 의해서 회전하는 제2 연결기어가 치차 결합하여 탄성복원부재의 탄성 복원력이 스펀에 전달되며, 상기 스펀의 상부측으로는 하우징의 일측 모서리에 힌지 결합된 스토퍼를 구비하고, 상기 스토퍼는 당김 끈을 하우징의 내측 지지면에 협착 고정시키는 파지면을 하우징 내측에 형성하고, 상기 파지면을 당김 끈측으로 가압시키는 누름 면을 하우징 외측에 형성하여 사용자가 상기 스토퍼의 누름면을 눌러서 힌지를 중심으로 파지면이 당김 끈을 압착하도록 하면 당김 끈의 고정이 이루어지고, 상기 파지면이 당김 끈의 압착 상태를 해제하면 탄성복원부재의 탄성복원력으로서 당김 끈을 스펀에 감아서 내부에 보관하도록 구성된 것임을 특징으로 하는 롤 블라인드용 끈 길이조정장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 창문을 통한 햇빛의 유입을 차단할 수 있고, 실내 사생활의 노출을 방지할 수 있도록 된 롤 블라인드 장치에 관한 것으로, 보다 상세히는 블라인드 원단을 승강시키는 당김 끈 하단을 내부에 감기도록 하여 끈 길이를 짧게 유지하고 어린 아이들의 손이 닿지 않는 높은 위치에 위치시킴으로써 당김 끈에 의한 어린 아이들의 목 감김과 같은 안전사고를 사전에 완벽하게 예방할 수 있고, 사용자에게 편리한 높이로 당김 끈의 높이를 쉽게 조절할 수 있음으로써 사용상의 편리함을 개선한 롤 블라인드용 끈 길이조정장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 롤 블라인드(Roll Blind)는 각종 건축물의 창문에 설치되어 외부로부터의 차광이나 실내의 조명조절 또는 실내의 사생활 침해를 방지하기 위한 수단으로서 사용되고 있다.

[0003] 이와 같은 롤 블라인드는 통상적으로 수평 방향으로 설치된 하나 또는 복수의 블라인드 원단을 구비하고, 이를 상부의 권취봉에 말아 올려서 감아 보관하거나, 또는 권취봉으로부터 풀어 내려서 창문을 막아주도록 사용된다.

[0004] 이와 같은 종래의 롤 블라인드(1)의 일례가 도 1에 도시되어 있다.

[0005] 이와 같은 종래의 롤 블라인드(1)는 벽체 등에 고정되는 프레임(10)의 양측에 구동 브라켓(12)과 중동 브라켓(14)이 설치되고, 그 각각의 브라켓(12,14) 사이에는 파이프 형태의 권취봉(20)이 회전가능하게 장착되며, 상기 권취봉(20)에는 블라인드 원단(30)이 감겨지고, 그 하단에는 웨이트(40)가 고정되어 웨이트(40) 무게에 의해서 권취봉(20)으로부터 블라인드 원단(30)이 하부로 풀려서 내려지도록 되어 있다.

[0006] 그리고 상기 구동 브라켓(12)의 내부에는 권취봉(20)에 일체로 연결되어 회전하는 구동 폴리(50)가 구비되며, 이와 같은 구동 폴리(50)에는 당김 끈(60)이 감겨져서 이와 같은 당김 끈(60)의 일측을 당기면 구동 폴리(50)를 통하여 권취봉(20)이 회전되고, 블라인드 원단(30)이 권취봉(20)에 감겨서 상승된다.

[0007] 또한 이와 같은 당김 끈(60)의 타측을 당기게 되면 구동 폴리(50)가 반대방향으로 역회전하면서 권취봉(20)을 반대 방향으로 회전시켜서 블라인드 원단(30)이 권취봉(20)으로부터 풀리고 하강된다.

[0008] 한편, 이와 같이 사용자가 블라인드 원단(30)을 감아 올리거나 내리도록 작동시키기 위해서 사용하는 당김 끈(60)은 무한 케도형으로 상기 구동 폴리(50)에 감겨 있는 것으로서, 그 하단은 도 1에 도시된 바와 같이, 아래

로 길게 늘어져 있다. 따라서 이와 같은 당김 끈(60)은 매우 위험한 상황을 초래할 수 있다.

- [0009] 예를 들면 어린 아이들이 집안에서 종종 숨바꼭질과 같은 놀이를 하면서 하부로 늘어진 블라인드 원단(30)의 뒷쪽에 숨는 경우가 빈번한데, 이와 같은 경우에 어린 아이들의 목에 무한케도형으로 늘어진 당김 끈(60)이 감기는 안전사고가 빈번하게 일어난다.
- [0010] 이와 같은 당김 끈(60)의 목 감김 안전사고는 매우 치명적인 것이어서, 어린아이들이 놀다가 당김 끈(60)이 목에 끼인 상태로 넘어지게 되면, 쉽게 질식사하는 것으로 알려져 있다.
- [0011] 뿐만 아니라, 이와 같이 무한케도형으로 늘어진 종래의 롤 블라인드(1) 장치의 당김 끈(60)은 종종 실내에서 뛰어다니는 어린 아이나, 또는 심신이 허약한 노약자들이 쉽게 하부로 늘어진 무한케도형의 끈에 걸려서 넘어지게 되어 크게 다치는 안전사고도 종종 일어나고 있다.
- [0012] 이와 같은 문제점을 근본적으로 방지하기 위해서는 무한케도형으로 늘어진 종래의 당김 끈(60)이 서로 연결되지 않도록 하고, 당김 끈(60)을 높게 위치시켜서 어린 아이들의 손이 닿지 못하는 위치에 위치시켜서 혹시라도 어린아이들 또는 노약자들이 끈에 걸리지 않도록 하는 것이 바람직하다.
- [0013] 그렇지만, 종래의 롤 블라인드(1)는 이와 같이 당김 끈(60)의 하단을 분리시켜서 그 길이를 짧게 유지하고, 어린아이들의 손이 닿지 않는 높이에 높게 위치시키게 되면, 블라인드 원단(30)을 적절한 높이로 승강시키는 것이 불가능하게 되어 이와 같은 안전사고의 문제점을 해결할 수 있는 새로운 기술개발이 당 업계에서는 심각하게 요청되고 있는 상황이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0014] 본 발명의 목적은 상기와 같은 종래의 문제점을 해소시키기 위한 것으로서, 블라인드 원단을 승강시키는 당김 끈 하단을 내부에 감기도록 하여 끈 길이를 짧게 유지하고 어린 아이들의 손이 닿지 않는 높은 위치에 위치시킴으로써 당김 끈에 의한 어린 아이들의 목 감김과 같은 안전사고를 사전에 완벽하게 예방할 수 있도록 개선된 롤 블라인드용 끈 길이조정장치를 제공하는 것이다.
- [0015] 그리고 본 발명의 다른 목적은 당김 끈에 끼워지는 튜브를 이용하여 당김 끈의 늘어짐 길이를 조정할 수 있음으로써 사용자의 편리한 높이에 맞춰서 당김 끈의 위치를 조절할 수 있고, 그에 따라서 사용상의 편리함을 개선한 롤 블라인드용 끈 길이조정장치를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0016] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 블라인드 원단을 권취봉에 감아 보관하거나, 또는 권취봉으로부터 풀어 내려서 사용하도록 된 롤 블라인드 장치에 있어서, 권취봉의 일측에 연결된 구동 폴리상에서 감기거나 풀려서 구동 폴리를 통해 권취봉을 회전시키고, 권취봉에 감긴 블라인드 원단을 승강시키는 당김 끈; 상기 구동 폴리의 출측 프레임에 장착되어 당김 끈을 고정시키는 쉘기 부재를 구비한 브레이크 수단; 및 상기 당김 끈의 끝단을 내부에 감아주는 스펀을 구비하고, 상기 스펀에 탄성 복원력을 부여하는 탄성복원부재를 구비하며, 상기 당김 끈이 스펀로부터 풀리지 않도록 당김 끈을 고정시키는 복수의 대향한 스토퍼를 구비하여 당김 끈을 스펀에 감아서 내부에 보관하는 끈 저장수단;을 포함하고, 상기 당김 끈의 길이를 짧게 조절하여 어린 아이들의 손이 닿지 않는 높은 위치에 위치시키며, 당김 끈을 당겨서 블라인드 원단의 높낮이를 조절하고, 당긴 상태에서 당김 끈의 위치를 고정하는 다음, 끈 저장수단 내에 탄성적으로 감아서 보관하도록 구성된 롤 블라인드용 끈 길이조정장치를 제공한다.
- [0017] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 블라인드 원단을 권취봉에 감아 보관하거나, 또는 권취봉으로부터 풀어 내려서 사용하도록 된 롤 블라인드 장치에 있어서, 권취봉의 일측에 연결된 구동 폴리상에서 감기거나 풀려서 구동 폴리를 통해 권취봉을 회전시키고, 권취봉에 감긴 블라인드 원단을 승강시키는 당김 끈; 상기 구동 폴리의 출측 프레임에 장착되어 당김 끈을 고정시키는 쉘기 부재를 구비한 브레이크 수단; 및 상기 당김 끈의 끝단을 내부에 감아주는 스펀을 구비하고, 상기 스펀에 연결기어들을 이용하여 탄성 복원력을 부여하는 탄성복원부재를 구비하며, 상기 당김 끈이 스펀로부터 풀리지 않도록 당김 끈을 고정시키는 스토퍼를 구비하여 당김 끈을 스펀에 감아서 내부에 보관하는 끈 저장수단;을 포함하고, 상기 당김 끈의 길이를 짧게 조절하여 어린 아이들의 손이 닿지 않는 높은 위치에 위치시키며, 당김 끈을 당겨서 블라인드 원단의 높낮이를 조절하고, 당긴 상태에서 당김 끈의 위치를 고정하는 다음, 끈 저장수단 내에 탄성적으로 감아서 보관하도록 구성된 롤 블라인드

