



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년07월01일
 (11) 등록번호 10-1398847
 (24) 등록일자 2014년05월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 A47C 7/02 (2006.01) A63B 23/00 (2006.01)
 A63B 21/00 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2012-0071466
 (22) 출원일자 2012년06월30일
 심사청구일자 2012년06월30일
 (65) 공개번호 10-2014-0003896
 (43) 공개일자 2014년01월10일
 (56) 선행기술조사문헌
 US05397163 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 대구가톨릭대학교산학협력단
 경상북도 경산시 하양읍 하양로 13-13
고유민
 대구광역시 동구 아양로 218, 108동 506호 (효목동, 진로이스트타운)
 (72) 발명자
고유민
 대구광역시 동구 아양로 218, 108동 506호 (효목동, 진로이스트타운)
박지원
 경상북도 영천시 완산동 97
 (74) 대리인
김경미

전체 청구항 수 : 총 2 항

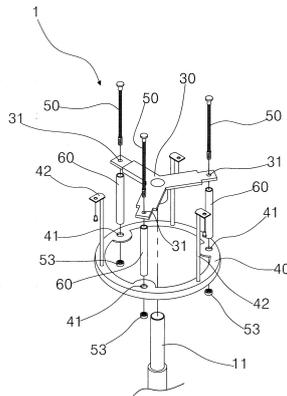
심사관 : 이성희

(54) 발명의 명칭 **요추 심부근 단련기능을 갖는 의자**

(57) 요약

본 발명은 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 요추를 감싼 심부근육을 반복적으로 자극, 및 긴장시켜 심부근의 단련을 통해 요추를 지지하여 안정적인 자세를 도모하는 한편, 요추의 만성적인 통증을 예방하도록 한 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자에 관한 것이다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

상부에 지지대가 형성된 다리부와;

상기 다리부의 지지대의 상부에 고정되며, 가장자리에 와이어부재 고정구들이 방사구조로 형성된 상부 브라켓과;

상기 상부 브라켓이 고정된 지지대의 상부에 배치되며, 착석공간을 제공하는 좌판과;

상기 좌판에 고정되어 상부 브라켓의 하부에 이격되게 배치되고, 가장자리에 와이어부재 고정구들이 방사구조로 형성된 하부 브라켓; 및

상기 상부 브라켓과 하부 브라켓에 방사구조로 형성된 와이어부재 고정구에 단부를 각각 고정시켜, 하부 브라켓에 고정된 좌판을 상부 브라켓이 형성된 지지대의 상부에 이격되게 위치시키는 와이어부재를 포함하여 구성되며,

상기 와이어부재는 외력에 의해 탄력적으로 휘어지며 비신축재질로 제작되어, 상기 방사구조로 배치된 와이어부재들에 의해 지지대의 상부에 부양된 좌판이 외력에 의해 수평 요동하도록 구성되고,

상기 와이어부재의 양 단부에는 상부 브라켓과 하부 브라켓에 형성된 와이어 고정구에 각각 고정되고 양측 내벽에는 고정공들이 관통되게 형성된 고정 슬리브가 각각 설치되어, 와이어부재의 단부는 상기 고정공들을 순차적으로 관통하여 고정공의 내벽에 견착되도록 고정되며, 상기 고정공들을 관통하여 고정 슬리브의 중공부 내에 강구를 삽입하여, 강구에 의해 와이어부재가 절곡되어 안정된 고정상태가 형성되도록 구성된 것을 특징으로 하는 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 와이어부재의 외경에는 보강수가 덧씌워져, 와이어부재의 과도한 휨을 억제시켜 좌판의 과도한 수평 요동이 억제되도록 구성한 것을 특징으로 하는 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 요추를 감싼 심부근육을 반복적으로 자극, 및 긴장시켜 심부근의 단련을 통해 요추를 지지하여 안정적인 자세를 도모하는 한편, 요추의 만성적인 통증을 예방하도록 한 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 주지하는 바와 같이 요추부 근육은 외부근육과 심부근육으로 구분되며, 이러한 외부근육과 심부근육 모두가 단련되어야 안정된 자세가 유지될 수 있고, 또 요추부 근육의 부실에 따른 요추의 통증 발생이 예방될 수 있다.

