



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년05월26일
(11) 등록번호 10-2403136
(24) 등록일자 2022년05월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G07F 11/16 (2006.01) G06Q 10/00 (2006.01)
G06Q 30/02 (2012.01) G07F 9/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G07F 11/16 (2022.05)
G06Q 10/30 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-0015991
(22) 출원일자 2022년02월08일
심사청구일자 2022년02월08일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020070090152 A*
KR1020120052545 A*
KR1020210101365 A
KR1020060023641 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
홍성천
경기도 고양시 일산동구 일산로 38, 404호 (백석동, 백석 우림보보카운티)
이탁결
서울특별시 중구 명동길 55 (명동1가)
(72) 발명자
홍성천
경기도 고양시 일산동구 일산로 38, 404호 (백석동, 백석 우림보보카운티)
이탁결
서울특별시 중구 명동길 55 (명동1가)
(74) 대리인
박혜성

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 박재우

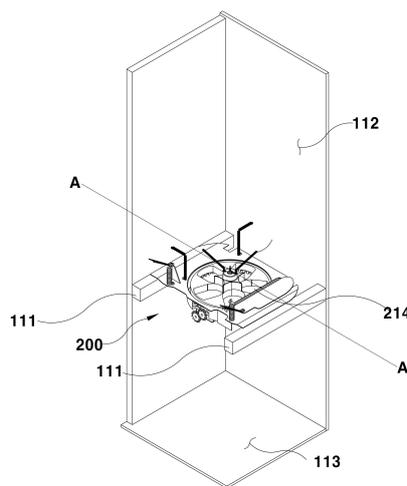
(54) 발명의 명칭 캡슐 판매기

(57) 요약

본 발명은 판매기에 투입된 캡슐을 정해진 순서대로 뽑는 것이 아닌 랜덤식으로 뽑을 수 있어 뽑기에 대한 흥미를 극대화 시킬 수 있으며, 캡슐에 담겨진 상품 인출후 캡슐을 수거하고 보상함으로서 환경오염을 예방할 수 있는 상품이 담겨진 캡슐 판매기에 관한 것이다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



이러한 본 발명은 내부에 상품이 담겨진 캡슐의 보관이 이루어지는 함체(110)와, 상기 함체의 전방으로 동전을 넣어 내부에 구비된 배출구동수단을 조작하기 위한 조작부(114)가 구비되고, 뽑은 캡슐을 인출하는 인출부(115)가 구비되는 도어와, 상기 함체의 내부에는 담겨진 캡슐을 배출하는 배출구동수단(200)을 포함하되,

상기 배출구동수단(200)은,

장착프레임(111)에 의해 지지되며, 본체판(211)의 중앙은 배출작동부(220)를 수용되도록 배출작동부 안착홈(212)이 구비되고, 상기 안착홈(212)의 일단에는 선택된 캡슐을 배출하는 배출구(214)가 구비되며, 전방에는 조작부(114)와 연동되어 조작부의 작동에 의해 구동하는 한 쌍의 피니언 구동기어(218)를 포함하는 작동체 지지부(210)와,

상기 배출작동부 안착홈(212)은 캡슐을 이송하는 다수의 안내홀(222)이 형성된 작동체(221)가 힌지(223)를 통해 회동되도록 결합되고, 작동체의 하단 둘레에는 상기 피니언 구동기어(218)와 치압되도록 랙기어(225)가 구비되며, 작동체의 상단에는 내장된 캡슐을 혼합하는 혼합부(224)가 구비되는 배출작동부(220)로 구성되는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

G06Q 30/0207 (2013.01)

G07F 9/006 (2020.05)

명세서

청구범위

청구항 1

내부에 상품이 담겨진 캡슐의 보관이 이루어지는 함체(110)와,

상기 함체의 전방으로 동전을 넣어 내부에 구비된 배출구동수단을 조작하기 위한 조작부(114)가 구비되고, 뽑은 캡슐을 인출하는 인출부(115)가 구비되는 도어와,

상기 도어 열림시 도어의 열림이 원활하게 이루어지도록 도어를 밀어주는 텐션바(217a)와,

상기 함체의 내부에는 담겨진 캡슐을 배출하는 배출구동수단(200)을 포함하되,

상기 배출구동수단(200)은,

장착프레임(111)에 의해 지지되며, 본체판(211)의 중앙은 배출작동부(220)를 수용되도록 배출작동부 안착홈(212)이 구비되고, 상기 안착홈(212)의 일단에는 선택된 캡슐을 배출하는 배출구(214)가 구비되며, 전방에는 조작부(114)와 연동되어 조작부의 작동에 의해 구동하는 한 쌍의 피니언 구동기어(218)를 포함하는 작동체 지지부(210)를 포함하고,

상기 작동체 지지부(210)의 본체판(211)에는 배출작동부(220)의 구동시 내부에 담겨진 캡슐이 한쪽으로 쏠리는 것을 방지하기 위한 쏠림방지스프링(216)이 구비되며,

상기 작동체 지지부(210)의 배출작동부 안착홈(212)에는 하단으로 관통되어 캡슐을 배출하는 배출구(214)가 구비되고, 상기 배출구(214)로 배출되는 캡슐을 하나이상 배출되는 것을 방지하기 위한 오버배출방지 스프링(215)이 근접하게 구비되고,

