(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。Int. Cl.
E04F 10/00 (2006.01)
E04B 7/16 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2006-0090941
(43) 공개일자 2006년08월17일

(21) 출원번호 10-2006-0066114
(22) 출원일자 2006년07월14일

(71) 출원인 (주)씨에스아이디산업
서울특별시 은평구 역촌동 85-12 센타폴리스상가 208호

(72) 발명자 김도훈
경기 고양시 일산구 탄현동 탄현마을2단지아파트 202동 704호

(74) 대리인 안창삼

심사청구 : 있음

(54) 시장 아케이드용 차양구

요약

본 발명은 시장 아케이드용 차양구를 개시한다.

본 발명의 시장 아케이드용 차양구는 시장통로의 폭을 따라 일정거리를 두고 수직으로 직립되게 설치되는 다수개의 수직기둥과 상기 수직기둥의 상면에 통로 방향으로 연설 설치되는 강재로 된 좌·우 빔 그리고 이들 빔의 상부에 결합되고 투광이 가능하며 다수개가 상호 연결되는 지붕시트를 구비하는 시장 아케이드용 차양구에 있어서, 상기 좌·우 빔의 일측에 브라켓트로 고정 설치되고 구동기어가 출력축에 결합되는 정·역모터와, 상기 좌·우빔을 가로지르는 횡방향으로 배치되어 회전 가능하게 구비되는 것으로 양측에 한쌍의 피니언기어가 축결합되고 일측 끝단부에는 구동기어와 체인으로 연결되는 종동기어가 일체로 구비되는 회전바와, 상기 좌·우 빔의 측면에 형성된 각각의 가이드홀을 따라 전·후 이동되는 것으로 일측면이 각각의 피니언기어에 교합되는 한쌍의 래크바와, 상기 한쌍의 래크바의 끝단에 양단이 고정되어 회전바와 평행하게 배치되는 고정바와, 상기 회전바에 일측단이 결합되어 감김되거나 풀리고 타측단은 고정바에 연결되는 차양천을 포함하여 구성된다.

상기와 같이 구성되는 시장 아케이드용 차양구는, 선택적으로 아케이드의 입구에 해당되는 양측에 설치되는 것에 의해 선택적으로 출몰되는 구조에 의해 햇빛이나 빗물 들이침에 의한 불편함을 해소할 수 있어 결과적으로 보다 깨끗하고 쾌적한 환경 속에서의 쇼핑공간을 연출할 수 있는 이점을 제공한다.

대표도

도 2

색인어

시장, 아케이드. 차양구, 차양천, 모터

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술에 따른 본 발명이 적용된 시장 아케이드의 설치 상태를 나타낸 사시도,

도 2는 본 발명의 시장 아케이드용 차양구를 정면에서 바라본 도면,

도 3은 본 발명에 따른 시장 아케이드용 차양구의 요부 구성을 나타낸 측면도,

도 4는 본 발명에 따른 시장 아케이드용 차양구의 구성을 설명하기 위한 사시도,

도 5는 본 발명에 따른 시장 아케이드용 차양구의 동작설명을 위한 측면 구성도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

1 : 수직기둥 2 : 좌·우 빔

3 : 지붕시트 10 : 정·역모터

11 : 구동기어 12 : 체인

20 : 회전바 21 : 종동기어

22,23 : 피니언기어 30a,30b : 래크바

31 : 가이드핀 40 : 차양천

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 건물과 건물 또는 시장 통로상에서 터널형으로 설치되어 햇볕이나 빗물 혹은 눈을 차단하면서 보다 깨끗하고 쾌적한 환경을 조성하는 시장 아케이드용 차양구에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 아케이드의 양측부의 차양구간을 가변적으로 확장하여 사용상의 편의성을 높일 수 있는 시장 아케이드용 차양구에 관한 것이다.

역사와 전통이 있는 우리나라의 재래시장은 지역사회에서 중추적인 생활터전으로 자리잡아 왔다. 하지만 오랜기간을 거치면서 여러 시스템적인 면에서 낙후된 모습으로만 전락되어 대형할인점에 많은 부분을 빼앗겼으며, 이러한 현실을 감안할 때 재래시장의 개발이야말로 지역경제를 활성화 시키는 중요한 부분이며, 이로 인한 리모델링 사업이 중요한 부분으로 부각되기 시작하였다.

