

선택형 IP(특허맵) 보고서

-360도 회전 그네(하늘 그네)-

주식회사 와바다다

2017. 12. 22.

특허법인 명인

제 1 장. 기술 개요

1. 개요

- 일반적으로, 그네는 바닥으로부터 상측으로 이격된 가로부채를 갖는 그네 프레임, 가로부채에 상단이 연결된 복수 개의 연결부, 그리고 연결부의 하단에 각각 결합되어 체험자가 탑승 가능한 시트(seat)를 포함한다. 이러한 종래의 그네는 체험자가 밧을 구르는 동작에 의해 진자 운동이 이루어지고, 이에 따라 체험자가 전후 방향으로 이동하면서 체험자가 마치 하늘을 날고 있는 것과 같은 기분을 느끼게 된다.
- 종래의 그네를 이용하여 360도 회전을 달성하기 위해서는, 강한 회전력이 필요한데, 이를 위해서는 체험자가 반복적으로 수차례~수십차례 구름 동작을 수행해야 한다. 종래의 그네를 이용하여 360도 회전에 성공한 사람들의 사진이나 영상을 보면 최대의 회전력을 얻기 위해 나름의 노하우를 갖고 있는 것으로 보이며, 일반적으로는 360도 회전에 성공하기는 매우 어렵다.



360 회전 그네 성공자의 영상 캡춰 이미지

(<https://www.youtube.com/watch?v=nlyuOuGXRJg>)

○ 기존의 그네를 이용하여 360도 회전을 이루기 어려운 이유는, 구름 동작에서 최대 회전력을 얻기 위한 방법, 위치 에너지를 운동 에너지로 전환하기 위한 동작이 어렵다는 점이다. 또한, 이러한 동작을 수행하는 도중 체험자가 그네에서 떨어지지 않을까 하는 공포심을 느끼게 되어서 동작을 원활히 수행하지 못하게 된다는 점도 한 가지 이유이다.

○ 익스트림(extreme) 체험 시설로서 놀이 공원 등에서 제공되는 놀이 기구들은 360도 회전이 가능한 것들이 알려져 있으며, 체험자들에게 보다 새로운 체험을 주기 위하여 다양한 형태로 발전되고 있다.

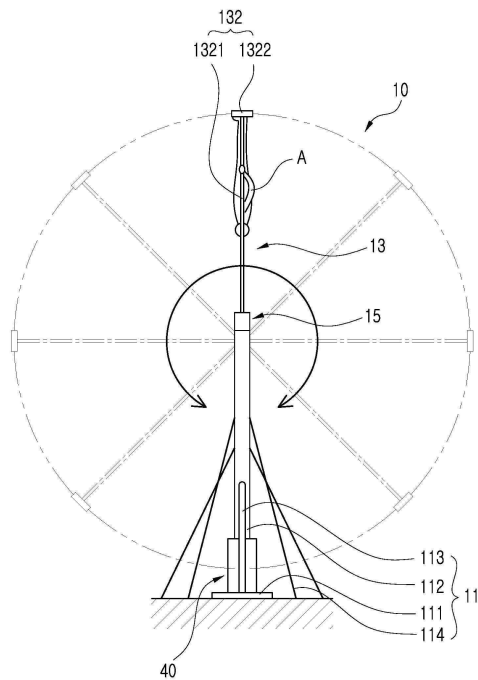


○ 그러나, 이러한 종래의 360도 회전 가능 놀이 기구들은 대부분 체험자의 동작을

필요로 하지 않으며, 체험자는 시트에 고정된 채로 모터 등의 회전 메커니즘을 통해서만 익스트림 체험을 제공받는다는 점에서 수동적이라는 한계가 있다. 지원기업의 제품인 “하늘 그네”는, 이러한 한계점에 착안하여, 장치에 의해서만 익스트림 체험을 제공받는 것이 아니라 체험자가 기존의 그네를 탈 때와 마찬가지로 구름 동작을 수행하도록 하면서 모터 회전 메커니즘에 의한 힘을 결합시켜서 360도 회전을 보다 쉽게 달성하도록 함으로써 성취감과 함께 익스트림 체험을 할 수 있도록 한다는 점에서 기존의 체험 시설들과 차별화되는 점이 있다.

2. “하늘 그네”의 구성 및 동작 원리의 개요

○ 지원 기업의 대상 제품인 360도 회전 가능한 그네(하늘 그네)는 아래와 같은 형태로 현재 개발되어 있음.



○ 해당 제품인 “하늘 그네”는, 크게 체험부와 제어부로 구성되며, 체험부는 회전축을 중심으로 전후방향으로 회전되는 스윙유닛을 통하여 체험자를 360° 회전시키는 구성이고, 제어부는, 스윙유닛의 회전각도 및 회전속도를 제어하는 기능을 담당함.

○ 체험부는, 지면에 설치되는 지지부, 회전축을 통하여 지지부에 미리 설정된 각도만큼 회전 가능하게 설치되고, 체험자가 탑승 가능한 스윙유닛 및 지지부에 설치되어 회전축에 회전력을 전달하거나, 회전축에 제동을 수행하는 구동부로 구성됨.

○ 해당 제품인 “하늘 그네”는, 360 회전을 가능하게 하도록 하기 위한 회전 속도 증가감 제어 장비와, 체험객의 안전을 확보하기 위한 안전 고정 장비로 구성되며, 체험객이 종래의 그네를 타는 것과 같이 발을 구르는 동작에 연동하여 모터가 회전력을 증가시킴으로써 체험객이 360도 회전을 체험할 수 있도록 하는 제품임.

3. 국내외 기술동향

○ 주지된 바와 같이, 번지 점프로 대표되는 익스트림 체험에 대한 수요는 그치지 않고 있으며, 일상 생활에 지친 현대인들은 야외 활동을 통해 익스트림 체험을 하면서 쾌감을 느끼고 이를 통해 스트레스를 풀고 일상 생활로 돌아갈 에너지를 얻게 된다고들 한다.

○ 익스트림 체험은 테마 파크, 놀이 공원 등에서 제공되는 놀이 기구를 통해서, 계곡이나 바다, 강 등의 자연을 이용한 번지 점프, 질라인(Zip-line) 체험 등의 형태로 이루어지고 있으며, “체험”이라는 속성상 종래보다 더 강하고 신선한 자극을 위해 다양한 형태로 장비들이 개발되고 있다. 특히, 최근에는 가상 현실(VR), 증강 현실(AR) 기술과 접목하여 실제 체험이 어려운 예컨대 바다밑 수중 탐험, 우주 탐험, 고산 지대 탐험 등과 같은 환경을 가상으로 체험할 수 있도록 하는 장비들도 제안되고 있다.

제 2 장. 특허동향조사

1. 검색식 및 검색결과

- 검색식

(회전(rotat*)) and (놀이기구(amuse*) or 체험(experience) or 그네(swing or swivel))

- 검색결과

한국: 252건, 일본: 92건 미국, EP, 중국 등: 1,583건

2. 출원동향

○ 360도 회전 그네와 관련된 기술의 출원 동향을 살펴보면, 한국, 일본, 미국, 유럽 등에서 꾸준히 출원이 되고 있으며, 최근에는 중국에서의 출원이 증가하는 경향을 보이고 있다.



○ 원적외선 의류의 다출원인을 살펴보면, 국내에서는 개인 출원이 대다수이며, 미국의 Disney Enterprises, Inc.에서 비교적 꾸준히 출원을 해오고 있는 것으로 조사되었다.

