

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁷
B66B 5/00

(11) 공개번호 특2000-0052619
(43) 공개일자 2000년08월25일

(21) 출원번호	10-1999-0064603
(22) 출원일자	1999년12월29일
(30) 우선권 주장	1999-002647 1999년01월08일 일본(JP) 1999-231673 1999년08월18일 일본(JP)
(71) 출원인	미쓰비시덴키 가부시카이가이샤 다니구찌 이찌로오, 기타오카 다카시
(72) 발명자	일본국 도쿄도 지요다쿠 마루노우치 2초메 2반 3고 하시구치나오키 일본국도쿄도지요다쿠마루노우치2초메2-3미쓰비시덴키가부시카이가이샤나이 이노우에마사야 일본국도쿄도지요다쿠마루노우치2초메2-3미쓰비시덴키가부시카이가이샤나이 가토구니오 일본국도쿄도지요다쿠오오데마치2초메6-2미쓰비시덴키엔지니어링가부시카이가 이샤나이
(74) 대리인	정우훈, 김선용, 박태경

심사청구 : 있음

(54) 엘리베이터장치

요약

승강로에 권양기를 내장하고, 또 건물에서의 최상층의 층고에 대응한 높이의 승강로내에 설치할 수 있는 엘리베이터를 얻을 수 있다.

카(2)측과 균형추(3)측에서의 주삭(12)의 장설(張設)방향을 연직방향에서 수평방향으로 전향하는 전향활차(10),(11)를 카(2)의 가장자리부와 승강로(1)의 내벽의 극간내에 배치한다. 또 연직축선을 통해서 설치한 구동활차(6)를 갖는 권양기(18)를 승강로(1)의 상단부에 장착해서 하단을 전향활차(10),(11)의 하단보다도 상방위치에 배치한다.

이로써, 건물에서의 최상층의 층고에 상당한 높이의 승강로(1)에 권양기(18)를 장착하고, 또 주삭(12)을 장설할 수가 있고, 최상층의 층고상당의 승강로(1)에 엘리베이터를 설치할 수 가 있어, 설치스페이스에 요하는 건축비를 절감할 수 있다.

대표도

도4

색인어

전향활차, 권양기

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시의 형태 1을 표시하는 개념적 정면도.

도 2는 도 1의 측면도.

도 3은 도 1의 요부횡단평면도.

도 4는 도 3에 대응한 사시도.

도 5는 본 발명의 실시의 형태 2를 표시하는 개념적 정면도.

도 6은 도 5의 측면도.

도 7은 도 5의 요부횡단평면도.

도 8은 도 5에 대응한 사시도.

도 9는 본 발명의 실시의 형태 3을 표시하는 개념적 정면도.

도 10은 도 9의 요부횡단평면도.

도 11은 도 10에 대응한 사시도.

도 12는 본 발명의 실시의 형태 4를 표시하는 개념적 정면도.

도 13은 도 12의 요부횡단평면도.

도 14는 도 13에 대응한 사시도.

도 15는 본 발명의 실시의 형태 5를 표시하는 개념적 정면도.

도 16은 도 15의 요부횡단 평면도.

도 17은 도 16에 대응한 사시도.

도 18은 종래의 엘리베이터장치를 표시하는 개념적사시도.

도 19는 도 18의 요부횡단 평면도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

1. 승강로, 2. 카, 3. 균형추,
6. 구동활차, 10. 카측전향활차,
11. 균형추측 전향활차, 12. 주삭, 15. 출입구,
17. 인퇴면, 18. 권양기, 20. 권양기
21. 구동전동기, 22. 주삭, 23. 편향활차,
24. 균형추.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 카 및 균형추를 연결한 주삭(主索)을 구동하는 권양기가 승강로내에 설치된 엘리베이터 장치에 관한 것이다.

도 18 및 도 19는 예를들면 일본국 특개평 10-139321호 공보에 표시된 종래의 엘리베이터장치를 표시하는 도면으로, 도18은 개념적으로 표시하는 사시도, 도 19는 도 18의 요부횡단평면도이다. 도면에서, 1은 승강로, 2는 승강로(1)의 소정경로를 승강하는 카, 3은 승강로(1)내의 수평면에서 한쪽에 배치된 균형추, 4는 권양기로, 승강로(1)상부에 설치된 지지용부재(5)에 의해 천정하면에 배치되고 연직축선을 통해서 지지된 구동활차(6)가 설치되어있다.

7은 카(2)의 하부의 한쪽에 설치된 카 제 1활차, 8은 카(2)의 하부의 다른쪽에 설치된 카 제2활차, 9는 균형추(3)의 상부에 설치된 균형추 활차, 10은 승강로(1)의 상부에 수평축선을 통해서 부착되어 카 제 2 활차(8)대응위치에 배치된 카측전향활차, 11은 승강로(1)의 상부에 수평축선을 통해서 부착되어서, 균형 추 활차(9)대응위치에 배치된 균형추측 전향활차이다.

카측전향활차(10), 균형추측 전향활차(11)는 수평투영면에서, 모두 그 일부가 카(2)와 겹쳐져 있다.

12는 주삭으로, 일단이 카 제1활차(7)에 대응해서 승강로(1)의 천정에 배치된 제 1밧줄고정구(13)에의해

승강로(1)의 상부에 연결되어서 하강해서, 카 제1활차(7) 및 카 제2활차(8)에 감겨져 상승하고, 카측전향 활차(10)에 감겨서 수평방향으로 당겨 설치되고, 구동활차(6)에 감겨서 균형추측 전향활차(11)에 감겨, 하강하면서 균형추활차(9)에 감겨서 상승해서 타단은 균형추활차(9)에 대응해서 승강로1의 천정에 배치된 제 2밧줄고정구(14)에 의해 승강로(1)의 상부에 연결되어있다.

종래의 엘리베이터장치는 상기와 같이 구성되어 권양기(4)가 작동되어서 구동활차(6)가 회전해서 주삭(12)을 통해서 카(2) 및 균형추(3)가 서로 반대방향으로 승강한다. 또 권양기(4)를 승강로(1)내의 상부에 배치해서 독립적으로 설치된 기계실을 생략하고 건물에서의 엘리베이터용 스페이스를 절감하도록 되어 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상기와 같은 종래의 엘리베이터장치에서 승강로(1)상부에 설치된 지지용부재(5)에 의해 권양기(4)가 승강로(1)의 천정하면에 배치되고, 또 주삭(12)이 카(2)의 중앙부상방을 통과해서 설치된다. 이때문에, 통상건물에서의 최상층의 층고보다도 승강로(1)의 천정하면을 높게 할 필요가 있어 엘리베이터 장치의 설치를 위한 건축비가 더 든다는 문제점이 있었다.

본 발명은, 이런 문제점을 해소하기위해 된것으로, 승강로에 권양기를 내장하고, 또 건물에서의 최상층의 층고에 대응한 높이의 승강로에 설치가능한 엘리베이터 장치를 얻는것을 목적으로 한다.

본 발명에 관한 엘리베이터 장치에서는, 한쪽의 측면에 출입구가 설치되어서 승강로의 소정경로를 승강하는 카와, 승강로의 내벽 및 카 사이의 공극에 배치된 균형추와, 승강로의 상단부에 수평축선을 통해서 장착되어 카 및 균형추의 각각에 대응해서 설치되고, 수평투영면에서 승강로의 내벽 및 카사이의 공극내에 배치된 전향활차와, 한쪽이 카를 다른쪽은 균형추를 매달아 승강로내에 배치되어, 전향활차에 감겨서 카가있는쪽 및 균형추쪽에서의 연직방향으로부터 수평방향으로 전향해서 장치된 주삭과, 승강로의 상단부에 장착되어서 하단이 전향활차의 하단보다도 상방위치에 배치되는 동시에, 연직축선을 통해서 지지된 구동활차에 전향활차의 상호간의 주삭이 감긴 권양기가 설치된다.