특히, 보행자가 통행하는 통로에 지붕 구조물이 아케이드를 설치하여 낙후된 시장의 현대적인 모습을 제시하여 종전에 비해 보다 깨끗하고 쾌적한 환경에서 새로운 쇼핑문화를 가꾸어 지역경제 활성화에 기여함과 동시에 전통과 문화인 재래시장을 존속시키는 방안으로 실시되고 있다.

이러한 아케이드는 아치형 건축양식으로 회랑(回廊)이라고도 지칭하며, 통상적인 의미로 건물과 건물 사이의 통로 공간을 양측과 전후가 개방된 형태로 마련된 구조를 의미한다.

기존의 아케이드는 그 지붕이 함석이나 천막지등을 이용하여 비나 눈을 피하도록 된 것이 있으나, 이는 햇빛을 받지 못하여 조명이 어두운 관계로 인하여 최근에는 투광이 가능한 투명소재의 투광창을 주로 채용하고 있는 실정이다.

종래 지붕 구조물은 그 구조물의 형상에 따라 다수개의 지붕 시트가 상호 접합, 연결되어 하나의 구조물을 이루게 된다.

이러한 일반적인 구조물이 도 1에 도시되어 있다. 이를 참조하여 아케이드의 구조를 살펴보면, 옥외 구조물의 지붕은 일정 간격으로 직립되게 매설되는 기둥 형태의 지주부재(110)들과, 그 지주부재(110)와 연결되는 여러 개의 천장 골조를 종, 횡으로 연결하여 기초를 마련하는 시트 프레임(210)(220)과, 그 시트 프레임(210)(220)의 상면에 안착되고 상호 연결 가능한 다수개의 지붕 시트(300)로 구성된다. 또한, 상기 시트는 통상적으로 우천시 빗물이나 눈이 아래로 흐르도록 소정의 곡률을 갖는 반구형으로 제작되어 있다.

그러나, 종래의 아케이드는 그 양측이 구조상 입구를 형성하게 되는데 햇빛이나 빗물이 들이치는 등의 단점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 본 발명의 목적은 아케이드의 양측에 전동에 의해 인출가능한 차양구를 설치하여 햇빛이나 빗물로 인한 불편함을 해소할 수 있는 시장 아케이드용 차양구를 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

상기의 목적을 실현하기 위한 본 발명에 따른 시장 아케이드용 차양구은, 시장통로의 폭을 따라 일정거리를 두고 수직으로 직립되게 설치되는 다수개의 수직기둥과 상기 수직기둥의 상면에 통로 방향으로 연설 설치되는 강재로 된 좌·우 빔 그리고 이들 빔의 상부에 결합되고 투광이 가능하며 다수개가 상호 연결되는 지붕시트를 구비하는 시장 아케이드용 차양구에 있어서,

상기 좌·우 빔의 일측에 브라켓트로 고정 설치되고 구동기어가 출력축에 결합되는 정·역 모터와; 상기 좌·우빔을 가로지르는 횡방향으로 배치되어 회전 가능하게 구비되는 것으로 양측에 한쌍의 피니언기어가 축결합되고 일측 끝단부에는 구동기어와 체인으로 연결되는 종동기어가 일체로 구비되는 회전바와; 상기 좌·우 빔의 측면에 형성된 각각의 가이드홀을 따라 전·후 이동되는 것으로 일측면이 각각의 피니언기어에 교합되는 한쌍의 래크바와; 상기 한쌍의 래크바의 끝단에 양단이 고정되어 회전바와 평행하게 배치되는 고정바와; 상기 회전바에 일측단이 결합되어 감김되거나 풀리고 타측단은 고정바에 연결되는 차양천을 포함하여 구성되는 것을 그 특징으로 한다.

본 발명의 바람직한 한 특징으로서, 상기 래크바는 가이드홀에 삽입되어 안내되는 돌출된 가이드핀을 구비하며, 이 가이드핀은 등간격을 두고 복수개 구비되는 것에 있다.

