

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. (45) 공고일자 2006년04월26일  
A63H 33/04 (2006.01) (11) 등록번호 10-0573347  
(24) 등록일자 2006년04월17일

(21) 출원번호 10-2001-7008920 (65) 공개번호 10-2001-0101536  
(22) 출원일자 2001년07월14일 (43) 공개일자 2001년11월14일  
번역문 제출일자 2001년07월14일  
(86) 국제출원번호 PCT/DK2000/000015 (87) 국제공개번호 WO 2000/41792  
국제출원일자 2000년01월14일 국제공개일자 2000년07월20일

(81) 지정국  
국내특허 : 아랍에미리트, 알바니아, 아르메니아, 오스트리아, 오스트레일리아, 아제르바이잔, 보스니아 헤르체고비나, 바르바도스, 불가리아, 브라질, 벨라루스, 캐나다, 스위스, 중국, 코스 타리카, 쿠바, 체코, 독일, 덴마크, 도미니카, 에스토니아, 스페인, 핀란드, 영국, 그라나다, 그 루지야, 가나, 감비아, 크로아티아, 헝가리, 인도네시아, 이스라엘, 인도, 아이슬란드, 일본, 케냐, 키르키즈스탄, 북한, 대한민국, 카자흐스탄, 세인트루시아, 스리랑카, 리베이라, 레소토, 리 투아니아, 룩셈부르크, 라트비아, 모로코, 몰도바, 마다가스카르, 마케도니아공화국, 몽고, 말 라위, 멕시코, 노르웨이, 뉴질랜드, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 러시아, 수단, 스웨덴, 싱가포르, 슬로베니아, 슬로바키아, 시에라리온, 타지키스탄, 투르크멘, 터키, 트리니다드토바고, 탄자니아, 우크라이나, 우간다, 미국, 우즈베키스탄, 베트남, 세르비아 앤 몬테네그로, 남아프 리카, 짐바브웨,

AP ARIPO특허 : 가나, 감비아, 케냐, 레소토, 말라위, 수단, 시에라리온, 스와질랜드, 탄자니 아, 우간다, 짐바브웨,

EA 유라시아특허 : 아르메니아, 아제르바이잔, 벨라루스, 키르키즈스탄, 카자흐스탄, 몰도바, 러시아, 타지키스탄, 투르크멘,

EP 유럽특허 : 오스트리아, 벨기에, 스위스, 사이프러스, 독일, 덴마크, 스페인, 핀란드, 프랑 스, 영국, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투갈, 스웨덴,

OA OAPI특허 : 부르키나파소, 베닌, 중앙아프리카, 콩고, 코트디부아르, 카메룬, 가봉, 기니, 기니 비사우, 말리, 모리타니, 니제르, 세네갈, 차드, 토고,

(30) 우선권주장 PA199900036 1999년01월15일 덴마크(DK)

(73) 특허권자 레고 에이/에스  
덴마크 디케이-7190 빌룬드 아스트베이 1

(72) 발명자 바하에릭  
덴마크디케이-7190빌룬드필레파르켄258

(74) 대리인 주성민  
안국찬

심사관 : 조영길

## (54) 테넨에 의하여 스냅으로 상호 연결되는 완구 조립 세트

### 요약

완구 조립 세트는 수평면에서 수평 모듈(L)의 정수배 치수를 가지고 수직 방향으로 상기 수평 모듈보다 큰 높이(H)를 갖는 박스형 조립 요소를 포함한다. 상기 조립 요소는 제1 면에 관형 개구를 갖는다. 상기 관형 개구 안으로 삽입될 수 있는 테넨을 갖는 요소들이 마련된다. 상기 테넨은 그 자유단에서 가요성이며 관형 개구의 제2 단부와 스냅 효과를 위한 돌출 모서리(23)를 가지고, 상기 테넨은 수평 모듈(L)에 해당하는 깊이만큼만 관형부 내로 삽입되는 것을 보장하는 역할을 하는 돌출부(21)를 갖는다. 조립 세트는 상부면 상의 커플링 스테드(31)와 관형 커플링 수단이 있는 공동(32)을 갖는 조립 요소(30)를 포함하며, 이에 의해서 그러한 두 요소들은 공동(32)의 측면들 및 관형 부재(33)와 접촉하는 커플링 스테드(31)로 상호 연결될 수 있다. 튜브는 테넨이 튜브 내의 내부 모서리와 스냅 효과로 관형 부재 안에 삽입될 수 있도록 하는 내부 모서리(40, 42)를 갖는다.