제 3 장. 주요특허분석

1. 주요 특허 리스트

No.	등록번호/공개번호	출원일	발명의 명칭	출원인
1	KR1528795B1	2014.01.07	휠체어의 탑재가 가능한 장애인용 그네	오히
2	KR1220201B1	2012.02.17	그네	김인규
3	KR1783433B1	2016.11.04.	자동 흔들 그네	(주)디자인파크개발
4	KR1768808B1	2016.05.09	승강 회전식 놀이기구	곽경석
5	KR1763200B1	2016.10.11	가상체험 VR 라이더	주식회사 파크드림
6	KR1684603B1	2014.10.16	그네식 놀이기구	주식회사 코라
7	KR1594683B1	2014.07.11	연동형 그네	주식회사 두성프라즈마
8	KR20120077299A	2012.07.16	유희용 그네	윤은석
9	KR19980703531A	1998.05.12	아동용 그네의 모터 기구	그라코 칠드런스 프로덕츠 인크.
10	KR19990028437A	1999.07.14.	그네	이용준
11	KR1009805B1	2010.08.11	안전바 감지 시스템과 그 방법, 및 놀이기구 운용 시스템	주식회사 호텔롯데
12	KR20040031038A	2004.05.03	전동식 그네 침대	오영철
13	KR0465206Y1	2012.06.13	길이조절 안전 그네	김영식
14	US8398497	2010.12.13	Twister ride system	Disney Enterprises, Inc.
15	US8371951	2010.12.13	Rider-controlled swing ride	Disney Enterprises, Inc.

2. 주요특허 정리

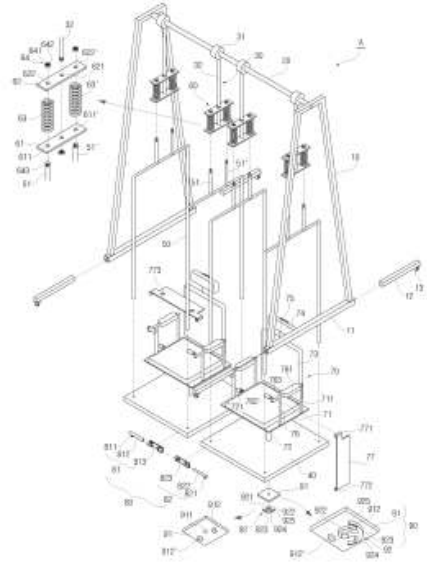
KR1528795B1	출원일: 2014.01.07
휠체어의 탑재가 가능한 장애인용 그네	
<p>본 발명은 휠체어의 탑재가 가능한 장애인용 그네에 관한 것으로서, 상호 좌우로 이격 배치된 두 지지프레임; 상기 두 지지프레임의 상단부를 연결하는 수평프레임; 및 상기 수평프레임의 중앙 하측에 회전 가능하게 설치되고, 휠체어를 위한 탑재공간을 제공하게 되는 휠체어탑재유닛;을 포함하되, 상기 휠체어탑재유닛은 지면에 근접하게 배치된 바닥플레이트; 상기 수평프레임과 상기 바닥플레이트를 연결하되, 하단부가 상기 바닥플레이트의 양단부에 각각 결합되고, 상단부가 상기 수평프레임에 회전 가능하게 결합된 두 중계프레임; 그리고 상기 바닥플레이트의 후단부 상측에 설치된 펜스;를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 장애인용 그네를 제공한다. 본 발명의 장애인용 그네에 의하면, 휠체어탑재유닛에 의하여 그네에 휠체어가 탑재될 수 있는 공간이 제공됨에 따라 통상의 휠체어를 사용하는 장애인이 휠체어에 탑승한 채로 그네를 즐길 수 있는 효과가 있다.</p>	
<p>출원인: 오히 발명자: 오히 출원번호: KR20140001618A 출원일: 2014-01-07 IPC : A63G-009/02 A63G-009/12</p>	
<p>대표 청구항</p>	
<p>상호 좌우로 이격 배치된 두 지지프레임(100); 상기 두 지지프레임(100)의 상단부를 연결하는 수평프레임(200); 상기 수평프레임(200)의 중앙 하측에 회전 가능하게 설치되고, 휠체어를 위한 탑재공간(310)을 제공하게 되는 휠체어탑재유닛(300); 및 상기 휠체어탑재유닛(300)의 회전 동작을 억제하는 고정수단(400);을 포함하되, 상기 휠체어탑재유닛(300)은 지면에 근접하게 배치된 바닥플레이트(320); 상기 수평프레임(200)과 상기 바닥플레이트(320)를 연결하되, 하단부가 상기 바닥플레이트(320)의 양단부에 각각 결합되고, 상단부가 상기 수평프레임(200)에 회전 가능하게 결합된 두 중계프레임(330); 상기 바닥플레이트(320)의 후단부 상측에 설치된 펜스(340); 그리고 양단부에 각각 상기 두 중계프레임(330)에 회전 가능하게 결합된 회전축(351)이 형성되어, 하방 회전시 상기 탑재공간(310)의 전방을 가로막게 되고, 상방 회전시 상기 탑재공간(310)의 전방을 개방하게 되는 안전바(350);를 포함하여 이루어지고, 상기 수평프레임(200)에는 상기 각 중계프레임(330)의 상단부 양측에 각각 배치되는 브래킷(210), 그리고 상기 브래킷(210)에 고정되되 상기 중계프레임(330)의 상단부를 관통하도록 설치된 힌지축(220)이 구비되며, 상기 각 중계프레임(330)은 바디(331), 그리고 상기 힌지축(220)이 삽입되는 체결공(332)을 갖고 상기 바디(331)의 상단부에 형성된 허브(333)를 포함하여 이루어지고, 상기 고정수단(400)은 상기 허브(333)의 체결공(332)과 연결되도록 상기 바디(331)의 내부에 형성된 수용공간부(410); 상기 수용공간부(410)에 승강 가능하게 삽입된 승강로드(420); 상기 수용공간부(410)에 배치되도록 상기 안전바(350)의 양단부에 형성되되, 상기 회전축(351)의 중심에서 이격 배치되는 결합부(430); 그리고 상기 승강로드(420)의 하단부와 상기 결합부(430)를 연결하되, 상기 안전바(350)의 하방 회전시 상기 승강로드(420)를 하강시키게 되고, 상기 안전바(350)의 상방 회전시 상기 승강로드(420)를 상승시키게 되는 중계부재(440);를 포함하여 이루어져, 상기 안전바(350)의 상방 회전에 의해 상승 동작한 상기 승강로드(420)는 상기 힌지축(220)의 하면을 가압하게 되는 것을 특징으로 하는 휠체어의 탑재가 가능한 장애인용 그네.</p>	

KR1220201B1

출원일: 2012.02.17

그네

본 발명은 세로프레임의 양측 상부로 결합된 가로프레임에 상부지지대가 결합되어지고, 상기 상부지지대의 하부에 받침판을 갖는 하부지지대가 탄성슬라이딩부에 의하여 결합되어지고, 상기 받침판의 상부에 의자가 결합되어지도록 구성된 그네에 있어서, 상기 상부지지대는 가로프레임에 회전가능하게 결합되어지는 힌지롤러의 하부에 수직지지대의 상부가 결합되어지고, 상기 탄성슬라이딩부는 상기 수직지지대의 하부에 양측으로 고정지지편의 중앙이 결합되어지고, 상기 고정지지편의 상부에 센터 슬라이드홀과 상기 센터 슬라이드홀의 양측으로 가변지지편이 결합되어지고, 상기 고정지지편과 가변지지편 사이의 양측에 각각 코일스프링이 삽입되어지고, 상기 하부지지대는 상부 양측에 형성된 슬라이드대가 상기 고정지지편에 코일스프링 및 가변지지편을 관통하여 상기 가변지지편의 상부면에서 고정구에 의하여 결합되어지되, 상기 가로프레임에 결합된 상부지지대 및 하부지지대에 의하여 의자가 결합된 받침판이 복수개로 구비되어지고, 상기 받침판 사이의 전,후 양측에 각각 연결구가 결합되어지고, 상기 연결구는 암핀연결구와 슛핀연결구로 구성되어지되, 상기 암핀연결구는 제1노브를 갖는 암핀이 암가이드편에 삽입되어져 일측 받침판에 결합되어지고, 상기 슛핀연결구는 제2노브를 갖는 슛핀이 슛가이드편에 삽입되어져 타측 받침판에 결합되어짐을 특징으로 한다.따라서, 본 발명은 그네를 타는 과정에서 스윙 운동 뿐만 아니라 상,하 운동의 힘을 느낄 수 있도록 함으로써, 흥미를 잃게 되는 것을 방지할 수 있도록 한 것이다.



