



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0047107  
(43) 공개일자 2010년05월07일

(51) Int. Cl.

A63H 33/08 (2006.01) A63F 9/12 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0026883

(22) 출원일자 2009년03월30일

심사청구일자 2009년03월30일

(30) 우선권주장

2020080014227 2008년10월27일 대한민국(KR)

(71) 출원인

김윤환

서울 도봉구 방학동 대상타운현대아파트 202-804

(72) 발명자

김윤환

서울 도봉구 방학동 대상타운현대아파트 202-804

(74) 대리인

유상무

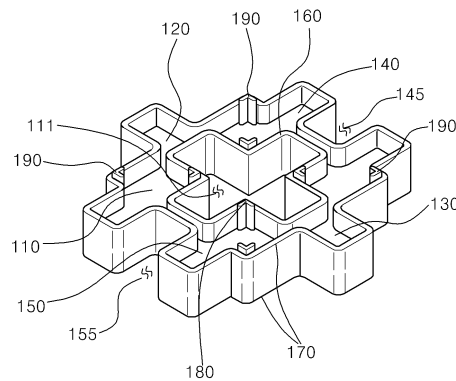
전체 청구항 수 : 총 7 항

#### (54) 블럭완구

#### (57) 요약

평면조립과 직교조립은 물론 서로 합체되어 조립되는 합체조립도 가능하여 흥미를 배가시킬 뿐만 아니라 보다 다양한 조립이 가능하여 지능개발을 향상시킬 수 있는 블럭완구가 개시된다.

#### 대표도 - 도2



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

내부에는 정십자 형상의 중앙 조립공이 형성되는 정사각형의 조립몸체와;

상기 조립몸체의 좌측 중앙에 돌출된 좌측돌기와;

상기 조립몸체의 우측 중앙에 돌출된 우측돌기와;

중앙에 상단조립공이 형성되도록 상기 조립몸체의 상측에서 서로 이격되게 돌출된 한 쌍의 상측돌기와;

중앙에 하단조립공이 형성되도록 상기 조립몸체의 하측에서 서로 이격되게 돌출된 한 쌍의 하측돌기와;

상기 블럭완구의 내부 가장자리에서 전면 및 후면으로 소정높이 직설된 내부리브와;

상기 블럭완구의 외부 가장자리에서 전면 및 후면으로 소정높이 직설된 외부리브와;

상기 내부리브의 외면 또는 외부리브의 내면에서 전면방향으로 돌출형성되어 블럭완구를 합체하여 조립할 수 있도록 형성된 다수개의 합체조립돌기를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 블럭완구.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 합체조립돌기는

상기 조립몸체의 중심에서 45도, 135도, 225도, 315도 각도 선상의 내부리브의 외면 모서리에 전면방향으로 돌출형성된 내부 합체조립돌기를 포함하는 것을 특징으로 하는 블럭완구.

### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 합체조립돌기는

상기 조립몸체의 중심에서 45도, 135도, 225도, 315도 각도 선상의 외부리브의 내면 모서리에 전면방향으로 돌출형성된 외부 합체조립돌기를 포함하는 것을 특징으로 하는 블럭완구.

### 청구항 4

제3항에 있어서,

상기 블럭완구의 합체조립돌기가 형성된 반대측면의 외부리브 내측에는, 블럭완구가 서로 상하 또는 좌우로 비스듬하게 합체 조립될 때 합체조립돌기가 이동되지 않게 하는 지지돌기가 돌출된 것을 특징으로 하는 블럭완구.

### 청구항 5

내부에는 정십자 형상의 중앙 조립공이 형성되는 원형판으로,

상기 중앙 조립공의 가장자리에는 내부리브가 전면 및 후면 방향으로 돌출형성되며, 원형판 외부 가장자리에는 외부리브가 전면 및 후면방향으로 돌출형성된 것을 특징으로 하는 블럭완구.

### 청구항 6

제5항에 있어서,

상기 원형판 중심에서 45도, 135도, 225도, 315도 각도 선상의 내부리브의 외면 모서리에는 전면방향으로 합체

조립돌기가 돌출형성된 것을 특징으로 하는 블록완구.