용 끈 길이조정장치를 제공한다.

[0018] 또한 본 발명은 바람직하게는 상기 브레이크 수단은 상기 구동 폴리의 출측 프레임에 일체로 외면이 고정되는 케이싱을 구비하고, 상기 케이싱은 내부에 원형 기어 형상의 썸기 부재가 내장되며, 상기 케이싱은 그 상부 모서리에 상기 썸기 부재의 직경과 동일한 직경의 제1 개방구가 형성되고, 그 하부 모서리에는 당김 끈의 출입이 이루어지는 제2 개방구가 형성되며, 상기 케이싱의 일측으로는 썸기 부재의 직경과 당김 끈의 직경에 해당하는 폭의 썸기 부재 수용 공간이 형성되는 한편, 상기 썸기 부재 수용공간으로부터 제1 개방구까지는 일측에 경사면이 형성된 구조로 이루어짐으로써 당김 끈을 썸기 부재 수용 공간측으로 밀착시켜서 당김 끈을 상승이동시키면 썸기 부재가 제1 개방구측으로 경사면을 따라서 이동하여 제1 개방구 사이에서 당김 끈과 함께 협착되어 당김 끈을 고정하고, 당김 끈을 썸기 부재 수용공간 반대측으로 밀착시켜서 당기면, 썸기 부재가 제1 개방구측으로부터 썸기 부재 수용공간으로 낙하하여 당김 끈의 고정상태를 해제시키도록 구성된 롤 블라인드용 끈 길이조정장치를 제공한다.

[0019] 그리고 본 발명은 바람직하게는 상기 브레이크 수단과 끈 저장수단의 사이에서 당김 줄에 끼워지는 다수의 원통형 튜브로 이루어지고, 이와 같은 튜브의 장착 갯수를 조절함으로써 프레임으로부터 끈 저장수단 사이의 당김 끈 길이를 조절하는 길이조절수단을 더 포함하도록 구성된 롤 블라인드용 끈 길이조정장치를 제공한다.

[0020] 또한 본 발명은 바람직하게는 상기 끈 저장수단은 중공형의 하우징을 구비하고, 상기 하우징의 상단 모서리에는 끈 출입구가 형성되며, 하우징의 내부에는 당김 끈의 끝단을 내부에 감아주는 스풀을 구비하고, 상기 스풀의 중심에는 탄성 복원력을 부여하는 탄성복원부재가 장착되며, 상기 스풀의 상부측으로는 하우징의 양측 모서리에 당김 끈이 스풀로부터 풀리지 않도록 당김 끈을 고정시키는 복수의 대향한 스톱퍼를 구비하고, 상기 스톱퍼들은 각각 당김 끈의 양측에서 당김 끈을 협착 고정시키는 파지면을 하우징 내측에 대향 형성하고, 상기 파지면을 당김 끈측으로 가압시키는 누름 면을 하우징 외측에 대향 형성하여 사용자가 상기 스톱퍼의 누름면을 눌러서 파지면들이 당김 끈을 압착하면 당김 끈의 고정이 이루어지고, 상기 파지면들이 당김 끈의 압착 상태를 해제하면 탄성복원부재의 탄성복원력으로서 당김 끈을 스풀에 감아서 내부에 보관하도록 구성된 롤 블라인드용 끈 길이조정장치를 제공한다.

[0021] 그리고 본 발명은 바람직하게는 상기 끈 저장수단은 중공형의 하우징을 구비하고, 상기 하우징의 상단 모서리에는 끈 출입구가 형성되며, 하우징의 내부에는 당김 끈의 끝단을 내부에 감아주는 스풀이 회전가능하도록 장착되고, 상기 스풀의 하부측으로는 탄성 복원력을 부여하는 탄성복원부재가 장착되며, 상기 스풀의 중심측에는 제1 연결기어가 장착되고, 상기 제1 연결기어는 탄성복원부재에 의해서 회전하는 제2 연결기어가 치차 결합하여 탄성복원부재의 탄성 복원력이 스풀에 전달되며, 상기 스풀의 상부측으로는 하우징의 일측 모서리에 힌지 결합된 스톱퍼를 구비하고, 상기 스톱퍼는 당김 끈을 하우징의 내측 지지면에 협착 고정시키는 파지면을 하우징 내측에 형성하고, 상기 파지면을 당김 끈측으로 가압시키는 누름 면을 하우징 외측에 형성하여 사용자가 상기 스톱퍼의 누름면을 눌러서 힌지를 중심으로 파지면이 당김 끈을 압착하도록 하면 당김 끈의 고정이 이루어지고, 상기 파지면이 당김 끈의 압착 상태를 해제하면 탄성복원부재의 탄성복원력으로서 당김 끈을 스풀에 감아서 내부에 보관하도록 구성된 롤 블라인드용 끈 길이조정장치를 제공한다.

발명의 효과

[0022] 본 발명에 의하면 블라인드 원단을 승강시키는 당김 끈이 종래와는 다르게 무한궤도형이 아닌 단일 줄로서 이루어지고, 그 하단은 끈 저장수단의 스풀 내부에 연결되어 코일 스프링의 탄성 복원력으로서 스풀에 감아서 보관하며, 프레임으로부터 하부로 늘어지는 당김 끈의 끈 길이를 짧게 유지할 수 있다.

[0023] 그리고 이와 같이 짧게 유지된 당김 끈을 어린 아이들의 손이 닿지 않는 높은 위치에 위치시킴으로써 당김 끈에 의한 어린 아이들의 목 감김과 같은 안전사고를 사전에 완벽하게 예방할 수 있게 된다.

[0024] 또한 본 발명에 의하면 당김 끈에 끼워지는 튜브를 이용하여 당김 끈의 늘어짐 길이를 조정할 수 있음으로써 사용자에게 편리한 높이로 언제라도 맞춰서 당김 끈의 위치 및 길이를 조절할 수 있고, 그에 따라서 편리하게 사용할 수 있는 유익한 효과가 얻어지게 된다.

도면의 간단한 설명

[0025] 도 1은 종래의 기술에 따른 롤 블라인드를 도시한 사시도이다.

도 2는 본 발명의 제1 실시 예에 따른 롤 블라인드용 끈 길이조정장치를 확대 도시한 단면도이다.

