



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년04월18일
(11) 등록번호 10-1723773
(24) 등록일자 2017년03월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61G 1/017 (2006.01) A01G 1/04 (2006.01)
A61G 5/00 (2006.01) A61G 5/02 (2006.01)
A61G 5/08 (2006.01) A61G 5/10 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61G 1/017 (2013.01)
A01G 1/04 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0081684
(22) 출원일자 2016년06월29일
심사청구일자 2016년06월29일
(56) 선행기술조사문헌
JP1994142137 A
KR1020140137933 A
JP1004505 B
JP5647582 B2

(73) 특허권자
한밭대학교 산학협력단
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
(72) 발명자
김장석
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
권구완
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
(74) 대리인
김대영

전체 청구항 수 : 총 5 항

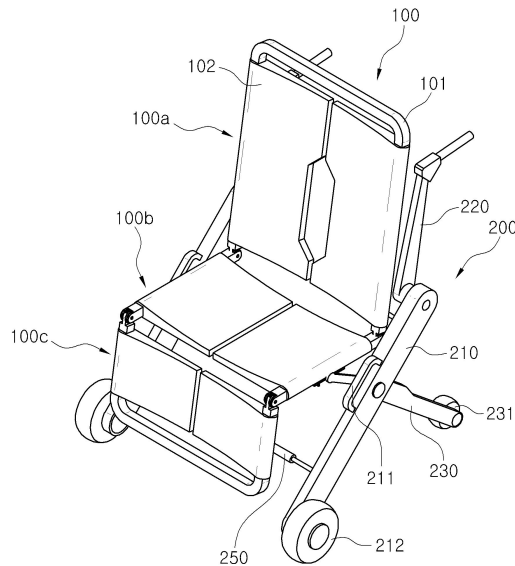
심사관 : 백정임

(54) 발명의 명칭 구급용 환자 이송장비

(57) 요약

본 발명은 구급용 환자 이송장비에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 구급상황 발생시 구급대원이 환자의 이송을 위해 편리하게 가지고 다닐 수 있으며, 현장상태 및 환자상태에 따라 용이하게 이송할 수 있도록 들것 또는 휠체어로 변경하여 환자를 이송할 수 있는 구급용 환자 이송장비에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

- A61G 1/02* (2013.01)
 - A61G 5/006* (2013.01)
 - A61G 5/02* (2013.01)
 - A61G 5/08* (2013.01)
 - A61G 5/10* (2013.01)
-

명세서

청구범위

청구항 1

길이방향을 따라 3개의 파티션으로 구분되고, 상기 인접한 두 개의 파티션의 접합지점이 선택적으로 절곡되어 들것과 의자 형태로 변환되는 탑승부(100); 및

의자 형태로 변환된 상기 탑승부(100)가 착탈 가능하게 고정되고, 하단에는 휠이 구비되며 상단에는 손잡이가 구비되는 프레임부(200);를 포함하고,

상기 프레임부(200)는,

상기 탑승부(100)의 일측에 착탈되는 제1프레임(200a)과, 상기 탑승부의 타측에 착탈되는 제2프레임(200b)으로 구성되고,

상기 각 프레임은,

파지를 위한 파지부(211)를 구비하고 하단에 전방휠(212)이 장착되는 본체부(210)와, 상기 본체부(210)의 타단에 회동 가능하게 장착되고 상기 본체부(210)에 걸쳐져 배치된 상태 및 상기 본체부(210)로부터 회동된 상태에서 상기 본체부(210)에 대해 임시로 고정되며 상단에 손잡이가 구비된 손잡이부(220)와, 상기 본체부(210)의 중단에 회동 가능하게 장착되고 상기 본체부(210)에 걸쳐져 배치된 상태 및 상기 본체부(210)로부터 회동된 상태에서 상기 본체부(210)에 대해 임시로 고정되며 하단에 후방휠(231)이 장착되는 지지부(230), 및 상기 지지부(230)를 상기 탑승부(100)에 결합하기 위하여 상기 지지부(230)의 상단에 구비되는 결합수단(240)을 포함하는 것을 특징으로 하는 구급용 환자 이송장비.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1프레임(200a) 및 제2프레임(200b)은, 서로에 대해 근접 또는 이격 배치될 수 있도록 직경이 다른 다단 파이프(250)에 의해 연결되는 것을 특징으로 하는 구급용 환자 이송장비.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 탑승부(100)에서 중단의 파티션에는 양측의 골격틀(101)에 체결공(150)이 형성되고, 상기 체결공(150)의 길이방향 전후단에는 걸림홈(151)이 형성되며,

상기 결합수단(240)은,

상기 지지부(230)의 상단에 장착되는 안착지지판(241)과, 상기 안착지지판(241)에 장착되고 격벽을 중심으로 양단으로 내부가 관통 형성된 슬라이드틀(242)과, 상기 격벽의 일단과 타단에 각각 장착되는 스프링(244)과, 상기 스프링(244)의 선단에 각각 장착되어 상기 슬라이드틀(242)을 따라 전후진 이동되는 걸림고리(245)를 포함하는 것을 특징으로 하는 구급용 환자 이송장비.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 슬라이드틀(242)의 하단에는 길이방향으로 절개되는 가이드홀(243)이 구비되고,

상기 걸림고리(245)의 하단에는 상기 가이드홀(243)을 통해 상부로 돌출되고 상기 가이드홀(243)을 따라 상기

걸림고리(245)와 함께 이동되는 가이드돌기(246)가 구비되는 것을 특징으로 하는 구급용 환자 이송장비.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 탑승부(100)의 접합지점에는, 인접한 두 개의 파티션 중 어느 하나의 파티션의 암-골격틀(110)과 다른 하나의 파티션의 수-골격틀(120)이 결합휠(130)을 매개로 회전축(140)에 의해 회전 가능하게 일체화되고,

상기 암-골격틀(110)에는, 중앙부가 내측으로 오목한 결합홈부(111)가 구비되고, 상기 결합홈부(111)에는 횡방향으로 제1축공(112)이 형성되며 상기 결합홈부(111) 내측에 종방향으로 슬라이딩홈(113)이 구비되고,

상기 결합휠(130)은, 상기 제1축공(112)과 동일한 직경의 제2축공(131)이 각각 형성되고 외주연에는 상기 슬라이딩홈(113)에 삽입되어 이동 가능한 슬라이딩돌기(132)가 구비되는 제1원판(130a) 및 제2원판(130b)과, 상기 제1원판(130a) 및 제2원판(130b)을 연결하고 내주연 일측에는 복수개의 제1톱니(134)가 형성되고 타측에는 관통공(135)이 형성되는 연결판(133)으로 구성되며,