또, 본 발명에 관한 엘리베이터 장치에서는 카상면에 형성된 인되면에 대응한 위치에 권양기가 배치된다.

또 본 발명에 관한 엘리베이터장치에서는, 하면에서 아래로 돌출해서 설치되어 카의 둘레부분과 승강로의 내벽의 극간내에 배치된 구동전동기를 갖는 권양기가 장비된다.

또, 본 발명에 관한 엘리베이터 장치에서는, 승강로의 천정하면위치에 연직축선에 따라 장착되어 구동활차와 전향활차사이의 주삭을 승강로의 내벽면에 따른 방향으로 설치하는 편향활차가 설치된다.

또, 본 발명에 관한 엘리베이터 장치에서는 권양기의 상부에 구동활차를 배치해서 구동활차의 측면이 승강로의 천정하면에 대면시켜서 설치된다.

또, 본 발명에 관한 엘리베이터 장치에서는 수평투영면에서 권양기의 적어도 일부가 카와 중합해서 배치된다.

발명의 구성 및 작용

실시의 형태 1

도 1~도 4는 본 발명의 실시의 형태의 한예를 표시하는 도면으로, 도1은 실시의 형태1의 엘리베이터장치를 개념적으로 표시하는 측면정면도, 도2는 배면측면도, 도 3은 도 1의 요부확대평면도, 도 4는 도1-3의 엘리베이터장치의 사시도이다.

도면에서, 1은 승강로, 2는 승강로1의 소정경로를 승강하는 카로, 출입구(15) 및 상량(16)이 설치되고, 또 천정상면에 상량(16)상면에서 하강해서 인되면(17)이 형성되어있다.

3은 승강로(1)내의 수평면에서의 한쪽에 배치된 균형추, 18은 권양기로, 출입구(15)로부터 떨어진 카(2)의 측면의 상방대응위치, 즉 카(2)의 인되면(17)에 대응한 위치에 배치되어 승강로(1)의 천정하면위치에 장착되고, 연직축선을 통해서 설치된 구동활차(6)가 설치되어있다. 7은 카(2)의 하부의 한쪽에 설치된 카 제 1활차, 8은 카(2)의 하부에 다른쪽에 설치된 카 제 2 활차이다.

9는 균형추(3)의 상부에 설치된 균형추활차, 10은 카측전향활차로, 수평투영면에서, 승강로(1)의 내벽 및 카(2)의 사이의 공극내에 배치되어, 승강로(1)의 상부에 수평축선을 통해서 장착되어 카 제2활차(8) 대응 위치에 배치되어있다.

11은 균형추측 전향활차로, 수평투영면에서 승강로(1)의 내벽 및 카(2)사이의 공극내에 배치되어서 승강로(1)의 상부에 수평축선을 통해서 장착되어 균형추 활차(9)대응위치에 배치되어있다. 19는 승강로(1)의 저면에 설치되어 카(2) 및 균형추(3)에 각각 대응해서 배치된 완충기이다.

12는 주삭으로, 일단이 카 제 1활차(7)에 대응해서 승강로(1)상부에 배치된 제 1 밧줄고정구(13)에 의해 승강로(1)의 상부에 연결되어 하강해서 카 제1활차(7) 및 카 제2활차(8)에 감겨져 상승하고, 카측전향활차(10)에 감겨서 수평방향으로 설치되어 구동활차(6)에 감겨서 균형추측 전향활차(11)에 감겨져 하강해서 균형추활차(9)에 감겨서 상승하고, 타단은 균형추활차(9)에 대응해서 승강로(1)상부에 배치된 제 2밧줄고정구(14)에 의해 승강로(1)의 상부에 연결되어있다.

상기와 같이 구성된 엘리베이터 장치에서 권양기(18)가 작동되어 구동활차(6)가 회전해서 주삭(12)을 통해서 카(2) 및 균형추(3)가 서로 반대방향으로 승강한다. 또 권양기(18)를 승강로(1)내의 상부에 배치해서, 독립적으로 설치되는 기계실이 생략되어있다. 이것으로써, 건물에서의 엘리베이터 장치용 스페이스

가 절감된다.

또, 승강로(1)의 상단부에 권양기(18)가 장착되어서 권양기(18)의 하단이 전향활차(10),(11)의 하단보다도 상방위치에 배치된다. 또 권양기(18)가 출입구(15)에서 떨어진 카(2)의 측면의 상방대응위치, 즉 카(12)의 인퇴면(17)에 대응한 위치에 설치된다. 또 카측전향활차(10)및 균형추측 전향활차(11)가, 카(2)의 가장자리부와 승강로(1)의 내벽과의 극간내에 배치된다.

그리고, 권양기(18)의 상측에 구동활차(6)가 설치되는 동시에, 주삭(12)이 구동활차(6)에 대해 수평방향으로 설치된다. 이때문에 건물에서의 최상층(도시하지 않음)의 층고에 상당한 높이로 형성된 승강로(1)에 권양기(18)를 장착하고, 또 주삭(12)을 설치할 수 가 있다.

따라서, 승강로(1)의 천정하면을 카(2)에 접근시킬 수가 있으므로, 건물에서의 최상층의 층고보다도 승강로(1)의 천정하면을 높이 할 필요가 없고, 엘리베이터장치의 설치스페이스때문에 요하는 건축비를 절감할 수가 있다. 또, 이같은 작용과 함께 건물의 높이를 낮게 할 수 있으므로, 근린의 일조권을 침해하는 불편을 해소할 수가 있다.

또, 도1에 표시한 바와같이 권양기(18)의 상부에 구동활차(6)가 배치되어서, 승강로(1)의 천정하면에 측면을 대면시켜서 설치된다. 따라서, 권양기(18)의 하부에 구동활차(6)를 배치한 구성에 비해 다음에서 진술하는 작용을 얻을 수가 있다. 즉, 카(2)의 청정위, 즉 카(2)의 상부에는 상량(16)외에 도시가 생략되어있으나, 각종의 기기가 설치되어있다.

이때문에, 카(2)가 최상승위치에 도달한 상태에서 구동활차(6)에 감겨진 주삭(12)이, 카(2)상부기기에 닿지 않도록 할 필요가 있다. 따라서, 권양기(18)상부에 구동활차(6)을 배치함으로써, 권양기(18)의 본체를 회피한 상태에서의 카(2)의 최상승위치를, 권양기(18)하부에 구동활차(6)를 배치한 경우보다도 높게할 수가 있다.

이로써, 승강로(1) 상단부에서의 스페이스를 유효하게 이용할 수가 있고, 승강로(1)의 구축비를 절감할 수가 있다.

또, 도 1에 표시한바와같이 수평투영면에서 권양기(18)이 적어도 일부가 카(2)와 중합해서 배치된다. 이때문에 승강로(1)의 수평투영면에서의 스페이스를 유효하게 이용할 수가 있고, 승강로(1)의 구축비를 절감할 수가 있다.