본 발명의 특징 및 이점들은 첨부도면에 의거한 다음의 상세한 설명으로 더욱 명백해질 것이다. 이에 앞서 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 발명자가 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합되는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.

이하, 본 발명에 따른 시장 아케이드용 차양구의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 발명의 시장 아케이드용 차양구를 정면에서 바라본 도면이고, 도 3은 본 발명에 따른 시장 아케이드용 차양구의 요부 구성을 나타낸 측면도이다.

그리고, 도 4는 본 발명에 따른 시장 아케이드용 차양구의 구성을 설명하기 위한 사시도이고, 도 5는 본 발명에 따른 시장 아케이드용 차양구의 동작설명을 위한 측면 구성도이다.

이에 나타내 보인 바와 같이, 본 발명의 시장 아케이드용 차양구는 크게 골조를 형성하는 것으로 소정의 길이로 구비되어 지면에 하단부가 매립 설치되는 수직기둥(1)과, 이 수직기둥(1)의 상면에 통로방향에 대하여 길게 연설되는 것으로 'I'형의 강재로 구비되는 좌·우 빔(2.2') 그리고 이들 좌·우 빔(2.2')의 상부에 결합되어 커버하는 것으로 투광이 가능하며 다수개가 상호 연결되는 지붕시트(3)로 구성된다.

이와 같이 골조에 해당되는 수직기둥(1)과 좌·우빔(2.2') 그리고 지붕시트(3)는 통상의 공지된 기술에 의해 실시되어도 무방하므로 상세한 설명은 생략한다.

한편, 본 발명은 상기 좌·우 빔(2.2')의 양측에 설치되어 전동에 의해 선택적으로 아케이드의 외측으로 인출 가능한 차양구를 구비하는 것을 특징으로 하며, 이를 위해 전원공급에 의해 정·역방향으로 구동력을 생성하는 정·역 모터(11)와, 이 정·역 모터(11)에 연동하여 회전을 이루는 회전바(20) 그리고 회전바(20)에 연동하여 전·후 직진이동을 하는 한쌍의 래크바(30a,30b) 및 상기 회전바(20)와 평행하게 배치되며 래크바(30a,30b)의 선단에 양단이 고정되는 고정바(35)와 상기 회전바(20)와 고정바(35)에 양단이 연결되는 차양천(40)으로 구성된다.

즉, 상술한 좌·우빔(2.2')의 상면 일측에는 판재형의 브라켓트를 통해 정·역 모터(11)가 고정설치되며, 이때의 정·역 모터(11)는 전원공급에 의해 선택적으로 정방향 또는 역방향의 회전 구동력을 생성하게 된다. 이러한 정·역 모터(11)는 회전축상에 스프로킷 형태를 갖는 구동기어(11)가 축결합되는 구조이다.

그리고, 상기 회전바(20)는 소정의 길이를 갖는 봉형상의 부재로서, 좌·우 빔(2.2')을 가로지르는 형태로 구비된다. 이러한 회전바(20)는 회전 가능하게 구비되고, 상기 좌·우빔(2.2')에 대응되는 양단에 한쌍의 피니언기어(22,23)가 축결합되는 구조이다.

여기서, 상기 한쌍의 피니언기어(22,23) 중 어느 한쪽 즉, 상기 정·역 모터(11)의 구동기어(11)와 동일한 방향측에 종동기어(21)가 일체로 구비되며, 이때 상기 종동기어(21)와 구동기어(11)는 체인(12)으로 연결되는 것에 의해 상기 회전바(20)가 정·역 모터(11)의 구동에 연동하여 선택적으로 정·역 방향으로 회전을 이루는 구조이다.

한편, 상기 래크바(30a,30b)는 좌·우빔(2.2')과 동일한 방향으로 배치되어 전진 또는 후진하는 부재로서, 상술한 좌·우빔(2.2')의 측면에 형성된 각각의 가이드홀(2h)을 따라 전·후 이동되는 길이재의 부재이다. 이러한 래크바(30a,30b)는 일측면에 기어이가 형성되는 구조이며 이 기어이가 형성된 부분에 상술한 한쌍의 피니언기어(22,23)가 각각 교합된다.

