

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁵

A47D 13/06

A47D 7/00

(45) 공고일자 1992년09월04일

(11) 공고번호 92-007466

(21) 출원번호

특1988-0003431

(65) 공개번호

특1989-0000063

(22) 출원일자

1988년03월29일

(43) 공개일자

1989년03월11일

(30) 우선권주장

067,741 1987년06월26일 미국(US)

(71) 출원인

그레이코 메탈 프로덕츠 인코오포레이티드 제이. 제이. 드로빈스키

미합중국 펜실바니아 엘버슨

(72) 발명자

제임스 엠. 딜르너

미합중국 펜실바니아 랭커스터 웰쉬 드라이브 109-비

너새니얼 세인트

미합중국 펜실바니아 모어건타운 박스 203 알. 디. 2

(74) 대리인

장용식

심사관 : 최종원 (책자공보 제2929호)(54) 절첩식 놀이터 및 이에 사용되는 잠금장치**요약**

내용 없음.

대표도**도1****영세서**

[발명의 명칭]

절첩식 놀이터 및 이에 사용되는 잠금장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 분리된 절첩식 플로어에 의하여 형성된 운반 케이스안에 수납된, 접혀진 상태의 절첩식 놀이터의 사시도.

제2도는 절첩식 플로어가 펼쳐진 채로 접혀진 놀이터의 사시도.

제3도는 놀이터가 사용되도록 준비된 세워진 상태의 절첩식 놀이터의 사시도.

제4도는 제3도의 4-4에 따른 단면도.

제5도는 제3도의 5-5에 따른 단면도.

제6도는 제5도의 6-6에 따른 단면도.

제7도는 래치기구의 분해 사시도.

제8도는 지지다리 및 코너레일 연결부재들의 분해 사시도.

제9도는 허브부재의 평면도.

제10도는 제9도의 10-10에 따른 단면도.

제11도는 허브부재의 구성부재들의 분해 사시도.

제12도는 제2도의 12-12에 따른 단면도.

제13도는 제5도에 도시된 측면 레일장치 및 코너레일 연결부재들의 변형 실시예의 단면도.

제14도는 부분적으로 접혀진 형태의 제13도에 도시된 측면 레일장치의 단면도.

제15도는 제13도 및 제14도에 도시된 탄발성 칼라의 측면도.

제16도는 제13도에 도시된 측면 레일장치의 구성부재들의 분해 사시도.

제17도는 제5도에 도시된 측면 레일장치 및 코너레일 연결부재들의 또 다른 실시예의 단면도.

제18도는 부분적으로 접혀진 형태의 제17도에 도시된 측면 레일장치의 단면도.

제19도는 제17도에 도시된 측면 레일장치의 구성부재들의 분해 사시도.

제20도는 제17도 및 제18도에 도시된 코너레일 연결부재의 정면도.

제21도는 제20도의 21-21에 따른 단면도.

제22도는 제20도의 22-22에 따른 단면도.

제23도는 제17도 및 제18도에 도시된 탄발성 칼라의 정면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 절첨식 놀이터 14 : 플로어

16, 18, 20 : 스냅 패스너 22 : 운반 손잡이

54 : 울타리 56, 58, 60, 62 : 측면패널부

66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80 : 슬리이브

84, 86, 88, 90 : 코너다리 연결부재

92, 94, 96, 98, 330, 332, 430, 432 : 코너레일 연결부재

100, 102, 290, 292, 390, 392 : 측면레일

110, 294, 394 : 중간 레일연결부재

122, 124, 310, 410 : 핀부재 138 : 지지부재

144 : 래치해제장치 (기구) 166 : (중앙) 허브부재

202, 204, 206, 208, 210, 212 : 허브다리

272, 274, 276, 278 : 코너다리 300, 302, 400, 402 : 칼라부재

[발명의 상세한 설명]

[발명의 배경]

본 발명은 절첨식의 어린이 놀이터에 관한 것이다. 직립 코너다리를 구비하고 있는 절첨식 놀이터는 일반적으로 알려져 있다. 절첨식 놀이터는 세워질 때 안정되어야 하는데 이를 위해 코너다리들의 직립을 유지할 수 있도록 충분한 지지를 제공해야 한다. 최대한의 편의를 위하여, 절첨식 놀이터는 부재들의 분해없이 수납상태로 쉽게 접을 수 있어야 한다. 또한 수납상태에 있어서, 놀이터는 한 장소에서 다른 장소로 쉽게 운반할 수 있어야 한다.

본 발명의 과제는 상부 및 하부 프레임 조립체들을 구비하고 있는 간단한 구조의 놀이터를 제공하여, 부재들의 재조립없이 쉽게 세워지고, 코너다리들을 세우기 위한 충분한 지지를 제공하고, 부재들의 분해없이 쉽게 접혀지고, 접혀진 상태에서 한 장소에서 다른 장소로 쉽게 운반될 수 있도록 하는 것이다.

[발명의 요약]

본 발명에 따른 절첨식 놀이터는 상부 및 하부 프레임조립체들로 구성되어 있다. 하부 프레임조립체는 단일의 중앙허브(hub) 부재, 코너다리(corner leg) 연결부재들 및 허브다리들을 포함하고 있는데, 허브다리들을 각각 일단에서 허브부재와 선회가능하게 연결되어 있고 대량단에서는 코너다리 연결부재들중의 하나와 선회가능하게 연결되어 있어서, 허브다리들이 허브부재로부터 방사방향의 바깥쪽으로 펼쳐진 대체로 수평인 동일평면의 신장 형태로부터 허브다리들이 대체로 평행하고 콤팩트한 비동일평면의 형태로 접혀질 수 있다. 상부 프레임조립체는 코너레일연결부재들과, 한쌍의 레일과 그들사이에 배치된 중간 레일연결부재로 구성되어 있는 측면 레일장치를 포함하고 있다.

각각의 레일은 일단에서 선회가능하게 코너레일연결부재들 중의 하나와 연결되어 있고, 타단에서 선회가능하게 중간 레일연결부재와 연결되어 있어서, 레일들의 쌍은 일렬로 늘어선 형태로부터 일반적으로 V-자형 형태로 접혀질 수 있다. 코너다리들은 일단(하단)에서는 지지다리들 중의 하나와, 그리고 타단(상단)에서는 코너레일연결부재들 중의 하나와 각각 고정 연결되어 있어서, 코너다리들은 코너다리들이 허브다리들 및 측면 레일장치와 이격되어 펼쳐진 대체로 평행한 형태로부터 코너다리들이 허브다리들 및 측면 레일장치와 끌어당겨져서 합쳐져 대체로 평행하고 콤팩트한 형태로 반경방향의 안쪽으로 허브부재를 향하여 접혀질 수 있다.

절첨식 놀이터의 한 실시예에 있어서, 각각의 측면 레일장치는 레일들의 쌍을 선회시킴으로써 레일들의 쌍을 일렬로 늘어선 형태로 자동적으로 걸어 잠그기 위한 래치장치와, 레일들의 쌍을 일렬로 늘어선 형태로부터 해제하기 위한 수동조작식 래치 해제장치를 포함하고 있다.

더욱이 2개의 다른 실시예들에 있어서, 각각의 레일은 일단에서 선회가능하게 중간 레일연결부재와 연결되어 있고 타단에서 코너레일연결부재들 중의 하나와 연결되어 있어서, 각 레일은 중간 레일연결부재와 함께 그 종축 주위로 회전가능하고 코너레일연결부재에 대하여 선회가능하다. 놀이터의 이러한 실시예들에 있어서, 각각의 측면 레일장치는 중간 레일연결부재와 함께 레일쌍들의 회전에 의

하여 레일쌍들을 실질적으로 일렬로 늘어선 형태로 자동적으로 걸어잠그기 위한 장치 및 중간 레일 연결부재와 함께 레일 쌍들을 역회전시킴으로써 레일들의 쌍을 일렬로 늘어선 형태로 부터 해제하기 위한 장치를 포함하고 있다.

본 발명의 설명을 위해 바람직한 실시예가 도시되지만 본 발명은 도시된 장치와 수단에 한정되는 것은 아니다.

[바람직한 실시예의 방법]

도면들을 참조하면, 도면 중에 같은 부호는 같은 부재들을 표시하며, 제1도에는 본 발명에 따른 절 첨식 놀이터(10)가 접혀진 상태에서 스냅 패스너(16, 18, 20)들과 운반 손잡이(22)를 구비한 절첨식 플로어(14 ; floor)에 의하여 형성된 상자형 운반 케이스(12)안에 수납된 사시도가 도시되어 있다. 절첨식 플로어(14)는 제12도에 도시된 바와 같이 나일론과 같은 직물의 층(26, 28) 들안에 넣어진 발 포쿠션재(24)를 구비하고 있다. 직물층(26, 28) 들은 그 둘레를 따라 직물 가장자리(30)까지 봉합되어 있다. 절첨식 플로어(14)는 네개의 부분으로 분할되어 있는데, 각부분은 4개의 단단한 패널(32, 34, 36, 38) 들 중의 하나씩을 포함하고 있다.