[0003] 여기서, 외부근육은 체조와 스트레칭 및 헬스운동 등을 통해서 강화되지만, 심부근육은 이러한 운동 및 운동기구를 통하여 쉽게 강화되지 아니하고 지속적인 자극, 및 긴장을 등의 밸런스 운동을 통해서만 강화될 수 있다.

[0004] 가령, 외부근육은 외부의 충격 및 활동에 의해 즉각적으로 반응하는데 반해 심부근육은 오히려 미세한 유동적인 움직임에 따라 자연스럽게 반응하면서 강화되는 것으로 알려지고 있다.

[0005] 이에 따라, 최근 밸런스 운동은 다이어트와 예방운동치료의 목적 등으로 새롭게 대두 되고 있으나, 종래 출시된 제품들은 모두 이 외부근육을 강화하기 위한 목적으로 출시되어 있는 제품들이 대부분이다.

[0006] 따라서, 종래 출시된 제품들은 요통환자 및 허리기능의 근본적인 강화를 위한 목적으로 활용되기 어려운 한계성을 갖는다.

[0007] 한편, 일반적으로 사무직이나 운전업에 관련된 종사자들은 장시간 동안 고정된 자세로 의자에 앉아 근무하게 되는 경우가 많고, 이 경우 고정된 자세가 오래 지속됨으로써 근육이 경직되기도 하고, 또 잘못된 자세가 장시간

유지되어 허리 근육이나 척추에 문제를 야기하기도 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 상기한 문제점을 해소하기 위해 안출된 본 발명의 목적은, 착석자의 안착공간을 형성하는 좌판이 외력에 의해 수평으로 요동되도록 구성하여, 착석자가 의식적으로 상체를 미세하게 움직여 좌판을 중심부에 위치시키는 과정을 반복적으로 수행하도록 함으로써, 요추를 감싼 심부근의 반복적인 자극, 및 긴장을 통해 요추를 감싼 심부근의 단력을 도모하는 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

- [0009] 상기한 목적은, 본 발명에서 제공되는 하기 구성에 의해 달성된다.
- [0010] 본 발명에 따른 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자는,
- [0011] 상부에 지지대가 형성된 다리부와;
- [0012] 상기 다리부의 지지대의 상부에 고정되며, 가장자리에 와이어부재 고정구들이 방사구조로 형성된 상부 브라켓과;
- [0013] 상기 상부 브라켓이 고정된 지지대의 상부에 배치되며, 착석공간을 제공하는 좌판과;
- [0014] 상기 좌판에 고정되어 상부 브라켓의 하부에 이격되게 배치되고, 가장자리에 와이어부재 고정구들이 방사구조로 형성된 하부 고정브라켓; 및
- [0015] 상기 상부 브라켓과 하부 브라켓에 방사구조로 형성된 와이어부재 고정구에 단부를 각각 고정시켜, 하부 브라켓에 고정된 좌판을 상부 브라켓이 형성된 지지대의 상부에 이격되게 위치시키는 와이어부재를 포함하여 구성되며,
- [0016] 상기 와이어부재는 외력에 의해 탄력적으로 휘어지며 비신축재질로 제작되어, 상기 방사구조로 배치된 와이어부재들에 의해 지지대의 상부에 부양된 좌판이 외력에 의해 수평 요동하도록 구성되고,
 상기 와이어부재의 양 단부에는 상부 브라켓과 하부 브라켓에 형성된 와이어 고정구에 각각 고정되고 양측 내벽에는 고정공들이 관통되게 형성된 고정 슬리브가 각각 설치되어, 와이어부재의 단부는 상기 고정공들을 순차적으로 관통하여 고정공의 내벽에 견착되도록 고정되며, 상기 고정공들을 관통하여 고정 슬리브의 중공부 내에 강구를 삽입하여, 강공에 의해 와이어부재가 절곡되어 안정된 고정상태가 형성되도록 구성된 것을 특징으로 한다.
- [0017] 바람직하게는, 상기 와이어부재의 외경에는 보강슈가 덧씌워져, 보강슈에 의해 와이어부재의 노출이 예방되는 한편, 와이어부재의 과도한 휨이 억제되도록 구성함으로써, 방사구조로 배치된 와이어부재들의 과도한 휨에 의한 좌판의 과도한 수평 요동이 억제되도록 구성한다.