출원인: 김인규
발명자: 김인규
출원번호: KR20120016118A
출원일: 2012-02-17
IPC : A63G-009/00 A63G-009/14

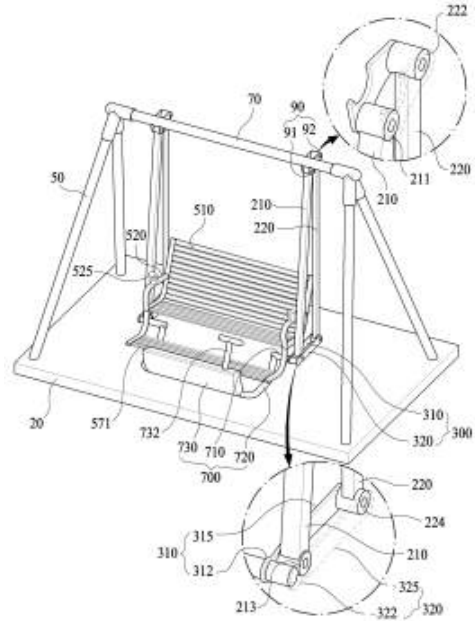
대표 청구항

세로프레임(10)의 양측 상부로 결합된 가로프레임(20)에 상부지지대(30)가 결합되어지고, 상기 상부지지대(30)의 하부에 받침판(40)을 갖는 하부지지대(50)가 탄성슬라이딩부(60)에 의하여 결합되어지고, 상기 받침판(40)의 상부에 의자(70)가 결합되어지도록 구성된 그네(A)에 있어서,
 상기 상부지지대(30)는 가로프레임(20)에 회전가능하게 결합되어지는 힌지롤러(31)의 하부에 수직지지대(32)의 상부가 결합되어지고, 상기 탄성슬라이딩부(60)는 상기 수직지지대(32)의 하부에 양측으로 고정지지편(61)의 중앙이 결합되어지고, 상기 고정지지편(61)의 상부에 센터 슬라이드홀(621)과 상기 센터 슬라이드홀(621)의 양측으로 가변지지편(62)이 결합되어지고, 상기 고정지지편(61)과 가변지지편(62) 사이의 양측에 각각 코일스프링(63)(63')이 삽입되어지고, 상기 하부지지대(50)는 상부 양측에 형성된 슬라이드대(51)(51')가 상기 고정지지편(61)에 코일스프링(63)(63') 및 가변지지편(62)을 관통하여 상기 가변지지편(62)의 상부면에서 고정구(64)에 의하여 결합되어지되, 상기 가로프레임(20)에 결합된 상부지지대(30) 및 하부지지대

(50)에 의하여 의자(70)가 결합된 받침판(40)이 복수개로 구비되어지고, 상기 받침판(40) 사이의 전,후 양측에 각각 연결구(80)가 결합되어지고, 상기 연결구(80)는 암핀연결구(81)와 슛핀 연결구(82)로 구성되어지되, 상기 암핀연결구(81)는 제1노브(811)를 갖는 암핀(812)이 암가이드편(813)에 삽입되어져 일측 받침판(40)에 결합되어지고, 상기 슛핀연결구(82)는 제2노브(821)를 갖는 슛핀(822)이 슛가이드편(823)에 삽입되어져 타측 받침판(40)에 결합되어짐을 특징으로 하는 그네.

자동 흔들 그네

본 발명에 따른 자동 흔들 그네는, 지면으로부터 일정 높이에 위치되도록 설치되는 수평프레임, 상부에 제1힌지부가 형성되며 상기 제1힌지부가 상기 수평프레임에 회전가능하게 결합되는 제1프레임, 상부에 상기 제1힌지부와 이격배치되는 제2힌지부가 형성되며 상기 제2힌지부가 상기 수평프레임에 회전가능하게 결합되는 제2프레임, 상기 제1프레임 또는 상기 제2프레임 중 어느 하나에 결합되는 좌석부 및 전후방향으로 배치되며, 후방이 상기 제2프레임의 하부와 회전가능하게 결합되고 전방이 상기 제1프레임의 하부와 회전가능하게 결합되는 회전유닛을 포함하여, 사용자의 조작에 의해 상기 회전유닛이 회전되고, 상기 제1프레임 및 상기 제2프레임이 연동되어 전후방향으로 스윙되는 것을 특징으로 한다.



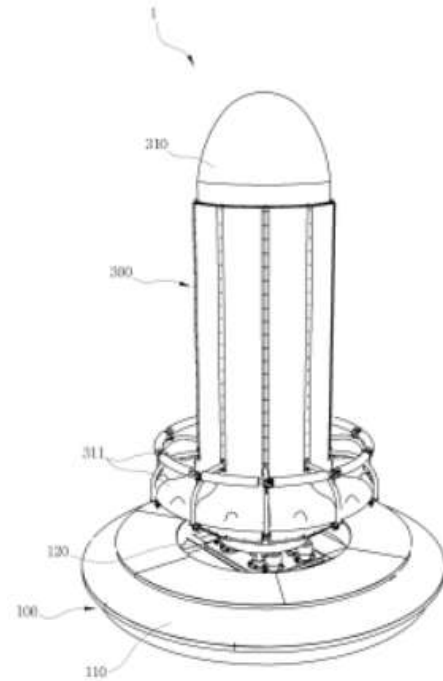
출원인: (주)디자인파크개발
발명자: 김요섭
출원번호: KR20160146545A
출원일: 2016-11-04
IPC : A63G-009/12 A63G-009/02

대표 청구항

지면으로부터 일정 높이에 위치되도록 설치되는 수평프레임;
 상부에 제1힌지부가 형성되며, 상기 제1힌지부가 상기 수평프레임에 회전가능하게 결합되는 제1프레임;
 상부에 상기 제1힌지부와 이격배치되는 제2힌지부가 형성되며, 상기 제2힌지부가 상기 수평프레임에 회전가능하게 결합되는 제2프레임;
 상기 제1프레임 또는 상기 제2프레임 중 어느 하나에 결합되는 좌석부; 및
 전후방향으로 배치되며, 후방이 상기 제2프레임의 하부와 회전가능하게 결합되고, 전방이 상기 제1프레임의 하부와 회전가능하게 결합되는 회전유닛;
 을 포함하여,
 사용자의 조작에 의해 상기 회전유닛이 회전되고, 상기 제1프레임 및 상기 제2프레임이 연동되어 전후방향으로 스윙되는 자동흔들 그네.