각각의 패널은 메소나이트(Masonite) 부재로 형성될 수도 있다.

각각의 패널은 그것의 주위를 따라 층(26, 28) 들과 러너(30 ; runner)에 봉합되어 있는 직물(40)의 층과 직물(28)과의 사이에 배치되어 있다.

또한, 직물(40)은 평행한 시임(42, 44, 46 ; seam)들을 따라 직물(28)에 봉합되어 있다. 시임(42, 44, 46)들은 플로어(14)를 네부분으로 분할하는데, 각 부분은 패널(32, 34, 36, 38) 들 중의 하나를 포함하고 있다. 상기 부분들은 시임(42, 44, 46)들에서 제1도에 도시된 상자모양의 형태로 접을 수 있다.

각각의 스냅 패스너(16, 18, 29)는 직물(40)에 봉합된 가요성 스트랩(48)을 포함하고 제12도에 도시된 바와 같은 스냅 패스너 구조(50)를 구비하고 있다. 각 스냅 패스너(16, 18, 20)는 플로어(14)의 반대 쪽에 있는 3개의 대응하는 스냅 패스터(52)들 중의 하나와 해제가능하게 부착한다. 사용시, 플로어(14)는 제2도에 도시된 바와 같이 펼쳐져서 제 3도에 도시된 바와 같은 놀이터에 삽입되어 직물층(26)이 어린이를 위한 평坦한 놀이면을 형성한다. 따라서, 어린이는 플로어 상의 시임 또는 봉합부분과 접촉하지 않는다.

절첨식 놀이터(10)는 측면패널부(56, 58, 60, 62) 들과 플로어부(66)로 구성되는 가요성 울타리(54)를 포함하고 있다. 울타리의 이 부분들은 단일의 가요성 구조를 형성하도록 서로 봉합되어 있다. 원한다면, 측면패널부(58, 62)들은 통풍을 좋게하고 어린이가 밖을 내다 보고 또 어린이가 보일수 있도록 제3도에 도시된 바와 같이 망사부를 구비할 수도 있다. 각각의 측면패널부(56, 58, 60, 62)는 측방향으로 뻗은 관모양의 슬리이브(66, 68, 70 또는 72)를 포함하고 있다. 측면패널부들은 수직으로 뻗은 관모양의 슬리이브(74, 76, 78, 80)에 의하여 서로 연결되어 있다. 슬리이브들은 이하에 기술될 바와 같은 놀이터 프레임(freme) 상에 울타리의 장착을 용이하게 한다.

놀이터 프레임의 하부는 바람직하게는 제1도 내지 제4도에 도시된 바와 같은 지지다리 형태로 동일 형상의 강성 코너다리 연결부재(84, 86, 88, 90)들을 포함하고 있다. 프레임의 상부는 강성 코너레일 연결부재(92, 94, 96, 98)들을 포함하고 있다. 지지다리 및 코너레일연결부재들은 ABS와 같은 플라스틱 재료로 성형될 수 있다. 인접한 코너레일연결부재들의 각 쌍은 놀이터 프레임의 상부에서 측면레일장치(부호없이 도시됨)를 지지한다.

제5도를 참조하면, 각 측면 레일장치는 22개이지강(gauge steel)으로 만들어질 수 있는 한쌍의 단단한 관모양의 금속제 레일(100, 102)들을 포함하고 있다. 레일(100)의 단부(104)는 코너레일연결부재(98)안에 수납되어 있으며, 코너레일연결부재와 레일 단부에 정렬된 구멍들을 관통하여 뻗은 리벳핀(106)에 의하여 선회가능하게 코너레일연결부재와 연결되어 있다. 제5도 및 제7도 참조바람.

중간 레일연결부재(110)는 단단한 금속재료로 만들어지며 레일(100, 102) 들의 선회를 용이하게 하도록 제7도의 부호(116 및 116')위치에서 잘라내어져 있다. 제5도를 참조하면, 레일(102)의 단부(114)는 레일(100)의 단부(104) 및 그것의 대응 코너레일연결부재(98)와 동일한 방식으로 코너레일연결부재(96)안으로 뻗어있고 리벳핀(117)에 의하여 선회가능하게 코너레일연결부재(96)와 연결되어 있다. 레일(102)의 대향 단부는 레일(100)의 단부(108)와 동일한 방식으로 중간 레일연결부재(110) 안으로 뻗어서 선회가능하게 연결되어 있다.

중간 레일연결부재(110)는 놀이터가 제5도에 도시된 바와 같이 조립될 때 대체로 일렬로 늘어선 형태로 레일(100, 102)들을 자동적으로 걸어잠그기 위한 래치기구를 수용하고 있다. 래치기구는 한쌍의 탄발성 핀부재(122, 124)들을 포함하고 있다.

각각의 핀부재는 단단한 종합체 플라스틱재료로 만들어지고 돌출부(126)와 가요성 다리(128, 130)들을 포함하고 있다. 다리(128, 130) 들은 압축스프링(132)을 그안에 수납하고 리브타입의 돌출부(134, 136)들을 각각 구비하고 있는 스프링 챔버(부호없이 도시됨)를 부분적으로 둘러싸고 있다.

각각의 탄발성 핀부재는 제7도에 파선에 의하여 도시된 바와 같이 스프링 챔버에 스프링(132)을 삽입하고 나서 레일단부(108 또는 118) 안으로 핀부재를 끼워넣음으로써 조립된다.

핀부재가 레일단부안에 끼워넣어지기 전에, 레일(100 또는 102)은 리벳핀(112 또는 120)에 의하여 선회가능하게 중간 레일연결부재(110)와 연결된다. 다음에 핀부재는 리브(134, 136)들이 리벳핀(112 또는 120)과 접촉해서 리브들이 리벳핀을 뛰어넘을 때까지 다리(128, 130)들을 벌리도록 레일단부에

삽입된다. 그 다음에, 다리(128, 130)들은 핀부재가 리벳핀 위에서 구속되어 있도록 적절하게 뒤에서 꽉 잡는다. 그 다음에, 스프링(132)은 리벳핀과 스프링챔버의 단부벽(부호없이 제5도에 도시됨)과의 사이에서 구속된다.

한쪽의 측면 레일장치 및 래치기구가 측면레일(100, 102), 중간 레일연결부재(110), 핀부재(122, 124)들 및 코너레일연결부재(96, 98)들과 관련하여 설명되었으나, 동일한 측면 레일장치 및 래치기구들이 각각의 인접한 쌍의 코너 레일연결부재들의 사이에 제공된다. 각각의 측면 레일장치의 일부인 레일 쌍들의 길이는 제3도를 보면 알 수 있는 바와 같이 측면 레일장치가 위치되어 있는 놀이터의 측면의 폭에 의하여 결정된다.

레일(100, 102)들이 선회가능하게 중간 레일연결부재(110)와 연결되고 핀부재(122, 124)들이 레일들안에 탄발적으로 끼워지기전에, 지지부재(138)(제7도에 도시된 바와 같이 연결짝(140, 142)들을 구비하고 있음)로 구성되는 래치 기구의 한 부위는 래치 해제기구(144)와 함께 중간 레일연결부재에 고착되어 있다.

각각의 지지부재 짹은 러그(146; lug)와 노치(148; notch)를 구비하고 있다. 각각의 러그-노치 형태는 지지부재짝들이 중간 레일연결부재로의 삽입 이전에 짹지어서 결합될 수 있도록 서로 면대칭을 이룬다.

각각의 러그-노치 형태는 래치 해제기구(144) 용 가이드로서 작용하는 랜드(150 ; land) 상에 형성되어 있다. 래치 해제기구(144)는 수동조작부(152)와, 수령하는 캠면(156, 158)들을 구비한 슬롯 키이부(154)를 포함하고 있다. 제7도 참조 바람.

지지부재 및 래치 해제기구를 조립할 때에, 지지부재짝(140, 142)들 중의 하나의 랜드(150)는 키이(154)는 키이(154)의 슬롯의 안쪽에 위치한다.

그 다음에, 2개의 지지부재짝들은 러그 및 노치 쌍들에 의하여 짹지어서 결합된다. 그다음에, 조립된 지지부재(138) 및 래치해제기구(144)는 키이(154)의 슬롯부와, 지지부재짝(140, 142)의 정렬된 구멍 및 중간 레일연결부재(110)들을 관통하여 뻗는 리벳핀(160)에 의하여 중간 레일연결부재(110)에 고정된다. 조립된 지지부재 및 래치해제기구를 중간 레일연결부재(110)안에 위치설정하는 것을 돋기 위하여, 중간 레일연결부재의 각각의 측면은 노치(162)를 구비하고 있으며 각각의 지지부재짝(140, 142)의 외부면은 대응하는 러그(164)를 구비하고 있다.

지지부재(138) 및 래치해제기구(144)가 조립되고 레일연결부재(110)에 고정된 후에, 레일(100, 102)들은 선회가능하게 중간 레일연결부재와 연결되고, 핀부재(122, 124)들은 앞서서 설명된 바와 같이 레일들 안에 끼워진다. 그 다음에, 전체 조립체는 가요성 울타리(enclosure)의 측면패널부의 측방향으로 뻗은 슬리이브(70)안에 끼워진다.