발명의 효과

- [0018] 전술한 바와 같이 본 발명에서는, 다리부의 지지대 상단과, 좌판 사이에 복수의 와이어부재를 방사구조로 배치하여, 다리부의 상부에 배치되는 좌판이 비 신축성 재질의 와이어부재들에 의해 메달려져 부양된 상태를 형성하도록 하고 있다.
- [0019] 이와 같이 구성하면, 좌판에 착석한 착석자의 중심이 좌판의 중심과 일치하지 아니할 경우, 좌판은 수평요동하고, 이때 착석자는 수평 요동된 좌판을 중심으로 요동하고자 요추를 감싼 심부근의 반복적인 자극, 및 긴장을 통해 요추를 감싼 심부근의 단력을 도모할 수 있다.
- [0020] 특히, 본 발명에서 채택하고 있는 비 신축성 재질의 와이어부재는, 스프링과 같이 신축이 발생되지 아니하므로 좌판이 일편으로 편향지게 기울어지는 현상이 예방되고, 또 반복적인 사용하더라도 노후화되거나 변형되지 아니한다.
- [0021] 따라서, 좌판에 착석한 착석자는 수평 요동된 좌판을 중심으로 요동하고자 항시 요추를 감싼 심부근의 반복적인 자극, 및 긴장하게 되므로, 심부근을 단시간에 단련할 수 있는 이점을 갖는다.