실시의 형태 2

도 5~도 8은 본 발명의 다른 실시의 형태의 한예를 표시하는 도면이고, 도5는 실시의 형태2의 엘리베이터장치를 개념적으로 표시하는 측면정면도, 도 6은 배면측면도, 도 7은 도 5의 요부횡단평면도, 도 8은 도 5~7의 엘리베이터장치의 사시도이다. 도면에서 상술한 도 1~도 4와 같은부호는 같은부분을 표시한다.

20은 권양기로 출입구(15)에서 떨어진 카(2)의 측면의 상당대응위치, 즉, 카(2)의 인퇴면(17)에 대응한 위치에 배치되어 승강로(1)의 천정하면위치에 장착되고 연직축서를 통해서 지지된 구동활차(6)가 설치되는 동시에 구동전동기(21)가 하면에서 하방으로 돌출해서 설치되고, 이 구동발전기(21)가 카(2)의 가장자리부와 승강로(1)의 내벽과의 극간내에 배치되어있다.

상기와 같이 구성된 엘리베이터 장치에서도, 승강로(1)의 상단부에 권양기(20)가 장착되어서 권양기(20)의 하단이 전향활차(10),(11)의 하단보다도 상방위치에 배치된다. 또, 구동전동기(21)가 권양기(20)의 하면에서 하방으로 돌출되나, 카(2)의 가장자리부와 승강로(1)의 내벽의 극간내에 배치된다.

또, 권양기(20)가 출입구(15)에서 떨어진 카(2)의 측면의 상방대응위치, 즉, 카(2)의 인퇴면(17)에 대응한 위치에 설치된다.

또, 카측전향활차(10)및 균형추측 전향활차(11)가 카(2)의 가장자리부와 승강로(1)의 내벽과의 극간내에 배치된다. 따라서, 상세한 설명을 생략하나, 도5~도8의 실시의 형태에서도 도1~도4의 실시의 형태와 같은 작용이 얻어진다.

실시의 형태 3

도 9~ 도11도 본 발명의 다른 실시의 형태의 한예를 표시하는 도면이고, 도9는 실시의 형태 3의 엘리베이터장치를 개념적으로 표시하는 측면정면도, 도10은 도 9의 요부횡단 평면도, 도 11은 도9~10의 엘리베이터장치의 사시도이다. 도면에서, 상술한 도1~도4와 같은 부호는 상당부분을 표시하고, 22는 주삭으로, 일단이 카(2)의 반출입구(5)측의 하부에 연결되어서 상승하고, 카측 전향활차(10)에 감겨 수평방향으로 설치되어 구동활차(6)에 감겨져 균형추측 전향활차(11)에 감겨져, 하강해서 균형추(3)의 상부에 연결되어있다.

상기와같이 구성된 엘리베이터 장치에서도, 승강로(1)의 상단부에 권양기(18)가 장착되어서 이들 하단이 전향활차(10),(11)의 하단보다도 상방위치에 배치된다.

또, 권양기(18)가 출입구(15)에서 떨어진 카(2)의 측면의 상방대응위치, 즉 카(2)의 인퇴면(17)에 대응한 위치에 설치된다. 또 카측 전향활차(10)및 균형추측 전향활차(11)가, 카(2)의 가장자리부와 승강로(1)의 내벽과의 극간내에 배치된다. 따라서, 상세한 설명을 하나, 도9~도11의 실시의 형태에서도 도 1~도 4의 실시의 형태와 같은 작용이 얻어진다.

실시의 형태 4

도 12~도 14도 본 발명의 다른 실시의 형태의 한예를 표시하는 도면이고, 도 12는 실시의 형태 4의 엘리

베이어 장치를 개념적으로 표시하는 측면정면도, 도 13은 도 12의 요부횡단평면도, 도 14는 도 12~13의 엘리베이터 장치의 사시도이다. 도면에서, 상술한 도 1~도 4와 같은 부호는 상당부분을 표시하고, 23은 편향활차로 연직축선에 따라, 승강로(1)의 천정하면위치에 설치되어 구동활차(6)와 카측 전향활차(10)사이의 주삭(12)을 승강로(1)의 내벽면에 따른 방향으로 설치한다.

상기와 같이 구성된 엘리베이터 장치에서도, 승강로(1)의 상단부에 권양기(18)이 장착되어 이 하단이 전향활차(10),(11)의 하단보바도 상방위치에 배치된다. 또, 권양기(18)가 출입구(15)로부터 떨어져있는카(2)의 측면의 상방대응위치, 즉 카(2)의 인퇴면(117)에 대응한 위치에 설치된다. 또, 카측전향활차(10)및 균형추측 전향활차(11)가 카(2)의 가장자리부와 승강로(1)의 내벽과의 극간내에 배치된다.

따라서, 상세한 설명은 생략하나, 도 12~도 14의 실시의 형태에서도, 도 1~도 4의 실시의 형태와 같은 작용이 얻어진다.

또, 도 12~도 14의 실시의 형태에서, 편향활차(23)에 의해 구동활차(6)와 카측 전향활차(10)사이의 주삭(12)이 승강로(1)의 내벽면에 따른 방향으로 설치되므로, 카측전향활차(10)의 측면을 승강로(1)의 내벽면과 평행으로 배치할 수가 있다. 이때문에 카(2)의 가장자리부와 승강로(1)의 내벽과의 극간폭을 축소할 수가 있고, 건물에서의 엘리베이터장치용 스페이스를 한층 절감할 수가 있다.

실시의 형태 5

도 15~도 17도, 본 발명의 다른 실시의 형태의 한예를 표시하는 도면이고, 도 15를 실시의 형태 5의 엘리베이터장치를 개념적으로 표시하는 측면정면도, 도 16은 도 15의 요부횡단평면도, 도 17은 도 15~16의 엘리베이터장치의 사시도이다. 도면에서, 상술한 도 12~도 14와 같은 부호는 상당부분을 표시하고, 24는 균형추로, 카(1)의 출입구(15)에 접촉한 외연부와 승강로(1)의 내벽면과의 극간내에 설치되어있다.

상기와같이 구성된 엘리베이터 장치에서도, 승강로(1)의 상단부에 권양기(18)가 장착되어 이의 하단이 전향활차(10),(11)의 하단보다도 상방위치에 배치된다. 또, 권양기(15)로부터 떨어진 카(2)의 측면의 상방대응위치, 즉 카(2)의 인퇴면(17)에 대응한 위치에 설치된다. 즉 카측전향활차(10)및 균형추측 전향활차(11)가, 카(2)의 가장자리부와 승강로(1)의 내벽과의 극간내에 배치된다.

또, 편향활차(23)에 의해 구동활차(6)와 카측전향활차(10)사이의 주삭(12)이 승강로(1)의 내벽면에 따른 방향으로 설치되므로, 카측전향활차(10)의 측면을 승강로(1)의 내벽면과 평행하게 배치할 수가 있다.

따라서, 상세한 설명은 생략하나, 도 15~도 17의 실시의 형태에서도 도 12~도 14의 실시의 형태와 같은 작용이 얻어진다.

