



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년09월17일
 (11) 등록번호 10-1438553
 (24) 등록일자 2014년09월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A63B 22/20 (2006.01) *A63B 22/16* (2006.01)
A63B 23/04 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2013-0101379(분할)
 (22) 출원일자 2013년08월26일
 심사청구일자 2013년08월26일
 (65) 공개번호 10-2013-0122590
 (43) 공개일자 2013년11월07일
 (62) 원출원 특허 10-2012-0045282
 원출원일자 2012년04월30일
 심사청구일자 2012년05월01일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020110103112 A*
 US20020151417 A1
 KR200269512 Y1
 KR1020100136531 A
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
강신기
 서울특별시 서초구 서초대로 3-4, 비동 2105호 (방배동, 방배디오슈페리움1)
이무곤
 서울 강북구 월계로37길 137, 101동 1308호 (변동, 기산아파트)
 (72) 발명자
강기완
 서울특별시 강남구 언주로 21길 28, 103호(개포동, 개포시영아파트)
 (74) 대리인
특허법인세원

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 이병결

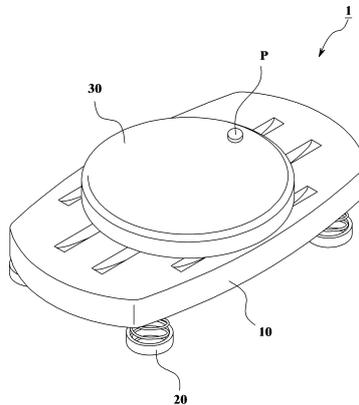
(54) 발명의 명칭 **운동기구**

(57) 요약

본 발명은 운동기구에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 발판에 올라서거나 앉은 자세로 좌우 왕복운동을 할 수 있는 운동기구에 관한 것이다.

본 발명에 의한 운동기구는 안내홈이 형성된 베이스판; 및 저면에 상기 안내홈을 따라 접촉 이동하는 접촉 이동 부재가 적어도 1 이상 구비된 발판;을 포함한다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

안내홈이 형성된 베이스판;

저면에 상기 안내홈을 따라 접촉 이동하는 접촉 이동부재가 적어도 2 이상 구비된 발판; 및

상기 발판의 좌우이동시 탄성변형되는 제1탄성부재;를 포함하며,

상기 베이스판에는 슬릿이 형성되고, 상기 제1탄성부재는 상기 슬릿에 설치되는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 운동기구.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 접촉 이동부재는,

상기 안내홈을 따라 구름접촉하는 롤러인 것을 특징으로 하는 운동기구.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 접촉 이동부재는,

상기 안내홈을 따라 미끄럼접촉하는 블레이드인 것을 특징으로 하는 운동기구.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 발판의 저면에 고정되고, 끝단은 상기 제1탄성부재에 연결되는 수직샤프트가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 운동기구.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 제1탄성부재는 상기 발판의 저면에 고정설치되고, 상기 발판에는 상기 제1탄성부재가 안착되는 안착홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 운동기구.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 베이스판의 저면에는 제3탄성부재가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 운동기구.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 운동기구에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 발판에 올라서거나 앉은 자세로 좌우 왕복운동을 할 수 있는 운동기구에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 체력이나 관절 등이 약한 노약자에게는 등산이나 달리기 등의 실외운동이나 러닝머신과 같은 각종 헬스용 운동기구들을 이용한 운동이 오히려 몸에 무리를 주는 경우가 많으므로, 땀을 흘려 지방을 분해시키는 격한 운동보다는 관절에 부담이 가지 않도록 주의하면서 가볍게 몸을 움직이므로써 혈액순환을 원활하게 하거나 장운동이 되게 하여 소화능력을 향상시킬 수 있는 걷기, 줄넘기, 제자리 뽀뽀기 등의 운동이 권장되고 있다.

[0003] 또한 최근 들어 다이어트에 대한 관심이 증대되면서 장소와 시간에 구애받지 않고 자유롭게 운동할 수 있는 운동기구에 대한 사용자들의 요구가 커지고 있다.