승강 회전식 놀이기구

본 발명은 테마 파크, 유원지, 공원 등과 같은 유희 장소에 설치사용되는 놀이기구이며, 놀이기구에 마련된 좌석에 다수의 탑승자가 앉으면 기계 장치를 이용한 승강 및 회전작동으로 좌석을 움직여 탑승자가 스릴과 재미를 느끼도록 하는 승강 회전식 놀이기구에 관한 것이다. 이와 같은 목적을 해결하기 위해 본 발명은; 놀이기구로서, 바닥에 고정설치되는 베이스(100)와; 상기 베이스(100)의 상단에 수직으로 결합되되, 상향으로 실린더(210)의 로드(211)가 신축 작동하는 실린더 유닛(200)과; 상기 실린더 유닛(200)의 로드(211) 상부로 얹혀진 상태에서 상기 로드(211)의 신축 작동에 의해 승강하며, 외주 둘레에 마련된 복수의 좌석(311)을 이용해 사용자를 탑승시키는 본체(300)와; 상기 본체(300)의 상부 내측에 설치되되, 상기 본체(300)가 실린더(210)를 중심으로 자전하도록 회전동력을 상기 본체(300)에 전달시키는 모터 유닛(400)을 포함하여 구성된다.



출원인: 광경석
발명자: 광경석
출원번호: KR20160056100A
출원일: 2016-05-09
IPC : A63G-031/00 A63G-031/02

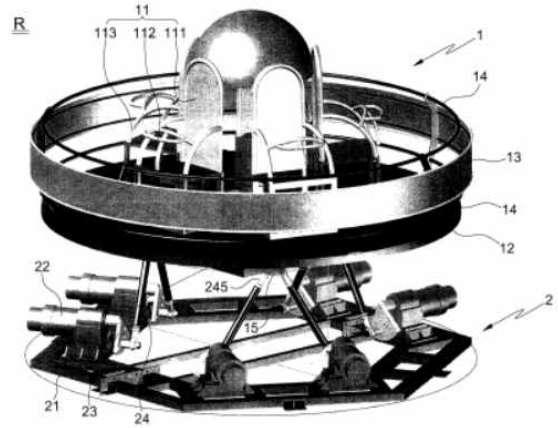
대표 청구항

놀이기구로서,
 바닥에 고정설치되는 베이스(100)와;
 상기 베이스(100)의 상단에 수직으로 결합되되, 상향으로 실린더(210)의 로드(211)가 신축 작동하는 실린더 유닛(200)과;
 상기 실린더 유닛(200)의 로드(211) 상부로 얹혀진 상태에서 상기 로드(211)의 신축 작동에 의해 승강하며, 외주 둘레에 마련된 복수의 좌석(311)을 이용해 사용자를 탑승시키는 본체(300)와;
 상기 본체(300)의 상부 내측에 설치되되, 상기 본체(300)가 실린더(210)를 중심으로 자전하도록 회전동력을 상기 본체(300)에 전달시키는 모터 유닛(400)을 포함하여 구성되고,
 상기 실린더 유닛(200)은, 실린더(210)의 둘레에 수직으로 고정설치된 복수의 가이드 봉(222)에 본체(300)가 연결됨으로 상기 본체(300)가 가이드 봉(222)을 따라서 승강 작동이 안내되게 하는 승강 가이드(220)를 더 포함하며,
 상기 승강 가이드(220)는, 상기 실린더(210)를 지지하는 고정판(221)과;
 상기 고정판(221)을 지지하면서, 상기 본체(300)가 연결되면 그 본체(300)의 승강 작동을 안내하는 복수의 가이드 봉(222)과;
 상기 가이드 봉(222)에 관통결합되어 상하 이동작동하되, 지지대(223a)를 이용해 상기 본체(300)와 가이드 봉(222)을 상호 연결하는 연결 하우징(223)을 더 포함하고,

상기 실린더 유닛(200)은; 상기 베이스(100)의 상단에 수직으로 실린더 몸체(212)를 이용해 결합되되, 상기 실린더 몸체(212)의 상단에서 신축작동하는 로드(211)로 이루어진 실린더(210)를 더 포함하며,
상기 모터 유닛(400)은; 작동 플레이트(330)의 작동 구멍(331) 저면 안쪽으로 고정결합되되, 회전동력이 전달되면 상기 작동 플레이트(330)를 통해 본체(300)에 회전동력을 전달시켜 본체(300)와 함께 회전하는 링 기어(410)와;
상기 링 기어(410)의 내주에 맞물린 상태에서 모터(401)에 연결됨으로, 상기 모터(401)의 회전 동력을 링 기어(410)에 전달시키는 출력 부재(420)를 더 포함하며,
상기 본체(300)는, 내부로 하향 개방된 공간을 갖는 로켓 형상의 구조를 갖으며, 하단 외주 둘레에 방사형으로 수평 돌출되어 로켓 형상의 날개 모양을 연상할 수 있게 마련된 복수의 좌석(311)이 형성된 메인 케이싱(310)을 더 포함한 승강 회전식 놀이기구.

가상체험 VR 라이더

본 발명은 유원지, 놀이공원, 실내 게임장 등에 구비되는 놀이기구의 일종으로, 회전은 물론 흔들림(요동)과 함께 가상현실을 제공함으로써 흥미를 유발하는 가상체험 VR 라이더에 관한 것으로, 탑승부를 구비한 본체, 그리고 상기 본체 하부에 구비되어 상기 본체를 회전 또는 요동 또는 회전/요동시키는 요동수단, 그리고 상기 탑승부에 탑승한 이용자의 신체에 결합되어 이용자에게 가상현실(VR)을 제공하는 VR기기를 포함하여 이루어진다.



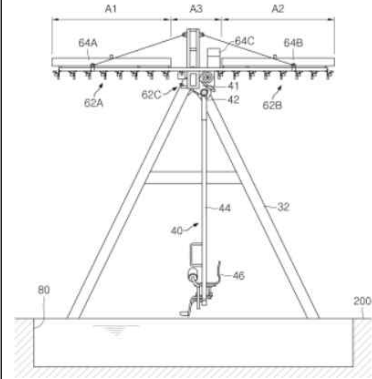
출원인: 주식회사 파크드림
발명자: 이선일
출원번호: KR20160131524A
출원일: 2016-10-11
IPC : A63G-031/16 G06F-003/01 A63G-031/04 G06T-019/00

대표 청구항

탑승부(11)를 구비한 본체(1);
 상기 본체(1) 하부에 구비되어 상기 본체(1)를 회전 또는 요동 또는 회전/요동시키는 요동수단(2); 및
 상기 탑승부(11)에 탑승한 이용자의 신체에 결합되어 이용자에게 가상현실(VR)을 제공하는 VR기기;
 를 포함하여 이루어지되,
 상기 요동수단(2)은, 바닥면에 설치되는 베이스(21), 상기 베이스(21)의 상부에 구비되는 모터(22), 상
 기 모터(22)에 결합되어 회전하는 캠부재(23) 및, 일단은 상기 캠부재(23)에 타당한 상기 본체(1)에 결
 합된 지지대(24)를 포함하고,
 상기 지지대(24)는 상호 결합되는 외측 제1바디(242A) 및 내측 제2바디(242B)로 이루어지고,
 상기 지지대(24)에는, 상기 외측 제1바디(242A) 측에 구비되고 내측으로 돌출된 조절돌기(51)와, 상기
 외측 제1바디(242A)에 형성되어 상기 조절돌기(51)가 출입하는 출입홈(52)과, 이 출입홈(52) 내부에
 구비된 탄성부재(53)와, 상기 내측 제2바디(242B)에 수직으로 다수 배열되고 상기 탄성부재(53)에 의
 해 밀려난 조절돌기(51)가 삽입되는 걸림홈(55)들로 이루어진 길이조절수단(5)이 구비되되,
 상기 걸림홈(55)은 사각홈으로 4개의 내벽(w1)(w2)(w3)(w4)을 갖고,
 상기 걸림홈(55)의 내벽(w1)(w2)(w3)(w4) 중 하부 제1내벽(w1)과 일 측면부 제2내벽(w2)은 각각 제1
 경사부(s1)와 제2경사부(s2)를 갖고,
 상기 제1 및 제2경사부(s1)(s2)는 상기 걸림홈(55)의 폭을 넓히는 방향으로 형성되며,
 상기 조절돌기(51)의 단부에는 제1자성부(61)가 구비되고, 상기 걸림홈(55)의 내면에는 제2자성부(62)
 가 구비되며, 상기 걸림홈(55)의 제1내벽(w1)에는 제3자성부(63)가 구비되되,
 상기 제1자성부(61)와 상기 제3자성부(63)는 동일한 극으로 이루어지고, 상기 제1자성부(61)와 상기
 제2자성부(62)는 상이한 극으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 가상체험 VR 라이더.