발명의 효과

본 발명은 이상 설명한 바와 같이, 한쪽의 측면에 출입구가 설치되어 승강로의 일정경로를 승강하는 카와, 승강로의 내벽 및 카의 사이에 배치된 균형추와, 승강로의 상단부에 수평축선을 통해서 장착되어 카 및 균형추의 각각에 대응해서 설치되고 수평투영면에서 승강로의 내벽 및 카사이의 공간내에 배치된 전향활차와, 한쪽이 카를 다른쪽이 균형추를 매달고 승강로내에 배치되고, 전향활차에 감겨서 카측 및 균형추측에서의 연직방향으로부터 수평방향으로 설치된 주삭과 승강로의 상단부에 장착되어서 하단이 전향활차의 하단보다도 상방위치에 배치되는 동시에 연직축선을 통해서 잡혀있는 구동활차에 전향활차의 상호간의 주삭이 걸려 진권양기를 설치한 것이다.

이로써, 승강로의 상단부에 권양기가 장착되어 하단이 전향활차의 하단부도다 상방위치에 배치되고, 또 카측전향활차 및 균형추측 전향활차가 카의 가장자리부와 승강로의 내부와의 극간내에 배치된다.

이 때문에, 건물에서의 최상층의 층고에 상당한 높이로 형성된 승강로에 권양기를 장착하고, 또 주삭을 설치할 수가 있다.

따라서, 건물에서의 최상층의 층고보다도 승강로의 천정면을 높게 할 필요가 없고 엘리베이터장치의 설치스페이스때문에 요하는 건축비를 절감하는 효과가 있다.

또, 본 발명과 이상 설명한 바와같이 카의 상면에 형성된 인퇴면에 대응한 위치에 권양기를 배치한 것이다.

이로써, 승강로의 상단부에 권양기가 장착되어 하단이 전향활차의 하단보다도 상방위치에 배치되는 동시에 권양기가 카의 상면에 형성된 인퇴면에 대응하는 위치에 배치된다.

또, 카측 전향활차 및 균형추측 전향활차가, 카의 가장자리부와 승강로의 내벽의 극간내에 배치된다.

이 때문에, 건물에서의 최상층의 층고에 상당한 높이에 형성된 승강로에 권양기를 장착하고, 또 주삭을 설치할 수도 있다.

따라서, 카상방의 승강로 상부에서의 스페이스를 한층 유효하게 이용할 수가 있고, 건물에서의 최상층의 층고보다도 승강로의 천정면을 높게 할 필요가 없고, 엘리베이터장치의 설치스페이스때문에 요하는 건축비를 절감하는 효과가 있다.

또, 본 발명은 이상 설명한 바와 같이 하면에서 하방으로 돌출해서 설치되고, 카의 가장자리부와 승강로 내벽과의 사이에 배치된 구동전동기를 갖는 권양기를 설치한 것이다.

이로써, 승강로의 상단부에 권양기가 장착되어서 하단이 전향활차의 하단보다도 상방위치에 배치되고, 또 권양기 하면에서 하방으로 돌출해서 설치된 구동전동기가 카의 가장자리부와 승강로 내벽과의 극간내에

배치된다.

또, 카측 전향활차 및 균형추측 전향활차가 카의 가장자리부와, 승강로의 내벽사이의 극간내에 배치된다.

이 때문에, 건물에서의 최상층의 층고에 상당한 높이로 형성된 승강로에 권양기를 장착하고, 또 주삭을 설치할 수가 있다.

따라서, 건물에서의 최상층의 층고보다도 승강로의 천정하면을 높게할 필요가 없고, 엘리베이터 장치의 설치스페이스 때문에 요하는 건축비를 절감하는 효과가 있다.

또, 본 발명은 이상 설명한 바와 같이 승강로의 천정하면 위치에 연직축선으로 장착되어, 구동활차와 전향활차사이의 주삭을 승강로의 내벽면에 따른 방향으로 설치하는 편향활차를 설치한 것이다.

이로써, 승강로의 상단부에 권양기가 장착되어서 하단이 전향활차의 하단보다도 상방위치에 배치되고, 또 카측전향활차 및 균형추측 전향활차가 카의 가장자리부와 승강로의 내벽과의 극간내에 배치된다.

이 때문에 건물에서의 최상층의 층고에 상당한 높이로 형성된 승강로에 권양기를 장착하고, 또 주삭을 설치할 수가 있다.

따라서, 건물에서의 최상층의 층고보다도 승강로의 천정하면을 높게할 필요가 없고, 엘리베이터장치의 설치스페이스 때문에 요하는 건축비를 절감하는 효과가 있다.

또 편향활차에 의해 구동활차와 전향활차사이의 주삭이 승강로 내벽면을 따르는 방향으로 설치되므로, 전향활차의 측면을 승강로의 내벽면과 평행하게 배치할 수가 있다.

이 때문에, 카의 가장자리부와 승강로 내벽사이의 폭을 축소시킬 수가 있다.

따라서, 건물에서의 엘리베이터장치용 스페이스를 한층 절감할 수가 있고, 엘리베이터장치의 설치스페이스 때문에 요하는 건축비를 절감할 수가 있다.

또, 본 발명은 이상 설명한 바와 같이, 권양기 상부에 구동활차를 배치해서 측면을 승강로의 천정면에 대면시켜서 설치한 것이다.

이로써, 승강로의 상단부에 권양기가 장착되어서 하단이 전향활차의 하단보다도 상방위치에 배치되고, 또 카측 전향활차 및 균형추측 전향활차가, 카의 가장자리부와 승강로의 내벽과의 극간에 배치된다.

이 때문에 건물에서의 최상층의 층고에 상당한 높이로 형성된 승강로에 권양기를 장착하고, 또 주삭을 설치할 수가 있다.

따라서, 건물에서의 최상층의 층고보다도 승강로의 천정하면을 높게할 필요가 없고, 엘리베이터장치의 설치스페이스때문에 필요로하는 건축비를 절감하는 효과가 있다.

또, 권양기 상부의 구동활차가 배치되므로, 권양기의 본체를 회피한 상태에서의 카의 최상층위치를 높게할 수가 있다.

이 때문에, 승강로 상단부에서의 스페이스를 유효하게 이용할 수가 있고, 승강로의 구축비를 절감하는 효과가 있다.

또, 본 발명은 이상 설명한 바와 같이 수평투영면에서 권양기의 적어도 일부를 카와 중합해서 배치한 것이다.

이로써, 승강로 상단부에 권양기가 장착되어서 하단이 전향활차의 하단보다도 상방위치에 배치되고, 또 카측 전향활차 및 균형추측 전향활차가 카의 가장자리부와 승강로의 내벽과의 사이에 배치된다.

이 때문에, 건물에서의 최상층의 층고에 상당한 높이에 형성된 승강로에 권양기를 장착하고, 또 주삭을 설치할 수가 있다.

따라서, 건물에서의 최상층의 층고보다도 승강로의 천정하면을 높게할 필요가 없고, 엘리베이터장치의 설치스페이스 때문에 요하는 건축비를 절감하는 효과가 있다.

또, 수평투영면에서 권양기의 적어도 일부가 카와 중합해서 배치되므로 승강로의 수평투영면에서의 스페이스를 유효이용할수가 있고, 승강로의 구축비를 절감하는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위**청구항 1**

한쪽의 측면에 출입구가 설치되어, 승강로의 소정경로를 승강하는 카와, 상기 승강로의 내벽 및 상기 카 사이의 공극에 배치된 균형추와, 상기 승강로의 상단부에 수평축선을 통해서 장착되어 상기 카 및 균형추의 각각에 대응해서 설치되고, 수평투영면에서 상기 공극내에 배치된 한쌍의 전향활차와, 한쪽이 상기 카를 다른쪽은 상기 균형추를 매달고, 상기 승강로내에 배치되고, 상기 전향활차에 감겨져 상기 카에 가까운 측 및 균형추쪽에서의 연직방향에서 수평방향으로 전향해서 설치된 주식과 상기 승강로의 상단부에 장착되어서, 하단이 상기 전향활차의 하단보다도 상방위치에 배치되는 동시에, 연직축선을 통해서 지지된 구동활차에 상기 전향활차의 상호간의 상기 주식이 감겨진 권양기를 구비한 엘리베이터장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

권양기를 카 상면에 형성된 인퇴면에 대응한 위치에 배치한 것을 특징으로 하는 엘리베이터장치.

