(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0112425
(43) 공개일자 2018년10월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47C 31/00 (2006.01) *A47C 7/02* (2006.01)
A47C 7/40 (2006.01) *A47C 7/62* (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47C 31/00 (2013.01)
A47C 7/02 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0043493
(22) 출원일자 2017년04월04일
심사청구일자 2017년04월04일

(71) 출원인
인천대학교 산학협력단
인천광역시 연수구 아카데미로 119 (송도동)
(72) 발명자
이민철
인천광역시 연수구 컨벤시아대로274번길 15, 2303동 2904호 (송도동, 송도 더샵 마스터뷰 23-1BL)
정은동
경기도 부천시 계남로 261, 105동 807호 (중동, 중동대림아파트)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인 남앤드남

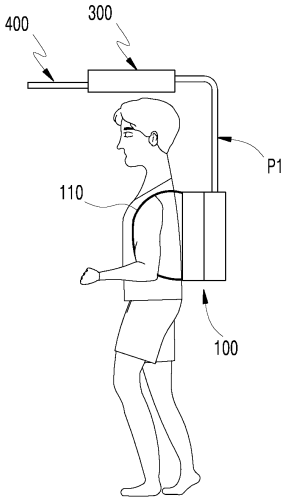
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 **사용자 보호기능을 갖는 의자**

(57) 요 약

재난으로부터 사용자 보호 기능을 갖는 의자가 개시된다. 본 발명의 재난으로부터 사용자 보호 기능을 갖는 의자는, 내부에 수납공간을 형성하고, 어깨끈이 구비된 시트; 시트와 결합되거나 분리되는 다리; 및 시트와 거리조정 가능하게 형성되는 등받이를 포함하고, 재난 발생시 어깨끈을 사용하여 시트를 등에 메면, 등받이 및 시트가 사용자의 머리 및 척추를 보호하는 것을 특징으로 한다. 본 발명에 의하면, 평상시에는 사용자의 접근성이 용이한 의자로서 기능하고, 재난 용품을 구비할 새로운 수납 장소를 필요로 하지 않으며, 일상 생활에 자연스럽게 상비할 수 있으며, 예측 불가능한 재난이 발생하면 사용자의 머리 및 척추를 보호할 수 있는 기능을 갖는 의자를 제공할 수 있다.

대 표 도 - 도5



(52) CPC특허분류
A47C 7/40 (2013.01)
A47C 7/62 (2018.08)
(72) 발명자
안경섭
경기도 부천시 원미로 100, 106동 2107호 (원미동, 풍림아파트)
강현아
경기도 파주시 정담길 80, 501동 108호 (금촌동, 동문아파트)

명 세 서

청구범위

청구항 1

내부에 수납공간을 형성하고, 어깨끈이 구비된 시트;

상기 시트와 결합되거나 분리되는 다리; 및

상기 시트와 거리조정 가능하게 형성되는 등받이를 포함하고,

재난 발생시 상기 어깨끈을 사용하여 상기 시트를 등에 메면, 상기 등받이 및 시트가 사용자의 머리 및 척추를 보호하는 것을 특징으로 하는 의자.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 시트는,

상기 수납공간을 형성하는 본체;

상기 본체에 회전가능하게 결합되고, 상기 수납공간을 개방하거나 폐쇄하는 덮개; 및

상기 본체와 상기 덮개를 서로 고정시키는 잠금수단을 포함하는 재난으로부터 사용자 보호 기능을 갖는 의자.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 본체에는 내면에 오목부가 형성된 끼임홈이 형성되고,

상기 다리의 상단부에는 상기 오목부에 끼워지는 돌출부가 형성되는 것을 특징으로 하는 재난으로부터 사용자 보호기능을 갖는 의자.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 시트에는 제2 파이프가 결합되고,

상기 등받이에는 상기 제2 파이프에 슬라이드 이동 가능하게 삽입되는 제1 파이프가 결합되는 것을 특징으로 하는 재난으로부터 사용자 보호기능을 갖는 의자.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 등받이로부터 외부로 돌출되거나 내부로 인입되는 보호플레이트를 더 포함하고,

