



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0131190
(43) 공개일자 2017년11월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A45C 13/26 (2014.01) A45C 5/14 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A45C 13/262 (2013.01)
A45C 5/14 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0158221
(22) 출원일자 2016년11월25일
심사청구일자 없음
(30) 우선권주장
JP-P-2016-101725 2016년05월20일 일본(JP)

(71) 출원인
다이이치 고쇼 유젠가이샤
일본 도쿄도 고토쿠 도요 6초메 2반 13-301고
(72) 발명자
야마모토 히데오
일본 히로시마켄 후쿠야마시 히키노쵸 5초메 15반 9고
(74) 대리인
유미특허법인

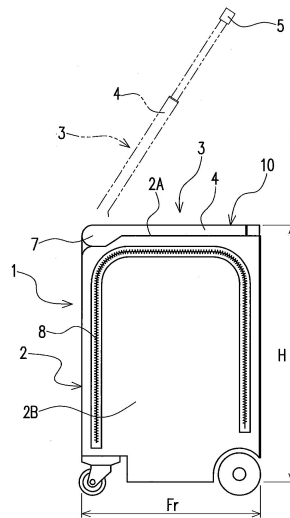
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 조작 핸들 장치

(57) 요약

사용자가, 조작 부재를 암의 길이 방향 한쪽으로 누름으로써, 유지 부재의 유지가 해제되어 암을 신축(伸縮)시킬 수 있고, 사용자가 조작 부재를 암의 길이 방향 다른 쪽으로 누름으로써, 계탈(係脫) 부재에 의한 피걸림체의 걸림이 해제되어, 캐리 케이스 본체에 대하여, 핸들 본체를 회동 중심축 주위로 회동시키는 것이 가능하다.

대표도 - 도1a



(52) CPC특허분류
A45C 2013/267 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

외측 암 부재와 상기 외측 암 부재에 수납 가능하도록 상기 외측 암 부재의 길이 방향을 따라 이동 가능한 내측 암 부재를 가지는 암으로서, 상기 암에는 회동(回動) 기구(機構)가 설치되고, 상기 암의 길이 방향 일단측이, 피장착체에 대하여 상기 회동 기구를 통하여 회동 가능하게 장착되는 암;

상기 암의 길이 방향을 따라 설치되고, 상기 내측 암 부재와 함께 상기 암의 길이 방향을 따라 이동 가능한 피조작 로드(rod);

상기 암의 내측으로부터 상기 암의 외측으로 돌출하는 돌출 위치와 상기 암의 내측으로 들어간 후퇴 위치로 이동 가능하도록 상기 내측 암 부재에 장착된 유지 부재로서, 상기 돌출 위치에 위치함으로써 상기 외측 암 부재에 걸어맞추어지고, 상기 외측 암 부재에 대하여 상기 내측 암 부재가 상기 암의 길이 방향으로 최대한으로 돌출된 상기 암의 최신장(最伸長) 자세, 및 상기 외측 암 부재에 대하여 상기 내측 암 부재가 상기 암의 길이 방향으로 최대한으로 수축된 상기 암의 최단축(最短縮) 자세 중 적어도 2개의 자세를 유지하는 유지 부재;

상기 유지 부재가 상기 외측 암 부재측으로 돌출되어 상기 외측 암 부재에 걸린 상기 돌출 위치에, 상기 유지 부재를 가압하는 유지용 스프링체;

상기 회동 기구에 걸거나 벗길 가능한 계탈(係脫) 부재;

상기 계탈 부재가 상기 회동 기구에 접촉하는 접촉 위치로서 상기 계탈 부재가 상기 회동 기구를 비회전으로 유지하는 접촉 위치가 되는 방향으로, 상기 계탈 부재를 가압하는 걸림용 스프링체;

상기 유지 부재가 상기 후퇴 위치와 상기 돌출 위치의 사이의 거리에 대응한 거리, 또한 상기 계탈 부재의 접촉 위치와 상기 계탈 부재가 상기 회동 기구로부터 이탈한 이탈 위치의 사이의 거리에 대응한 거리만큼, 상기 피조작 로드를 상기 암의 길이 방향을 따라 일방향 및 다른 방향으로 이동 조작 가능하며, 상기 피조작 로드와 연결된 조작 부재; 및

상기 조작 부재를 다른 방향으로 소정 거리만큼 이동시키는 이동 조작이 행해질 때, 상기 피조작 로드 및 상기 계탈 부재를 연계(連繫)시킴으로써 상기 피조작 로드 및 상기 계탈 부재를 모두 다른 방향으로 이동시켜, 상기 접촉 위치에 있는 상기 계탈 부재를 상기 이탈 위치로 하는 연계 수단

을 포함하는 조작 핸들 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 암은 평행하게 한 쌍으로 이격되어 설치되고, 상기 한 쌍의 암의 길이 방향 타단측끼리가 파지(把持) 핸들에 의해 연결되고, 상기 조작 부재는 상기 파지 핸들에 설치되어 있는, 조작 핸들 장치.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 조작 부재는, 상기 암의 길이 방향을 따라 일방향으로 이동한 유지 해제 위치와, 상기 암의 길이 방향을 따라 다른 방향으로 이동한 걸림 해제 위치와, 상기 유지 해제 위치 및 상기 걸림 해제 위치의 사이의 기준 위치로 전환 가능하게 구성되며,

상기 조작 부재의 상기 유지 해제 위치는, 상기 유지 부재의 후퇴 위치에 대응하고, 상기 조작 부재의 상기 걸림 해제 위치는, 상기 계탈 부재의 상기 이탈 위치에 대응하고, 상기 조작 부재의 상기 기준 위치는, 상기 유지 부재의 상기 돌출 위치에 대응하고, 또한 상기 계탈 부재의 상기 접촉 위치에 대응하는, 조작 핸들 장치.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 조작 부재는, 상기 파지 핸들의 한쪽 및 다른 쪽에 한 쌍으로 설치되어 있는, 조작 핸들 장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 회동 기구는,

상기 암의 회동 중심이 되는 회동 중심축;

상기 계탈 부재가 걸림 가능한 걸림 홈(溝)을 외주부에 구비한 피걸림체로서 상기 회동 중심축과 평행하게 배치된 지지축 주위로 회전 가능한 피걸림체; 및

상기 회동 중심축과 상기 지지축을 동적으로 연결하는 기어 군

을 포함하는, 조작 핸들 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 예를 들면, 여행 시 등에 있어서 의류 등의 하물을 수용하여 운반하는 캐리 케이스 등에 장착되는 조작 핸들 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 전술한 종류의 조작 핸들 장치가, 특허 문헌 1(일본공개특허 2005-137902호 공보)에 제안되어 있다. 특허 문헌 1에서는, 견인 핸들 시스템으로 불리는 조작 핸들 장치를, 캐리 케이스 본체에 장착시켜, 그 견인에 사용하는 구성에 대하여 기재되어 있다. 특허 문헌 1에 기재된 조작 핸들 장치는, 캐리 케이스 본체에 한 쌍으로 장착된 암(이 경우에는 「지주(支柱)」로 칭하고 있음)과, 암의 선단(先端)에 회동(回動) 가능하게 장착된 핸들 어셈블리를 구비하고 있다.

[0003] 특허 문헌 1에 기재된 조작 핸들 장치에서는, 캐리 케이스 본체에 대한 암의 신축(伸縮)의 록 및 록 해제, 암에 대한 핸들 어셈블리의 회동의 록 및 록 해제를, 핸들 어셈블리에 설치된 조작 부재(이 경우에는 「푸시 버튼」으로 칭하고 있음)로 행할 수 있도록 구성되어 있다.

[0004] 특허 문헌 1에 기재된 조작 핸들 장치에서는, 핸들 어셈블리는 암의 선단에 장착되어 있고, 핸들 어셈블리의 회동의 록 및 록 해제를, 조작 부재의 조작에 의해 행할 수 있도록 구성되어 있다. 환언하면, 이 조작 핸들 장치에서는, 암을 회동시킬 수는 없고, 암의 선단에서 핸들 어셈블리만을 회동시키도록 구성되어 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 일본공개특허 2005-137902호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 이에, 본 발명은, 조작 부재의 조작에 의해, 암의 신축의 록 및 록 해제, 암의 회동의 록 및 록 해제를 행할 수 있는 조작 핸들 장치의 제공을 과제로 한다.

[0007] 본 발명의 몇 가지 특징에 관한 기본적 이해를 도모하기 위하여, 본 발명의 간단한 개요를 이하에 기재한다. 이 개요는, 본 발명의 외연(外延)에 대한 개략을 나타낸 것은 아니다. 이는, 본 발명의 주요 또는 중요 요소를 특정하는 것, 또는 발명의 범위를 한정하는 것을 의도하는 것은 아니다. 그 목적은, 발명의 몇 가지 기본 개념을, 나중에 이어지는 더욱 상세한 설명의 서론으로서, 간소화한 형태로 제시할 뿐이다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 조작 핸들 장치는, 외측 암 부재와 상기 외측 암 부재에 수납 가능하도록 상기 외측 암 부재의 길이 방향을 따라 이동 가능한 내측 암 부재를 가지는 암으로서, 상기 암에는 회동 기구(機構)가 설치되고, 상기 암의 길이 방향 일단측이, 피장착체에 대하여 상기 회동 기구를 통하여 회동 가능하게 장착되는 암과, 상기 암의 길이 방향을 따라 설치되고, 상기 내측 암 부재와 함께 암의 길이 방향을 따라 이동 가능한 피조작 로드(rod)와, 상기 암의 내측으로부터 상기 암의 외측으로 돌출하는 돌출 위치와 상기 암의 내측으로 들어간 후퇴 위치로 이동 가능하도록 상기 내측 암 부재에 장착된 유지 부재로서, 상기 돌출 위치에 위치함으로써 상기 외측 암 부재에 걸어맞추어지고, 상기 외측 암 부재에 대하여 상기 내측 암 부재가 상기 암의 길이 방향으로 최대한으로 돌출된 상기 암의 최신장(最伸長) 자세, 및 상기 외측 암 부재에 대하여 상기 내측 암 부재가 상기 암의 길이 방향으로 최대한으로 수축된 상기 암의 최단축(最短縮) 자세 중 적어도 2개의 자세를 유지하는 유지 부재와, 상기 유지 부재가 상기 외측 암 부재측으로 돌출되어 상기 외측 암 부재에 걸린 상기 돌출 위치에, 상기 유지 부재를 가압하는 유지용 스프링체와, 상기 회동 기구에 걸거나 벗길 가능한 계탈(係脫) 부재와, 상기 계탈 부재가 상기 회동 기구에 접촉하는 접촉 위치로서 상기 계탈 부재가 상기 회동 기구를 비회전으로 유지하는 접촉 위치가 되는 방향으로, 상기 계탈 부재를 가압하는 걸림용 스프링체와, 상기 유지 부재가 상기 후퇴 위치와 상기 돌출 위치의 사이의 거리에 대응한 거리, 또한 상기 계탈 부재의 접촉 위치와 상기 계탈 부재가 상기 회동 기구로부터 이탈한 이탈 위치의 사이의 거리에 대응한 거리만큼, 상기 피조작 로드를 상기 암의 길이 방향을 따라 일방향 및 다른 방향으로 이동 조작 가능하며, 상기 피조작 로드와 연결된 조작 부재와, 상기 조작 부재를 다른 방향으로 소정 거리만큼 이동시키는 이동 조작이 행해질 때, 상기 피조작 로드 및 상기 계탈 부재를 연계(連繫)시킴으로써 상기 피조작 로드 및 상기 계탈 부재를 모두 다른 방향으로 이동시켜, 상기 접촉 위치에 있는 상기 계탈 부재를 상기 이탈 위치로 하는 연계 수단을 포함하고 있다.

[0009] 본 발명의 조작 핸들 장치에서는, 상기 암은 평행하게 한 쌍으로 이격되어 설치되고, 상기 한 쌍의 암의 길이 방향 타단측끼리가 파지(把持) 핸들에 의해 연결되고, 상기 조작 부재는 상기 파지 핸들에 설치된 구성을 채용할 수 있다.

[0010] 본 발명의 조작 핸들 장치에서는, 상기 조작 부재는, 상기 암의 길이 방향을 따라 일방향으로 이동한 유지 해제 위치와, 상기 암의 길이 방향을 따라 다른 방향으로 이동한 걸림 해제 위치와, 상기 유지 해제 위치 및 상기 걸림 해제 위치의 사이의 기준 위치로 전환 가능하게 구성되며, 상기 조작 부재의 유지 해제 위치는, 상기 유지 부재의 후퇴 위치에 대응하고, 상기 조작 부재의 상기 걸림 해제 위치는, 상기 계탈 부재의 상기 이탈 위치에 대응하고, 상기 조작 부재의 상기 기준 위치는, 상기 유지 부재의 상기 돌출 위치에 대응하고, 또한 상기 계탈 부재의 상기 접촉 위치에 대응하는 구성을 채용할 수 있다.

[0011] 본 발명의 조작 핸들 장치에서는, 상기 조작 부재는, 상기 파지 핸들의 한쪽 및 다른 쪽에 한 쌍으로 설치된 구성을 채용할 수 있다.

[0012] 본 발명의 조작 핸들 장치에서는, 상기 회동 기구는, 상기 암의 회동 중심으로 되는 회동 중심축과, 상기 계탈 부재가 걸림 가능한 피걸림 홈(溝)을 외주부에 구비한 피걸림체로서 상기 회동 중심축과 평행하게 배치된 지지축 주위에 회전 가능한 피걸림체와, 상기 회동 중심축과 상기 지지축을 동적으로 연결하는 기어 군을 구비한 구성을 채용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0013] 본 발명의 전술한 특징, 또한 그 외의 특징은, 하기와 같이, 발명에 대하여 도해된 실시형태에 대한 설명 및 도면에 의해 밝혀진다.

도 1a는, 본 발명의 일 실시형태에 따른 조작 핸들 장치를 캐리 케이스 본체에 장착한 경우의 설명도이며, 전체 측면도를 나타낸다.

도 1b는, 본 발명의 일 실시형태에 따른 조작 핸들 장치를 캐리 케이스 본체에 장착한 경우의 설명도이며, 전체 평면도를 나타낸다.

도 1c는, 본 발명의 일 실시형태에 따른 조작 핸들 장치를 캐리 케이스 본체에 장착한 경우의 설명도이며, 전체 정면도를 나타낸다.

도 2a는, 조작 핸들 장치의 내부 구조의 전체도이며, 암의 최단축 자세를 나타내고 있고, 전체 정면도이다.

도 2b는, 조작 핸들 장치의 내부 구조의 전체도이며, 암의 최단축 자세를 나타내고 있고, 전체 측면도이다.

도 3은, 조작 핸들 장치의 내부 구조의 일부를 나타낸 확대 정면도이며, 암의 최단축 자세를 나타내고 있다.

도 4는, 조작 핸들 장치의 내부 구조의 일부를 나타낸 확대 측면도이며, 암의 최단축 자세를 나타내고 있다.

5는, 피걸림체의 확대도이다.

도 6은, 조작 핸들 장치의 내부 구조의 일부를 나타내고 있고, 암의 최신장 자세를 나타내고 있다.

도 7은, 조작 핸들 장치의 내부 구조의 일부를 나타낸 측면도이며, 암의 최신장 자세를 나타내고 있다.

도 8은, 조작 핸들 장치의 내부 구조의 일부를 나타낸 확대 정면도이며, 암의 최단축 자세를 나타내고, 또한 조작 부재의 유지 해제 위치를 나타내고 있다.

도 9는, 회동 기구 및 연계 수단의 구성의 설명도이며, 계탈 부재가 회동 기구의 피걸림체에 걸린 접촉 위치를 나타내고, 연계 수단의 규제체가 계탈 부재에 대하여 이격된 상태를 나타내고 있다.

도 10은, 연계 수단의 구성의 설명도이며, 외측 암 부재에서의 평면 단면도이다.

도 11은, 도 9의 위치에 있는 피조작 로드에 대하여, 피조작 로드와 길이 방향 다른 쪽으로 이동한 상태에서의, 회동 기구 및 연계 수단의 구성의 설명도이다.

도 12는, 도 11의 위치에 있는 피조작 로드에 대하여, 피조작 로드와 길이 방향 다른 쪽으로 이동한 상태이며, 연계 수단의 규제체가 계탈 부재에 걸리고, 계탈 부재가 회동 기구의 피걸림체로부터 벗어난 이탈 위치를 나타내고 있다.

도 13은, 유지 부재의 돌출 위치와, 조작 부재의 기준 위치를 나타낸 설명도이다.

도 14는, 유지 부재의 돌출 위치와, 조작 부재의 걸림 해제 위치를 나타낸 설명도이다.

도 15는, 캐리 케이스의 운반 상태의 일례를 나타낸 설명도이다.

도 16은, 본 발명의 다른 실시형태에 따른 조작 핸들 장치에서의 계탈 부재의 단체(單體) 측면도이다.

도 17은, 상기 계탈 부재의 단체 배면도이다.

도 18은, 상기 규제체의 단체 측면도이다.

도 19는, 상기 조작 핸들 장치의 내부 구조를 나타낸 측면도이며, 암의 최단축 자세를 나타내고 있다.