상기 배출작동부 안착홈(212)은 캡슐을 이송하는 다수의 안내홀(222)이 형성된 작동체(221)가 힌지(223)를 통해 회동되도록 결합되고, 작동체의 하단 둘레에는 상기 피니언 구동기어(218)와 치압되도록 랙기어(225)가 구비되며, 작동체의 상단에는 내장된 캡슐을 혼합하는 혼합부(224)가 구비되는 배출작동부(220)로 구성되며,

상기 작동체(221)의 중앙에는 내부에 담겨진 캡슐을 랜덤식으로 뽑혀질 수 있도록 캡슐을 섞어주는 혼합스프링(224a)을 갖는 혼합부(224)가 구비되며,

상기 혼합부(224)는 작동체(221)의 회동전 내부에 담겨진 캡슐을 모터(M)의 구동에 의해 회동되어 혼합하거나, 작동체(221)가 회동시 동시 회동되어 혼합할 수 있도록 이루어진 것을 특징으로 하는, 캡슐 판매기.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 상품이 들어있는 캡슐을 판매하는 캡슐 판매기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 판매기에 투입된 캡

[0001]

술을 정해진 순서대로 뽑는 것이 아닌 랜덤식으로 뽑을 수 있어 뽑기에 대한 흥미를 극대화 시킬 수 있으며, 캡슐에 담겨진 상품 인출후 캡슐을 수거하고 보상함으로서 환경오염을 예방할 수 있는 캡슐 판매기에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로 캡슐 판매기는 미니인형이나 미니완구와 같이 소형의 상품이 내장되어 있는 캡슐을 뽑는데 사용된다. 이러한 캡슐은 일반적으로 원 또는 타원의 형상을 갖는다.
- [0003] 이때 캡슐 자판기는 조작부로 사용자가 동전을 투입한 뒤에 레버를 돌리면 상품이 들어있는 캡슐이 나오게 된다. 최근에는 캡슐 안에 인형이나 완구 외에도 소형 액세서리, 장난감, 캐릭터, 및 종이에 새겨진 명언이나 운세 등 다양한 상품이 판매되고 있다.
- [0004] 이러한 종래의 캡슐 판매기는 내부에 다수의 캡슐이 내장되어 투명체의 투명도어를 통하여 그 내부에 들어 있는 캡슐을 육안으로 볼수 있으며, 이 판매기의 투명도어의 본체에는 동전을 투입하는 동전투입구와, 동전투입구로 동전을 투입한 뒤 돌려서 투명도어 내부의 투입공간에 담겨진 캡슐을 배출구를 통하여 나오게 하는
- [0005] 레버가 설치되어 있으며, 레버의 일측에는 투명도어를 열어서 동전을 꺼내고 투입공간으로 또 다른 캡슐을 투입시킬 수 있게 하는 열쇠구멍이 구비되는 구성으로 이루어진다.
- [0006] 이와 같은 종래의 판매기는 관리자가 판매기의 내부로 캡슐을 충전하는 순서대로 나오도록 구성되어 있기 때문에 뽑기에 대한 흥미로움이 저하되는 문제가 있다.
- [0007] 또한, 캡슐을 뽑은 후 캡슐 내부에 담겨진 상품을 사용자가 가져가지만 캡슐은 판매기 주변으로 버려지므로 주변환경이 오염되는 문제가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0008] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제10-2177703호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로 다음과 같은 목적을 갖는다.
- [0010] 본 발명은 캡슐 판매기 내부에 담겨진 캡슐을 랜덤식으로 뽑혀지도록하여 뽑기에 대한 흥미를 극대화 시킬 수 있으며, 캡슐에 담겨진 상품 인출후 캡슐을 수거하고 보상함으로서 주변 환경오염을 예방할 수 있는 상품이 담겨진 캡슐 판매기를 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0011] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 내부에 상품이 담겨진 캡슐의 보관이 이루어지는 함체와, 상기 함체의 전방으로 동전을 넣어 내부에 구비된 배출구동수단을 조작하기 위한 조작부가 구비되고, 뽑은 캡슐을 인출하는 인출부가 구비되는 도어와,
- [0012] 상기 함체의 내부에는 담겨진 캡슐을 배출하는 배출구동수단을 포함하는 것에 특징이 있다.
- [0013] 상기 배출구동수단은, 장착프레임에 의해 지지되며, 본체판의 중앙은 배출작동부를 수용되도록 배출작동부 안착홈이 구비되고, 상기 안착홈의 일단에는 선택된 캡슐을 배출하는 배출구가 구비되며, 전방에는 조작부와 연동되어 조작부의 작동에 의해 구동하는 한 쌍의 피니언 구동기어를 포함하는 작동체 지지부와, 상기 배출작동부 안착홈은 캡슐을 이송하는 다수의 안내홀이 형성된 작동체가 힌지를 통해 회동되록 결합되고, 작동체의 하단 둘레에는 상기 피니언 구동기어와 치압되도록 랙기어가 구비되며, 작동체의 상단에는 내장된 캡슐을 혼합하는 혼합부가 구비되는 배출작동부로 구성된 것에 특징이 있다.
- [0014] 상기 작동체의 중앙에는 내부에 담겨진 캡슐을 랜덤식으로 뽑혀질 수 있도록 캡슐을 섞어주는 혼합부가 구비되

되, 상기 혼합부는 작동체의 회동전 내부에 담겨진 캡슐을 혼합하거나, 작동체가 회동시 동시 회동되어 혼합할 수 있도록 이루어진 것에 특징이 있다.