상기 보호플레이트와 상기 제2 파이프는 상기 제1 파이프를 통과하는 와이어에 의해 서로 연결되며,

상기 등받이에는, 상기 등받이와 상기 시트의 거리가 멀어질 때 상기 보호플레이트가 인출되도록 상기 와이어의 진행방향을 역전시키는 풀리가 설치되는 것을 특징으로 하는 재난으로부터 사용자 보호기능을 갖는 의자.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 사용자 보호기능을 갖는 의자에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 평상시에는 가정 및 사무실 등에서 의자로서 기능하고, 재난 발생시에는 사용자의 머리 및 척추를 보호하도록 이루어지는 사용자 보호기능을 갖는 의자에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 우리나라가 지진관측을 시작한 1978년 이래 현재까지 연평균 30회이상 지진이 발생하였고, 비교적 짧은 기록을 가지고 판단하다 보니 그동안 지진안전지대로 알려져 왔다. 1986년 이전까지 지진 발생 횟수가 적다는 것과 시공비가 많이 든다는 이유로 내진설계를 거의 하지 않았으며, 내진설계 의무규정이 1988년에서야 6층이상 연면적 10만㎡ 이상의 건축물 대상으로 도입되었다. 1995년에는 6층 이상, 1만㎡ 이상으로 확대된 뒤, 2005년부터는 3층 이상, 1,000㎡ 이상으로 확대 적용되었으며, 2015년 개정을 통해 3층 이상 500㎡ 이상인 모든 건축물에 대해 내진설계를 의무화했다.

[0004] 일반적으로, 지진이 나면 식탁이나 책상 밑으로 피해야 한다고 알고 있지만 이는 목조건물이 많은 일본에서나 가능한 지진 대피 요령이고, 콘크리트 건물이 많은 우리나라에서는 제대로 된 대피 방법이 아니다. 지진 및 재난 발생시, 재난용품을 챙겨, 인체에서 가장 중요한 부분 중 하나인 머리를 보호하며 신속히 건물 밖으로 대피하는 것이 가장 중요하다.

[0005] 의자(chair)는, 일반적으로 사람이 앉기 위한 도구이자 가구의 하나로 등받이, 시트 및 그것을 받쳐주는 다리로 이루어진다. 의자는 실생활 어디든 사용되고 있으므로, 위급상황 발생시 사용자의 접근성이 용이하다.

[0006] 이와 관련하여 대한민국 등록특허공보 제1120524호에는 구명대 일체형 의자가 개시되며, 등록특허공보 제1120524호는 시트를 포함하는 의자로, 시트의 적어도 일영역에 착탈가능하게 결합되고 내부에 부력체가 충진되는 구명대를 포함하고, 구명대는 말굽 형상의 테두리 영역; 및 테두리 영역의 내측에 형성되고 테두리 영역에 대해 절첩되어 테두리 영역의 내측에 수용공간을 형성할 수 있는 복수개의 접힘영역;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0007] 등록특허공보 제1120524호는 의자를 구성하는 시트 또는 등받이에 구명대가 착탈가능하게 결합되어 평상시에는 일반 의자와 같이 사용자에게 편안한 착석감을 제공하는 반면 위급상황시에는 구명대를 시트 또는 등받이로부터 분리하여 몸에 착용하여 위급상황에 대처할 수 있고, 별도의 착탈공간이 요구되지 않아 자동차, 항공기 또는 선박등에서 공간을 보다 넓게 효율적으로 사용할 수 있는 이점이 있다. 그러나 종래의 기술에는, 지진 및 재난 발생시 머리 및 척추를 보호할 수 있는 사용자 보호 의자는 없었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 제1120524호 (등록일: 2012.02.20)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명의 목적은, 평상시에는 실생활에 자연스럽게 상비하여 사용자의 접근이 용이하고, 재난 용품을 구비할 새로운 수납 장소를 필요로 하지 않으며, 예측 불가능한 재난이 발생하면 등받이 및 시트가 사용자의 머리 및 척추를 보호하도록 이루어지는 사용자 보호기능을 갖는 의자를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0012] 상기 목적은, 본 발명에 따라, 내부에 수납공간을 형성하고, 어깨끈이 구비된 시트; 상기 시트와 결합되거나 분리되는 다리; 및 상기 시트와 거리조정 가능하게 형성되는 등받이를 포함하고, 재난 발생시 상기 어깨끈을 사용하여 상기 시트를 등에 메면, 상기 등받이 및 시트가 사용자의 머리 및 척추를 보호하는 것을 특징으로 하는 의자에 의하여 달성된다.