## 청구항 7

제5항 또는 제6항에 있어서,

상기 외부리브의 내측으로는, 상기 외부리브와 협동하여 원형판의 외곽부분을 따라 끼움홈을 형성하기 위해 상기 외부리브와 이격되어 원형판의 전면 및 후면방향으로 돌출형성되는 외부인접리브가 더 형성되는 것을 특징으로 하는 블록완구.

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 기술 분야

[0001] 본 발명은 블록완구에 관한 것으로, 보다 상세하게는 평면조립과 직교조립은 물론 서로 합체되어 조립되는 합체조립도 가능하여 흥미를 배가시킬 뿐만 아니라 보다 다양한 조립이 가능하여 지능개발을 향상시킬 수 있는 블록완구에 관한 것이다.

#### 배경 기술

[0002] 일반적으로 블록완구는 일정형태의 블록을 조립하여 조립체를 만들게 함으로서 흥미는 물론 지능개발을 동시에 행하는 완구로서, 디자인등록 제61499호에는 도1에 도시된 바와 같은 블록완구가 소개되어 있다.

[0003] 하지만, 상기 블록완구는 서로 나란히 배치하여 평면적으로 조립되는 평면조립과, 블록과 블록을 수직으로 조립되는 직교조립은 가능하였으나, 서로 마주보는 방향으로 합체되게 조립되는 합체조립은 할 수 없었기 때문에 다양한 조립이 어려워 어린이들이 쉽게 실증내어 지능개발에 크게 도움이 되지 못했다는 문제점이 있다.

#### 발명의 내용

##### 해결 하고자하는 과제

[0004] 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 그 목적은 평면조립과 직교조립은 물론 서로 마주보는 방향으로 합체되어 조립되는 합체조립도 가능하여 흥미를 배가시킬 뿐만 아니라 보다 다양한 조립이 가능하여 지능개발을 향상시킬 수 있는 블록완구를 제공하는 것이다.

##### 과제 해결수단

[0005] 상기 본 발명의 목적은 내부에는 정십자 형상의 중앙 조립공이 형성되는 정사각형의 조립몸체와; 상기 조립몸체의 좌측 중앙에 돌출된 좌측돌기와; 상기 조립몸체의 우측 중앙에 돌출된 우측돌기와; 중앙에 상단조립공이 형성되도록 상기 조립몸체의 상측에서 서로 이격되게 돌출된 한 쌍의 상측돌기와; 중앙에 하단조립공이 형성되도록 상기 조립몸체의 하측에서 서로 이격되게 돌출된 한 쌍의 하측돌기와; 상기 블록완구의 내부 가장자리에서 전면 및 후면으로 소정높이 직설된 내부리브와; 상기 블록완구의 외부 가장자리에서 전면 및 후면으로 소정높이 직설된 외부리브와; 상기 내부리브의 외면 또는 외부리브의 내면에서 전면방향으로 돌출형성되어 블록완구를 합체하여 조립할 수 있도록 형성된 다수개의 합체조립돌기를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 블록완구를 제공함으로써 달성될 수 있다.

## 효 과

[0006] 본 발명에 따른 블록완구는 평면조립과 직교조립은 물론 서로 마주보는 방향으로 합체되어 조립되는 합체조립도 가능하여 흥미를 배가시킬 뿐만 아니라 보다 다양한 조립이 가능하여 지능개발을 향상시킬 수 있다는 효과가 있다.

### 발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0007] 이하, 첨부된 도면을 참고하여 본 발명에 따른 블록완구를 상세하게 설명한다.

[0008] 첨부된 도2는 본 발명에 따른 블록완구의 사시도이며, 도3은 도2의 저면사시도이며, 도4은 본 발명에 따른 블록완구의 평면도이며, 도5는 본 발명에 따른 블록완구의 저면도이다.

[0009] 도2 및 도3을 참고하면, 본 발명에 따른 블록완구는 조립몸체(110), 좌우측돌기(120, 130), 상하측돌기(140, 150), 내외부리브(160, 170) 및 합체조립돌기(180, 190)를 포함한다.

[0010] 상기 조립몸체(110)는 실질적인 정사각형의 판재로서 그 내부에는 정십자 형상의 중앙 조립공(111)이 형성된다. 상기 중앙 조립공에는 후술할 한쌍의 상하측돌기(140, 150)가 끼워 조립된다.