### 대표도

도 7

### 색인어

완구 조립 세트, 박스형 조립 요소, 스테드, 테넨, 관형 개구, 플랜지

### 명세서

#### 기술분야

본 발명은 서로 수직인 두 방향에 의해 정의되는 수평면으로는 제1 모듈의 정수배 치수를 가지고, 상기 면에 수직인 제3 방향으로 제1 모듈의 한 배와 두 배 사이의 제3 치수, 즉 높이를 갖는 박스형 조립 요소를 갖는 완구 조립 세트에 관한 것이다. 조립 요소의 적어도 하나는 제1 측면에 관형 개구를 가지고, 스냅(snap) 효과에 의해 상기 관형 개구로 삽입될 수 있는 테넨(tenon)을 갖는 요소들이 제공된다.

#### 배경기술

그러한 조립 세트로는 많은 도전을 제기하고 확실한 구조뿐만 아니라 사용자가 풍부한 상상력으로 조립하도록 많은 옵션을 제공하는 LEGO TECHNIC이라는 상표로 알려져 있고 판매된다. 테넨의 길이는 조립 요소의 서로 수직인 두 방향의 모듈과 일치하고, 연결 테넨에 의한 둘 이상의 조립 요소의 상호 연결은 조립 요소들이 나란히 상호 연결되는 면에서만 일어난다.

이러한 종래 기술의 조립 세트에서는, 또한 조립 요소의 일측에 커플링 스테드(coupling stud)들이 제공되고 반면에 반대측은 속이 비어 있으며 다른 조립 요소의 커플링 스테드를 수용할 수 있다. 그러나, 조립 요소들을 상호 연결하는 이러한 방법은 본 발명에서는 필수 요건이 아닌데, 왜냐하면 테넨에 의해 상호 연결이 일어나는 조립 시스템은 독립적인 조립 시스템이기 때문이다.

미국 특허 제2,885,822호는 속이 빈 블록의 완구 조립 세트를 개시한다. 벽에는 블록의 내부로의 접근을 허용하는 개구가 있다. 상호 연결 클립은 두 블록의 벽의 개구로 삽입되고 서로 인접한 블록들을 해제 가능하게 고정하는 스냅 비드(bead)들을 가진 분할된 대향 단부를 구비한다.

유럽 특허 제228,103호는 커플링 스테드 및 다른 요소의 커플링 스테드를 수용하는 대향 공동을 가진 속이 빈 적층식 조립 요소를 개시한다. 상기 커플링 스테드는 커플링 핀을 수용하는 개구를 갖는다. 커플링 핀은 상기 요소를 통해 연장되고 다른 요소의 커플링 스테드와 결합한다.

테넨에 의한 스냅식 상호 연결이 수직 방향, 즉 조립 요소의 치수가 두 다른 방향의 모듈을 초과하는 방향으로 또한 옵션인 완구 조립 세트가 바람직하다. 테넨이 조립 요소의 높이보다 짧은 것이 문제이다. 따라서 만약 이러한 종래 기술의 조립 요소에 요소의 수직 방향(높이)의 관형 개구 및 수평 개구와 동일한 구성을 제공하려면, 수직 개구는 스냅 결합을 이루도록 테넨의 자유 단부가 개구 내부로 충분히 깊게 들어갈 수 없는 길이를 반드시 가지게 될 것이다.

### 발명의 상세한 설명

본 발명은 수직 연장 관형 개구는 내부 플랜지가 관형 개구의 제1 단부로부터의 제1 모듈에 대응하는 거리만큼 개구의 단부로부터 떨어진 것이 특징으로 이러한 문제를 제거한다.

이에 의하여, 나란한 상호 연결의 경우와 동일한 테넨을 사용하여 조립 요소들을 수직 방향으로 상호 연결하는 것이 또한 가능하다. 따라서, 조립 요소들은 테넨을 가진 동일한 형태의 연결 부싱에 의해 수직뿐만 아니라 수평으로도 상호 연결될 수 있고, 상기 수직 방향의 상호 연결은 공동의 벽과 순전히 마찰 결합하는 스테르드에 의한 공지된 상호 연결과 결합될 수 있다. 이에 의하여 분리에 대한 저항이 향상된 특히 강한 상호 연결이 달성된다.

