(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。Int. Cl.[8]
A61G 5/10 (2006.01)
A61G 3/02 (2006.01)

(45) 공고일자 2006년01월11일
(11) 등록번호 20-0406015
(24) 등록일자 2006년01월05일

(21) 출원번호 20-2005-0030974
(22) 출원일자 2005년11월01일

(73) 실용신안권자 미키코리아(주)
대구 서구 중리동 1129번지

(72) 고안자 이인노
대구 달서구 송현동 906 우방송현하이츠 111-1202

(74) 대리인 최경수

기초적요건 심사관 : 지선구

(54)휠체어용 암레스트 어셈블리

요약

본 고안은 휠체어용 암레스트 어셈블리에 관한 것으로서, 후방에 등받이(101)와 손잡이(102)를, 중앙과 전방에 착석을 위한 시트(103)를 가지고 구비되는 좌,우프레임(104,105)과; 좌,우프레임(104,105)의 양측에 구동링을 장착하여 설치되는 주바퀴(107)와; 주바퀴(107)의 전방에 설치되는 보조바퀴(108)와; 좌,우프레임(104,105)의 양측에 휠체어(100)를 정지시킬 수 있도록 설치되는 브레이크(109)와; 좌,우프레임(104,105)의 상방에 팔을 편안한 상태로 유지하기 위한 암레스트 어셈블리(115)를 포함하는 휠체어(100)에 있어서; 암레스트 어셈블리(115)는 좌,우프레임(104,105)과 분리되어 양측의 세로바(116)와 가로바(117)로 구성되는 암레스트프레임(118)과; 암레스트프레임(118)의 세로바(116) 상간에 개재하는 사이드플레이트(119)와; 암레스트프레임(118)는 후방으로 개,폐가 자유롭게 후방 하측부위와 좌,우프레임(104,105)을 결합하는 힌지(120)와; 암레스트프레임(118)의 전방 하측부위와 좌,우프레임(104,105)에는 암레스트프레임(118)의 불필요한 유동성을 방지할 수 있도록 구비하는 시건수단(121)과; 암레스트프레임(118)의 상방에 높,낮이 조절 가능하게 구비하는 암레스트(122)를 포함하는 구성이다.

대표도

도 2

색인어

휠체어, 암레스트

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안의 기술인 암레스트 어셈블리가 적용된 휠체어를 도시한 사시 사진.

도 2는 본 고안의 기술이 적용된 휠체어용 암레스트 어셈블리를 발췌하여 도시한 사시도.

도 3은 도 2에 도시된 휠체어용 암레스트 어셈블리의 A부위를 발췌하여 도시한 사시도.

도 4는 도 2에 도시된 휠체어용 암레스트 어셈블리의 B - B선을 따라서 취한 단면도.

도 5는 도 2에 도시된 휠체어용 암레스트 어셈블리의 C - C선을 따라서 취한 단면도.

도면의 주요 부분에 사용된 부호의 설명

100; 휠체어

115; 암레스트 어셈블리

118; 암레스트프레임

121; 시건수단

122; 암레스트

125; 단속핀

128; 단속판

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 휠체어용 암레스트 어셈블리에 관한 것으로서 더욱 상세하게는 프레임의 양측에 구비되는 암레스트를 개선하여 접철과 분리 및 높,낮이 조절이 용이하도록 한 암레스트의 제공에 관한 것이다.

휠체어는 신체에 장애가 있는 환자 및 거동이 불편한 노약자가 용이하게 이동할 수 있도록 도와주는 의료기기의 하나이며, 이러한 휠체어는 인력에 의하여 바퀴를 구동시키는 수동타입과 전동장치를 이용하여 바퀴를 구동시키는 전동타입 등으로 구분되어 진다.

상기와 같은 휠체어는 휠체어를 구성하는 프레임의 양측방에 주바퀴를 설치하고 프레임의 선단 양측에는 보조바퀴를 설치하여 이동의 용이성을 제공하도록 하고 있다.