[0004] 따라서 관절에 무리를 주지 않으면서 시간과 장소에 구애받지 않고 자유롭게 운동할 수 있는 다양한 구조로 이루어진 여러 가지 운동기구들이 개시되었는데, 최근 들어서는 스프링의 탄성력을 이용하여 관절에 미치는 충격을 완화시키는 동시에 몸의 상하운동을 활발하게 하여 운동효과를 높일 수 있으며 발판이 수직 중심축을 중심으로 좌우 교번으로 회전됨으로써 트위스트 운동까지 함께 병행할 수 있는 운동기구들이 제안된 바 있다.

[0005] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 종래의 트위스트 운동기구는, 베이스부재(100)와, 수직으로 세워지도록 하단이 상기 베이스부재(100)에 결합되는 샤프트(200)와, 상기 샤프트(200)가 중심축을 관통하도록 결합되어 상기 샤프트(200)의 길이방향으로 슬라이딩 이동 가능한 구조로 구성되는 부쉬(300)와, 상기 부쉬(300)와 일체로 고정 결합되는 발판(400)과, 상단이 상기 발판(400) 저면에 결합되고 하단이 상기 베이스부재(100) 상면에 결합되어 상기 발판(400)에 상향 탄성력을 인가하는 스프링(500)과, 고무 등과 같이 탄성을 갖는 물질로 제작되어 상기 부쉬(300)와 베이스부재(100) 사이에 구비되는 완충부재(600)를 포함하여 구성된다.

[0006] 또한 상기 부쉬(300)는 상기 발판(400)과 접촉되는 부위에 수평방향으로 돌출되는 돌출단(310)을 구비하고, 상기 발판(400)은 상기 돌출단(310)의 저면이 안착되는 안착단턱(510)을 구비한다.

[0007] 상기 샤프트(200)의 상측에는 상기 부쉬(300)의 상승 시 상기 부쉬(300)의 상면과 간섭되는 스톱퍼(210)가 구비되고, 상기 부쉬는 상기 샤프트(200)를 둘러싸되 기체 또는 액체가 채워지는 내부공간(610)을 구비하는 링 형상으로 형성된다.

[0008] 이와 같이 구성된 종래의 트위스트 운동기구는 도 3에 도시된 바와 같이, 사용자가 발판에 올라서서 가압하면 발판이 샤프트를 따라 하강하게 된다. 따라서 샤프트는 상기 발판의 상방으로 돌출되게 되고 스프링과 완충부재는 탄성변형하면서 발판을 상승시킨다.

[0009] 종래의 트위스트 운동기구는 승강 및 트위스트 운동을 하면서 샤프트가 발판의 상방으로 돌출되게 된다. 따라서 샤프트에 의해 안전사고가 발생할 우려가 있다.

[0010] 또한 종래의 트위스트 운동기구는 샤프트의 돌출로 인해 반드시 발판에 올라서서 운동을 해야 하는 단점이 있다. 경우에 따라서는 발판에 앉아 운동을 해야 할 필요가 있으나 종래의 트위스트 운동기구는 이러한 경우에 이용할 수 없는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 발판에 올라서거나 앉은 자세로 좌우 왕복운동을 할 수 있는 운동기구를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

- [0012] 위와 같은 기술적 과제를 해결하기 위하여 본 발명에 의한 운동기구에는 안내홈이 형성된 베이스판; 및 저면에 상기 안내홈을 따라 접촉 이동하는 접촉 이동부재가 적어도 1 이상 구비된 발판;을 포함한다.
- [0013] 또한 상기 접촉 이동부재는, 상기 안내홈을 따라 구름접촉하는 롤러인 것이 바람직하다.
- [0014] 또한 기 접촉 이동부재는, 상기 안내홈을 따라 미끄럼접촉하는 블레이드인 것이 바람직하다.
- [0015] 또한 상기 발판의 좌우이동시 탄성변형되는 제1탄성부재가 더 구비되는 것이 바람직하다.
- [0016] 또한 상기 베이스판에는 슬릿이 형성되고, 상기 제1탄성부재는 상기 슬릿에 설치되는 것이 바람직하다.
- [0017] 또한 상기 발판의 저면에 고정되고, 끝단은 상기 제1탄성부재에 연결되는 수직샤프트가 더 구비되는 것이 바람직하다.
- [0018] 또한 상기 제1탄성부재는 상기 발판의 저면에 고정설치되고, 상기 발판에는 상기 제1탄성부재가 안착되는 안착홈이 형성되는 것이 바람직하다.
- [0019] 또한 상기 베이스판의 저면에는 제3탄성부재가 더 구비되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