도면의 간단한 설명

- [0022] 도 1과 도 2는 본 발명에서 바람직한 실시예로 제안하고 있는 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자의 전체 구성을 분해, 및 부분 조립 상태도이고,
 도 3은 본 발명에서 바람직한 실시예로 제안하고 있는 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자의 정면 구성을 보여주는 것이며,
 도 4는 본 발명에서 바람직한 실시예로 제안하고 있는 의자에 있어, 와이어부재, 및 보강슈의 조립상태를 보여주는 것이고,
 도 5는 본 발명에서 바람직한 실시예로 제안하고 있는 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자의 사용상태를 보여주는 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0023] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에서 바람직한 실시예로 제안하고 있는 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자를 상세히 설명하기로 한다.
- [0024] 도 1과 도 2는 본 발명에서 바람직한 실시예로 제안하고 있는 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자의 전체 구성을 분해, 및 부분 조립 상태도이고, 도 3은 본 발명에서 바람직한 실시예로 제안하고 있는 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자의 정면 구성을 보여주는 것이며, 도 4는 본 발명에서 바람직한 실시예로 제안하고 있는 의자에 있어, 와이어부재, 및 보강슈의 조립상태를 보여주는 것이고, 도 5는 본 발명에서 바람직한 실시예로 제안하고 있는 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자의 사용상태를 보여주는 것이다.
- [0025] 본 발명에서 바람직한 실시예로 제안하고 있는 의자(1)는, 도 1 내지 도 5에서 보는 바와 같이 같이 다리부(10)의 상부에 좌판(20)이 공중에 부양된 상태로 배치된 형태로 이루어져, 착석자의 착석 위치나 착석자세가 좌판(20)의 중심과 일치하지 아니하면 좌판(20)은 외측으로 수평 요동하고, 착석자는 요추 심부근을 활용하여 착석 위치나 착석자세를 지속적으로 변화시켜 좌판(20)을 중심으로 요동시키고, 또 중심으로 요동된 좌판(20)의 수평 요동을 억제하는 과정을 반복하여 심부근의 단련하도록 하는 것이다.
- [0026] 이러한 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자(1)는, 상부에 지지대(11)가 형성된 다리부(20)와; 상기 다리부(10)의 지지대(11)의 상부에 고정되는 상부 브라켓(30)과; 상기 상부 브라켓(30)이 형성된 지지대(11)의 상부에 이격되게 배치되어, 착석공간을 제공하는 좌판(20)과; 상기 좌판(20)에 고정되며 상부 브라켓(30)의 하부에 이격되게 배치되는 하부 브라켓(40); 및 상기 상부 브라켓(30)과 하부 브라켓(40)에 사이에 방사구조로 배치되어, 하부 브라켓(40)에 고정된 좌판(20)을 상부 브라켓(30)이 형성된 지지대(11)의 상부에 부양된 상태로 이격되게 위치시키는 와이어부재(50)를 포함한다.
- [0027] 이때, 상기 좌판(20)에 고정된 하부 브라켓(40)을 메달아 부양되도록 하는 와이어부재(50)는, 강선이나 스텐강 등 외력에 의해 탄력적으로 휘어지며 비 신축성질로 제작되어서, 방사구조로 배치된 와이어부재들에 의해 지지대(11)의 상부에 부양된 좌판(20)은 상하 요동 없이 외력에 의해 수평으로만 요동하도록 구성된다.
- [0028] 본 명세서에서 와이어 부재(50)는, 비 신축성으로 좌판에 고정된 하부 브라켓을 상부 브라켓의 하부에 방사구조로 매다는 수단을 통칭한다.
- [0029] 본 실시예에서는 상기 하부 브라켓(40)에 복수의 고정암(42)들을 형성하여, 하부 브라켓(40)은 고정암(42)을 통해 좌판의 바닥면에 고정되어 상부 브라켓(30)의 하부에 이격된 지점에 위치하도록 한다.
- [0030] 그리고, 상기 상하 적층된 상부 브라켓(30)과 하부 브라켓(40)에는 각각 3개의 고정구(31, 41)이 방사구조로 형성되고, 상기 3개의 고정구(31, 41)에는 와이어부재(50)의 단부가 각각 고정되어서, 좌판(20)의 바닥면에 고정되어 상부 브라켓(30)의 하부에 위치한 하부 브라켓(40)은 방사구조로 배치된 3개의 와이어부재(50)에 의해 매달려진 상태를 형성한다.
- [0031] 따라서, 상기 바닥면에 하부 브라켓(40)을 고정시킨 좌판(20)은, 상부 브라켓(30)과 하부 브라켓(40) 사이에 방사구조로 배치된 3개의 와이어부재(50)에 의해 상부 브라켓(30)에 방사구조로 매달려진 상태로 다리부(10)의 상부에 부양된 상태를 형성한다.
- [0032] 그리하여, 본 실시예에 따른 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자(1)는 착석자의 착석 자세에 따른 무게중심의 변화에 의해 좌판(20)은 상하 요동없이 수평으로만 요동하고, 착석자는 요추를 둘러싼 심부근을 통해 좌판(20)을

중심으로 재이동시키고, 또 중심으로 재이동된 좌판(20)을 위치를 고정하는 과정을 반복적으로 수행하면서, 반복적인 심부근의 운동과 긴장을 통해 심부근을 단련하게 된다.