상기 수-골격틀(120)에는, 전방에는 상기 결합휠(130)의 상기 제1톱니(134)에 치합되는 복수개의 제2톱니(121)가 형성되고, 상기 제1축공(112)과 동축상의 제3축공(122)이 형성되며 전방으로 연통되어 확장된 텐션룸(123)이 구비되고, 상기 텐션룸(123)에는 상기 회전축(140)에 감겨지고 상기 텐션룸(123)에 양단이 지지된 탄성수단(141)이 장착되는 것을 특징으로 하는 구급용 환자 이송장비.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 구급용 환자 이송장비에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 구급상황 발생시 구급대원이 환자의 이송을 위해 편리하게 가지고 다닐 수 있으며, 현장상태 및 환자상태에 따라 용이하게 이송할 수 있도록 들것 또는 휠체어로 변경하여 환자를 이송할 수 있는 구급용 환자 이송장비에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 인명사고는 산, 강 지하, 터널 등 다양한 장소에서 발생하고 있으며, 인명사고 발생시 구급대원들은 환자를 구출하여 이송할 수 있도록 구급장비를 가지고 이동하게 된다.

[0004] 여기서 구급대원은 환자의 치료를 위한 치료장비와 이송을 위한 이송장비를 가지고 이동하게 되어 지형지물에 의해 이동이 어려우며, 환자가 있는 지점까지 이동하여 구출시 발생하는 부상을 방지하도록 들것 및 휠체어 등의 이송장비에 고정하여 이송한다.

[0005] 하지만, 환자의 상태를 정확히 파악할 수 없어 구급대원이 필요한 이송장비를 모두 가지고 이동하는 문제점이 발생하며, 이로 인해 이동이 느려져 환자를 신속하게 구조하기 어려운 문제점이 발생한다.

[0006] 이러한 문제점을 해결하기 위해 종래기술로 한국공개특허 10-2008-0094928호 "구급용 짐침대 및 의자 겸용 기구"가 제시된 바 있다.

[0007] 종래기술은 휠체어 구성으로 이동이 이루어지며, 환자 지지부가 상부 프레임부재와 하부프레임부재에 고정되어 각 프레임부재의 회전에 따라 눕혀지는 구성으로 이루어진다.

[0008] 따라서, 환자를 눕히거나 앉은 상태에서 하부에 결합된 바퀴를 통해 이동할 수 있어 지형지물에 의한 이동에 제약이 발생하고, 구급대원이 들고 이동하기 어려운 문제점이 있다.

[0009] 또한, 지하, 산 터널 등 사고발생시 장애물이 많은 지형에서는 사용이 어려우며, 사고지점에서 이탈한 후 사용할 수 있는 불편한 점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은, 구급대원의 휴대가 편리하

도록 탈부착 가능한 구성으로 이루어져 사고지점으로 신속하게 이동하여 환자의 상태에 따라 들것 또는 휠체어 방식으로 환자를 이송할 수 있는 구급용 환자 이송장비를 제공하는 데 있다.

[0012] 본 발명의 다른 목적은, 환자의 상태 및 지형지물을 파악하여 회전 및 결합을 통해 손쉽게 들것 또는 휠체어로 변경할 수 있는 구급용 환자 이송장비를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0014] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따르면, 본 발명은, 구급용 환자 이송장비에 관한 것으로, 길이방향을 따라 3개의 파티션으로 구분되고, 상기 인접한 두 개의 파티션의 접합지점이 선택적으로 절곡되어 들것과 의자 형태로 변환되는 탑승부; 및 의자 형태로 변환된 상기 탑승부가 착탈 가능하게 고정되고, 하단에는 휠이 구비되며 상단에는 손잡이가 구비되는 프레임부;를 포함하고, 상기 프레임부는, 상기 탑승부의 일측에 착탈되는 제1프레임과, 상기 탑승부의 타측에 착탈되는 제2프레임으로 구성되고, 상기 각 프레임은, 파지를 위한 파지부를 구비하고 하단에 전방휠이 장착되는 본체부와, 상기 본체부의 타단에 회동 가능하게 장착되고 상기 본체부에 겹쳐져 배치된 상태 및 상기 본체부로부터 회동된 상태에서 상기 본체부에 대해 임의로 고정되며 상단에 손잡이가 구비된 손잡이부와, 상기 본체부의 중단에 회동 가능하게 장착되고 상기 본체부에 겹쳐져 배치된 상태 및 상기 본체부로부터 회동된 상태에서 상기 본체부에 대해 임의로 고정되며 하단에 후방휠이 장착되는 지지부, 및 상기 지지부를 상기 탑승부에 결합하기 위하여 상기 지지부의 상단에 구비되는 결합수단을 포함하는 것을 특징한다.

[0015] 상기 제1프레임 및 제2프레임은, 서로에 대해 근접 또는 이격 배치될 수 있도록 직경이 다른 다단파이프에 의해 연결되는 것이 바람직하다.

[0016] 상기 탑승부에서 중단의 파티션에는 양측의 골격틀에 체결공이 형성되고, 상기 체결공의 길이방향 전후단에는 걸림홈이 형성되며, 상기 결합수단은, 상기 지지부의 상단에 장착되는 안착지지판과, 상기 안착지지판에 장착되고 격벽을 중심으로 양단으로 내부가 관통 형성된 슬라이드틀과, 상기 격벽의 일단과 타단에 각각 장착되는 스프링과, 상기 스프링의 선단에 각각 장착되어 상기 슬라이드틀을 따라 전후진 이동되는 걸림고리를 포함하는 것이 바람직하다.

[0017] 상기 슬라이드틀의 하단에는 길이방향으로 절개되는 가이드홀이 구비되고, 상기 걸림고리의 하단에는 상기 가이드홀을 통해 상부로 돌출되고 상기 가이드홀을 따라 상기 걸림고리와 함께 이동되는 가이드돌기가 구비되는 것이 바람직하다.