그 다음에, 제5도에 도시된 바와 같이 레일들의 외부단부(104, 114)들은 선회가능하게 피결합 코너레일연결부재(96, 98)들과 연결된다. 이러한 과정은 놀이터의 각 측면에 대하여 각각의 측면레일장치를 조립하기 위하여 반복된다.

놀이터 프레임의 하부는 제9도 내지 제11도에 가장 잘 도시된 바와 같이 단일의 중앙허브부재(166)를 구비하고 있다. 중앙허브부재(166)는 다리수납소켓(170, 172, 174, 176, 178, 180)들을 구비하고 있는 대체로 육각형의 몸체부재(168)를 포함하고 있다.

제9도에 도시된 바와 같이, 각각의 다리수납소켓은 피봇핀(190)을 수납하기 위한 슬롯(186, 188)들을 각각 구비한 한쌍의 벽(182, 184)들을 포함하고 있다.

각각의 다리수납소켓은 또한 단부벽(192), 부분적인 상부벽(194), 및 원호상의 가장자리(198)를 구비하고 있는 부분적인 하부벽(196)을 포함하고 있다. 하부벽 가장자리(198) 및 상부벽(194)의 가장자리(200)는 관 모양의 단단한 금속제 허브다리(202, 204, 206, 208, 210 또는 212)가 내려져서 허브다리가 다리 수납소켓에 먼저 조립되게 하는 구멍의 경계를 이룬다.

허브다리(202, 204, 208 및 210)들은 동일하며 22개이지장으로 만들어질 수 있다. 허브다리들은 또한 놀이터프레임의 하부의 일부이다. 각각의 허브다리는 피봇핀(190)을 수납하기 위하여 그 일단에 직경방향으로 대향하여 정렬된 구멍들을 구비하고 있다. 허브다리를 관통하여 피봇된(190)이 삽입되면 다리는 제11도에 도시된 바와 같이 피결합 다리수납소켓에 내려진다.

피봇핀(190)의 대향단부들은 소켓벽 노치(186, 188)들에 자리잡는다. 소켓벽(182, 184)들은 다리를 소켓에 내려 삽입하는 것을 용이하게 하도록 하부 및 상부 벽 가장자리(198, 200)들 사이에 허브다리용 간극을 제공하기 위하여 이격되어 있다. 벽(182, 184)들의 내면(214, 216)들은 놀이터를 세우기 위해 허브다리가 피봇핀(190)에 관하여 수평위치로 회전될 때 허브다리의 단부를 마찰적으로 맞물도록 상부벽(194)의 영역에서 약간 수령된다. 상부벽(194)의 하부면은 허브다리가 수평위치로 회전될 때 벽(182, 184, 194, 196)들에 의하여 네 측면에서 맞물리도록 허브다리와 접촉한다.

제9도에 도시된 바와 같이, 인접하는 허브다리수납소켓들은 삼각형 오목부(218, 220, 224, 226, 228 및 230)들에 의하여 간격을 두고 떨어져 있다. 확대된 오목부(218, 226)들은 서로 같은 크기이다. 오목부(220, 224, 228 및 230)들은 서로 같은 크기이지만 구멍(218, 226)들에 비해서 크기가 작다. 다리수납소켓들은 놀이터를 세우기 위해 허브다리들이 수평위치로 선회될 때 동일평면에서 허브부재(166)로부터 방사망의 바깥쪽으로 펴지도록 제9도에 도시된 바와 같이 위치설정된다.

놀이터를 접으면, 허브다리들은 다리들이 대체로 평행하게 되는 콤팩트하고 비동일평면상의 형태로 선회된다.

각각의 허브다리가 다리수납소켓에 삽입된 후에, 스파이터(232)는 피봇핀(190)들을 정위치에 고정하기 위하여 몸체부재(168)와 스냅체결된다. 중앙허브부재(166)와 스파이터(232)는 바람직하게는 ABS와 같은 단단한 종합체 플라스틱재료로 성형된다. 각각의 삼각형 오목부(218, 220, 224, 226, 228, 230)

는 리브(234)를 구비하고 있는데, 인접 오목부들에 있는 리브들은 제9도 및 제10도에서 부호(234, 234')들로 표시되어 있다.

각각의 리브는 인접 다리수납소켓들에서 피봇핀들의 측방향 이동을 방지하도록 그 오목부의 저면벽으로부터 돌출해 있다. 리브(234)들은 일반적으로 직선형태를 가지고 있고 확대한 오목부(218, 226)들에 위치되어 있다. 리브(234')들은 중간에서 꺾여 있으며 작은 오목부(220, 224, 228 및 230)들에 위치되어 있다.

스파이더(232)는 제11도에 도시된 바와 같이 방사상 다리(248)들에 의하여 결합된 삼각형 패스너(236, 238, 240, 242, 244 및 246)를 구비하고 있다. 다리(248)는 몸체부재(168)의 중앙벽부를 따라 형성된 노치(250)에 위치된다. 각각의 삼각형 패스너는 그것의 피결합 오목부에 꼭맞게 놓이는 크기로 만들어져 있고 그것의 측벽들을 따라 가요성 스냅패스너 다리들의 쌍(252, 254)들을 구비하고 있다. 각 쌍의 스냅패스너 다리들은 피결합 오목부 저면벽의 슬롯들을 통하여 돌출한다. 각각의 스냅패스너 다리는 인접 소켓벽(182, 184)상의 대응 쇼울더와 스냅체결 작용에 의하여 맞물리는 걸림부(256)를 구비하고 있다.

각각의 삼각형 패스너의 측벽들은 각각 슬롯(258, 260)들을 구비하고 있는데, 각각의 슬롯은 각각의 패스너 다리쌍(252, 254)의 다리 사이에 위치되어 있다. 각각의 슬롯은 인접다리수납소켓피봇핀(190)의 단부를 수납한다. 따라서, 각 피봇핀(190)의 각 단부는 소켓벽 슬롯(186, 188) 및 패스너 슬롯(258, 260)에 의하여 잡혀 있다.

중앙허브부재(166)는 제11도에 도시된 바와 같이 놀이터가 세워질 때 몸체 부재 및 허브다리용 지지체로서 사용되는 매달린 다리(262)를 포함하고 있다. 허브다리(202, 204, 208, 210)들은 바람직하게는 직선의 관모양 다리들인데, 각각은 다리수납소켓들에서 선회가능하게 중앙허브부재(166)와 결합되어 있는 일단 (제9도)과, 선회가능하게 지지다리(84, 86, 88, 90)들 종의 하나와 연결되어 있는 대향단부(제8도)를 구비하고 있다. 지지다리들은 또한 놀이터 프레임의 하부의 일부분이다.

제8도에 도시된 바와 같이, 각각의 허브다리(202)의 대향단부는 피결합 지지다리(90)의 구멍들과 정렬되어 있는 반경방향으로 대향하는 구멍들을 구비하고 있고, 정렬된 허브다리 및 지지다리 구멍들을 관통하여 뻗는 리벳핀(264)에 의하여 선회가능하게 지지다리와 연결되어 있다.

각각의 지지다리는 허브다리 단부의 선회운동을 수용하도록 중공내부(266)를 구비하고 있다.

각각의 지지다리는 또한 다리가 수평위치로 회전되어 놀이터를 조립할 때 허브다리의 단부를 지지하는 다리지지부(268)를 구비하고 있다.

각각의 지지다리는 또한 4개의 단단한 관모양의 금속코너다리(272, 274, 276 및 278)들 중의 하나의 단부를 수납하기 위한 소켓(270)을 구비하고 있다. 각각의 코너다리는 22개이지강으로 만들어질 수 있다. 코너다리들은 놀이터의 상분 및 하부 프레임을 서로 연결시킨다.

각각의 코너다리의 단부는 리벳(280)에 의하여 피결합 지지다리에 견고히 고정되어 있다. 각각의 코너레일연결부재(92, 94, 96, 98)는 제8도에 도시된 바와 같이 코너다리의 대향단부를 수납하기 위한 소켓(282)을 구비하고 있다. 코너다리의 단부는 리벳(284)에 의하여 피결합 코너레일연결부재에 견고히 고정되어 있다.

따라서, 각각의 코너다리는 놀이터의 상부 프레임의 일부분인 코너레일 연결 부재와, 놀이터의 하부 프레임의 일부분인 지지다리에 견고히 고정되어 있다.

코너다리(272, 274, 276, 278)들은 놀이터가 세워질 때 제3도에 도시된 바와 같이 대체로 평행한 상태로 이격되어 직립하고 있다. 허브다리들은 동일 평면에 수평으로 방향설정되고 측면레일들은 코너다리를 이러한 형태로 펼 수 있도록 일렬로 방향설정된다. 가요성 울타리의 플로어(64)는 허브다리들상에 놓인다. 허브다리(206, 212)들은 지지다리들과 연결되지 않으며 놀이터를 보다 더 안정시키기 위하여 제공된다. 각각의 허브다리(206, 212)는 허브부재(166)로부터 방사상의 바깥쪽으로 뻗은 대체로 직선의 부분과, 만곡된 자유단 또는 다리부(286)를 포함하고 있다. 제4도 및 제9도 참조 바람.