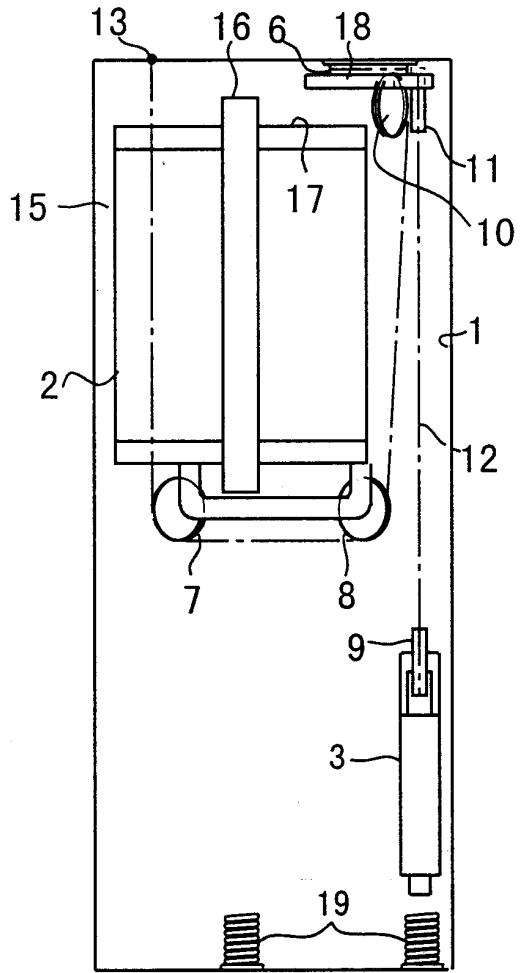
청구항 3

청구항 1 및 청구항 2의 어느 한항에 있어서,

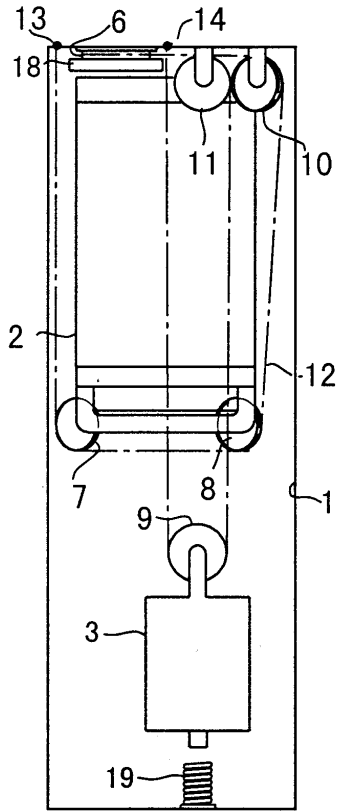
구동활차를 승강로의 천정하면에 측면을 대면시켜서 권양기의 상부에 설치한것을 특징으로하는 엘리베이터 장치.