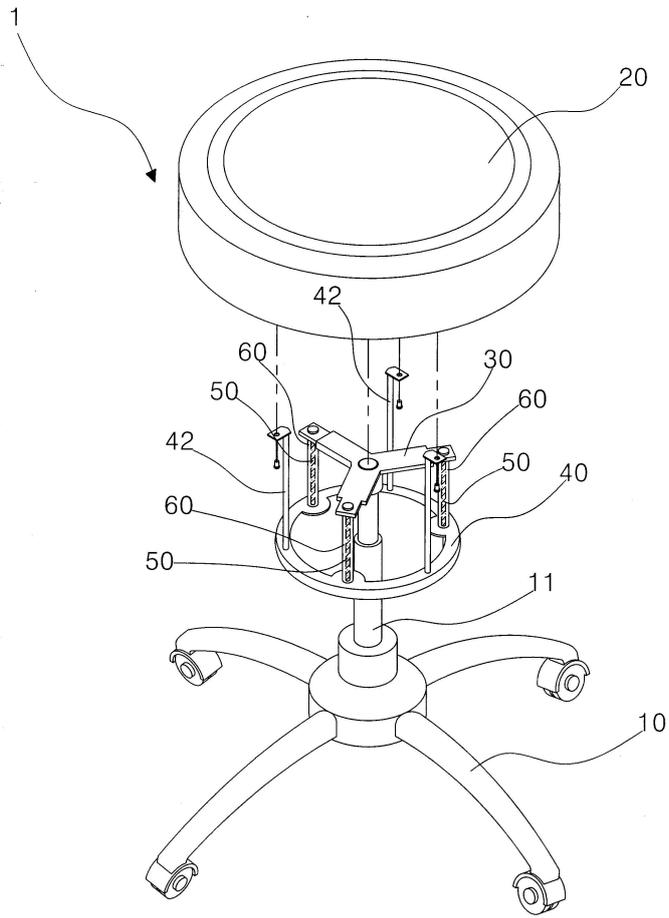
- [0033] 이때, 상기 와이어부재(50)의 외경에 중공의 보강슈(60)를 덧씌우면, 보강슈(60)에 의해 와이어부재(50)의 노출이 예방되고, 와이어부재(50)의 과도한 휨에 의한 좌판(20)의 과도한 수평 요동을 억제할 수 있다.
- [0034] 상기 와이어부재(50)의 휨을 조절하는 보강슈(60)는, 금속재, 플라스틱 등 고형화된 재질로 제작될 수도 있고, 고무나 실리콘 등의 탄성 재질로 제작될 수 있으며, 상기 보강슈의 재질이나 길이, 두께는 좌판의 수평 요동량을 통한 착석자의 운동 요구량에 따라 적의 선택될 수 있다.
- [0035] 따라서, 착석자는 자신이 요구하는 심부근의 운동량에 따라, 적절한 형태나 강도를 갖는 보강슈(60)를 와이어부재(50)에 덧씌워, 좌판(20)의 수평 요동거리를 조절할 수 있다.
- [0036] 한편, 본 발명에서는 이러한 요추 심부근 단련기능을 갖는 의자(1)를 구현함에 있어, 상기 와이어부재(50)의 단부에 고정 슬리브(51, 52)를 각각 고정하고, 상기 고정 슬리브(51, 52)를 상부 브라켓(30)과 하부 브라켓(40)에 형성된 고정구(31, 41)에 각각 고정시켜, 고정 슬리브(51, 52)를 통해 와이어부재(50)의 단부가 상부 브라켓(30)과 하부 브라켓(40)에 안정되게 고정되도록 한다.
- [0037] 이때, 상기 고정 슬리브(51, 52)의 양측 내벽에는 고정공(51a, 52a)들이 관통되게 형성되어, 고정공(51a, 52a)들을 순차적으로 관통하는 와이어부재(50)의 단부는 고정공(51a, 52a)의 내벽에 견착하여 고정되도록 한다.
- [0038] 그리고, 상기 각 고정 슬리브(51, 52)의 고정공(51a, 52a)들을 관통하여 고정 슬리브(51, 52)의 중공부 내에 강구(54)를 삽입하면, 강구(54)에 의해 절곡된 와이어부재(50)의 보다 안정된 고정상태가 형성될 수 있다.
- [0039] 이와 같이 와이어부재(50)의 상단에 고정된 고정 슬리브(51)는 상부 브라켓(30)에 형성된 고정구(31)를 관통하여 두부(51b)를 통해 견착되고, 와이어부재(50)의 하단에 고정된 고정 슬리브(52)는 외경에 나사산(52b)이 형성되어, 하부 브라켓(40)의 고정구(41)를 관통한 다음, 너트(53)를 통해 체결되어 하부 브라켓(40)에 안정되게 고정된다.
- [0040] 이때, 하부 브라켓(40)과 보강슈(60) 사이, 상부 브라켓(30)과 보강슈(60) 사이, 그리고 고정 슬리브(51)의 두부(51b)와 상부 브라켓(40) 사이, 그리고 너트(53)와 하부 브라켓(40) 사이에 완충패드(55)를 삽입하면, 상호간의 마찰에 의한 마모, 및 소음 발생이 억제될 수 있다.