- [0015] 상기 작동체 지지부의 본체판에는 배출작동부의 구동시 내부에 담겨진 캡슐이 한쪽으로 쏠리는 것을 방지하기 위한 쏠림방지스프링이 구비된 것에 특징이 있다.
- [0016] 상기 작동체 지지부의 배출작동부 안착홈에는 하단으로 관통되어 캡슐을 배출하는 배출구가 구비되되, 상기 배출구로 배출되는 캡슐을 하나이상 배출되는 것을 방지하기 위한 오버배출방지 스프링이 근접하게 구비된 것에 특징이 있다.
- [0017] 사용자가 캡슐 판매기에서 뽑은 캡슐의 내부에 내용물을 수거하고, 빈 캡슐을 캡슐 용기회수통에 담아 회수되는 회수단계;
- [0018] 회수되는 빈 캡슐의 갯수를 인식하거나 일정시간 회수된 빈 캡슐의 중량을 인식하여 인식단계;
- [0019] 회수된 빈 캡슐의 량을 환산하여 이를 보상하는 보상단계;를 포함하는 것에 특징이 있다.

발명의 효과

- [0020] 서술된 바와 같이, 본원 발명은 캡슐 판매기 내부에 담겨진 캡슐을 정해진 순서가 아닌 랜덤식으로 뽑혀지도록 하여 뽑기에 대한 흥미를 극대화시킬 수 있는 효과가 있으며, 캡슐에 담겨진 상품 인출후 캡슐을 수거하고 보상함으로써 주변 환경오염을 예방할 수 있는 효과등을 제공할 수 있는 매우 유용한 발명임이 명백하다.

도면의 간단한 설명

- [0021] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 캡슐에 상품이 담겨진 캡슐 판매기의 외부 구성을 설명하기 위한 도면.
 도 2은 본 발명의 제1실시예에 캡슐에 상품이 담겨진 캡슐 판매기의 내부 구성을 설명하기 위한 도면.
 도 3 내지 도 4는 캡슐 판매기의 구성중 배출구동수단을 설명하기 위한 도면.
 도 5 내지 도 7은 본 발명의 제2실시예에 캡슐에 상품이 담겨진 캡슐 판매기의 구성을 설명하기 위한 도면.
 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 캡슐 판매기의 캡슐회수 과정을 설명하기 위한 블록도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] 이하에서, 첨부된 도면을 참조로 본 발명의 실시예를 도면을 참조하여 설명한다.
- [0023] 하기에서 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략될 것이다. 또한 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 설정된 용어들로서 이 용어들은 제품을 생산하는 생산자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있으며, 용어들의 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0024] (제1실시예)
- [0025] 첨부 도면 도 1은 본 발명의 제1실시예에 캡슐에 상품이 담겨진 캡슐 판매기의 외부 구성을 설명하기 위한 도면 이고, 도 2은 본 발명의 제1실시예에 캡슐에 상품이 담겨진 캡슐 판매기의 내부 구성을 설명하기 위한 도면이며, 도 3 내지 도 4는 캡슐 판매기의 구성중 배출구동수단을 설명하기 위한 도면, 도 5 내지 도 7은 본 발명의 제2실시예에 상품이 담겨진 캡슐 판매기의 구성을 설명하기 위한 도면이다.
- [0026] 본 발명에 따른 캡슐 판매기(100)는, 내부에 상품이 담겨진 캡슐의 보관이 이루어지는 함체(110)와,
- [0027] 상기 함체의 전방으로 동전을 넣어 내부에 구비된 배출구동수단을 조작하기 위한 조작부(114)가 구비되고, 뽑은 캡슐을 인출하는 인출부(115)가 구비되는 도어와,
- [0028] 상기 함체의 내부에는 담겨진 캡슐을 배출하는 배출구동수단(200)으로 구성된다.
- [0029] 상기 함체(110)의 내부에 구성되는 배출구동수단(200)은 장착프레임(111)에 안착되어 고정되는 것이 바람직하다.
- [0030] 그리고 상기 조작부(114)는 배출구동수단(200)과 연동되게 구성되는 것이 바람직하다.
- [0031] 상기 배출구동수단(200)이 장착된 것을 기준으로 상부는 상품이 담겨진 캡슐이 저장되는 저장공간부(112)이고,

하단은 상기 저장공간부(112)의 캡슐이 배출구동수단을 통해 캡슐이 배출되는 배출공간부(113)이다.

