

(54) 완구 조립 세트용 조립 요소

요약

본 발명은 상부면 및 이면이 있는 표면과 상기 표면의 이면으로부터 하방으로 연장된 다수의 측면을 갖는 박스형 몸체부와, 상기 측면이 상기 표면으로부터 연장된 거리보다 작은 거리만큼 상기 표면으로부터 하방으로 연장되어 상기 측면들 사이에 배치된 다수의 결합 플랜지와, 상기 결합 플랜지와 상기 측면이 상기 표면으로부터 연장된 거리 사이의 차이보다 큰 상기 표면의 상부면 위의 높이로 위치된 상부면을 각각 가지며 상기 표면의 상부면 상에 배치된 다수의 결합 스테드를 포함하며, 상기 결합 스테드와 결합 플랜지와 상기 측면들을 그들의 상호 연결 후, 조립 요소의 상기 결합 스테드가 다른 결합 요소의 결합 플랜지 및 측면들 모두를 면 대 면으로 맞물리도록 형성된 다수의 조립 요소를 포함하며, 다수의 맞물림 수단이 상기 결합 플랜지와 상기 측면 사이에 배치되며, 상기 맞물림 수단은 두 조립 요소의 상호 연결 시 결합 스테드의 상부면을 맞물림 하는 맞물림 표면을 형성하는 방식으로 성형되어 배치되는 완구 조립 세트용 조립 요소에 관한 것이다.

대표도

도 5

색인어

박스형 몸체부, 결합 플랜지, 결합 스테드, 조립 요소, 맞물림 수단, 조립 요소

명세서

기술분야

본 발명은 상부면 및 이면이 있는 표면과 상기 표면의 이면으로부터 하방으로 연장된 다수의 측면을 갖는 박스형 몸체부와, 상기 측면이 상기 표면으로부터 연장된 거리보다 작은 거리만큼 상기 표면으로부터 하방으로 연장되어 상기 측면들 사이에 배치된 다수의 결합 플랜지와, 상기 결합 플랜지와 상기 측면이 상기 표면으로부터 연장된 거리 사이의 차이보다 큰 상기 표면의 상부면 위의 높이로 위치된 상부면을 각각 가지며 상기 표면의 상부면 상에 배치된 다수의 결합 스테드를 포함하며, 상기 결합 스테드와 결합 플랜지와 측면은, 상기 조립 요소가 다른 상응 조립 요소와 상호 연결될 때 상호 조립 후 조립 요소의 결합 스테드가 다른 조립 요소의 측면과 결합 플랜지 모두와 맞물림 하도록 성형되는 완구 조립 세트용 조립 요소에 관한 것이다.

배경기술

독일 특허 제1 231 489호는 이러한 조립 요소를 포함하는 완구 조립 세트를 개시한다. 측면 플랜지의 상응 거리에 대해 표면의 이면으로부터의 더 작은 거리로 표면으로부터 연장된 결합 플랜지의 목적은, 조립 요소가 다른 형태의 결합 스테드를 구비한 조립 요소의 상부에 장착되어, 예를 들어 결합 플랜지들이 상호 연결을 불가능하게 만들지 않으면서 결합 스테드들 사이의 상이한 거리를 갖는 다른 유형의 조립 요소가 상호 연결될 수 있는 것이다.

이러한 조립 세트에서, 조립 세트의 모든 조립 요소들이, 개별적인 결합 스테드와 측면 플랜지들과 결합 플랜지들 사이의 모듈화된 고정 거리뿐만 아니라 조립 요소의 몸체부의 모듈화된 고정 길이와 폭과 높이와 같은 조립 세트를 특징 짓는 모듈의 고정 치수를 따르는 것은 불가능하다. 이것은 조립 세트에서 다른 모델이 용이하게 조립될 수 있는 것을 보장하기 위해 요구된다.