[0013] 상기 시트는, 상기 수납공간을 형성하는 본체; 상기 본체에 회전가능하게 결합되고, 상기 수납공간을 개방하거나 폐쇄하는 덮개; 및 상기 본체와 상기 덮개를 서로 고정시키는 잠금수단을 포함하여 이루어질 수 있다.

[0014] 상기 본체에는 내면에 오목부가 형성된 끼임홈이 형성되고, 상기 다리의 상단부에는 상기 오목부에 끼워지는 돌출부가 형성되도록 이루어질 수 있다.

[0015] 상기 시트에는 제2 파이프가 결합되고, 상기 등받이에는 상기 제2 파이프에 슬라이드 이동 가능하게 삽입되는 제1 파이프가 결합되도록 이루어질 수 있다.

[0016] 상기 등받이로부터 외부로 돌출되거나 내부로 인입되는 보호플레이트를 더 포함하고, 상기 보호플레이트와 상기 제2 파이프는 상기 제1 파이프를 통과하는 와이어에 의해 서로 연결되며, 상기 등받이에는, 상기 등받이와 상기 시트의 거리가 멀어질 때 상기 보호플레이트가 인출되도록 상기 와이어의 진행방향을 역전시키는 풀리가 설치되도록 이루어질 수 있다.

발명의 효과

[0018] 본 발명에 의하면, 평상시에는 사용자의 접근성이 용이한 의자로서 기능하고, 재난 용품을 구비할 새로운 수납장소를 필요로 하지 않으며, 일상 생활에 자연스럽게 상비할 수 있으며, 예측 불가능한 재난이 발생하면 사용자의 머리 및 척추를 보호하도록 이루어지는 사용자 보호기능을 갖는 의자를 제공할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명의 사용자 보호기능을 갖는 의자를 나타내는 사시도.

도 2는 도 1의 사용자 보호기능을 갖는 의자의 시트와 다리의 결합구조를 나타내는 부분 확대도.

도 3 및 도 4는 도 1의 사용자 보호기능을 갖는 의자의 사용상태를 나타내는 측단면도.

도 5는 도 1의 사용자 보호기능을 갖는 의자의 사용상태도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세하게 설명하면 다음과 같다. 다만, 본 발명을 설명함에 있어서, 이미 공지된 기능 혹은 구성에 대한 설명은, 본 발명의 요지를 명료하게 하기 위하여 생략하기로 한다.

[0022] 본 발명의 사용자 보호기능을 갖는 의자는, 평상시에는 실생활에 자연스럽게 상비하여 사용자의 접근이 용이하고, 재난 용품을 구비할 새로운 수납 장소를 필요로 하지 않으며, 예측 불가능한 재난이 발생하면 등받이 및 시트가 사용자의 머리 및 척추를 보호하도록 이루어진다.

[0023] 도 1은 본 발명의 사용자 보호기능을 갖는 의자를 나타내는 사시도, 도 2는 도 1의 사용자 보호기능을 갖는 의자의 시트와 다리의 결합구조를 나타내는 부분 확대도, 도 3 및 도 4는 도 1의 사용자 보호기능을 갖는 의자의 사용상태를 나타내는 측단면도, 도 5는 도 1의 사용자 보호기능을 갖는 의자의 사용상태도.