본 발명에 따른 완구 조립 세트는 90°만큼 회전하여 커플링 스테르드가 수평 방향을 갖는 위치에서 새로운 조립 요소가 공지된 LEGO TECHNIC 조립 요소와 상호 연결되는 것을 또한 허용한다. 이제, 공동의 벽과 순전히 마찰 결합하는 스테르드로 공지의 요소를 수평으로 조립하는 것이 가능하다.

마지막으로, 본 발명에 따른 두 조립 요소들은 서로 마주보는 공동 및 대향하는 방향으로 마주보는 커플링 스테르드로 상호 연결될 수 있다.

이하에서는 바람직한 실시예와 도면을 참조하여 본 발명을 기술한다.

### 도면의 간단한 설명

도1은 공지의 완구 조립 요소의 상면 사시도.

도2는 도1에 도시된 공지의 조립 요소의 하면 사시도.

도3은 LEGO TECHNIC 상표명으로 판매되는 공지의 완구 조립 세트의 종래 기술의 조립 요소들을 도시하는 도면.

도4는 도3에 도시된 종래 기술의 조립 요소의 상호 연결된 상태에의 단면도.

도4A 및 도4B는 공지된 완구 조립 요소를 각각 도시하는 도면.

도5는 본 발명에 따른 완구 조립 세트의 수직 단면도.

도6은 서로 상부에서 상호 연결된 도5에서와 같은 두 조립 요소의 수직 단면도.

도7은 연결 테넨이 있는 도6에 도시된 두 조립 요소들의 수직 단면도.

도8은 다른 방법으로 상호 연결되고 연결 테넨을 사용하는 도5에서와 같은 두 조립 요소들의 수직 단면도.

### 실시예

도1과 도2는 정사각형 수평 외형의 모서리 길이가 2L이고 높이가 H인 직사각형 박스와 같은 외형을 갖는 종래 기술의 완구 조립 요소를 도시한다. 이러한 조립 요소는 그 상면에 네 개의 원통형 커플링 스테르드(10)를 가지며, 상기 커플링 스테르드의 중심은 모서리 길이 L의 정사각형을 형성하도록 배열된다. 상기 요소는 그 바닥 단부가 개방되어 요소 내부의 공동(11)으로 접근할 수 있다. 이러한 종래 기술의 조립 요소들은 하나의 요소의 커플링 스테르드(10)가 두 번째 요소 내부의 공동(11)에 들어가서 커플링 스테르드들이 공동의 측벽 및 상기 공동(11)의 중앙의 관형 커플링 요소(12)와 마찰 결합하도록 두 요소를 서로의 상부에 배열함으로써 상호 연결될 수 있다. 이것은 미국 특허 제3,005,282호에 기술되어 있다.

도3은 다른 공지의 완구 조립 요소들을 도시한다. 폭 L 및 폭 L의 여섯 배 길이의 박스형 조립 요소(15)는 도1과 도2에 도시된 요소의 커플링 스테드(10)와 동일한 외경을 가진 여섯 개의 관형 커플링 스테드(16)의 한 줄을 그 상면 상에 갖는다. 두 번째 박스형 조립 요소(17)는 폭은 L이고 길이는 폭 L의 두 배이며 그 상면 상에 두 개의 관형 커플링 스테드(16)를 갖는다. 조립 요소들(15, 17)의 커플링 스테드의 중앙 사이의 거리는 조립 요소의 폭, 즉 L과 같다. 조립 요소들(15, 17)은 모두 그 바닥에 다른 조립 요소의 커플링 스테드(10 또는 16)를 수용할 수 있는 공동(도시 생략)을 갖는다. 도3에서, 조립 요소(17)는 조립 요소(15)의 상부에 조립되고, 따라서 요소(15)의 두 커플링 스테드(16)는 요소(17) 내부의 공동에 수용되었다.

도3에 도시된 종래 기술의 조립 요소들(15, 17)은 원형 단면을 갖고 두 대향측 사이에서 연장되는 각각 하나와 다섯 개의 관통 개구(18)를 갖는다. 각각의 개구(18)는 양 단부, 즉 조립 요소의 각 측에 리세스(19)를 갖는데, 상기 리세스는 개구가 약간 증가된 직경을 갖는 짧은 부분이다.