그네식 놀이기구

본 발명은, 마운팅프레임(mounting frame)에 전후방향으로 회전 가능하게 설치된 스윙유닛(swing unit), 스윙유닛의 상측에 서로 이격되도록 간격을 두고 설치되어 하측으로 물을 분사하는 복수 개의 물 분사노즐, 스윙유닛의 회전각도에 따라 물 분사노즐들의 작동을 제어하여 물이 스윙유닛에 탑승한 탑승자에게 분사되는 것을 방지하는 컨트롤유닛으로 구성된 그네식 놀이기구를 제공한다.



출원인: 주식회사 코라
발명자: 장상빈/박용규/장웅성/김윤하
출원번호: KR20140140000A
출원일: 2014-10-16
IPC : A63G-009/00 A63G-031/00

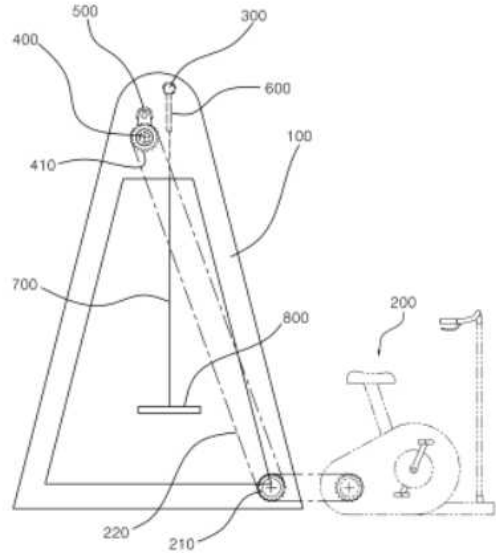
대표 청구항

마운팅프레임과;
 상기 마운팅프레임에 설치바닥으로부터 이격된 상태로 전후방향으로 회전 가능하게 설치되고, 이를 위하여 상기 마운팅프레임에 좌우방향으로 장착된 회전축을 가지며, 탑승자가 자리하는 탑승대를 가진 스윙유닛과;
 상기 회전축을 회전시켜 상기 스윙유닛을 회전시키는 구동장치와;
 상기 마운팅프레임에 설치되며, 상기 스윙유닛의 상측에서 전방 쪽인 전방영역, 후방 쪽인 후방영역 및 상기 전방영역과 상기 후방영역 사이의 중간영역에 걸쳐 서로 이격되도록 상기 전방영역, 상기 후방영역 및 상기 중간영역에 각각 복수 개씩 배치되어 하측으로 물을 분사하는 물 분사노즐들을 갖는 살수장치와;
 상기 설치바닥에 상기 물 분사노즐들로부터 분사되어 낙하하는 물을 직접 받을 수 있게 설치된 저수조와;
 상기 스윙유닛의 회전각도에 따라 상기 물 분사노즐들의 작동을 제어하여 상기 물 분사노즐들로부터 물이 탑승자에게 분사되는 것을 방지하는 컨트롤유닛을 포함하고,
 상기 탑승대는,
 탑승자가 앉는 시트 및 상기 시트에 탑승자를 앉은 자세로 고정시켜 상기 스윙유닛의 회전 시 탑승자가 상기 시트로부터 이탈되는 사고를 방지하는 안전장치를 갖는 시트 어셈블리를 포함하며,
 상기 살수장치는,

상기 물 분사노즐들에 비하여 상측에서 상기 물 분사노즐들에 연결되어 상기 물 분사노즐들에 높이 차이에 의하여 물을 공급하는 적어도 하나의 자연유하방식의 급수탱크와;
상기 저수조에 저장된 물을 상기 급수탱크로 공급하기 위한 급수라인과;
상기 급수라인 상에 설치된 급수펌프와;
상기 급수탱크의 상부에 연결되어 상기 급수탱크로부터 오버플로우되는 물을 상기 저수조로 배출하는 오버플로우라인을 포함하고,
상기 컨트롤유닛은, 상기 회전축의 회전각도를 검출하는 로터리 인코더를 포함하며,
상기 로터리 인코더로부터의 신호에 따라 상기 물 분사노즐들 중에서 상기 탑승대의 상측영역에 위치한 물 분사노즐로부터는 물이 분사되지 않고 나머지의 물 분사노즐로부터는 물이 분사되도록 상기 물 분사노즐들의 작동을 제어하는, 그네식 놀이기구.

연동형 그네

본 발명은 연동형 그네에 관한 것으로, 더욱상세하게는 그네 일측에서 보호자에 의해 구동되는 운동기구의 회전력을 전달받아 그네가 함께 연동 회전운동을 하게 하여 노약자나 어린이가 힘을 들이지 않고 그네를 탈 수 있으며, 보호자 또한 함께 운동하면서 그네의 회전운동을 제어할 수 있도록 한 연동형 그네에 관한 것이다. 즉, 본 발명은 일정거리로 이격되게 지면에 설치되는 한 쌍의 수직프레임과, 상기 수직프레임 일측에 설치되어 회전력을 발생하는 동력전달수단과, 상기 수직프레임 상부에 수평방향으로 고정설치되는 수평봉과, 상기 수평봉과 이격된 위치에 설치되고 동력전달수단의 동력으로 회전가능하게 설치되는 회전축봉과, 상기 회전축봉상에 설치되어 함께 회전하는 캠작동부재와, 상기 수평봉상에 설치되어 캠작동부재에 의해 왕복운동 하는 스윙안내대와, 상기 스윙안내대 하단에 그네줄로 연결되어 함께 이동하는 좌판으로 이루어진 것을 특징으로 한다.



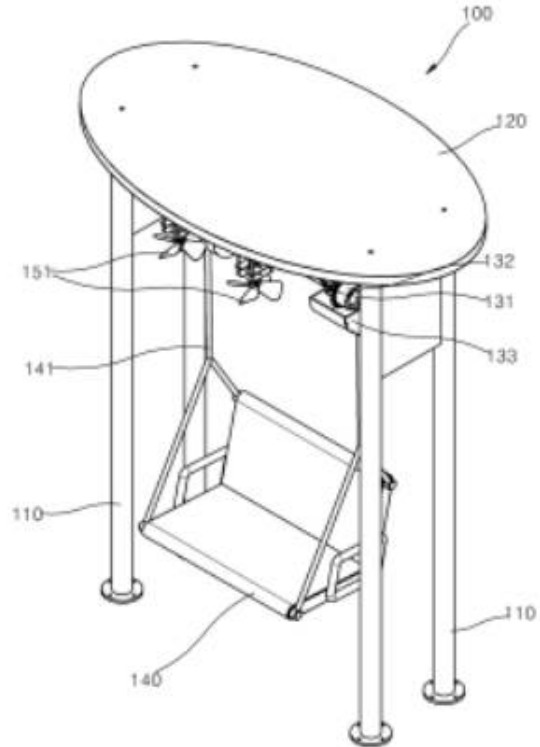
출원인: 주식회사 두성프라즈마
발명자: 이영남/류리/류지호
출원번호: KR20140087657A
출원일: 2014-07-11
IPC : A63G-009/16 A63G-009/00