[0018] 상기 탑승부의 접합지점에는, 인접한 두 개의 파티션 중 어느 하나의 파티션의 암-골격틀과 다른 하나의 파티션의 수-골격틀이 결합했을 때개로 회전축에 의해 회전 가능하게 일체화되고, 상기 암-골격틀에는, 중앙부가 내측으로 오목한 결합홈부가 구비되고, 상기 결합홈부에는 횡방향으로 제1축공이 형성되며 상기 결합홈부 내측에 종방향으로 슬라이딩홈이 구비되고, 상기 결합휠은, 상기 제1축공과 동일한 직경의 제2축공이 각각 형성되고 외주연에는 상기 슬라이딩홈에 삽입되어 이동 가능한 슬라이딩돌기가 구비되는 제1원판 및 제2원판과, 상기 제1원판 및 제2원판을 연결하고 내주연 일측에는 복수개의 제1톱니가 형성되고 타측에는 관통공이 형성되는 연결판으로 구성되며, 상기 수-골격틀에는, 전방에는 상기 결합휠의 제1톱니에 치합되는 복수개의 제2톱니가 형성되고, 상기 제1축공과 동축상의 제3축공이 형성되되 전방으로 연통되어 확장된 텐션룸이 구비되고, 상기 텐션룸에는 상기 회전축에 감겨지고 상기 텐션룸에 양단이 지지된 탄성수단이 장착되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0020] 상기와 같은 본 발명에 따른 구급용 환자 이송장비에 따르면, 구급대원의 휴대가 편리하도록 탑승부와 프레임부가 탈부착 가능한 구성으로 이루어져, 편리하게 파지하여 사고지점까지 신속하게 이동가능하며, 환자의 상태에 따라 들것 또는 휠체어 방식으로 변경하여 환자를 이송할 수 있는 효과가 있다.

[0021] 본 발명에 따르면, 환자의 상태 및 지형지물을 파악하여 탑승부를 들것 또는 의자형태로 변환하며, 의자형태의 탑승부를 프레임부에 결합하여 들것 또는 휠체어로 이용할 수 있는 장점이 있다.

[0022] 본 발명에 따르면, 프레임부는 탑승부를 결합하여 임의로 이탈을 방지하며, 휠체어 형상이 임의로 변경되는 것을 방지할 수 있도록 고정되는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0024] 도 1은 본 발명에 따른 구급용 환자 이송장비를 도시한 사시도,
- 도 2는 본 발명에 따른 탑승부를 도시한 사시도,
- 도 3은 본 발명에 따른 탑승부의 결합상태를 도시한 분해사시도,
- 도 4는 본 발명에 따른 프레임부를 도시한 사시도,
- 도 5는 본 발명에 따른 프레임부의 근접상태를 도시한 사시도,
- 도 6은 본 발명에 따른 제 1프레임 및 제 2프레임의 회전상태를 도시한 개념도,
- 도 7은 본 발명에 따른 결합수단을 도시한 단면도,
- 도 8은 본 발명에 따른 고정수단을 도시한 개념도,
- 도 9는 본 발명에 따른 휠체어 방식의 사용상태를 도시한 개념도,
- 도 10은 본 발명에 따른 들것 방식의 사용상태를 도시한 개념도,
- 도 11은 본 발명에 따른 탑승부의 변환상태를 도시한 작동도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0025] 이하에서는 본 발명에 따른 구급용 환자 이송장비에 관하여 첨부된 도면과 함께 더불어 상세히 설명하기로 한다.
- [0026] 도 1은 본 발명에 따른 구급용 환자 이송장비를 도시한 사시도이며, 도 2는 본 발명에 따른 탑승부를 도시한 사시도이고, 도 3은 본 발명에 따른 탑승부의 결합상태를 도시한 분해사시도이며, 도 4는 본 발명에 따른 프레임부를 도시한 사시도이고, 도 5는 본 발명에 따른 프레임부의 근접상태를 도시한 사시도이며, 도 6은 본 발명에 따른 제 1프레임 및 제 2프레임의 회전상태를 도시한 개념도이고, 도 7은 본 발명에 따른 결합수단을 도시한 단면도이며, 도 8은 본 발명에 따른 고정수단을 도시한 개념도이고, 도 9는 본 발명에 따른 휠체어 방식의 사용상태를 도시한 개념도이며, 도 10은 본 발명에 따른 들것 방식의 사용상태를 도시한 개념도이고, 도 11은 본 발명에 따른 탑승부의 변환상태를 도시한 작동도이다.
- [0027] 도 1 내지 도 11에 도시된 바와 같이 본 발명은 구급용 환자 이송장비에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 구급 상황 발생시 구급대원이 환자의 이송을 위해 편리하게 가지고 다닐 수 있으며, 현장상태 및 환자상태에 따라 용이하게 이송할 수 있도록 들것 또는 휠체어로 변경하여 환자를 이송할 수 있는 구급용 환자 이송장비에 관한 것이다.
- [0028] 이러한 본 발명은 구급대원이 사고지점으로 신속하게 이동하여 환자의 상황에 맞춰 구조할 수 있도록 결합 및 분해가 가능하며, 상황에 맞춰 사용할 수 있도록 탑승부(100)와 프레임부(200)로 구성된다.
- [0029] 상기 탑승부(100)는 길이방향을 따라 3개의 파티션으로 구분되고, 상기 인접한 두 개의 파티션의 접합지점이 선택적으로 절곡되어 들것과 의자 형태로 변환된다.
- [0030] 이러한 상기 탑승부(100)는 외측에 골격틀(101)로 이루어지며, 상기 골격틀(101)에 결합되어 탑승할 수 있도록 안착부(102)가 결합된다.
- [0031] 아울러 상기 탑승부(100)의 각 파티션은 의자 및 들것 형태로 변환하여 사용할 수 있도록 상단파티션(100a), 중단파티션(100b), 하단파티션(100c)으로 구분하여, 들것형상일 때 탑승자가 편리하게 누울 수 있고 의자형태일 때 앉을 수 있도록 구성되는 것이 바람직하다.
- [0032] 이때, 상기 탑승부(100)의 접합지점에는, 인접한 두 개의 파티션 중 어느 하나의 파티션의 암-골격틀(110)과 다른 하나의 파티션의 수-골격틀(120)이 결합휠(130)을 매개로 회전축(140)에 의해 회전 가능하게 일체화된다.
- [0033] 따라서 도 3에 도시된 바와 같이 상기 암-골격틀(110), 상기 수-골격틀(120) 및 상기 결합휠(130)은 다음과 같이 구성된다.
- [0034] 먼저, 상기 암-골격틀(110)에는, 중앙부가 내측으로 오목한 결합홈부(111)가 구비되고, 상기 결합홈부(111)에는 횡방향으로 제1축공(112)이 형성되며 상기 결합홈부(111) 내측에 종방향으로 슬라이딩홈(113)이 구비된다.
- [0035] 그리고 상기 결합휠(130)은, 상기 제1축공(112)과 동일한 직경의 제2축공(131)이 각각 형성되고 외주연에는 상

기 슬라이딩홈(113)에 삽입되어 이동 가능한 슬라이딩돌기(132)가 구비되는 제1원판(130a) 및 제2원판(130b)과, 상기 제1원판(130a) 및 제2원판(130b)을 연결하고 내주연 일측에는 복수개의 제1톱니(134)가 형성되고 타측에는 관통공(135)이 형성되는 연결판(133)으로 구성된다.