도 3a는 본 발명의 제1 실시 예의 측단면도이다.

도 3b는 본 발명의 제1 실시 예에서 끈 저장수단의 작동상태를 도시한 것으로서, 좌측은 당김 끈을 해제한 상태이고, 우측은 당김 끈을 고정시킨 상태이다.

도 4a는 본 발명의 제1 및 제2 실시 예에 구비된 브레이크 수단의 측단면도 및 평단면도이다.

도 4b는 도 4a에 도시된 브레이크 수단의 동작 설명도이다.

도 5a는 본 발명의 제2 실시 예에 따른 롤 블라인드용 끈 길이조정장치를 확대 도시한 단면도이다.

도 5b 본 발명의 제2 실시 예의 확대 측단면도이다.

도 6a는 본 발명의 제1 및 제2 실시 예에 따른 롤 블라인드용 끈 길이조정장치에서 블라인드 원단이 권취봉으로부터 하부로 풀려서 차광상태로 있는 홈 포지션 상태를 도시한 설명도이다.

도 6b는 본 발명에서 당김 끈의 하향 당김으로 블라인드 원단이 권취봉으로부터 상승되어 중간 위치로 올라간 상태를 도시한 설명도이다.

도 6c는 본 발명에서 끈 저장수단의 작동으로 당김 끈이 내부 스펀에 감겨져서 당김 끈의 길이가 짧게 유지되는 상태를 도시한 설명도이다.

도 7a는 본 발명에서 당김 끈의 추가적인 하향 당김으로 블라인드 원단의 상승, 당김 끈의 길이조절 동작을 반복하여 블라인드 원단이 개방상태의 상승 위치까지 올라간 상태를 도시한 설명도이다.

도 7b는 본 발명에서 브레이크 수단의 당김 끈 해제 작동으로 블라인드 원단의 하강이 이루어져서 블라인드 원단이 개방상태로부터 차광 상태로 하강된 상태를 도시한 설명도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0026] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 도면을 참조하여 보다 상세히 설명한다.
- [0027] <제1 실시 예>
- [0028] 본 발명에 따른 롤 블라인드용 끈 길이조정장치(100)는 도 2에 도시된 바와 같이, 블라인드 원단(110)을 권취봉(120)에 감아 보관하거나, 또는 권취봉(120)으로부터 풀어 내려서 사용하도록 된 롤 블라인드 장치에서 당김 끈(130)의 길이를 짧게 조절하여 어린 아이들의 손이 닿지 않는 높은 위치에 위치시키도록 된 것이다.
- [0029] 본 발명에 따른 롤 블라인드용 끈 길이조정장치(100)는 권취봉(120)에 감긴 블라인드 원단(110)을 승강시키는 당김 끈(130)을 구비하는데, 이와 같은 당김 끈(130)은 권취봉(120)의 일측에 연결된 구동 폴리(132) 상에 감기는 것으로서, 종래의 무한 케도형의 구조 대신에 하나의 단일 끈 형태로 이루어진 것이다.
- [0030] 또한 이와 같은 당김 끈(130)은 권취봉(120)을 회전시키는 구동 폴리(132)의 외면에 감겨지며, 그 결과 구동 폴리(132)에 감긴 당김 끈(130)을 당겨서 구동 폴리(132)를 회전시키면, 권취봉(120)이 회전하면서 그 둘레에 블라인드 원단(110)을 감아서, 도 2에 도시된 바와 같이, 블라인드 원단(110)을 상승시킨다.
- [0031] 이와 같은 본 발명에 따른 롤 블라인드용 끈 길이조정장치(100)는 상기 구동 폴리(132)의 출측 프레임(134)에 장착되어 당김 끈(130)을 고정시키는 썸머 부재(144)를 구비한 브레이크 수단(140)을 구비한다.
- [0032] 이와 같은 브레이크 수단(140)은 사용자가 이를 동작시켜서 당김 끈(130)을 그 자리에 고정시키는 것으로서, 도 4a에 도시된 바와 같이, 상기 구동 폴리(132)의 출측 프레임(134)에 일체로 외면이 고정되는 케이싱(142)을 구비한다.
- [0033] 이와 같은 케이싱(142)은 내부에 원형 기어 형상의 썸머 부재(144)가 내장되는데, 상기 케이싱(142)은 그 상부 모서리에 상기 썸머 부재(144)의 직경과 동일한 내경의 제1 개방구(146a)가 형성되어 제1 개방구(146a)를 통해서 그 내부에 썸머 부재(144)가 삽입된다.
- [0034] 그리고 상기 케이싱(142)의 하부 모서리에는 당김 끈(130)의 출입이 이루어지는 제2 개방구(146b)가 형성되며, 이와 같은 제2 개방구(146b)는 상기 썸머 부재(144)가 통과되지 못하는 작은 크기로 형성되어 상기 케이싱(142)의 내부로 삽입된 썸머 부재(144)는 케이싱(142)의 내부에 유지된다.
- [0035] 또한 상기 케이싱(142)의 일측으로는 썸머 부재(144)의 직경과 당김 끈(130)의 직경에 해당하는 폭의 썸머 부재

수용공간(148)이 형성되는데, 이와 같은 썬기 부재 수용공간(148)으로부터 제1 개방구(146a)까지는 일측에 경사면(148a)이 형성된 구조로 이루어진다.

- [0036] 따라서 이와 같은 브레이크 수단(140)은 케이싱(142)의 상부측 제1 개방구(146a)를 통하여 썬기 부재(144)가 내부에 삽입된 후에, 제1 개방구(146a)와 제2 개방구(146b)를 통과하도록 당김 끈(130)을 끼우게 되면, 제1 개방구(146a)의 직경이 축소되므로 제1 개방구(146a)측으로 썬기 부재(144)가 나오지 못하게 됨으로써 케이싱(142)의 내부에 유지된다.
- [0037] 이와 같은 브레이크 수단(140)은 도 4b에 도시된 바와 같이, 당김 끈(130)을 고정하고자 하는 경우, 당김 끈(130)의 하부를 우측의 썬기 부재(144) 측으로 밀착시키게 되면, 썬기 부재(144)는 당김 끈(130)에 의해서 썬기 부재 수용공간(148) 내의 경사면(148a) 측으로 밀착된다.
- [0038] 이와 같은 상태에서 당김 끈(130)의 당김 상태를 해제하면, 당김 끈(130)은 블라인드 원단(110)의 웨이트(112) 무게에 의해서 블라인드 원단(110)이 하강하게 되면서, 상부측으로 당겨지게 되고, 썬기 부재(144)와 함께 경사면(148a)을 따라 제1 개방구(146a) 측으로 밀려 올라가게 된다.
- [0039] 따라서 제1 개방구(146a)를 통해서 썬기 부재(144)가 빠져나오려고 하지만, 당김 끈(130)에 의해서 제1 개방구(146a)의 직경이 축소된 상태이므로, 그대로 제1 개방구(146a)에 협착되어 빠져나오지 못하며, 제1 개방구(146a)의 내측에 당김 끈(130)을 고정시킨다.
- [0040] 이와 같이 당김 끈(130)은 그 위치에서 썬기 부재(144)에 의해서 고정되며, 블라인드 원단(110)은 하강하는 상태를 멈추고, 그 위치에서 정지한다.
- [0041] 한편, 이와 같은 상태에서 당김 끈(130)의 고정상태를 해제하고자 하는 경우에는, 당김 끈(130)을 하부로 당겨 내리고, 이를 썬기 부재(144)의 반대쪽으로 젖히게 되면, 당김 끈(130)과 함께 썬기 부재(144)가 제1 개방구(146a)로부터 하강되면서, 당김 끈(130)의 고정상태를 해제시키게 되고, 썬기 부재 수용공간(148)의 내부에 위치되어 당김 끈(130)은 제1 개방구(146a)와 제2 개방구(146b)를 통해서 자유롭게 상하로 이동할 수 있게 된다. 결과적으로 이 상태에서 블라인드 원단(110)은 웨이트(112)의 무게에 의해서 아래로 자유롭게 이동될 수 있다.
- [0042] 이와 같이 사용자는 상기 브레이크 수단(140)을 통하여 자유롭게 당김 끈(130)을 고정하거나, 당김 끈(130)의 고정상태를 해제시킬 수 있도록 되어 있다.
- [0043] 그리고 본 발명에 따른 롤 블라인드용 끈 길이조정장치(100)는 상기 당김 끈(130)의 노출길이를 조절하는 길이 조절수단(160)을 구비한다.
- [0044] 이와 같은 길이조절수단(160)은 상기 브레이크 수단(140)과 이후에 설명되는 끈 저장수단(170)과의 사이에서 당김 끈(130)에 끼워지는 다수의 원통형 튜브(162)를 포함하고, 이와 같은 튜브(162)의 장착 갯수를 조절함으로써 프레임(134)으로부터 끈 저장수단(170) 사이의 당김 끈(130) 길이를 조절하도록 된 것이다.
- [0045] 즉 이와 같은 길이조절수단(160)은 각각 5cm 내지 15cm 내외의 길이를 갖는 다수의 튜브(162)를 당김 끈(130)에 끼우는 것으로서, 이와 같은 튜브(162) 수를 조절하여 당김 끈(130)이 상기 롤 블라인드 프레임(134)의 아래 측으로 노출되는 길이를 조절한다.
- [0046] 이와 같은 튜브(162)들은 그 상단이 브레이크 수단(140)의 제2 개방구(146b)보다 그 직경이 커서 브레이크 수단(140)의 케이싱(142) 외측에 배치됨은 물론이고, 이후에 설명되는 끈 저장수단(170)의 끈 출입구(178) 보다 직경이 커서 그 외측에 위치되는 것임은 물론이다.
- [0047] 또한 본 발명에 따른 롤 블라인드용 끈 길이조정장치(100)는 당김 끈(130)을 스펴(174)에 감아서 내부에 보관하는 끈 저장수단(170)을 포함한다.
- [0048] 이와 같은 끈 저장수단(170)은 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 중공형의 하우징(172)을 구비하고, 상기 하우징(172)의 내부에는 스펴(spool)(174)이 내부에 위치되는 원형의 스펴 공간(174a)과, 그 상부측에 스톱퍼(176)들이 배치되는 스톱퍼 공간(176a)을 형성한다.
- [0049] 그리고, 상기 하우징(172)의 상단 모서리에는 끈 출입구(178)가 형성되는데, 이와 같은 끈 출입구(178)는 당김 끈(130)의 직경보다 약간 커서 당김 끈(130)의 자유로운 출입만 허용하게 된다.
- [0050] 또한 상기 하우징(172)의 내부에는 당김 끈(130)의 끝단을 내부에 감아주는 스펴(174)을 구비하는데, 이와 같은 스펴(174)은 원형의 스펴 공간(174a) 내에 위치되며, 상기 스펴(174)의 주위에 당김 끈(130)이 감겨져서 그 길

