(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0058929
(43) 공개일자 2014년05월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47J 43/046 (2006.01) *A47J 43/07* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0125406
(22) 출원일자 2012년11월07일
심사청구일자 2012년11월07일
기술이전 희망 : 기술양도

(71) 출원인
울산대학교 산학협력단
울산광역시 남구 대학로 93
(72) 발명자
정의필
서울특별시 은평구 은평로 16나길 12
김수현
울산광역시 북구 제내2길 16-4, 602호(신천동, 그린타운)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
김종선, 이형석

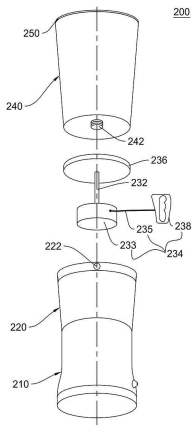
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 **동력 전달 장치를 갖는 믹서기**

(57) 요 약

본 발명은 믹서기에 구비된 동력 전달 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 최소한의 에너지로 강한 회전력을 형성하여 내용물을 혼합시킬 수 있는 믹서기에 구비된 동력 전달 장치에 관한 것이며, 이를 위하여 본체; 본체 내부에 형성된 회전축의 하부에 결합되는 구동부; 회전축의 상부에 결합되며 구동부에 의해 회전하는 회전판; 및 회전판에 결합되어 회전하는 용기;를 포함하는 것을 특징으로 하는 믹서기에 구비된 동력 전달 장치를 제공한다.

대 표 도 - 도2



(72) 발명자

김재홍

울산광역시 남구 거마로66번길 33, A동 405호(신정동, 한일아파트)

김혁준

울산광역시 동구 대송5길 31(대송동)

박동홍

울산광역시 남구 삼호로44번길 15, 503호(무거동, 한화사택)

신대우

대구광역시 달서구 한실로 135, 113동 304호(도원동, 가람마을아파트)

특허청구의 범위

청구항 1

본체;

상기 본체 내부에 형성된 회전축의 하부에 결합되는 구동부;

상기 회전축의 상부에 결합되며 상기 구동부에 의해 회전하는 회전판; 및

상기 회전판에 결합되어 회전하는 용기;를 포함하는 것을 특징으로 하는 동력 전달 장치를 갖는 믹서기.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 회전판 상에 나선 형상의 나선홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 동력 전달 장치를 갖는 믹서기치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 용기 저면에는 상기 나선홈과 맞물리는 나사산이 형성되는 것을 특징으로 하는 동력 전달 장치를 갖는 믹서기.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 구동부는:

권취롤;

상기 권취롤 외주에 감겨져 상기 권취롤을 회전시키는 와이어; 및

상기 본체 외부에 구비되어 상기 와이어와 연결되는 파지부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 동력 전달 장치를 갖는 믹서기.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 권취롤에 태엽이 구비되는 것을 특징으로 하는 동력 전달 장치를 갖는 믹서기.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 용기의 이탈방지를 위한 수용체가 상기 본체에서 상부로 연장되어 형성되는 것을 특징으로 하는 믹서기에 구비된 동력 전달 장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 용기는 상기 수용체에 형성된 베어링에 의해 회전가능하게 고정되는 것을 특징으로 하는 동력 전달 장치를 갖는 믹서기.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 동력 전달 장치를 갖는 믹서기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 최소한의 에너지로 강한 회전력을 형성하여 내용물을 혼합시킬 수 있는 동력 전달 장치를 갖는 믹서기에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 사회의 급속한 발전에 따라 많은 사람들이 건강에 많은 관심을 갖게 됨에 따라 믹서기는 손쉽고도 저렴하게 다양한 건강식품을 만들 수 있는 전자제품의 하나로 인기를 끌고 있다.

[0003] 이러한 믹서기는 특히, 야채 또는 과일 등을 갈거나 분쇄시켜 즙을 만들 수 있기 때문에 가정뿐만 아니라 커피숍, 과자점 등의 일반 음식점에도 널리 사용된다.

[0004] 믹서기의 형태 및 구조는 제조사 혹은 분쇄 대상재료에 따라 다양할 수 있지만, 통상적으로 분쇄하고자 하는 재료를 수용하는 용기의 저부에 커터를 위치시켜 믹서기 본체에 마련되어 있는 온/오프(on/off) 스위치를 통해 커터의 동작을 온/오프시키면서 분쇄 작업을 진행하게 된다. 이러한 타입의 믹서기는 통상 한 대를 사용하는 가정 등에서 사용하기에 좋다.