[0011] 상기 좌측돌기(120) 및 우측돌기(130)는 상기 조립몸체(110)의 좌측 중앙과 우측 중앙에서 돌출되어 형성된다.

[0012] 상기 한 쌍의 상측돌기(140)와 하측돌기(150)는 상기 조립몸체(110)의 상측과 하측에 각각 형성되는 것으로, 한 쌍의 돌기(140, 150) 사이에 상기 좌우측 돌기가 끼워 조립되는 상단조립공(145) 및 하단조립공(155)이 각각 형성되도록 서로 이격되게 돌출 형성된다.

[0013] 상기 내부리브(160)는 본 발명에 따른 블록완구의 내부 가장자리에서 전면 및 후면으로 소정높이 직설되게 형성된다. 즉, 상기 블록몸체의 중앙 조립공(111)의 가장자리에서 전면 및 후면으로 소정높이 직설되는 것으로, 상기 내부리브(160) 역시 정십자 형상으로 형성된다.

[0014] 상기 외부리브(170)는 상기 블록완구의 외부 가장자리에서 전면 및 후면으로 소정높이 직설되게 형성된다. 즉, 상기 각각의 돌기(120, 130, 140, 150)와 블록몸체(110) 외곽라인에서 전면 및 후면으로 소정높이 직설되게 형성된다.

[0015] 한편, 본 발명에 따른 블록완구는 합체조립돌기(180, 190)를 더 포함한다.

[0016] 상기 합체조립돌기(180, 190)는 상기 내부리브(160)의 외면 또는 외부리브(170)의 내면에서 전면방향으로 돌출형성되어서, 블록완구를 서로 마주보는 방향에서 서로 밀착시켰을 때 상기 합체조립돌기(180, 190)를 통해 블록완구가 서로 합체될 수 있도록 한 것으로, 도4에 도시된 바와 같이, 상기 조립몸체(110)의 중심에서 45도, 135도, 225도, 315도 각도 선상의 내부리브(160)의 외면 모서리에 전면방향으로 돌출형성되는 내부합체조립돌기(180) 및 상기 조립몸체의 중심에서 45도, 135도, 225도, 315도 각도 선상의 외부리브(170)의 내면 모서리에 전면방향으로 돌출형성된 외부합체조립돌기(190)를 포함한다.

[0017] 여기서, 상기 합체조립돌기(180, 190)는 도2에 도시된 바와 같이 'ㄴ'자 형상의 돌기이어도 무방하고, 도16에

도시된 바와 같이 'ㅇ'자 형상이어도 무방하며, 도17에 도시된 바와 같이 'ㄱ'자 형상이어도 무방하다.

