



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년02월01일
(11) 등록번호 10-2631896
(24) 등록일자 2024년01월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A63G 21/18 (2006.01) A63G 31/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A63G 21/18 (2013.01)
A63G 31/007 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2023-0022057
(22) 출원일자 2023년02월20일
심사청구일자 2023년02월20일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020140022830 A*
JP2010528688 A*
DE4342580 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
서명준
강원특별자치도 춘천시 남산면 소주고개로 376
(72) 발명자
서명준
강원특별자치도 춘천시 남산면 소주고개로 376
(74) 대리인
박소현

전체 청구항 수 : 총 17 항

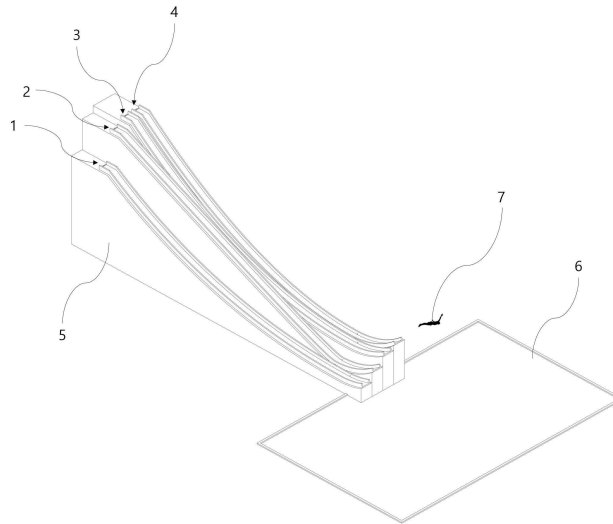
심사관 : 이성희

(54) 발명의 명칭 다이빙 슬라이드

(57) 요약

본 발명은 슬라이드의 경로를 따라 이동한 사용자가 슬라이드의 종료지점에 도착하여 이탈하며 수영장에 다이빙 할 수 있도록 하는 다이빙 슬라이드에 관한 것으로서 슬라이드부, 격벽부, 가이드부, 물토출부, 배수구를 포함한다.

대표도 - 도1



공지예외적용 : 있음

명세서

청구범위

청구항 1

경로를 따라 이동한 사용자가 이탈하며 수영장으로 다이빙하도록 하는 다이빙 슬라이드에 있어서,
 사용자가 이동하는 경로를 형성하는 슬라이드부;
 상기 슬라이드부의 길이방향을 따라 양측에 형성되는 가이드부를 포함하며,
 상기 슬라이드부는 시작지점 및 종료지점을 포함하며,
 상기 슬라이드부는 상기 시작지점부터 경사각도가 발생하기 전까지의 구간인 진입부를 포함하며,
 상기 슬라이드부는 상기 진입부로부터 연장되며 경사각도로 인해 하강하도록 형성되는 구간인 하강부를 포함하
 며,
 상기 슬라이드부는 상기 하강부로부터 연장되며 지면과 평행하게 형성되는 구간인 평지부를 포함하며,
 상기 슬라이드부는 상기 평지부로부터 연장되며 경사각도로 인해 상승하도록 형성되는 구간인 상승부를 포함하
 며,
 상기 진입부에 형성되는 격벽부를 포함하며,
 상기 시작지점은 상기 종료지점보다 높은 위치에 형성되며,
 상기 격벽부에는 상기 슬라이드부에 물을 배출하여 유로를 형성하는 물토출부가 형성되며,
 상기 가이드부에는 상기 평지부에 고인 물을 배수하는 배수구가 형성되며,
 상기 시작지점은 상기 평지부보다 높은 위치에 형성되며,
 상기 종료지점은 상기 평지부보다 높은 위치에 형성되며,
 상기 슬라이드부는 상기 경로를 따라 이동한 사용자가 이탈하며 상승할 수 있도록 형성되며,
 상기 배수구는 상기 가이드부의 측면하부와 이격되어 높이를 갖는 것을 특징으로 하며,
 상기 평지부는 상기 배수구에 의해 사용자의 속도를 조절하도록 하는 수위의 물을 유지하며,
 상기 다이빙 슬라이드는 상기 사용자(7)가 상승부(150)에 도달한 후, 점차 고도가 높아지도록 이동하여 종료지
 점(160)에 도달한 후 상기 슬라이드부(100)를 이탈하며 상승하여 상기 사용자(7)에게 상승 및 낙하하는 과정에
 서 신체를 회전하여 동작을 수행할 수 있는 제공시간이 제공하는 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 2

제1항에 있어서,
 상기 슬라이드부는 하강부의 말단부의 경사각도가 40° 가 되도록 형성되며,
 상기 슬라이드부는 종료지점의 경사각도가 40° 가 되도록 형성되는 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 3

제1항에 있어서,
 상기 슬라이드부는 하강부의 말단부의 경사각도가 40° 가 되도록 형성되며,
 상기 슬라이드부는 종료지점의 경사각도가 30° 가 되도록 형성되는 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 슬라이드부는 하강부의 말단부의 경사각도가 36° 가 되도록 형성되며,

상기 슬라이드부는 종료지점의 경사각도가 25° 가 되도록 형성되는 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 슬라이드부는 하강부의 말단부의 경사각도가 34° 가 되도록 형성되며,

상기 슬라이드부는 종료지점의 경사각도가 20° 가 되도록 형성되는 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 수영장의 수면으로부터 상기 종료지점까지의 높이가 4m인 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 수영장의 수면으로부터 상기 종료지점까지의 높이가 3.5m인 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 수영장의 수면으로부터 상기 종료지점까지의 높이가 2.5m인 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 수영장의 수면으로부터 상기 종료지점까지의 높이가 1.5m인 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 상승부의 곡률반경은 8.3m가 되는 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 상승부의 곡률반경은 7.7m가 되는 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 12

제1항에 있어서,

상기 상승부의 곡률반경은 7.5m가 되는 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 13

제1항에 있어서,

상기 슬라이드부는 30m의 길이로 형성되는 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 14

제1항에 있어서,

상기 슬라이드부는 25m의 길이로 형성되는 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 15

제1항에 있어서,
상기 슬라이드부는 20m의 길이로 형성되는 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 16

제1항에 있어서,
상기 슬라이드부의 상부는 곡면 형상으로 형성되는 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

제2항에 있어서,
상기 슬라이드부의 양측에 형성되는 각 가이드부는 750mm만큼 서로 이격되어 형성되는 것을 특징으로 하는 다이빙 슬라이드.