- [0020] 본 발명에 따르면, 발판에 올라서거나 앉은 자세로 좌우 왕복운동을 할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0021] 도 1 내지 도 3은 종래 트위스트 운동기구를 나타낸 것이다.
- 도 4 내지 도 9는 본 발명에 의한 제1실시예를 나타낸 것이다.
- 도 10 및 도 11은 본 발명에 의한 다른 실시예를 나타낸 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 의한 실시예의 구성 및 작용을 설명한다.
- [0023] 도 4를 참조하면, 본 실시예(1)는 베이스판(10)과, 발판(30)과, 상기 베이스판(10)의 저면에 형성되어 상기 베이스판(10)을 탄성적으로 지지하는 제3탄성부재(20)를 포함한다.
- [0024] 도 5를 참조하면, 상기 베이스판(10)은 길이방향으로 4개의 안내홈(11)이 형성된 것을 알 수 있다. 상기 안내홈(11)의 양측 단부는 라운드된 것을 알 수 있다. 또는 상기 안내홈(11) 전체가 길이방향으로 라운드지게 형성되는 것도 가능하다.
- [0025] 도 6 및 도 7을 참조하면, 상기 발판(30)은 하판(31)과, 상기 하판(31)의 상부에 위치되는 상판(32)으로 구성된다.
- [0026] 또한 상기 발판(30)은 하판(31)의 중심에 제2탄성부재로서 토션스프링(34)이 구비되는데, 상기 토션스프링(34)의 양단이 지지되도록 하판에는 스톱퍼(35)가 형성된다. 즉, 상기 토션스프링(34)의 양단은 스톱퍼(35)에 탄성적으로 지지되면서 설치되는 것이다.
- [0027] 또한 상기 상판(32)에는 회전시 상기 토션스프링(34)의 일단을 가압하여 탄성변형시키는 리브(32a)가 형성되어 있다. 따라서 상판(32)이 하판(31)을 기준으로 시계방향 또는 반시계 방향으로 회전시 상기 리브(32a)는 토션스프링(34)을 가압하게 되어 외압이 제거되면 반시계방향 또는 시계방향으로 원복되는 것이다.
- [0028] 또한 상기 하판(31)과 상판(32) 사이에는 상판(32)의 회전이 원활하도록 베어링(33)이 구비된다. 상기 베어링(33)은 트러스트 베어링의 일종으로서, 환형의 플레이트에 금속구(33a)가 구속된 것이다.
- [0029] 또한 상기 상판(32)은 하판(31)의 중심에 형성된 통공(36)을 통해 볼트로 체결되거나 축에 억지끼움 등의 방식으로 회전가능하게 설치된다.
- [0030] 또한 상기 상판(32)과 하판(31)의 회전을 방지하기 위하여 회전방지부재로서 관통핀(P)이 구비된다. 즉, 상판

(32)과 하판(31)에는 각각 관통홀(32b,31a)이 형성되어 있고, 이들을 관통핀(P)이 관통하게 되면 회전하지 못하고 고정되는 것이다.

[0031] 도 8을 참조하면, 상기 발판(30)의 저면에는 상기 베이스판(10)의 안내홈(11)에 대응되어 4개의 롤러하우징(41)이 길이방향으로 형성되며, 각 롤러하우징(41)에는 양단에 각각 롤러(40)가 구비되어 총 4쌍의 롤러(40)가 구비된다. 이러한 4쌍의 롤러(40)는 각각 베이스판(10)의 4개의 안내홈(11)을 따라 좌우 수평 구름운동하는 것이다. 또한 상기 발판(30)의 저면 중심에는 수직샤프트(36)가 형성된다. 상기 수직샤프트(36)의 끝단에는 나사선이 형성되어 있다.