[0025] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 보호기능을 갖는 의자(10)는, 평상시에는 의자로서 기능하고, 재난 발생시에는 사용자의 머리 및 척추를 보호할 수 있도록 이루어지며, 시트(100), 다리(200) 및 등받이(300)를 포함하여 구성된다.

[0026] 이하에서는 도면을 기준으로 상하를 구분하여 설명하기로 한다.

[0027] 시트(100)는 평소에는 사용자가 앉았을 때 쿠션감이 엉덩이를 편안하게 지지하며 재난대비로 재난용품을 구비할 수 있고, 재난 발생시에는 사용자의 등에 멜 수 있는 구성으로서, 본체(120), 덮개(130), 어깨끈(110) 및 잠금수단(140)을 포함하여 구성한다.

[0028] 본체(120)와 덮개(130)는, 함께 내부에 수납공간을 형성하고, 수납공간을 개방하거나 폐쇄하도록 일측면이 힌지에 의해 결합된다.

[0029] 어깨끈(110)은, 평상시 의자로 기능할 때에는 바닥으로 늘어짐 없이 시트(100)에 형성되어 있고, 재난 발생시 사용자가 어깨끈(110)의 탄성력을 이용하여 늘린 상태에서 어깨에 멜 수 있다.(도 5 참조)

[0030] 본체(120)와 덮개(130)는 잠금수단(140)에 의해 수납공간의 개방이 차단될 수 있다.

[0031] 도 2에 도시된 바와 같이, 다리(200)는 시트(100)에 결합되거나 분리될 수 있다. 본체(120)의 하단부에는 다리가 끼워지는 끼임홈(S1)이 형성된다. 평상시 다리(200)는 끼임홈(S1)에 삽입된 상태에서 시트(100)를 지지하며, 재난 발생시에는 끼임홈(S1)으로부터 분리된다. 끼임홈(S1) 내측면에는 오목부(210)가 형성되고, 다리의 상단부에는 오목부(210)에 삽입되는 돌출부(220)가 형성될 수 있다.

[0032] 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 등받이(300)는 평상시에는 사용자의 등을 지지하고, 재난 발생시에는 사용자의 머리를 보호하게 된다. 등받이(300)에는 제1 파이프(P1), 보호플레이트(400), 와이어(410) 및 풀리(420)가 설치된다.

[0033] 제1 파이프(P1)는 등받이(300)에 결합되고, 시트(100)에는 제2 파이프(P2)가 결합된다. 제1 파이프(P1)는 제2 파이프(P2) 내부에 슬라이드 이동 가능하게 삽입된다. 시트(100)와 등받이(300)는 제1 파이프(P1)와 제2 파이프(P2)의 슬라이드 상대이동을 통해 간격이 조정된다.

[0034] 보호플레이트(400)는, 등받이(300)로부터 돌출되어 머리를 보호하는 면적을 확장시키는 구성으로서, 등받이(300)로부터 돌출되거나 내부로 인입된다. 등받이(300)에는 보호플레이트(400)가 통과하여 외부로 돌출되거나 내부로 인입되는 구멍이 형성된다.

[0035] 등받이(300), 제1 파이프(P1), 제2 파이프(P2) 및 보호플레이트(400)는 낙석 등의 강한 충격에 강한 내충격성은 물론, 화염과 열에 강한 내화성과 내열성을 동시에 갖출 수 있는 재질로 성형된다.

[0036] 보호플레이트(400)의 하단에는 와이어(410)의 일단이 결합된다. 와이어(410)의 타단은 제1 파이프(P1)와 제2 파이프(P2)의 내부를 통과하여 시트(100)에 결합된다.

[0037] 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 재난으로부터 사용자 보호기능을 갖는 의자(10)는, 제2 파이프(P2)로부터 인출되는 제1 파이프(P1)의 인출길이(Δx)만큼 보호플레이트(400)가 등받이(300)로부터 인출된다.