청구항 20

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 슬라이드의 경로를 따라 이동한 사용자가 슬라이드의 종료지점에 도착하여 이탈하며 수영장에 다이빙 할 수 있도록 하는 다이빙 슬라이드에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 워터파크는 최근 몇 년간 전세계적으로 인기가 성장하고 있다. 워터파크는 워터슬라이드(waterslides), 물보라 영역(spray areas), 유수풀(lazy rivers), 수영장(swimming pools), 파도풀(wave pools), 및 다른 휴양 목욕 및 수영 환경과 같은 수상 구조물(water features) 및 탈것을 포함하는 놀이 공원의 일 유형이다. 워터슬라이드는 흔히 워터파크에서는 주된 명소이다. 통상적인 워터슬라이드는, 고정되어 있고 보통 하향으로 경사지는 유로를 제공하기 위해 함께 정렬 및 결합되는, 유리섬유제 트로프(trough) 및/또는 튜브로 이루어진다. 워터슬라이드(예컨대, 바디 슬라이드(body slides), 이너튜브 슬라이드(inner tube slides), 래프트 슬라이드(raft slides))는 고객이 수송 디바이스 없이 또는 수송 디바이스를 이용(예컨대, 이너튜브 또는 래프트)하여 탈 수 있게 설계될 수 있다. 가동시에, 통상적으로 물이 기존의 워터슬라이드의 상부로 펌핑되고, 물이 유로를 따라 흐르도록 연관되어 있는 트로프 및/또는 튜브 내로 흐른다. 이후, 고객은 슬라이드의 상부에 진입하고, 슬라이드의 상부로부터 슬라이드의 바닥까지 물과 함께 추진된다. 중력 및/또는 펌프는 일반적으로 물(및 슬라이드를 타고 있는 임의의 고객)을 슬라이드의 바닥까지 이동시키는 추진력을 생성한다. 탑승자/탈것의 속도 또는 궤적을 바꾸기 위해 유로를 따라 추가의 물이 분사될 수 있다.

[0003] 워터슬라이드의 일부 특징들은 고객에게 다소 관심을 끌게 할 수 있다. 예컨대, 일부 고객은 높은 스틸 수준의 워터슬라이드를 선호하는 반면, 다른 고객은 낮은 스틸 수준의 워터슬라이드를 선호할 수 있다. 빠른 가속 및 급커브를 제공하는 매우 가파른 워터슬라이드는 높은 스틸 수준을 가지는 것으로 생각될 수 있는 반면, 느린 가속을 제공하는 보다 완만한 경사 및 굴곡의 워터슬라이드는 낮은 스틸 수준을 가지는 것으로 생각될 수 있다.

[0004] 결국, 다양한 고객에게 관심을 끌기 위해, 많은 워터파크는 각각의 워터슬라이드가 상이한 스틸 수준을 제공하는 바와 같은 특징을 각각 갖는 다수의 워터슬라이드를 구비한다. 실제로, 일부 워터파크 명소는 동일한 테마의

영역에 다수의 워터슬라이드를 구비할 수 있으며, 별도의 워터슬라이드 각각은 상이한 연관 스틸 수준을 갖는다. 이는, 테마 영역이 보다 다양한 고객에게 관심을 끌게 할 수 있는, 동일 테마 영역 내의 탈것의 선호 스틸 수준을 가진 워터슬라이드를 고객이 선택할 수 있게 한다.

- [0005] 한편, 다이빙은 높은 곳에서 물 가운데로 뛰어드는 수상경기 종목이다. 다이빙은 일정한 높이에서 물 속으로 뛰어드는 과정에서의 달리기, 발구름, 공중에서의 다이빙 기술과 우아함, 입수 자세를 채점하여 득점으로 순위를 정하는 경기로 남·녀 스프링보드다이빙(Springboard Diving)과 플랫폼다이빙(Platform Diving) 경기가 있다.
- [0006] 스프링보드다이빙(Springboard Diving)은 길이 4.8m, 너비 0.5m이상의 스프링보드의 반동을 이용, 발을 굴러 다이빙해 물에 뛰어드는 경기로, 스프링보드의 높이에 따라 1m와 3m, 두 종목이 있으나 올림픽에서는 3m만 실시한다.
- [0007] 플랫폼(Platform)다이빙은 일명 하이다이빙이라고도 불리며, 너비 2m, 길이 6m의 플랫폼에서 스프링보드의 5가지 자세와 물구나무서서 뛰어들기(Armstands)가 추가되어 6가지 자세가 있다. 플랫폼의 높이는 1m·3m·5m·7.5m·10m가 있으며, 올림픽에서는 10m만 실시한다.
- [0008] 이러한 다이빙에서 사람이 회전 동작을 수행하기 위해서는 최소 2m 이상의 적절한 낙하높이 및 낙하속도에 따른 체공시간이 요구된다.
- [0009] 한편, 워터슬라이드에 대한 기술로는 대한민국 등록특허공보 제10-1900524호에 관절식 워터슬라이드가 기재되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 본 발명의 목적은 슬라이드의 경로를 따라 이동한 사용자가 슬라이드의 종료지점에 도착하여 이탈하며 수영장에 다이빙 할 수 있도록 하는 다이빙 슬라이드를 제공하는 것이다.
- [0011] 또한, 본 발명의 다른 목적은 슬라이드부를 이탈한 사용자가 상승하고 적절한 높이 및 속도로 낙하하도록 하여, 상기 사용자가 공중에서 회전 동작을 수행할 수 있는 충분한 체공시간을 제공하여 다이빙 할 수 있도록 하는 것이다.
- [0012] 또한, 본 발명의 다른 목적은 사용자가 이동하는 경로의 형태에 기초하여 각 슬라이드의 스틸 수준을 다르게 하여, 각기 다른 정도의 스틸 수준을 사용자에게 제공하는 다이빙 슬라이드를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0013] 위와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시예에 따른 다이빙 슬라이드는 슬라이드부, 격벽부, 가이드부, 물토출부, 배수구를 포함한다.