휠체어(100)는 도 1 에 도시된 바와 같이, 접철이 가능하도록 구비되고 사용자가 앉기에 편리하도록 후방에는 등받이(101)와 손잡이(102)를 가지고, 중앙과 전방에는 착석을 위한 시트(103)를 가지는 개략 계단형태의 좌,우프레임(104,105)을 구비한다.

상기 좌,우프레임(104,105)의 양측으로는 구동링을 장착한 주바퀴(107)가 설치되고, 주바퀴(107)의 전방에는 보조바퀴(108)가 설치되어 휠체어(100)가 이동할 수 있도록 하고, 좌,우프레임(104,105)의 양측에는 이동중인 휠체어(100)를 정지시킬 수 있는 브레이크(109)가 설치되는 구성이다.

상기 좌,우프레임(104,105)의 상방에는 휠체어 이용자들의 팔을 편안한 상태로 유지하기 위한 암레스트 어셈블리(115)가 구비하는 구성이다.

종래 기술이 적용되는 암레스트 어셈블리는 좌,우프레임의 상방에 견고하게 고정되는 형태를 취하고 있기 때문에 암레스트 어셈블리 전체의 접철이나 분리는 불가능하게 된다.

이러한 이유에 의하여 이용자가 휠체어로부터 벗어나고자 할 때 상당한 불편을 초래하게 되는 데, 휠체어를 이용하는 과정에서 휠체어에 탑승하고자 할 경우나 휠체어에서 하차하고자 할 경우 암레스트에 의하여 걸림 현상이 발생함으로서 쉽게 승,하차하는 것이 불가능하게 된다.

즉, 휠체어로의 단순한 승,하차 과정에서도 암레스트에 의하여 걸림 현상이 발생하는 것은 물론, 침대나 의자 등에서 휠체어로의 이동이나, 휠체어에서 침대나 의자 등으로의 이동에도 상당한 어려움이 따르게 된다.

특히, 휠체어는 대부분 환자이거나 노약자 또는 신체적인 장애를 가진 사람들이 이용하는 것을 감안할 경우 발판에 의한 제약이 얼마나 큰 불편한 것인지 쉽게 확인이 가능하게 된다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 고안에서는 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위하여 고안한 것으로서 암레스트 어셈블리의 높,낮이 조절이 가능하도록 하여 이용자들의 편의성을 향상시키는 것은 물론, 암레스트 어셈블리가 후방으로 개,폐되도록 구성함으로서 휠체어로의 승,하차의 용이성을 제공할 수 있도록 하는 데 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

이하 첨부되는 도면과 관련하여 상기 목적을 달성하기 위한 본 고안의 구성과 작용에 대하여 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 고안의 기술인 암레스트 어셈블리가 적용된 휠체어를 도시한 사시 사진, 도 2는 본 고안의 기술이 적용된 휠체어용 암레스트 어셈블리를 발췌하여 도시한 사시도, 도 3은 도 2에 도시된 휠체어용 암레스트 어셈블리의 A부위를 발췌하여 도시한 사시도, 도 4는 도 2에 도시된 휠체어용 암레스트 어셈블리의 B - B선을 따라서 취한 단면도, 도 5는 도 2에 도시된 휠체어용 암레스트 어셈블리의 C - C선을 따라서 취한 단면도로서 함께 설명한다.

통상적적인 휠체어(100)는 도 1 에 도시된 바와 같이, 접철이 가능하도록 구비되고 사용자가 앉기에 편리하도록 후방에는 등받이(101)와 손잡이(102)를 가지고, 중앙과 전방에는 착석을 위한 시트(103)를 가지는 개략 계단형태의 좌,우프레임(104,105)을 구비한다.

상기 좌,우프레임(104,105)의 양측으로는 구동링을 장착한 주바퀴(107)가 설치되고, 주바퀴(107)의 전방에는 보조바퀴(108)가 설치되어 휠체어(100)가 이동할 수 있도록 하고, 좌,우프레임(104,105)의 양측에는 이동중인 휠체어(100)를 정지시킬 수 있는 브레이크(109)가 설치되는 구성이다.