- [0036] 또한, 상기 수-골격틀(120)에는, 전방에는 상기 결합휠(130)의 제1톱니(134)에 치합되는 복수개의 제2톱니(121)가 형성되고, 상기 제1축공(112)과 동축상의 제3축공(122)이 형성되되 전방으로 연통되어 확장된 텐션룸(123)이 구비되고, 상기 텐션룸(123)에는 상기 회전축(140)에 감겨지고 상기 텐션룸(123)에 양단이 지지된 탄성수단(141)이 장착된다.
- [0037] 여기서 상기 탄성수단(141)은 상기 수-골격틀(120)을 길이방향으로 이동시킬 수 있도록 탄성을 가지는 다양한 수단으로 구성되나, 판스프링으로 이루어져 상기 회전축(140)에 감겨진 상태에서 탄성을 받을 수 있는것이 바람직하다.
- [0038] 이와 같이 상기 탑승부(100)는 상기 암-골격틀(110), 상기 수-골격틀(120) 상기 결합휠(130) 및 상기 회전축(140)을 통해 3개로 나누어진 파티션이 자유롭게 회전하여 들것 또는 의자형태로 변환할 수 있다.
- [0039] 따라서 상기 탑승부(100)는 환자의 상태 및 지형에 따라 구급대원이 신속하게 들것 또는 의자형태로 변환시켜 탑승자가 탑승할 수 있도록 변환하여 사용한다.
- [0040] 상기 프레임부(200)는 의자 형태로 변환된 상기 탑승부(100)가 착탈 가능하게 고정되고, 하단에는 휠이 구비되며 상단에는 손잡이부(220)가 구비된다.
- [0041] 여기서 상기 프레임부(200)는, 상기 탑승부(100)의 일측에 착탈되는 제1프레임(200a)과, 상기 탑승부(100)의 타측에 착탈되는 제2프레임(200b)으로 구성되며, 각 프레임은 탑승부(100)가 착탈가능하며, 용이하게 접이될 수 있도록 본체부(210), 손잡이부(220), 지지부(230) 및 결합수단(240)으로 구성된다.
- [0042] 상기 본체부(210)는 파지를 위한 파지부(211)를 구비하고 하단에 전방휠(212)이 장착된다.
- [0043] 여기서 상기 파지부(211)를 통해 구급대원이 파지 후 이동이 용이하고 탑승자가 탑승 후 파지할 수 있는 위치에 형성되며, 이동시 편리하게 들고 다닐 수 있도록 구성되는 것이 바람직하다.
- [0044] 상기 손잡이부(220)는 상기 본체부(210)의 타단에 회동 가능하게 장착되고 상기 본체부에 겹쳐져 배치된 상태 및 상기 본체부(210)로부터 회동된 상태에서 상기 본체부(210)에 대해 임시로 고정되며 상단에 손잡이가 구비된다.
- [0045] 따라서 보관 및 이동시 상기 본체부(210)에 겹쳐져 보관 및 이동이 편리하며, 탑승시 외부로 노출시켜 사용할 수 있다.
- [0046] 상기 지지부(230)는 상기 본체부(210)의 중단에 회동 가능하게 장착되고 상기 본체부(210)에 겹쳐져 배치된 상태 및 상기 본체부(210)로부터 회동된 상태에서 상기 본체부(210)에 대해 임시로 고정되며 하단에 후방휠(231)이 장착된다.
- [0047] 상기 결합수단(240)은 상기 지지부(230)를 상기 탑승부(100)에 결합하기 위하여 상기 지지부(230)의 상단에 구비된다.
- [0048] 이와 같이 상기 프레임부(200)는 상기 본체부(210)에 회동가능하게 상기 손잡이부(220)와 지지부(230)가 결합되어 휴대가 편리하며, 상기 탑승부(100)를 결합할 수 있도록 구성된다.
- [0049] 또한, 도 8에 도시된 바와 같이 상기 프레임부(200)에는 회동된 손잡이부(220)와 지지부(230)를 고정할 수 있는 고정수단(260)이 형성된다.
- [0050] 이러한 상기 고정수단(260)은 상기 본체부(210)의 외측에서 내측으로 관통하여 슬라이드 이동가능하도록 상기 지지부(230)에 고정되는 고정체(261)와, 상기 고정체(261)의 외측에 결합되는 핸들부(262)와, 상기 고정체(261)에 결합되어 상기 본체부(210)의 내부에 위치하여 상기 고정체(261)를 상기 지지부(230)에 고정되도록 밀착시키는 탄성부(263)로 구성된다.
- [0051] 여기서 상기 지지부(230)의 측면에는 일정각도 회전시 상기 고정체(261)에 고정되는 다수개의 고정홈(232)이 형성된다.
- [0052] 따라서, 핸들부(262)를 통해 당기면, 상기 고정체(261)가 상기 고정홈(232)에서 이탈하여 상기 지지부(230)가 자유회전을 통해 원하는 위치로 회전할 수 있으며, 핸들부(262)에 가해지는 당기는 힘을 제거하면 상기 탄성부