[0005] 도 1을 참조하면, 통상의 가정용 믹서기(100)는, 내부에 투입된 과일, 채소 등의 내용물을 분쇄시키는 회전 칼날(122) 등의 믹싱툴이 설치된 용기(120)와, 그 용기(120)가 일측에 결합되며 회전 칼날(122)을 구동시키기 위한 전동 구동부(미도시)가 내장된 믹서기 본체(110)와, 전동 구동부에 외부전원을 인가시키기 위한 전원코드(130)를 포함한다. 용기(120)와 믹서기 본체(110)는 상호 착탈가능하게 결합되며, 회전 칼날(122)은 전동 구동부로부터 구동력을 전달받을 수 있게 된다.

[0006] 전원코드(130)는 전동 구동부에 연결되어 인출된 인출선(미도시)과 연결되는 고정부재(132)와, 외부 전원을 발생시키는 콘센트(미도시) 등의 외부 전원 공급장치에 착탈가능하게 결합되는 플러그(134)를 가진다. 고정부재(132)는 믹서기 본체(110) 일측 하단에 마련된 결합공(136)에 장착됨으로써 견고하게 고정된다.

[0007] 그런데, 이렇게 구성된 종래 기술에 따른 믹서기(100)는 전원코드(130)를 콘센트에 연결시켜야만 사용할 수 있기 때문에, 콘센트가 없는 외부에서는 믹서기를 사용하기 용이하지 않다는 문제점이 있었다.

[0008] 또한, 믹서기(100)의 사용 후 보관은 통상 전원코드(130)를 본체(110)의 외측에 권취한 상태에서 이루어지기 때문에, 믹서기 본체(110)의 외측에 노출된 상태로 전원코드(130)가 보관되기 때문에 전원코드(130)가 쉽게 파손될 수 있는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 대한민국 등록 실용신안공보 20-0275669 (등록일자 2002년 05월 02일)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 상술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 창안한 것으로, 믹서기는 와이어가 구비된 권취롤의 회전력을 이용하여 별도의 전원코드 없이 외부에서도 내용물을 혼합시킬 수 있는 동력 전달 장치를 갖는 믹서기를 제공하는 것이다.

[0011] 또한, 권취롤의 회전력을 이용하여 전원 코드 사용에 따른 전기세가 발생하지 않는 동력 전달 장치를 갖는 믹서기를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0012] 이러한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 본체; 본체 내부에 형성된 회전축의 하부에 결합되는 구동부; 회전축의 상부에 결합되며 구동부에 의해 회전하는 회전판; 및 회전판에 결합되어 회전하는 용기;를 포함하는 것을 특징으로 하는 믹동력 전달 장치를 갖는 믹서기를 제공한다.

[0013] 또한, 본 발명에 있어서, 회전판 상에 나선 형상의 나선홈이 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0014] 또한, 본 발명에 있어서, 용기 저면에는 나선홈과 맞물리는 나사산이 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0015] 또한, 본 발명에 있어서, 구동부는: 권취롤; 권취롤 외주에 감겨져 권취롤을 회전시키는 와이어; 및 본체 외부에 구비되어 와이어와 연결되는 파지부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 또한, 본 발명에 있어서, 권취롤에 태엽이 구비되는 것을 특징으로 한다.

[0017] 또한, 본 발명에 있어서, 용기의 이탈방지를 위한 수용체가 본체에서 상부로 연장되어 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0018] 또한, 본 발명에 있어서, 용기는 수용체에 형성된 베어링에 의해 회전가능하게 고정되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0019] 본 발명의 동력 전달 장치를 갖는 믹서기에 따르면, 와이어가 권취된 권취롤이 구비되고, 권취롤과 회전판이 연결되어 사용자가 와이어를 당기면 권취롤이 회전하는 동시에 회전판을 회전시킴으로써, 별도의 전원코드 없이 외부에서도 내용물을 혼합시킬 수 있다.