상기 좌,우프레임(104,105)의 상방에는 휠체어 이용자들의 팔을 편안한 상태로 유지하기 위한 암레스트 어셈블리(115)가 구비하는 구성이다.

본 고안에서는 상기 암레스트 어셈블리(115)를 좌,우프레임(104,105)에 대하여 후방으로 개,폐 가능하도록 하면서 높,낮이 조절 가능하게 구비하여 휠체어로의 승,하차가 보다 용이하게 이루어지도록 하면서 편안한 자세를 유지할 수 있도록 하는 것을 특징으로 한다.

이를 위하여 상기 암레스트 어셈블리(115)는 좌,우프레임(104,105)과 분리되어 양측의 세로바(116)와 가로바(117)로 구성되어 개략 ㄇ형상으로 된 암레스트프레임(118)을 구비한다.

상기 암레스트프레임(118)의 세로바(116) 상간에는 사이드플레이트(119)를 개재하여 착석한 이용자의 하반신을 가려줄 수 있도록 하고, 상기 암레스트프레임(118)의 후방 하측 부위는 좌,우프레임(104,105)과 힌지(120) 결합하여 후방으로 개,폐가 자유롭도록 한다.

상기 암레스트프레임(118)의 전방 하측부위는 좌,우프레임(104,105)에 대하여 시건수단(121)을 구비하여 암레스트프레임(118)의 불필요한 유동성을 방지할 수 있도록 하고, 상기 암레스트프레임(118)의 상방에는 높,낮이 조절이 가능한 암레스트(122)를 구비하여 구성한다.

상기 시건수단(121)은 암레스트프레임(118)의 전측 세로바(116)가 위치하는 좌,우프레임(104,105)에 구비되는 단속핀(125)을 구비하고, 상기 단속핀(125)이 위치하는 세로바(116)에는 핀홀(126)을 형성하고, 상기 단속홀(126)의 외부에는 단속핀(125)의 두부를 걸림할 수 있도록 단속홀(127)을 형성한 단속판(128)을 구비한다.

상기 단속판(128)의 일측은 스프링(129)을 개재하여 나사(130)로 단속하여 단속판(128)을 잡고 외측 방향으로 당기면 해제되고 놓으면 스프링(129)의 가압력에 의하여 단속되도록 구성한다.

상기 암레스트(122)는 상부에 쿠션(130)을 가지고 가로로 구비되는 유지바(131)와 상기 유지바(131)의 중도에 세로 방향으로 고정되는 조절바(132)로 구성한다.

상기 암레스트(122)의 조절바(132)는 암레스트프레임(118)의 중도에 고정되는 조절관(135)에 형성되는 조절홀(136)에 삽입되도록 하고, 상기 조절바(132)에는 다수개의 조절공(137)을 형성하고 조절홀(136)에는 조절핀(138)을 구비한다.

상기 조절홀(136)의 내부에는 조절바(132)의 유동을 방지할 수 있도록 탄성을 가지는 단속판(139)을 내장하고, 상기 단속판(139)은 조절관(135)의 외부에서 결합되는 단속볼트(140)에 의하여 조절되도록 구성한다.

상기와 같은 본 고안의 휠체어용 암레스트 어셈블리(115)는,

초기 상태를 휠체어(100)를 사용하고 있는 상태로 보면, 암레스트 어셈블리(115)은 좌,우프레임(104,105)의 양측에 유동하지 않도록 시건된 상태에 있게 된다.

즉, 좌,우프레임(104,105)의 후측에 힌지(120)고정된 암레스트프레임(118)의전방 하측부위에 구비되는 단속판(128)이 좌,우프레임(104,105)에 구비되는 단속핀(125)을 시건하고 있는 상태에 있으므로 암레스트프레임(118)은 후방으로 개방되지 않게 된다.

이러한 상태에서는 이용자의 신체에 맞게 암레스트프레임(118)의 상방에 구비되는 암레스트(122)의 높,낮이를 조절하여 편안한 자세를 유지할 수 있도록 하면된다.