발명의 효과

- [0014] 본 발명에 따른 다이빙 슬라이드는 슬라이드부의 경로를 따라 이동한 사용자가 슬라이드의 종료지점에 도착하여 이탈하며 수영장에 다이빙 할 수 있도록 한다.
- [0015] 또한, 본 발명에 따른 다이빙 슬라이드는 슬라이드부를 이탈한 사용자가 상승하고 적절한 높이 및 속도로 낙하하도록 하여, 상기 사용자가 공중에서 회전 동작을 수행할 수 있는 충분한 체공시간을 제공하여 다이빙 할 수 있도록 한다.
- [0016] 또한, 본 발명에 따른 다이빙 슬라이드는 사용자가 이동하는 경로의 형태에 기초하여 각 슬라이드의 스틸 수준을 다르게 하여, 각기 다른 정도의 스틸 수준을 사용자에게 제공하는 다이빙 슬라이드를 제공한다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 다이빙 슬라이드를 도시한 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 다이빙 슬라이드를 도시한 측면도이다.
- 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 다이빙 슬라이드를 도시한 확대도이다.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 다이빙 슬라이드를 도시한 확대도이다.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 다이빙 슬라이드를 설명하기 위한 도면이다.

도 6는 본 발명의 일실시예에 따른 다이빙 슬라이드를 도시한 확대도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 이때, 첨부된 도면에서 동일한 구성 요소는 가능한 동일한 부호로 나타내고 있음에 유의한다. 본 발명의 요지를 흐리게 할 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략할 것이다. 마찬가지로 이유로 첨부 도면에 있어서 일부 구성요소는 과장되거나 생략되거나 개략적으로 도시되었다.
- [0019] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 “포함” 한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다. 또한, 명세서 전체에서, “상에”라 함은 대상 부분의 위 또는 아래에 위치함을 의미하는 것이며, 반드시 중력방향을 기준으로 상측에 위치하는 것을 의미하는 것은 아니다.
- [0020] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 다이빙 슬라이드를 도시한 사시도이며, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 다이빙 슬라이드를 도시한 측면도이며, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 다이빙 슬라이드를 도시한 확대도이며, 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 다이빙 슬라이드를 도시한 확대도이며, 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 다이빙 슬라이드를 설명하기 위한 도면이며, 도 6는 본 발명의 일실시예에 따른 다이빙 슬라이드를 도시한 확대도이다.
- [0021] 도 1 내지 도 5를 참조하여 설명하면, 본 발명의 실시예는 슬라이드부(100)의 경로를 따라 이동한 사용자(7)가 슬라이드부(100)의 종료지점(160)에 도착하여 이탈한 후, 상승하고 적절한 높이 및 속도로 낙하하도록 하여, 상기 사용자(7)가 공중에서 회전 동작을 수행할 수 있는 충분한 체공시간을 제공하여 다이빙 할 수 있도록 하는 다이빙 슬라이드에 관한 것이다. 따라서, 본 발명의 실시예에서 상기 다이빙 슬라이드는 사용자(7)가 이동하는 경로의 전방에 상기 사용자(7)가 다이빙 할 수 있는 수영장(6)이 구비된다. 이때, 상기 수영장(6)의 넓이와 깊이는 상기 다이빙 슬라이드의 종료지점(160)에 도착하여 이탈하는 사용자(7)의 낙하 경로를 고려하여 안전하게 다이빙 할 수 있도록 형성되는 것이 바람직하다.
- [0022] 도 1 내지 도 5를 참조하여 설명하면, 본 발명의 실시예에 따른 다이빙 슬라이드는 슬라이드부(100), 격벽부(300), 가이드부(200), 물토출부(310), 배수구(210)를 포함하여 구성된다.
- [0023] 도 1 내지 도 5를 참조하여 설명하면, 본 발명의 실시예에서 슬라이드부(100)는 사용자(7)가 이동하는 경로를 형성한다. 상기 슬라이드부(100)는 높은 위치에서 시작하여 낮은 위치로 고도가 낮아지도록 경로를 형성하여, 위치에너지에 의해 사용자(7)를 이동시킨다. 한편, 상기 슬라이드부(100)가 유로가 형성될 수 있다. 상기 유로는 사용자(7)가 슬라이드부(100)를 이동할 때 발생하는 마찰력을 감소시키기 위한 것이다.
- [0024] 한편, 본 발명의 일실시예에서 상기 슬라이드부(100)에 형성된 유로는 빠른 유속으로 진행되어 상기 슬라이드부(100)가 형성한 경로를 이동하는 사용자(7)의 진행속도를 증속시킬 수 있다.
- [0025] 한편, 도 6을 참조하여 설명하면, 본 발명의 일실시예에서 상기 슬라이드부(100)의 상부는 곡면 형상으로 형성된다. 보다 상세하게는, 본 발명의 일실시예에서 상기 슬라이드부(100)의 상부는 길이방향을 따라 오목한 형태로 형성된다. 이는 상기 슬라이드부가 형성한 경로로부터 사용자(7)가 이탈하지 않고 안정적으로 이동할 수 있도록 하는 것이다.
- [0026] 한편, 본 발명의 일실시예에서 상기 슬라이드부(100)는 상기 슬라이드부(100)의 형상과 대응하는 구조물(5)에 의해 지지되어 설치될 수 있다. 본 발명의 일실시예에서, 상기 슬라이드부(100)는 사용자(7)가 이동하기 용이하도록 저마찰 소재로 형성된다. 본 발명의 바람직한 실시예에서 상기 슬라이드부(100)는 FRP(Fiber Reinforced Plastic)의 소재로 형성된다.
- [0027] 도 2를 참조하여 설명하면, 본 발명의 실시예에서 상기 슬라이드부(100)는 시작지점(110) 및 종료지점(160)을 포함한다. 또한, 상기 슬라이드부(100)는 각 구간을 포함하며, 상기 구간들은 진입부(120), 하강부(130), 평지부(140), 상승부(150)로 구성된다.
- [0028] 상기 시작지점(110)은 상기 슬라이드부(100)에서 사용자(7)가 진입하여 출발하는 방향의 일단부를 의미한다. 상