도3은 또한 두 개의 종래 기술의 연결 부싱(20)을 도시한다. 연결 부싱(20)은 관형이고, 돌출된 환형 플랜지 또는 칼라 (collar, 21)를 그 중앙부에 가지며, 플랜지(21)의 양측 상에서, 연결 부싱은 두 개의 대향되게 방향이 설정된 관형 테넨을 갖는다. 연결 부싱의 각각의 두 테넨은 테넨의 단부로부터 단부의 안쪽으로 얼마간 연장된 두 개의 축방향 연장 슬롯(22)을 그 자유단에 갖는다. 또한, 각 테넨의 단부에는 실질적으로 슬롯(22) 사이에서 환형으로 연장된 두 개의 리브 또는 비드(23)가 마련된다. 슬롯(22)은 테넨의 단부가 방사 방향으로 구부러질 수 있도록 한다.

도3에 점선으로 표시된 바와 같이, 연결 부싱의 테넨은 개구(18) 내로 삽입될 수 있고, 이에 의해 연결 부싱(20)이 도시된 형태의 두 조립 요소를 상호 연결하는데 사용될 수 있다. 비드(23)는 테넨의 단부에 관통 개구(18)의 직경을 약간 초과하는 두께를 준다. 테넨의 단부를 개구(18) 내로 삽입하면 둥근 형상을 가진 비드(23)는 개구(18)의 관형부의 전이부에 도달할 때 먼저 리세스(19)와 접촉한다. 이에 의하여, 테넨이 개구(18) 내로 삽입될 수 있도록 테넨 단부의 두 부분은 서로 가압되고, 비드(23)는 개구(18)의 관형 플랜지부의 내부를 가로질러 활주하게 된다. 이에 의해서 테넨 플랜지(21)는 리세스(19)와 결합하게 되고 테넨이 개구를 완전히 통과하는 것을 방지하며, 비드(23)는 개구(18)의 대향 단부에서 리세스(19)와 결합하게 되고, 이것은 테넨의 구부러진 단부가 스냅 효과로 다시 확장됨을 의미하고, 여기서 비드(23)는 테넨의 후퇴를 방해한다.

도4에서, 각 조립 요소(15a, 15b)의 개구(18)에 연결 부싱(20)으로 개구들(18)이 정렬되도록 두 조립 요소(15a, 15b)가 서로 나란히 위치한다. 이제 연결 부싱의 플랜지(21)는 서로 인접한 두 리세스(19)에 위치해 있고, 테넨의 비드(23)는 요소의 자유 측에서 각각의 리세스(19)에 위치해 있다. 따라서 두 조립 요소들(15a, 15b)는 연결 부싱(20)에 의해 상호 연결된다. 상호 연결된 요소들은 따로 당겨져서 연결 부싱(20)의 구부러진 단부가 가압됨으로써 쉽게 분리될 수 있고, 비드(23)는 개구(18)의 관형부의 내부를 가로질러 활주하게 되고 이에 의해 스냅 효과에 의해 테넨이 개구로부터 용이하게 후퇴되고 따라서 요소가 분리된다.

도4A 및 도4B의 공지의 완구 조립 요소는 각각 외부벽에 일체로 된 부싱(20)의 반부에 해당되는 돌출 부싱을 갖는다. 따라서 돌출 부싱은 요소의 분리 불가능한 부분이다.

도5는 도1과 도2에 도시된 공지의 조립 요소와 동일한 외부 치수, 즉 높이 H와 모서리 길이 2L을 갖는 본 발명에 따른 완구 조립 요소(30)를 도시한다. 조립 요소(30)는 그 상부면에 도1과 도2에 도시된 요소의 스테드(10)와 동일한 형태의 원통형 커플링 스테드(31)를 갖는다. 도1과 도2에 도시된 요소와 같이, 요소(30)는 그 바닥에 공동(32)을 갖고 공동의 상향 한계를 구성하는 상부벽과 영구 결합된 중앙에 배열된 커플링 튜브(33)를 갖는다. 도1과 도2에 도시된 공지의 요소와는 달리, 조립 요소(30)의 커플링 튜브(33)는 관통 개구(34)를 가지고, 따라서 커플링 튜브(33)는 그 상단부(36)에서 뿐만 아니라 바닥 단부(35)에서도 개방되고, 커플링 튜브는 네 개의 커플링 스테드(31)로 한정되는 정사각형의 중앙에 놓여있다. 커플링 튜브(33)는 도3과 도4에 도시된 조립 요소의 개구(18)에 상응하는 방식으로 그 내부에 테넨이나 연결 부싱을 수용할 수 있다.