- [0032] 이때 상기 배출공간부(113)에는 낙하된 캡슐을 인출부(115)로 안내하는 배출 안내판(113a)이 구비된다.
- [0033] 상기 배출 안내판(113a)은 후방에서 인출부(115)로 경사면을 갖고, 측부에서 인출부로 경사면을 갖도록 구성되어 인출부로 안내하도록 이루어진다.
- [0034] 한편, 상기 배출구동수단(200)은, 작동체 지지부(210)와 배출작동부(220)로 구성되어 내부에 담겨진 캡슐을 뽑을 수 있도록 이루어진다.
- [0035] 상기 작동체 지지부(210)는 장착프레임(111)에 의해 지지되며, 본체판(211)의 중앙은 배출작동부(220)를 수용되도록 배출작동부 안착홈(212)이 구비되고, 상기 안착홈(212)의 일단에는 선택된 캡슐을 배출하는 배출구(214)가 구비되며, 전방에는 조작부(114)와 연동되어 조작부의 작동에 의해 구동하는 한 쌍의 피니언 구동기어(218)로 구성된다.
- [0036] 그리고 본체판(211)의 전방 양 사이드에는 도어의 열림시 도어의 열림이 원활하게 이루어지도록 도어를 밀어주는 텐션바(217a)가 구비된다.
- [0037] 또한, 본체판(211)의 일단에는 저장된 캡슐을 중앙으로 안내하기 위한 안내판(217)이 구비된다.
- [0038] 한편, 상기 배출작동부(220)는 배출작동부 안착홈(212)은 캡슐을 이송하는 다수의 안내홀(222)이 형성된 작동체(221)가 힌지(223)를 통해 회동되도록 결합되고, 작동체의 하단 둘레에는 상기 피니언 구동기어(218)와 치압되도록 랙기어(225)가 구비되며, 작동체의 상단에는 내장된 캡슐을 혼합하는 혼합부(224)로 구비된다.
- [0039] 이때 상기 작동체(221)의 중앙에는 내부에 담겨진 캡슐을 랜덤식으로 뽑혀질 수 있도록 캡슐을 섞어주는 혼합부(224)가 구비되며,
- [0040] 상기 혼합부(224)는 작동체(221)의 회동전 내부에 담겨진 캡슐을 혼합하거나, 작동체(221)가 회동시 동시 회동되어 혼합할 수 있다.
- [0041] 그리고 상기 작동체 지지부(210)의 본체판(211)에는 배출작동부(220)의 구동시 내부에 담겨진 캡슐이 한쪽으로 쏠리는 것을 방지하기 위한 쏠림방지스프링(216)이 구비된다.
- [0042] 예컨대, 작동체(221)의 회동시 내부에 담겨진 캡슐이 유동되는데 이때, 유동에 따라 후방 및 양측방에 있는 캡슐들이 회전이동됨에 따라 한 쪽방향으로 치우치게 경우가 있으나, 상기 쏠림방지스프링(216)의 간섭을 받아 한 쪽으로 쏠림현상이 방지된다.
- [0043] 상기 작동체 지지부(210)의 배출작동부 안착홈(212)에는 하단으로 관통되어 캡슐을 배출하는 배출구(214)가 구비되며, 상기 배출구(214)로 배출되는 캡슐을 하나이상 배출되는 것을 방지하기 위한 오버배출방지 스프링(215)이 근접하게 구비된다.
- [0044] 상기한 오버배출방지 스프링(215)은 안내홀(222)을 따라 이동하는 캡슐이 배출구(214)로 이동되었을 안내된 캡슐은 배출구를 통해 낙하되고, 상부에 위치된 캡슐은 상기 오버배출방지 스프링(215)에 배출구(214)를 막고 있기 때문에 더 낙하되는 것이 방지된다.
- [0045] (회수방법)
- [0046] 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 캡슐 판매기의 캡슐회수 과정을 설명하기 위한 블록도이다.
- [0047] 즉 본 발명의 따른 캡슐 자판기(100)는, 사용자가 캡슐 판매기에서 뽑은 캡슐의 내부에 내용물을 수거하고, 빈 캡슐을 캡슐 용기회수통에 담아 회수되는 회수단계;
- [0048] 회수되는 빈 캡슐의 갯수를 인식하거나 일정시간 회수된 빈 캡슐의 중량을 인식하여 인식단계;
- [0049] 회수된 빈 캡슐의 량을 환산하여 이를 보상하는 보상단계;를 통해 보상 수거 할 수 있으므로 친환경적이다.
- [0050] 상기 인식단계에서 회수되는 캡슐 용기의 카운팅은 빔센서를 구성하여 낙하되는 수량을 체크할 수 있고, 또는 회수된 무게를 측정할 수 있는 저울을 구성하여 체크할 수 있다.
- [0051] 그리고 상기 보상단계에서의 보상은 현금으로 보상이 이루어질 수 있고, 상품(지우개, 연필, 포인트등)으로 보상이 이루어질 수 있으며, 이외에 다양한 보상품을 제공할 수 있다.
- [0052] 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명의 캡슐 판매기(100)는, 판매기 내부에 담겨진 캡슐을 뽑기전 1차적으로 혼

합부(224)를 통해 혼합이 이루어지고, 작동체(221)의 회동시 2차적으로 혼합이 이루어져, 이미 정해진 캡슐이 뽑혀지는 것이 아닌 랜덤방식으로 캡슐이 인출되므로 사용자의 흥미를 극대화시킬 수 있다.

[0053] 그리고 본체판(211)의 상단으로 다수의 쏘림방지스프링(216)이 구성되어 작동체의 작동에 의거 내부에 담겨진 캡슐이 한 쪽으로 쏘리는 것이 방지되어 원활한 캡슐의 배출이 기대된다.

[0054] 또한, 안내홀(222)이 배출구(214)와 일치될시 안내홀(222)을 통해 이동된 캡슐은 배출구(214)를 통해 배출이 이루어지며, 상단 및 배출구에 근접하게 위치된 캡슐은 오버배출방지스프링(215)이 배출구를 차단하고 있기 때문에 하나이상 배출되는 것이 방지되므로 운영자의 손해를 예방할 있다.

[0055] 특히, 사용자가 뽑은 캡슐의 내부에 담겨진 내용은 수거하고 빈 캡슐은 버려져 주변환경의 오염되는 문제가 있었으나, 빈 캡슐을 수거하고 이에 따라 보상을 해줌으로서, 빈 캡슐의 재활용이 가능하여 경제적손실을 예방할 수 있다.

[0056] 이상으로 본 발명의 특정 실시예들에 대하여 설명하였다.

[0057] 그러나, 본 발명의 사상 및 범위는 이러한 특정 실시예에 특별히 한정되는 것이 아니라, 본 발명의 요지를 변경하지 않는 범위 내에서 다양하게 수정 및 변형이 가능하다는 것을 본 발명에 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이해해야 할 것이다.