기 종료지점(160)은 상기 슬라이드부(100)에서 사용자(7)가 도착하는 방향의 타단부를 의미한다. 상기 시작지점(110)은 상기 종료지점(160)보다 높은 위치에 형성된다. 이는 상기 슬라이드부(100)가 형성하는 이동경로를 높은 위치에서 낮은 위치로 형성하여, 위치에너지에 의해 사용자(7)를 이동시키기 위한 것이다.

- [0029] 한편, 본 발명의 일실시예에서 상기 시작지점(110)은 상기 종료지점(160)보다 높은 위치에 형성되며, 상기 종료지점(160)은 상기 평지부(140)보다 높은 위치에 형성되며, 상기 슬라이드부(100)는 상기 슬라이드부(100)가 형성한 경로를 따라 이동한 사용자(7)가 이탈하며 상승할 수 있도록 형성된다. 보다 구체적으로는, 종료지점(160)이 평지부(140)보다 높은 위치에 형성될 때 시작지점(110)이 평지부(140)보다 높은 위치에 형성된다. 이러한 구성은 사용자(7)가 상기 슬라이드부(100)에서 이탈하며 이탈지점보다 높은 고도로부터 낙하하며 다이빙 할 수 있도록 하여 사용자(7)에게 높은 스틸 수준과 다이빙 동작이 가능한 체공시간을 제공하기 위한 것이다.
- [0030] 상기 진입부(120)는 상기 슬라이드부(100)에 있어서 상기 시작지점(110)부터 경사각도가 발생하기 전까지의 구간이다. 상기 진입부(120)는 상기 슬라이드부(100)가 형성한 사용자(7)의 이동경로가 시작되는 구간으로, 사용자(7)가 상기 이동경로를 출발하거나 대기할 수 있는 구간이다. 본 발명의 일실시예에서 상기 진입부(120)는 지면과 평행하게 형성된다. 상기 진입부(120)는 상기 슬라이드부(100)에 포함된 구간 중 가장 높은 위치에 형성된 구간이다.
- [0031] 상기 하강부(130)는 상기 슬라이드부(100)에서 상기 진입구간으로부터 연장되며 경사각도로 인해 하강하도록 형성되는 구간이다. 본 발명의 일실시예에서 상기 하강부(130)는 경사각도가 지속적으로 완만해지는 곡면의 형태로 형성될 수 있다. 또한, 본 발명의 다른 일실시예에서 상기 하강부(130)는 일정한 경사각도를 갖는 평면의 형태로 형성될 수 있다.
- [0032] 상기 평지부(140)는 상기 하강부(130)로부터 연장되며 지면과 평행하게 형성되는 구간이다. 상기 평지부(140)는 상기 하강부(130)와 후술할 상승부(150)를 연결하는 구간으로 경사각도가 0° 가 되는 지점을 포함한다.
- [0033] 상기 상승부(150)는 상기 평지부(140)로부터 연장되며 경사각도로 인해 상승하도록 형성되는 구간이다. 상기 상승부(150)는 사용자(7)의 고도를 상승시키며, 사용자(7)가 이탈하여 다이빙 할 수 있도록 하는 구간이다.
- [0034] 한편, 도 2 및 도 5를 참조하여 설명하면, 상기 슬라이드부(100)의 각 구간인 진입부(120), 하강부(130), 평지부(140), 상승부(150)가 형성하는 상기 슬라이드부(100)의 경사각도, 길이, 곡률 및 상기 수영장(6)의 수면으로부터 상기 종료지점(160)까지의 높이는 상기 슬라이드부(100)가 형성한 경로를 진행하는 사용자(7)의 이동 속도, 이동 거리 및 상기 슬라이드부(100)로부터 이탈하였을 때의 운동 방향, 이동거리, 낙하 높이 및 체공시간을 결정한다. 또한, 사용자(7)의 진행 속도, 가속도, 운동 방향, 이동거리, 낙하 높이 등은 다이빙 슬라이드의 사용자(7)의 스틸 수준을 결정한다. 본 발명의 일실시예는 위에서 설명한 구성에 의한 다이빙 슬라이드의 스틸 수준에 따라 상기 다이빙 슬라이드를 최상급, 상급, 중급, 초급의 형태로 분류하여 형성할 수 있다. 이때, 상기 다이빙 슬라이드의 스틸 정도는 최상급, 상급, 중급, 초급의 순서로 높다. 각 스틸 수준에 따른 다이빙 슬라이드의 실시예에 대해서 구체적으로 설명한다.
- [0035] 본 발명의 일실시예에서, 상기 최상급 다이빙 슬라이드(4)는 하강부(130)의 말단부의 경사각도(8)가 40° , 종료지점(160)의 경사각도(9)가 40° 가 되도록 상기 슬라이드부(100)가 형성되며, 수영장(6)의 수면으로부터 상기 종료지점(160)까지의 높이(11)가 4m이며, 상승부(150)의 곡률반경(10)은 8.3m가 되며, 상기 슬라이드부(100)의 길이가 30m로 형성된다.
- [0036] 또한, 본 발명의 일실시예에서, 상기 상급 다이빙 슬라이드(3)는 하강부(130)의 말단부의 경사각도(8)가 40° , 종료지점(160)의 경사각도(9)가 30° 가 되도록 상기 슬라이드부(100)가 형성되며, 수영장(6)의 수면으로부터 상기 종료지점(160)까지의 높이(11)가 3.5m이며, 상승부(150)의 곡률반경(10)은 8.3m가 되며, 상기 슬라이드부(100)의 길이가 30m로 형성된다.
- [0037] 또한, 본 발명의 일실시예에서, 상기 중급 다이빙 슬라이드(2)는 하강부(130)의 말단부의 경사각도(8)가 36° , 종료지점(160)의 경사각도(9)가 25° 가 되도록 상기 슬라이드부(100)가 형성되며, 수영장(6)의 수면으로부터 상기 종료지점(160)까지의 높이(11)가 2.5m이며, 상승부(150)의 곡률반경(10)은 7.7m가 되며, 상기 슬라이드부(100)의 길이가 25m로 형성된다.
- [0038] 또한, 본 발명의 일실시예에서, 상기 초급 다이빙 슬라이드(1)는 하강부(130)의 말단부의 경사각도(8)가 34° , 종료지점(160)의 경사각도(9)가 20° 가 되도록 상기 슬라이드부(100)가 형성되며, 수영장(6)의 수면으로부터 상기 종료지점(160)까지의 높이(11)가 1.5m이며, 상승부(150)의 곡률반경(10)은 7.5m가 되며, 상기 슬라이드부(100)의 길이가 20m로 형성된다. 한편, 상기 초급 다이빙 슬라이드(1)에서 수영장(6)의 수면으로부터 상기 종료