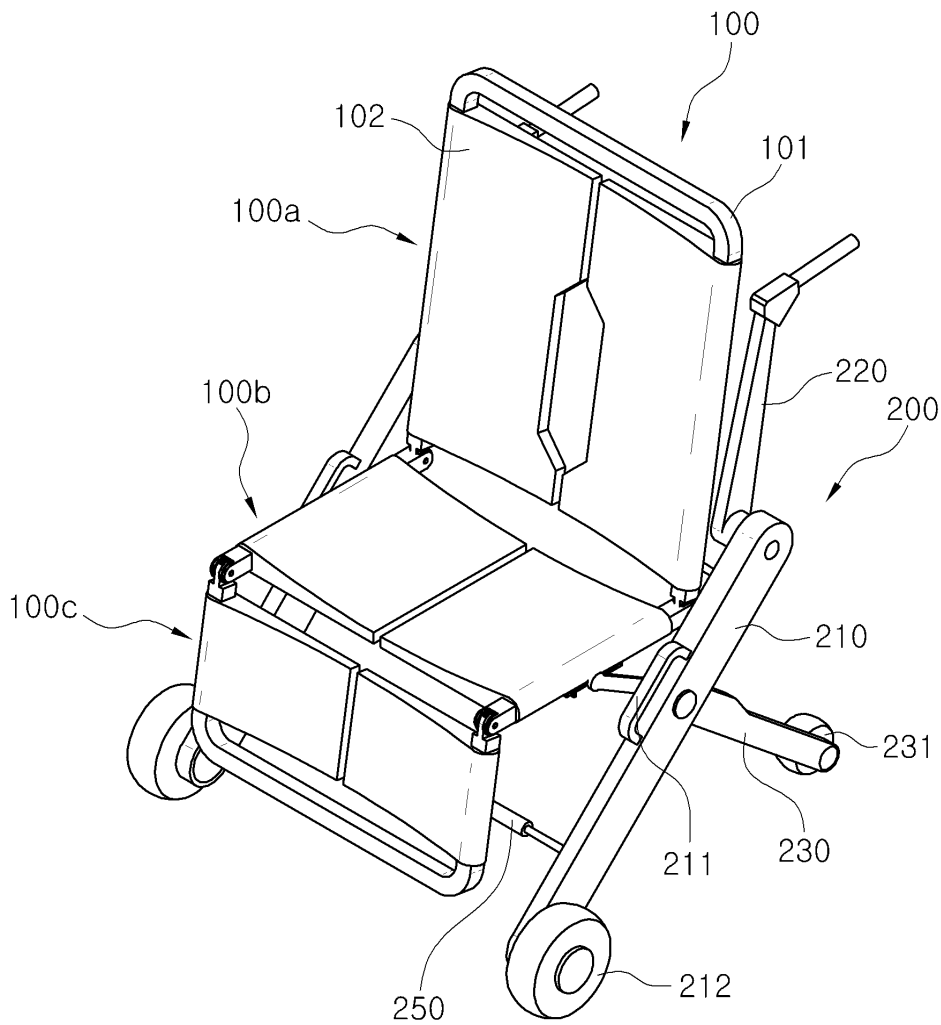
(263)에 의해 상기 고정체(261)가 이동하여 상기 고정홈(232)에 고정되어 회전을 억제한다.

- [0053] 이러한 상기 고정수단(260)은 상기 본체부(210)와 상기 지지부(230)의 구성 위치가 변경되어도 용이하게 적용하여 사용할 수 있으며, 상기 손잡이부(220)의 회전을 제어할 수 있도록 동일한 구성이 사용되는 것이 바람직하다.
- [0054] 그리고 상기 제1프레임(200a) 및 제2프레임(200b)은, 서로에 대해 근접 또는 이격 배치될 수 있도록 직경이 다른 다단파이프(250)에 의해 연결된다.
- [0055] 이러한 상기 다단파이프(250)는 길이방향을 따라 일방향 또는 양방향으로 갈수록 점점 작아지는 직경으로 이루어져 내부로 삽입될 수 있게 구성하여 길이조절이 가능하되, 이격 배치된 상태에서 상기 탑승부(100)를 고정할 수 있는 길이를 가지고 근접 배치된 상태에서는 양측에 위치한 상기 제1프레임(200a) 및 제2프레임(200b)이 최대한 밀착할 수 있도록 이루어진다.
- [0056] 이렇게 구성된 상기 다단파이프(250)의 양측 끝단은 상기 제1프레임(200a) 및 제2프레임(200b)에 각각 결합되며, 상기 제1프레임(200a) 및 제2프레임(200b)의 전방과 후방에 각각 위치한다.
- [0057] 여기서 상기 다단파이프(250)를 통해 의자 형태의 상기 탑승부(100)를 지지할 수 있도록 상기 제1프레임(200a) 및 제2프레임(200b)에 위치하는 것이 바람직하다.
- [0058] 그리고 도 7에 도시된 바와 같이 상기 결합수단(240)을 이용해 상기 프레임부(200)와 상기 탑승부(100)를 체결할 수 있도록 다음과 같이 구성된다.
- [0059] 상기 탑승부(100)에서 중단파티션(100b)에는 양측의 골격틀(101)에 체결공이 형성되고, 상기 체결공(150)의 길이방향 전후단에는 걸림홈(151)이 형성된다.
- [0060] 상기 결합수단(240)은, 상기 지지부(230)의 상단에 장착되는 안착지지판(241)과, 상기 안착지지판(241)에 장착되고 격벽을 중심으로 양단으로 내부가 관통 형성된 슬라이드틀(242)과, 상기 격벽의 일단과 타단에 각각 장착되는 스프링(244)과, 상기 스프링(244)의 선단에 각각 장착되어 상기 슬라이드틀(242)을 따라 전후진 이동되는 걸림고리(245)를 포함한다.
- [0061] 그리고 상기 슬라이드틀(242)의 하단에는 길이방향으로 절개되는 가이드홀(243)이 구비되고, 상기 걸림고리(245)의 상단에는 상기 가이드홀(243)을 통해 하부로 돌출되고 상기 가이드홀(243)을 따라 상기 걸림고리(245)와 함께 이동되는 가이드돌기(246)가 구비된다.
- [0062] 이에 따라 상기 가이드돌기(246)를 통해 상기 걸림고리(245)를 이동시켜 상기 걸림홈(151)에서 손쉽게 이탈시켜 분리할 수 있다.
- [0063] 즉, 상기 슬라이드틀(242)이 상기 체결공(150)에 삽입되면, 양단에서 상기 스프링에 의해 전방으로 이동하는 상기 걸림고리(245)가 상기 걸림홈(151)에 삽입되어 고정된다.
- [0064] 이때, 상기 걸림고리(245)는 삽입이 용이하며 이탈을 방지할 수 있도록 삽입면이 경사가 형성되어 부드럽게 삽입되며, 이탈을 방지할 수 있도록 형성되는 것이 바람직하다.
- [0065] 그리고 분리시에는 상기 가이드돌기(246)를 조작하여 상기 걸림고리(245)를 후방으로 이동시킨 후 상기 슬라이드틀(242)에서 상기 탑승부(100)를 이탈시킨다.
- [0066] 따라서, 상기 결합수단(240)을 통해 의자형상으로 변환된 상기 탑승부(100)를 결합 및 분리가 용이하며, 상기 탑승부(100)를 결합시켜 휠체어 형태로 사용할 수 있다.
- [0067] 도 9 내지 11에 도시된 바와 같이 들것 및 의자형태의 탑승부(100) 및 상기 프레임부(200)를 이용한 사용상태를 설명하기로 한다.
- [0068] 상기 탑승부(100)와 상기 프레임부(200)를 개별적으로 파지한 후 이동한다.
- [0069] 여기서 상기 프레임부(200)는 접이된 상태를 유지하여 휴대 및 이송이 편리하여 지형지물에 의한 제약을 받지 않는다.
- [0070] 그리고 환자가 있는 위치까지 이동을 한 후 환자의 상태 및 지형지물에 따라 들것 및 휠체어 상태로 사용할 수 있도록 준비한다.
- [0071] 이때, 휠체어 이동이 가능하면, 상기 탑승부(100)를 의자형태로 변환하여 상기 프레임부(200)에 결합시켜 이동