이러한 구성에 의해 정·역 모터(11)의 회전시 피니언기어(22,23)를 통해 한쌍의 래크바(30a,30b)가 전진 또는 후진이 실시되는 것이다.

또한, 상기 한쌍의 래크바(30a,30b)의 선단에는 상술한 회전바(20)와 평행하게 배치되는 고정바(35)가 결합되는 구성이며, 이때의 고정바(35)는 래크바(30a,30b)의 전·후진 이동시 연동하여 일체로 전·후진 하는 구성이다.

여기서, 상술한 회전바(20)와 고정바(35)는 직물지 또는 합성천으로 된 차양천(40)이 연결되는 구성이며, 이때의 상기 차양천(40)은 그 양단이 각각 회전바(20)와 고정바(35)에 연결고정됨으로써 회전바(20)의 회전시 감김되거나 풀림되게 된다.

한편, 상기 래크바(30a,30b)는 가이드홀(2h)에 삽입되어 안내되는 돌출된 가이드핀(31)을 구비하며, 이 가이드핀(31)은 래크바(30a,30b)의 처짐 등을 방지하면서 안정된 동작특성을 보장할 수 있도록 등간격을 두고 복수개로 구비되는 것이 바람직하다.

상기와 같이 구성되는 본 발명의 시장 아케이드용 차양구의 작동을 설명하면 다음과 같다.

아케이드 상에서 차양구를 외부로 돌출시키기 위해서는 먼저 정·역 모터(11)에 전원을 공급하거나 스위치 조작을 통해 일방향 회전되게 한다. 그러면, 정·역 모터(11)의 구동기어(11)와 체인(12)으로 연결된 종동기어(21)가 회전하게 되고, 이 종동기어(21)가 일체로 구비된 회전바(20)가 회전을 함과 동시에 래크바(30a,30b)를 연동시켜 전진 이동되게 한다.

이 과정에서 상기 회전바(20)에 감겨 있던 차양천(40)이 풀리게 되는데, 이때 상기 래크바(30a,30b)의 전진 이동에 의해 고정바(35)가 일체로 전진 이동되므로 차양천(40)이 안정되게 펼쳐지게 된다.

한편, 상기 래크바(30a,30b)의 전진 이동시 가이드핀(31)은 빔(2.2')의 가이드홀(2h)을 따라 안내되므로 동작의 안정성이 보장된다.

이와 같은 동작을 역순으로 실시하게 되면 아케이드의 외부로 돌출된 상태의 차양구를 복귀시킬 수 있게 된다.

끝으로 본 발명은 기재된 실시예에 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 다양하게 수정 및 변형을 할 수 있음은 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 자명하다. 따라서, 그러한 변형예 또는 수정예들은 본 발명의 특허청구범위에 속한다 해야 할 것이다.

발명의 효과

상기와 같이 구성되고 작용되는 시장 아케이드용 차양구는, 선택적으로 아케이드의 입구에 해당되는 양측에 설치되는 것에 의해 선택적으로 출몰되는 구조에 의해 햇빛이나 빗물 들이침에 의한 불편함을 해소할 수 있어 결과적으로 보다 깨끗하고 쾌적한 환경 속에서의 쇼핑공간을 연출할 수 있는 이점을 제공한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

시장통로의 폭을 따라 일정거리를 두고 수직으로 직립되게 설치되는 다수개의 수직기둥과 상기 수직기둥의 상면에 통로방향으로 연설 설치되는 강재로 된 좌·우 빔 그리고 이들 빔의 상부에 결합되고 투광이 가능하며 다수개가 상호 연결되는 지붕시트를 구비하는 시장 아케이드용 차양구에 있어서,

상기 좌·우 빔의 일측에 브라켓트로 고정 설치되고 구동기어가 출력축에 결합되는 정·역 모터와;

상기 좌·우빔을 가로지르는 횡방향으로 배치되어 회전 가능하게 구비되는 것으로 양측에 한쌍의 피니언기어가 축결합되고 일측 끝단부에는 구동기어와 체인으로 연결되는 종동기어가 일체로 구비되는 회전바와;

상기 좌·우 빔의 측면에 형성된 각각의 가이드홀을 따라 전·후 이동되는 것으로 일측면이 각각의 피니언기어에 교합되는 한쌍의 래크바와;

상기 한쌍의 래크바의 끝단에 양단이 고정되어 회전바와 평행하게 배치되는 고정바와;

상기 회전바에 일측단이 결합되어 감김되거나 풀리고 타측단은 고정바에 연결되는 차양천;

을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 시장 아케이드용 차양구.