도면

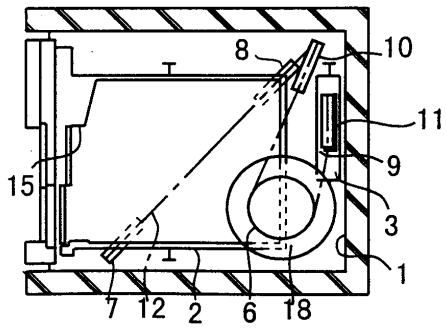
도면1



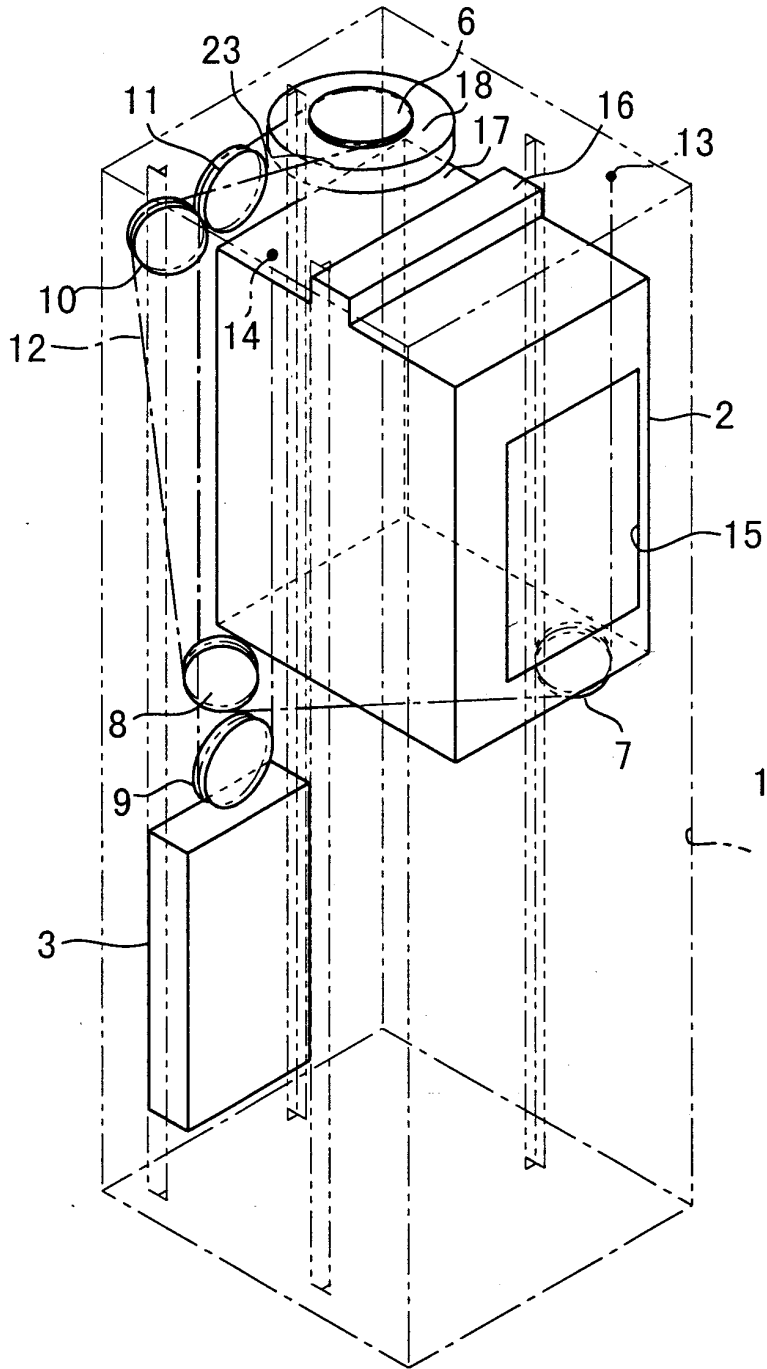
도면2



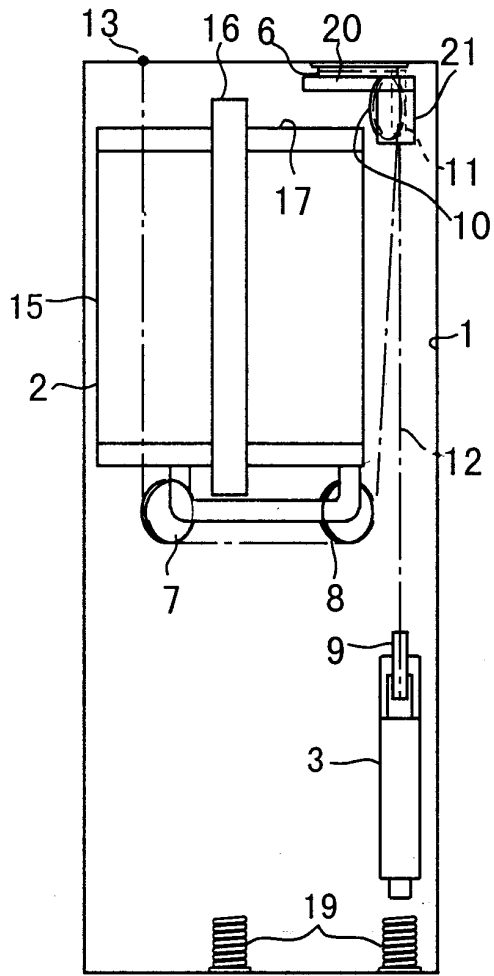
도면3



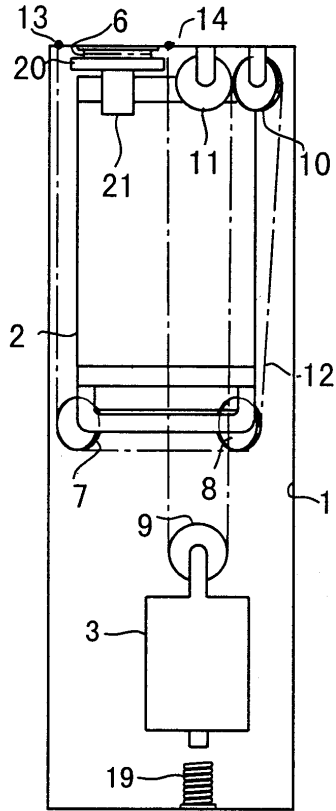
도면4



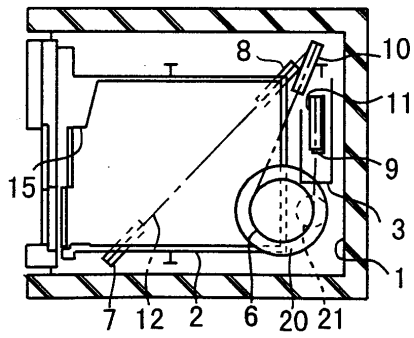
도면5



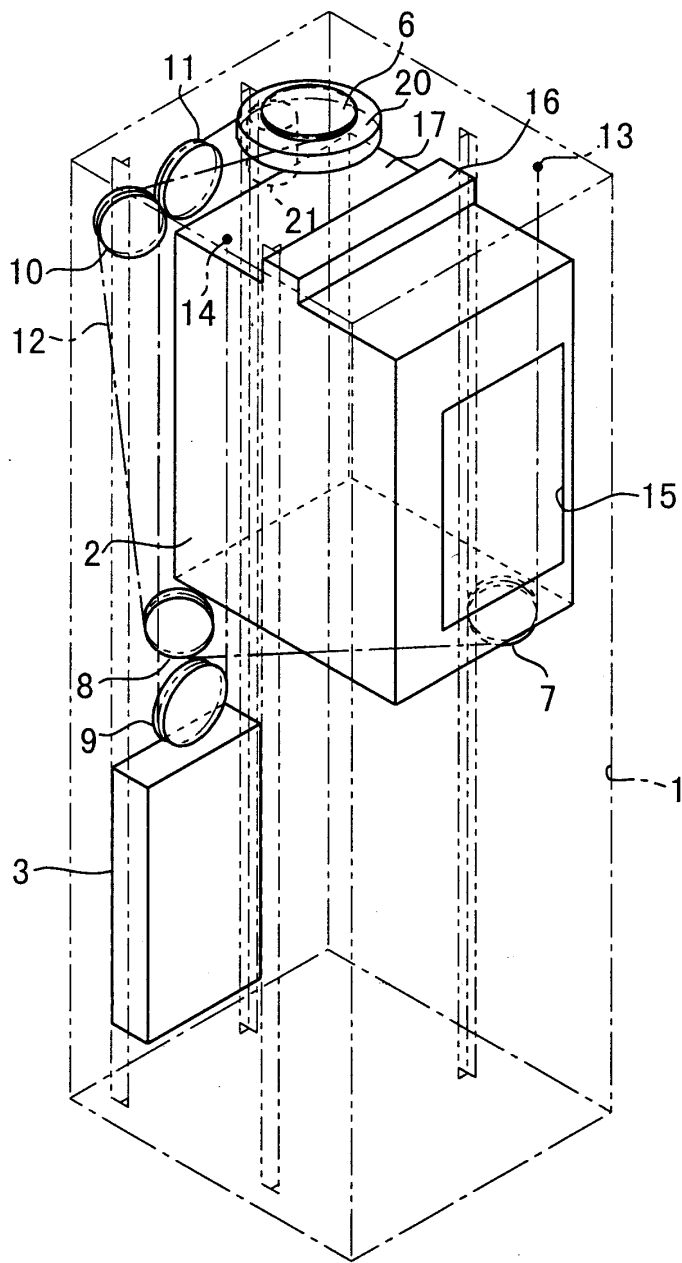