도 20은, 상기 조작 핸들 장치의 내부 구조를 나타낸 측면도이며, 암의 최신장 자세를 나타내고 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 이하, 본 발명의 일 실시형태에 따른 조작 핸들 장치를, 피장착체인 캐리 케이스 본체에 장착한 예를 들어 도면을 참조하면서 설명한다. 도 1a~도 1c에 나타낸 바와 같이, 캐리 케이스(1)는, 캐리 케이스 본체(2) 및 조작 핸들 장치(3)를 구비하고 있다. 캐리 케이스 본체(2)는, 상하 방향 높이(H), 전후 방향 폭(Fr)에 비해 두께를 작게 한 직육면체 형상으로 형성되어 있다. 캐리 케이스 본체(2)의 내부는, 의복 등을 수용하는 수용 공간이 되고, 캐리 케이스 본체(2)의 하부 전후좌우의 코너부에, 캐스터(부호 생략)가 장착되어 있다.

[0015] 도 1b에 나타낸 바와 같이, 조작 핸들 장치(3)는, 전체적으로 직사각형의 프레임형의 한 변이 개방된 것 같은 문형(門型)의 형태로 만들어져 있다. 도 1b에 나타낸 바와 같이, 캐리 케이스 본체(2)의 두께 방향(T)의 각 단(端)에, 조작 핸들 장치(3)의 암(4, 4)의 길이 방향 일단측이 각각 장착되어 있다. 양 암(4, 4)의 길이 방향 타단측끼리가 파지 핸들(5)에 의해 연결되어 있다. 도 1a에 나타낸 바와 같이, 각 암(4, 4)은 그 길이 방향으로 신축 가능하며, 회동 기구(6)를 통하여 캐리 케이스 본체(2)에 대하여 회동 가능하다. 캐리 케이스 본체(2)의 두께 방향(T)의 각 단은, 이 경우에, 캐리 케이스 본체(2)의 상부이면서 또한 후방부이다.

[0016] 이 상부이면서 또한 후방부인 코너부에, 회동 기구(6)(예를 들면, 도 2 참조)가 구비한 회동 중심축(7)이, 캐리 케이스 본체(2)의 두께 방향(T)에 삽통(挿通) 지지되어 있다. 이 경우에 있어서의, 캐리 케이스 본체(2)에 대한 회동 중심축(7)의 삽통 상태는, 캐리 케이스 본체(2)의 두께 방향(T) 전역(全域)에 이르는 것은 아니며, 예를 들면, 측벽을 삽통하는 것에 그친다.

[0017] 캐리 케이스 본체(2)에는, 그 상부에, 조작 핸들 장치(3)를 회동 중심축(7)주위로 넘어뜨렸을 때, 양 암(4, 4)

과 파지 핸들(5)이 수용되는 오목부(2A)가 형성되어 있다. 캐리 케이스 본체(2)에는, 대향하는 좌우 측면 중 어느 하나, 또는 양쪽의 측면(2B)에, 내부의 수용 공간을 개방시키는 슬라이드·파스너(8)가, 봉착(縫着)에 의해 설치되어 있다.

[0018] 도 2 내지 도 4에 나타난 바와 같이, 조작 핸들 장치(3)는, 핸들 본체(10)와 회동 기구(6)와 피조작 로드(11)와 유지 부재(12)와 유지용 스프링체(13), 계탈 부재(14), 걸림용 스프링체(15), 연계 수단(16), 및 조작 부재(17)를 구비한다. 이들 회동 기구(6), 피조작 로드(11), 유지 부재(12), 유지용 스프링체(13), 계탈 부재(14), 걸림용 스프링체(15), 연계 수단(16), 및 조작 부재(17)는, 각각 한 쌍으로 설치되어 있다.

[0019] 도 2a 및 도 2b에 나타난 바와 같이, 핸들 본체(10)는, 한 쌍의 암(4, 4)과 파지 핸들(5)을 구비한다. 이들 암(4, 4)의 길이 방향 일단측(길이 방향 기단측(基端側))이며, 회동 기구(6) 측)은, 캐리 케이스 본체(2)에, 회동 기구(6)를 통하여 회동 가능하게 장착되어 있다. 암(4, 4)끼리는 평행하게 배치되어 있다. 이들 암(4, 4)은, 각각 외측 암 부재(18)와, 외측 암 부재(18)의 길이 방향으로 이동 가능한 내측 암 부재(19)를 가진다. 내측 암 부재(19)는, 외측 암 부재(18)에 수납 가능하도록 상기 외측 암 부재(18)의 길이 방향을 따라 이동 가능하게 구성되어 있다. 각 암(4, 4)의 구성은 동일하므로, 이하의 설명에서는 한쪽 암(4), 및 한쪽 암(4)이 구비하는 구성에 대하여 설명한다.

[0020] 도 3에 나타난 바와 같이, 외측 암 부재(18) 및 내측 암 부재(19)는, 어느 쪽도 각통형(角筒形)(파이프형)으로 형성되고, 또한 로드형으로 형성되어 있다. 내측 암 부재(19)에서의 길이 방향에 직교하는 방향의 단면적(斷面積)은, 외측 암 부재(18)에서의 길이 방향에 직교하는 방향의 단면적보다 작게 설정되어 있다.

[0021] 도 3 내지 도 7에 나타난 바와 같이, 암(4)은, 최단축 자세와 최신장 자세로 전환 가능하게 구성되어 있다. 최단축 자세란, 도 3 및 도 4에 나타난 바와 같이, 암(4)이 최대한으로 단축된 상태이다. 구체적으로는, 최단축 자세란, 내측 암 부재(19)가 외측 암 부재(18)에 동심의 상태로 최대한으로 수용된 상태이다. 최신장 자세란, 도 6 및 도 7에 나타난 바와 같이, 암(4)이 최대한으로 신장한 상태이다. 구체적으로는, 최신장 자세란, 내측 암 부재(19)가 외측 암 부재(18)에 동심의 상태로 외측 암 부재에 대하여 그 길이 방향으로 최대한으로 돌출된 상태이다. 최단축 자세 및 최신장 자세에 있어서의 내측 암 부재(19)의 위치는, 규제 수단에 의해 결정된다.

[0022] 외측 암 부재(18)에서의, 외측 암 부재(18)끼리 대향면(18A)에는, 유지 부재(12)를 출퇴(出退)시킬 수 있는 걸림공(係止孔)(18a)이 형성되어 있다. 걸림공(18a)은, 외측 암 부재(18)의 길이 방향으로 소정 간격만큼 이격되어, 복수 개소(이 경우, 3개소 이상)에 형성되어 있다. 걸림공(18a)끼리는, 길이 방향을 따른 동일 직선 상에 배치되어 있다.

[0023] 외측 암 부재(18) 및 내측 암 부재(19)는, 암(4)을 최단축 자세 및 최신장 자세로 하도록 내측 암 부재(19)의 이동량을 규제하는 규제 수단을 구비하고 있다. 상기 규제 수단은, 외측 암 부재(18)의 내측의 일단측에 고정된 일단측 스톱퍼(20)와, 외측 암 부재(18)의 내측의 타단측에 설치된 타단측 스톱퍼(21)와, 내측 암 부재(19)의 일단측에 고정된 내(內) 스톱퍼(22)를 구비한다.

[0024] 일단측 스톱퍼(20)는, 직육면체형으로 형성되어 있고, 내 스톱퍼(22)의 일단측을 받을 수 있는 일단 수면(一端受面)(20a)을 구비한다. 타단측 스톱퍼(21)는, 내 스톱퍼(22)를 받는 타단 수면(21a)을 구비한다. 내 스톱퍼(22)는, 일단 수면(20a)과 맞닿도록 받아지는 일단측 맞닿음 면(22a), 및 타단 수면(21a)과 맞닿도록 받아지는 타단측 맞닿음 면(22b)을 구비한다. 일단측 맞닿음 면(22a) 및 타단측 맞닿음 면(22b)은, 평면이다. 상기 규제 수단 중, 타단측 스톱퍼(21)는, 외측 암 부재(18)의 타단측을 축경(縮徑)하여 이루어지는 플랜지형 부재이다. 이 플랜지형 부재의 일단측면이 타단 수면(21a)이다.

[0025] 회동 기구(6)는 감속 기능을 구비한 기어 기구이다. 회동 기구(6)는 복수의 기어로 이루어지는 기어 군을 구성하는 대경(大徑) 평기어(25)와, 중경(中徑) 평기어(26)와, 소경(小徑) 평기어(27)를 구비한다. 회동 기구(6)는, 피계탈 수단(30)을 더 포함하고, 회동 기구(6)는, 중실(中實) 단면으로 형성된 지지체(31)에 배치 지지되어 있다.

[0026] 대경 평기어(25)는, 지지체(31)의 일단측 쪽으로 배치되어 있고, 암(4)의 회동 중심이 되는 회동 중심축(7) 주위로 회전 가능하게 되어 있다. 회동 중심축(7)의 길이 방향은, 캐리 케이스 본체(2)의 두께 방향(T)을 따른다. 회동 중심축(7)은, 지지체(31)를 관통하고, 지지체(31)에 회전 가능하게 지지되어 있다. 대경 평기어(25)는, 회동 중심축(7)과 일체로 회전하도록 구성되어 있다. 소경 평기어(27)는, 대경 평기어(25)와 동일 평면 내에 배치되어 있다. 소경 평기어(27)는, 회동 중심축(7)과 평행하고, 회동 중심축(7)에 대하여 지지체(31)의 타단측 쪽으로 배치된 중계축(32)을 회전 중심으로 하여, 중계축(32)과 일체로 회전하도록 구성되어 있다. 중계축(32)은,

지지체(31)를 관통하고, 지지체(31)에 회전 가능하게 지지되어 있다. 중경 평기어(26)는, 중계축(32)과 일체로 회전하도록 구성되어 있다. 즉, 소경 평기어(27) 및 중경 평기어(26)는, 동심으로 배치되어 있다. 중경 평기어(26)는 소경 평기어(27)에 대하여 지지체(31)의 두께 방향(T) 중심 쪽으로 배치되어 있다.

[0027] 피계탈 수단(30)은, 회전을 허용함으로써 상기 기어 군의 회전을 허용하고, 회전을 저지함으로써, 상기 기어 군의 회전을 저지시키는 기능을 구비한다. 피계탈 수단(30)은, 후술하는 계탈 부재(14)의 걸림에 의해 회전이 저지되고, 계탈 부재(14)의 이탈에 의해 회전을 허용된다.

[0028] 피계탈 수단(30)은, 피걸림체(33)와 규제 평기어(34)와, 규제축(35)을 구비한다. 피걸림체(33) 및 규제 평기어(34)는, 규제축(35)과 함께 회전 가능하게 구성되어 있다. 규제축(35)은, 회동 중심축(7) 및 중계축(32)과 평행하게 배치된 지지축이다. 규제축(35)은, 지지체(31)를 관통하고, 지지체(31)에 회전 가능하게 지지되어 있다. 규제축(35)은, 회동 중심축(7)과 평행하다. 피걸림체(33), 규제 평기어(34), 및 규제축(35)은 동심으로 배치되어 있다. 규제 평기어(34)는, 중경 평기어(26)와 동일 평면에 배치되고, 중경 평기어(26)에 맞물려 있다. 그리고, 대경 평기어(25) 및 소경 평기어(27)는, 외측 암 부재(18)의 대향면(18A)으로부터 폭 방향 내측으로 돌출된 위치에 배치되어 있다. 중경 평기어(26) 및 규제 평기어(34)는, 지지체(31)의 대향면(31A)과 면일치로 배치되어 있다.

[0029] 피걸림체(33)는, 지지체(31)에 내장되고, 그 두께 방향(T)의 대략 중심에 배치되어 있다. 도 5에 나타난 바와 같이, 피걸림체(33)는, 일반적인 평기어와 유사하게 원판형으로 형성되어 있다. 피걸림체(33)의 외주면에는, 복수의 피걸림 돌기(40)가, 주위 방향으로 등 간격으로 형성되어 있다. 주위 방향으로 인접하는 피걸림 돌기(40)의 사이는, 후술하는 계탈 부재(14)의 선단부(14a)를 걸리게 하는 피걸림 홈(41)이 된다. 피걸림체(33)의 중심부에는, 규제축(35)에 끼워맞추어지는 중심 구멍과, 중심 구멍에 연속하여 형성된 키(key) 홈(溝)이 형성되어 있다. 중심 구멍과 키 홈의 부호는 생략하고 있다.

[0030] 피걸림체(33)가 일반적인 평기어와 상이한 구성은, 도 5에 나타난 바와 같이, 피걸림 돌기(40)의 형상이며, 각각의 피걸림 홈(41)의 형상이다. 피걸림 돌기(40)의 형상과 피걸림 홈(41)의 형상은 대응하므로, 편의 상, 피걸림 홈(41)의 형상을 주로 설명한다. 1개의 피걸림 홈(41)은, 직경 방향 내측 면(41a, 41a)과, 직경 방향 도중 측면(41b, 41b)과, 직경 방향 외측 면(41c, 41c)에 의해 형성되어 있다. 직경 방향 내측 면(41a, 41a), 직경 방향 도중 측면(41b, 41b), 및 직경 방향 외측 면(41c, 41c)은, 모두 규제축(35)을 따른 평면이다.

[0031] 직경 방향 내측 면(41a, 41a)에서는, 직경 방향 중심 측이 둔각형으로 날카로워지도록 경사지게 형성되어 있다. 직경 방향 도중 측면(41b, 41b)에서는, 직경 방향 도중 부분까지가 직경 방향 외측으로 갈수록 서로 약간 가까워지도록 형성되어 있다. 직경 방향 외측 면(41c, 41c)에서는, 직경 방향 외측으로 갈수록 서로 이격되도록 경사져 있다. 피걸림 돌기(40)에 대응시키면, 각각의 피걸림 돌기(40)에서는, 직경 방향 내측부(40a)가 옷자락이 퍼지는 형상으로 형성되고, 직경 방향 도중부(40b)가 잘록한 형상으로 형성되고, 직경 방향 외측부(40c)가 끝이 뾰족한 형상으로 형성되어 있다.

[0032] 이와 같은 피걸림 돌기(40)를 구비함으로써, 계탈 부재(14)의 선단부(14a)는, 주위 방향에서 인접하는 피걸림 돌기(40, 40)의 사이의 피걸림 홈(41)에 삽입되기 쉽다. 또한, 계탈 부재(14)의 선단부(14a)는, 1개의 피걸림 홈(41)에 삽입되면, 잘록한 형상의 직경 방향 도중부(40b)에 확실하게 걸린다.

[0033] 상기 규제 수단 중, 내 스톱퍼(22)는, 직육면체 형상으로 형성된 타단측 내 스톱퍼부(22B)와, 타단측 내 스톱퍼부(22B)에 비해 큰 사이즈의 직육면체 형상으로 형성된 일단측 내 스톱퍼부(22A)를 구비한다. 일단측 내 스톱퍼부(22A)는, 바닥벽(220), 천장벽(221), 바닥벽(220) 및 천장벽(221)을 두께 방향(T) 양쪽에서 연속시키는 측벽(222, 222)을 구비하고 있다. 바닥벽(220), 천장벽(221), 및 측벽(222, 222)은, 모두 평판형으로 형성되어 있다.

[0034] 타단측 내 스톱퍼부(22B)는, 일단측 내 스톱퍼부(22A)의 천장벽(221)에 일체로 설치되어 있다. 내 스톱퍼(22)의 일단측 맞닿음 면(22a)은, 일단측 내 스톱퍼부(22A)의 바닥벽(220)에 있어서, 일단측 스톱퍼(20)의 일단 수면(20a)과 대향하는 평면이다. 내 스톱퍼(22)의 타단측 맞닿음 면(22b)은, 일단측 내 스톱퍼부(22A)에 있어서의, 타단측 스톱퍼(21)의 타단 수면(21a)과 암(4)의 길이 방향으로 대향하는 평면이다.

[0035] 전술한 규제 수단 중, 일단측 스톱퍼(20)에서의 일단 수면(20a)은, 일단측 스톱퍼(20)의 천장벽(20A)에서의 길이 방향 다른 쪽 면이다.

[0036] 도 6 및 도 7에 나타난 바와 같이, 피조작 로드(11)는 암(4)의 길이 방향으로 연장되어 있고, 그 일단측에 압압부(押壓部)(11A)를 구비하고 있다. 피조작 로드(11)는, 타단측에, 후술하는 차도(差度) 부재(45)에 삽통되는 피

유지부(11B)를 구비하고 있다. 피조작 로드(11)는, 내측 암 부재(19)의 길이보다 길게 형성되어 있다. 피조작 로드(11)의 압압부(11A) 이외의 영역인 본체부(11C)는, 일단으로부터 타단에 걸쳐 동일 단면이 되도록 형성되어 있다. 본체부(11C)는, 길이 방향에 직교하는 단면이 직사각형으로 형성되어 있다. 본체부(11C)가 일단측 내 스톱퍼부(22A)의 천장벽(221)을 삽통하고, 내 스톱퍼(22) 내에 압압부(11A)가 배치되어 있다. 피조작 로드(11)는, 일단측 내 스톱퍼부(22A)의 천장벽(221)을 삽통하고, 타단측 스톱퍼(21)를 삽통함으로써, 길이 방향으로만 이동 가능하게 되어 있다.