이를 조절하게 된다.

- [0051] 이와 같은 스풀(174)은 그 중심에 탄성 복원력을 부여하는 코일 스프링(180)과 같은 탄성복원부재가 장착되는데, 이와 같은 코일 스프링(180)은 그 중심(182)이 상기 하우징(172)에 고정되고, 그 외측단(184)이 스풀(174)의 내주면에 고정되어 스풀(174)과 연결되며, 상기 코일 스프링(180)은 사전에 탄성 복원력이 부여된 상태로 스풀(174)과 연결되어 항상 스풀(174)을 회전시켜서 그 둘레에 당김 끈(130)을 감으려는 회전력을 부여하고 있다.
- [0052] 따라서 별도의 외력이 당김 끈(130)에 부여되지 않는 한, 상기 스풀(174)은 코일 스프링(180)에 의해서 회전되어 그 둘레에 당김 끈(130)을 감아서 보관하게 된다.
- [0053] 그리고 이와 같은 스풀(174)의 상부측으로는 스톱퍼(176)가 위치되는데, 이와 같은 스톱퍼(176)는 복수 대향 형성된 것으로서, 하우징(172)의 양측 모서리에 당김 끈(130)이 스풀(174)로부터 풀리지 않도록 당김 끈(130)을 고정시키게 된다.
- [0054] 즉 상기 복수의 대향한 스톱퍼(176)들은 각각 하우징(172)의 양측에서 폭방향으로 이동이 가능한 블록의 형태로 이루어진 것으로서, 당김 끈(130)의 양측에서 당김 끈(130)을 협착 고정시키는 파지면(190)을 하우징(172)의 내측에 대향 형성한다.
- [0055] 그리고, 상기 파지면(190)을 당김 끈(130) 측으로 가압시키는 누름 면(192)을 하우징(172) 외측에 대향 형성하여 사용자가 상기 스톱퍼(176)의 누름 면(192)을 눌러서 파지면(190)들이 당김 끈(130)을 압착하면 당김 끈(130)의 고정이 이루어지도록 구성된 것이다.
- [0056] 이와 같은 복수의 스톱퍼(176)들은 하우징(172)의 내측으로부터 빠지지 않도록 중간 부분에는 직경이 확대된 단턱(194)을 형성하며, 상기 파지면(190)은 그 표면에 요철면을 형성하여 당김 끈(130)에 밀착시 더욱 견고한 파지력을 발휘할 수 있도록 구성된다.
- [0057] 따라서 사용자는 이와 같은 스톱퍼(176)를 눌러서 파지면(190) 사이에 당김 끈(130)을 고정하면 사용자가 스톱퍼(176)를 통하여 당김 끈(130)을 잡은 것과 같은 상태를 유지할 수 있고, 상기 파지면(190)들이 당김 끈(130)의 압착 상태를 해제하면 코일 스프링(180)의 탄성 복원력으로서 당김 끈(130)을 스풀(174)에 감아서 내부에 보관하게 된다.
- [0058] 상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 롤 블라인드용 끈 길이조정장치(100)는 도 6a에 도시된 바와 같이, 블라인드 원단(110)이 하강된 상태, 즉 하강 위치(P1)와 같이 블라인드 원단(110)의 하단에 부착된 웨이트(112) 무게에 의해서 창문의 차광이 이루어진 상태에서부터 사용자가 원하는 위치로 블라인드 원단(110)을 들어올려서 개방시킬 수 있다.
- [0059] 이와 같이 블라인드 원단(110)이 내려진 차광 상태에서는 구동 폴리(132)에 당김 끈(130)이 블라인드 원단(110)의 하강된 길이만큼 감겨 있고, 이 상태에서 사용자는 끈 저장수단(170)을 잡고서 당김 끈(130)을 당겨서 블라인드 원단(110)을 일정 높이 상승시키게 된다.
- [0060] 이때 사용자는 끈 저장수단(170)의 복수의 스톱퍼(176)들을 누르게 되면 파지면(190)이 당김 끈(130)을 압착하여 고정시키게 되며, 이와 같은 상태에서 끈 저장수단(170)을 당기게 되면 당김 끈(130)은 스톱퍼(176)에 의해서 고정된 상태이므로 쉽게 당겨지고, 구동 폴리(132)를 회전시켜서 도 6b에 도시된 바와 같이, 블라인드 원단(110)을 일정 높이의 중간 위치(P2)로 상승시킨다.
- [0061] 그리고 이 상태에서 사용자가 당김 끈(130)을 우측으로 젖치게 되면, 당김 끈(130)은 브레이크 수단(140)의 쉐기 부재(144)를 경사면(148a) 측으로 밀착시키고, 이 상태에서 당김 끈(130)을 당기는 힘을 해제하게 되면, 블라인드 원단(110)의 웨이트(112)가 하강하려고 당김 끈(130)은 당기게 되지만, 당김 끈(130)은 브레이크 수단(140)의 쉐기 부재(144)에 의해서 걸리게 되어 블라인드 원단(110)은 그 위치에 고정된다.
- [0062] 이와 같이 당김 끈(130)이 고정되면, 사용자는 끈 저장수단(170)의 스톱퍼(176) 누름 상태를 해제하게 됨으로써 끈 저장수단(170)은 코일 스프링(180)의 탄성 복원력으로 스풀(174)을 회전시켜서 그 둘레에 당김 끈(130)을 감고, 도 6c에 도시된 바와 같이, 상승하면서 끈 저장수단(170)의 내부에 당김 끈(130)을 감아 보관하게 되어 당김 끈(130)의 노출길이를 조절하게 된다.
- [0063] 그리고 이와 같은 상태에서 사용자는 다시 끈 저장수단(170)의 스톱퍼(176)를 눌러서 당김 끈(130)을 파지면(190) 사이에서 고정하고, 다시 끈 저장수단(170)을 당기게 되면, 브레이크 수단(140)의 걸림 상태가 해제되면

서 당김 끈(130)이 아래로 당겨지고, 구동 폴리(132)를 회전시켜서 권취봉(120)에 더욱 블라인드 원단(110)을 감아 올리게 된다.