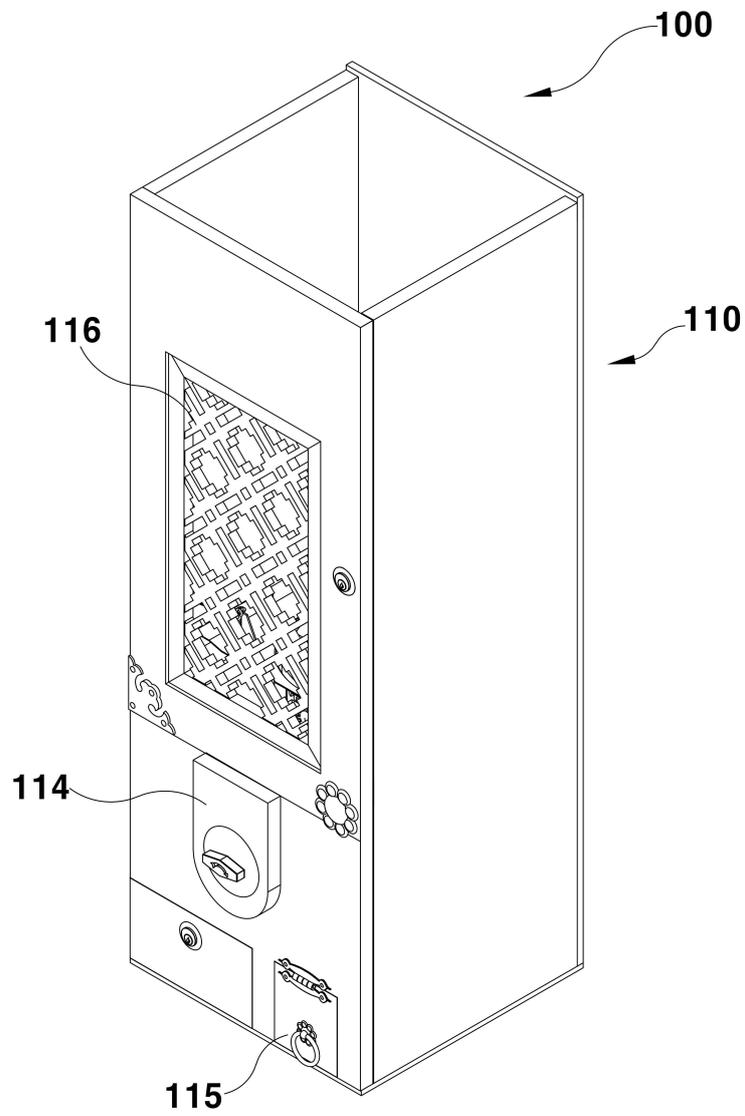
[0058] 따라서, 전술된 실시예들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이므로, 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 하며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

부호의 설명

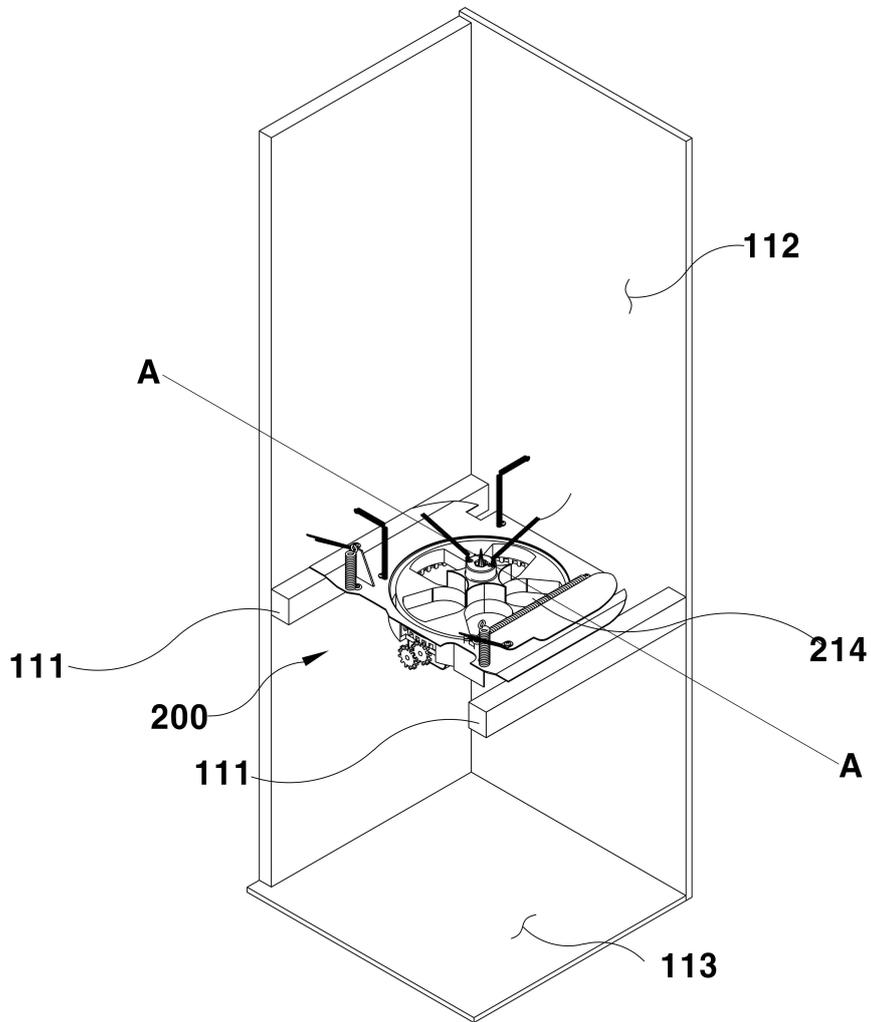
[0059]	100: 캡슐 판매기	110: 합체
	114: 조작부	115: 인출도어
	200: 배출구동수단	210: 작동부 지지부
	211: 본체판	212: 배출작동부 안착홈
	213: 안착턱	214: 배출구
	215: 오버배출방지스프링	220: 배출작동부
	221: 작동체	222: 안내홀
	223: 힌지	224a: 혼합스프링
	225: 렉기어	226: 피니언구동기어