그러나, 전술된 공지의 조립 요소들의 문제점은, 오직 측면만이 조립 요소의 상호 연결 시 개별 조립 요소의 올바른 모듈 높이를 형성하는 맞물림 면을 형성하여, 하나의 조립 요소가 오직 다른 조립 요소의 단일 측면 플랜지와 맞물림 하도록 두 개의 조립 요소가 서로로부터 엇갈려 상호 연결되면 경사지고 불안정한 상호 연결이 발생한다는 것이다.

독일 특허 제1 231 489호에서, 결합 플랜지가 측면 플랜지에 의해 형성된 평면과 동일 평면이 될 때까지 결합 플랜지의 연장부에 연장되는 다수의 핀을 갖는 결합 플랜지를 구비함으로써, 이러한 문제의 해결이 시도되었다. 전술된 결점은 이에

의해 보완되었으나, 이 해결책의 문제점은 이 예가 단일 유형의 결합 스테드를 갖는 또는 다른 유형의 요소의 상호 연결용으로만 사용될 수 있다는 것과, 결합 플랜지의 돌출된 핀이 바람직하지 않은 상대적으로 날카로운 에지를 형성하는 것이다.

발명의 상세한 설명

따라서, 본 발명의 목적은, 상호 연결 시 서로에 대해 전복되지 않는 두 개의 일정한 조립 요소의 안정적인고 올바른 상호 연결을 달성하면서, 다른 유형의 조립 요소 상의 결합 스테드의 형태에 대해 특별한 요구 없이 다른 유형의 조립 요소와 상호 연결될 수 있는 첫 문단에서 상술된 유형의 완구 조립 세트용 조립 요소를 제공하는 것이다.

이것은 첫 문단에서 상술된 유형의 조립 요소에 의한 본 발명에 따라 달성되며, 두 개의 조립 요소의 상호 연결에서 결합 스테드의 상부면을 맞물림 하는 맞물림 면을 형성하는 방식으로 형성되고 위치되는 다수의 맞물림 수단이 결합 플랜지 및 측면 사이에 배치된다는 점에서 상기 조립 요소는 고유하다.

본 발명을 따르는 조립 요소는 적어도 네 개의 결합 스테드를 포함하며, 상기 결합 스테드는 양호하게는 사각 패턴으로 위치된다.

결합 스테드의 상부면이 대체로 평면이고 조립 요소의 표면과 평행이면 특별히 안정한 상호 연결이 얻어진다.

본 발명의 양호한 실시예에서, 결합 플랜지는, 결합 플랜지가 위치된 제1 조립 요소와 제2 조립 요소의 상호 연결 시 제2 조립 요소 상의 네 개의 인접한 결합 스테드들 사이에서 맞물림 되고 하방으로 연장되도록 위치된 튜브로 형성된다.

양호하게는 맞물림 수단은 상기 표면의 이면으로부터 하방으로 결합 스테드의 높이와 표면으로부터의 측면의 거리 사이의 차이에 대응하는 거리로 연장되는 다수의 맞물림 플랜지를 포함한다.

또한, 맞물림면은, 맞물림 수단이 조립 요소의 측면 플랜지로부터 상대적으로 멀리 떨어져 위치한다는 점에서, 두 개의 상호 연결된 요소의 안정적인 상호 연결을 달성하기 위해 결합 플랜지와 직접 연결되고 그들로부터 각도를 이루어 연장되는 것이 유리할 수 있다.

다른 양호한 실시예에서, 맞물림 플랜지는, 결합 스테드가 본 발명에 따르는 두 개의 조립 요소의 상호 연결 시 결합 플랜지를 접촉하는 결합 플랜지 상의 지점에 위치된다.

또한, 상기 조립 요소는 대체로 원통형 튜브로 성형된 결합 스테드를 갖는 것이 유리할 수 있다.

본 발명은 도면을 참조하여 이하 좀 더 상세히 설명될 것이다.

도면의 간단한 설명

도1은 상방으로부터 비스듬히 도시된 두 개의 상호 연결 조립 요소의 사시도이다.