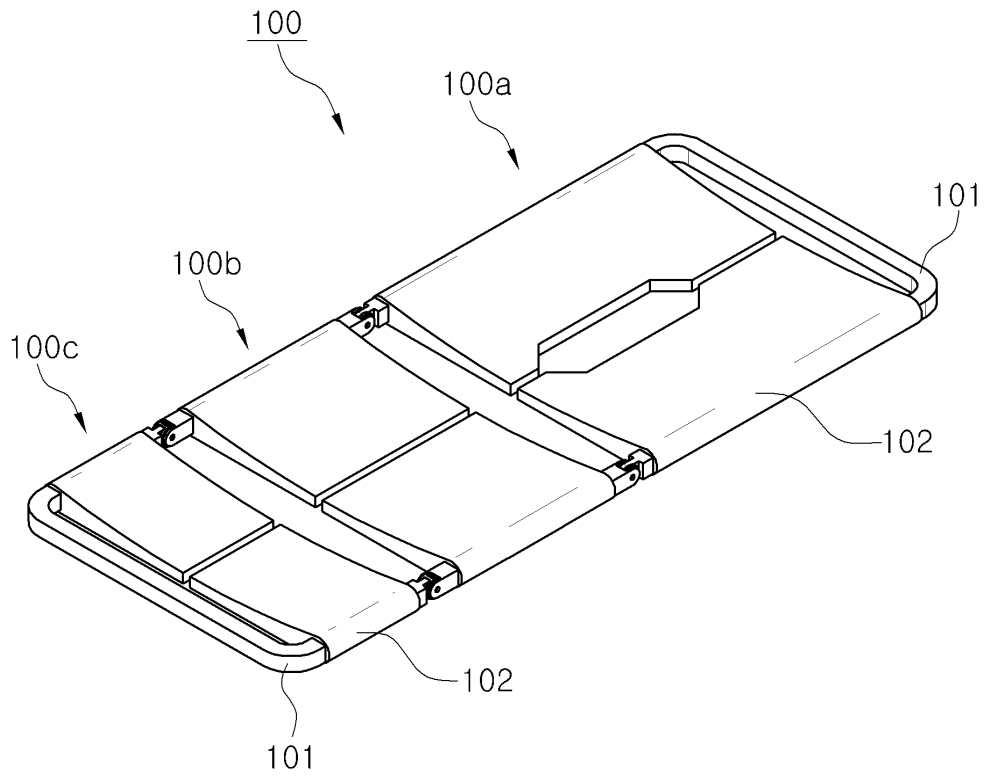
- 240: 결합수단
- 241: 안착지지판
- 242: 슬라이드틀
- 243: 가이드홀
- 244: 격벽
- 245: 스프링
- 246: 걸림고리
- 247: 가이드돌기
- 250: 다단파이프
- 260: 고정수단
- 261: 고정체
- 262: 핸들부
- 263: 탄성부