[0032] 한편 도 8에는 상기 안내홈(11)에 접촉하며 이동하는 접촉 이동부재로 롤러(40)를 도시하고 설명하였지만, 상기 접촉 이동부재는 상기 안내홈(11)에 미끄럼접촉하여 이동하는 블레이드로 구성될 수도 있다.

[0033] 도 9를 참조하면, 상기 베이스판(10)에는 중심에 슬릿(13)이 형성되어 있는데, 상기 슬릿(13)에는 또한 제1탄성부재로서 코일스프링(15)이 고정설치된다. 즉, 코일스프링(15)의 양단은 각각 슬릿(13)의 양측벽에 고정되는 것이다. 또한 코일스프링(15)의 중심에는 브라켓(12)이 구비되는데, 상기 브라켓(12)은 발판(30)의 저면에 형성된 수직샤프트(36)와 너트(14)에 의해 체결된다.

[0034] 도 4 및 도 9를 참조하여 본 실시예의 작동상태를 설명한다. 사용자는 발판(30)에 양발을 올려서거나 또는 앉은 자세로 좌우로 힘을 가하면 롤러(40)들이 안내홈(11)을 따라 구름접촉하면서 좌우운동할 수 있는 것이다. 이러한 방법으로 허리운동 및 복근 운동이 가능하다. 한편, 이와 같이 좌우 왕복운동할 때 수직샤프트(36) 및 이에 연결된 브라켓(12)도 발판(30)과 함께 좌우 운동을 하게 되고, 그에 따라 제1탄성부재(15)의 일측은 압축되고, 타측은 이완되면서 탄성변형된다. 따라서 제1탄성부재(15)의 탄성복원력에 의해 보다 원활하게 좌우왕복운동을 할 수 있게 되는 것이다. 이와 같이 좌우 왕복운동할 경우에는 발판(30)에 회전방지핀(P)을 이용하여 상판(32)과 하판(31)의 회전을 방지하는 것이 안전에 유리하다.

[0035] 또는 회전방지핀(P)을 제거한 후, 상판(32)에 올려서거나 앉은 자세로 트위스트 운동을 하는 것도 가능하다.

[0036] 도 10 및 도 11은 본 발명에 의한 다른 실시예를 도시한 것이다. 이들을 참조하면, 베이스판(110)의 중심에는 안착홈(112)이 형성되어 있고, 발판(130)의 저면에는 제1탄성부재(133)가 구비된다. 상기 제1탄성부재(133)는 상기 발판(130)의 저면에 구비된 스프링홀더(132)의 외주면에 고정설치된다.

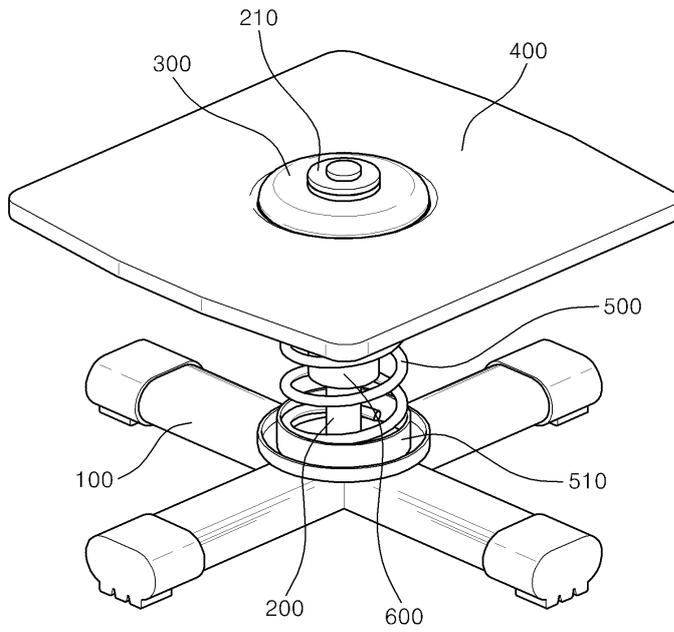
[0037] 따라서 상기 제1탄성부재(133)가 상기 베이스판(110)의 안착홈(112)에 안착되도록 결합한 상태에서 발판(130)을 좌우로 운동시키면, 제1탄성부재(133)가 안착홈(112)의 일측벽에 의해 압축탄성변형하게 된다. 따라서 제1탄성부재(133)의 탄성복원력에 의해 반대방향으로 수평왕복운동하는 것이 원활해진다. 또한 본 실시예의 경우, 베이스판(110)과 별도로 발판(130)만을 이용하여 운동하는 것도 가능하다.