지점(160)까지의 높이는 사용자가 공중에서 회전동작 수행하며 입수 하도록 하는 체공시간을 제공하는 최소높이이다. 이때, 상기 초급 다이빙 슬라이드(1)에서 수영장(6)의 수면으로부터 상기 종료지점(160)까지의 높이는 사용자가 슬라이드부로부터 이탈하며 상승하는 높이, 낙하 높이, 낙하 속도를 고려한 것이다.

[0039] 한편, 상기 초급 내지 최상급 다이빙 슬라이드는 적절한 진행속도로 슬라이드부(100)를 이동하여 사용자(7)가 스틸을 느낄 수 있도록 슬라이드부(100)의 길이, 곡률반경, 경사각도, 높이 등을 설정한 것이다.

[0040] 또한, 상기 초급 내지 최상급 다이빙 슬라이드에서 수영장(6)의 수면으로부터 상기 종료지점(160)까지의 높이(11)는 몸무게가 가벼운 사람과 무거운 사람 모두 적절한 높이로 상승 및 낙하할 수 있도록 설정된 것이다. 보다 구체적으로 설명하면, 상기 초급 내지 최상급 다이빙 슬라이드에 따른 수영장(6)의 수면으로부터 상기 종료지점(160)까지의 높이(11)의 수치 범위는 몸무게가 가벼운 사람의 경우 충분히 높은 높이로 다이빙 할 수 있도록 하며, 몸무게가 무거운 사람의 경우 지나치게 높은 높이에서 다이빙하여 부상이 발생하는 것을 방지하기 위해 적절한 높이로 다이빙 하도록 한 것이다.

[0041] 도 3을 참조하여 설명하면, 본 발명의 실시예에서 격벽부(300)는 상기 진입부(120)에 형성된다. 또한, 상기 격벽부(300)에는 상기 슬라이드부(100)에 물을 배출하여 유로를 형성하는 물토출부(310)가 형성된다. 상기 격벽부(300)는, 슬라이드부(100) 및 상기 가이드부(200)는 상기 물토출부(310)에서 배출된 물이 유로를 형성하도록 공간을 형성한다. 상기 유로는 사용자(7)가 슬라이드부(100)를 이동할 때 발생하는 마찰력을 감소시키기 위한 것이다. 한편, 본 발명의 실시예에서 상기 물토출부(310)는 물을 빠른 유속으로 배출하여 상기 슬라이드부(100)가 형성한 경로를 이동하는 사용자(7)의 진행속도를 증속시킬 수 있다.

[0042] 도 1 및 도 3 내지 도 4를 참조하여 설명하면, 본 발명의 실시예에서 가이드부(200)는 슬라이드부(100)의 길이 방향을 따라 양측에 형성된다. 상기 가이드부(200)는 상기 슬라이드부(100)가 형성한 경로를 진행하는 사용자(7)가 상기 슬라이드부(100)로부터 이탈하지 않도록 한다. 한편, 상기 슬라이드부(100)의 양측에 형성되는 각 가이드부(200)가 이격되는 거리가 넓을 경우 사용자(7)가 상기 슬라이드부(100)가 형성한 경로를 진행할 시 몸이 좌우로 흔들리며 이동할 수 있다. 따라서, 본 발명의 바람직한 실시예에서 상기 슬라이드부(100)의 양측에 형성되는 각 가이드부(200)는 750mm만큼 서로 이격되어 형성된다.

[0043] 도 4를 참조하여 설명하면, 본 발명의 실시예에서 배수구(210)는 가이드부(200)에 형성되며, 상기 평지부(140)에 고인물을 배수한다. 본 발명의 실시예에서 상기 슬라이드부(100)는 상기 물토출부(310)에서 배출한 물이 상기 평지부(140)에 고이게 되며, 상기 평지부(140)에 고인물이 상기 슬라이드부(100)가 형성한 경로를 진행하는 사용자(7)에게 저항을 발생시켜 상기 사용자(7)를 감속시킬 수 있다. 상기 배수구(210)는 상기 평지부(140)에 고인물을 배수하여 사용자(7)가 상기 슬라이드부(100)가 형성한 경로를 진행 할 시 상기 평지부(140)에 고인물에 의해 저항이 발생하여 감속하는 것을 방지하는 구성이다. 한편, 본 발명의 실시예에서 사용자(7)는 이동하며 상기 하강부(130) 및 평지부(140)에 형성된 물을 상기 상승부(150)로 밀어내며 이동한다. 따라서, 상기 상승부(150)는 상기 사용자(7)가 밀어낸 물을 이용하여 사용자가 상기 슬라이드부(100)를 이동하기 용이하도록 한다.