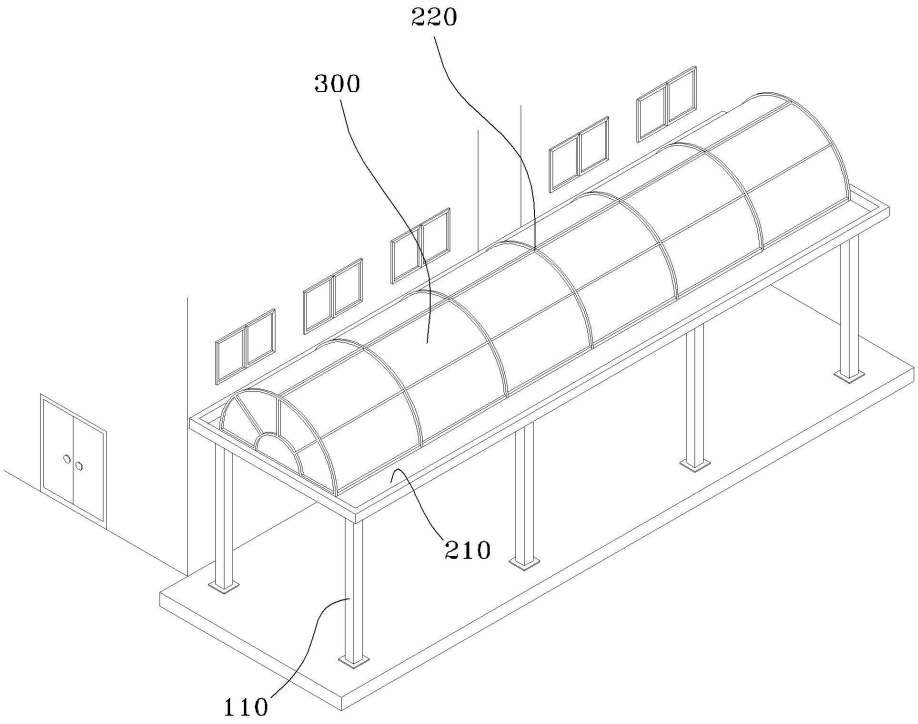
청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 래크바는