상기 암레스트(122)의 높,낮이 조절은 암레스트프레임(118)에 구비되는 조절관(135)에 형성되는 조절홀(136)에 삽입된 암레스트(122)의 조절바(132)를 상,하방향으로 이동시킨 후 조절바(137)에 형성되는 조절공(137)에 조절핀(138)을 삽입하여 조절한다.

그리고, 상기 조절바(132)의 유동은 단속볼트(140)를 조여줌으로서 조절관(135)에 내장된 단속판(139)을 가압하여 단속판(139)으로 하여금 조절바(132)와 조절홀(136)간의 유격을 제거함으로서 유동하지 않도록 하게 되는 것이다.

그리고, 암레스트 어셈블리(115)를 후방으로 개방시켜 휠체어(100)로 승차 또는 하차하고자 할 경우에는, 시건수단(121)을 해제한 후 암레스트프레임(118)의 전측을 잡고 후방으로 회동시키면 힌지(120)를 중심으로 회동하여 개방됨으로서 용이한 승,하차가 가능하게 된다.

상기 시건수단(121)의 작동을 살펴보면, 시건상태에서는 세로바(116)에 형성된 핀홀(126)에 삽입된 단속핀(125)의 두부를 단속판(128)의 단속홀(127)이 단속하고 있는 상태에 있고, 해제시에는 단속판(128)을 들어 줌으로서 단속홀(127)이 단속핀(125)의 두부를 벗어 남으로서 암레스트프레임(118)을 회동시킬 수 있게 되는 것이다.

그리고, 회동된 암레스트프레임(118)을 원래의 위치로 하게 되면, 스프링(129)에 의하여 원래의 상태로 복귀한 단속판(128)은 자연스럽게 단속핀(125)의 두부를 수용하면서 걸림 함으로서 시건 하게 되는 것이다.

고안의 효과

이상과 같은 본 고안은 암레스트 어셈블리의 높,낮이 조절이 가능하도록 하여 이용자들의 편의성을 향상시키는 것은 물론, 암레스트 어셈블리가 후방으로 개,폐되도록 구성함으로서 휠체어로의 승,하차의 용이성을 제공할 수 있는 등 다양한 효과를 가지는 고안이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

후방에 등받이(101)와 손잡이(102)를 가지고, 중앙과 전방에 착석을 위한 시트(103)를 가지고 구비되는 좌,우프레임(104,105)과;

상기 좌,우프레임(104,105)의 양측에 구동링을 장착하여 설치되는 주바퀴(107)와;

상기 주바퀴(107)의 전방에 설치되는 보조바퀴(108)와;

상기 좌,우프레임(104,105)의 양측에 휠체어(100)를 정지시킬 수 있도록 설치되는 브레이크(109)와;

상기 좌,우프레임(104,105)의 상방에 휠체어 이용자들의 팔을 편안한 상태로 유지하기 위한 암레스트 어셈블리(115)를 포함하는 휠체어(100)에 있어서;

상기 암레스트 어셈블리(115)는 좌,우프레임(104,105)과 분리되어 양측의 세로바(116)와 가로바(117)로 구성되는 암레스트프레임(118)과;

상기 암레스트프레임(118)의 세로바(116) 상간에 개재하는 사이드플레이트(119)와;

상기 암레스트프레임(118)는 후방으로 개,폐가 자유롭게 후방 하측부위와 좌,우프레임(104,105)을 결합하는 힌지(120)와;

상기 암레스트프레임(118)의 전방 하측부위와 좌,우프레임(104,105)에는 암레스트프레임(118)의 불필요한 유동성을 방지할 수 있도록 구비하는 시건수단(121)과;

상기 암레스트프레임(118)의 상방에 높,낮이 조절 가능하게 구비하는 암레스트(122)를 포함하는 것을 특징으로 하는 휠체어용 암레스트 어셈블리.

청구항 2.