도6은 조립 요소(30)와 동일한 두 조립 요소(30a, 30b)를 도시한다. 조립 요소들(30a, 30b)은 도1과 도2에 도시된 것과 같은 두 조립 요소가 상호 연결될 수 있는 방식과 동일한 공지의 방식으로 서로의 상부에 상호 연결된다. 여기에서 미국 특허 제3,005,282호에 기재된 것처럼 커플링 스테드(31a)가 공동(32b)을 둘러싼 내부 벽 및 커플링 튜브(33b)의 외부와 마찰 접촉하는 방식으로 조립 요소(30a)의 네 개의 커플링 스테드(31a)는 조립 요소(30b)의 공동(32b) 내에 수용된다.

도5는 또한 커플링 튜브(33)가 어떻게 다른 직경의 단면을 가지는 가를 도시한다. 중앙 부분(37)은 도3과 도4에 도시된 종래 기술의 조립 요소의 개구(18)의 직경에 해당하는 가장 작은 직경을 갖는다. 커플링 튜브(33)는 그 상단부에 중앙 부분(37)보다 큰 직경을 갖는 리세스(38)를 갖고, 따라서 상기 리세스는 관형 부재의 수직 축에 수직인 면의 모서리를 형성한다. 여기서 리세스(38)는 도3과 도4에 도시된 조립 요소의 리세스(19)에 대응한다.

커플링 튜브(33)는 바닥 단부(35)로부터 특정 거리만큼 떨어진 곳에서 중앙 부분(37)의 직경보다 크고 리세스(38)의 직경보다 작은 제1 부분(39)을 갖는다. 따라서 중앙 부분(37)과 제1 부분(39) 사이의 전이부에는, 관형 부재의 수직 축에 수직인 면을 형성하고 상단부(36) 쪽으로 상향하는 제1 모서리(40)가 제공된다.

또한, 커플링 튜브(33)는 역시 상단부에서 리세스(38)로부터 특정 거리만큼 떨어진 곳에서, 중앙 부분(37)의 직경보다 크고 제1 부분(39)의 직경에 해당하는 직경을 갖는 제2 부분(41)을 갖는다. 따라서 중앙 부분(37)과 제2 부분(41) 사이의 전이부에는 관형 부재의 수직축에 수직인 면을 형성하고 바닥 단부(35) 쪽으로 하향하는 제2 모서리(42)가 제공된다.

커플링 튜브(33) 내부의 이러한 구성은 상단부(36)뿐만 아니라 바닥 단부(35)로부터 테넨 또는 연결 부싱(20)의 일단을 커플링 튜브가 수용할 수 있게 한다. 이것은 도7과 도8에 나타난다.

도7은 도6에서와 같은 방식으로 상호 연결된 동일한 완구 조립 요소들(30a, 30b)을 도시하고, 또한 두 조립 요소의 동축 커플링 튜브(33a, 33b)에서 대향되게 방향이 설정된 두 테넨을 갖는 연결 부싱(20)이 끼워졌다. 연결 부싱(20)의 플랜지(21)는 조립 요소(30a, 30b) 사이의 접합면에 위치되어 조립 요소(30a)의 리세스(38a)와 조립 요소(30b)의 커플링 튜브(33b)의 바닥 단부(35b) 사이에 놓인다. 플랜지(21)의 직경은 제1 부분(39a)의 직경보다 크고 제2 부분(41b)의 직경보다 크며, 이것은 연결 부싱이 도시된 위치보다 더 깊게 커플링 튜브(33a, 33b) 안으로 들어갈 수 없음을 의미한다. 연결 부싱은 도3과 도4와 관련하여 상술한 방법으로 삽입되는데, 즉 모서리(42a)는 연결 부싱의 비드(23a)와 스냅 효과로 상호 협동하고, 모서리(40b)는 연결 부싱의 비드(23b)와 스냅 효과로 상호 협동한다.

연결 부싱에 의한 두 조립 요소(30a, 30b)의 이러한 조합은 도6에 도시된 바와 같이 요소들을 서로 유지하는데 사용되는 힘이 요소들을 서로 유지시키기 위해 연결 부싱이 사용하는 힘으로 보충됨을 의미한다. 이에 의하여 요소들 간의 특히 강한 커플링이 얻어진다.