[0038] 제1 파이프(P1)가 제2 파이프(P2)로부터 인출되면, 등받이(300) 내부의 와이어(410)는 제1 파이프(P1)의 인출길이(Δx)만큼 제1 파이프(P1)를 향해 아래쪽으로 이동하게 된다. 등받이(300)의 내부에는 와이어(410)의 이동방향을 바꿔주는 풀리(420)가 설치된다.

[0039] 따라서 재난발생시 사용자가 등받이(300)에 힘을 가하여 제2 파이프(P2)로부터 제1 파이프(P1)를 인출하면, 와이어(410)의 일단은 풀리(420)를 향해 상승하게 되며, 와이어(410)의 일단에 결합된 보호플레이트(400)는 위쪽으로 이동하여 등받이(300)로부터 인출된다. 도시되지는 않았으나, 등받이(300)의 내면에는 보호플레이트(400)가 (도 3 및 도 4를 기준으로) 상하방향으로 슬라이드 이동하는 레일(미도시)이 형성된다.

[0040] 도 4를 참조하면, 사용자가 재난상황을 벗어난 후 등받이(300)를 시트(100) 쪽으로 밀어 제1 파이프(P1)를 제2 파이프(P2) 쪽으로 슬라이드 이동시키면, 제1 파이프(P1) 내부의 와이어(410)가 풀리(420) 쪽으로 이동하면서 보호플레이트(400)는 하강하여 다시 등받이(300)의 내부로 인입되며, 이 상태에서 다리(200)를 다시 끼면 의자로 사용할 수 있다.

[0042] 본 발명에 의하면, 평상시에는 사용자의 접근성이 용이한 의자로서 기능함으로써, 재난 용품을 구비할 새로운 수납 장소를 필요로 하지 않아 일상생활에 자연스럽게 상비할 수 있으며, 재난 발생시 사용자가 다리를 분리한 후 등받이를 시트에서 멀어지는 방향으로 거리를 조정하여 보호플레이트를 자동으로 인출시키고 나서 어깨끈을 사용하여 어깨에 멤으로써, 예측 불가능한 재난이 발생하면 사용자의 머리 및 척추를 보호하도록 이루어지는 사

용자 보호기능을 갖는 의자를 제공할 수 있게 된다.

[0044] 앞에서, 본 발명의 특정한 실시예가 설명되고 도시되었지만 본 발명은 기재된 실시예에 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 다양하게 수정 및 변형할 수 있음은 이 기술의 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 일이다. 따라서, 그러한 수정예 또는 변형예들은 본 발명의 기술적 사상이나 관점으로부터 개별적으로 이해되어서는 안되며, 변형된 실시예들은 본 발명의 특허청구범위에 속한다 하여야 할 것이다.