[0064] 이와 같은 상태가 도 7a에 도시되어 있으며, 이와 같이 끈 저장수단(170)의 스톱퍼(176)를 눌러서 당김 끈(130)을 당기고, 브레이크 수단(140)을 이용하여 당김 끈(130)을 고정한다. 다음, 끈 저장수단(170)의 스펴(174)에 감아 저장하며, 다시 브레이크 수단(140)을 해제시켜서 당김 끈(130)을 당기고, 블라인드 원단(110)을 감아 올리는 동작을 차례차례 반복하여 차광 상태에서부터 블라인드 원단(110)이 완전히 상부측으로 올라간 상승 위치(P3)의 개방상태로 블라인드 원단(110)을 상승시키고, 브레이크 수단(140)을 이용하여 잠금 상태로 당김 끈(130)을 고정시킬 수 있다.

[0065] 한편, 이와 같이 블라인드 원단(110)을 상승시킨 다음, 다시 하강 위치(P1)로의 차광 상태로 블라인드 원단(110)을 하강시킬 수 있는데, 이때에는 도 7b에 도시된 바와 같이, 브레이크 수단(140)의 당김 끈 잠금 상태를 해제시켜서 당김 끈(130)이 통과할 수 있도록 하면, 블라인드 원단(110)이 하강하고, 끈 저장수단(170)의 스톱퍼(176)들을 해제상태로 두면, 스펴(174)로부터 당김 끈(130)이 풀려서 구동 폴리(132)에 감기게 됨으로써 블라인드 원단(110)은 완전히 하강되어 차광 상태를 유지하게 된다.

[0066] <제2 실시 예>

[0067] 이하, 본 발명에 따른 제2 실시 예의 롤 블라인드용 끈 길이조정장치(200)에 대해 도 5a 및 도 5b를 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.

[0068] 본 발명의 제2 실시 예에 따른 롤 블라인드용 끈 길이조정장치(200)는 근본적으로 제1 실시 예와 많은 구성 요소가 서로 일치하며, 이와 같은 동일한 구성요소에 대해서는 동일한 참조부호를 부여하여 도면상에 표기하기로 하며, 이에 대해서는 설명의 간략화를 위하여 중복되는 상세한 설명은 생략하기로 한다.

[0069] 본 발명의 제2 실시 예에 따른 롤 블라인드용 끈 길이조정장치(200)는 당김 끈(130)을 스펴(174)에 감아서 내부에 보관하는 끈 저장수단(170)을 포함하는데, 이와 같은 끈 저장수단(170)은 중공형의 하우징(172)을 구비하고, 상기 하우징(172)의 내부에는 스펴(174)이 내부에 위치되는 원형의 스펴 공간(174a)과, 그 상부측에 스톱퍼(176)들이 배치되는 스톱퍼 공간(176a) 및 그 하부측에 코일 스프링(180)이 배치되는 스프링 공간(180a)을 형성한다.

[0070] 그리고 상기 하우징(172)의 상단 모서리에는 끈 출입구(178)가 형성되는데, 이와 같은 끈 출입구(178)는 당김 끈(130)의 직경보다 약간 커서 당김 끈(130)의 자유로운 출입만 허용하게 된다.

[0071] 또한 상기 스펴 공간(174a)에 위치된 스펴(174)은 그 주위에 당김 끈(130)이 감겨져서 그 길이를 조절하게 되며, 스펴 공간(174a)의 내부에 회전가능한 상태로 장착된다.

[0072] 이와 같은 스펴(174)은 그 일측에 제1 연결기어(202)를 장착하여 코일 스프링(180)의 제2 연결기어(204)에 치차 결합하는데, 이와 같은 코일 스프링(180)은 상기 스프링 공간(180a) 내에서 그 내측 끝단이 스프링 공간(180a)의 일측 하우징(172)에 일체로 고정되고, 타측은 제2 연결기어(204)의 내측에 결합되어 있다.

[0073] 이와 같은 코일 스프링(180)은 사전에 탄성 복원력이 축적된 상태이고, 제1 및 제2 연결기어(202)(204)들을 통하여 상기 스펴(174)에 동력전달이 가능하도록 결합된 것이어서, 별도의 외력이 당김 끈(130)에 부여되지 않는 한, 상기 스펴(174)은 코일 스프링(180)의 탄성 복원력에 의해서 회전되어 그 둘레에 당김 끈(130)을 감아서 보관하게 된다.

[0074] 그리고 이와 같은 스펴(174)의 상부측으로는 하우징(172)의 일측 모서리에 힌지(177) 결합된 스톱퍼(176)를 구비하는데, 이와 같은 스톱퍼(176)는 스톱퍼 공간(176a) 내에서 상단이 힌지(177)를 통하여 회동가능하도록 연결된 것이다.

[0075] 이와 같은 스톱퍼(176)는 도 5b에 도시된 바와 같이, 당김 끈(130)을 하우징(172)의 내측 지지면에 협착 고정시키는 파지면(190)을 하우징(172) 내측에 형성하고, 상기 파지면(190)을 당김 끈(130)측으로 가압시키는 누름 면(192)을 하우징(172) 외측에 형성하여 사용자가 상기 스톱퍼(176)의 누름 면(192)을 눌러서 힌지(177)를 중심으로 파지면(190)이 당김 끈(130)을 압착할 수 있도록 되어 있다.

[0076] 따라서 파지면(190)이 당김 끈(130)을 압착하면 당김 끈(130)의 고정이 이루어지고, 상기 파지면(190)이 당김 끈(130)의 압착 상태를 해제하면 코일 스프링(180)의 탄성 복원력으로서 당김 끈(130)을 스펴(174)에 감아서 내부에 보관할 수 있도록 구성되어 있다.