도2는 도1에 도시된 조립 요소의 공지된 실시예를 하방으로부터 도시한 저면도이다.

도3은 도2에 도시된 유형의 공지된 두 개의 요소들이 연결을 위해 사용된 도1에 도시된 조립 요소의 연결을 도시한 부분 단면도이다.

도4는 하방으로부터 도시된 본 발명의 실시예에서 도1에 도시된 조립 요소 중 하나를 도시한다.

도5는 본 발명을 따르는 도4에 도시된 조립 요소들이 연결을 위해 사용된 도1에 도시된 조립 요소의 연결을 도시한 부분 단면도이다.

실시예

따라서, 도1은 표면(2a, 2b) 및 다수의 측면(3a, 3b, 4a, 4b)에 의해 형성된 박스형 몸체를 각각 갖는 공지된 제1 조립 요소(1a) 및 본 발명을 따른 제2 조립 요소(1b)를 도시한다. 표면(2a, 2b)은 각각이 대체로 원통형 튜브로 형성된 여덟 개의 결합 스테드(5a, 5b)를 공지된 방식으로 구비한다.

도1에 도시된 조립 요소(1a, 1b)의 연결에 있어서, 하부 조립 요소의 두 개의 결합 스테드(5b)들이 상부 조립 요소 아래의 (도시되지 않은) 공동으로 가압되어 상부 조립 요소(1a)의 측면(4a)과 상부 조립 요소(1a) 상의 (도시되지 않은) 다수의 결합 플랜지에 결합된다. 이것은 이하 더욱 상세히 설명될 것이다.

도2는 도1에 도시된 유형의 공지된 조립 요소의 실시예를 하방으로부터 도시한다. 다수의 결합 플랜지(7a)가 조립 요소(1a) 하방에 배치되고, (점선으로 도시된) 제2 조립 요소의 결합 스테드(5)가 관형 결합 플랜지(7a)와 측면(3a, 4a) 사이에 삽입되어 이들과 마찰 맞물림 하도록 배치된다. 그 결과, 두 조립 요소의 마찰 상호 연결이 달성된다.

도3은 도2에 도시된 공지된 유형의 조립 요소가 사용된, 도1의 특정한 연결을 도시한 부분 단면도이다. 도시된 바와 같이, 관형 결합 플랜지(7a)는, 측면(4a)이 상부 조립 요소(1a) 상의 표면(2a)의 이면으로부터 연장된 거리보다 작은 거리만큼 표면(2a)의 이면으로부터 연장된다.

도3에 도시되는 바와 같이, 하부 조립 요소(2a)의 표면(2b)이 측면(4a) 뿐만 아니라 측면(4a)에 대해 카운터싱킹되어 두 조립 요소(1a, 1b)가 상호 연결 시 서로에 대해 전복(overturn)될 수 있는 상부 조립 요소(1a)의 관형 결합 플랜지(7a)와 맞물림 되기 때문에, 두 조립 요소(1a, 1b)의 연결은 불안정하다.

도4는 본 발명을 따르는 도1에 도시된 유형의 하방으로부터 도시된 조립 요소(1b)의 실시예를 도시한다. 다수의 관형 결합 플랜지(7b)가, 조립 요소(1b) 하방에 배치되고, (점선으로 도시된) 제2 조립 요소의 결합 스테드(5)가 관형 결합 플랜지(7b)와 측면(3b, 4b) 사이에 삽입되어 이들과 마찰 맞물림 하도록 배치된다. 그 결과 두 조립 요소의 마찰 상호 연결이 달성된다.

도5에서 더욱 상세히 설명되는 바와 같이, 본 발명에 따르면, 결합 플랜지(7b)는 관형 결합 플랜지로부터 외측으로 연장되고 다른 조립 요소의 결합 스테드의 상부면과 맞물림 되는 맞물림 플랜지(8)를 구비한다.