[0037] 압압부(11A)는, 유지 부재(12)를 압압 조작하는 부분이다. 도 4, 도 7에 나타난 바와 같이, 압압부(11A)는, 본체부(11C)로부터 연장되고 두께 방향(T)과 직교하는 전후 방향으로 폭이 넓어지는 확폭부(擴幅部)(110)를 구비한다. 압압부(11A)는, 확폭부(110)로부터 일단측을 향해 더욱 연장되는 유지 부재(12)를 직접적으로 압압하는 압압 선단부(112)를 구비한다. 압압 선단부(112)는, 확폭부(110)로부터 전후 방향으로 위치가 어긋난 위치에서, 길이 방향으로 연장되어 있다. 압압 선단부(112)의 가장 끝은 경사면으로 형성되어 있다. 피유지부(11B)는, 본체부(11C)의 연장 부분이며, 내측 암 부재(19)의 타단측으로부터 더욱 돌출하여, 후술하는 과지 핸들(5) 내에 도달하는 부분이다.

[0038] 유지 부재(12)는, 암(4)의 내측으로부터 암(4)의 외측으로 돌출하는 돌출 위치와 암(4)의 내측으로 들어간 후퇴 위치로 이동 가능하도록 내측 암 부재(19)에 장착되어 있다. 도 3에 나타난 바와 같이, 유지 부재(12)는, 암(4)의 내측으로부터 외측으로 돌출하고, 외측 암 부재(18)의 대향벽에 걸어맞출 가능하다. 유지 부재(12)는, 외측 암 부재(18)의 대향벽에 걸어맞추어짐으로써, 암(4)의 최진장 자세(도 6 참조), 및 암(4)의 최단축 자세(도 3 참조) 중 적어도 2개의 자세 중 어느 하나를 유지하기 위한 부재이다.

[0039] 도 3 및 도 8에 나타난 바와 같이, 유지 부재(12)는, 상기 걸림공(18a)에 대하여 출퇴 가능하다. 유지 부재(12)는, 걸림공(18a)으로부터 돌출함으로써, 외측 암 부재(18)에 걸리는 편체이다. 유지 부재(12)는, 두께 방향(T)을 길이 방향으로 하여, 일단측 내 스톱퍼부(22A)의 바닥벽(220)에 매설되도록 수용되어 있다. 유지 부재(12)는, 바닥벽(220)에 매설된 상태에서, 바닥벽(220)을 가이드로 하여 두께 방향(T)으로 이동 가능하게 되어 있다. 유지 부재(12)는, 그 길이 방향이, 회동 중심축(7)과 평행하게 배치되어 있다. 바닥벽(220)에는, 유지 부재(12)를 걸림공(18a)으로부터 돌출하는 방향으로 가압하는 상기 유지용 스프링체(13)가 수용되어 있다. 유지용 스프링체(13)는 코일 스프링이다.

[0040] 도 4, 도 7, 도 9에 나타난 바와 같이, 계탈 부재(14)는, 암(4)의 길이 방향을 따른 간장에 형성되어 있다. 계탈 부재(14)의 길이 방향 소정 위치에서의 단면斷面은, 직사각형으로 형성되어 있다. 계탈 부재(14)는 외측 암 부재(18)에 내장되어 있다. 계탈 부재(14)의 일단측은, 암(4)에 길이 방향을 따라 일단측 스톱퍼(20)에 이동 가능하게 삽통되어 있다. 계탈 부재(14)의 길이 방향 도중부 분에, 내 스톱퍼(22)(일단측 내 스톱퍼부(22A) 및 타단측 내 스톱퍼부(22B)가 길이 방향으로 이동 가능하게 삽통되어 있다.

[0041] 계탈 부재(14)의 선단부(14a)는, 끝이 뾰족한 형상으로 형성되어 있다. 선단부(14a)는, 피걸림체(33)의 피걸림 홈(41)(피걸림 돌기(40)) 중 어느 하나에 걸림 가능하다. 계탈 부재(14)는, 후술하는 연계 수단(16)의 규제체(50)가 걸리는 걸림부를 구비하고 있다. 걸림부는 계탈 부재(14)의 길이 방향 도중에 타단측을 향해 형성되어 있다. 구체적으로, 걸림부는 톱니 형상으로 형성된, 다수의 걸림 톱니(14b)이다.

[0042] 각각의 걸림 톱니(14b)는, 삼각형의 오목부로서 형성되어 있다. 즉 걸림 톱니(14b)는, 계탈 부재(14)의 외면에 형성된 경사면과, 상기 경사면의 끝으로부터 기립하는 걸림면을 구비하고 있다(경사면 및 걸림면의 부호는 생략하고 있음). 계탈 부재(14)에는, 이와 같은 걸림 톱니(14b)가, 계탈 부재(14)의 길이 방향으로 서로 이웃하도록 연속적으로 형성되어 있다.

[0043] 계탈 부재(14)는, 걸림용 스프링체(15)에 의해, 선단부(14a)를 피걸림체(33)의 피걸림 홈(41)에 거는 방향인 길이 방향 한쪽을 향해 가압되어 있다. 걸림용 스프링체(15)는, 계탈 부재(14)에 의해 회동 기구(6)를 비회전으로 유지하도록, 계탈 부재(14)를 접촉 위치를 향해 가압하는 기능을 가진다. 걸림용 스프링체(15)는, 일단측 스톱퍼(20)에 내장된 코일 스프링이다. 접촉 위치란, 피걸림체(33)의 피걸림 홈(41)에 계탈 부재(14)의 선단이 걸린 상태에 있는, 계탈 부재(14)의 위치이다. 계탈 부재(14)가 접촉 위치에 있으면, 회동 기구(6)가 록되어 동작하지 않는다.

[0044] 계탈 부재(14)는, 그 길이 방향 도중에, 걸림용 스프링체(15)의 한쪽 스프링 와셔가 되는 스프링 와셔 환(環)(14A)을 구비하고 있다. 스프링 와셔 환(14A)은, 계탈 부재(14)에 고정되어 있다. 스프링 와셔 환(14A)은, 일단측 스톱퍼(20)에 내장되어 있다. 한쪽 스프링 와셔에 대향하는 스프링 와셔는, 일단측 스톱퍼(20)의 천장벽

(20A)의 이면(裏面)이다.

- [0045] 도 8, 도 9, 도 10에 나타난 바와 같이, 연계 수단(16)은, 나중에 상세하게 설명하는 조작 부재(17)를, 다른 방향으로 소정 거리만큼 이동시키는 이동 조작에 따라, 피조작 로드(11) 및 계탈 부재(14)를 연계시킴으로써, 피조작 로드(11) 및 계탈 부재(14)를 함께 다른 방향으로 이동시켜, 접촉 위치에 있는 계탈 부재(14)를 이탈 위치로 하는 기능을 구비한다. 이탈 위치란, 피걸림체(33)의 피걸림 홈(41)으로부터 계탈 부재(14)의 선단이 이탈한 상태에 있는, 계탈 부재(14)의 위치이다. 계탈 부재(14)가 회동 기구(6)로부터 이탈함으로써, 회동 기구(6)의 록 상태가 해제된다.
- [0046] 연계 수단(16)은, 규제체(50)와, 연결 부재(51), 접근용 스프링(52)을 구비한다. 규제체(50)는, 걸림 톱니(14b)에 걸거나 벗길 가능한 피걸림 톱니(50a)를 구비한다. 연결 부재(51)는, 피조작 로드(11)의 확폭부(110)와 규제체(50)를 연결한다. 접근용 스프링(52)은, 피조작 로드(11)를 길이 방향 다른 쪽을 향해 가압하고, 또한 규제체(50)를 걸림 톱니(14b)에 거는 방향(규제체(50)를 걸림 톱니(14b)에 근접시키는 방향)으로 가압한다.
- [0047] 규제체(50)는, 내 스톱퍼(22)에 내장되고, 계탈 부재(14)의 측방에 배치되어 있고, 직육면체의 판형으로 형성되어 있다. 규제체(50)에 있어서, 걸림 톱니(14b)에 대향하는 면에, 소정 개수의 걸림 톱니(14b)에 걸거나 벗길 가능한, 소정 개수의 피걸림 톱니(50a)가 형성되어 있다. 피걸림 톱니(50a)는, 걸림 톱니(14b)에 대응한 형상인 삼각형으로 형성되어 있다. 규제체(50)에는, 걸림 톱니(14b)에 대향하는 면에, 이와 같은 피걸림 톱니(50a)가 연속적으로 형성되어 있다.
- [0048] 연결 부재(51)는, 링크 부재이다. 연결 부재(51)는, 길이 방향 한쪽 및 길이 방향 다른 쪽으로 쌍으로 설치되고, 두께 방향(T)으로 쌍으로 설치되어 있다. 각각의 연결 부재(51)는, 확폭부(110) 측의 단부, 및 규제체(50) 측의 단부에 각각 삽통되는 핀(53)을 통하여, 확폭부(110), 및 규제체(50)에 회동 가능하게 연결되어 있다.
- [0049] 상기 조작 부재(17)는, 피조작 로드(11)에 차도 부재(45)를 통하여 연결되어 있다. 조작 부재(17)는, 사용자(55)의 손가락에 의해 이동 조작되는 부재이다. 차도 부재(45)는, 파지 핸들(5)에, 그 길이 방향에 직교하는 방향인 길이 방향 한쪽 및 길이 방향 다른 쪽으로 이동 가능하게 내장되어 있다. 파지 핸들(5)은, 각통형(파이프형)으로 형성되어 있다. 파지 핸들(5)의 길이 방향 양측에는, 내측 암 부재(19)의 길이 방향 다른 쪽 단부를 끼워맞추어지도록 연결하는 연결부(5A)가, 내측 암 부재(19)에 일체로 형성되어 있다.
- [0050] 이상, 한쪽 암(4), 및 한쪽 암(4)이 구비하는 구성에 대하여 설명하였다. 조작 핸들 장치(3)에서는, 상기와 같은 암(4), 및 암(4)이 구비하는 구성을 두께 방향(T)으로 대칭하여 구비하고 있다.
- [0051] 문형의 핸들 본체(10)는, 내측 암 부재(19)의 타단측이 연결부(5A)에 연결되고, 파지 핸들(5) 및 암(4)이 조합되어 이루어진다. 핸들 본체(10)에서는, 외측 암 부재(18, 18)의 대향면(18A, 18A)의 이격 거리가, 캐리 케이스 본체(2)의 두께(t)에 비해 약간 크게 설정되어 있다. 차도 부재(45)는, 파지 핸들(5)의 길이 방향을 따라, 파지 핸들(5)과 거의 동일한 길이로 설정되어 있다.
- [0052] 조작 부재(17)는, 파지 핸들(5)에 장착되어 있다. 조작 부재(17)는, 피조작 로드(11)를 암(4)의 길이 방향을 따라 이동 조작 가능하다. 조작 부재(17)는, 차도 부재(45)를 통하여 피조작 로드(11)에 연결되어 있다. 조작 부재(17)는, 파지 핸들(5)의 길이 방향(두께 방향(T)에 상당함)의, 중앙 부위의 한쪽 면 및 다른 쪽 면에 형성된 장착 절결(切缺)로부터 노출되도록 설치되어 있다. 조작 부재(17)는, 연계 수단 조작부(17A)와, 유지 해제 조작부(17B)를 구비하고, 1개 설치되어 있다.
- [0053] 연계 수단 조작부(17A)는, 파지 핸들(5)의 한쪽 면에 형성된 한쪽 장착 절결(5a)에 노출된다. 유지 해제 조작부(17B)는, 파지 핸들(5)의 다른 쪽 면에 형성된 다른 쪽 장착 절결(5b)에 노출된다. 나중에 상세하게 설명하지만, 연계 수단 조작부(17A)를 이동시킴으로써, 연계 수단(16)이 조작되고, 유지 해제 조작부(17B)를 이동시킴으로써, 유지 부재(12)가 조작된다.
- [0054] 조작 부재(17)는, 소정 거리만큼, 피조작 로드(11)를 암(4)의 길이 방향을 따라 일방향 및 다른 방향으로 이동 조작 가능하다. 조작 부재(17)는, 연계 수단 조작부(17A) 또는 유지 해제 조작부(17B)를 누름으로써, 길이 방향을 따라 이동한다. 이 소정 거리는, 암(4)의 내측으로 들어간 상태(후퇴한 위치)에 있는 유지 부재(12)의 후퇴 위치와, 외측 암 부재(18)에 걸림 상태에 있는 유지 부재(12)의 돌출 위치의 사이의 거리에 대응한 거리이다. 또한 이 소정 거리는, 계탈 부재(14)의 접촉 위치와, 계탈 부재(14)의 이탈 위치의 사이의 거리에 대응한 거리이다.

- [0055] 상기 구성의 캐리 케이스(1)에 있어서, 조작 핸들 장치(3)는, 회동 기구(6)가 구비한 회동 중심축(7)을, 캐리 케이스 본체(2)의 두께 방향(T)으로 삽통 지지시켜 장착되어 있다. 캐리 케이스(1)에서는, 슬라이드·파스너(8)를 개방함으로써, 내부 공간에 의류 등을 수용할 수 있다.
- [0056] 캐리 케이스(1)의 사용자(55)가, 조작 핸들 장치(3)의 파지 핸들(5)을 파지하고, 예를 들면, 캐리 케이스 본체(2)를 전방으로 밀어서, 캐스터가 바닥면을 전동(轉動)함으로써, 캐리 케이스 본체(2)를 운반할 수 있다.
- [0057] 이 캐리 케이스(1)에서는, 캐리 케이스 본체(2)의 상부 또한 후방부인 코너부에, 회동 기구(6)가 구비한 회동 중심축(7)이, 두께 방향(T)으로 삽통 지지되어 있다. 즉 캐리 케이스 본체(2)는, 두께 방향(T)과 직교하는 방향인 전방으로 밀어서 운반할 수 있다. 캐리 케이스 본체(2)는 두께(t)보다 전후 방향의 길이가 길기 때문에, 사용자(55)는 캐리 케이스 본체(2)를 안정시킨 자세로 밀어서 운반할 수 있다.
- [0058] 본 실시형태의 조작 핸들 장치(3)는, 조작 부재(17)의 조작에 의해, 암(4)의 신축의 록 및 록 해제, 핸들 본체(10)(암(4))의 회동의 록 및 록 해제를 행할 수 있도록 구성되어 있다. 사용자(55)가 캐리 케이스 본체(2)를 운반할 때, 사용자(55)의 체형이나 운반의 용이성을 고려하여, 사용자(55)는, 암(4)의 길이를 변경하거나, 캐리 케이스 본체(2)에 대한 핸들 본체(10)의 경사 각도를 변경할 수 있다. 사용자(55)의 체형 등에 따라 암(4)의 길이를 변경하거나, 핸들 본체(10)의 경사 각도를 변경함으로써, 운반하기 용이하게 된다.
- [0059] 도 3에 나타난 바와 같이, 암(4)이 최단축 자세이며, 조작 부재(17)가 기준 위치에 있는 경우, 일단축 내 스톱퍼부(22A)의 일단축 맞닿음 면(22a)은, 일단축 스톱퍼(20)의 일단 수면(20a)과 맞닿아 있다. 연결부(5A)의 일단면(5c)은, 타단축 스톱퍼(21)의 타단 면(21b)과 맞닿아 있다. 여기서, 조작 부재(17)의 기준 위치란, 조작 부재(17)가 길이 방향의 어느 쪽으로도 이동하고 있지 않은 위치이며, 조작 부재(17)의 한쪽 면이 파지 핸들(5)의 한쪽 면과 면일치이며, 조작 부재(17)의 다른 쪽 면이, 파지 핸들(5)의 다른 쪽 면 면일치된 위치이다.
- [0060] 암(4)이 최단축 자세에서, 조작 부재(17)가 기준 위치에 있을 때, 유지 부재(12)는 걸림공(18a)에 걸어맞추어진 돌출 위치에 있고, 계탈 부재(14)는 그 선단을 피걸림체(33)의 피걸림 홈(41)에 걸리게 하는 접촉 위치에 있다. 이에 따라, 암(4)은 신장도 회동도 불가능하다.
- [0061] 사용자(55)가, 암(4)을 최단축 자세로부터 최신장 자세로 하는 경우의, 조작 핸들 장치(3)의 조작에 대하여 설명한다. 암(4)에 있어서, 외측 암 부재(18)에 대하여 내측 암 부재(19)를 길이 방향으로 조작할 수 없는 상태는, 유지 부재(12)가 유지용 스프링체(13)의 탄성에 의해 가압되어, 걸림공(18a)에 걸려진 돌출 위치에 있는 경우이다(예를 들면, 도 3 참조). 따라서, 암(4)을 최단축 자세로부터 최신장 자세로 하기 위해서는, 유지 부재(12)를 걸림공(18a)으로부터 암(4)의 내측으로 후퇴시킬 필요가 있다. 유지 부재(12)를 걸림공(18a)으로부터 암(4)의 내측으로 후퇴시키려면, 사용자(55)가 유지 해제 조작부(17B)를, 길이 방향 한쪽으로 압압한다.
- [0062] 유지 해제 조작부(17B)가 길이 방향 한쪽으로 압압되면, 유지 해제 조작부(17B)의 이동에 따라 차도 부재(45)가 길이 방향 한쪽으로 이동하고, 차도 부재(45)의 이동과 함께 피조작 로드(11)가 길이 방향 한쪽으로 이동한다. 피조작 로드(11)의 선단부(일단축)에는 압압부(11A)가 있어, 피조작 로드(11)가 길이 방향 한쪽으로 이동하면, 압압부(11A)의 경사면이, 유지 부재(12)의 내측에 설치된 피압압부(被押壓部)(부호 생략)를, 암(4)의 내측을 향해 압압한다. 그렇게 되면, 피압압부와 함께 유지 부재(12)가 걸림공(18a)에 대하여 암(4)의 내측으로 후퇴하여, 유지 부재(12)가 암(4)의 내측을 들어간 후퇴 위치로 된다.
- [0063] 유지 부재(12)가 후퇴 위치로 되면, 유지 부재(12)는 내측 암 부재(19)를 유지하지 않게 된다. 이에 따라, 내측 암 부재(19)는, 외측 암 부재(18)에 대하여 길이 방향(길이 방향 다른 쪽)으로 이동할 수 있어, 사용자(55)는 파지 핸들(5)을 파지하여 암(4)을 신장시키는 것이 가능하다.
- [0064] 사용자(55)가 암(4)을 신장시키고 있는 도중에도, 유지 부재(12)는 유지용 스프링체(13)에 의해 암(4)의 외측을 향해 가압되고 있다. 이에 따라, 유지 부재(12)는, 외측 암 부재(18)의 내면과 맞닿아 슬라이딩 이동한다. 도 6에 나타난 바와 같이, 일단축 내 스톱퍼부(22A)의 타단축 맞닿음 면(22b)이 타단축 스톱퍼(21)의 타단 수면(21a)과 맞닿은 시점에서, 유지 부재(12)가, 길이 방향 다른 쪽 단의 걸림공(18a)에 대응하는 위치에 도달하여 그 걸림공(18a)으로부터 돌출하여, 외측 암 부재(18)에 걸린다. 유지 부재(12)는, 걸림공(18a)에 걸린 돌출 위치에 있게 됨으로써, 내측 암 부재(19)는 길이 방향으로 이동 불가능하게 된다.
- [0065] 내측 암 부재(19)를 길이 방향 다른 쪽을 향해 이동시킬 때(길이 방향 한쪽을 향해 이동시킬 때도 동일함)에는, 도 8에 나타난 바와 같이, 조작 부재(17)는, 길이 방향 한쪽을 향해 이동한 유지 해제 위치가 된다. 그러나, 유지 부재(12)가 걸림공(18a)에 걸리게 되는 것, 즉 피압압부가 유지용 스프링체(13)의 탄성에 의해 암(4)의 외측