대표 청구항

일정거리로 이격되게 지면에 설치되는 한 쌍의 수직프레임(100)과, 상기 수직프레임(100) 일측에 설치되어 회전력을 발생하는 동력전달수단(200)과, 상기 수직프레임(100) 상부에 수평방향으로 고정설치되는 수평봉(300)과, 상기 수평봉(300)과 이격된 위치에 설치되고 동력전달수단(200)의 동력으로 회전가능하게 설치되는 회전축봉(400)과, 상기 회전축봉(400)상에 설치되어 함께 회전하는 캠작동부재(500)와, 상기 수평봉(300)상에 설치되어 캠작동부재(500)에 의해 왕복운동 하는 스윙안내대(600)와, 상기 스윙안내대(600) 하단에 그네줄(700)로 연결되어 함께 이동하는 좌판(800)으로 이루어 지며, 상기 캠작동부재(500)는 일정길이의 원통형으로 이루어진 원통캠(520)이 회전축봉(400)에 설치되어 함께 회전하고, 상기 스윙안내대(600)는 수평안내판(620)이 안내지지부(621)에 의해 수평봉(300)에 축방향으로 슬라이드 되게 설치되어, 상기 원통캠(520)이 회전하면서 스윙안내대(600)가 왕복운동 될 수 있도록 하고, 상기 원통캠(520)은 둘레에 곡면홈(521)이 형성되고 상기 스윙안내대(600)의 수평안내판(620)이 곡면홈(521)에 끼워져 이동안내될 수 있도록 안내돌기(622)가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 연동형 그네

유희용 그네

본 발명은 유희용 그네에 관한 것으로서, 이격된 상태로 마주하여 지면에 수직으로 설치되는 한 쌍의 수직프레임과; 상기 수직프레임의 상단을 연결하여 조립 고정되는 수평프레임; 상기 수직프레임의 상측 일단에서 수평으로 가로질러 설치되며, 한 개 또는 두 개 이상의 원동기어를 갖는 회전축; 상기 회전축의 두 지점에서 현수부재에 의해 현수되어 전·후방으로 자유 회동되도록 된 좌판; 및 상기 수평프레임에 지지되어 설치되고, 상기 원동기어에 연동되어 작용하는 유희수단을 포함하여 이루어지는 특징이 있으며, 이에 따라 그네를 타면서 그네의 고유 동작에 연계하여 동작되는 바람개비나 실로폰 등이 함께 연주되도록 함으로써 다양한 유희의 효과를 제공할 수 있도록 된 것이다.



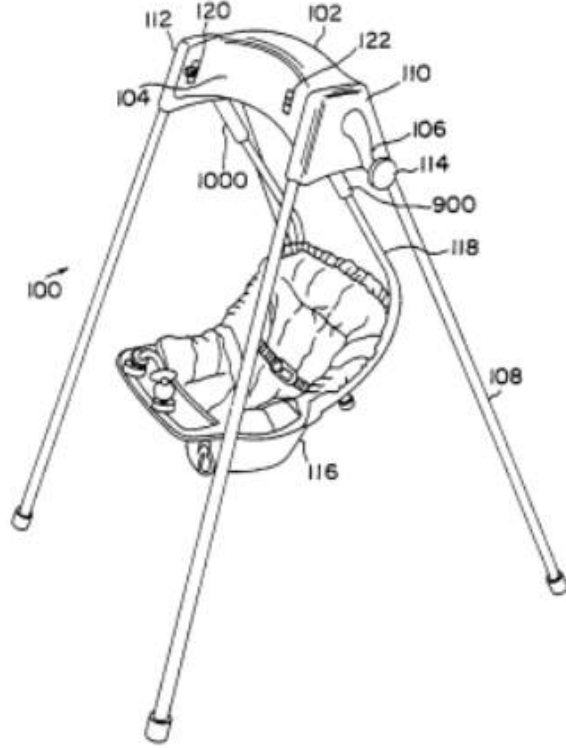
출원인: 윤은석
발명자: 윤은석
출원번호: KR20120077299A
출원일: 2012-07-16
IPC : A63G-009/00 A63G-009/16

대표 청구항

이격된 상태로 마주하여 지면에 수직으로 설치되는 한 쌍의 수직프레임;
 상기 수직프레임의 상단을 연결하여 조립 고정되는 수평프레임;
 상기 수직프레임의 상측 일단에서 수평으로 가로질러 설치되며, 한 개 또는 두 개 이상의 원동기어를 갖는 회전축;
 상기 회전축의 두 지점에서 현수부재에 의해 현수되어 전·후방으로 자유 회동되도록 된 좌판; 및
 상기 수평프레임에 지지되어 설치되고, 상기 원동기어에 연동되어 작용하는 유희수단;을 포함하여 이루어지는 유희용 그네.

아동용 그네의 모터 기구

본 발명은 스프링(300)이 과도하게 감기는 것을 방지하도록 미끄럼 클러치 장치(400)에 부착된 스프링(300)을 포함하는 아동용 그네(100)와 함께 사용하기 위한 스프링 모터 기구에 관한 것이다. 또한, 스프링 모터 기구는 스프링(300)에 저장된 토션 에너지의 양을 표시하는 표시기(800)를 포함한다. 이는 스프링(300)이 다시 감겨야 하기 전 남아 있는 대략의 시간으로 사용자에게 의해 사용될 수 있다. 본 발명은 그네의 작동자가 최대 흔들림 높이를 결정할 수 있으며 또한 아동용 시트(116)의 과도한 흔들림을 방지하는 조절 그네 높이 조절 시스템(700)을 또한 포함한다.



출원인: 그라코 칠드런스 프로덕츠 인크.
발명자: 세인트 데이비드/세인트 데이비드
출원번호: KR19980703531A
출원일: 1998-05-12
IPC : F03G-001/00

대표 청구항

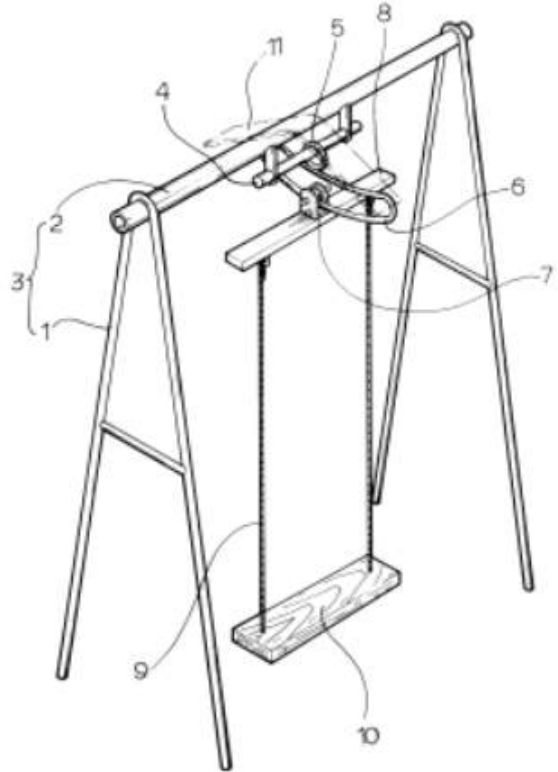
스프링의 과도한 감김을 방지하기 위한 아동용 그네의 과도한 감김 방지기에 있어서,

제1 단부를 가지며 에너지를 저장하고 토크를 발생시키기 위한 주 스프링과,

상기 주 스프링의 제1 단부에 인접하여 위치되어 상기 주 스프링이 소정의 토크를 초과하지 않을 때 주 스프링에 고정 결합되며 상기 주 스프링이 소정 토크를 초과할 때 주 스프링의 상대적인 이동을 가능하게 하는 미끄럼 클러치를 포함하는 것을 특징으로 하는 아동용 그네의 과도한 감김 방지기.