각각의 허브다리(206, 212)는 루프 또는 스트랩(288)에 의하여 울타리의 플로어 부위에 미끄럼가능하게 연결되어 있다(제4도).

처음에, 측면레일(100, 102)들의 각각의 쌍은 놀이터가 접혀져 있을 때 제2도에 도시된 바와 같이 V-자 형태로 접혀져 있다. 각각의 중간 레일연결부재(110)는 레일(100, 102)들을 제5도에 도시된 바와 같은 실질적으로 일렬로 늘어선 형태로 회전하도록 파지되어 위쪽으로 잡아당겨진다. 레일(100, 102)들이 위쪽으로 회전하면, 각각의 탄발성 핀부재(122, 124)의 돌출부(126)는 돌출부들이 지지부재(138)를 뛰어넘을 때까지 핀부재들로 하여금 스프링 압력에 저항하여 후퇴되게 하면서 지지부재(138)의 측면들과 캠식으로 맞물린다. 이때, 핀부재들은 지지부재의 상부 가장자리부들을 맞물어서 레일(100, 102)들을 일렬로 늘어선 형태로 걸어 잠그기 위하여 전방으로 끼어든다. 그 다음에, 중앙 허브부재(166)는 코너다리들이 직립한 상태로 허브다리들을 수평위치로 이동시키도록 하방으로 밀린다. 세워진 놀이터는 코너다리들이 허브다리들 및 측면레일들과 분리되어 펼쳐지면서 제3도에 도시된 형태를 취한다.

놀이터를 접으려면 제4도에 은선으로 도시된 바와 같이 허브다리들을 선회시켜서 하부 프레임을 수평의 동일평면의 펼쳐진 형태로 부터 부분적으로 접기 위해 먼저 허브부재(166)를 위쪽으로(예를 들어, 약 8인치)밀어 올린다. 허브다리들이 부분적으로 접혀지면서, 각각의 측면레일장지의 레일(100, 102)들은 일렬로 늘어선 형태로부터 해제될 수 있다. 각각의 중간 레일연결부재(110)는 래지해제기구(144)를 위쪽으로 밀어올림으로써 키이 캠연(156, 158 : 제7도 참조)이 핀부재(122, 124)들의 돌출부들을 각각의 돌출부의 하부 가장자리에서 캠식으로 맞물리도록 잡혀지고, 그것에 의하여 핀부재들로 하여금 스프링 압력에 저항하여 후퇴하도록 하여 지지부재(138)의 상부를 뛰어넘게 한다.

이것은 레일(100, 102)들을 일렬로 늘어선 형태로 부터 해제시켜서 중간 레일연결부재(110)는 레일들

을 V-자형의 형태로 접기 위하여 하방으로 밀여진다. 측면 레일들이 접혀지면서, 허브부재(166)는 허브다리들이 실질적으로 평행한 콤팩트하고 비동일 평면의 형태로 완전히 접기 위하여 허브다리들을 위쪽으로 끌어당긴다.

지지다리가 있는 코너다리들의 하부들은, 서로를 향하여 안쪽으로 끌어당겨진다. 그 다음에, 코너다리들의 상단부들은 레일들을 V-자형의 형태로 완전히 접기 위하여 서로를 향하여 모인다. 따라서, 코너다리들은 제3도 및 제4도에 도시된 직립의 펼쳐진 형태로부터 제2도에 도시된 콤팩트한 형태로 움직인다. 코너다리들의 양쪽형태에서, 코너다리들은 실질적으로 평행하다.

제13도 내지 제16도에 대하여 설명하면, 측면레일장치 및 코너레일연결부재들이 변형된, 본 발명의 절첩식 놀이터의 변형 실시예가 도시되어 있다. 각각의 측면레일장치는 단단한 관모양의 금속레일(290,292)들을 포함하고 있다. 각각의 레일은 일단에서 선회가능하게 리벳핀(296,298)들에 의하여 각각 중간 레일연결부재(294)와 연결되어 있다.

각각의 레일의 대향단부는 정반대로 마주선 슬롯들(부호없음)을 구비하고 있다. 탄발성 칼라(300,302)들은 각각 리벳핀(304,306)들에 의하여 레일들의 이들 단부에 장착되어 있다. 각각의 리벳핀은 레일슬롯들을 관통하여 뻗고 핀부재(310)에 장착된 스프링(308)의 단부 고리를 맞물고 있다.

스프링의 다른쪽 단부 고리는 핀부재에 꽂혀있는 유지부재(312)에 걸려있다. 핀부재는 4개의 가요성 다리(314,316,318,320)들을 구비하고 있는데, 각각의 다리는 오목들어간, 일반적으로 오목한 원호상 표면 또는 흠(322)을 포함하고 있다. 각각의 핀부재는 그것의 피결합 레일의 슬롯 단부안에 끼워진다. 레일의 단부는 레일의 내부면을 따라서 고리모양의 리브를 제공하기 위하여 부호(324) 위치에서 주름살이 잡혀 있다. 핀부재(310)는 그것의 피결합 레일의 슬롯단부안에 끼워져서 다리들(314,316,318,320)들이 서로를 향해 휘어져서 다리가 내부의 고리모양 리브위에 놓이도록 한다.

오목한 원호상 표면(322)이 리브위에 자리잡을 때, 다리들은 정위치로 스냅 후퇴하여 핀부재는 레일의 슬롯단부안에 고정된다. 그러나, 레일은 핀부재상에서 그 종축에 대하여 회전이 자유롭다.

각각의 핀부재는 또한 보어(328)를 포함하고 있는 돌출부(326)를 구비하고 있다. 각각의 핀부재는 리벳핀(338)에 의하여 선회가능하게 4개의 코너레일연결부재(2개의 코너레일연결부재(330,332)들은 제13도 및 제14도에 도시됨)들 중의 하나와 연결되어 있다. 그러므로, 각각의 측면레일(290,292)은, 중간 레일연결부재(294)와 함께, 그것의 종축을 중심으로 회전가능함과 동시에 리벳핀(338)과 일치하는 축에 대하여 선회가능하다.

각각의 탄발성 칼라(300,302)는 쇼울더 스톱(342)과 노치 또는 디텐트(344 ; detent)와의 사이에 뻗은 캠면(340)을 구비하고 있다. 각각의 코너레일 연결부재는 탭(346 ; tab)을 구비하고 있다.

놀이터가 세워질 때, 레일(290,292)들은 제13도에 도시한 바와 같이 실질적으로 일렬로 늘어선다.

각각의 칼라는 피결합 코너레일 연결부재를 향하여 뛰어나가 탭(346)은 노치(344)안에 구속된다. 이것은 레일들과 중간 레일연결부재(294)의 회전을 방지하고 제13도에 도시된 바와 같이 레일들을 중간 레일연결부재(294)와 함께 일렬로 늘어서도록 걸어 잠그게 된다.

놀이터를 접으려면, 각각의 칼라(300,302)들을 스프링 압력에 저항하여 피결합 중간 레일연결부재 쪽으로 끌어당긴다. 이것은 각각의 탭(346)을 피결합 노치 또는 디텐트(344)로부터 해방시킨다. 그 다음에, 각각의 탭(346)이 각각의 쇼울더 스톱(342)에 충돌할때까지 칼라들을 레일들 및 중간 레일연결부재와 함께 대략 180° 회전시킨다. 이것은 중간 레일연결부재를 반전시키고 제14도에 도시된 바와 같이 측면레일들이 접혀질 수 있도록 그것들을 해제시킨다.

그 다음에, 측면레일(290,292)들의 각각의 쌍을 V-자형의 형태로 접기 위해 각각의 반전된 중간 레일연결부재를 하방으로 밀어내린다. 이것은 코너다리의 상부들을 코너레일 연결부재들에서 서로를 향하여 안쪽으로 끌어당긴다. 그 다음에, 허브부재(106)를 위쪽으로 끌어당겨서 허브다리들을 수평의 동일 평면의 펼쳐진 형태에서 선회시켜서 허브다리들을 접고 코너다리들의 하부들을, 지지다리들에서, 앞서 설명한 바와 같이 서로를 향하여 끌어당긴다. 접힌 형태에 있어서, 허브다리들은 콤팩트하게 배치되고 실질적으로 평행하다. 그 다음에, 레일들을 V-자형의 형태로 완전히 접기 위해 코너다리들의 상단부를 모은다.

코너다리들은 서로 실질적으로 평행한 콤팩트하고 비동일평면의 형태를 취한다. 접힌 놀이터는 제2도에 도시된 형상을 갖는다.