을 향해 이동함으로써, 피조작 로드(11)가 길이 방향 다른 쪽을 향해 가압된다. 그렇게 되면, 차도 부재(45)가 길이 방향 다른 쪽에 향해 이동하고, 차도 부재(45)와 함께 조작 부재(17)가 길이 방향 다른 쪽으로부터 길이 방향 한쪽을 향해 이동하고, 도 13에 나타낸 바와 같이, 조작 부재(17)가 기준 위치로 복귀한다. 즉, 조작 부재(17)의 유지 해제 위치는, 유지 부재(12)의 후퇴 위치에 대응한 위치이다.

[0066] 사용자(55)가, 암(4)을 최신장 자세로부터 최단축 자세로 하고자 하는 경우에는, 유지 해제 조작부(17B)를 길이 방향 한쪽을 향해 다시 누른다. 그렇게 되면, 유지 부재(12)가 돌출 위치로부터 후퇴 위치로 이동한다. 이에 따라, 암(4)을, 외측 암 부재(18)에 대하여 내측 암 부재(19)가 최대한으로 수용된 최단축 자세로 할 수 있다.

[0067] 암(4)의 최신장 자세에 있어서, 사용자(55)가 핸들 본체(10)(암(4))를, 캐리 케이스 본체(2)에 대하여 원하는 각도로 경사지게 하는 경우의, 조작 핸들 장치(3)의 조작에 대하여 설명한다. 예를 들면, 도 3 및 도 4를 참조하여, 계탈 부재(14)는 걸림용 스프링체(15)의 탄성에 의해 길이 방향 한쪽으로 가압되어 있고, 조작 부재(17)가 기준 위치에 있을 때는, 계탈 부재(14)는, 그 선단부(14a)를 피걸림체(33) 중 어느 하나의 피걸림 홈(41)(피걸림 돌기(40))에 걸리게 한 접촉 위치에 있다. 이와 같이, 조작 부재(17)의 기준 위치는, 유지 부재(12)의 돌출 위치에 대응한 위치이기도 하다.

[0068] 계탈 부재(14)의 선단부(14a)가 피걸림체(33)의 피걸림 홈(41)에 걸려 있으면, 피걸림체(33)는, 규제축(35) 주위로 회전 불가능한 상태에 있다. 피걸림체(33)의 회전이 저지되어 있으면, 피걸림체(33)와 동축(同軸)에 있는 규제 평기어(34)가 회전 불가능하며, 규제 평기어(34)에 맞물려 있는 중경 평기어(26)가 회전 불가능하다. 또한, 중경 평기어(26)와 동축의 소경 평기어(27)가 회전 불가능하고, 소경 평기어(27)에 맞물려 있는 대경 평기어(25)가 회전 불가능하다.

[0069] 대경 평기어(25)가 회전 불가능하면, 캐리 케이스 본체(2)에 장착되어 있는 회동 중심축(7)이 회전 불가능하므로, 핸들 본체(10)가 캐리 케이스 본체(2)에 대하여 회전 불가능하다. 즉, 계탈 부재(14)의 선단부(14a)가 피걸림체(33)의 피걸림 홈(41)에 걸려 있으면, 핸들 본체(10)가 캐리 케이스 본체(2)에 대하여 회전 불가능하다.

[0070] 따라서, 핸들 본체(10)를 캐리 케이스 본체(2)에 대하여 회전 가능하게 하기 위해서는, 피걸림체(33)를 회전 가능하게 할 필요가 있다. 피걸림체(33)를 회전 가능하게 하기 위해서는, 계탈 부재(14)가 접촉 위치로부터 이탈 위치가 되도록, 계탈 부재(14)를 조작한다. 이를 위해서, 사용자(55)는, 도 14에 나타낸 바와 같이, 조작 부재(17)의 연계 수단 조작부(17A)를, 길이 방향 한쪽으로부터 길이 방향 다른 쪽을 향해 이동시켜, 조작 부재(17)를 걸림 해제 위치로 한다. 그렇게 되면, 조작 부재(17)에 연결된 차도 부재(45)가 길이 방향 다른 쪽으로 이동하고, 차도 부재(45)에 연결되어 있는 피조작 로드(11)가 길이 방향 다른 쪽으로 이동한다.

[0071] 그런데, 계탈 부재(14)가 접촉 위치에 있는 경우, 연계 수단(16)은 이하에 설명하는 상태에 있다. 즉, 피조작 로드(11)에는, 연계 수단(16)의 연결 부재(51)의 일단이 핀(53)을 통하여 연결되어 있다. 연결 부재(51)의 타단은, 핀(53)을 통하여 규제체(50)에 연결되어 있다. 규제체(50)는, 접근용 스프링(52)에 의해, 피걸림 톱니(50a)를 걸림 톱니(14b)에 거는 방향으로 가압되고 있다. 한편, 도 9, 도 11에 나타낸 바와 같이, 규제체(50)의 일단면은, 일단측 내 스톱퍼부(22A)의 바닥벽(220)의 상면과 맞닿아 있어, 규제체(50)는 그 이상 계탈 부재(14)에 접근하는 것이 제한되고 있다. 이 때문에, 규제체(50)의 피걸림 톱니(50a)는, 걸림 톱니(14b)에 걸리지 않고 있다.

[0072] 이와 같은 연계 수단(16)의 상태에 있어서, 사용자(55)가, 연계 수단 조작부(17A)를 길이 방향 한쪽으로부터 길이 방향 다른 쪽을 향해 이동시켜, 조작 부재(17)를 걸림 해제 위치로 한다. 그렇게 되면, 피조작 로드(11)가 길이 방향 다른 쪽으로 이동한다. 피조작 로드(11)가 길이 방향 다른 쪽으로 이동하면, 연계 수단(16)의 연결 부재(51)가, 핀(53)을 중심으로 하여 회동하고, 접근용 스프링(52)의 탄성에 가압되면서 길이 방향 다른 쪽으로 이동한다. 규제체(50)는, 접근용 스프링(52)의 탄성에 의해 가압되는 것에 의해, 확폭부(110) 측의 핀(53) 주위로 회동하여 계탈 부재(14)에 그 측방으로부터 접근하고, 피걸림 톱니(50a)가 걸림 톱니(14b)에 걸어맞추어진다.

[0073] 피걸림 톱니(50a)가 걸림 톱니(14b)에 걸어맞추어지면, 그 걸어맞추는 힘에 의해, 피조작 로드(11)의 이동에 따라, 계탈 부재(14)를 길이 방향 다른 쪽을 향해 이동시킨다. 따라서, 계탈 부재(14)의 선단부(14a)가 피걸림체(33)의 피걸림 홈(41)에 대하여, 길이 방향 다른 쪽으로 빠져서 계탈 부재(14)가 이탈 위치로 이동한다. 계탈 부재(14)의 선단부(14a)가 피걸림체(33)의 피걸림 홈(41)으로부터 빠지면, 피걸림체(33)는 규제축(35) 주위로 회전 가능하게 된다.

[0074] 따라서, 회동 중심축(7)이 그 축심 주위로 회전 가능하게 되고, 핸들 본체(10)가 캐리 케이스 본체(2)에 대하여

회전 가능하게 된다. 이에 따라 사용자(55)는, 캐리 케이스 본체(2)의 운반에 있어서, 핸들 본체(10)를 캐리 케이스 본체(2)에 대하여, 사용자(55)가 원하는 각도로 조절 가능하게 된다.

[0075] 그러나, 계탈 부재(14)의 선단부(14a)가 피걸림체(33)의 피걸림 홈(41)에 대하여 빠진 채로 있으면, 핸들 본체(10)를 캐리 케이스 본체(2)에 대하여, 사용자(55)가 원하는 각도로 조절해도, 그 각도가 유지되지 않는다. 이에, 사용자(55)는, 조작 부재(17)의 유지 해제 조작부(17B)를 길이 방향 한쪽으로 가압하여, 조작 부재(17)를 기준 위치로 복귀시킨다.

[0076] 조작 부재(17)를, 접근용 스프링(52)의 탄성에 저항하여 기준 위치까지 이동시킴으로써, 그만큼 피조작 로드(11)가 길이 방향 한쪽으로 이동한다. 이에 따라, 피조작 로드(11)에 연계 수단(16)을 통하여 일체로 연계되어 있는 계탈 부재(14)는, 길이 방향 한쪽으로 이동한다. 그렇게 되면, 규제체(50)가 바닥벽(220)과 맞닿고, 규제체(50)가 바닥벽(220)을 따라 암(4)의 외측을 향해 이동한다. 이에 따라, 피걸림 톱니(50a)가 걸림 톱니(14b)로부터 이탈한다. 그렇게 되면, 계탈 부재(14)는 피조작 로드(11)에 대하여 길이 방향으로 이동 가능하게 되어, 길이 방향 한쪽을 향해 이동하고, 선단부(14a)가, 피걸림체(33) 중 어느 하나의 피걸림 홈(41)에 걸린다. 선단부(14a)가 피걸림체(33)의 피걸림 홈(41)에 걸리는 것에 의해, 피걸림체(33)는 회전 불가능하게 되어, 캐리 케이스 본체(2)에 대한 핸들 본체(10)의 경사 각도가, 사용자(55)가 원하는 각도로 고정된다.

[0077] 그리고, 조작 부재(17)를 걸림 해제 위치로부터 기준 위치까지 이동시켜도, 피압압부는, 유지용 스프링체(13)의 탄성에 저항하여 이동하지 않는다. 이 때문에, 유지 부재(12)는 돌출 위치에 있고, 내측 암 부재(19)는 길이 방향으로 이동할 수 없다. 즉 암(4)에서는, 최신장 자세가 유지된다.

[0078] 피걸림체(33)의 외주부에는, 복수의 피걸림 홈(41)이 형성되어 있다. 이에 따라, 사용자(55)가 편한 핸들 본체(10)의 경사 각도에 대응하도록, 어느 하나의 피걸림 홈(41)에 계탈 부재(14)의 선단부(14a)가 걸려서, 핸들 본체(10)를 고정시킬 수 있다.

[0079] 상기한 설명에서는, 핸들 본체(10)를 캐리 케이스 본체(2)에 대하여 경사지게 하는 경우에 대하여 설명하고 있다. 그러나, 사용자(55)는, 핸들 본체(10)를, 캐리 케이스 본체(2)에 대하여 반드시 경사지게 할 필요는 없다. 구체적으로는, 사용자(55)는 핸들 본체(10)를, 캐리 케이스 본체(2)의 상하 방향을 따르게 하여 사용할 수도 있다.

[0080] 본 실시형태의 캐리 케이스(1)에서는, 핸들 본체(10)를 신축시킬 수 있고, 또한 캐리 케이스 본체(2)에 대한 각도 조절을 행할 수 있다. 이에 따라, 도 15에 나타낸 바와 같이, 평탄한 면을 운반하는 경우뿐만 아니라, 사용자(55)가 계단(56)에서 캐리 케이스(1)를 운반하는 경우에는, 캐스터를 사용하지 않고, 캐리 케이스 본체(2)를 계단(56)에 접촉시켜 운반할 수 있다. 오르막 계단, 내리막 계단에서 핸들 본체(10)의 경사 각도를 변경하여 사용할 수도 있다. 이 때에는, 사용자(55)는, 연계 수단 조작부(17A)를 누르는 조작을 함으로써, 핸들 본체(10)의 경사 각도를 용이하게 변경하고, 유지 해제 조작부(17B)를 누름으로써 핸들 본체(10)의 길이를 용이하게 변경한다.

[0081] 그리고, 캐리 케이스 본체(2)를 계단(56)에 접촉시켜 운반하는 경우를 상정(想定)하면, 캐리 케이스 본체(2)의 외면(예를 들면, 코너부)에, 합성 수지체의 활재(滑材)를 장착시켜 두는 구성을 채용할 수 있다. 상기 활재를 계단(56)에 접촉시키면, 사용자(55)는 캐리 케이스(1)를 편하게 운반할 수 있다.

[0082] 본 실시형태의 조작 핸들 장치(3)에서는, 유지 부재(12)가 암(4)의 내측으로 후퇴한 후퇴 위치에 있는 경우, 계탈 부재(14)는 접촉 위치에 있어, 회동 중심축(7)은 회전 불가능하다. 환언하면, 유지 부재(12)의 후퇴 위치는, 연계 수단(16)의 규제체(50)가 계탈 부재(14)로부터 이탈하고 있고, 걸림 톱니(14b)와 피걸림 톱니(50a)는 서로 맞물려 있지 않은 상태이다.

[0083] 즉, 계탈 부재(14)는 걸림용 스프링체(15)의 탄성에 의해 접촉 위치에 있으므로, 회동 중심축(7)은 회전 불가능하다. 유지 부재(12)가 암(4)의 내측으로 후퇴한 후퇴 위치에 있는 경우로서, 사용자(55)가 유지 해제 조작부(17B)를 길이 방향 한쪽으로 이동시킨 경우, 사용자(55)가 유지 해제 조작부(17B)를 길이 방향 한쪽으로 이동시켜 내측 암 부재(19)를 외측 암 부재(18)에 대하여 이동시키고 있는 도중 (유지 부재(12)가 외측 암 부재(18)의 내면과 맞닿아 있음)인 경우가 있다.

[0084] 요컨대, 본 실시형태에 따른 조작 핸들 장치(3)는, 암(4), 피조작 로드(11), 유지 부재(12), 유지용 스프링체(13), 계탈 부재(14), 걸림용 스프링체(15), 연계 수단(16), 및 조작 부재(17)를 구비하고 있다. 암(4)은, 외측 암 부재(18)와 외측 암 부재(18)의 길이 방향으로 이동 가능한 내측 암 부재(19)를 가진다. 암(4)은, 그 길이 방향 일단측이 캐리 케이스 본체(2)에 회동 기구(6)를 통하여 회동 가능하게 장착되어 있다. 피조작

로드(11)는, 암(4)의 길이 방향을 따라 설치되어 내측 암 부재(19)와 함께 암(4)의 길이 방향을 따라 이동 가능하게 구성되어 있다.

[0085] 유지 부재(12)는, 암(4)의 최신장 자세, 및 최단축 자세 중 적어도 2개의 자세 중 어느 하나를 유지하는 부재이다. 이 경우에, 최신장 자세는, 암(4)의 내측으로부터 외측으로 돌출함으로써 외측 암 부재(18)에 걸어맞추어지고, 외측 암 부재(18)에 대하여 내측 암 부재(19)가 길이 방향으로 최대한으로 돌출된 상태이다. 최단축 자세는, 외측 암 부재(18)에 대하여 내측 암 부재(19)가 길이 방향으로 최대한으로 수용된 상태이다.

[0086] 유지용 스프링체(13)는, 유지 부재(12)가 외측 암 부재(18) 측으로 돌출되어 외측 암 부재(18)에 걸린 돌출 위치를 향해 유지 부재(12)를 가압하고 있다. 계탈 부재(14)는, 회동 기구(6)에 걸거나 벗김 가능하다. 걸림용 스프링체(15)는, 계탈 부재(14)가 회동 기구(6)에 접촉하고 이것을 비회전으로 유지하는 접촉 위치가 되는 방향으로 계탈 부재(14)를 가압하고 있다.