부호의 설명

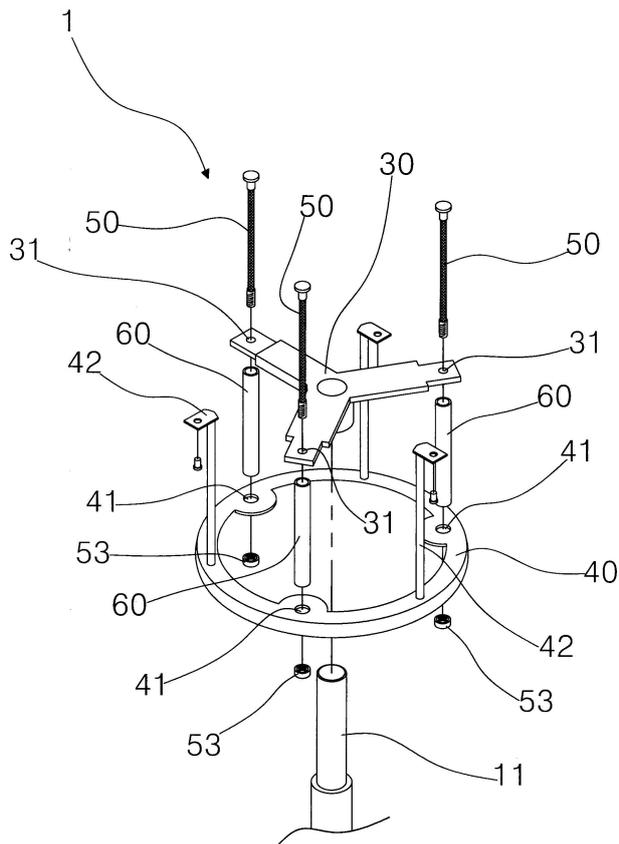
- [0041] 1. 의자
- 10. 다리부
- 20. 좌판
- 30. 상부 브라켓
- 40. 하부 브라켓
- 42. 고정암
- 50. 와이어부재
- 51a. 고정공
- 52. 고정 슬리브
- 52b. 나사산
- 54. 강구
- 60. 보강슈
- 11. 지지대
- 31. 고정구
- 41. 고정구
- 51. 고정 슬리브
- 51b. 두부
- 52a. 고정공
- 53. 너트
- 55. 완충패드