- [0018] 또한, 도3, 도5 및 도13에 도시된 바와 같이 상기 블록완구의 합체조립돌기가 형성된 반대측면의 외부리브(170) 내측에는 블록완구가 서로 상하 또는 좌우로 비스듬하게 합체 조립될 때 합체조립돌기가 상하 또는 좌우로 이동되지 않게 하는 제1지지돌기(210) 및 제2지지돌기(220)가 돌출된 것이 바람직하다. 즉, 도5에 도시된 제1지지돌기(210)는 합체조립돌기가 상하로 이동되지 않도록 합체조립돌기를 지지하는 돌기이며, 도13에 도시된 제2지지돌기(220)는 합체조립돌기가 좌우로 이동되지 않도록 합체조립돌기를 지지하는 돌기이다.
- [0019] 상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 블록완구의 조립방법 및 작용효과를 설명한다.
- [0020] 먼저, 블록완구를 서로 나란하게 배치하여 조립되는 평면조립의 경우에는 도6에 도시된 바와 같이 좌측돌기(120) 또는 우측돌기(130)를 한쌍의 상측돌기(140)의 사이에 형성된 상단조립공(145) 또는 한쌍의 하측돌기(150) 사이에 형성된 하단조립공(155)에 끼워 조립하면 된다.
- [0021] 또한, 블록완구를 서로 직교하여 조립하는 직교조립의 경우에는 도7에 도시된 바와 같이 블록완구의 상단조립공(145) 또는 하단조립공(155)에 다른 블록완구의 좌측돌기(120) 또는 우측돌기(130)를 직교하는 방향으로 끼워 조립하거나, 도8에 도시된 바와 같이 블록완구의 상측돌기(140) 또는 하측돌기(150)를 다른 블록완구의 중앙조립공(111)에 직교하는 방향으로 끼워 조립하면 된다.
- [0022] 또한, 블록완구를 서로 일체되게 합체하는 합체조립의 경우에는 도9에 도시된 바와 같이, 2개의 블록완구에 대해 합체조립돌기(180, 190)가 있는 면과 없는 면을 서로 일치되게 마주보는 방향으로 조립하면 도10에 도시된 바와 같이 합체조립이 이루어진다. 즉, 하나의 블록완구의 조립물체의 중심에서 45도, 135도, 225도, 315도 각도 선상에 형성된 각각의 내부합체조립돌기(180)와 외부합체조립돌기(190)은 다른 블록완구의 대응되는 내부리브의 모서리 외면 및 외부리브의 모서리 내면에 밀착조립되어 2개의 블록완구가 서로 합체될 수 있는 것이다.
- [0023] 또한, 블록완구를 상하로 서로 비스듬하게 합체하는 합체조립의 경우에는 도11에 도시된 바와 같이, 어느 하나의 블록완구의 하측에 형성된 외부합체조립돌기(190)를 다른 하나의 블록완구의 상측에 형성된 외부리브(170)의 상측 모서리 공간에 끼우면 도12에 도시된 바와 같이 두개의 블록완구가 상하로 비스듬하게 합체되게 된다. 여기서, 상기 제1지지돌기(210)에 의해 외부합체조립돌기가 하측으로 이동되는 것이 금지하기 때문에, 두개의 블록완구가 유동없이 서로 견고하게 조립될 수 있다.
- [0024] 그리고, 블록완구를 좌우로 서로 비스듬하게 합체하는 합체조립의 경우에는 도14에 도시된 바와 같이, 어느 하나의 블록완구의 우측에 형성된 외부합체조립돌기(190)를 다른 하나의 블록완구의 외부리브(170)의 우측 모서리 공간에 끼우면 도15에 도시된 바와 같이 두개의 블록완구가 좌우로 비스듬하게 합체되게 된다. 여기서, 상기 제2지지돌기(220)에 의해 외부합체조립돌기가 좌측으로 이동되는 것이 금지하기 때문에, 두개의 블록완구가 유동없이 서로 견고하게 조립될 수 있다.
- [0025] 이와 같은 본 발명에 따른 블록완구는 평면조립, 직교조립 뿐만 아니라 합체조립이 가능하므로, 흥미를 배가시킬 뿐만 아니라 보다 다양한 조립이 가능하여 어린이의 능력개발을 향상시킬 수 있다는 잇점이 있다.
- [0026] 한편, 도18 및 도19는 본 발명의 제2실시예에 따른 블록완구의 사시도 및 저면사시도로서, 이를 참고하면 본 실시예에 따른 블록완구는 내부에는 정십자 형상의 중앙 조립공(310)이 형성되는 원형판으로, 상기 중앙 조립공(310)의 가장자리에는 내부리브(320)가 전면 및 후면 방향으로 돌출형성되며, 원형판 외부 가장자리에는 외부리

브(330)가 전면 및 후면방향으로 돌출형성되어 있다.

[0027] 또한, 상기 원형판 중심에서 45도, 135도, 225도, 315도 각도 선상의 내부리브의 외면 모서리에는 전면방향으로 합체조립돌기(340)가 돌출형성되며, 상기 외부리브(330)의 내측으로는, 상기 외부리브(330)과 협동하여 원형판의 외곽부분을 따라 끼움홈(360)을 형성하기 위해 상기 외부리브와 이격되어 원형판의 전면 및 후면방향으로 돌출형성되는 외부인접리브(350)가 더 형성된다.