그네

본 발명은 그네에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 그네들의 상부에 수평 설치된 회전지지봉에 스윙운동을 하는 활주가이드대를 설치하고, 이 활주가이드대에는 활주가이드대를 따라 전후방으로 활주하는 활주롤러를 설치하며, 이 활주롤러에는 사람이 탈 수 있는 좌판을 그네줄로 연결 설치하므로써, 힘들이지 빠른 시간내에 좌판의 스윙각도를 매우 크게 할 수 있도록 하고, 좌판이 스윙 운동하는 과정에서 급작스럽게 전후방으로 슬라이딩 이동할 수 있도록 하는 그네를 제공하기 위한 것이다. 본 발명에 의한 그네는, 양측 수직지지대(1)의 상부에 수평대(2)가 수평 설치되고, 상기 수평대(2)의 하측에는 활주롤러(7)가 설치된 상부대(8)로부터 2가닥의 그네줄(9)이 하측으로 연장되어 그 하단부에 사람이 타는 좌판(10)이 설치된 것에 있어서, 상기 수평대(2)의 하측에는 회전지지봉(4)이 수평대(2)와 일체로 설치되고, 상기 회전지지봉(4)에 회동 가능하게 걸어지는 회전지지구(5)를 상부 중앙에 형성시킨 소정길이의 활주가이드대(6)가 회전지지봉(4)에 대하여 스윙 자유롭게 설치되며, 상기 활주가이드대(6)에는 상부대(8)에 설치된 상기 활주롤러(7)가 활주가이드대(6)에 의하여 슬라이딩 안내되도록 설치된 것을 특징으로 한다.



출원인: 이용준
발명자: 이용준
출원번호: KR19990028437A
출원일: 1999-07-14
IPC : A63G-009/04 A63G-009/02

대표 청구항

양측 수직지지대(1)의 상부에는 수평대(2)가 수평 설치되고, 상기 수평대(2)의 하측에는 활주롤러(7)가 설치된 상부대(8)로부터 2가닥의 그네줄(9)이 하측으로 연장되어 그 하단부에 사람이 타는 좌판(10)이 설치된 것에 있어서,

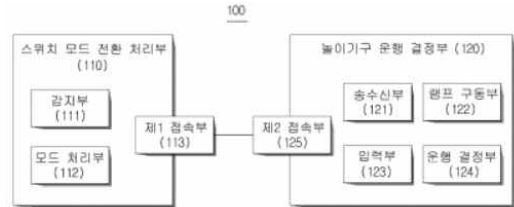
상기 수평대(2)의 하측에는 회전지지봉(4)이 수평대(2)와 일체로 설치되고,

상기 회전지지봉(4)에 회동 가능하게 걸어지는 회전지지구(5)를 상부 중앙에 형성시킨 소정길이의 활주가이드대(6)가 회전지지봉(4)에 대하여 스윙 자유롭게 설치되며,

상기 활주가이드대(6)에는 상부대(8)에 설치된 상기 활주롤러(7)가 활주가이드대(6)에 의하여 슬라이딩 안내되도록 설치된 것을 특징으로 하는 그네.

안전바 감지 시스템과 그 방법, 및 놀이기구 운용 시스템

본 발명은 놀이기구에 탑승한 자를 보호하면서 놀이기구를 안전하게 운행하기 위한 안전바 감지 시스템과 그 방법, 및 안전바 감지 시스템을 구비하는 놀이기구 운용 시스템에 관한 것이다. 본 발명은 놀이기구에 장착된 고정 부재의 위치에 따라 스위치의 모드 전환 유무를 처리하는 스위치 모드 전환 처리부; 및 상기 처리 결과에 따라 놀이기구의 운행 여부를 결정하는 놀이기구 운행 결정부를 포함하는 것을 특징으로 하는 안전바 감지 시스템을 제공한다. 본 발명에 따르면, 안전사고를 미연에 방지할 수 있고, 운행중이던 놀이기구를 급정지시키는 불편도 방지할 수 있으며, 급정지로 인해 사람이 다치는 등의 사고도 방지할 수가 있다.



출원인: 주식회사 호텔롯데
발명자: 임한기/정동흡/강광구/김택돈
출원번호: KR20100077600A
출원일: 2010-08-11
IPC : A63G-021/00 A63G-033/00

대표 청구항

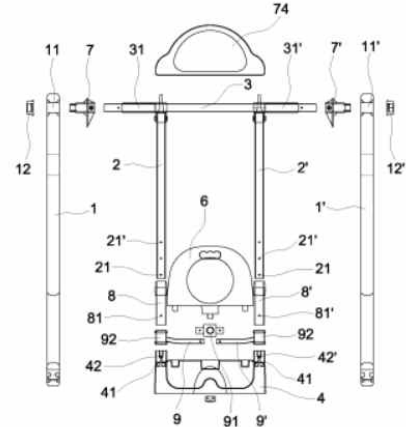
놀이기에 장착된 것으로서, 상기 놀이기구에 구비된 적어도 하나의 의자에 타겟의 위치를 고정시키는 바디부, 및 상기 바디부의 적어도 일측에서 상기 바디부를 상기 의자에 지지시키는 지지부를 포함하는 고정 부재;
 상기 고정 부재의 위치에 따라 스위치의 모드 전환 유무를 처리하는 것으로서, 상기 고정 부재와의 거리 차가 기준값 이하일 때 상기 고정 부재를 감지(sensing)하되 미리 정해진 시간 경과 뒤 상기 의자에 결합된 상기 지지부의 일측을 감지하는 감지부, 및 상기 고정 부재가 감지되면 상기 스위치의 모드를 전환시키며 상기 고정 부재가 감지되지 않으면 상기 스위치의 모드를 유지시키는 모드 처리부를 포함하는 스위치 모드 전환 처리부; 및
 상기 처리 결과에 따라 상기 놀이기구의 운행 여부를 결정하는 놀이기구 운행 결정부를 포함하는 것을 특징으로 하는 안전바 감지 시스템.

상기 동력발생부의 감속모터와 전기적으로 연결됨과 아울러 상기 베이스프레임의 소정부위에 구비되어 이용자의 취향에 따라 상기 부동프레임의 스윙속도, 시간 및 스윙폭을 제어 가능하게 하는 제어패널

로 이루어진 것을 특징으로 하는 전동식 그네 침대.

길이조절 안전 그네

본 고안은 길이조절이 가능한 연결봉으로 그네를 구성하고 또 안전가드를 구비시키는 등 간편한 조립구조로 더욱 견고하고 안정된 그네를 구성하여 안전성을 강화한 길이조절 안전 그네에 관한 것이다. 본 고안은, 양 측판부재(1,1')의 결합공(11,11') 사이에 지지봉(3)을 설치하여 상기 지지봉(3)에 자유회전가능하게 연결봉(2,2')을 결합하고, 상기 연결봉(2,2')에는 시트(4)가 결합되는 연결봉(2,2')의 길이를 조절하여 결합할 수 있게 구성하되, 상기 측판부재(1,1')의 결합공(11,11')에 조립체(5,5')의 나사봉(51)을 끼워 결합하고 체결너트(12,12')로 체결하며, 상기 조립체(5,5')의 조립공(52)에 지지봉(3) 양단을 결합하여 지지봉(3)을 설치할 수 있도록 길이조절 안전 그네를 구성한 것에 요지가 있다.



