(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0105331
(43) 공개일자 2019년09월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G10F 1/06 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G10F 1/06 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0025751
(22) 출원일자 2018년03월05일
심사청구일자 2018년03월05일

(71) 출원인
유지열
서울특별 서초구 사평대로26길 78, A동 302호 (반포동, 청광아트8차빌라)
(72) 발명자
유지열
서울특별 서초구 사평대로26길 78, A동 302호 (반포동, 청광아트8차빌라)
(74) 대리인
조현석

전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 **오르골장치**

(57) 요 약

본 발명은 오르골 장치에 관한 것으로,

구동태엽;

상기 구동태엽과 연결 구성된 오르골의 구동부본체;

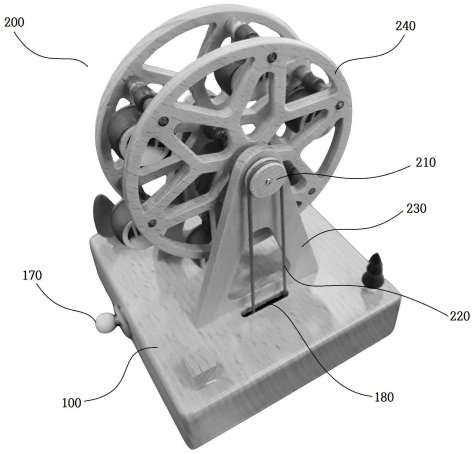
상기 구동부본체가 구동하는 회전력으로 오르골을 연주하기 위하여 구동되는 연주드럼;

상기 연주드럼과 축으로 일체 구성되어 함께 구동되는 회전1륜부;

상기 회전1륜부의 구동력을 상부에 구성된 회전체에 전달하기 위하여 구성된 구동밴드;

상기 구동밴드는 회전2륜부와 연결하여 상기 회전체를 회전하도록 구성하는 것을 특징으로 하는 오르골장치에 관한 것이다.

대 표 도 - 도1



명 세 서

청구범위

청구항 1

구동태엽;

상기 구동태엽과 연결 구성된 오르골의 구동부본체;

상기 구동부본체가 구동하는 회전력으로 오르골을 연주하기 위하여 구동되는 연주드럼;

상기 연주드럼과 축으로 일체 구성되어 함께 구동되는 회전1륜부;

상기 회전1륜부의 구동력을 상부에 구성된 회전체에 전달하기 위하여 구성된 구동밴드;

상기 구동밴드는 회전2륜부와 연결하여 상기 회전체를 회전하도록 구성하는 것을 특징으로 하는 오르골장치.

청구항 2

제1항에 있어서 상기 구동부본체의 구동력을 온/오프하기 위하여 스위치구성을 추가로 구성하되,

상기 스위치 동작으로 온/오프하는 제동봉을 제어하되,

상기 제동봉의 하부에 구성된 제동기어;

상기 제동기어를 구동하는 제5기어;

상기 제5기어와 회전축으로 연결된 제4기어;

상기 제4기어를 구동하는 제3기어;

상기 제3기어를 구동하는 제2기어;

상기 제2기어와 고정축으로 연결된 제1기어;

상기 제1기어는 오르골의 구동장치와 연결되고 상기 구동장치는 태엽축과 연결되어 구성되되,

상기 스위치를 온/오프함에 따라 상기 스위치 봉의 타단부가 상기 제동봉을 제어하여 오르골을 온/오프하는 것을 특징으로 하는 오르골장치.

청구항 3

제2항에 있어서 상기 제3기어에 의하여 구동되는 상기 제4기어는 가속기어로 구성하여 회전수를 늘리는 것을 특징으로 하는 오르골장치.

청구항 4

제3항에 있어서 상기 제5기어는 상기 제4기어와 축으로 연결된 구성으로 상기 제5기어의 치차의 수는 상기 제4기어의 치차의 수보다 더 많은 치차로 구성된 것을 특징으로 하는 오르골장치.