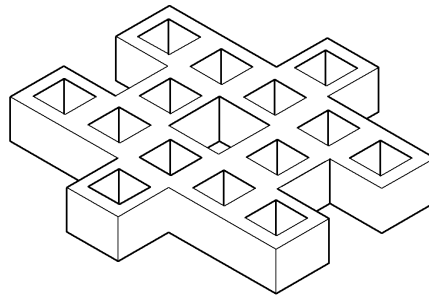
[0028] 이와 같이 구성된 본 실시예에 따른 블록완구는, 도20에 도시된 바와 같이 상기 합체조립돌기(340)를 이용하여 2개의 블록완구를 서로 합체결합할 수 있으며, 도21에 도시된 바와 같이 본 실시예에 따른 블록완구의 중앙조립공(310)의 내부로 이전 실시예에 따른 블록완구의 상하측돌기를 삽입하여 서로 조립함으로써 본 실시예에 따른 블록완구가 바퀴 블록으로 활용되도록 할 수 있으며, 도22 및 도23에 도시된 바와 같이 본 실시예에 따른 블록완구의 끼움홈(360)에 이전 실시예의 합체조립돌기를 삽입하여 본 실시예에 따른 블록완구와 이전 실시예에 따른 블록완구를 서로 합체시킬 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

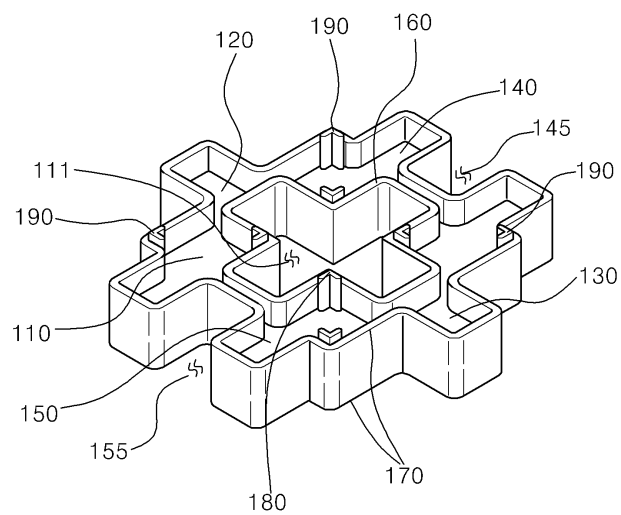
- [0029] 도1은 종래의 블록완구의 사시도이며,
- [0030] 도2는 본 발명에 따른 블록완구의 사시도이며,
- [0031] 도3은 본 발명에 따른 블록완구의 저면사시도이며,
- [0032] 도4은 본 발명에 따른 블록완구의 평면도이며,
- [0033] 도5는 본 발명에 따른 블록완구의 저면도이며,
- [0034] 도6는 본 발명에 따른 블록완구의 평면조립의 일례를 도시한 도면이며,
- [0035] 도7 및 8은 본 발명에 따른 블록완구의 직교조립의 일례를 도시한 도면이며,
- [0036] 도9는 본 발명에 따른 블록완구의 합체조립의 일례를 도시한 도면이며,
- [0037] 도10는 도9는 결합사시도이며,
- [0038] 도11은 본 발명에 따른 블록완구의 합체조립의 다른일례를 도시한 도면이며,
- [0039] 도12는 도11의 결합사시도이며,
- [0040] 도13은 본 발명의 블록완구의 변경실시예의 저면도이며,
- [0041] 도14는 도13에 따른 블록완구의 합체조립의 일례를 도시한 도면이며,
- [0042] 도15는 도14의 결합사시도이며,
- [0043] 도16 및 도17은 본 발명에 따른 블록완구의 다른 실시예를 도시한 도면이며,
- [0044] 도18은 본 발명의 제2실시예에 따른 블록완구의 사시도이며,
- [0045] 도19는 본 발명의 제2실시예에 따른 블록완구의 저면사시도이며,
- [0046] 도20 내지 도23은 본 발명의 제2실시예에 따른 블록완구의 조립활용도이다.