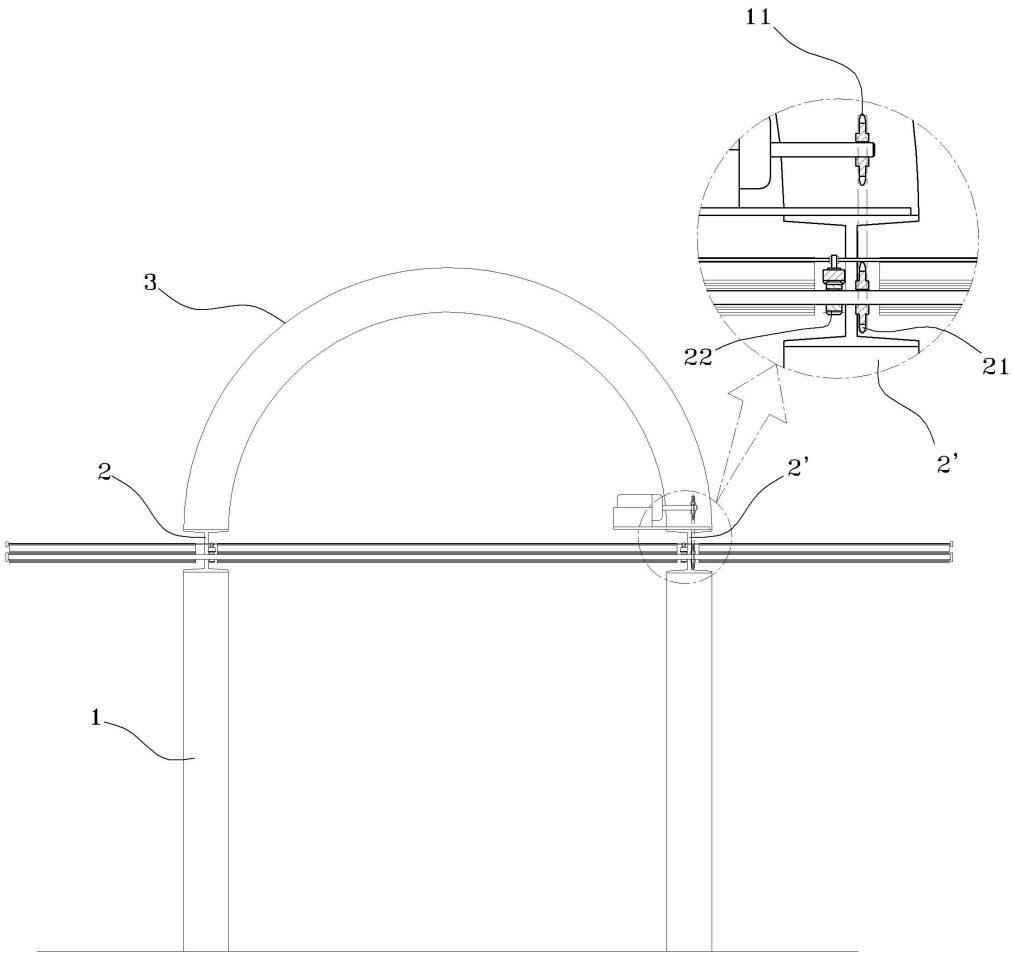
상기 가이드홀에 삽입되어 안내되는 돌출된 가이드핀을 구비하며, 이 가이드핀은 등간격을 두고 복수개 구비되는 것을 특징으로 하는 시장 아케이드용 차양구.