[0087] 조작 부재(17)는, 암(4)의 길이 방향을 따라 일방향으로 이동한 유지 해제 위치와, 암(4)의 길이 방향을 따라 다른 방향으로 이동한 걸림 해제 위치와, 유지 해제 위치 및 걸림 해제 위치의 사이의 기준 위치로 전환 가능하게 구성되어 있다. 즉 조작 부재(17)는, 유지 부재(12)가 암의 내측으로 들어가도록 후퇴한 후퇴 위치와 돌출 위치의 사이의 거리에 대응한 거리만큼, 피조작 로드(11)를 암(4)의 길이 방향을 따라 일방향 및 다른 방향으로 이동 조작 가능하게 구성되어 있다. 또한, 조작 부재(17)는, 계탈 부재(14)의 접촉 위치와 계탈 부재(14)가 회동 기구(6)로부터 이탈한 이탈 위치의 사이의 거리에 대응한 소정 거리만큼, 피조작 로드(11)를 암(4)의 길이 방향을 따라 일방향 및 다른 방향으로 이동 조작 가능하게 구성되어 있다. 이 조작 부재(17)는, 피조작 로드(11)에 연결되어 있다.

[0088] 연계 수단(16)은, 조작 부재(17)를 다른 방향으로 소정 거리만큼 이동시키는 이동 조작에 의해, 피조작 로드(11) 및 계탈 부재(14)를 연계시키도록 구성되어 있다. 연계 수단(16)은, 피조작 로드(11) 및 계탈 부재(14)를 연계시킴으로써, 피조작 로드(11) 및 계탈 부재(14)를 함께 다른 방향으로 이동시켜, 접촉 위치에 있는 계탈 부재(14)를 이탈 위치로 이동시키는 기능을 가진다.

[0089] 조작 부재(17)의 유지 해제 위치는, 유지 부재(12)의 후퇴 위치에 대응하고, 조작 부재(17)의 걸림 해제 위치는, 계탈 부재(14)의 이탈 위치에 대응하고 있다. 조작 부재(17)의 기준 위치는, 유지 부재(12)의 돌출 위치에 대응하고, 또한 계탈 부재(14)의 접촉 위치에 대응하고 있다.

[0090] 전술한 구성에 있어서, 걸림용 스프링체(15)의 탄성에 의해, 계탈 부재(14)가 회동 기구(6)를 비회전으로 유지한 접촉 위치에 있는 상태에서, 조작 부재(17)를 소정 거리만큼 다른 방향으로 이동시키면, 조작 부재(17)의 이동에 따라 피조작 로드(11)가 암(4)의 길이 방향을 따라 다른 방향으로 이동한다. 조작 부재(17)를 소정 거리만큼 다른 방향으로 이동시키면, 연계 수단(16)에 의해 피조작 로드(11)에 계탈 부재(14)가 연계하여 계탈 부재(14)도 다른 방향으로 이동하고, 접촉 위치에 있는 계탈 부재(14)가 이탈 위치로 된다. 계탈 부재(14)가 이탈 위치로 되면, 암(4)이 그 길이 방향 일단축을 기준으로, 회동 기구(6)를 통하여 피장착체에 회동 가능하게 된다.

[0091] 전술한 구성에 있어서, 조작 부재(17)가 유지 해제 위치에 있을 때, 유지 부재(12)는 후퇴 위치에 있어 암(4)의 신축을 규제하지 않는다. 조작 부재(17)가 걸림 해제 위치에 있을 때, 계탈 부재(14)는 이탈 위치에 있어 회동 기구(6)의 동작을 규제하지 않는다. 조작 부재(17)가 기준 위치에 있을 때, 유지 부재(12)는 돌출 위치에 있어 외측 암 부재(18) 측으로 돌출되어 외측 암 부재(18)에 걸리는 것에 의해 암(4)의 신축을 규제한다. 조작 부재(17)가 기준 위치에 있을 때, 계탈 부재(14)는 접촉 위치에 있어 회동 기구(6)를 비회전으로 유지한다.

[0092] 이상과 같이, 본 실시형태의 조작 핸들 장치(3)는, 외측 암 부재(18)와 상기 외측 암 부재(18)에 수납 가능하도록 상기 외측 암 부재(18)의 길이 방향을 따라 이동 가능한 내측 암 부재(19)를 가지는 암(4)으로서, 상기 암(4)에는 회동 기구(6)가 설치되고, 상기 암(4)의 길이 방향 일단축이, 피장착체(2)에 대하여 상기 회동 기구(6)를 통하여 회동 가능하게 장착되는 암(4)과, 상기 암(4)의 길이 방향을 따라 설치되고, 상기 내측 암 부재(19)와 함께 암(4)의 길이 방향을 따라 이동 가능한 피조작 로드(11)와, 상기 암(4)의 내측으로부터 상기 암(4)의 외측으로 돌출하는 돌출 위치와 상기 암(4)의 내측으로 들어간 후퇴 위치로 이동 가능하도록 상기 내측 암 부재(19)에 장착된 유지 부재(12)로서, 상기 돌출 위치에 위치함으로써 상기 외측 암 부재(18)에 걸어맞추어지고, 상기 외측 암 부재(18)에 대하여 상기 내측 암 부재(19)가 상기 암(4)의 길이 방향으로 최대한으로 돌출된 상기 암(4)의 최신장 자세, 및 상기 외측 암 부재(18)에 대하여 상기 내측 암 부재(19)가 상기 암(4)의 길이 방향으로 최대한으로 수용된 상기 암(4)의 최단축 자세 중 적어도 2개의 자세를 유지하는 유지 부재(12)와, 상

기 유지 부재(12)가 상기 외측 암 부재(18) 측으로 돌출되어 상기 외측 암 부재(18)에 걸린 상기 돌출 위치에, 상기 유지 부재(12)를 가압하는 유지용 스프링체(13)와, 상기 회동 기구(6)에 걸거나 벗길 가능한 계탈 부재(14)와, 상기 계탈 부재(14)가 상기 회동 기구(6)에 접촉하는 접촉 위치로서 상기 계탈 부재(14)가 상기 회동 기구(6)를 비회전으로 유지하는 접촉 위치로 되는 방향으로, 상기 계탈 부재(14)를 가압하는 걸림용 스프링체(15)와, 상기 유지 부재(12)가 상기 후퇴 위치와 상기 돌출 위치의 사이의 거리에 대응한 거리, 또한 상기 계탈 부재(14)의 접촉 위치와 상기 계탈 부재(14)가 상기 회동 기구(6)로부터 이탈한 이탈 위치의 사이의 거리에 대응한 거리만큼, 상기 피조작 로드(11)를 상기 암(4)의 길이 방향을 따라 일방향 및 다른 방향으로 이동 조작 가능하며, 상기 피조작 로드(11)에 연결된 조작 부재(17)와, 상기 조작 부재(17)를 다른 방향으로 소정 거리만큼 이동시키는 이동 조작이 행해졌을 때, 상기 피조작 로드(11) 및 상기 계탈 부재(14)를 연계시킴으로써 상기 피조작 로드(11) 및 상기 계탈 부재(14)를 함께 다른 방향으로 이동시켜, 상기 접촉 위치에 있는 상기 계탈 부재(14)를 상기 이탈 위치로 이동시키는 연계 수단(16)을 구비하고 있다.

[0093] 전술한 구성에 있어서, 유지용 스프링체(13)의 탄성에 의해, 유지 부재(12)가 암(4)의 내측으로부터 외측으로 돌출함으로써 외측 암 부재(18)에 걸어맞추어진 돌출 위치에 있으면, 내측 암 부재(19)가 외측 암 부재(18)에 대하여 신축 불가능한 상태로 유지된다. 유지용 스프링체(13)의 탄성에 저항하여 조작 부재(17)를 소정 거리만큼 일방향으로 이동시키면, 조작 부재(17)의 이동에 따라 피조작 로드(11)가 암(4)의 길이 방향을 따라 일방향으로 이동하고, 돌출 위치에 있는 유지 부재(12)가 후퇴 위치로 되어, 암(4)은 최신장 자세와 최단축 자세의 사이에서, 외측 암 부재(18)에 대하여 내측 암 부재(19)가 신축 가능하게 된다.

[0094] 걸림용 스프링체(13)의 탄성에 의해, 계탈 부재(14)가 회동 기구(6)를 비회전으로 유지한 접촉 위치에 있는 상태에서, 조작 부재(17)를 소정 거리만큼 다른 방향으로 이동시키면, 조작 부재(17)의 이동에 따라 피조작 로드(11)가 암(4)의 길이 방향을 따라 다른 방향으로 이동한다. 피조작 로드(11)가 이동하고, 또한 계탈 부재(14)는, 연계 수단(16)에 의해 피조작 로드(11)에 연계함으로써, 다른 방향으로 이동한다. 이로써, 접촉 위치에 위치하고 있던 계탈 부재(14)가 이탈 위치에 위치하게 되어, 암(4)이 그 길이 방향 일단측을 기준으로, 회동 기구(6)를 통하여 피장착체(2)에 대하여 회동 가능하게 된다.

[0095] 본 실시형태의 조작 핸들 장치(3)에서는, 상기 암(4)은 평행하게 한 쌍으로 이격되어 설치되고, 상기 양 암(4)의 길이 방향 타단측끼리가 파지 핸들(5)에 의해 연결되고, 상기 조작 부재(17)는 상기 파지 핸들(5)에 설치된 구성을 채용할 수 있다.

[0096] 전술한 구성에 있어서, 암(4)의 길이 방향 일단측을, 피장착체(2)에 회동 기구(6)를 통하여 회동 가능하게 장착하고, 조작 부재(17)를 일방향으로 소정 거리만큼 이동하여 암(4)을 신축시켜, 조작 부재(17)를 다른 방향으로 소정 거리만큼 이동시켜, 암(4)을, 회동 기구(6)를 중심으로 하여 회동시킨다.

[0097] 본 실시형태의 조작 핸들 장치(3)에서는, 상기 조작 부재(17)는, 상기 암(4)의 길이 방향을 따라 일방향으로 이동한 유지 해제 위치와, 상기 암(4)의 길이 방향을 따라 다른 방향으로 이동한 걸림 해제 위치와, 상기 유지 해제 위치 및 상기 걸림 해제 위치의 사이의 기준 위치로 전환 가능하게 구성되며, 상기 조작 부재(17)의 유지 해제 위치는, 상기 유지 부재(12)의 후퇴 위치에 대응하고, 상기 조작 부재(17)의 상기 걸림 해제 위치는, 상기 계탈 부재(14)의 상기 이탈 위치에 대응하고, 상기 조작 부재(17)의 상기 기준 위치는, 상기 유지 부재(12)의 상기 돌출 위치에 대응하고, 또한 상기 계탈 부재(14)의 상기 접촉 위치에 대응하는 구성을 채용할 수 있다.

[0098] 전술한 구성에 있어서, 조작 부재(17)가 유지 해제 위치에 있을 때, 유지 부재(12)는 후퇴 위치에 있어 암(4)의 신축을 규제하지 않는다. 조작 부재(17)가 걸림 해제 위치에 있을 때, 계탈 부재(14)는 이탈 위치에 있어 회동 기구(6)의 동작을 규제하지 않는다. 조작 부재(17)가 기준 위치에 있을 때, 유지 부재(12)는 돌출 위치에 있어 외측 암 부재(18) 측으로 돌출되어 외측 암 부재(18)에 걸리는 것에 의해 암(4)의 신축을 규제한다. 조작 부재(17)가 기준 위치에 있을 때, 계탈 부재(14)는 접촉 위치에 있어 회동 기구(6)를 비회전으로 유지하고 있다.

[0099] 본 실시형태의 조작 핸들 장치(3)에서는, 상기 조작 부재(17)는, 상기 파지 핸들(5)의 한쪽 및 다른 쪽에 한 쌍으로 설치된 구성을 채용할 수 있다.

[0100] 전술한 구성에 있어서, 조작 부재(17)를 파지 핸들(5)의 다른 쪽으로부터 일방향으로 이동시켜 유지 해제 위치로 함으로써, 유지 부재(12)가 돌출 위치로부터 후퇴 위치로 이동하고, 조작 부재(17)를 파지 핸들(5)의 한쪽으로부터 다른 방향으로 이동시켜 걸림 해제 위치로 함으로써, 계탈 부재(14)가 접촉 위치로부터 이탈 위치로 이동한다.

[0101] 본 실시형태의 조작 핸들 장치(3)에서는, 상기 회동 기구(6)는, 상기 암(4)의 회동 중심이 되는 회동 중심축

(7)과, 상기 계탈 부재(14)가 걸림 가능한 피걸림 홈(41)을 외주부에 구비한 피걸림체(33)로서 상기 회동 중심축(7)과 평행하게 배치된 지지축 주위로 회전 가능한 피걸림체(33)와, 상기 회동 중심축(7)과 상기 지지축을 동적으로 연결하는 기어 군을 구비한 구성을 채용할 수 있다.

[0102] 전술한 구성에 있어서, 계탈 부재(14)가 피걸림체(33)의 피걸림 홈(41)에 걸린 접촉 위치에 있으면, 피걸림체(33)는 회전 불가능하고, 기어 군의 각각의 기어가 회전 불가능하고, 암(4)은 회동 기구(6) 주위로 회동 불가능하게 된다. 계탈 부재(14)가 피걸림체(33)의 피걸림 홈(41)으로부터 이탈한 이탈 위치에 있으면, 피걸림체(33)는 회전 가능하며, 기어 군의 각각의 기어가 회전 가능하며, 암(4)은 회동 기구(6) 주위로 회동 가능하게 된다.

[0103] 본 실시형태의 조작 핸들 장치(3)에 의하면, 조작 부재(17)의 조작에 의해, 암(4)의 신축의 록 및 록 해제, 암(4)의 회동의 록 및 록 해제를 행할 수 있다.

[0104] 본 발명에 따른 조작 핸들 장치(3)는, 상기 실시형태로 한정되지 않으며, 본 발명의 취지를 벗어나지 않는 범위에서 다양하게 변경 가능하다. 예를 들면, 상기 실시형태에서는, 조작 핸들 장치(3)를 캐리 케이스(1)에 사용한 경우에 대하여 설명하였다. 그러나, 본 발명의 조작 핸들 장치(3)는, 운반 대차(臺車), 보행 보조차 등의 운반도구의 조작 핸들 장치로서 이들에 장착할 수 있다. 또한, 자전거에 부설(敷設)시켜 길이 변경 및 각도 변경 가능한 조작 핸들 장치로서 사용하는 것을 고려할 수 있다.

[0105] 캐리 케이스(2)나 그 외의 운반 도구에 사용하는 경우, 암(4)은 한 쌍으로 설치하는 것으로 한정되지 않고, 1개라도 된다. 상기 연계 수단(16)은 톱니끼리의 걸림에 의해 피조작 로드(11)와 계탈 부재(14)를 연계시키는 구성으로 하였으나, 압접(壓接)에 의해 피조작 로드(11)와 계탈 부재(14)를 연계시키는 구성을 채용할 수 있다.

[0106] 조작 부재(17)는, 연계 수단 조작부(17A) 및 유지 해제 조작부(17B)를 일체로 설치하여 이루어지는 구성을 설명하였다. 그러나, 차도 부재(45)를 조작하기 위해서는, 연계 수단 조작부(17A) 및 유지 해제 조작부(17B)는, 별체라도 된다. 또한, 연계 수단 조작부(17A) 및 유지 해제 조작부(17B)는 1개로 한정되지 않으며, 특히 연계 수단 조작부(17A)는, 사용자가 쥐는 조작에 착안하여, 파지 핸들(5)의 길이 방향으로 이격하여 배치하는 구성을 채용할 수 있다.

[0107] 상기 실시형태에서는, 계탈 부재(14)의 걸림부로서, 톱니형으로 연속된 다수의 걸림 톱니(14b)가 형성되어 이루어지는 경우를 예시했다. 그러나, 도 16 및 도 17에 나타낸 바와 같이, 걸림부는, 계탈 부재(14)의 길이 방향으로 이격되고, 그 길이 방향 도중 부분의 2개소에 형성된 걸림 톱니(60, 61)로 할 수도 있다. 계탈 부재(14)의 길이 방향에 있어서, 걸림 톱니(60, 61)끼리의 이격 거리는, 암(4)의 최단축 자세와 최신장 자세의 사이의, 내측 암 부재(19)의 이동 거리에 대응하는 거리로 설정되어 있다.

[0108] 각각의 걸림 톱니(60, 61)는, 삼각형의 오목부로서 형성되어 있다. 즉 각각의 걸림 톱니(60, 61)는, 계탈 부재(14)의 외면에 형성된 경사면(60a, 61a)과, 경사면(60a, 61a)의 끝으로부터 기립한 걸림면(60b, 61b)을 구비하고 있다. 걸림 톱니(60, 61)끼리의 이격 거리(L)는, 걸림면(60b, 61b)의 사이의 거리로서 특정된다. 그리고, 걸림 톱니(60, 61)의 사이는 평탄면(14c)으로 되어 있다.

[0109] 도 18 내지 도 20에 나타낸 바와 같이, 규제체(62)는, 내 스톱퍼(22)에 내장되고, 계탈 부재(14)의 측방에 배치되어 있고, 직육면체의 판형으로 형성되어 있다. 규제체(62)에 있어서, 걸림 톱니(60, 61)에 대향하는 면에, 규제체(62)의 위치에 따라 어느 하나의 걸림 톱니(60, 61)에 걸거나 벗길 수 있는 피걸림 톱니(63)가 형성되어 있다. 피걸림 톱니(63)는, 각각의 걸림 톱니(60, 61)에 대응하도록, 삼각형으로 형성되어 있다. 규제체(62)에는, 계탈 부재(14)에 대향하는 면에, 이와 같은 피걸림 톱니(63)가 1개 형성되어 있다.