제 1 항에 있어서;

상기 시건수단(121)은 암레스트프레임(118)의 전측 세로바(116)가 위치하는 좌,우프레임(104,105)에 구비되는 단속핀(125)과;

상기 단속핀(125)이 위치하는 세로바(116)에 형성하는 핀홀(126)과;

상기 단속홀(126)의 외부에 단속핀(125)의 두부를 걸림할 수 있도록 단속홀(127)을 형성하여 구비되는 단속판(128)과;

상기 단속판(128)의 일측은 스프링(129)을 개재하여 나사(130)로 단속하여 단속판(128)을 잡고 외측방향으로 당기면 해제되고 놓으면 스프링(129)의 가압력에 의하여 단속되도록 구성하는 것을 특징으로 하는 휠체어용 암레스트 어셈블리.

청구항 3.

제 1 항에 있어서;

상기 암레스트(122)는 상부에 쿠션(130)을 가지고 가로로 구비되는 유지바(131)와;

상기 유지바(131)의 중도에 세로방향으로 고정되는 조절바(132)로 구성하고;

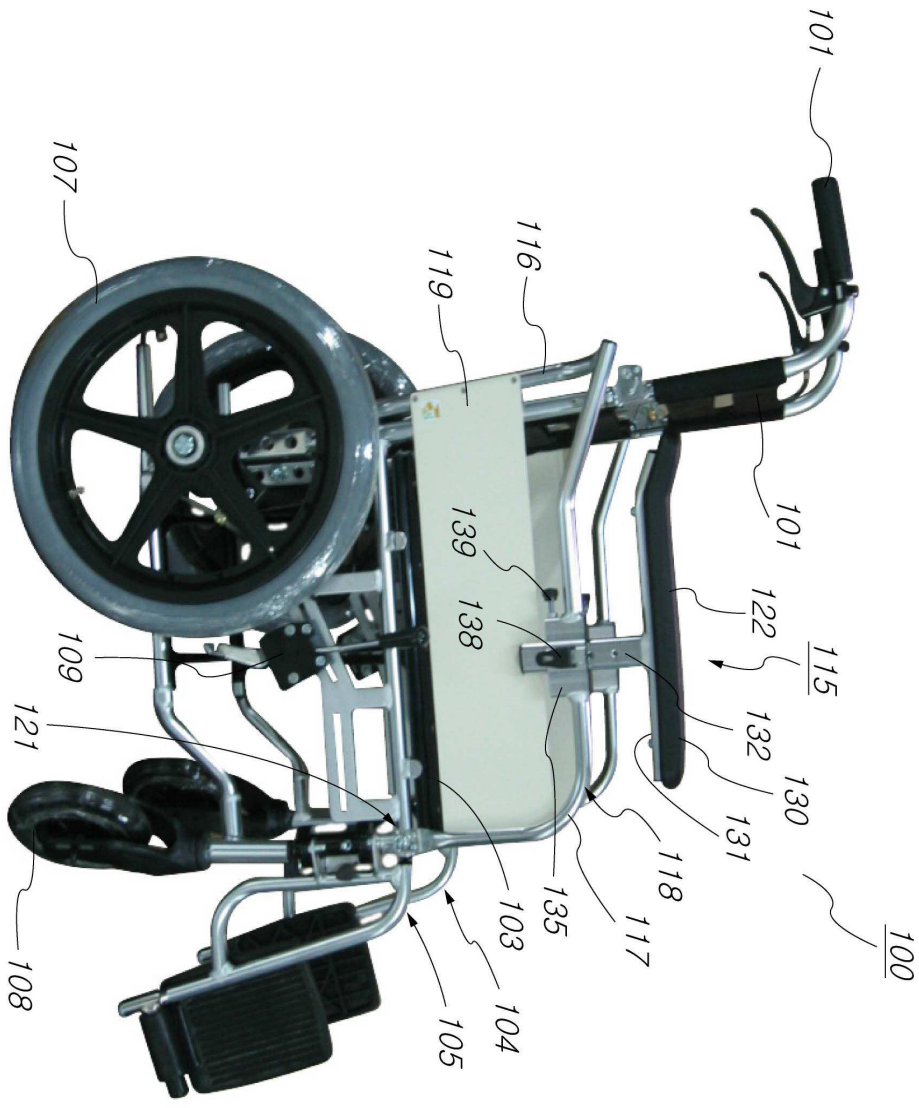
상기 조절바(132)는 다수개의 조절공(137)을 형성하여 암레스트프레임(118)의 중도에 고정되는 조절관(135)에 형성되는 조절홀(136)에 삽입하고;