[0044] 한편, 본 발명의 실시예에서 상기 배수구(210)는 상기 가이드부(200)의 측면 하부에 형성된다. 이러한 구성은 상기 배수구(210)를 상기 가이드부(200)의 하부와 접하게 형성하여 상기 배수구(210)의 높이보다 낮은 공간에 물이 고이는 것을 방지하기 위한 것이다. 배수구(210)가 하부와 접하는 실시예는 물을 최대한 배출하기 위한 것으로 사용자가 하강부(130)를 따라 하강하는 과정에서 유로의 물이 사용자(7)의 신체에 의해 밀려내려와서 사용자(7)가 평지부(140)에 도달할 때 평지부(140)에 과도한 물이 모여서 물에 의한 저항이 발생하는 것을 방지한다.

[0045] 또한, 본 발명의 다른 실시예에서 상기 배수구(210)는 상기 가이드부(200)의 측면하부와 이격되어 높이를 갖는다. 상기 배수구(210)는 배수구(210)의 높이보다 낮은 공간에 형성된 물을 배수하지 않고 유지하여 물의 수위를 조절한다. 이러한 구성은 저항을 발생시켜 지나치게 빠른 속도로 상기 슬라이드부(100)가 형성한 경로를 진행하는 사용자(7)를 적절한 속도로 감속시키는 적절한 물의 수위를 유지시키기 위한 것이다.

[0046] 한편, 본 발명의 실시예는 도 1에 도시된 바와 같이, 복수개의 다이빙 슬라이드를 조합하여 구성할 수 있다. 이때, 상기 다이빙 슬라이드 형태는 최상급, 상급, 중급, 초급의 형태의 다이빙 슬라이드가 가능하다. 또한, 상기 최상급, 상급, 중급, 초급의 다이빙 슬라이드는 각 다이빙 슬라이드의 사용자(7)가 동시에 출발하였을 때, 근접한 시간에 각 다이빙 슬라이드의 종료지점(160)에 도달하여 이탈하며 다이빙 할 수 있도록 형성된다. 이러한 구성은, 복수개의 다이빙 슬라이드가 조합되어 구성된 실시예에 있어서, 여러명의 사용자(7)가 합동으로 다

이빙 슬라이드를 즐길 수 있도록 하는 것이다.

- [0047] 이하, 상기와 같은 구성에 따른 상기 다이빙 슬라이드의 작용 내지 효과를 구체적으로 설명한다.
- [0048] 사용자(7)가 상기 다이빙 슬라이드를 진행하기 전 슬라이드부는 물토출부(310)가 배출한 물에 의해 진입부(120)에서 평지부(140)까지 유로가 형성된다.
- [0049] 사용자(7)는 진입부(120)에서 대기한 후 하강부로 이동하여 슬라이드부(100)가 형성한 경로를 출발할 수 있다. 이때, 사용자(7)는 누워있는 자세, 앉아있는 자세, 엎드린 자세 등 다양한 자세로 대기하여 상기 진입부(120)로부터 출발할 수 있다.
- [0050] 이후, 사용자(7)는 하강부(130)를 이동하며 가속한 후, 평지부(140)에 도달하기 전 중단속도에 도달한다.
- [0051] 이후, 사용자(7)는 평지부(140)에 도달한다. 이때, 평지부(140)는 배수구(210)에 의해 사용자(7)가 이동하는 발생하는 마찰력을 감소시키며, 저항을 발생시켜 사용자(7)의 속도를 적절하게 조절하도록 하는 적정 수위의 물을 유지한다. 따라서, 사용자(7)는 상기 평지부(140)에 고인물에 의해 적절한 수준으로 속도가 감속한다.
- [0052] 이후, 사용자(7)는 상승부(150)에 도달한 후, 점차 고도가 높아지도록 이동하여 종료지점(160)에 도달한 후 상기 슬라이드부(100)를 이탈하며 상승한다. 이때, 사용자(7)는 상승 및 낙하하는 과정에서 신체를 회전하여 동작을 수행할 수 있는 체공시간이 제공된다.
- [0053] 이후, 사용자(7)는 체공시간동안 동작을 수행하고 수영장으로 입수한다.
- [0054] 한편, 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시예들은 본 발명이 기술 내용을 쉽게 설명하고 본 발명의 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예들 이외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