청구항 5

제2항에 있어서 상기 제동기어와 상기 제5기어는 워엄기어로 구성된 것을 특징으로 하는 오르골장치.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 회전하는 관람차의 모형을 가진 오르골장치로써 오르골의 연주드럼에 의하여 음악이 연주되는 동시에 모형 관람차가 이동하여 오디오와 비디오를 동시에 즐길 수있도록 하고, 구동태엽에 의하여 구동하거나 스위치를 온 오프함으로 구동태엽에 의한 구동을 제어하는 오르골장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 도 5는 배경기술에 의한 오르골 장치를 구비하는 케이크의 사시도를 도시한 것이다.

[0004] 배경기술에 의하여 외관에는 케이크(10)와 상기 케이크(10)가 놓여지기 위한 받침대(20)가 있고, 상기 받침대(20)의 중앙부에 오르골 장치(30)가 장착되며, 상기 오르골 장치(30)의 회전판에 장식물(40)이 놓이게 된다.

[0005] 상기 오르골 장치(30)는 일정한 음악이 자동 연주되는 음악 완구이며 ,길이가 다른 금속판을 음계순으로 달고, 이에 접하여 가시와 같은 바늘이 촘촘히 붙은 원봉을 부착해서 태엽의 힘으로 원통을 돌리면 바늘이 금속판을 튕겨서 소리를 내도록 장치되고 자동적으로 음악이 연주되는 장치이다.

[0006] 이러한 상기 오르골 장치(30)는 태엽, 태엽손잡이, 오르골, 음향판, 회전판 및 내부보호케이스로 이루어진다.

[0007] 상기 오르골 장치(30)는 케이크(10)를 먹은 후 상기 받침대(20)로부터 분리되며, 차후 재사용이 가능하다.

[0008] 이렇게 그동안 오르골은 이렇게 단순한 곳에 사용되었다.

[0009] 단순한 오르골에서 이제 보다 다양한 오르골의 출현을 고대하였다.

[0010] 본원 발명은 이와 같은 배경기술을 기반으로 하여 보다 복잡하고 다양한 오르골을 요구에 부응하여 발명하게 되었다.

[0011] 오르골의 구동장치는 태엽을 회전하면서 저축된 힘을 바로 작동하도록 구성되어 있는 것이었으나 태엽을 통해 비축된 힘을 추후에도 사용할 수 있도록 오르골의 구동장치를 온/오프하는 기능이 요구되어왔다.

선행기술문헌

특허문헌

[0013] (특허문헌 0001) 대한민국특허청 등록특허공보 등록번호 10-1522176(2015.05.27)

(특허문헌 0002) 대한민국특허청 등록특허공보 등록번호 10-1128182(2012.03.22)

(특허문헌 0003) 대한민국특허청 등록특허공보 등록번호 10-0644128(2006.11.10)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0014] 본원발명의 오르골 구동장치는 태엽구동부를 통해 비축된 힘을 추후에도 사용할 수 있도록 오르골의 구동장치를 온/오프하는 기능을 목적으로 하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0016] 상기와 같은 과제를 해결하기 위하여 하기와 같은 구성을 둔다.

[0017] 구동태엽;

[0018] 상기 구동태엽과 연결 구성된 오르골의 구동부본체;

[0019] 상기 구동부본체가 구동하는 회전력으로 오르골을 연주하기 위하여 구동되는 연주드럼;

[0020] 상기 연주드럼과 축으로 일체 구성되어 함께 구동되는 회전1륜부;

[0021] 상기 회전1륜부의 구동력을 상부에 구성된 관람차에 전달하기 위하여 구성된 구동밴드;

[0022] 상기 구동밴드는 회전2륜부와 연결하여 상기 관람차를 회전하도록 하는 오르골장치를 구성한다.

[0024] 여기서 상기 구동부본체의 구동력을 온/오프하기 위하여 스위치구성을 추가로 구성하되,

[0025] 상기 스위치 동작으로 온/오프하는 제동봉을 제어하되,

[0026] 상기 제동봉의 하부에 구성된 제동기어;

[0027] 상기 제동기어를 구동하는 제5기어;

[0028] 상기 제5기어와 회전축으로 연결된 제4기어;

[0029] 상기 제4기어를 구동하는 제3기어;

[0030] 상기 제3기어를 구동하는 제2기어;

[0031] 상기 제2기어와 고정축으로 연결된 제1기어;

[0032] 상기 제1기어는 오르골의 구동장치와 연결되고 상기 구동장치는 태엽축과 연결되어 구성되되,

[0033] 상기 스위치를 온/오프함에 따라 상기 스위치 봉의 타단부가 상기 제동봉을 제어하여 오르골을 온/오프하는 구성을 갖는 것이 바람직하다.