[0020] 또한, 내용물의 혼합시 권취롤의 회전력을 이용하기 때문에, 전원 코드 사용에 따른 전기세가 발생하지 않는다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 종래 기술에 따른 믹서기의 동력 구동 장치를 도시한 사시도;

도 2는 본 발명에 따른 동력 전달 장치가 구비된 믹서기를 도시한 분해 사시도;

도 3은 본 발명에 따른 동력 전달 장치가 구비된 믹서기의 결합 사시도;

도 4는 본 발명에 따른 동력 전달 장치를 도시한 사시도; 및

도 5는 본 발명에 따른 동력 전달 장치의 권취롤을 도시한 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 이하, 첨부한 도면들 및 후술되어 있는 내용을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 그러나, 본 발명은 여기서 설명되는 실시예에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있다. 오히려, 여기서 소개되는 실시예는 개시된 내용이 철저하고 완전해질 수 있도록 그리고 당업자에게 본 발명의 사상이 충분히 전달될 수 있도록 하기 위해 제공되는 것이다. 명세서 전체에 걸쳐서 동일한 참조 번호들은 동일한 구성 요소들을 나타낸다.

[0023] 도 2는 본 발명에 따른 동력 전달 장치가 구비된 믹서기를 도시한 분해 사시도이며, 도 3은 본 발명에 따른 전달 구동 장치가 구비된 믹서기의 결합 사시도이다.

[0024] 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 믹서기(200)는 본체(210), 본체에서 상부로 연장되는 수용체(220), 및 본체(210) 내에 구비되는 동력 전달 장치(230)로 구성된다.

[0025] 수용체(220)는 용기(240)가 회전할 시 외부로 이탈되는 것을 방지하기 위한 것으로, 수용체(220)에 내용물을 담는 용기(240)가 착탈가능하게 결합된다.

[0026] 용기(240)의 저면에는 본체(210)와 결합하기 위하여 나사산(242)이 형성되고, 내용물을 혼합하는 경우 외부로 나가지 못하도록 덮개(250)가 장착되고, 용기(240)는 외부로 이탈되는 것을 방지하기 위하여 베어링(222)에 의해 수용체(220)에 지지된다.

[0027] 동력 전달 장치(230)는 용기(240)와 결합하여 용기(240) 내에 내용물을 혼합시키기 위하여 용기에 회전력을 가하게 된다.

[0028] 이러한 동력 전달 장치(230)에 대한 자세한 설명은 다음 도면을 참조하여 후술하도록 한다.

[0029] 도 4는 본 발명에 따른 동력 전달 장치(230)를 도시한 사시도이며, 도 5는 본 발명에 따른 동력 전달 장치(230)의 권취롤(233)을 도시한 사시도이다.

[0030] 도 4에 도시된 바와 같이, 동력 전달 장치(230)는 회전축(232), 회전축의 하부에 결합되는 구동부(234), 및 회전축(232)의 상부에 결합되는 회전판(236)으로 구성된다.

[0031] 구동부(234)는 도 5에 도시된 바와 같이, 권취롤(233), 권취롤(233)에 일측 끝단이 고정되어 권취롤(233) 외주면에 감겨져 있는 와이어(235), 및 와이어(235)의 타측 끝단에서 연결되어 본체(210) 외주에 구비되는 파지부(238)로 구성된다.

[0032] 또한, 권취롤(233)의 중심에는 와이어(235)가 자동으로 감기도록 하는 힘을 작용하는 태엽(237)이 구비된다.

[0033] 회전판(236)의 상부에는 용기(240)에 구비된 나사산(242)과 맞물리는 나선홈(239)이 형성되며, 회전판(236)은 본체(210) 상부 및 수용체(220)의 저면 경계에 회전가능하게 결합되고, 회전판(236)의 나선홈(239)과 용기(240)의 나사산(242)이 결합하여 회전판(236)과 용기(240)는 구동부(234)에 의해 회전할 수 있다.

[0034] 본 발명에 따른 믹서기(200)의 사용방법을 살펴보면 다음과 같다.

[0035] 먼저, 용기(240)를 수용체(220) 내에 삽입하여 용기(240)의 나사산(242)을 회전판(236)의 나선홈(239)과 맞물려 결합시키고, 혼합할 내용물을 용기(240) 내에 넣고 뚜껑(250)을 덮은 후, 사용자는 파지부(238)를 화살표(A) 방향으로 당긴다.