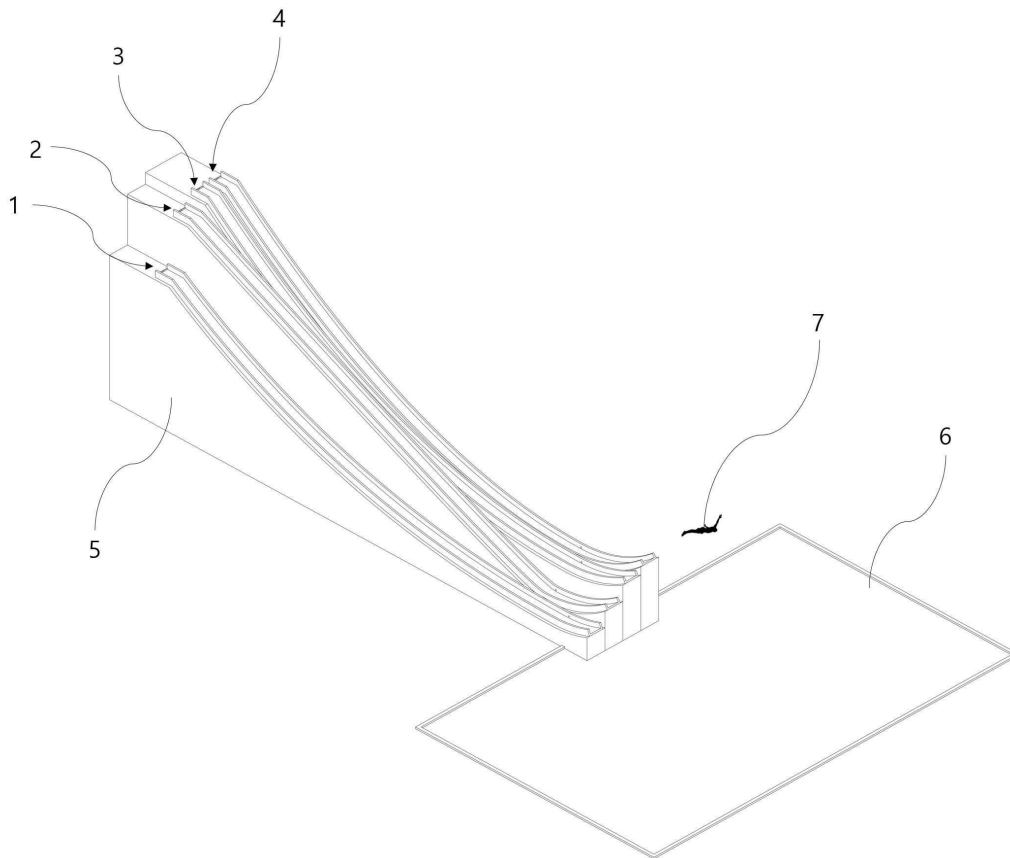
부호의 설명

- [0055] 1 : 초급 다이빙 슬라이드
- 2 : 중급 다이빙 슬라이드
- 3 : 상급 다이빙 슬라이드
- 4 : 최상급 다이빙 슬라이드
- 5 : 구조물
- 6 : 수영장
- 7 : 사용자
- 8 : 하강부의 말단부의 경사각도
- 9 : 종료지점의 경사각도
- 10 : 상승부의 곡률반경
- 11 : 수영장의 수면으로부터 종료지점까지의 높이
- 100 : 슬라이드부
- 110 : 시작지점
- 120 : 진입부
- 130 : 하강부
- 140 : 평지부
- 150 : 상승부
- 160 : 종료지점

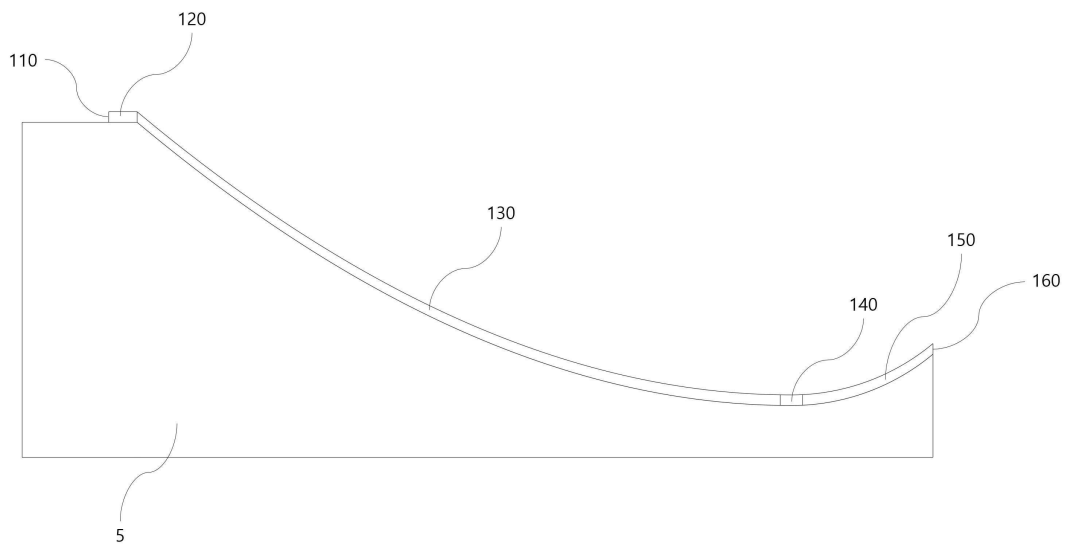
- 200 : 가이드부
- 210 : 배수구
- 300 : 격벽부
- 310 : 물토출부