도면

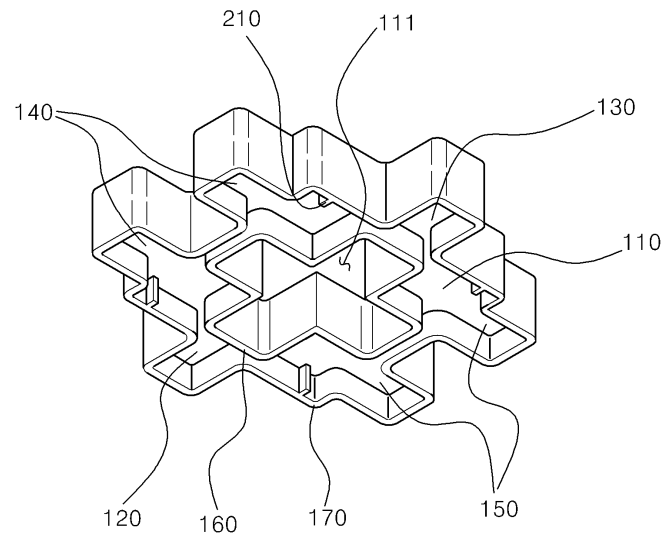
도면1



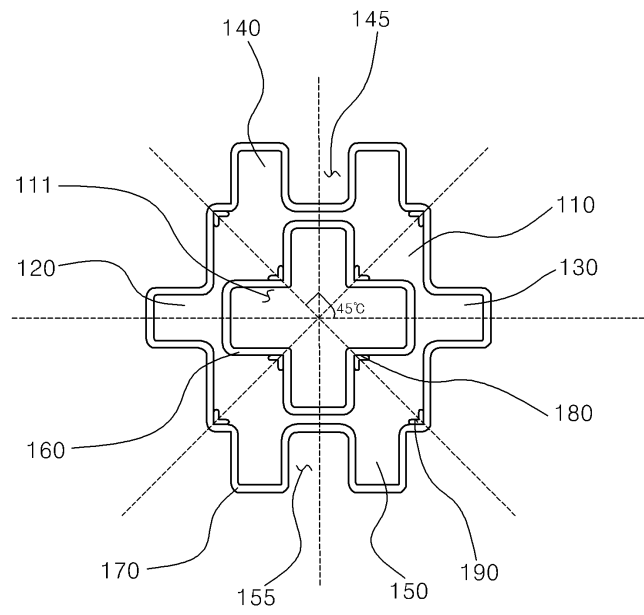
도면2



도면3

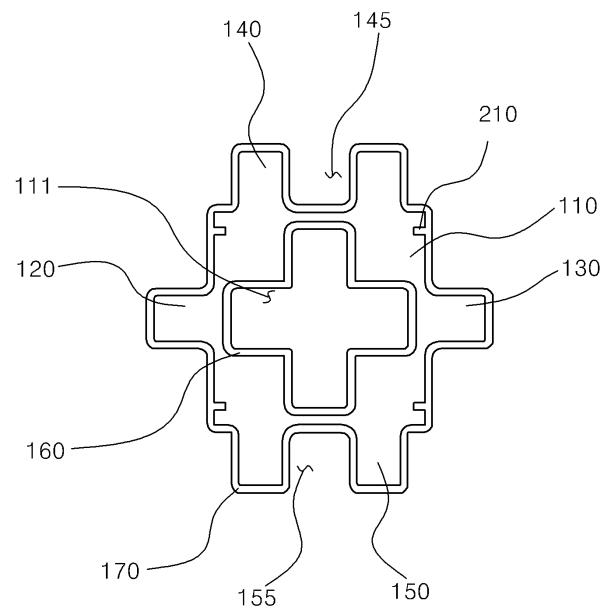


도면4

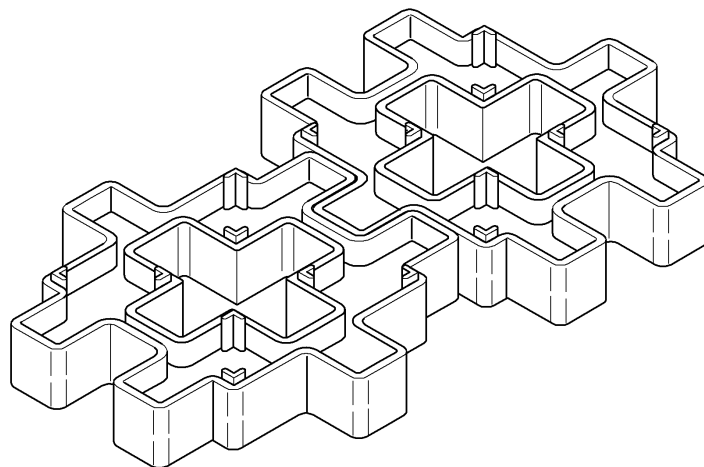