[0036] 이후, 파지부(238)와 연결된 와이어(235)가 권취롤(233)에서 풀리며 회전하게 되고, 권취롤(233)과 연결되는 회전축(232)이 회전하며, 회전축(232)과 연결된 회전판(236)이 회전하게 된다.

[0037] 더욱 상세하게는, 사용자가 파지부(238)를 당기게 되면 와이어(235)가 풀리면서 태엽(237)이 감겨지고, 사용자가 파지부(238)를 놓으면 권취롤(233)에 구비된 태엽(237)의 힘에 의해 않으면 자동으로 와이어(235)가 권취롤(233)에 감기게 된다.

[0038] 이때, 권취롤(233)에 감겨있는 와이어(235)는 자동으로 감기려는 태엽(237)의 힘과 사용자가 파지부(238)를 잡아당기는 힘의 강약에 의해 와이어(235)가 풀리고 감기는 동작을 반복적으로 수행하게 된다.

[0039] 권취롤(233)에 감겨진 와이어(235)가 풀리고 감겨지는 동작을 반복적으로 수행하면서 회전판(236)은 회전하게 된다.

[0040] 회전판(236)이 회전하는 동시에 회전판(236)과 결합한 용기(240)도 회전하게 되며, 용기(240)는 수용체(220) 내에 수용되므로 이탈하지 않고 회전판(236)과 결합하여 회전할 수 있다.

[0041] 이와 같이, 본체(210) 내에 권취롤(233)에 태엽(237)과 와이어(235)가 감겨져 있고, 사용자의 당기는 힘에 의해 와이어(235)가 풀려졌다 감겨졌다 하면서 회전력을 발생시키며, 그 회전력에 의해 회전판(236)과 용기(240)가 회전함으로써, 용기(240) 내 내용을 혼합시킬 수 있다.

[0042] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 믹서기에 구비된 동력 전달 장치는 본체(210) 내에 권취롤(233)에 태엽(237)과 와이어(235)가 감겨져 있고, 사용자가 와이어(235)를 당기면 회전판(236)에 회전력이 발생하고, 이 회전력을 이용하여 용기(240) 내 내용을 혼합시킴으로써, 종래기술과 같이 믹서기에 별도의 전원코드 없이 외부에서도 내용물을 혼합시킬 수 있다.

[0043] 또한, 사용자가 와이어(235)를 당기는 힘의 강약을 조절할 수 있어, 이에 따른 회전판(236)과 용기(240)의 회전력 세기도 조절이 가능하다.

[0044] 또한, 내용물의 혼합시 권취롤(233)의 회전력을 이용하기 때문에, 전원 코드 사용에 따른 전기세가 발생하지 않는다.

[0045] 이상에서와 같이, 본 발명의 바람직한 실시예를 중심으로 본 발명의 믹서기에 구비된 동력 전달 장치에 대하여 설명하였지만, 본 발명의 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 수정, 변경 및 다양한 변형 실시예가 가능함은 당업자에게 명백하다.

부호의 설명

[0046]