상기 조절홀(136)에는 조절공(137) 단속을 위한 조절핀(138)과;

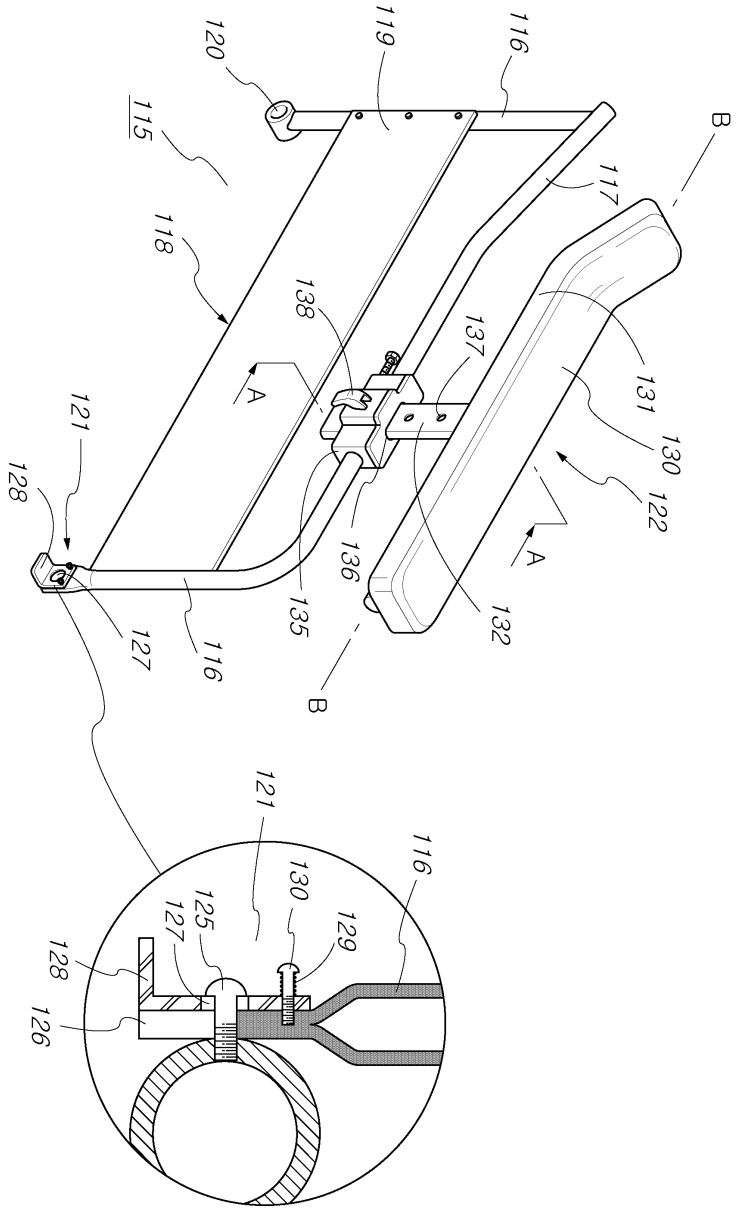
상기 조절바(132)와 조절홀(136)의 유격을 제거할 수 있도록 구비되는 단속판(139)과 단속볼트(140)를 포함하여 구성하는 것을 특징으로 하는 휠체어용 암레스트 어셈블리.