도면

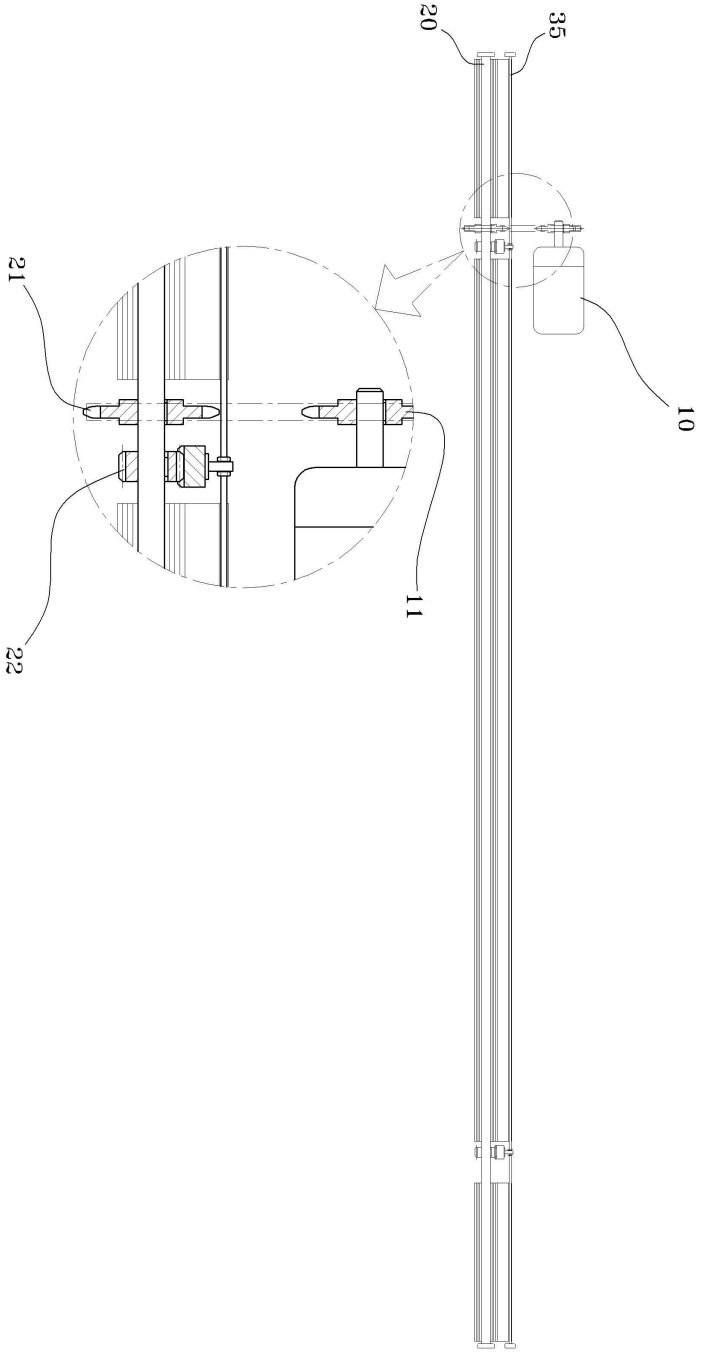
도면1



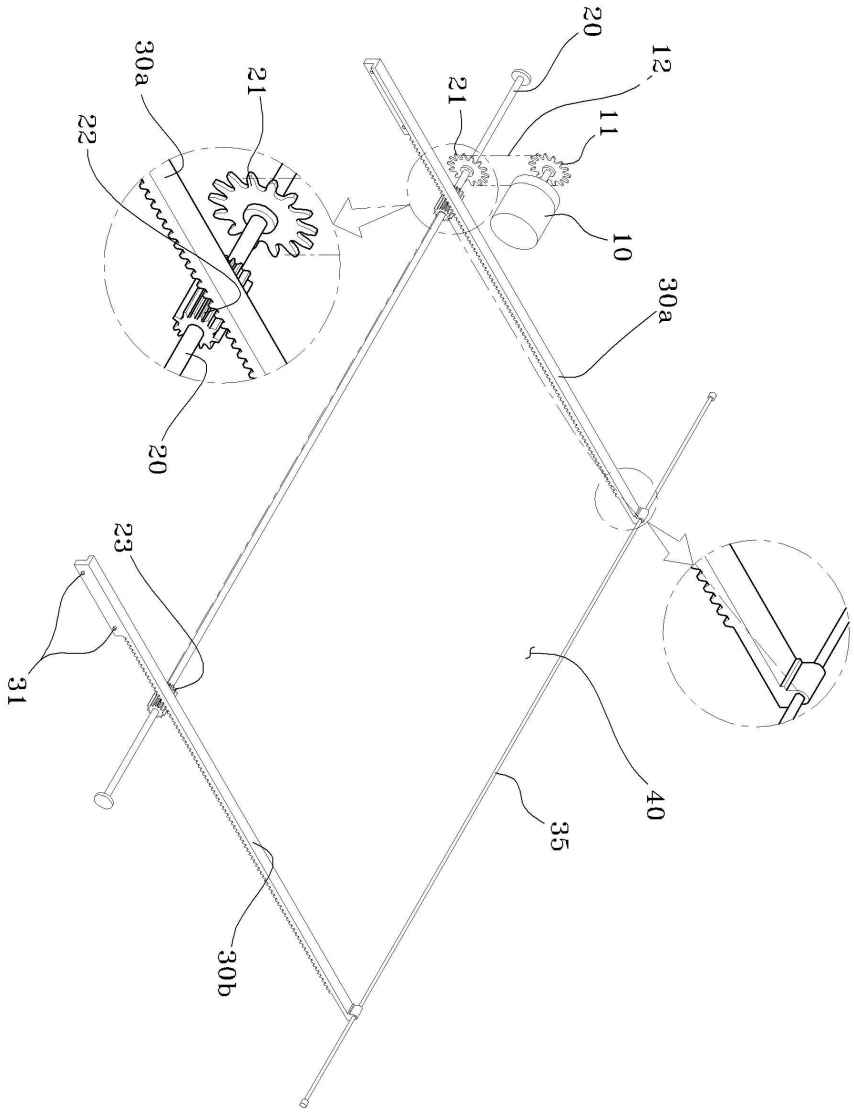
도면2



도면3



도면4



도면5