도면

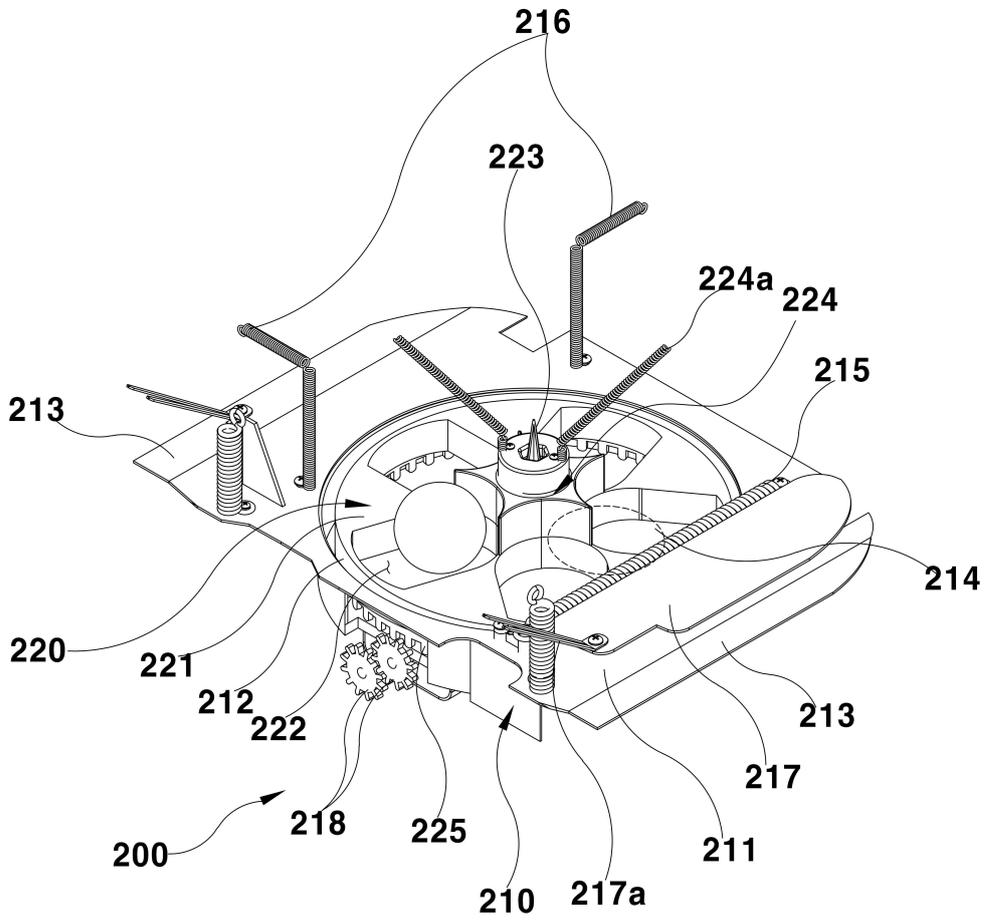
도면1



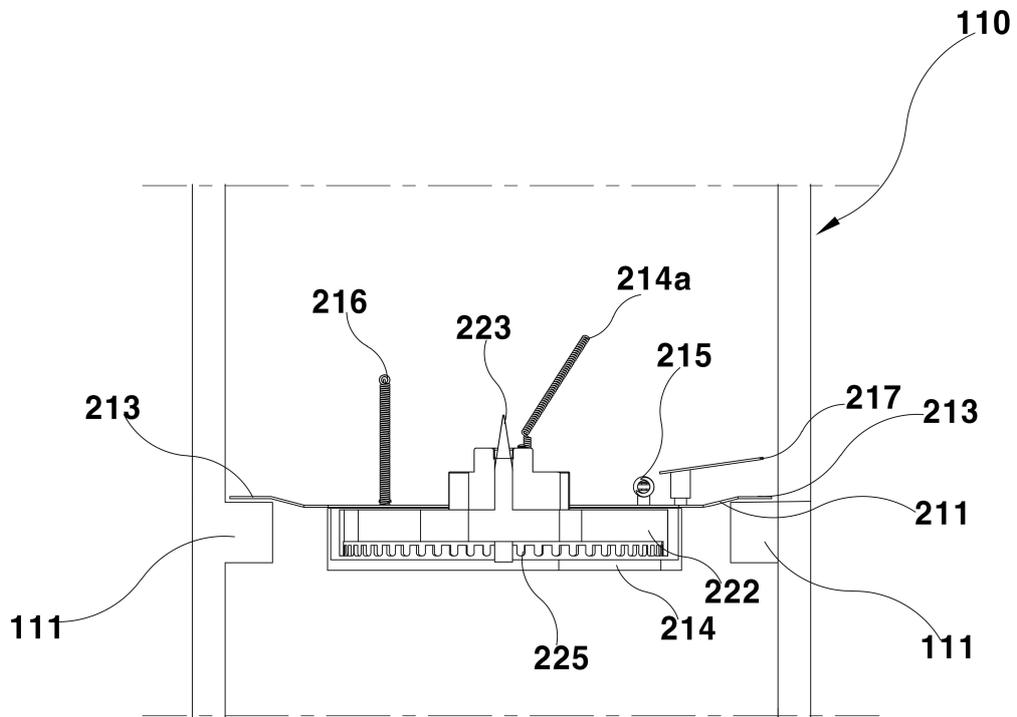