[0110] 본 실시형태에서는, 걸림공(18a)은, 암(4)의 최단축 자세 및 최신장 자세에 대응하는 위치에만 형성되어 있으면 된다. 따라서, 본 실시형태에서는, 걸림공(18a)은, 외측 암 부재(18)의 2개소에 형성되어 있다. 다른 부분의 구성에 대해서는, 도 1 내지 도 15에 따라 설명한 상기 실시형태와 동일하므로, 동일한 부호를 부여하고 그 설명을 반복하지 않는다.

[0111] 전술한 구성의 계탈 부재(14) 및 규제체(62)가 내장된 조작 핸들 장치(3)에 의하면, 암(4)의 최단축 자세에 있어서, 규제체(62)의 피걸림 톱니(63)는, 길이 방향 한쪽(스프링 와서 환(14A) 측)의 걸림 톱니(60)에 걸린다. 암(4)의 최신장 자세에 있어서, 규제체(62)의 피걸림 톱니(63)는, 길이 방향 다른 쪽의 걸림 톱니(61)에 걸린다. 구체적으로는, 피걸림 톱니(63)는, 걸림 톱니(60, 61)의 걸림면(60b, 61b) 중 어느 하나에 걸리는 것에 의해, 내측 암 부재(19)의 이동이 규제된다.

[0112] 예를 들면, 암(4)을 최단축 자세로부터 최신장 자세로 하기 위하여, 사용자(55)가 외측 암 부재(18)에 대하여

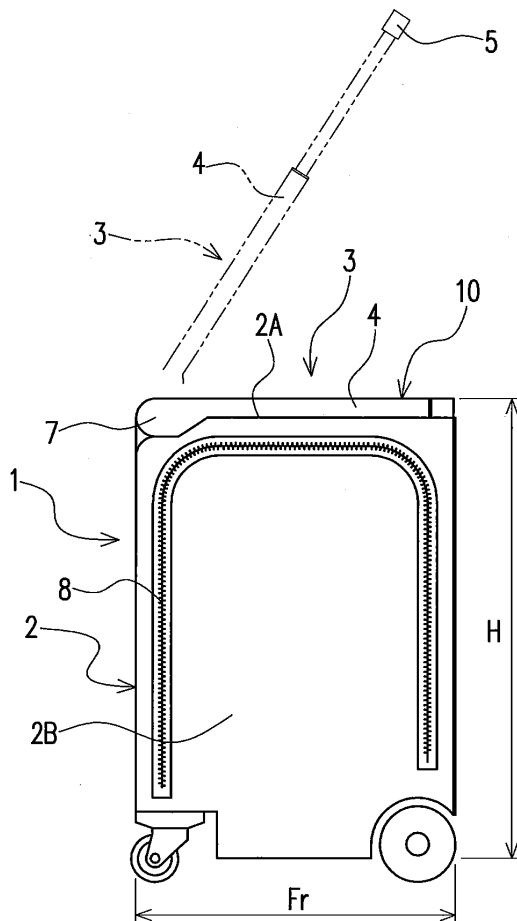
내측 암 부재(19)를 이동시킬 때, 규제체(62)의 피걸림 톱니(63)는, 걸림 톱니(60, 61)의 사이의 평탄면(14c)에 습동(摺動)하면서 이동한다. 피걸림 톱니(63)가 걸림 톱니(60, 61)의 사이의 면을 습동해도, 걸림 톱니(60, 61)의 사이는 평탄면(14c)이므로, 규제체(62)의 이동 중에, 규제체(62)의 거동(舉動)이 억제된다. 또한, 걸림 톱니(60, 61)의 사이를 평탄면(14c)으로 형성함으로써, 피걸림 톱니(63)가 걸림 톱니(60, 61)의 사이를 이동할 때의 습동음을, 확실하게 억제할 수 있다.

[0113] 도 16 내지 도 20에 나타난 실시형태에서는, 걸림 톱니(60, 61)는, 암(4)의 최단축 자세와 최신장 자세에 대응하는 위치인, 2개의 위치에 배치하였다. 그러나, 예를 들면, 걸림 톱니(60, 61)의 사이의 중간 위치에, 동일한 구성(형상)의 걸림 톱니를, 1개 더 형성할 수도 있다. 이 경우에는, 걸림공(18a)을, 암(4)의 최단축 자세, 최신장 자세, 및 그 중간에 대응하는 위치에 형성해 둬으로써, 암(4)을, 최단축 자세, 최신장 자세, 및 그 중간 위치에 있는 자세로서 사용할 수 있다. 다른 작용 효과는, 전술한 각각의 실시형태와 동일하므로, 그 설명을 반복하지 않는다.

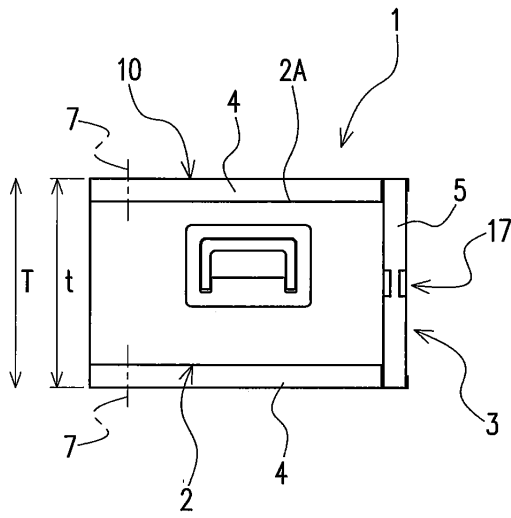
[0114] 본 실시형태의 조작 핸들 장치는, 전술한 바와 같지만, 본 발명은, 상기 실시형태로 한정되지 않고, 본 발명이 의도하는 범위 내에 있어서 적절하게 설계 변경되는 것이 가능하다. 또한, 본 발명의 작용 효과도, 상기 실시형태로 한정되는 것은 아니다. 즉, 금번에 개시된 실시형태는 모든 점에서 예시이며 제한적인 것이 아닌 것으로 여겨야만 한다. 본 발명의 범위는, 상기한 설명이 아닌, 특허 청구의 범위에 의해 나타낸다. 또한, 본 발명의 범위에는, 특허 청구의 범위와 균등한 의미 및 범위 내에서의 모든 변경이 포함되는 것을 의도하고 있다.