부호의 설명

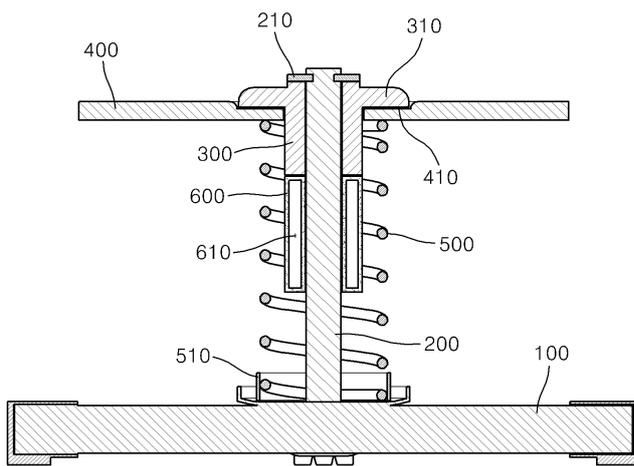
- | | | |
|--------|----------|------------|
| [0038] | 1: 제1실시예 | 10: 베이스판 |
| | 11: 안내홈 | 20: 제3탄성부재 |
| | 30: 발판 | 40: 롤러 |

도면

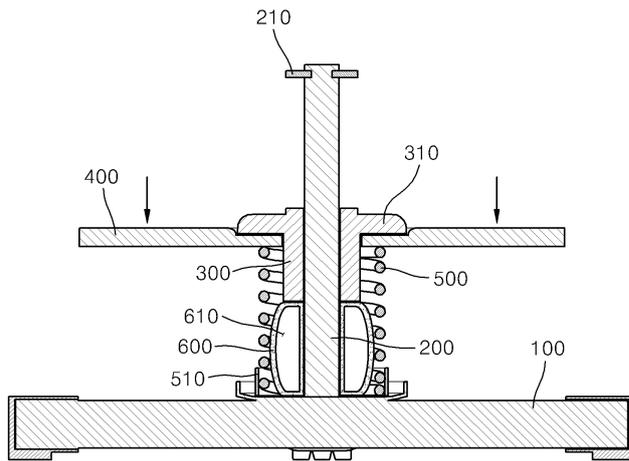
도면1



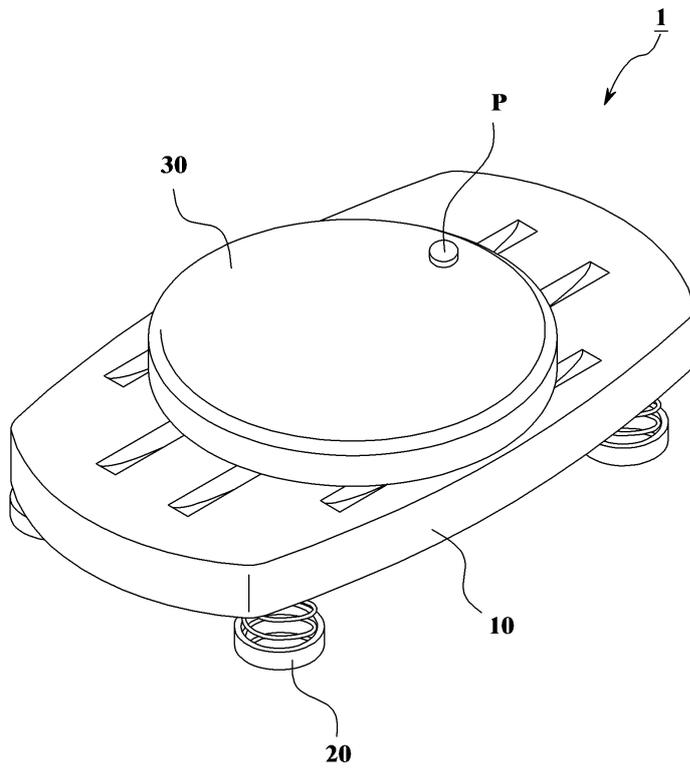
도면2



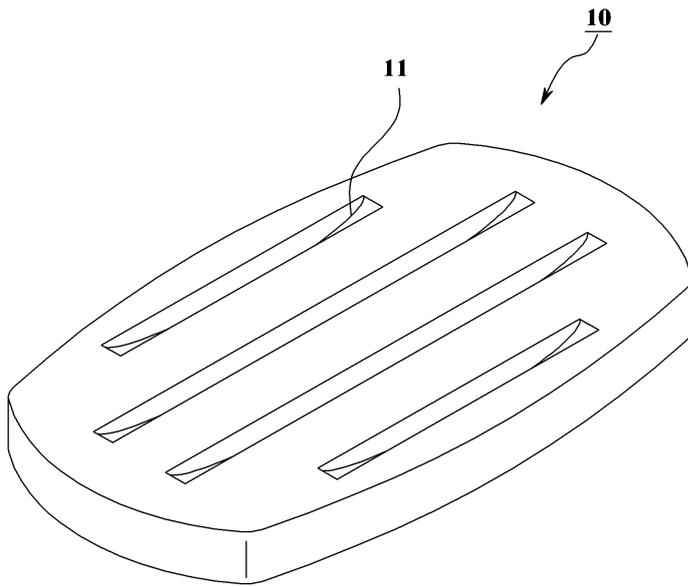
도면3



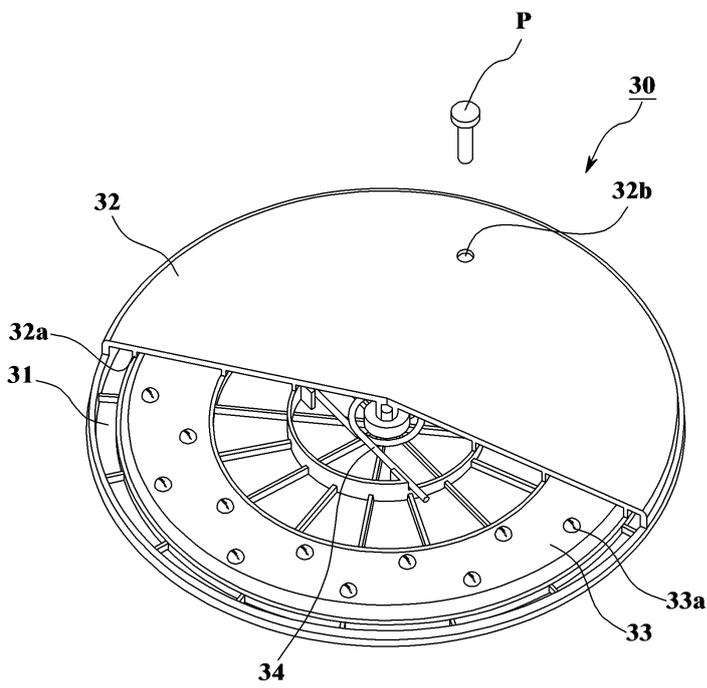
도면4