도면

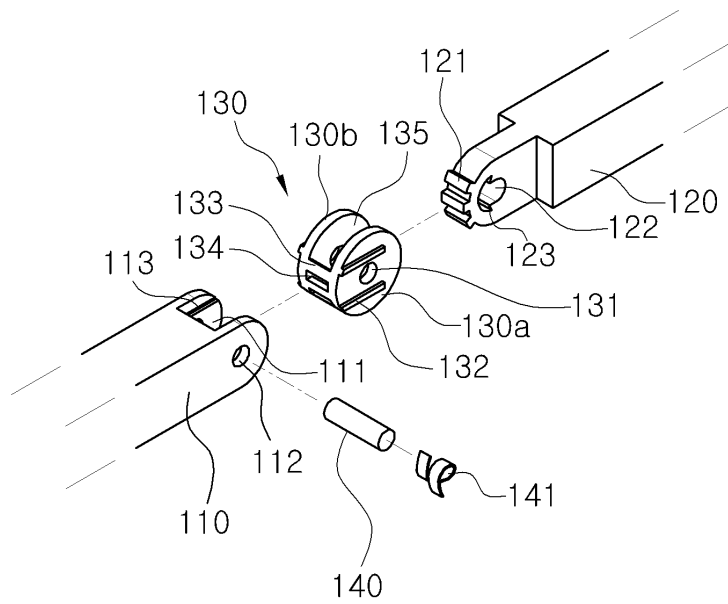
도면1



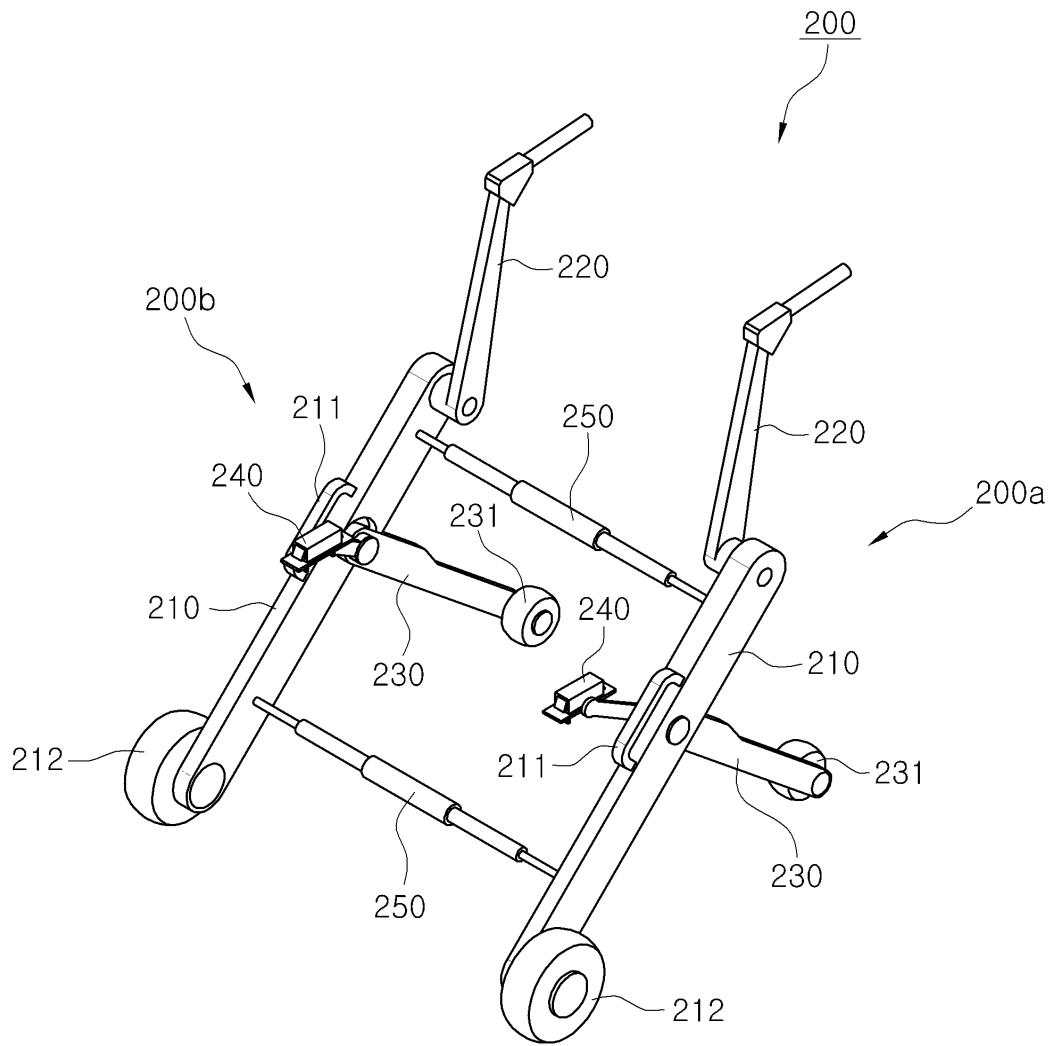
도면2



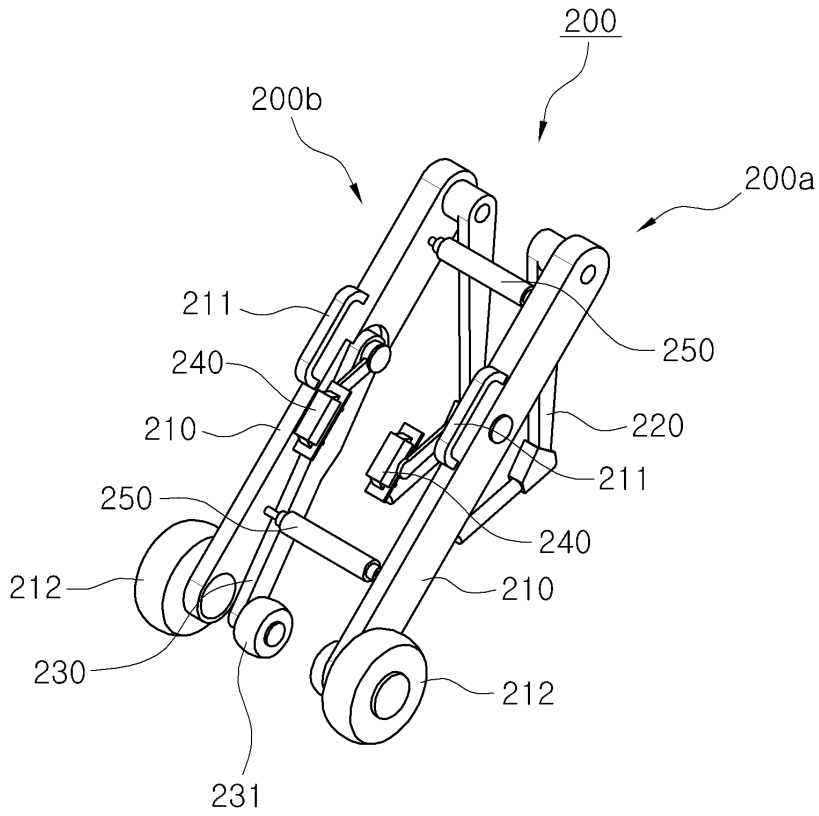
도면3



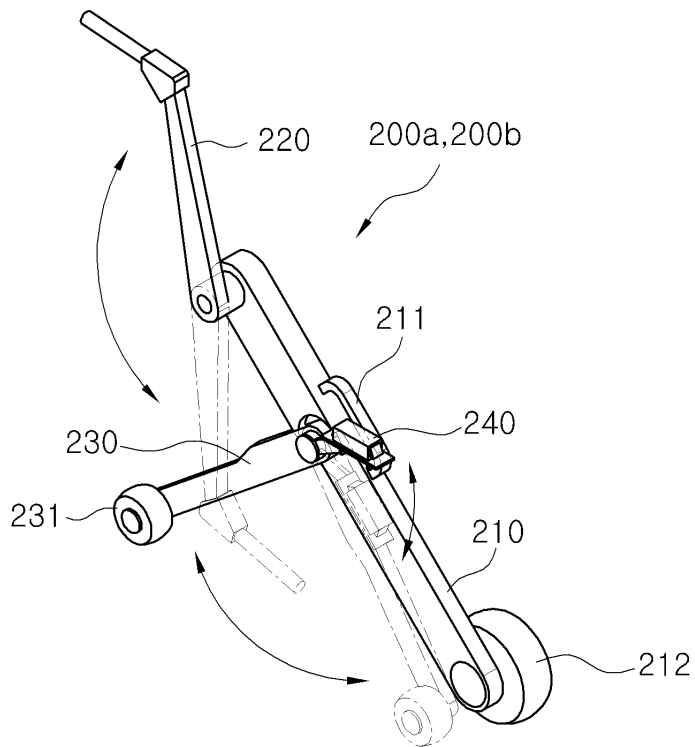
도면4



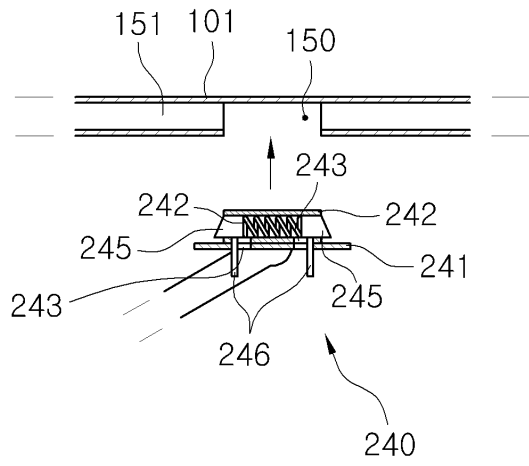
도면5



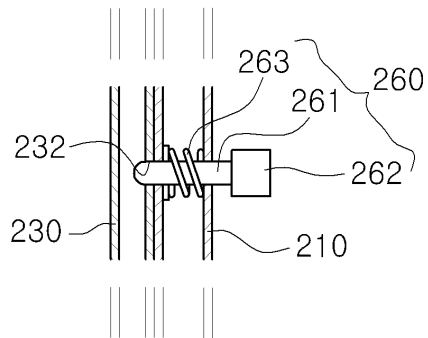