[0035] 여기서 상기 제3기어에 의하여 구동되는 상기 제4기어는 가속기어로 구성하여 회전수를 늘리도록 구성한다.

[0037] 여기서 상기 제5기어는 상기 제4기어와 축으로 연결된 구성으로 상기 제5기어의 치차의 수는 상기 제4기어의 치차의 수보다 더 많은 치차로 구성하는 것이 바람직하다.

[0039] 여기서 상기 제동기어와 상기 제5기어는 워엄기어로 구성되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0041] 본원발명의 오르골 구동장치는 태엽구동부를 통해 비축된 힘을 추후에도 사용할 수 있도록 오르골의 구동장치를 온/오프하는 기능을 효과로 하는 것이다.

도면의 간단한 설명

[0043] 제1도는 본 발명의 오르골장치로써 태엽에 의하여 회전체인 관람차가 회전하도록 구성한 것을 보이는 도이다.

제2도는 오르골본체의 내부의 도면을 보이는 것으로 구동부본체로부터 회전1륜부와 구동이 연결되는 것을 보이는 도이다.

제3도는 구동태엽이 구동부 본체와 연결된 것을 보이는 도이다.

제4도는 스위치장치를 보이는 상세도이다.

제5도는 종래의 기술을 보이는 도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0044] 도면에 의하여 설명하면 하기와 같다.

[0045] 도1 및 도2에 의하여 설명하기로 한다.

[0046] 구동태엽(190);

[0047] 상기 구동태엽과 연결 구성된 오르골의 구동부본체(160);

[0048] 상기 구동부본체(160)가 구동하는 회전력으로 오르골을 연주하기 위하여 구동되는 연주드럼(120);

[0049] 상기 연주드럼(120)과 축(150)으로 일체 구성되어 함께 구동되는 회전1륜부(110);

[0050] 상기 회전1륜부(110)의 구동력을 상부에 구성된 관람차(240)에 전달하기 위하여 구성된 구동밴드(220);

[0051] 상기 구동밴드(220)는 회전2륜부(210)와 연결하여 상기 관람차(240)를 회전하도록 구성한다.

[0053] 제3도에 의하여 설명하면 하기와 같다.

[0054] 하부에는 구동태엽(190)과 3개의 지지대(191)와 구동본체(160)를 고정하고 오르골케이스를 고정하는 고정나사들로 구성되어있다.

[0056] 제4도에 의하여 설명하면 하기와 같다.

[0057] 상기 구동부본체(160)의 구동력을 온/오프하기 위하여 스위치(170)구성을 추가로 구성한다.

[0058] 상기 스위치 동작으로 온/오프하는 제동봉(137)을 제어하되,

[0059] 상기 제동봉(137)의 하부에 구성된 제동기어(136);

[0060] 상기 제동기어(136)를 구동하는 제5기어(135);

[0061] 상기 제5기어(135)와 회전축(138)으로 연결된 제4기어(134);

[0062] 상기 제4기어(134)를 구동하는 제3기어(133);

[0063] 상기 제3기어(133)를 구동하는 제2기어(132);

[0064] 상기 제2기어(132)와 고정축으로 연결된 제1기어(131);

[0065] 상기 제1기어(131)는 오르골의 구동장치와 연결되고 상기 구동장치는 태엽축과 연결되어 구성된다.

[0066] 상기 스위치(170)를 온/오프함에 따라 상기 스위치 봉의 타단부가 상기 제동봉(137)을 제어하여 오르골을 온/오프하도록 구성한다.

[0068] 상기 제3기어(133)에 의하여 구동되는 상기 제4기어(134)는 가속기어로 구성하여 회전수를 늘리도록 구성한다.