도8은 두 완구 조립 요소들(30b, 30c)이 상호 연결 부싱(20)에 의해서 바닥끼리 상호 연결된 또 하나의 상호 연결 옵션을 도시한다. 여기서, 연결 부싱의 플랜지(21)는 조립 요소의 커플링 튜브의 두 바닥 단부들(35b, 35c) 사이에 놓여지고, 연결 부싱의 비드들(23b, 23c)은 조립 요소의 커플링 튜브의 각각의 제1 부분(39b, 39c)에 위치한다. 여기서, 조립 요소들(30b, 30c)은 도4에 도시된 것에 상응하는 방식으로 오로지 연결 부싱(20)에 의해서만 서로 유지되고, 조립 및 분리는 상기 도4와 관련하여 기술된 바와 같이 일어난다.

본 발명에 따른 완구 조립 요소(30)는 도1 내지 도4에 도시된 종래 기술의 완구 조립 요소와 완전하게 호환 가능하고, 조립 요소의 공동(11, 32) 및 공동 내의 커플링 튜브(12, 33)와 마찰 결합하는 커플링 스토퍼(10, 16, 31)에 의해 공지된 방법으로 상호 연결될 수 있다.

본 발명에 따른 완구 조립 요소(30)는 또한 도3과 도4에 도시된 종래 기술의 조립 요소와 오로지 연결 부싱(20)에 의해서만 상호 연결될 수 있는데, 여기서 연결 부싱의 한 테넨은 바닥 단부(35)로부터 커플링 튜브(33) 안으로 삽입되고 다른 테넨은 조립 요소(15, 17)의 개구(18) 안으로 삽입된다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1.

제1 방향으로 제1 모듈(L)의 제1 정수배인 제1 치수를 가지고, 제1 방향에 수직한 제2 방향으로 제1 모듈(L)의 제2 정수배인 제2 치수를 가지며, 제1 방향과 제2 방향에 수직한 제3 방향으로 제1 모듈(L)보다 크고 제1 모듈(L)의 두 배보다 작은 제3 치수(H)를 가지는 제1 형태의 박스형 조립 요소(15, 17)들을 포함하고,

상기 제1 형태의 조립 요소는 제1 및 제2 방향으로 연장된 외부면을 갖는 상부벽을 가지며, 상기 상부벽은 돌출된 커플링 스테르드(10, 16)를 가지고, 상기 제1 형태의 조립 요소는 해제 가능한 결합으로 다른 조립 요소의 커플링 스테르드를 수용하기 위해서 상기 상부벽에 대향하여 공동의 개구가 있는 커플링 공동을 한정하는 네 개의 측면 벽을 더 가지며,

한 쌍의 대향 테너를 갖는 연결 요소(20)를 포함하고, 상기 테너는 그 자유단에서 가요성이고 돌출 모서리(23)를 가지며, 상기 연결 요소는 제1 모듈(L)의 두 배에 해당하는 길이를 가지고, 길이 및 테너보다 큰 직경을 갖는 플랜지(21)를 대향 테너 사이에 가지며,

상기 제1 형태의 조립 요소의 적어도 두 개는 제1 정수가 1이고, 제1 방향에 수직한 두 대향 외부면 및 상기 두 대향 외부면 사이에서 연장된 적어도 하나의 관형 개구(18)를 가지고, 상기 관형 개구는 플랜지의 직경보다 작은 직경을 가지며, 상기 두 대향 외부면은 관형 개구의 각 단부에서 플랜지(21)보다 큰 직경과 플랜지(21)의 길이의 반에 해당하는 깊이의 리세스(19)를 가지고, 상기 관형 개구는 한 외부면 상의 리세스에 플랜지가 안착되고 테너의 돌출 모서리가 대향하는 외부면 상의 리세스에는 스냅 끼움 결합되도록 연결 요소의 테너를 수용하도록 치수가 정해진 완구 조립 세트에 있어서,