도면6



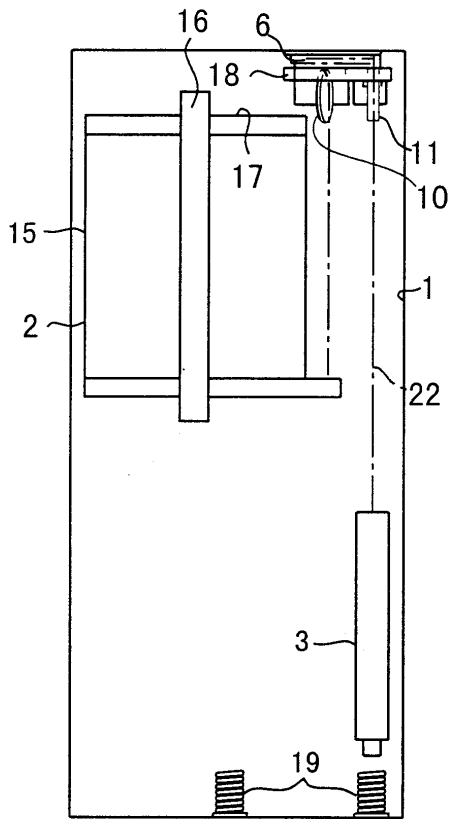
도면7



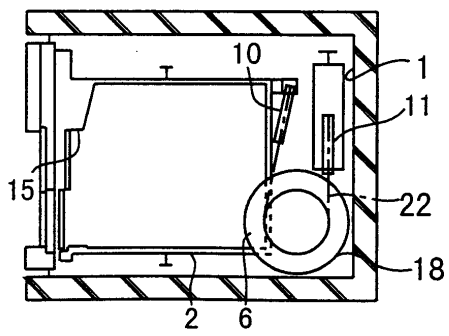
도면8



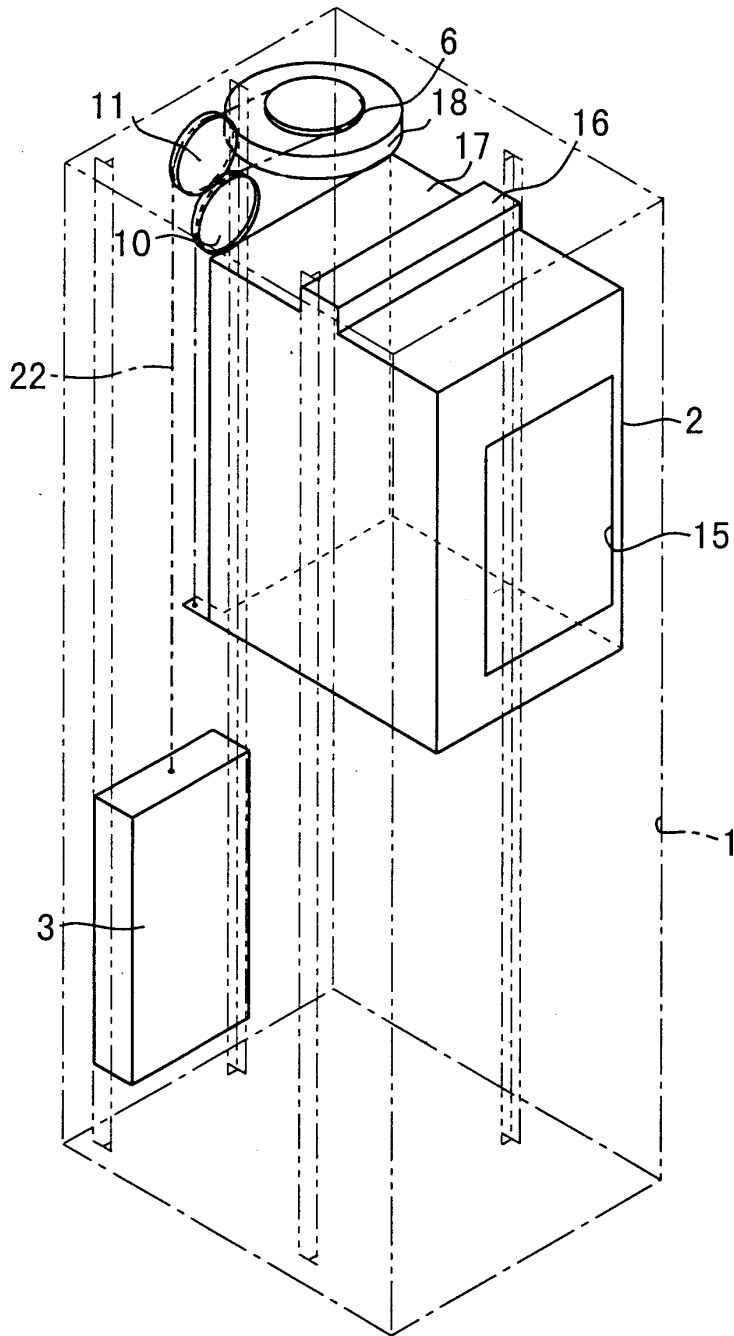
도면9



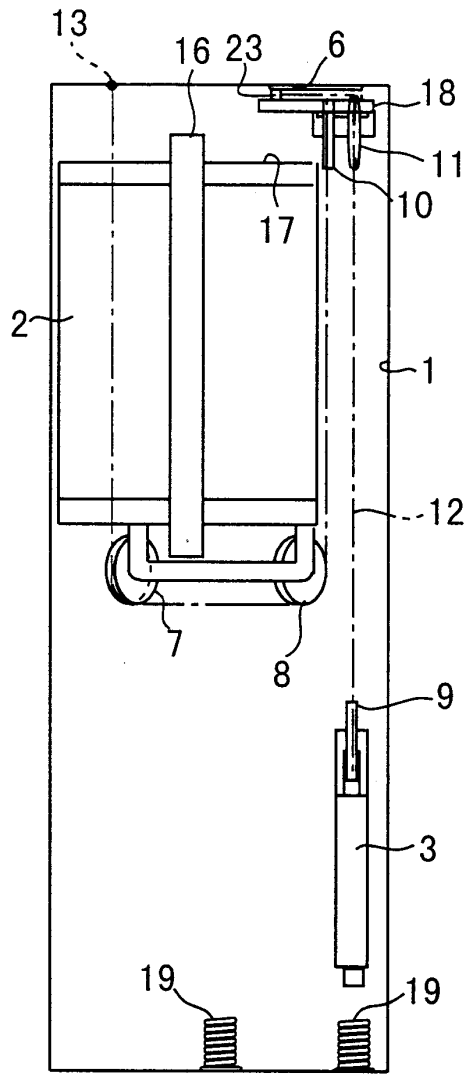
도면10



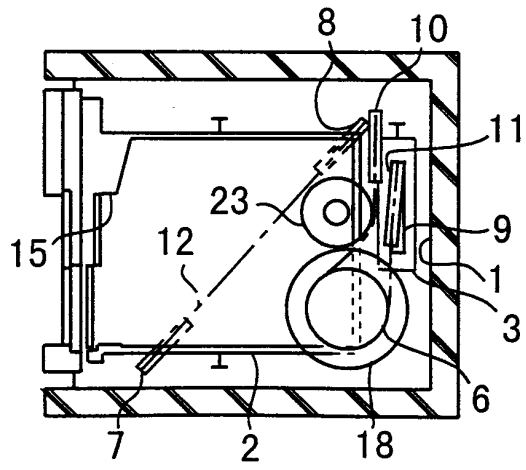
도면11