- [0077] 이와 같은 스톱퍼(176)의 파지면(190)에는 제1 실시 예와 마찬가지로 요철면이 형성되어 당김 끈(130)에 밀착시 더욱 견고한 파지력을 발휘할 수 있도록 구성된다.
- [0078] 따라서 사용자는 이와 같은 스톱퍼(176)를 눌러서 당김 끈(130)을 고정하면 사용자가 스톱퍼(176)를 통하여 당김 끈(130)을 잡은 것과 같은 상태를 유지할 수 있고, 상기 파지면(190)이 당김 끈(130)의 압착 상태를 해제하면 제1 및 제2 연결기어(202)(204)들을 통한 코일 스프링(180)의 탄성 복원력으로서 당김 끈(130)을 스펴(174)에 감아서 내부에 보관하게 된다.
- [0079] 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 제2 실시 예의 구조는 제1 실시 예의 구조에 비하여 끈 저장수단(17)의 구조를 슬림(slim)하게 형성할 수 있어서 쉽게 사용자가 손에 쥘 수 있게 된다.
- [0080] 상기와 같이 구성된 본 발명의 제2 실시 예에 따른 롤 블라인드용 끈 길이조정장치(200)는 도 6a 내지 도 7a에 도시된 바와 같이, 블라인드 원단(110)이 하강된 상태, 즉 블라인드 원단(110)의 하단에 부착된 웨이트(112) 무게에 의해서 창문의 차광이 이루어진 하강위치(P1)의 상태에서부터 사용자가 원하는 위치로 블라인드 원단(110)을 들어올려서 개방시킬 수 있다.
- [0081] 이와 같이 블라인드 원단(110)이 내려진 차광 상태에서 사용자는 끈 저장수단(170)을 잡고서 당김 끈(130)을 당겨서 블라인드 원단(110)을 일정 높이 상승시키게 된다.
- [0082] 이때 사용자는 끈 저장수단(170)의 스톱퍼(176)를 눌러서 파지면(190)이 당김 끈(130)을 압착하여 고정시키게 되며, 이와 같은 상태에서 끈 저장수단(170)을 당기게 되면 당김 끈(130)은 쉽게 당겨지고, 도 6b에 도시된 바와 같이, 구동 폴리(132)를 회전시켜서 블라인드 원단(110)을 일정 높이 중간 위치(P2)로 상승시킨다.
- [0083] 그리고 이 상태에서 사용자가 당김 끈(130)을 우측으로 젖쳐서 당김 끈(130)을 브레이크 수단(140)으로서 고정하고, 끈 저장수단(170)의 스톱퍼(176) 누름 상태를 해제하게 됨으로써 코일 스프링(180)의 탄성 복원력은 제1 및 제2 연결기어(202)(204)를 통하여 스펴(174)을 회전시켜서 그 둘레에 당김 끈(130)을 감고, 상승하면서 도 6c에 도시된 바와 같이, 끈 저장수단(170)의 내부에 당김 끈(130)을 감아 보관한다.
- [0084] 그리고 이와 같은 상태에서 사용자는 다시 끈 저장수단(170)의 스톱퍼(176)를 눌러서 당김 끈(130)을 파지면(190) 사이에서 고정하고, 다시 끈 저장수단(170)을 당기게 되면, 브레이크 수단(140)의 걸림 상태가 해제되면서 당김 끈(130)이 아래로 당겨지고, 구동 폴리(132)를 회전시켜서 권취봉(120)에 더욱 블라인드 원단(110)을 감아 올리게 된다.
- [0085] 이와 같은 상태가 도 7a에 도시되어 있으며, 이와 같이 끈 저장수단(170)의 스톱퍼(176)를 눌러서 당김 끈(130)을 당기고, 브레이크 수단(140)을 이용하여 당김 끈(130)을 고정하는 다음, 끈 저장수단(170)의 스펴(174)에 당김 끈(130)을 감아 저장하며, 다시 브레이크 수단(140)을 해제시켜서 당김 끈(130)을 당기고 블라인드 원단(110)을 감아 올리는 동작을 반복하여 차광 상태에서부터 블라인드 원단(110)이 완전히 상부측으로 올라간 개방상태, 즉 상승 위치(P3)로 블라인드 원단(110)을 상승시키고, 브레이크 수단(140)을 이용하여 잠금 상태로 당김 끈(130)을 고정시킬 수 있다.
- [0086] 한편 이와 같이 블라인드 원단(110)을 상승시킨 다음, 다시 차광 상태로 블라인드 원단(110)을 하강시킬 수 있는데, 이때에는 도 7b에 도시된 바와 같이, 브레이크 수단(140)의 당김 끈(130) 잠금 상태를 해제시켜서 당김 끈(130)이 통과할 수 있도록 하면, 블라인드 원단(110)이 하강하고, 당김 끈(130)이 풀려서 구동 폴리(132)에 감기게 됨으로써 블라인드 원단(110)은 상승 위치(P3)로부터 하강 위치(P1)로 완전히 하강되어 차광 상태를 유지하게 된다.
- [0087] 상기와 같이 본 발명은 블라인드 원단(110)을 승강시키는 당김 끈(130)이 종래와는 다르게 무한레도형이 아닌 단일 줄로서 이루어지고, 그 하단은 끈 저장수단(170)의 스펴(174) 내부에 연결되어 코일 스프링(180)의 탄성 복원력으로서 스펴(174)에 감아서 보관할 수 있음으로써 프레임(134)으로부터 하부로 늘어지는 당김 끈(130)의 끈 길이를 짧게 유지할 수 있다.
- [0088] 또한 이와 같이 짧게 유지된 당김 끈(130)을 어린 아이들의 손이 닿지 않는 높은 위치에 위치시킴으로써 당김 끈(130)에 의한 어린 아이들의 목 감김과 같은 안전사고를 사전에 완벽하게 예방할 수 있다.
- [0089] 그리고 본 발명은 당김 끈(130)에 끼워지는 길이조절수단(160)의 튜브(162) 장착갯수를 조절함으로써 당김 끈(130)의 늘어짐 길이를 조정할 수 있고, 사용자에게 편리한 높이로 언제라도 맞춰서 당김 끈(130)의 위치 및 길이를 조절할 수 있으며, 그에 따라서 편리하게 사용할 수 있게 된다.

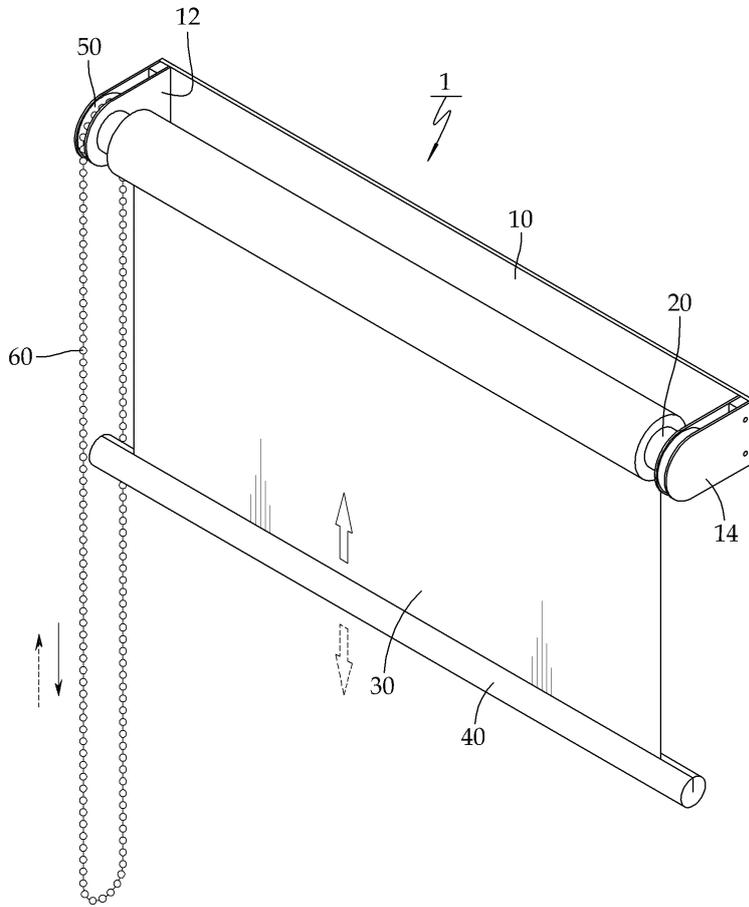
[0090] 앞에서 설명되고, 도면에 도시된 본 발명의 일 실시 예는 본 발명의 기술적사상을 한정하는 것으로 해석되어서는 안 된다. 본 발명의 보호범위는 청구범위에 기재된 사항에 의하여만 제한되고, 본 발명의 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상을 다양한 형태로 개량 변경하는 것이 가능하다. 따라서 이러한 개량 및 변경은 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것인 한 본 발명의 보호범위에 속하게 된다.