놀이터를 세울려면 허브부재를 하방으로 밀어내려서 코너다리들이 직립하면서 허브다리들을 수평의 동일평면의 펼쳐진 형태로 되도록 한다. 중간 레일연결부재들은 처음에 제14도에 도시된 바와 같이 반전되어 있다. 각각의 중간 레일연결부재를 위쪽으로 밀어올려서, 각각의 코너레일 연결부재탭(346)이 피결합 캠면(340) 및 쇼울더 스톱(342)과 접촉하면서, 피결합 측면레일(290,292)들을 일렬로 늘어서게 한다.

그 다음에, 각각의 중간 레일연결부재를 (그것의 피결합 올타리 슬리이브안에서)파지하여 약 180° 회전시켜서, 레일(290,292)들을 약 180° 회전시키고 중간 레일연결부재를 제13도에 도시된 반전되지 않는 위치로 복귀시킨다.

레일(290,292)들이 회전되면, 탄발성 칼라(300,302)들이 같이 회전하고 각각의 칼라의 캠면(340)이 피결합 코너레일 연결부재탭(346)위에 올라타서 칼라를 스프링 압력에 저항하여 후퇴시킨다. 칼라노치(344)가 탭과 일직선으로 정렬할때, 칼라가 전방으로 달려들어서 탭이 노치안에 자리잡는다. 이것은 칼라, 레일 및 중간 레일연결부재의 더 이상의 회전을 막는다. 이제 레일(290,292)들은 제13도에 도시된 일렬로 늘어선 형태로 걸어잠금된다. 이것으로 놀이터를 세우는 것은 완료된다.

제17도 내지 제23도를 참조하면, 측면레일장치 및 코너레일 연결부재가 변형된 본 발명의 절첩식 놀이터의 또 다른 실시예가 도시된다. 각각의 측면레일장치는 단단한 관모양의 금속레일(390,392)들을

포함하고 있다. 각각의 레일은 일단에서 리벳핀(396,398)들에 의하여 각각 선회가능하게 중간 레일 연결부재(394)와 결합되어 있다.

각각의 레일의 대향단은 정반대로 마주선 슬롯(부호없음)들을 구비하고 있다.

탄발성 칼라(400,402)들은 리벳핀(404,406)들에 의하여 각각 레일들의 이들 단부에 장착되어 있다. 각각의 리벳핀은 레일슬롯들을 관통하여 뻗어서 핀부재(410)에 장착된 스프링(408)의 단부 고리를 맞물고 있다. 핀부재(410)는 제16도와 관련하여 앞서 설명한 핀부재(310)와 꼭같다. 스프링의 하단의 고리는 핀부재(410)안에 꽂힌 유지부재(412)에 걸려 있다. 핀부재(410)는 4개의 가요성 다리(414,416,418,420)들을 구비하고 있는데, 각각의 다리는 대체로 오목한 원호상 표면 또는 흠(422)을 포함하고 있다. 각각의 핀부재는 그것의 피결합 레일의 슬롯단부안에 끼워진다.

레일의 단부는 레일 내부면을 따라서 고리모양의 리브를 제공하기 위하여 부호(424)위치에서 주름이 잡혀있다. 핀부재(410)는 그것의 피결합 레일의 슬롯단부안에 끼워져서 다리(414,416,418,420)들이 내부 고리모양의 리브위에 놓이도록 다리들이 서로를 향하여 휘어지도록 한다.

오목한 원호상의 표면(422)이 리브위에 자리잡을때, 다리들은 정위치로 스냅 후퇴함으로써 핀부재는 레일의 흠이 파인 단부안에 고착된다. 그러나, 레일은 핀부재상에서 그 종축에 관하여 회전이 자유롭다.

또한, 각각의 핀부재(410)는 보어(428)를 포함하고 있는 돌출부(426)를 구비하고 있다. 각각의 핀부재는 리벳핀(438)에 의하여 선회가능하게 4개의 코너레일 연결부재들(2개의 코너레일 연결부재(430)들은 제17도 및 제18도에 도시됨)중의 하나와 연결되어 있다.

그리하여, 각각의 측면레일(390,392)은, 중간 레일연결부재(394)와 함께, 그 종축에 관하여 회전가능함과 동시에 리벳핀(438)과 일치하는 축에 대하여 선회가능하다.

각각의 탄발성 칼라(400,402)는 제19도 및 제23도에 가장 잘 도시된 바와 같이 키이 구조(440)를 일체로 구비하고 있다. 편평면(448,450)들을 구비한 일반적으로 원통형의 구멍(446)을 포함하고 있는 키이 수납 구조(부호없음)를 구비하고 있다. 키이구조(440)는 (제23도의 수직방향)높이가 같지 않은 2개의 평행한 측면(442,444)들을 포함하고 있는 일반적으로 원통형의 형상이다. 측면(444)은 측면(442)보다 키이의 중심축에 더 가깝게 위치되어 있어서, 칼라의 중심축에 대하여 비대칭 형태를 제공한다. 각각의 코너레일 연결부재는(제20도의 수직방향) 높이가 같지 않은 2개의 편평면(448,450)들을 구비한 일반적으로 원통형의 구멍(446)을 포함하고 있는 키이 수납 구조(부호없음)를 구비하고 있다.

편평면(448)은 편평면(450)보다 구멍(446)의 중심축에 더 가깝게 위치되어 있어서, 구멍의 중심축에 대하여 비대칭인 키이 수납 형태를 제공한다.

놀이터가 세워질때, 레일(390,392)들은 제17도에 도시된 바와 같이 실질적으로 일렬로 늘어서게 된다. 각각의 칼라는 피결합 코너레일 연결부재쪽으로 튀어서 키이(440)가 편평면(448,450)들 사이의 코너레일 연결부재구멍(446)안에 구속되도록 한다.

이것을 레일들 및 중간 레일연결부재(394)의 회전을 방지하고, 제17도에 도시된 바와 같이 레일들을 중간 레일연결부재(394)와 일렬로 늘어서게 걸어잠그게 된다.

놀이터를 접으려면, 칼라들의 각각의 쌍을 움켜 잡고 칼라(400,402)들을 스프링 압력에 저항하여 피결합 중간 레일연결부재 쪽으로 끌어당긴다. 이것은 각각의 키이(440)를 피결합 코너레일 연결부재 키이 수납부로부터 해방시킨다.

그 다음에, 레일들 및 중간 레일연결부재와 함께, 칼라들을 대약 180° 회전시킨다. 이것은 중간 레일연결부재를 반전시키고 측면레일들을 해제시켜서 이것들이 제18도에 도시된 바와 같이 일렬로 늘어서는 형태로부터 접혀질 수 있도록 한다. 그 다음에, 각각의 반전된 중간 레일연결부재를 하방으로 밀어내서 측면 레일(390,392)들의 각각의 쌍을 V-자형의 형태로 접는다. 이것은 코너다리들의 상부들을, 코너레일 연결부재에서, 서로를 향하여 안쪽으로 끌어당긴다. 그 다음에, 허브부재(166)를 위쪽으로 끌어당겨서 허브다리들을 수평의 동일 평면의 펼쳐진 형태로부터 선회시켜서 허브다리들을 접고 코너다리들의 하부들을, 지지다리들에서 서로를 향하여 끌어당긴다.

접힌 형태에 있어서, 허브다리들은 콤팩트하게 배치되고 실질적으로 평행하다. 코너다리들은 서로 실질적으로 평행한 콤팩트하고 비동일평면의 형태를 취한다. 접힌 놀이터는 제2도에 도시된 형상을 갖는다.

놀이터를 세우려면, 코너다리들이 직립하면서 허브다리들을 수평의 동일평면의 펼쳐진 형태로 되도록 허브부재를 하방으로 밀어내린다. 중간 레일연결부재들은 처음에 제18도에 도시된 바와 같이 반전되어 있다. 각각의 중간 레일연결부재를 위쪽으로 밀어 옮겨서, 키이 구조(440)의 앞면(452)이 편평면(448,450)들의 전면(454,456)들과 각각 접촉하면서, 각각의 키이구조(440)가 피결합 코너레일 연결부재구멍(446)안에 부분적으로 수납되도록 피결합 측면레일(390,392)들을 일렬로 늘어서게 한다(제21도 내지 제23도).

그 다음에, 각각의 중간 레일연결부재를 (그것의 피결합 울타리 슬리이브내에서) 움겨잡고 약 180° 회전시켜서 레일(390,392)들을 약 180° 회전시키고 중간 레일연결부재를 제17도에 도시된 반전되지 않은 위치로 복귀시킨다. 레일(390,392)들이 회전되면, 탄발성 칼라(400,402)들이 같이 회전하고, 동시에 키이 전면(452)은 편평면들의 전면(454,456)들과 접촉상태로 남아서 스프링 압력에 저항하여 각각의 칼라를 후퇴된 상태로 유지시킨다. 키이 측면(442,444)들이 평면(450,448)들과 정렬할때, 칼라가 전방으로 달려들어서 키이가 코너레일 연결부재 키이수납부안에 구속된다. 이것은 칼라, 레일 및 중간 레일연결부재의 더 이상의 회전을 막는다. 이제 레일(390,392)들은 제17도에 도시된 일렬로 늘어서는 형태로 걸려잠겨진다. 이것으로서 놀이터를 세우는 것을 완료한다.