부호의 설명

[0046] 10 : 의자

100 : 시트　　200 : 다리

110 : 어깨끈　　210 : 오목부

120 : 본체　　220 : 돌출부

130 : 덮개　　300 : 등받이

140 : 잠금수단　　P1 : 제1 파이프

S1 : 끼임홈　　P2 : 제2 파이프

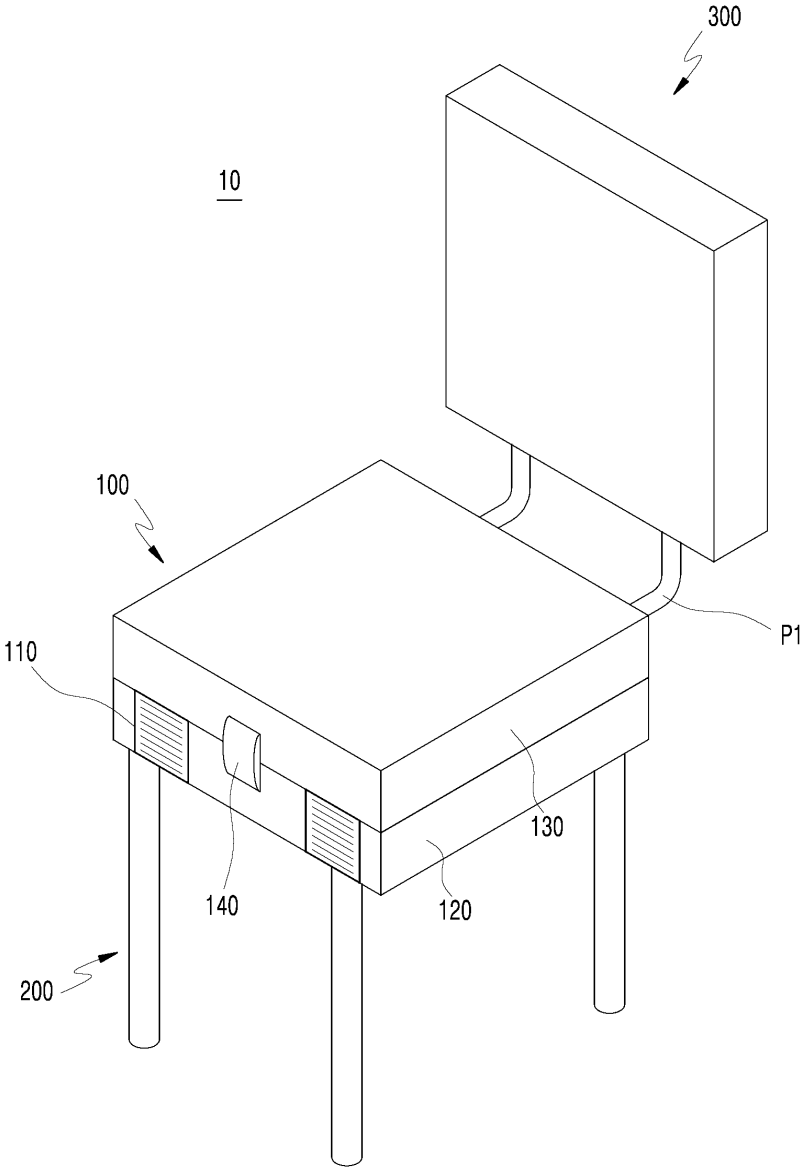