200 : 믹서기	210 : 본체
220 : 수용체	222 : 베어링
230 : 동력 전달 장치	232 : 회전축

233 : 권취롤 234 : 구동부

235 : 와이어 236 : 회전판

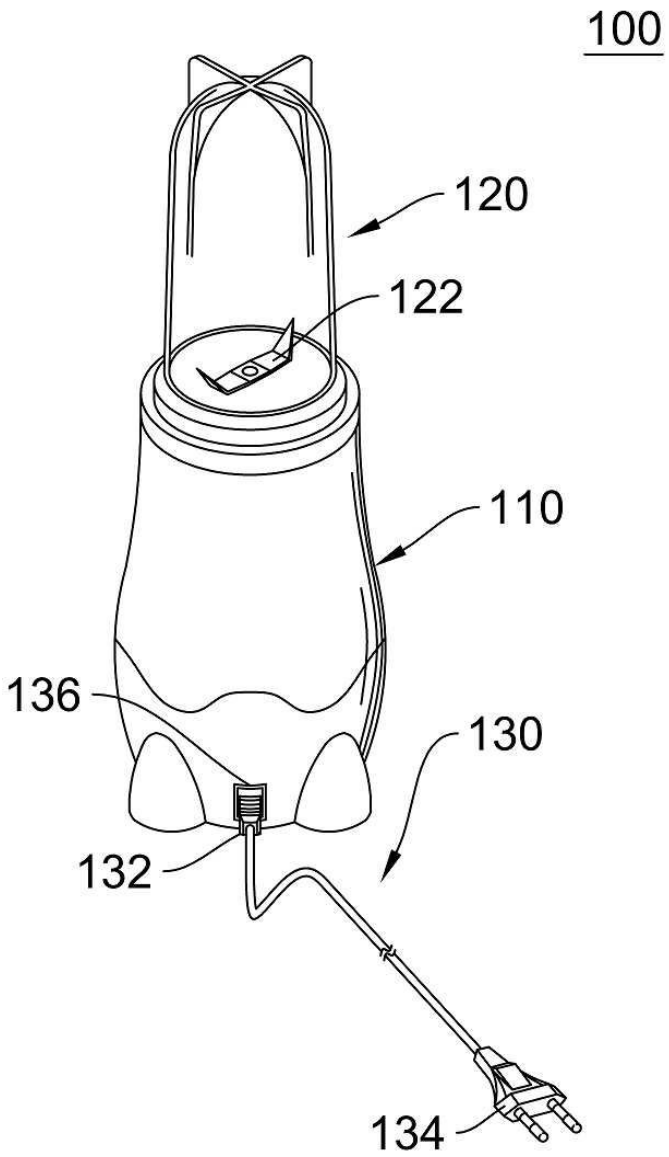
237 : 태엽 238 : 파지부

239 : 나선홈 240 : 용기