도면

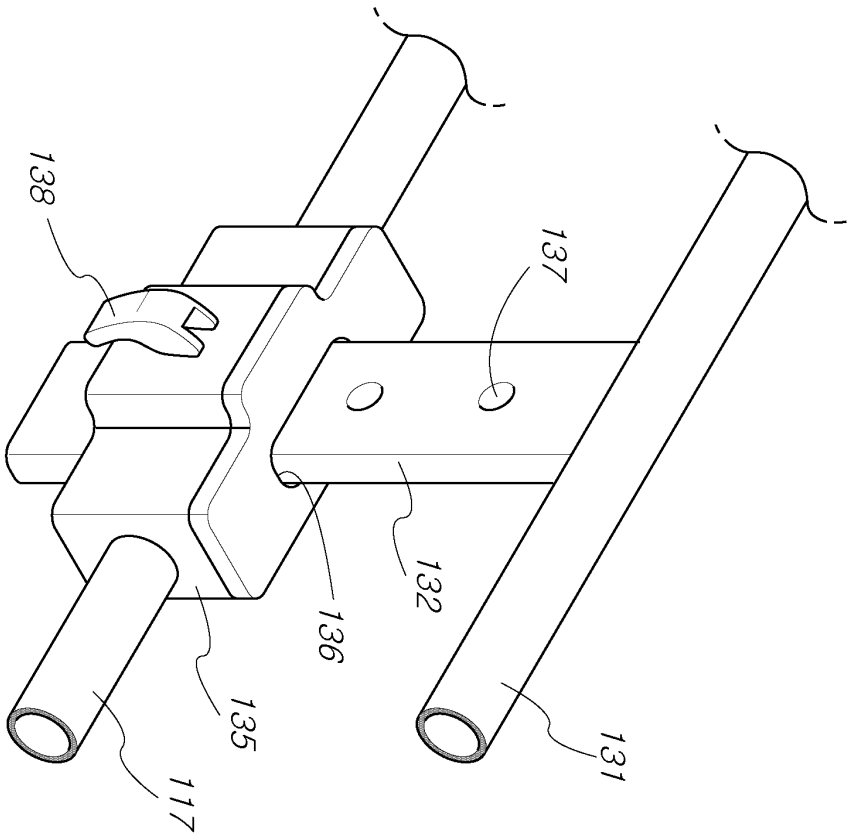
도면1



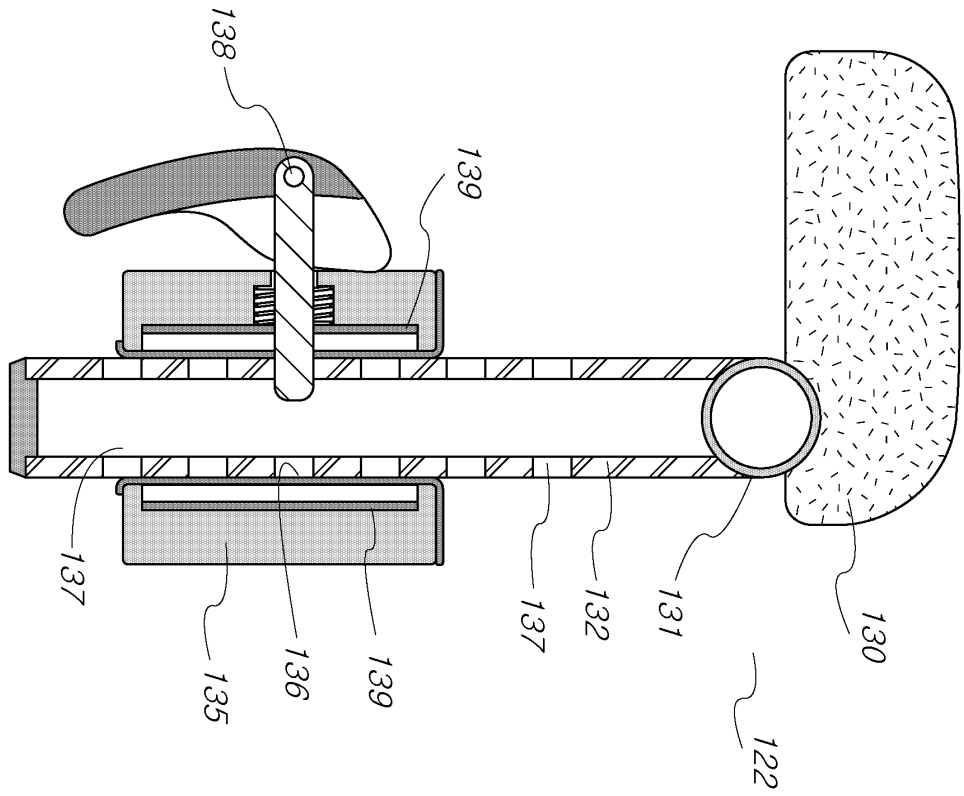
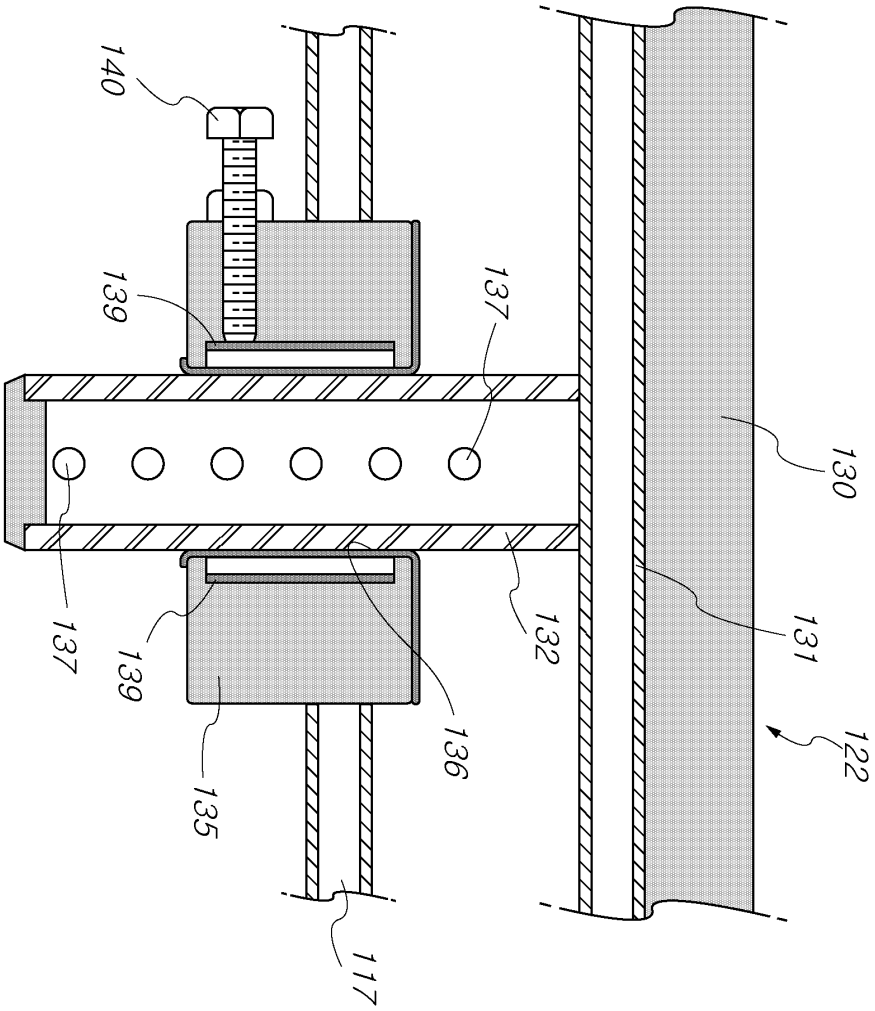
도면2


120
119
116
115
117
B
118
138
137
131
A
121
130
122
128
136
A
135
132
127
116
B
121
116
130
125
127
129
128
126

도면3



도면4



도면5