도면2



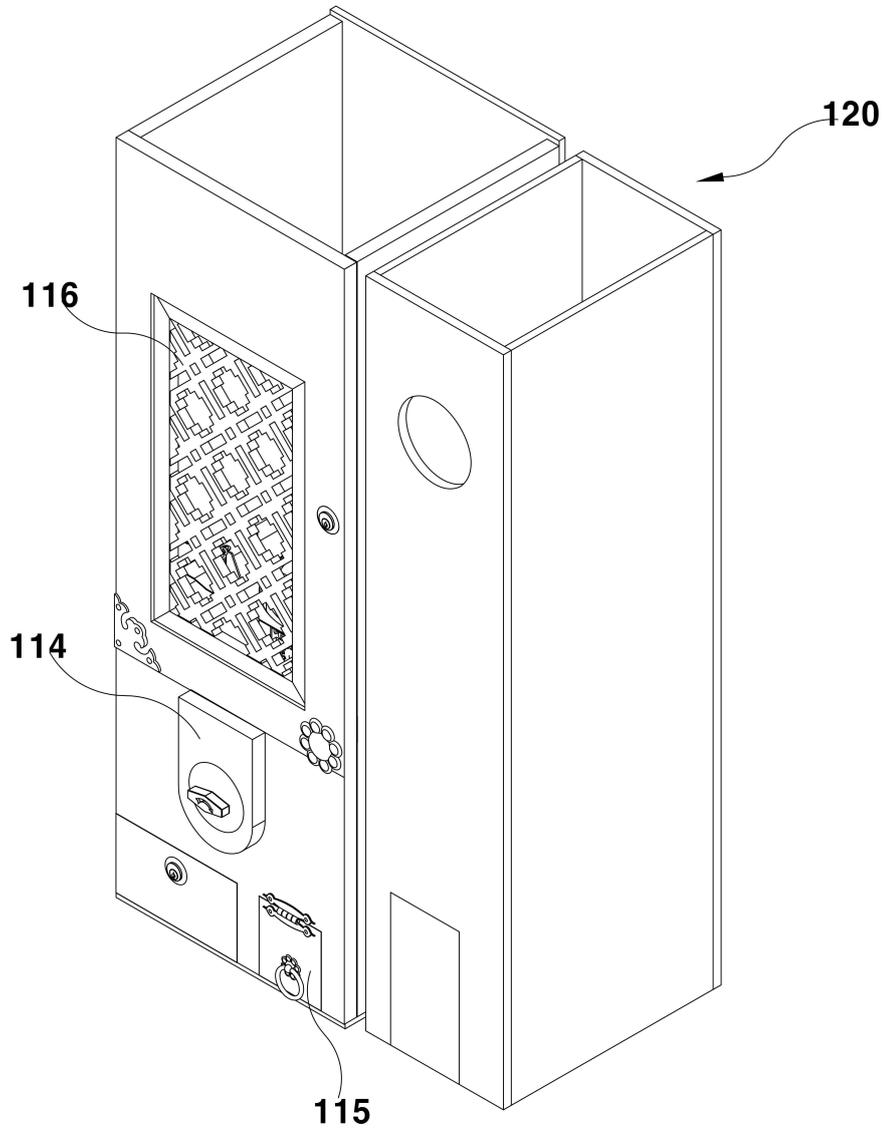
도면3



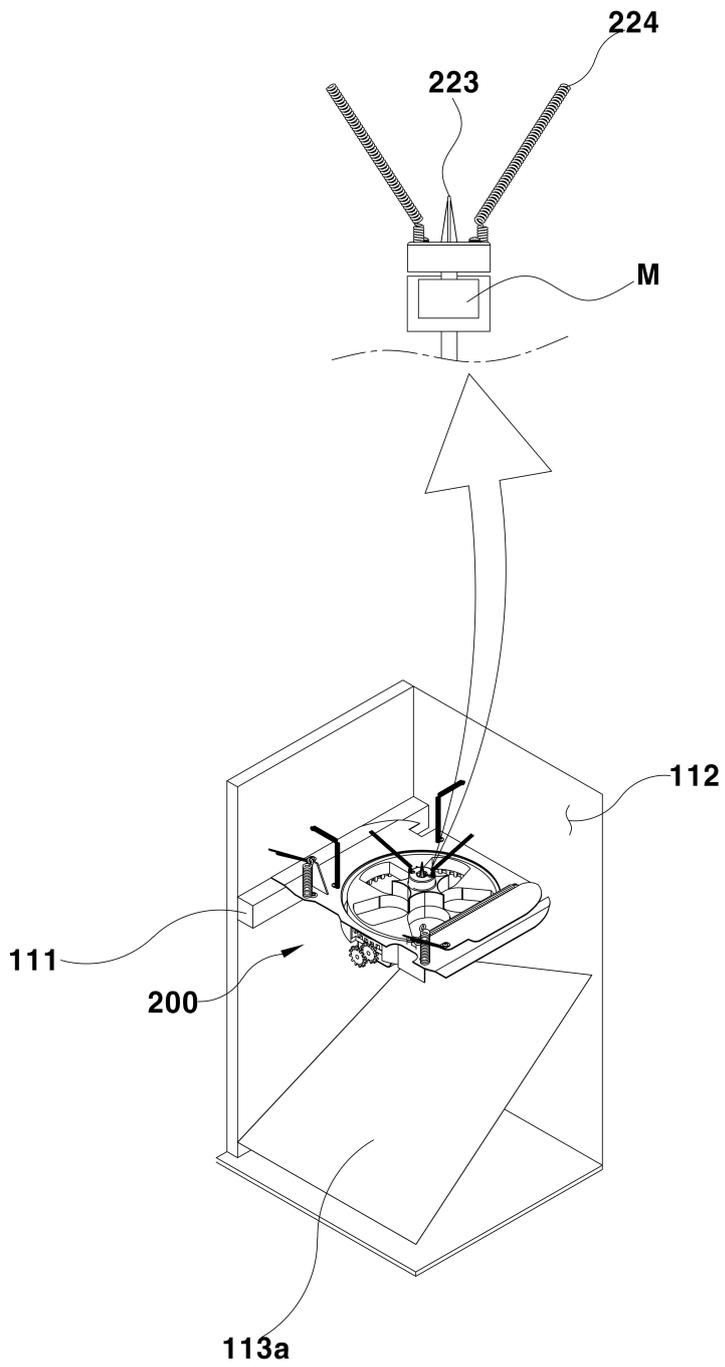