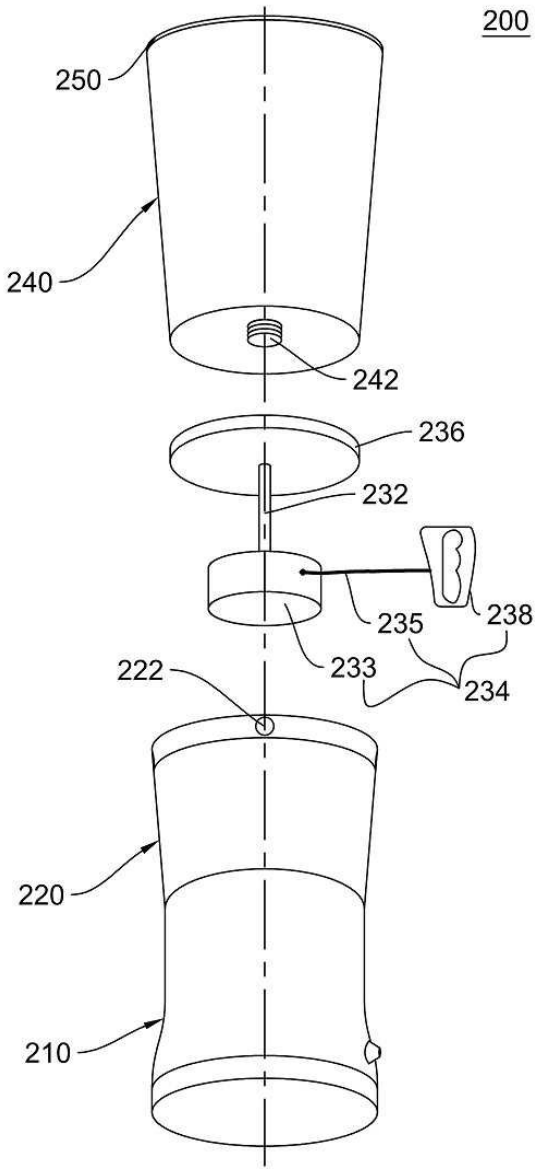
242 : 나사산 250 : 뚜껑

도면

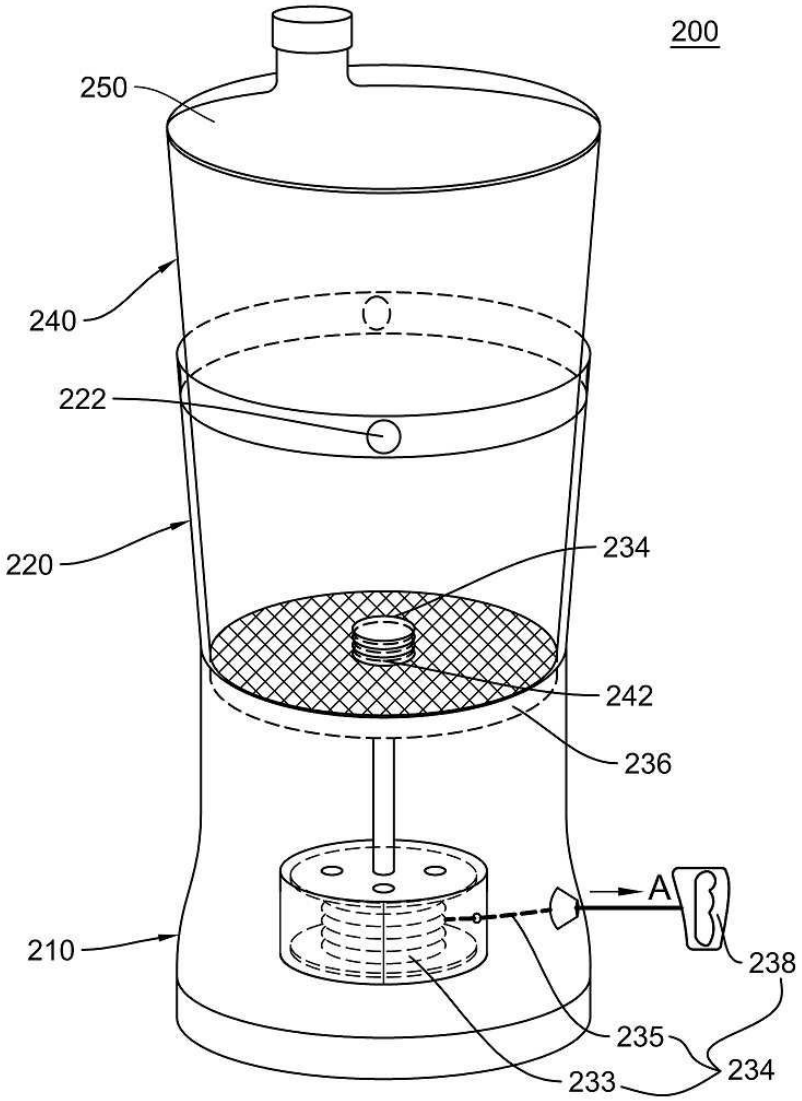
도면1



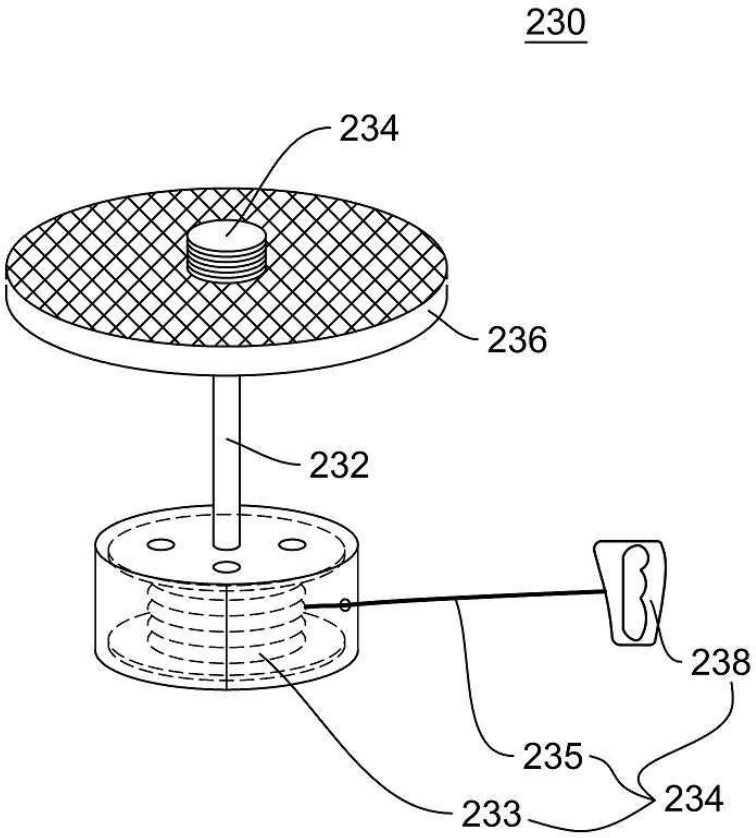
도면2



도면3



도면4



도면5