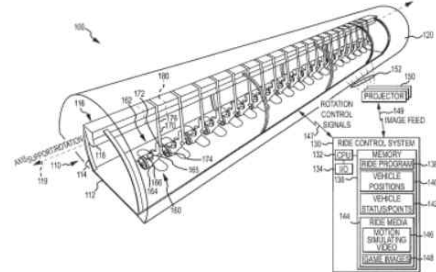
출원인: 김영식
발명자: 김영식
출원번호: KR20120005004U
출원일: 2012-06-13
IPC : A63G-009/00 A63G-009/02 A63G-009/12

대표 청구항

양 측판부재(1,1') 사이의 지지봉(3)에 회전바아(7,7')를 자유회전운동할 수 있게 삽입하여 결합하고 상기 회전바아(7,7')의 결합관(71)에 연결봉(2,2')을 결합하여 연결봉(2,2')의 회동으로 그네의 스윙 작동이 수행되게 하며, 상기 연결봉(2,2')에는 상하 일정한 간격으로 조절공(21,21')을 형성하여 시트(4) 양측 체결관(41,41')에 형성된 체결공(42,42')과 체결피스(22)로 결합함으로써 시트(4)가 결합되는 연결봉(2,2')의 길이를 조절할 수 있게 한 길이조절 안전 그네에 있어서, 상기 시트(4)는 양측에 상하 관통된 체결관(42,42')을 형성하여 연결봉(2,2')의 조절공(21,21')과 체결피스(22)로 결합할 수 있게 하며, 상기 연결봉(2,2') 외측에는 부상관(8,8')을 결합하여 연결봉(2,2')과 함께 시트(4)의 체결관(41,41')에 함께 결합되게 함으로써 상기 부상관(8,8')의 조립공(81,81')을 통해 체결관(41,41')의 체결공(42,42')과 연결봉(2,2')의 조절공(21,21')을 체결피스(22)로 결합할 수 있게 한 것을 특징으로 하는 길이조절 안전 그네.

Twister ride system

A ride system for rotating vehicles through a vertical plane or ride space about a common horizontal axis. The ride system includes an elongated support member with a longitudinal axis. The system includes a housing with a base and a frame supporting the elongated support member with the longitudinal axis spaced apart a distance from the base and such that the longitudinal axis is substantially horizontal. The system also includes a plurality of vehicle support assemblies hanging from the elongated support member. Each of the vehicle support assemblies includes an extension arm supporting a passenger vehicle at one end and attached to the elongated support member at a second end via a support coupling assembly. The support coupling assembly is configured to rotate the extension arm about the longitudinal axis, whereby the passenger vehicle is moved through a vertical plane orthogonal to the longitudinal axis.



출원인: Disney Enterprises, Inc.
발명자: Crawford; David W./Nemeth; Edward A./Hermosa Beach, US
출원번호: US12/966289
출원일: 2010-12-13
IPC : A63G-001/28 A63G-001/00

대표 청구항

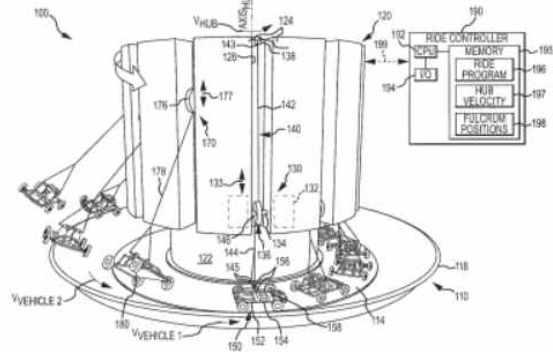
A ride system comprising: a rotational support member with a longitudinal axis; a housing with a base and a frame supporting the rotational support member with the longitudinal axis spaced apart a distance from the base, the longitudinal axis being substantially horizontal; at least one vehicle support assembly hanging from the rotational support member, each of the vehicle support assemblies including an extension arm supporting a passenger vehicle at one end and being attached to the rotational support member at a second end via a support coupling assembly, wherein the support coupling assembly is configured to rotate the extension arm about the longitudinal axis of the rotational support member; and a drive mechanism rotating the rotational support member about the longitudinal axis, wherein the support coupling assembly includes a clutch selectively engaged by operation of an input device in the vehicle to selectively engage the rotational support member to rotate the extension arm about the longitudinal axis.

US8371951

출원일: 2010.12.13

Rider-controlled swing ride

A swing ride for providing lateral movement to a plurality of passenger vehicles. The ride includes a center hub rotating about its axis. The ride includes, for each of the passenger vehicles, a vehicle support assembly attached to rotate with the hub. The vehicle support assembly includes a flexible support member attached at a first end to the hub and at a second end to one of the vehicles. The vehicle support assembly includes a fulcrum assembly defining a fulcrum or pivot point for the support member between the first and second ends such that the member has a flexible and variable-length flexible arm attached to the vehicle. The fulcrum assembly is selectively positionable to move the fulcrum point in response to user input at the vehicle such that the passenger interactively moves the fulcrum point and thus moves the vehicle laterally inward and outward relative to the spinning hub.



출원인: Disney Enterprises, Inc.
발명자: Nemeth; Edward A./Crawford; David W.
출원번호: US12/966160
출원일: 2010-12-13
IPC : A63G-001/28 A63G-001/00
대표 청구항

A swing ride for providing lateral movement to a plurality of passenger vehicles, comprising: a drive assembly including a drive and a hub rotated, during operation of the drive, about a rotation axis; and for each of the passenger vehicles, a vehicle support assembly coupled with the drive assembly to rotate with the hub, wherein the vehicle support assembly includes a flexible support member attached at a first end to the hub and at a second end to one of the passenger vehicles and wherein the vehicle support assembly further includes a fulcrum assembly defining a fulcrum point for the flexible support member between the first and second ends, the fulcrum assembly being selectively positionable to move the fulcrum point.

제 4 장. 결론

- 360도 회전 가능 그네와 관련된 기술의 출원 동향을 살펴보면, 대기업 보다는 중소기업이나 개인 출원건이 다수를 점하고 있는 것으로 조사되었으며, 이를 기초로 판단해 보면 본 과제 기술분야는 개인이나 소규모 기업 위주로 기술개발이 진행되고 있는 것으로 판단됨.

- 선행 특허들을 검토 분석해 본 결과, 지원 기업의 기술과 유사 기술로서 전통식 모터에 의해 회전력을 제공하는 놀이 기구 또는 그네는 다수 존재하는 것으로 분석되었으나, 체험자의 구름 동작과 함께 모터에 의한 회전력을 일정 각도 범위 내에서만 제공함으로써 체험자에 의한 능동적인 360도 회전이 가능한 그네(또는 놀이 기구)에 대한 기술은 없는 것으로 분석되었음. 다만, 모터를 이용하여 회전력을 제공하는 놀이 기구 관련 기술 및 안전 장치 기술 분야에는 꾸준한 출원 및 등록이 이루어지는 양상을 보이고 있는 것으로 분석됨.

- 등록특허의 권리범위를 살펴보면, 체험자의 개입 없이 모터 메커니즘에 의한 익스트림 체험을 제공하는 기술이 존재하지만 체험자의 동작에 따라 모터를 제어함으로써 360도 회전을 달성하게 하는 지원 기업의 대상 제품과는 차이가 있는 것으로 판단되는 바, 선등록특허들을 침해할 가능성은 낮을 것으로 예상됨.

- 익스트림 체험 놀이 기구 시장을 고려하여 보면, 향후에는 VR, AR 기술과 접목하여 보다 다양한 체험을 가능하게 하는 분야로 시장이 전개될 것으로 예측되므로, 이러한 분야에 대한 기술을 개발하여 신규 IP를 확보함으로써 관련 시장에서의 선도적인 지위를 확보할 필요가 있을 것으로 판단됨.