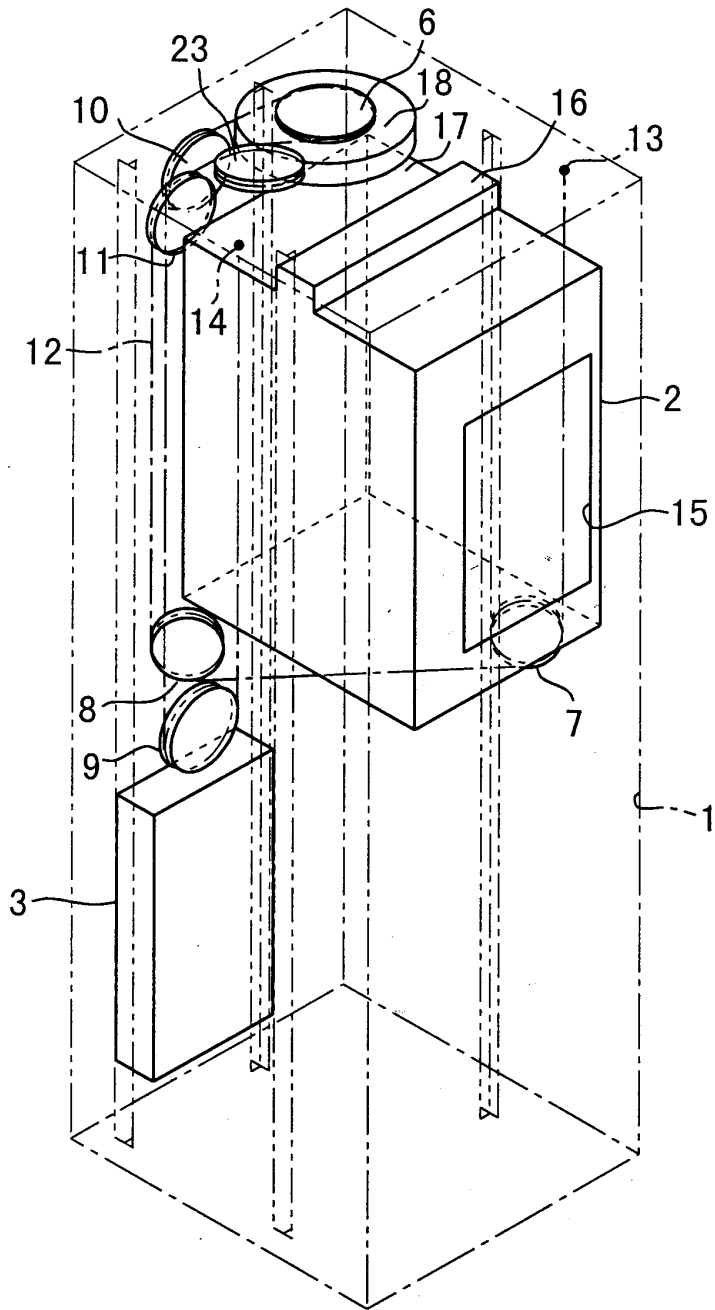
도면12



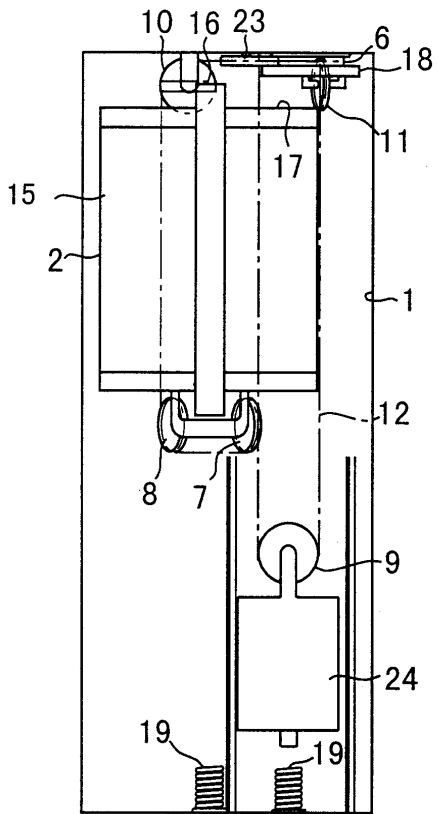
도면 13



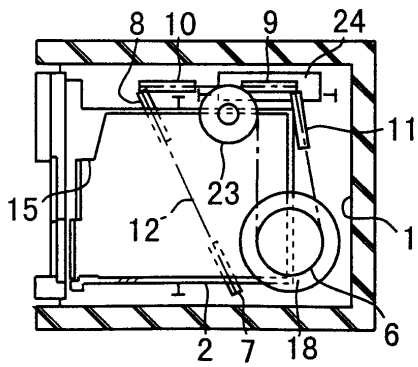
도면14



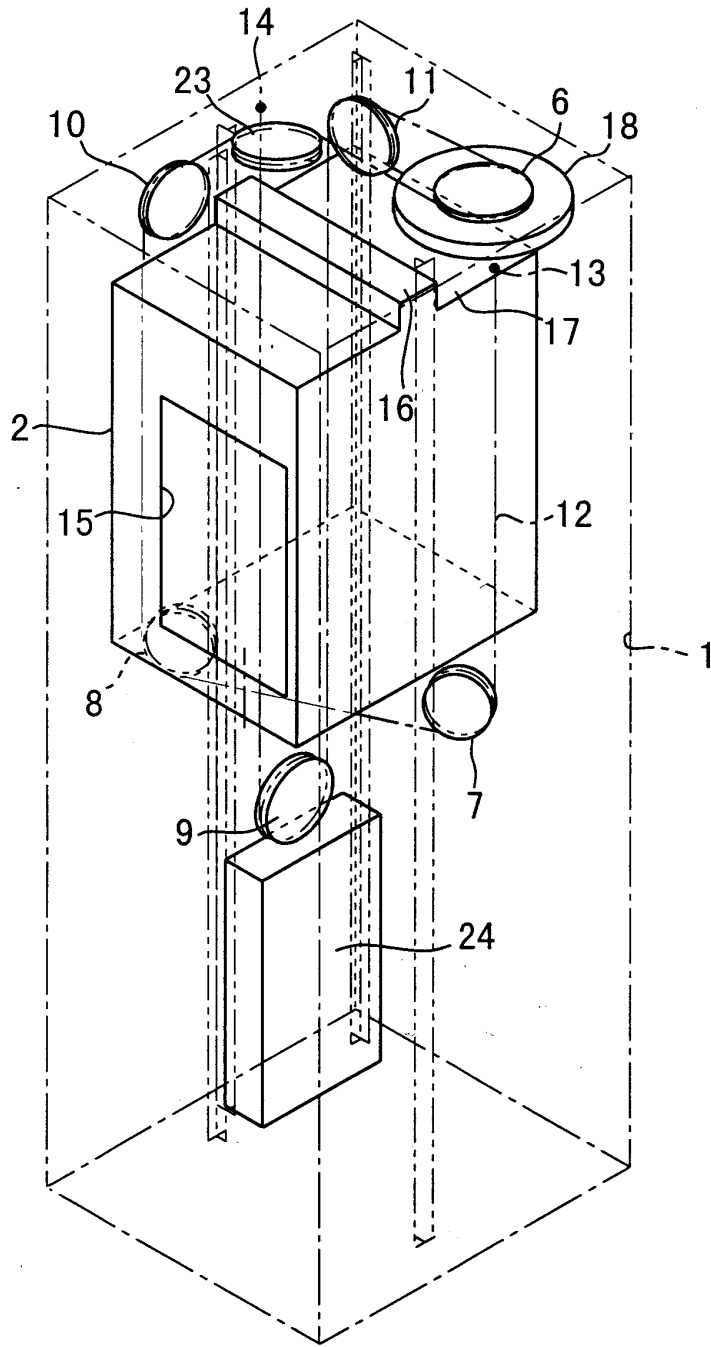
도면15



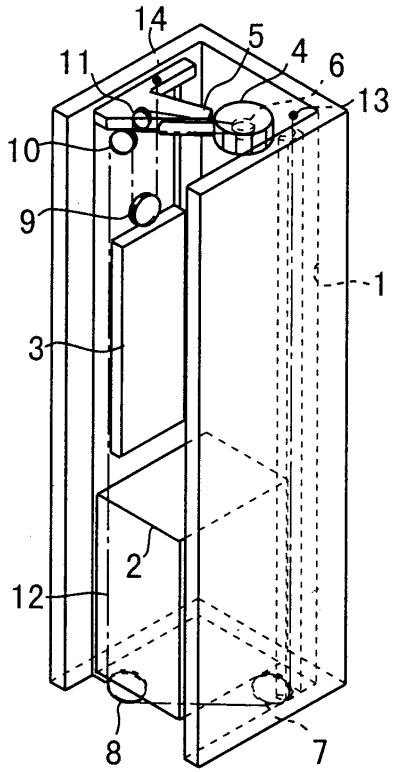
도면16



도면17



도면 18



도면 19