[0070] 상기 제5기어(135)는 상기 제4기어(134)와 회전축(138)으로 연결된 구성으로 상기 제5기어(135)의 치차의 수는 상기 제4기어(134)의 치차의 수보다 더 많은 치차로 구성한다.

[0072] 상기 제동기어(136)와 상기 제5기어(135)는 워엄기어로 구성한다.

[0074] 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.

[0076] 따라서, 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시 예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들은 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

부호의 설명

[0078] 100:오르골본체 110:회전1륜부 120:연주드럼

130:온/오프기어 131:제1기어 132:제2기어 133:제3기어

134:제4기어 135:제5기어 136:제동기어 137:제동봉

138:회전축

140:연주핀 150:축 160:구동부본체 170:스위치

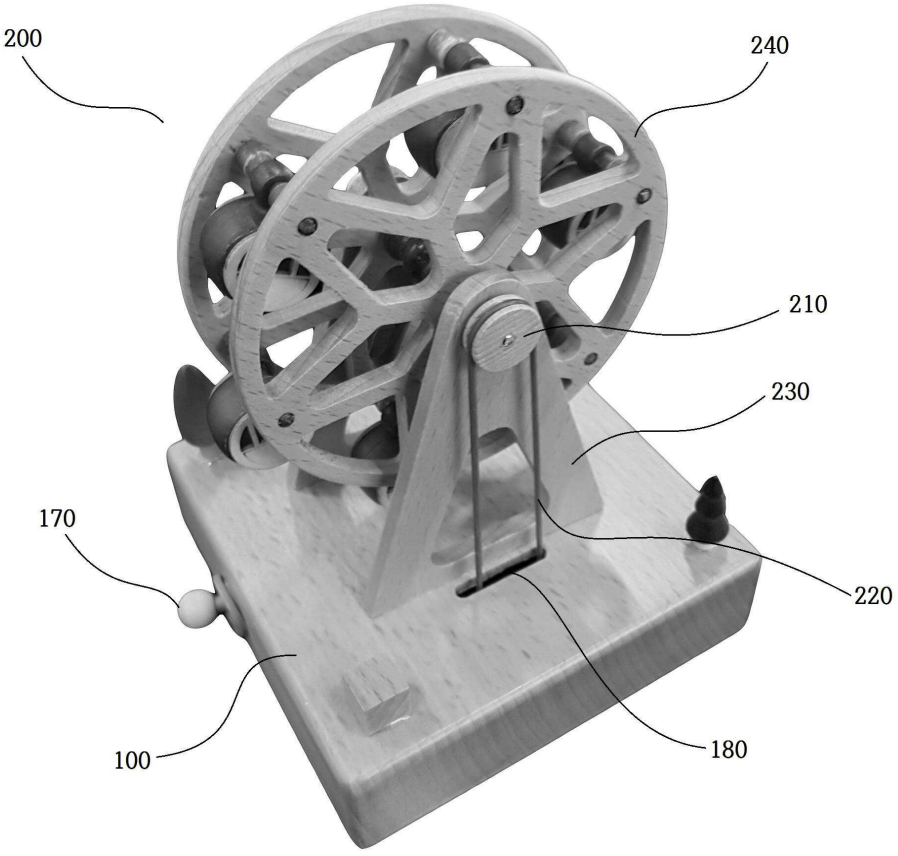
180:홀 190:구동태엽 191:지지대

200:관람차장식부 210:회전2륜부 220:구동밴드 230:지지대

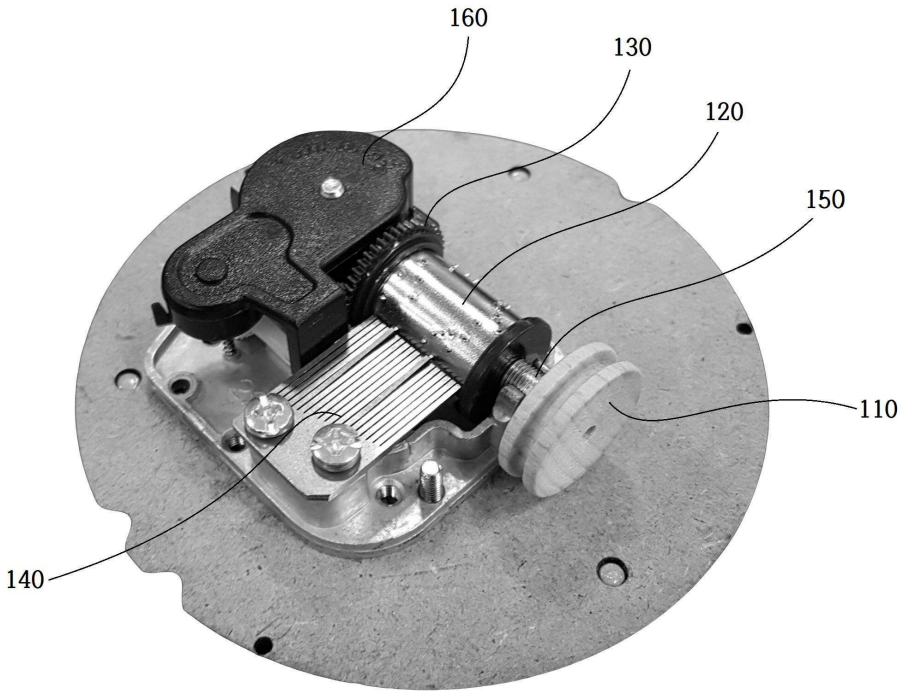
240:관람차

도면

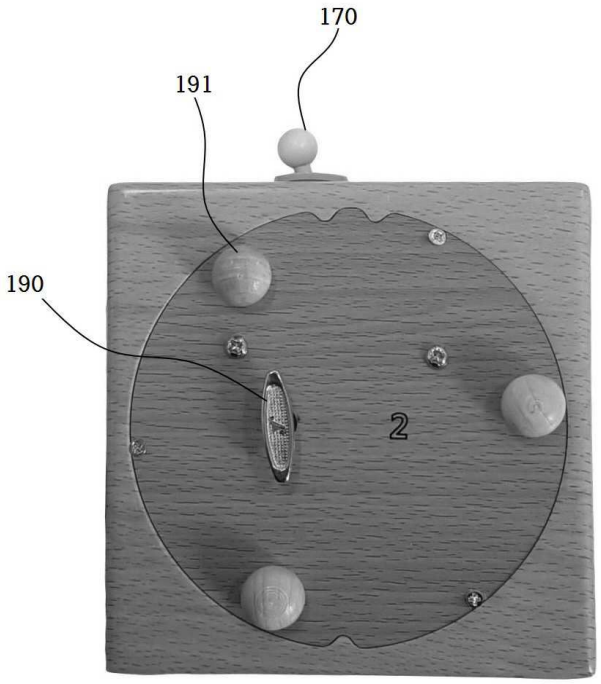
도면1



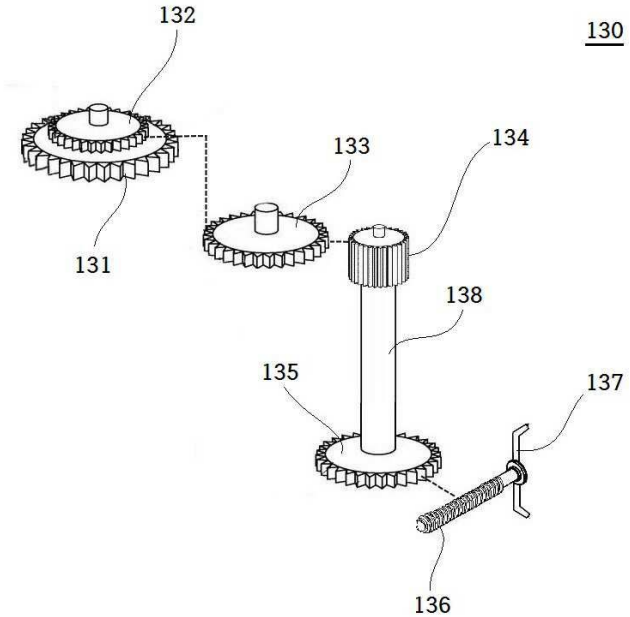
도면2



도면3



도면4



도면5