도5는 상부 조립 요소(1b)가 본 발명에 따르는 조립 요소에 의해 형성되고, 따라서 하부 조립 요소(1a)의 결합 스테드에 대해 받침대를 형성하도록 관형 결합 플랜지에 대해 카운터싱킹된 맞물림면을 형성하는 전술된 맞물림 플랜지(8)를 구비한 것을 도시한다. 그 결과, 이 상호 결합은 본 발명에 따라 안정적이며 전복되지 않는다는 것이 보장된다.

명백하게, 본 발명은 도시된 실시예와 다른 방식으로 예시될 수 있다. 따라서, 상기 본 발명의 원리의 설명을 고려하여, 당업자에게 도시된 것과 다른 맞물림 플랜지가 제공될 수 있으며, 동일한 안정성 문제가 발생할 수 있는 조립 요소의 다른 형태에 대한 사용을 위해 기본 원리를 적용 할 수 있다는 것이 명백하다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

상부면(2a) 및 이면이 있는 표면과 상기 표면의 이면으로부터 하방으로 연장된 다수의 측면(3, 4)을 갖는 박스형 몸체부와, 상기 측면이 상기 표면으로부터 연장된 거리보다 작은 거리만큼 상기 표면으로부터 하방으로 연장되어 상기 측면들 사이에 배치된 다수의 결합 플랜지(7)와, 상기 결합 플랜지(7)와 상기 측면(3, 4)이 상기 표면으로부터 연장된 거리 사이의 차이보다 큰 상기 표면의 상부면 위의 높이로 위치된 상부면을 각각 가지며 상기 표면의 상부면 상에 배치된 다수의 결합 스테드(5)를 포함하며, 상기 결합 스테드(5)와 결합 플랜지(7)와 상기 측면(3, 4)들을 그들의 상호 연결 후 조립 요소의 상기 결합 스테드가 다른 결합 요소의 결합 플랜지 및 측면들 모두를 먼 대 면으로 맞물리도록 형성된 다수의 조립 요소(1a, 1b)를 포함하는 완구 조립 세트용 조립 요소에 있어서,

다수의 맞물림 수단(8)이 상기 결합 플랜지(7)와 상기 측면(3, 4) 사이에 배치되며, 상기 맞물림 수단은 두 조립 요소의 상호 연결 시 결합 스테드의 상부면을 맞물림 하는 맞물림 표면을 형성하는 방식으로 성형되어 배치되는 것을 특징으로 하는 완구 조립 세트용 조립 요소.

청구항 2.

제1항에 있어서, 조립 요소(1a, 1b)가 적어도 네 개의 결합 스테드(5)를 포함하며, 상기 결합 스테드(5)가 사각형 패턴으로 위치되는 것을 특징으로 하는 완구 조립 세트용 조립 요소.

청구항 3.

제1항 또는 제2항에 있어서, 결합 스테드(5)의 상부면이 대체로 평면이고 조립 요소(1a, 1b)의 표면과 평행인 것을 특징으로 하는 완구 조립 세트용 조립 요소.

청구항 4.

제1항 또는 제2항에 있어서, 결합 플랜지(7)는, 결합 플랜지가 위치한 제1 조립 요소와 제2 조립 요소의 상호 연결 시 결합 플랜지(7)들이 제2 조립 요소 상의 네 개의 인접한 결합 스테드(5)를 맞물림 하도록 위치한 튜브로 성형되는 것을 특징으로 하는 완구 조립 세트용 조립 요소.

청구항 5.

제1항 또는 제2항에 있어서, 맞물림 수단(8)이 결합 스테드(5)의 높이 및 표면으로부터의 측면의 거리 사이의 차이에 상응하는 거리만큼 상기 표면의 이면으로부터 그리고 하방으로 연장된 다수의 맞물림 플랜지를 포함하는 것을 특징으로 하는 완구 조립 세트용 조립 요소.

청구항 6.