도면

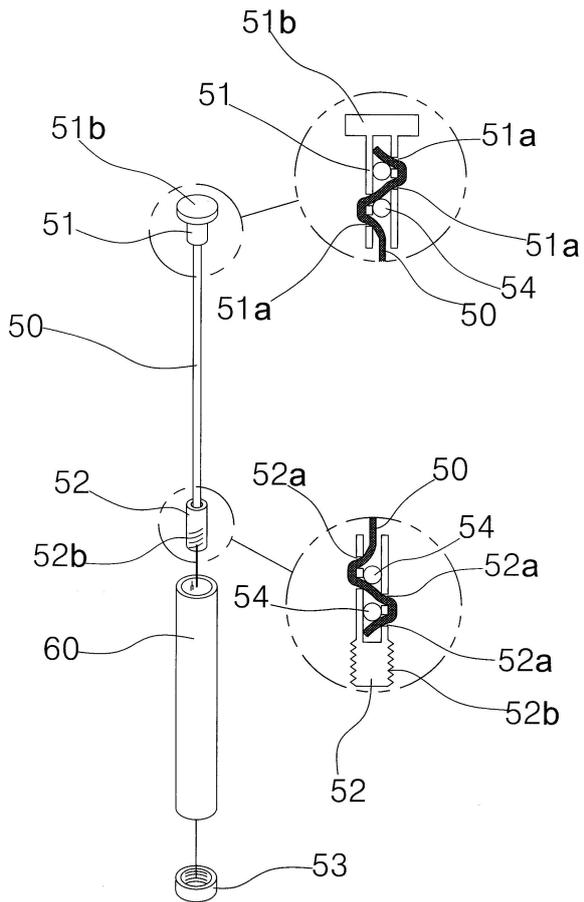
도면1



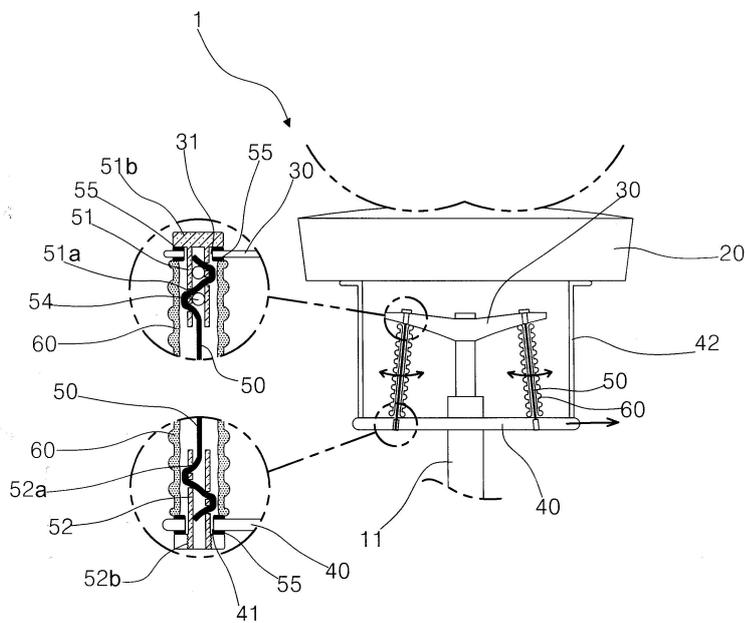
도면2



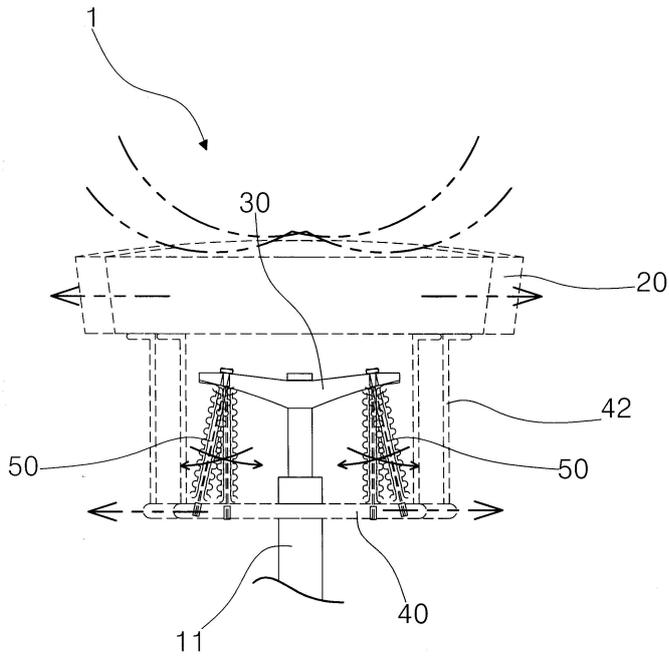
도면3



도면4



도면5



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

하부 고정브라켓

【변경후】

하부 브라켓