부호의 설명

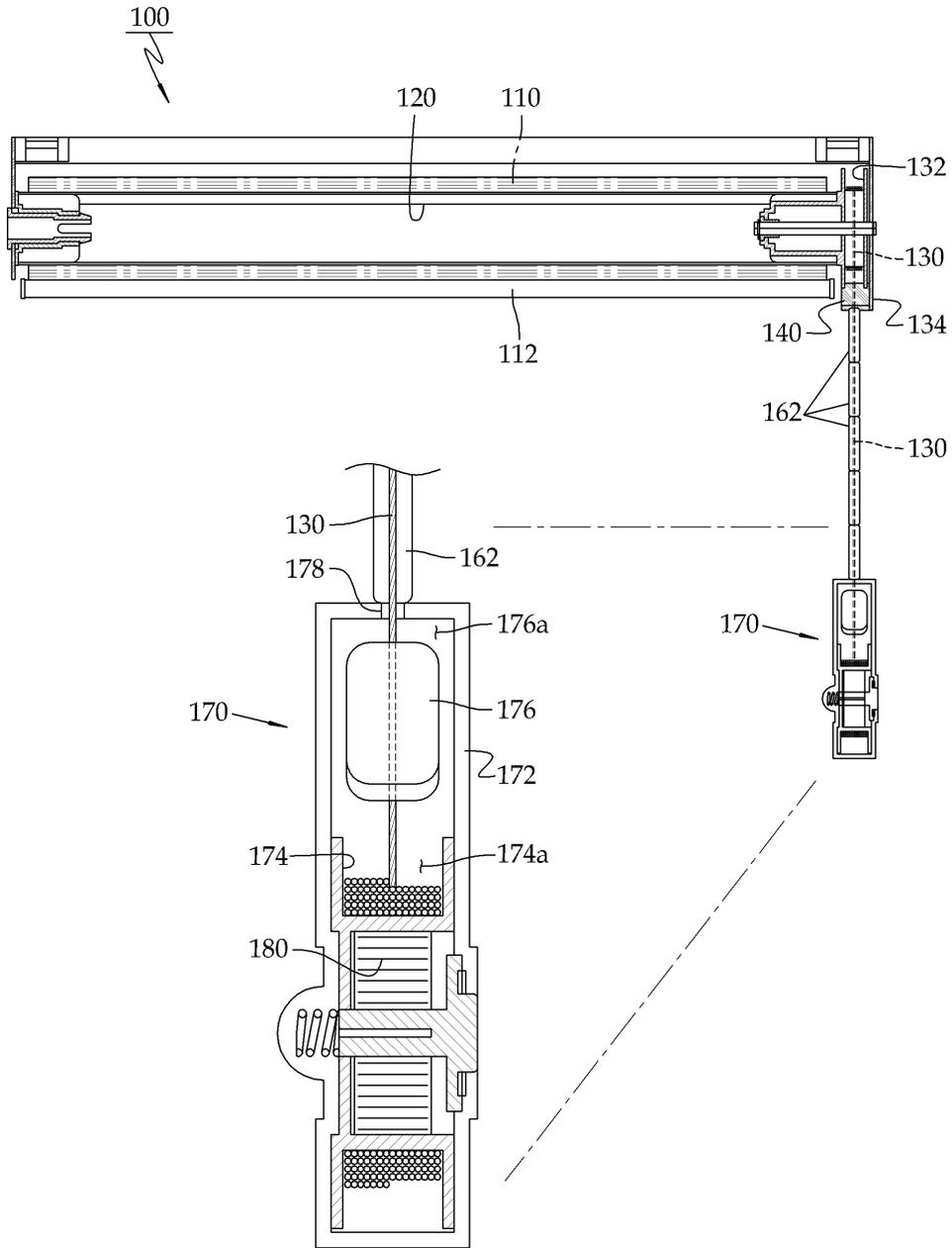
- | | | |
|--------|---------------------|-----------------------------|
| [0091] | 1..... 종래의 롤 블라인드 | 10..... 프레임 |
| | 12..... 구동 브라켓 | 14..... 중동 브라켓 |
| | 20..... 권취봉 | 30..... 블라인드 원단 |
| | 40..... 웨이트 | 50..... 구동 폴리 |
| | 60..... 당김 끈 | 100,200... 롤 블라인드용 끈 길이조정장치 |
| | 110..... 블라인드 원단 | 112..... 웨이트 |
| | 120..... 권취봉 | 130..... 당김 끈 |
| | 132..... 구동 폴리 | 140..... 브레이크 수단 |
| | 142..... 케이싱 | 144..... 썬기 부 |
| | 146a..... 제1 개방구 | 146b..... 제2 개방구 |
| | 148..... 썬기 부재 수용공간 | 148a..... 경사면 |
| | 160..... 길이조절수단 | 162..... 튜브 |
| | 170..... 끈 저장수단 | 172..... 하우징 |
| | 174..... 스펴(spool) | 174a..... 스펴 공간 |
| | 176..... 스토퍼 | 176a..... 스토퍼 공간 |
| | 177..... 힌지 | 178..... 끈 출입구 |
| | 180..... 코일 스프링 | 180a..... 스프링 공간 |
| | 182..... 중심 | 184..... 외측단 |
| | 190..... 파지면 | 192..... 누름 먼 |
| | 194..... 단턱 | 202..... 제1 연결기어 |
| | 204..... 제2 연결기어 | P1..... 하강 위치 |
| | P2..... 중간 위치 | P3..... 상승 위치 |