제5항에 있어서, 맞물림 수단(8)이 결합 플랜지(7)와 직접 연결되고 그들로부터 각을 이루어 외측으로 연장되는 것을 특징으로 하는 완구 조립 세트용 조립 요소.

청구항 7.

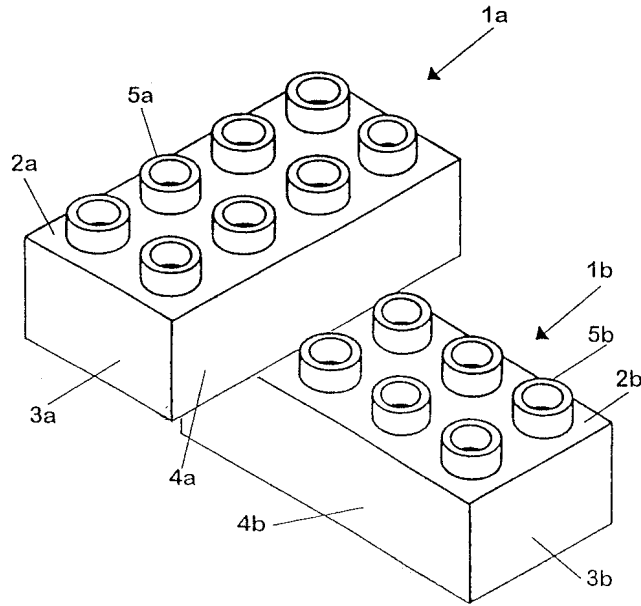
제1항 또는 제2항에 있어서, 본 발명에 따르는 두 개의 조립 요소(1a, 1b)의 상호 연결 시, 결합 스테드(5)가 결합 플랜지(7)에 접하는 결합 플랜지 상의 지점에 맞물림면이 위치되는 것을 특징으로 하는 완구 조립 세트용 조립 요소.

청구항 8.

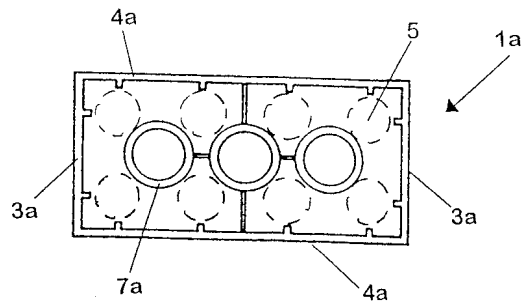
제7항에 있어서, 결합 튜브는 대체로 원통형 튜브로 성형되는 것을 특징으로 하는 완구 조립 세트용 조립 요소.

도면

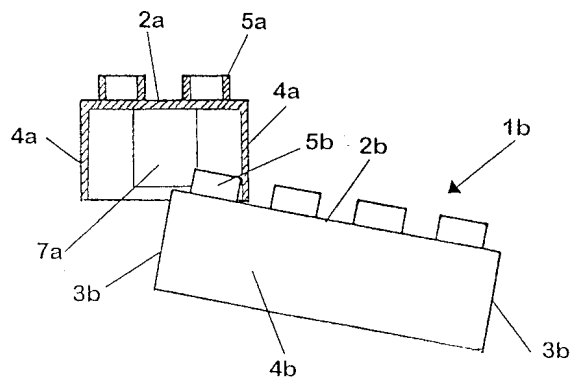
도면1



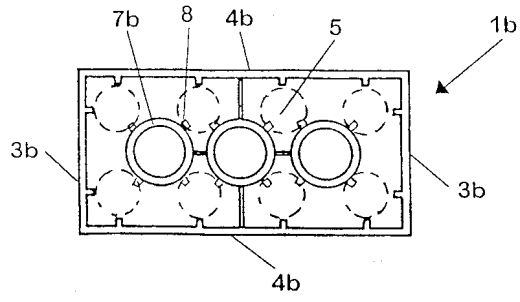
도면2



도면3



도면4



도면5