본 발명의 절첩식 놀이터는 용이하게 조립되고, 세워지며 접혀진다. 놀이터를 접기 위해 부재들을 해체할 필요가 없다.

놀이터를 접음에 있어서, 코너다리들은 허브다리들(하부 프레임 조립체) 및 측면레일들(상부 프레임 조립체)과 함께 콤팩트 한 형태로 끌어당겨진다. 놀이터를 세우기 위해 부재들을 재조립할 필요가 없다. 세워지면, 놀이터는 코너다리들이 직립한 상태로 안정을 유지한다. 형태로 유지된다. 코너다리들은 허브다리들(하부 프레임 조립체) 및 측면레일들(상부 프레임 조립체)로부터 펼쳐진다. 놀이터는 콤팩트하게 접어서 한 장소에서 다른 장소로 용이하게 운반할 수 있다. 분리된 절첩식 플로어는 어린이를 위한 매끄럽고 튼튼하며 쿠션이 좋은 놀이면을 제공함과 동시에 접힌 놀이터를 수납하고 운반하기 위한 상자모양의 형태로 접을 수 있다. 원한다면, 벨크로(Velcro)(등록상표)패스너들과 같은 직물재료 패스너들이 스냅 패스너(16, 18, 20)를 대신에 접혀진 플로어를 상자모양의 형태로 고정시키기 위해 사용될 수 있다.

지지다리들, 코너레일 연결부재들, 허브부재, 탄발성 칼라들 및 탄발성 핀부재들은 단단한 종합체 플라스틱 재료로 성형될 수 있다. 허브다리들, 코너다리들 및 측면레일들은 단단하고 가벼운 금속재료로 만들어질 수 있다. 가요성 직물 올타리는 조립시에 코너다리들 및 측면레일들상에 용이하게 장착될 수 있지만 그후에 제거될 수 없다.

바람직하게는, 측면레일 올타리슬리이브(66, 68, 70, 72)들은 제5도 및 제6도에 도시된 바와 같이 발포 쿠션재 슬리이브(348)들에 의하여 측면레일들로부터 분리될 수 있다.

본 발명의 모든 실시예에 있어서, 측면레일들은 어린이에 의하여 실수로 접혀질 수 없다.

제1도 내지 제12도에 도시된 실시예에 있어서, 측면레일들은 허브부재를 먼저 위쪽으로 끌어당겨서, 코너다리들의 하부들을 허브부재를 향하여 방사상의 안쪽으로 끌어당김으로써 코너다리들을 부분적으로 접고 그 다음에 래치해제기구가 작동되는 경우에만 접혀질 수 있다.

허브부재가 위쪽으로 끌어 당겨지지 않으면, 코너다리들은 펼쳐진 형태에서 직립을 유지하며 래치해제기구는 작동되지 않으므로 측면레일들의 접힘을 허용하지 않는다. 제13도 내지 제23도에 도시된 각각의 실시예들에 있어서, 탄발성 칼라들은 측면레일들을 해제시키기 위해 먼저 서로를 향하여 스프링 압력에 저항하여 끌어당겨져야 하며, 그 다음에 허브부재는 코너다리들의 하부를 허브 부재쪽으로 끌어당기기 위해 위쪽으로 당겨질 수 있다.

따라서, 놀이터가 세워져 있는 한은, 어린이는 측면레일들을 접기에 충분한 하향력을 중간 레일연결부재상에 우연하게 가할 수 없다.

본 발명은 본 발명의 사상 또는 주요 특성으로부터 벗어남이 없이 다른 특정의 형태로 실시될 수도 있으므로, 따라서, 본 발명의 범위는 앞서 설명한 명세서 보다는 오히려, 첨부된 특허청구의 범위를 통해서 드러날 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

단일의 중앙 허브부재(166), 코너다리 연결부재들(84, 88, 88, 90)과, 일단에서 각각 선회가능하게 상기 허브부재와 연결되고 타단에서는 선회가능하게 상기 코너다리 연결부재들 중의 하나와 연결된 허브다리들(202, 204, 206, 208, 210 또는 212)로 구성되며 상기 허브부재를 상기 허브다리가 상기 허브부재로부터 방사상의 바깥 쪽으로 퍼지는 대략 동일평면의 신장 형태로부터 상기 허브다리가 대략 평행한 콤팩트하고 비동일 평면의 형태로 접을 수 있도록 된 하부 프레임 조립체, 코너레일 연결부재들(92, 94, 96, 98)과, 한쌍의 측면레일들 및 그 사이에 배치된 중간 레일연결부재(110)로 구성되어, 상기 각각의 레일들은 그 일단에서 선회가능하게 사이 코너레일 연결부재들(92, 94, 96, 98)중의 하나와 연결되고 대향단부에서 선회가능하게 상기 중간 레일연결부재(110)와 연결되어 상기 레일들을 선회시킴으로써 상기 레일쌍들이 실질적으로 일렬로 늘어선 형태로부터 대략 V-자형의 형태로 접을 수 있도록 된 측면 레일 장치들로 구성되어 있는 상부 프레임 조립체, 및 상기 상부 및 하부 프레임 조립체들을 서로 연결시키며 각각 일단에서 상기 코너다리 연결부재들(84, 86, 88, 90)중의 하나와 고정적으로 연결되고 대향단에서 상기 코너레일 연결부재들(92, 94, 96, 98)중의 하나와 고정적으로 연결되며, 상기 허브다리들 및 상기 레일장치로부터 이격되어 펼쳐진 대략 평행하고 콤팩트한 형태로 상기 코너다리를 상기 허브부재를 향하여 방사상의 안쪽으로 접을 수 있도록 된 코너다리들(272, 274, 276, 278)로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 2

제1항에 있어서, 각각의 상기 측면레일장치는 상기 레일들의 상기 쌍을 실질적으로 일렬로 늘어선 형태로 걸어잠그기 위한 레치장치와 상기 레일들의 쌍을 상기 일렬로 늘어선 형태로부터 해제시키기 위한 래치 해제장치(144)를 더 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 인접하는 코너다리들과 그리고 상기 측면레일장치들 중의 하나에 각각 부착된 측면패널부(56, 58, 60, 62)들 및 상기 측면패널부들과 연결되고 상기 허브부재위에 위치된 가요성 플로어(66)로 구성된 가요성 올타리(54)를 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 4

제3항에 있어서, 2개의 허브다리들 사이에 각각 배치되고, 그 일단에서 선회가능하게 상기 허브부재에 연결되고 타단은 자유단이며, 대략 동일평면의 펼쳐진 형태로부터 대략 평행한 비동일평면의 콤팩트하고 비동일 평면의 형태로 접을 수 있도록 된 측면레일들(50, 52, 54)과, 그 일단에서 상기 허브부재를 향하여 방사상의 안쪽으로 접을 수 있도록 된 코너다리들(272, 274, 276, 278)로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

팩트한 형태로 접을 수 있도록 된 안정 다리들(206,212)을 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 안정 다리들을 상기 울타리 플로어부와 연결시키기 위한 장치(288)를 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 6

단일의 중앙 허브부재(166), 코너다리 연결부재들(84,86,88,90)과, 일단에서 선회가능하게 상기 허브부재와 연결되고 타단에서는 선회가능하게 상기 코너다리 연결부재들 중의 하나와 연결된 허브다리들(202,204,206,208,210 또는 212)로 구성되며 상기 허브부재를 상기 허브다리가 상기 허브부재로부터 방사상의 바깥쪽으로 퍼지는 대략 동일평면의 신장 형태로부터 상기 허브다리가 대략 평행한 콤팩트하고 비동일평면의 형태로 접을 수 있도록 된 하부 프레임 조립체, 코너레일 연결부재들(92,94,96,98)과, 한쌍의 측면레일들 및 그 사이에 배치된 중간 레일연결부재(110)로 구성되며, 상기 각각의 레일들은 그 일단에서 선회가능하게 상기 코너레일 연결부재(92,94,96,98)중의 하나와 고정적으로 연결되고 대향단부에서 선회가능하게 상기 중간 레일연결부재(110)와 연결되어 상기 레일들을 선회시킴으로써 상기 레일들의 쌍이 실질적으로 일렬로 늘어선 형태로부터 대략 V-자형의 형태로 접을 수 있도록 된 측면 레일장치들로 구성되어 있는 상부 프레임 조립체, 및 상기 상부 및 하부 프레임 조립체들을 서로 연결시키며 각각 일단에서 상기 코너다리 연결부재들(84,86,88,90)중의 하나와 고정적으로 연결되고 대향단부에서 상기 코너레일 연결부재들(92,94,96,98)중의 하나와 연결되며, 상기 허브다리들 및 상기 레일장치들로부터 이격되어 펼쳐진 대략 평행한 형태로부터 상기 허브다리를 상기 허브부재를 향하여 방사상의 안쪽으로 접을 수 있도록 된 코너다리들(272,274,276,278)로 구성되어 있으며, 각각의 상기 측면 레일장치는 상기 레일들의 쌍을 실질적으로 일렬로 늘어선 형태로 걸어잠그기 위한 래치장치와 상기 레일들의 쌍을 상기 일렬로 늘어선 형태로부터 해제시키기 위한 래치해제장치(144)를 더 포함하며, 상기 각각의 래치장치는 각각 선회가능하게 상기 중간 레일연결부재와 연결된 상기 레일단부들 중의 하나의 안에 적어도 부분적으로 끼워 넣어진 한쌍의 대향하는 탄발성 핀부재들(122,124)과, 상기 핀부재들 사이에서 상기 중간 레일연결부재와 연결된 지지부재(138)를 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 7