도면

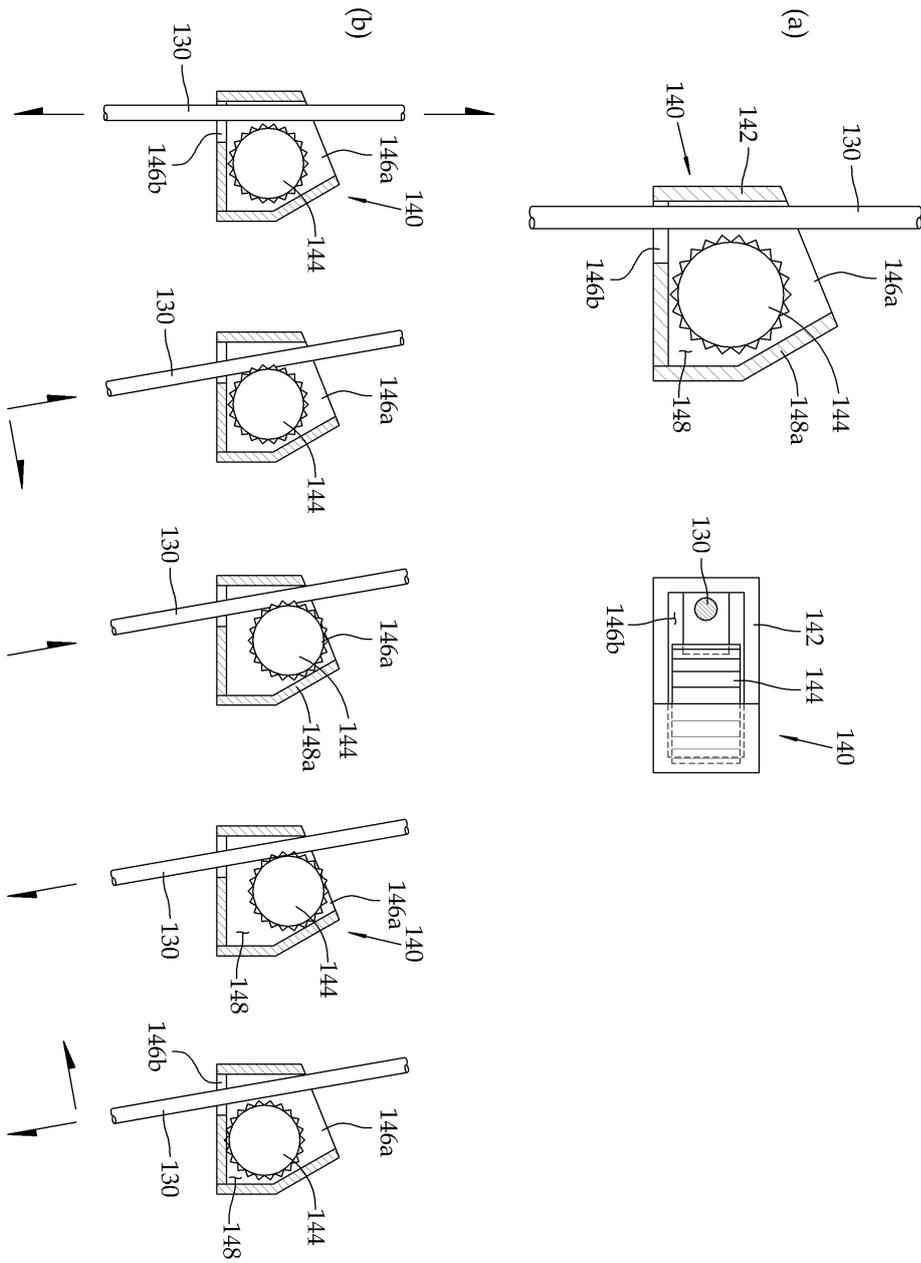
도면1



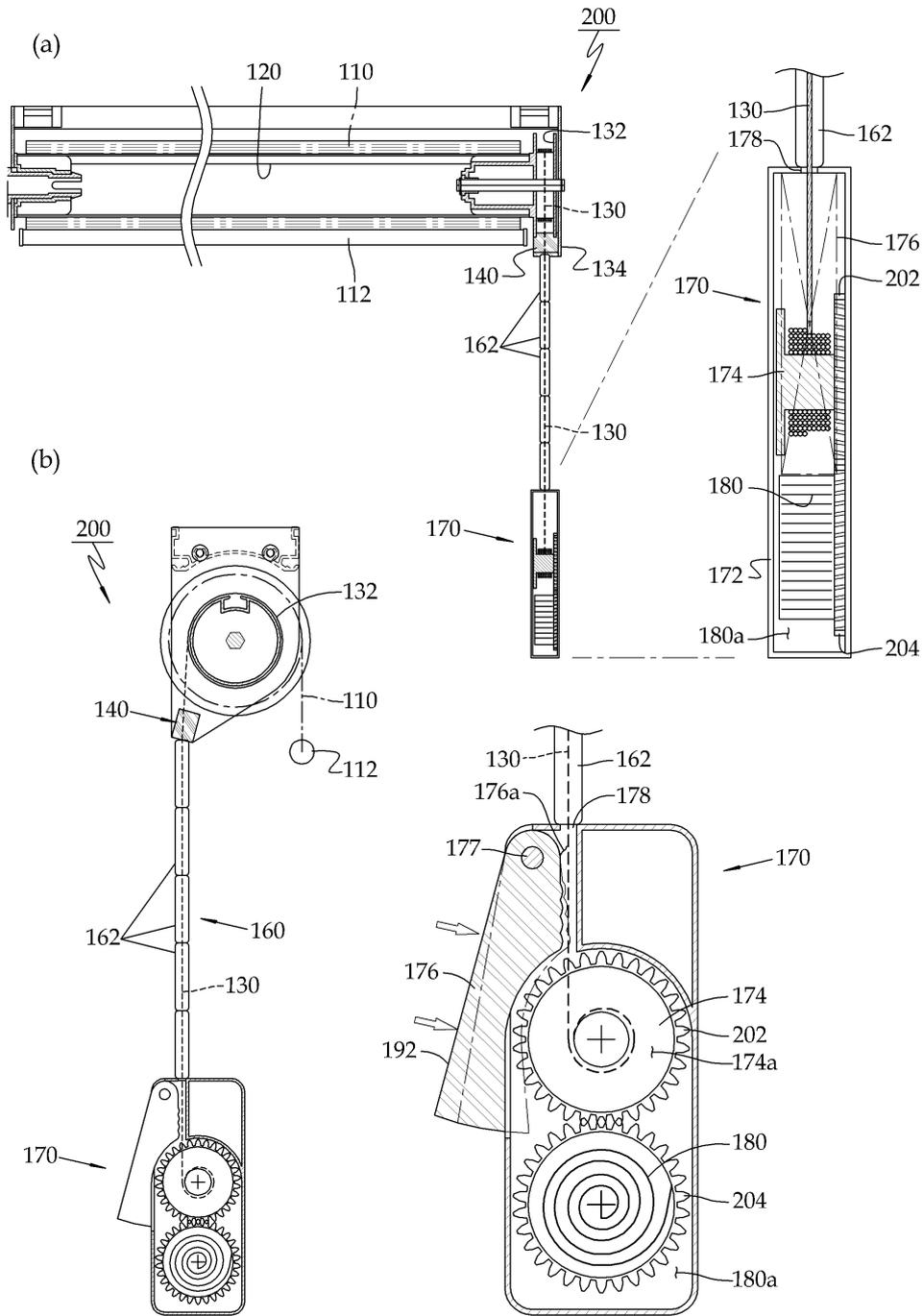
도면2



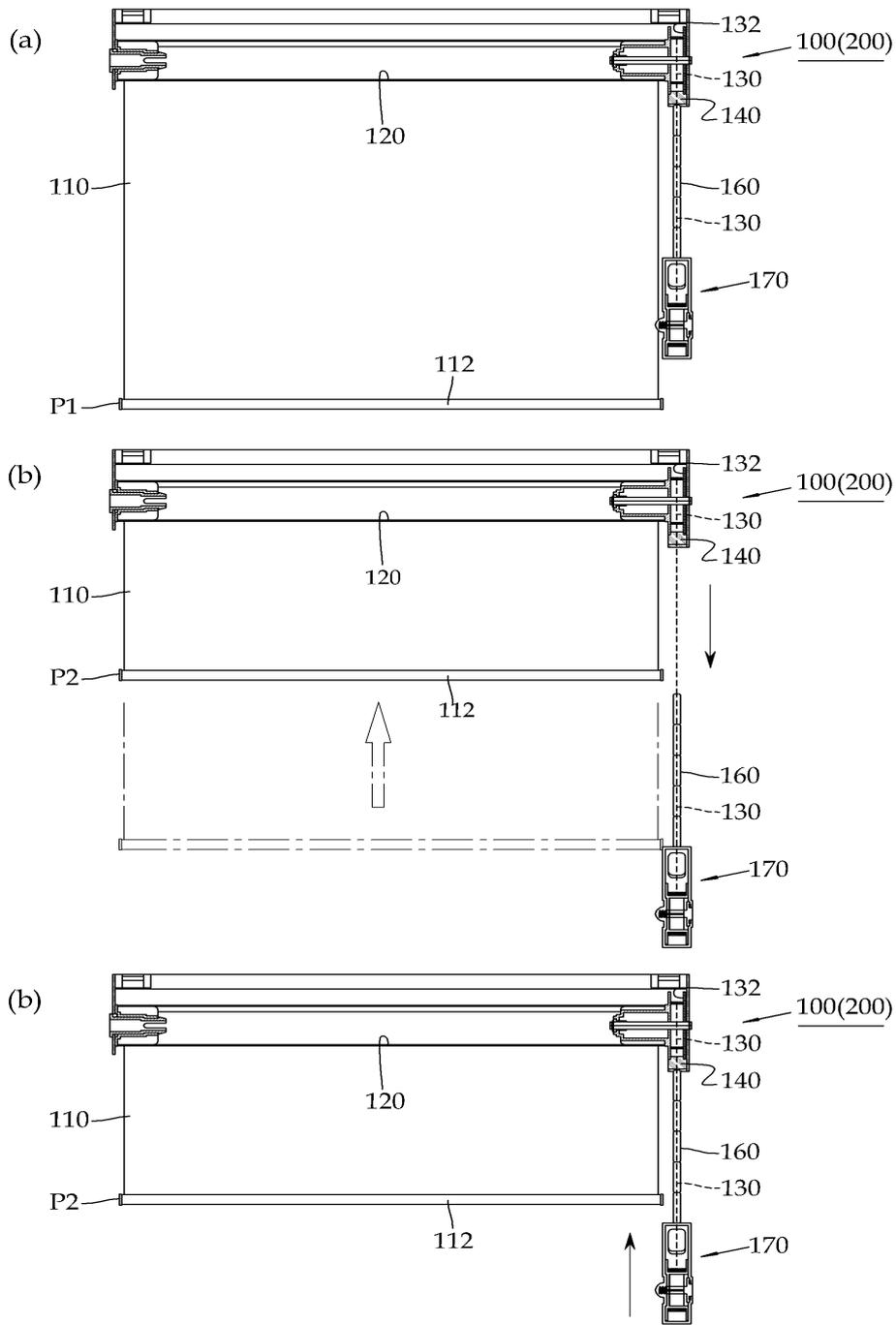
도면4



도면5



도면6



도면7