상기 조립 세트는 제1 형태의 조립 요소를 포함하고, 상기 조립 요소에서 제1 및 제2 정수는 모두 2 이상이고, 상부벽은 정사각형 형태로 배열된 적어도 네 개의 커플링 스테르드를 가지며, 관형 개구(34)가 있는 관형 커플링 요소(33)가 있으며, 상기 관형 커플링 요소는 상부벽으로부터 커플링 공동 안으로 연장되고 상기 정사각형에 대해 중앙에 배열되며, 상기 상부벽은 상기 관형 커플링 요소로의 개구 및, 관형 커플링 요소로의 상기 개구에서 플랜지(21)보다 큰 직경과 플랜지 길이의 반에 해당하는 깊이의 리세스(38)를 가지며, 상기 관형 커플링 요소는 상부벽에 대향하여 커플링 공동의 개구로부터 플랜지 길이의 반에 해당하는 거리만큼 떨어진 곳에 위치한 자유단(35)을 가지고, 관형 커플링 요소(33)의 상기 관형 개구(34)는 리세스(38)와 자유단(35) 사이에 제1 및 제2 모서리(40, 42)를 한정하는 대향 단부를 가진 축소된 직경의 중앙 부분(37)을 가지고,

관형 커플링 요소(33)의 상기 관형 개구(34)는 관형 커플링 요소(33)의 자유단(35)에 플랜지(21)가 안착되고 테너의 돌출 모서리(23)가 중앙 부분(37)의 제1 모서리(40)와 스냅 끼움 결합하도록 연결 요소의 테너를 수용하도록 치수가 정해지고, 관형 커플링 요소(33)의 상기 관형 개구(34)는 상부벽 상의 리세스(38) 내에 플랜지(21)가 안착되고 테너의 돌출 모서리(23)가 중앙 부분(37)의 제2 모서리(42)와 스냅 끼움 결합하도록 연결 요소의 테너를 수용하도록 치수가 정해진 것을 특징으로 하는 완구 조립 세트.

**청구항 2.**

삭제

**청구항 3.**

삭제

**청구항 4.**

삭제

**청구항 5.**

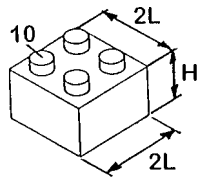
삭제

**청구항 6.**

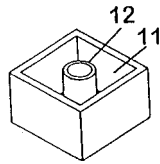
삭제

**도면**

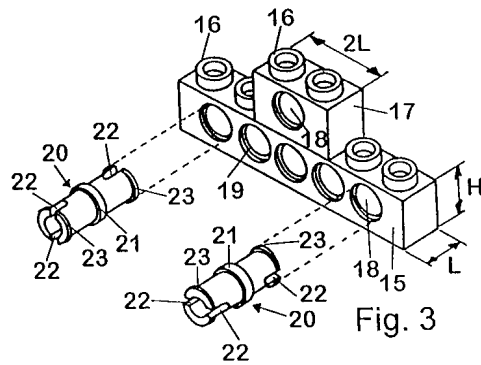
도면1



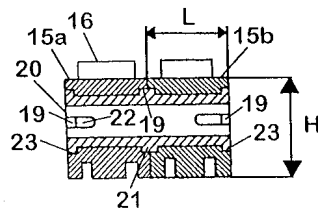
도면2



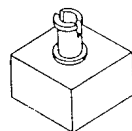
도면3



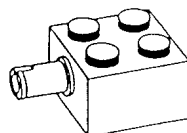
도면4



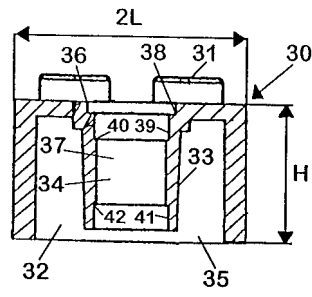
도면4A



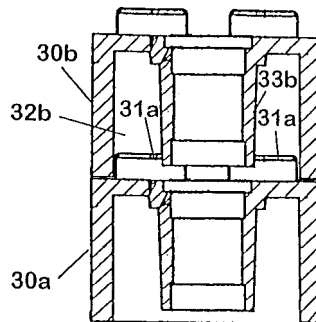
도면4B



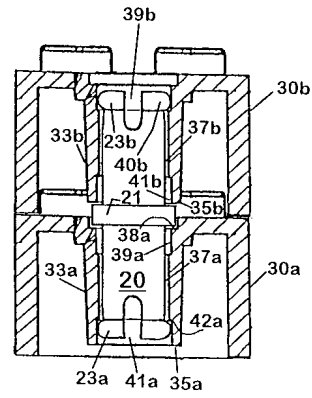
도면5



도면6



도면7



도면8