제6항에 있어서, 인접하는 코너다리들과 상기 측면 레일장치들중의 하나에 각각 부착된 측면 패널부(56,58,60,62)와 상기 측면 패널부들과 연결되고 상기 허브부재상에 위치된 가요성 플로어(66)를 구비한 가요성 울타리(54)를 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 8

제7항에 있어서, 2개의 허브다리를 사이에 각각 배치되고 일단에서 선회가능하게 상기 허브부재에 연결되고 타단은 자유단이며 대략 동일평면상의 펼쳐진 형태로부터 대략 평행한 비동일평면의 콤팩트한 형태로 접을 수 있도록 된 안정 다리들(206,212)을 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 9

제6항에 있어서, 각각의 상기 탄발성 핀부재들(122,124)은 상기 핀부재가 스프링 압력에 저항하여 후퇴하도록 지지부재(138)와 캠식으로 접촉하기 위한 캠면부(156,158)와 스프링 압력하에서 상기 지지부재를 맞물기 위한 래치면부를 구비하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 10

제6항에 있어서, 각각의 래치해제장치는 상기 지지부재와 미끄럼 가능하게 연결된 래치해제부재를 포함하고 있고, 상기 래치해제부재는 상기 핀부재들이 스프링 압력에 저항하여 후퇴되고 상기 지지부재를 분리시키도록 상기 탄발성 압력에 저항하여 후퇴되고 상기 지지부재를 분리시키도록 상기 탄발성 핀부재들을 캠식으로 접촉하기 위한 캠면부를 구비하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 11

제8항에 있어서, 상기 안정 다리들을 상기 울타리 플로어부와 연결시키기 위한 장치를 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 12

단일의 중앙 허브부재(166), 코너다리 연결부재들(84,86,88,90)과, 일단에서 각각 선회가능하게 상기 허브부재와 연결되고 타단에서는 선회가능하게 상기 코너다리 연결부재들 중의 하나와 연결된 허브다리들(202,204,206,208,210 또는 212)로 구성되며 상기 허브부재를 상기 허브다리가 상기 허브부재로부터 방사상의 바깥쪽으로 퍼지는 대략 동일평면의 신장 형태로부터 상기 허브다리가 대략 평행한 콤팩트하고 비동일평면의 형태로 접을 수 있도록 된 하부 프레임 조립체, 코너레일 연결부재들(92,94,96,98)과, 한쌍의 측면레일들 및 그 사이에 배치된 중간 레일연결부재(110)로 구성되며, 상기 각각의 레일들은 그 일단에서 선회가능하게 상기 코너레일 연결부재들(92,94,96,98)중의 하나와 고정적으로 연결되고 대향단부에서 선회가능하게 상기 중간 레일연결부재(110)와 연결되어 상기 레일들을 선회시킴으로써 상기 레일쌍들이 실질적으로 일렬로 늘어선 형태로부터 대략 V-자형의 형태로 접을 수 있도록 된 측면 레일 장치들로 구성되어 있는 상부 프레임 조립체, 및 상기 상부 및 하부 프레임 조립체들을 서로 연결시키며 각각 일단에서 상기 코너다리 연결부재들(84,86,88,90)중의 하나와 고정

적으로 연결되고 대향단에서 상기 코너레일 연결부재들(92,94,96,98)중의 하나와 고정적으로 연결되며, 상기 허브다리들 및 상기 레일장치들로부터 이격되어 펼쳐진 대략 평행한 형태로부터 상기 허브다리들 및 상기 레일장치들에 대해 서로 끌어당겨진 대략 평행하고 콤팩트한 형태로 상기 코너다리를 상기 허브부재를 향하여 방사상의 안쪽으로 접을 수 있도록 된 코너다리들(272,274,276,278) 및 각각의 상기 측면 레일장치는 상기 측면레일들의 회전에 의하여 선택적으로 상기 측면 레일들을 실질적으로 일렬로 늘어선 형태로 걸어 잠그고 실질적으로 일렬로 늘어선 형태로부터 상기 측면레일들을 해제시키기 위한 장치를 포함하고 있는 것을 특징으로하는 절첩식 놀이터.

청구항 13

제12항에 있어서, 인접하는 코너다리들과 상기 측면레일장치들중의 하나에 각각 부착된 측면패널부(56,58,60,62) 상기 측면패널부들과 연결되고 상기 허브부재상에 위치된 가요성 플로어(66)를 구비하고 있는 가요성 울타리(54)를 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 14

제13항에 있어서, 2개의 허브다리들 사이에 각각 배치되고 일단에서 선회 가능하게 상기 허브부재에 연결되고 타단은 자유단이며 대략 동일평면상의 펼쳐진 형태로부터 대략 평행한 비동일 평면의 콤팩트한 형태로 접을 수 있도록 된 안정 다리들을 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 15

제14항에 있어서, 상기 안정 다리들을 상기 울타리 플로어부와 연결시키기 위한 장치를 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 16

제12항에 있어서, 상기 측면레일들을 선택적으로 걸어잠그고 해제 시키기 위한 상기 장치는 한쌍의 대향 탄발성 칼라 부재(300,302)들을 포함하고 있고, 각각의 칼라부재는 상기 레일들중의 하나의 일단에서 미끄럼가능하고 그것과 함께 회전가능하도록 장착되어 있으며 상기 칼라 부재의 회전을 막기 위해 코너레일연결부재의 일부위와 맞물려서 걸어 잠그기 위한 부분을 구비하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 17

제16항에 있어서, 상기 칼라부재는 상기 칼라부재의 회전이 상기 칼라부재로 하여금 스프링 압력에 저항하여 후퇴하도록 상기 코너레일 연결부재의 상기 부분을 캠식으로 접촉하기 위한 캠면(340)을 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 18

제16항에 있어서, 상기 칼라부재의 부분은 키이부(440)를 포함하고 있고 상기 코너레일 연결부재부는 상기 칼라부재의 소정의 회전위치에서 상기 키이부를 구속하기 위한 키이 수납부를 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 19

제12항에 있어서, 단단한 부분들을 구비하고 있는 분리된 절첩식 있는 플로어와 상기 부분들이 대략 동일평면의 형태로부터 상기 놀이터를 보관하기 위한 비동일평면의 대략 상자모양의 형태로 접을 수 있도록 상기 단단한 부분들을 절첩가능하게 연결하기 위한 수단을 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 20

제19항에 있어서, 상기 절첩식 플로어는 상기 부분들을 상기 대략 상자모양의 형태로 고정하기 위한 패스너들(16,18,20)과 상기 절첩식 플로어를 상기 대략 상자모양의 형태로 운반하기 위한 손잡이(22)를 구비하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 21

제12항에 있어서, 상기 허브부재와 연결되고 그것으로부터 매달려 있는 중앙 지지부재를 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 절첩식 놀이터.

청구항 22

한쌍의 레일들을 일렬로 늘어선 형태로 걸어잠그기 위한 잠금장치에 있어서, 상기 레일들의 사이에 배치되고 각각의 레일이 그 일단에서 선회 가능하게 연결된 중간 레일연결부재, 상기 레일단부들 중의 하나의 안에 적어도 부분적으로 각각 끼워넣어진 한쌍의 대향하는 탄발성 핀부재들, 및 상기 핀부재들 사이에서 상기 중간 레일연결부재와 연결된 지지부재로 구성되어 있으며 각각의 탄발성 핀부재는 상기 핀부재가 스프링 압력에 저항하여 후퇴하도록 상기 지지부재를 캠식으로 접촉하기 위한 캠면부와 스프링 압력 하에서 상기 지지부재를 맞물기 위한 래치면부를 구비하고 있는 것을 특징으로 하는 잠금장치.

청구항 23

제22항에 있어서, 상기 지지부재에 미끄럼 가능하게 연결되고 상기 핀부재들이 스프링 압력에 저항하여 후퇴하여 상기 지지부재를 분리하도록 상기 탄발성 핀부재들을 캠식으로 접촉하기 위한 캠면부를 포함하고 있는 래치해제부재로 구성되는 상기 레일들을 상기 대략 일렬로 늘어선 형태로부터 해

제하기 위한 장치를 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 잠금장치.