도면

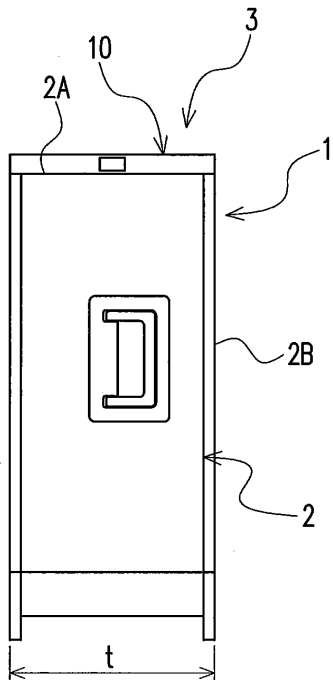
도면1a



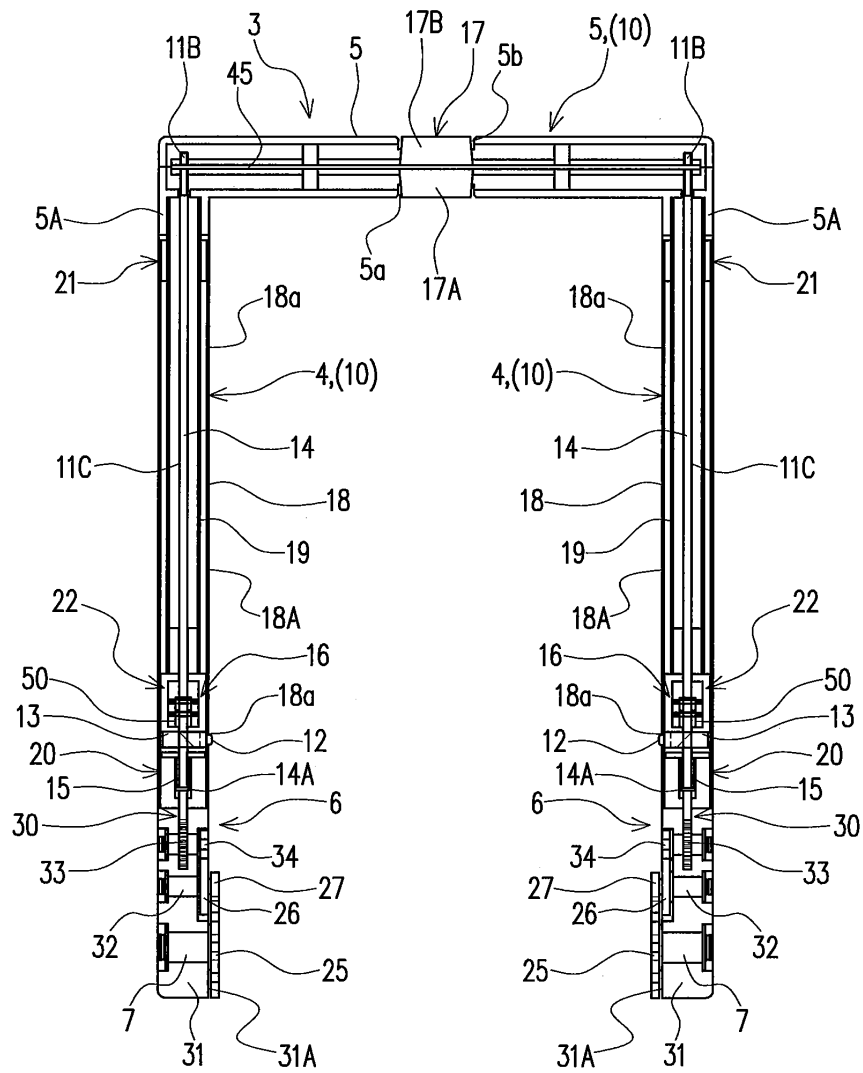
도면1b



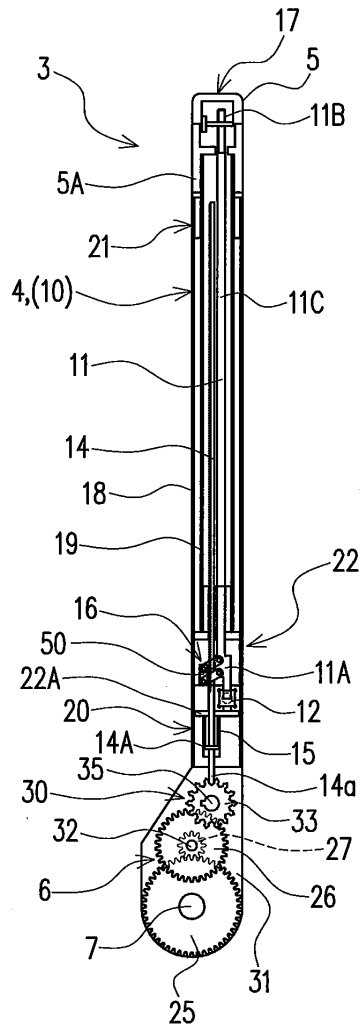
도면1c



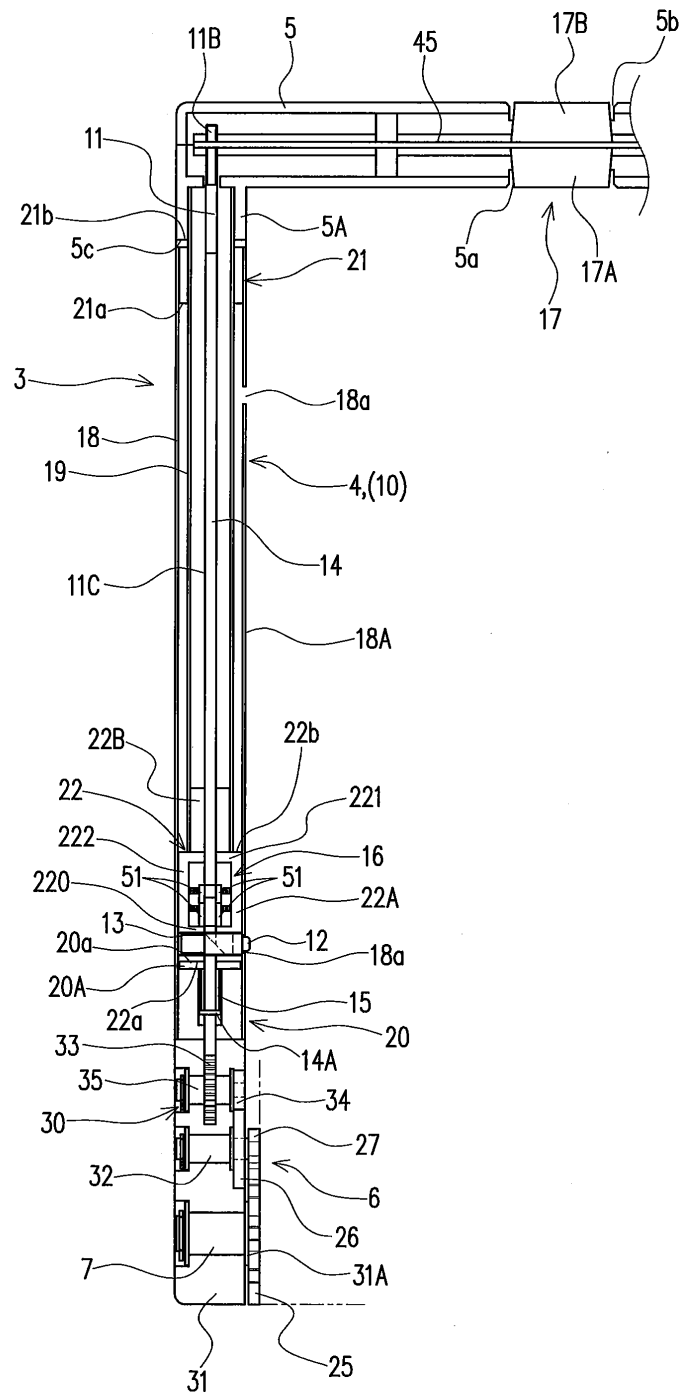
도면2a



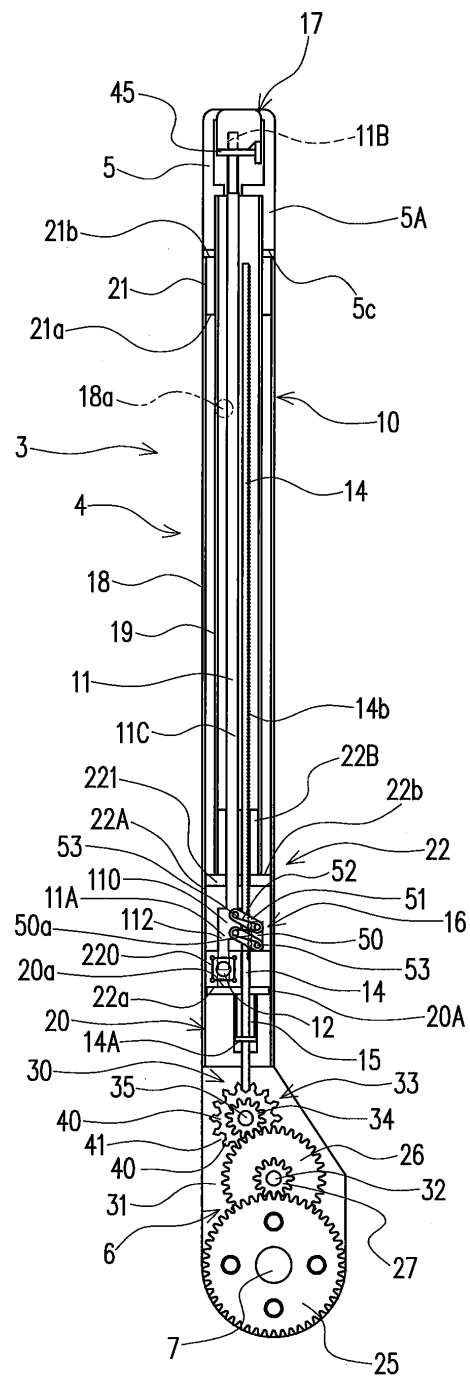
도면2b



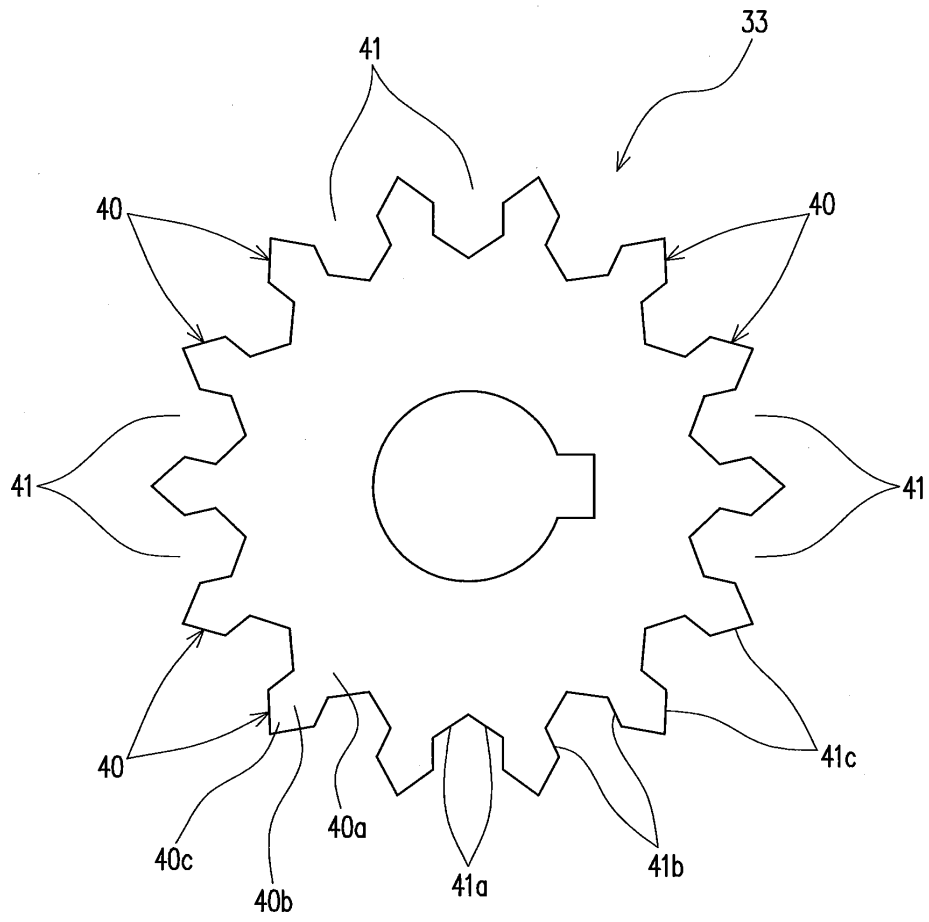
도면3



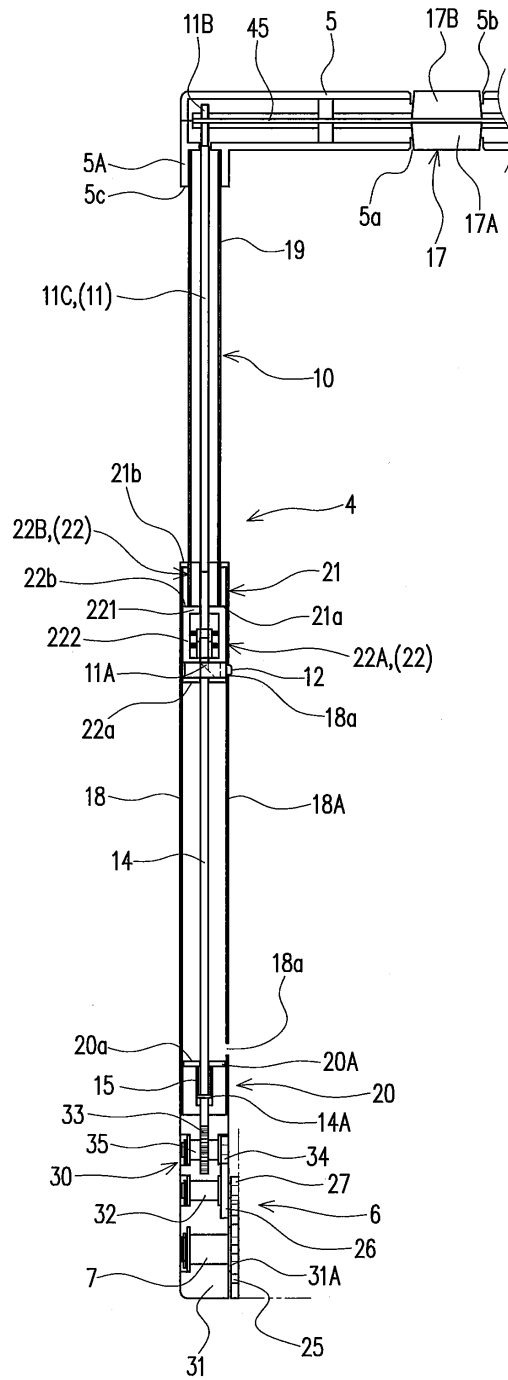
도면4



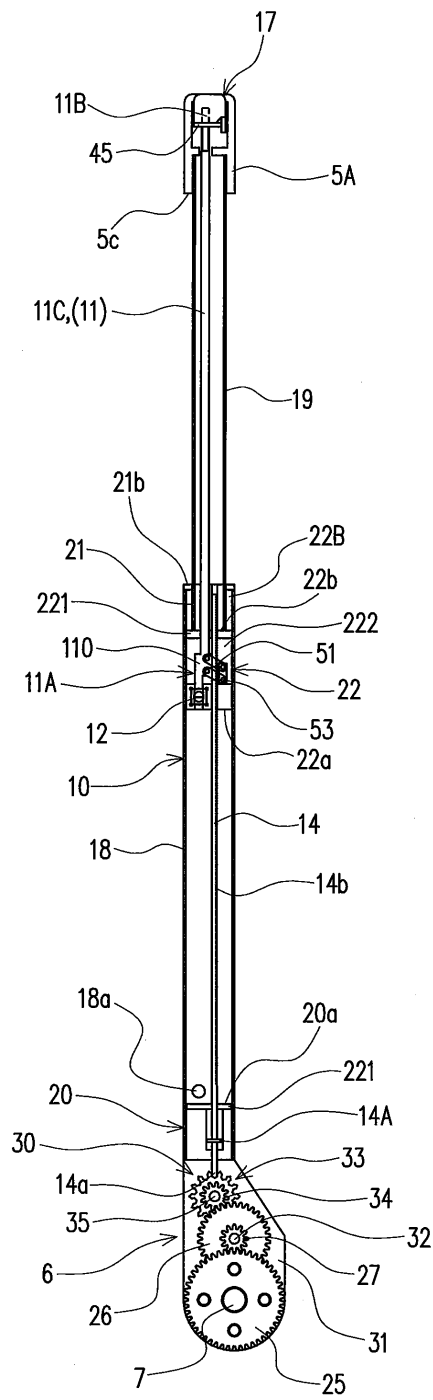
도면5



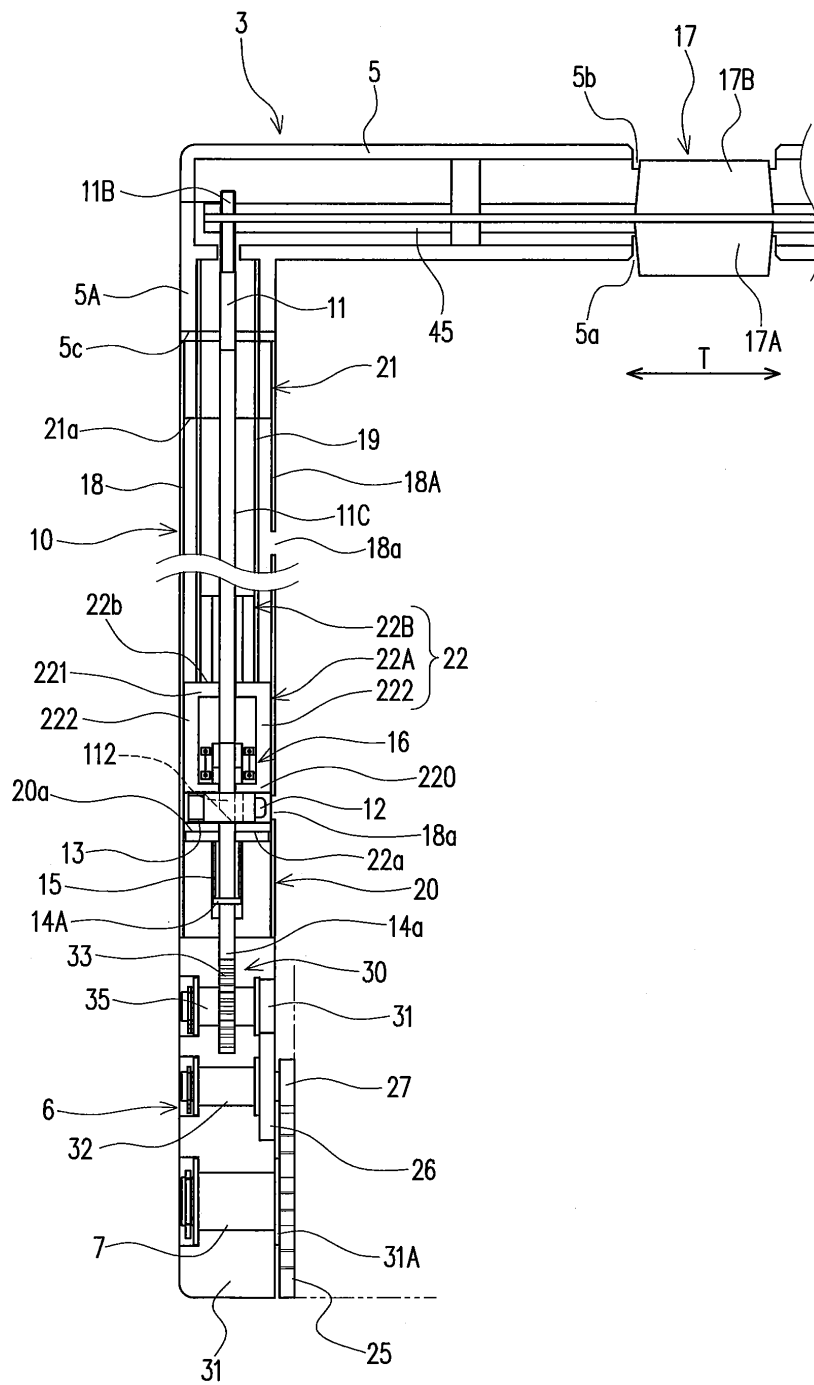
도면6



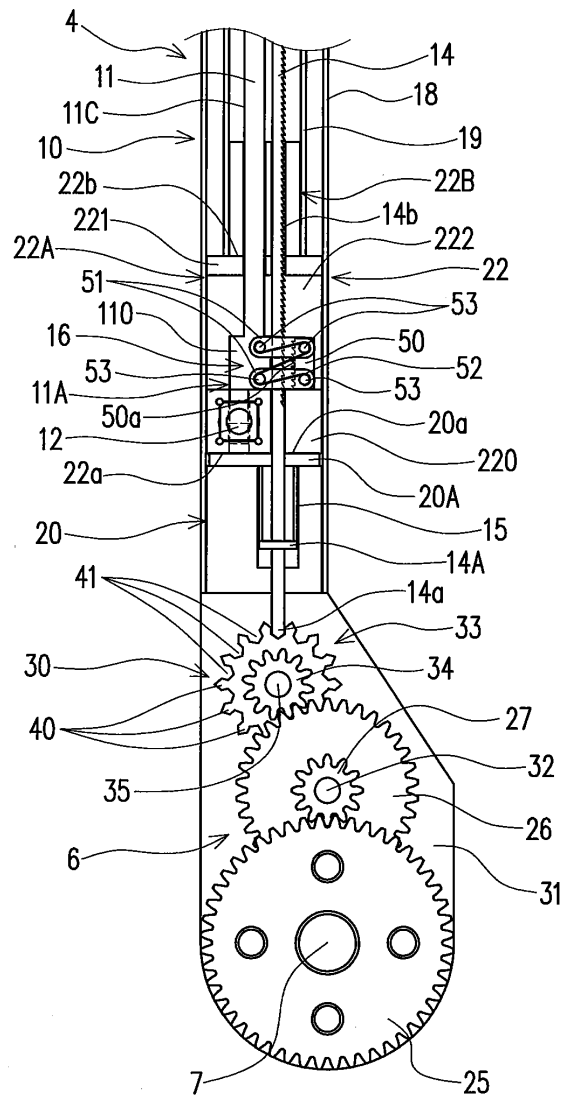
도면7