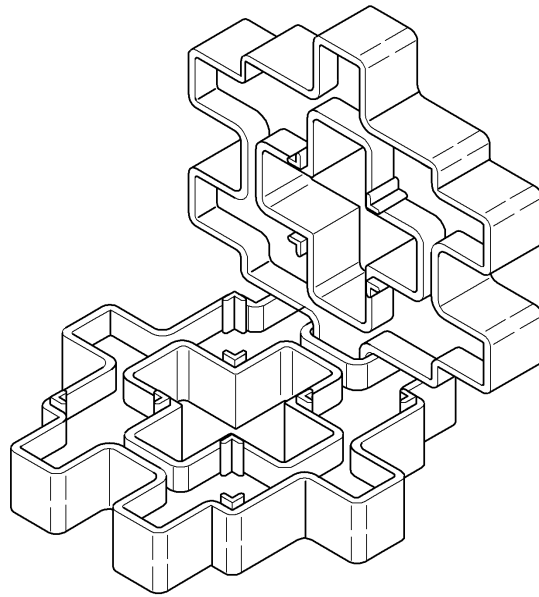
도면5



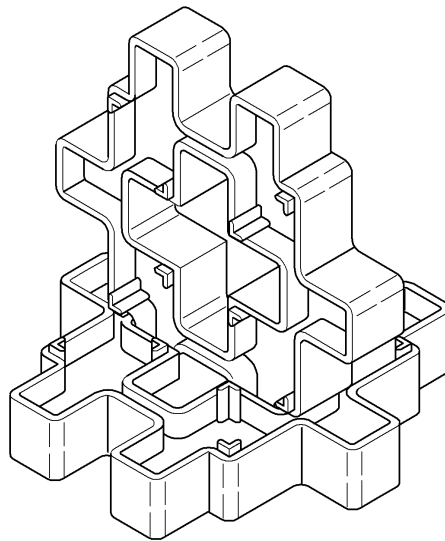
도면6



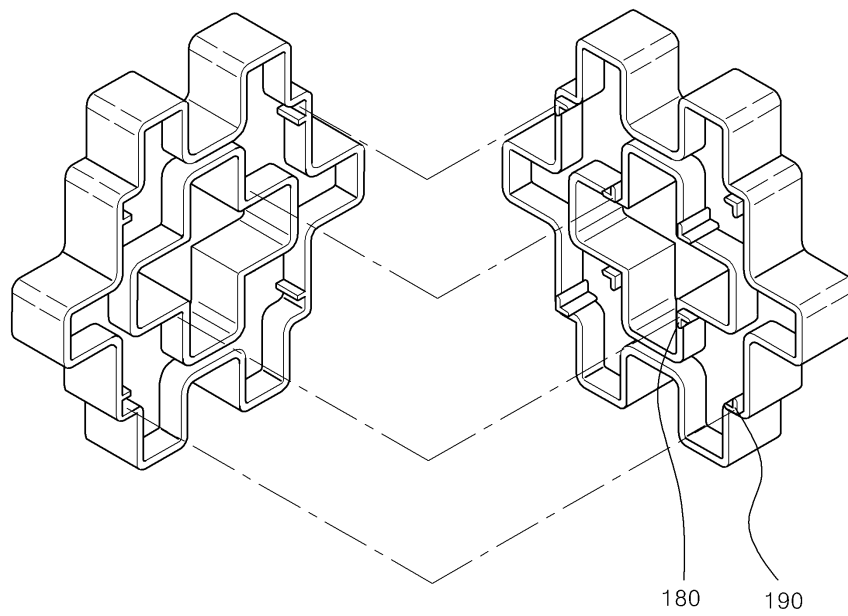
도면7