도면4



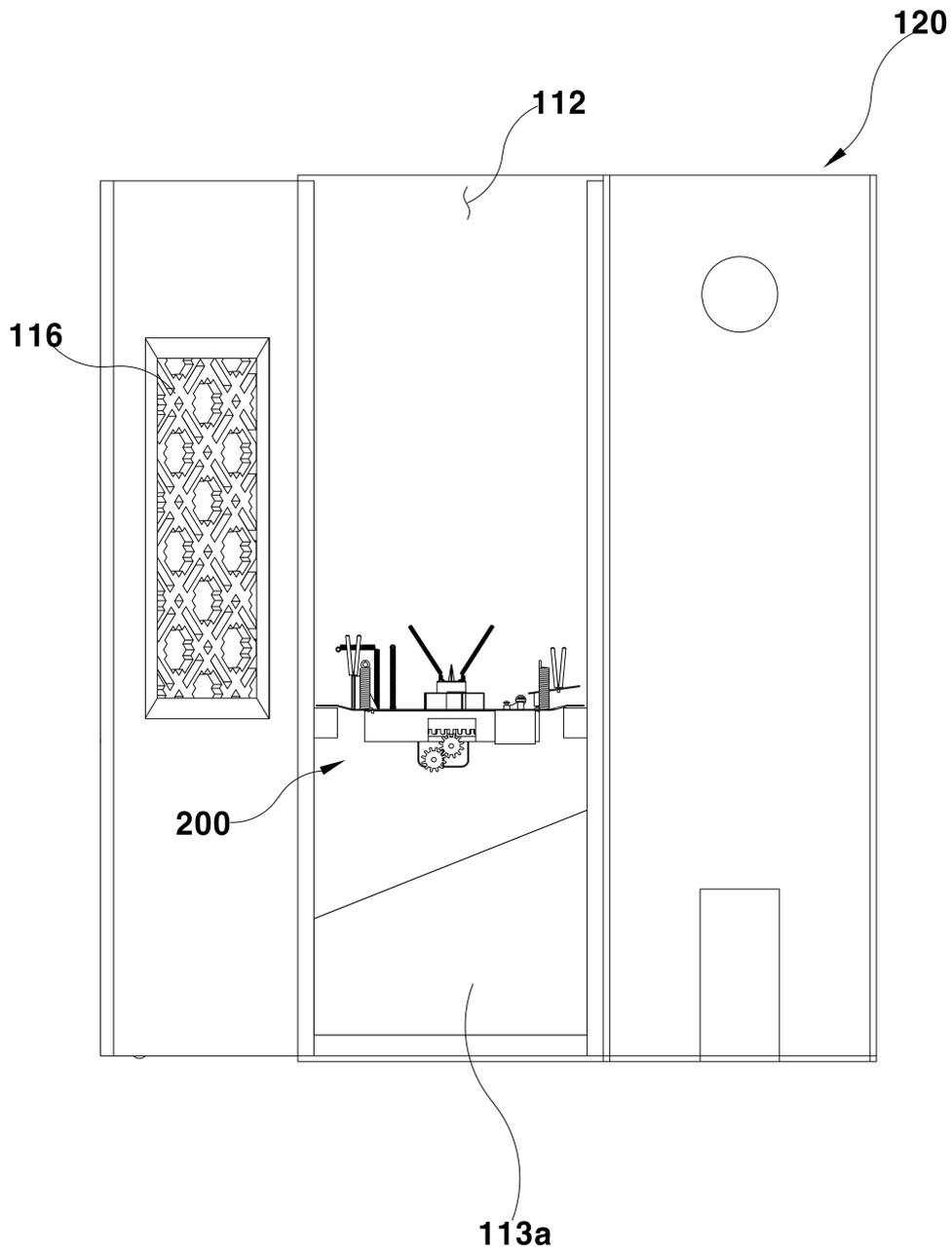
도면5



도면6



도면7



도면8