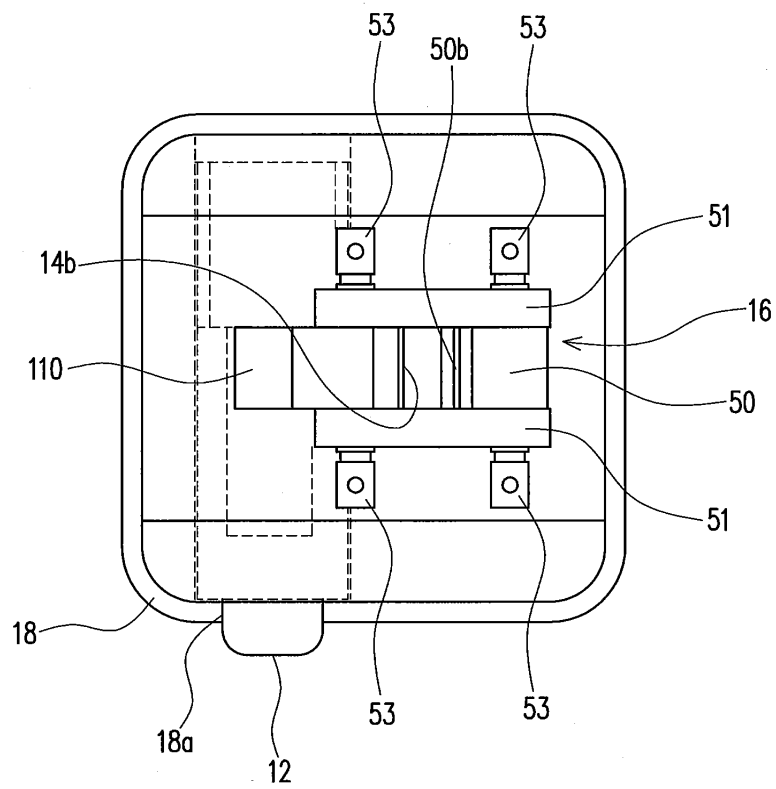
도면8



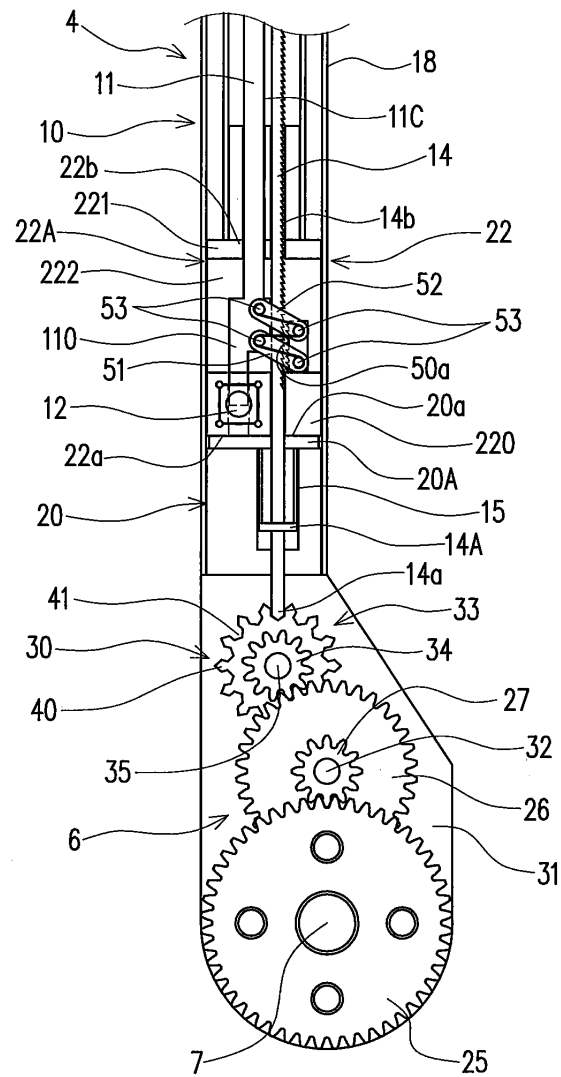
도면9



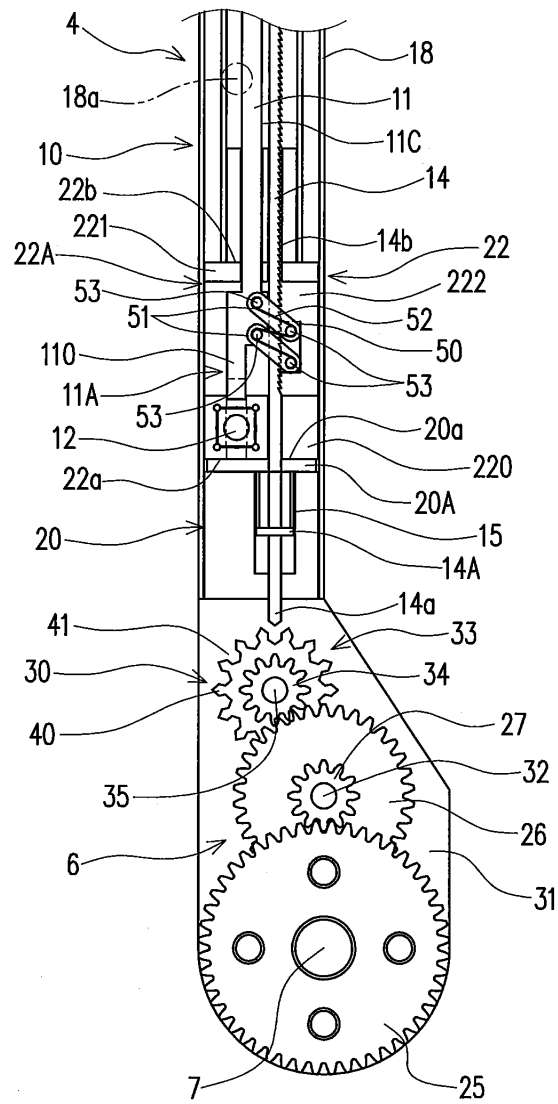
도면10



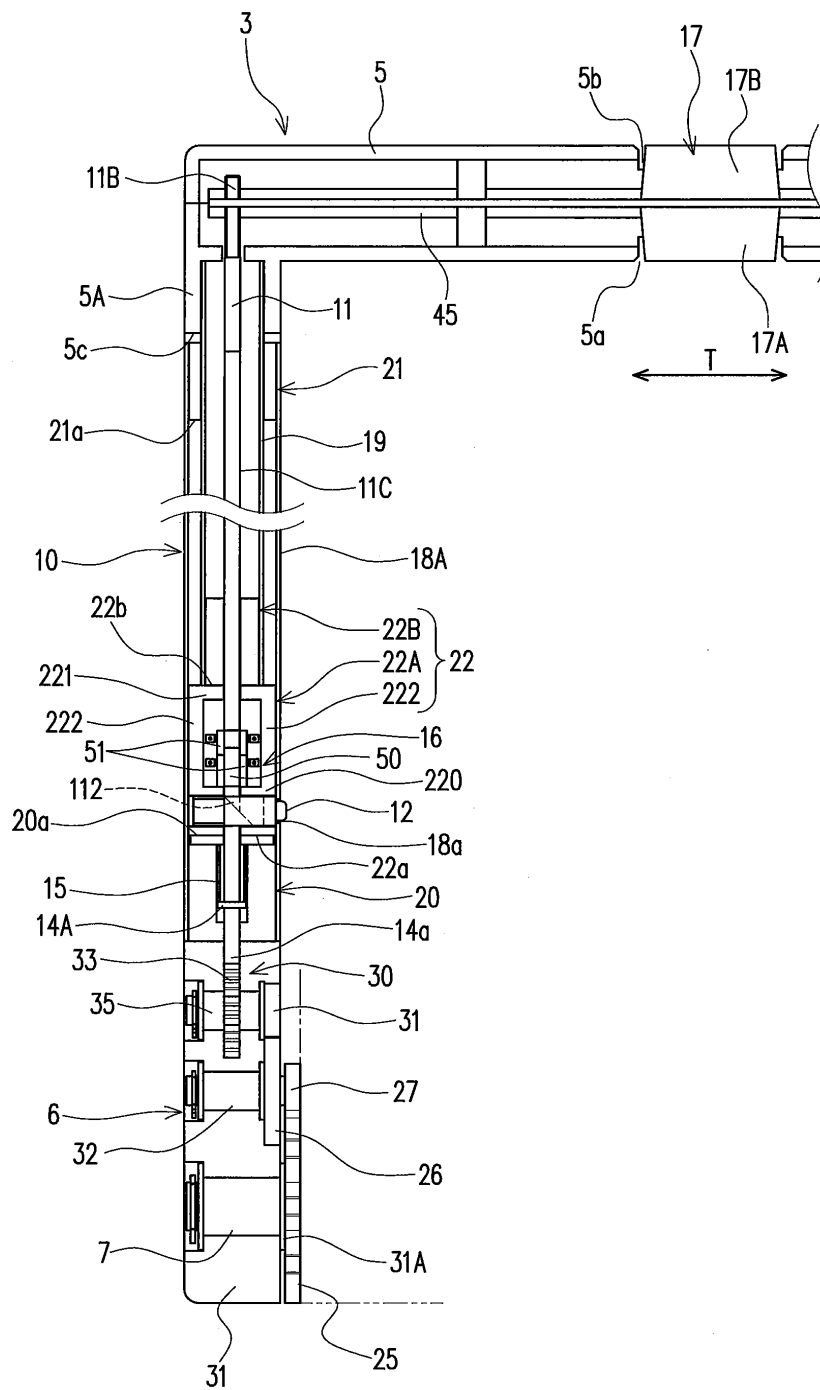
도면11



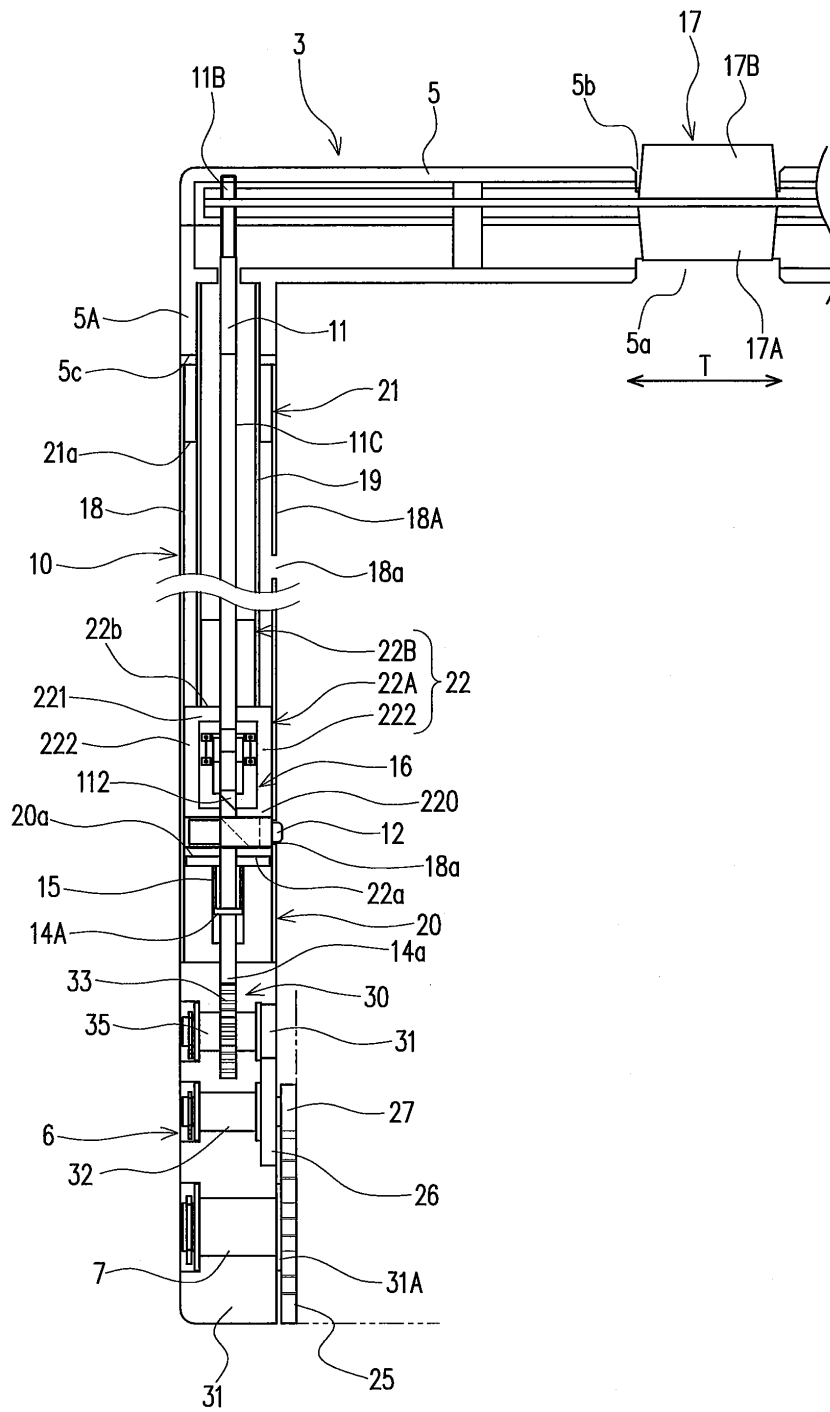
도면12



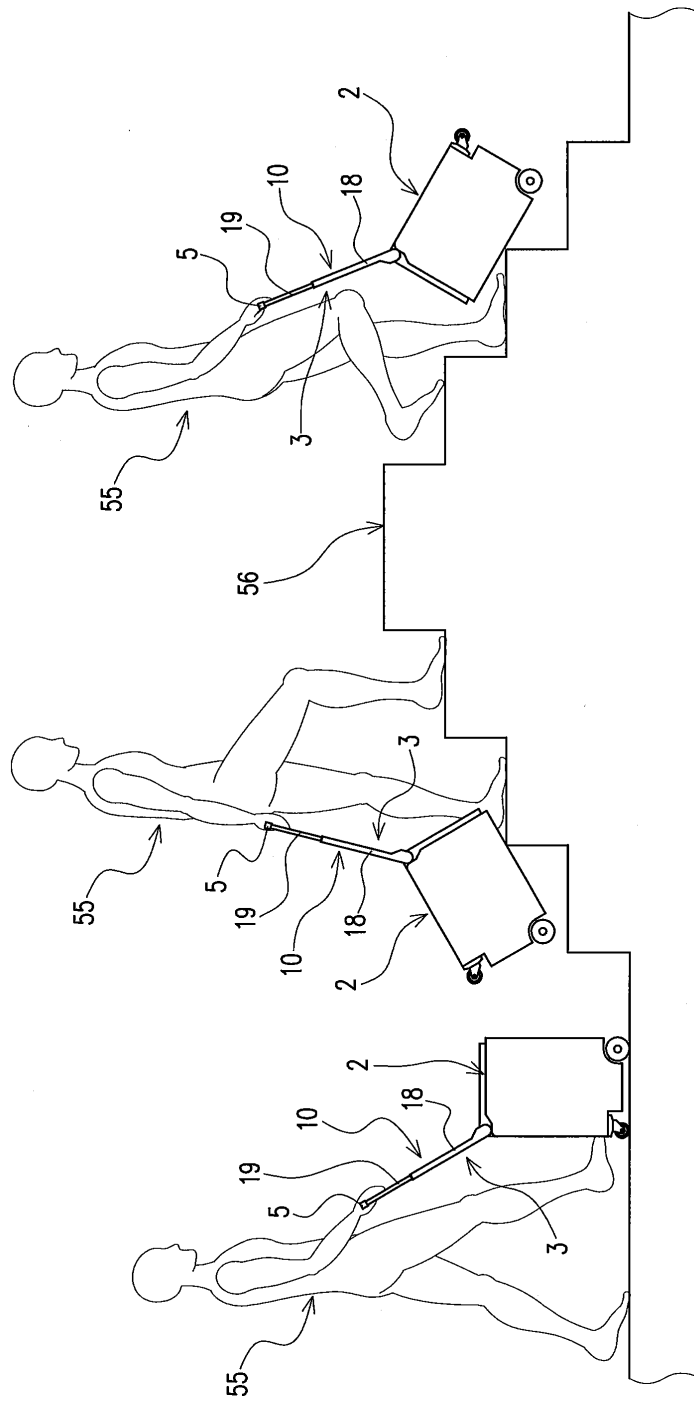
도면13



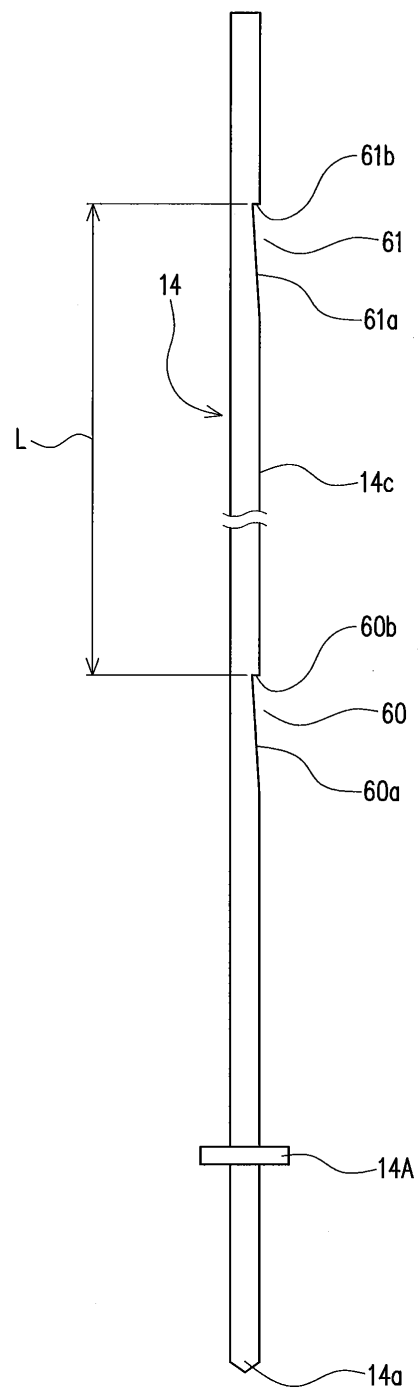
도면14



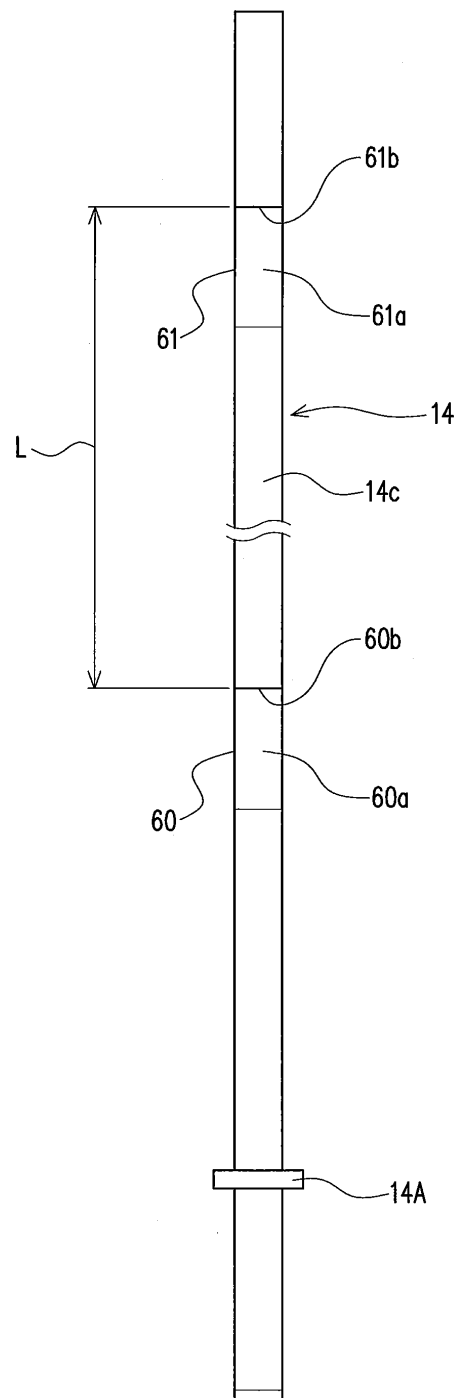
도면15



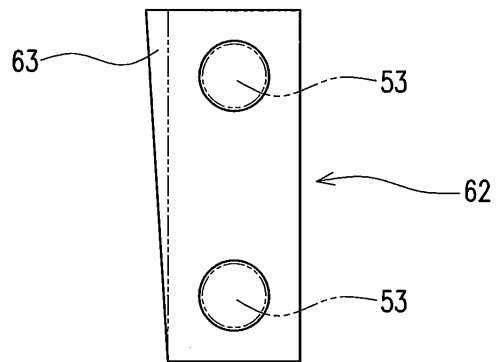
도면16



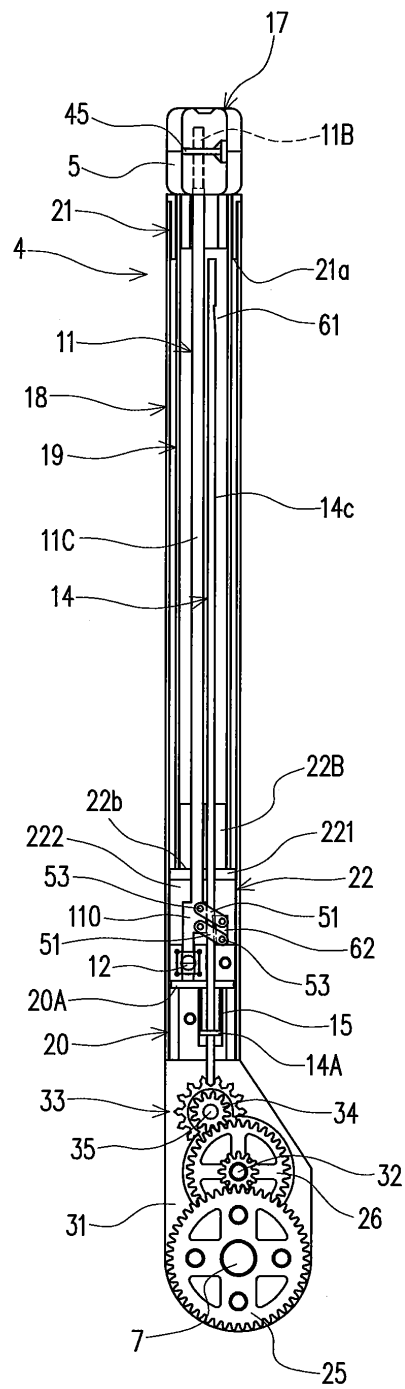
도면17



도면18



도면19



도면20