청구항 24

한쌍의 레일단부 연결부재들 사이에서 한쌍의 레일들을 대략 일렬로 늘어선 형태로 선택적으로 걸어 잠그고 선택적으로 해제시키기 위한 잠금장치에 있어서, 상기 레일들 사이에 배치된 중간 레일연결 부재, 일단에서 선회가능하게 상기 중간 레일단부 연결부재와 연결되고 대향단에서는 선회가능하고 상기 레일단부 연결부재들 중의 하나와 연결된 각각의 상기 레일, 및 상기 레일들의 상기 대향단부 들 중의 하나에서 미끄럼 가능하고 그것과 함께 회전가능하도록 그 위에 각각 장착된 한쌍의 대향하는 탄발성 칼라 부재들로 구성되어 있으며, 각각의 칼라부재는 상기 칼라부재의 회전을 막기 위해 레일단부 연결 부재의 일부위를 맞물고 그것을 잠그기 위한 부분을 구비하고 있는 것을 특징으로 하는 잠금장치.

청구항 25

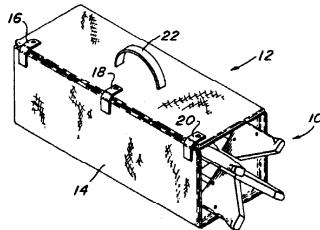
제24항에 있어서, 상기 칼라부재는 상기 칼라부재의 회전이 상기 칼라부재로 하여금 스프링 압력에 저항하여 후퇴하도록 상기 레일단부 연결부재의 상기 부분을 캠식으로 접촉하기 위한 캠면을 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 장금장치.

청구항 26

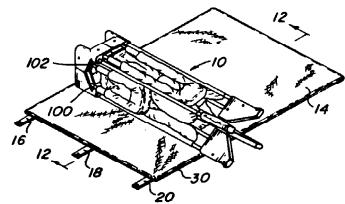
제24항에 있어서, 상기 칼라부재 부분은 키이부를 포함하고 있고 상기 레일단부 연결부재부는 상기 칼라부재의 소정의 회전위치에서 상기 키이를 구속하기 위한 키이수납부를 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 잠금장치.

도연

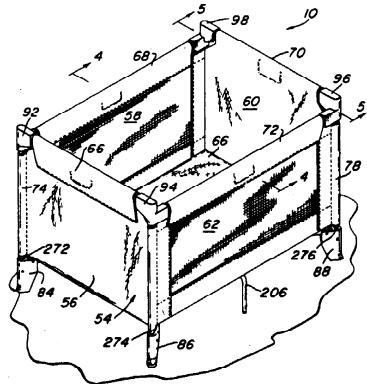
도면1



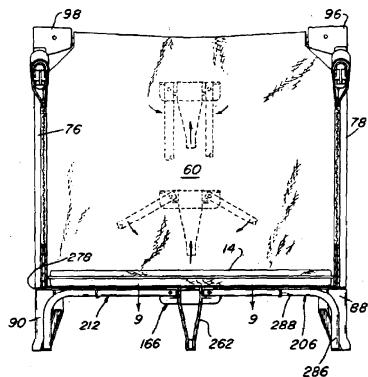
도면2



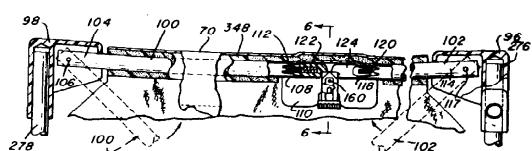
도면3



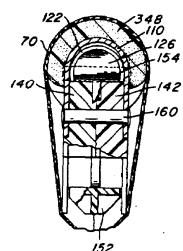
도면4



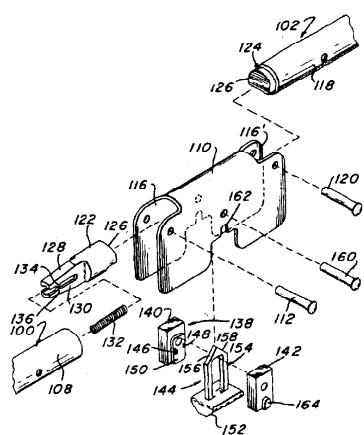
도면5



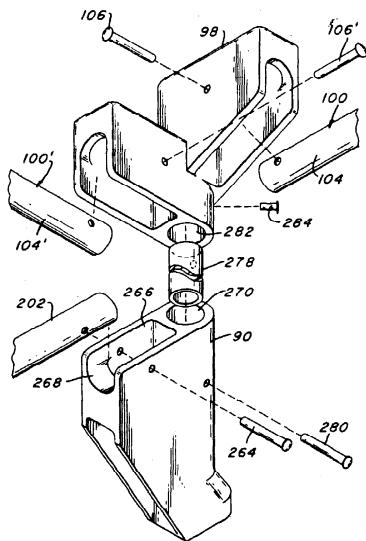
도면6



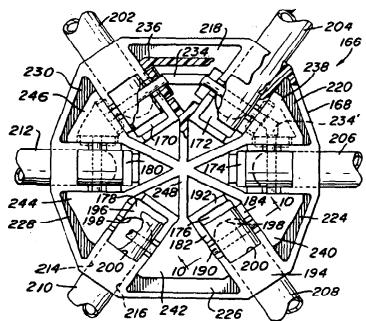
도면7



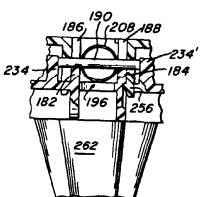
도면8



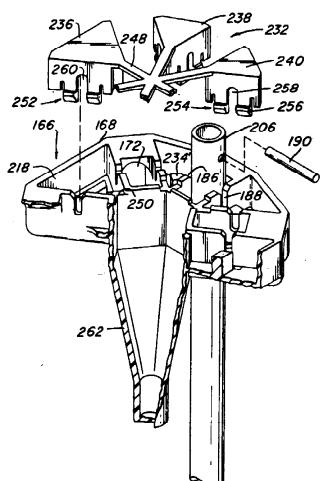
도면9



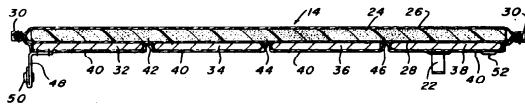
도면10



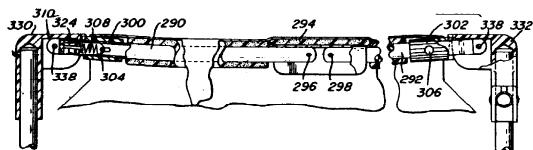
도면11



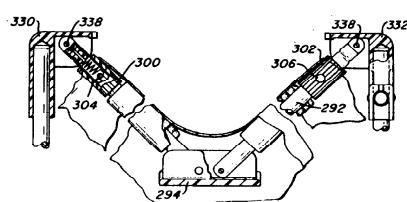
도면12



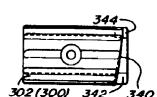
도면13



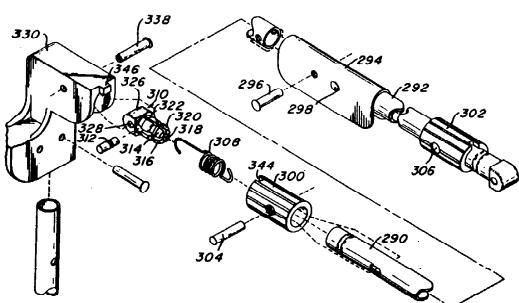
도면14



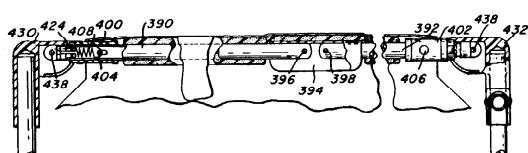
도면15



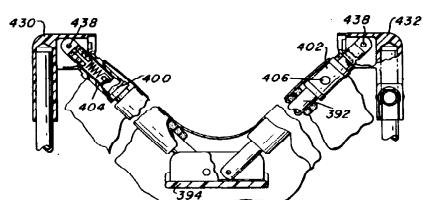
도면16



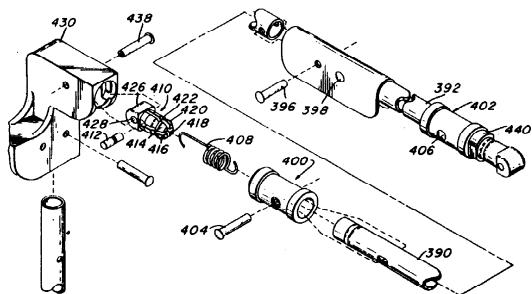
도면17



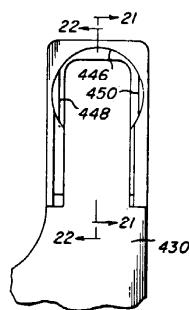
도면18



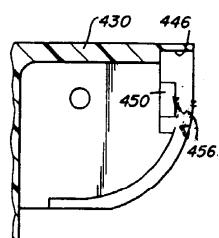
도면19



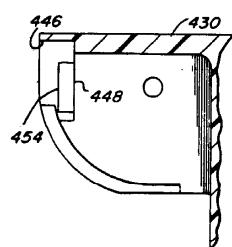
도면20



도면21



도면22



도면23