도면

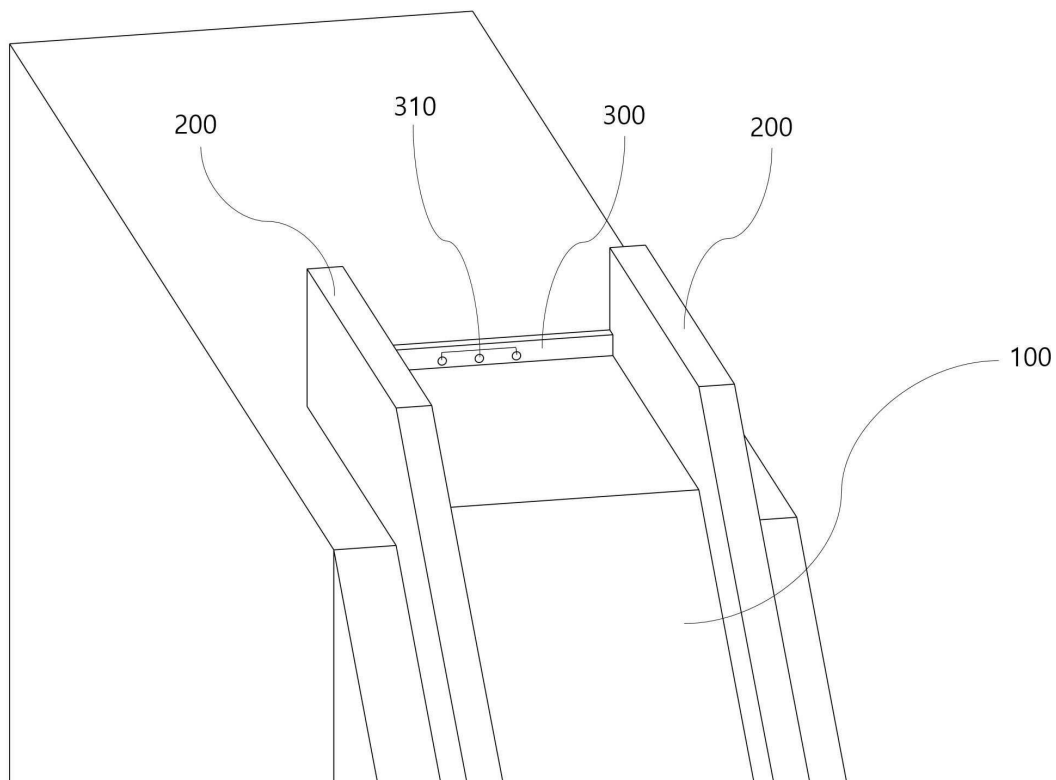
도면1



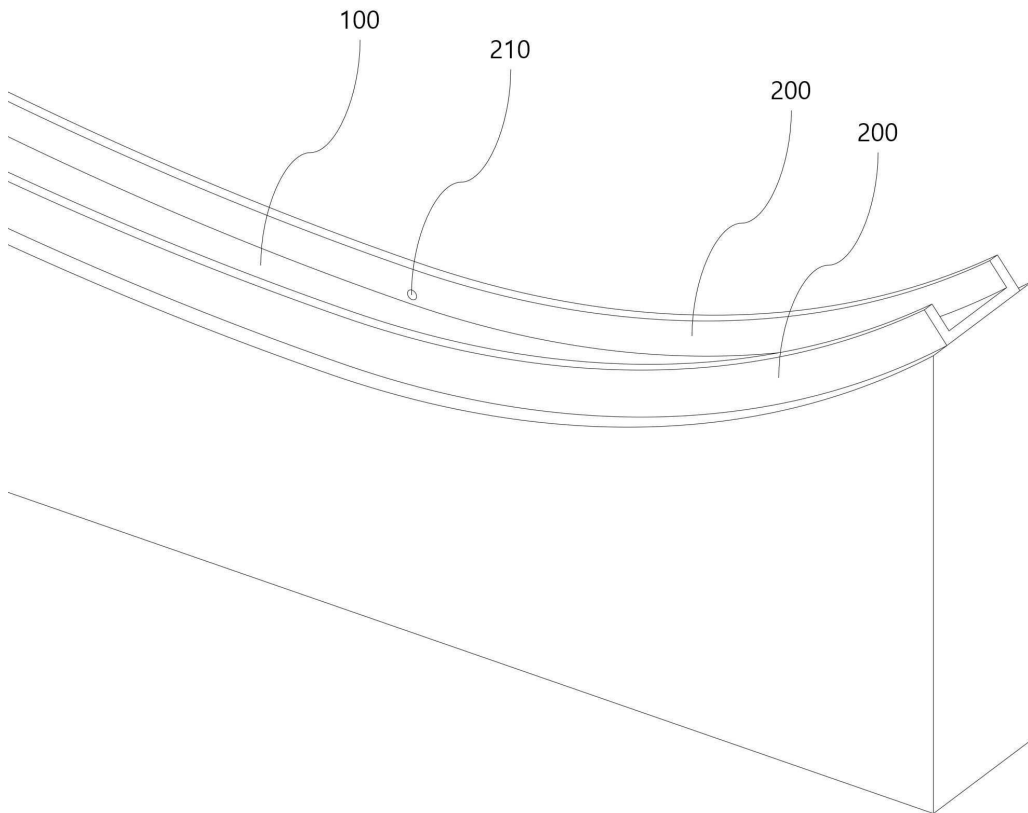
도면2



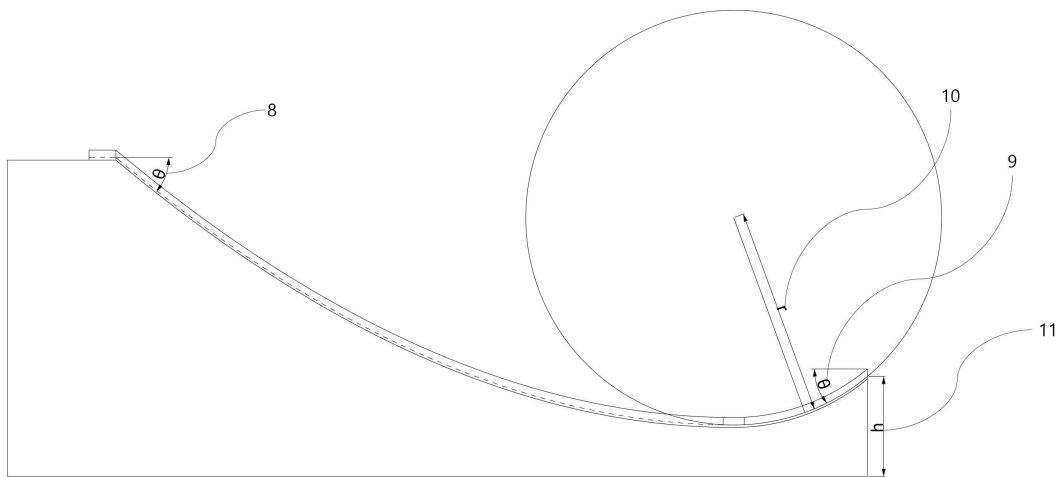
도면3



도면4



도면5



도면6