400 : 보호플레이트

410 : 와이어

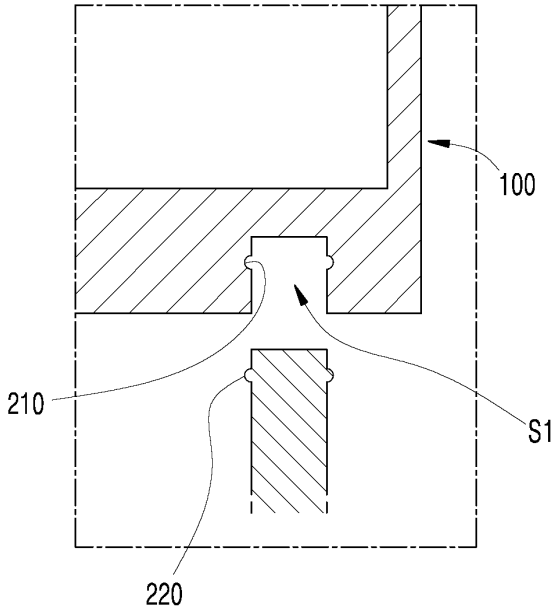
420 : 풀리

도면

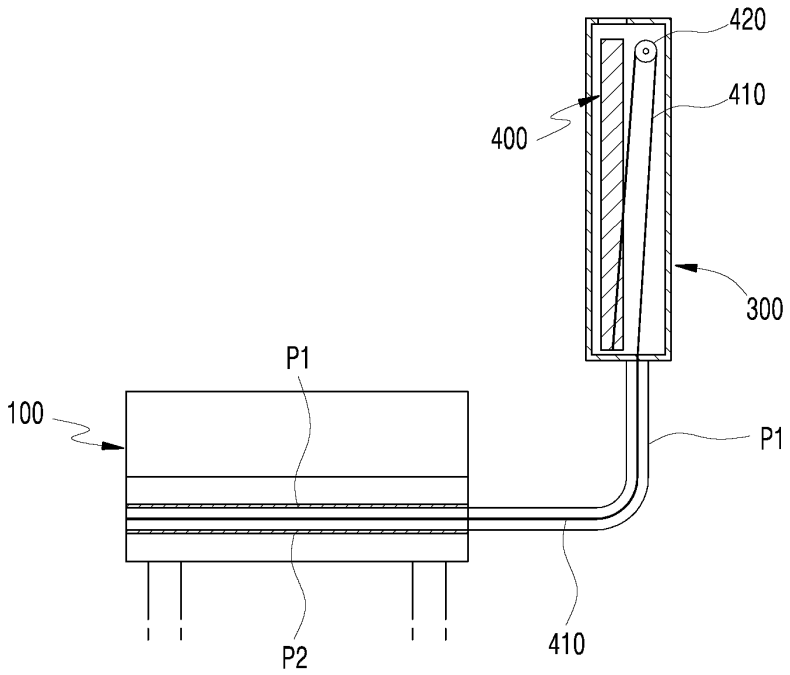
도면1



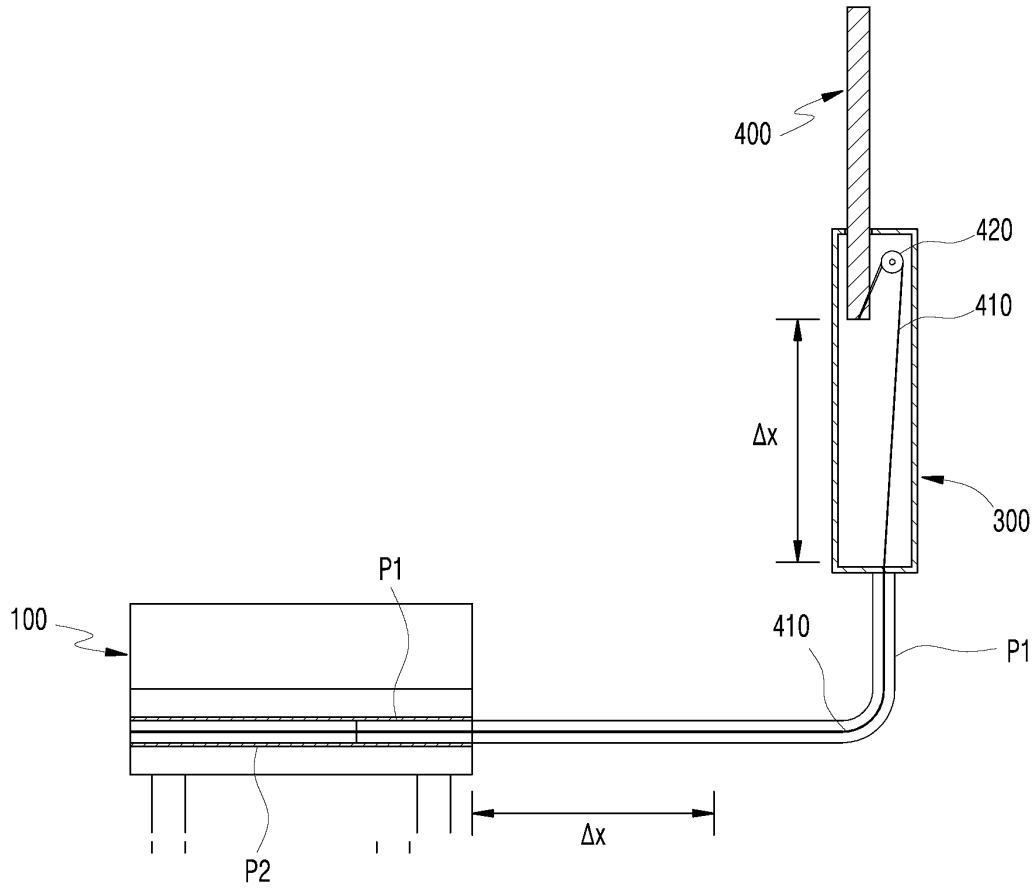
도면2



도면3



도면4



도면5