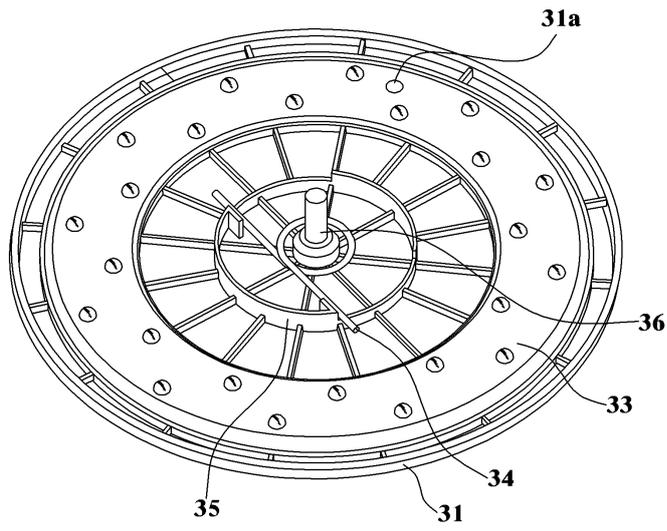
도면5



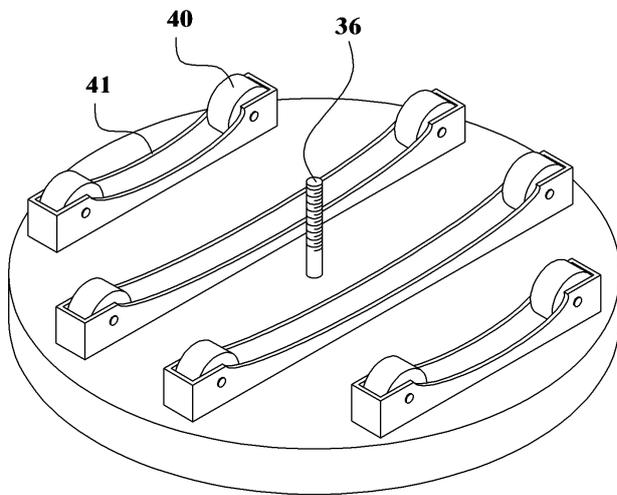
도면6



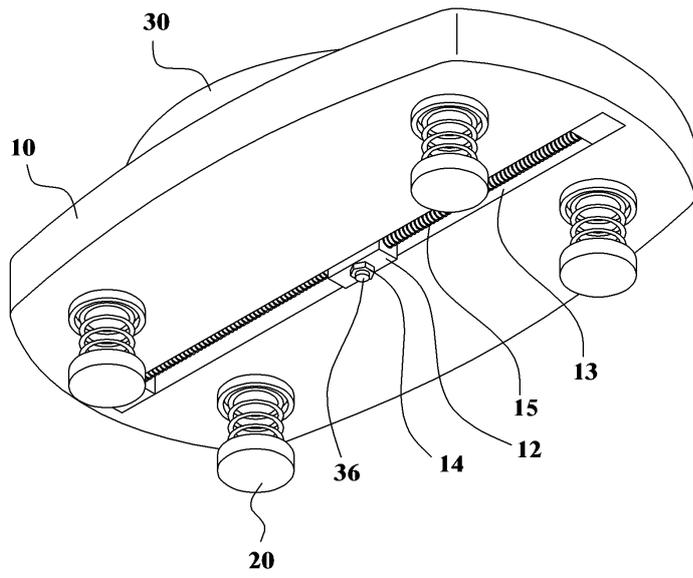
도면7



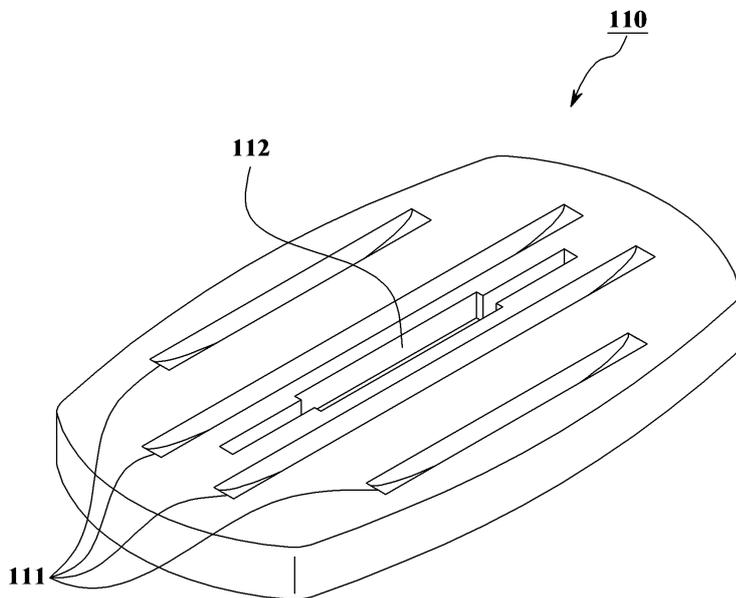
도면8



도면9



도면10



도면11