도면6



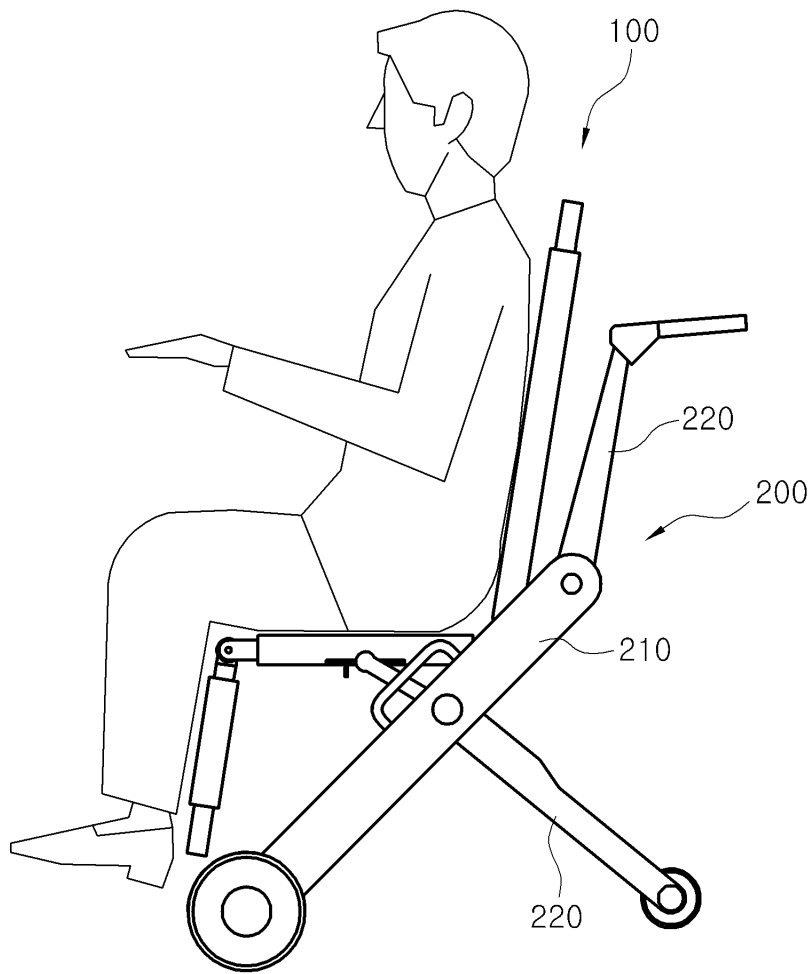
도면7



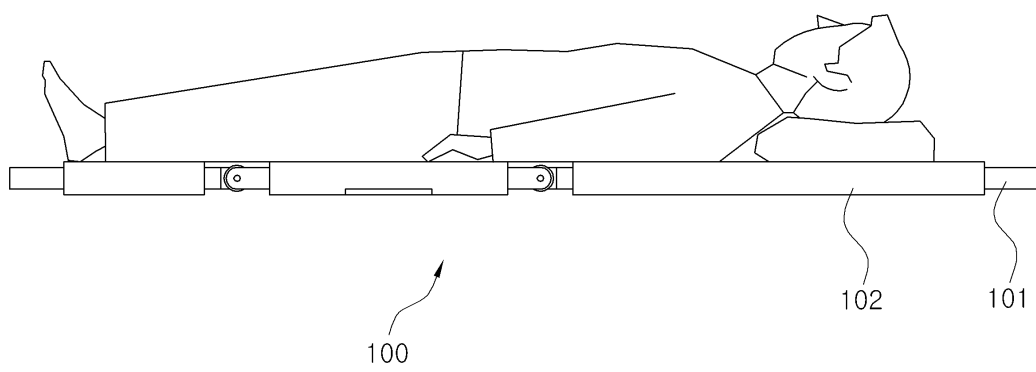
도면8



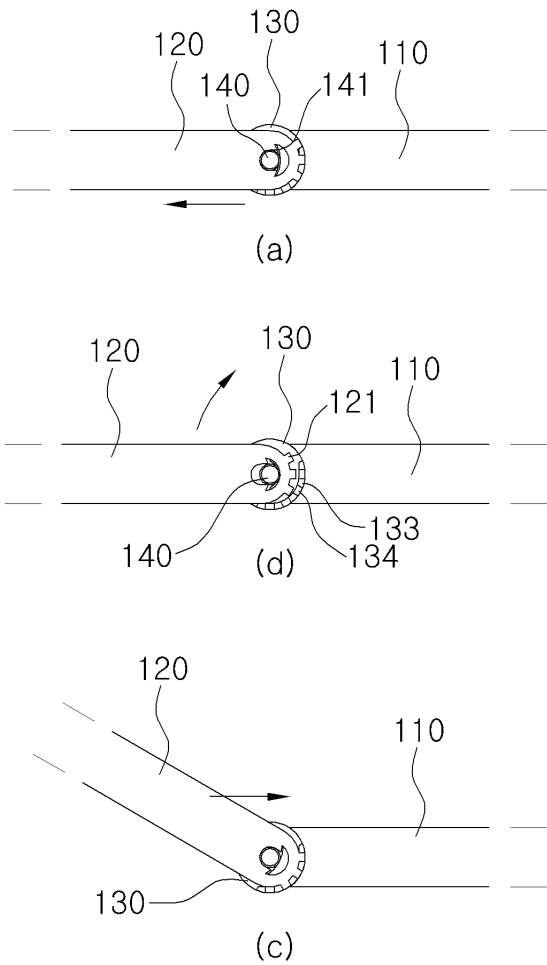
도면9



도면10



도면11



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 제5항의 열일곱째줄

【변경전】

구급용 환자 이송장비 구급용 환자 이송장비

【변경후】

구급용 환자 이송장비