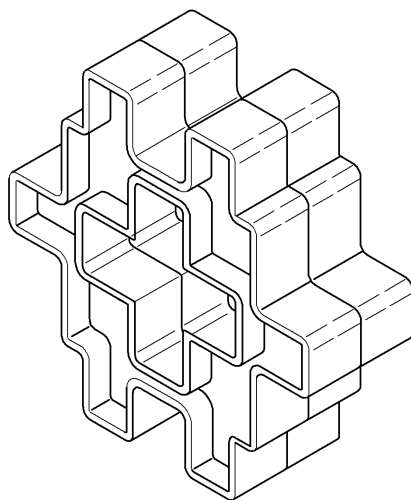
도면8



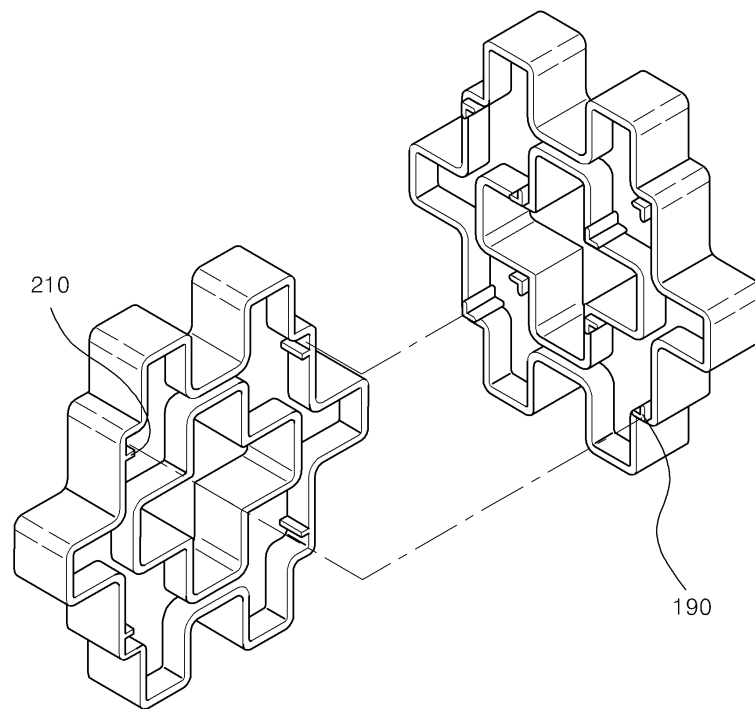
도면9



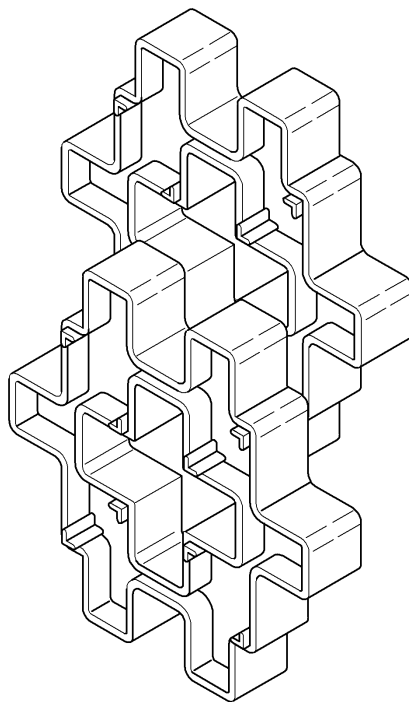
도면10



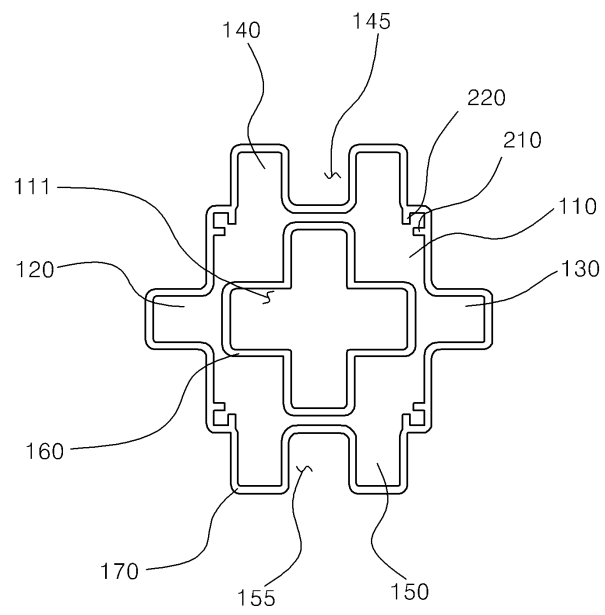
도면11



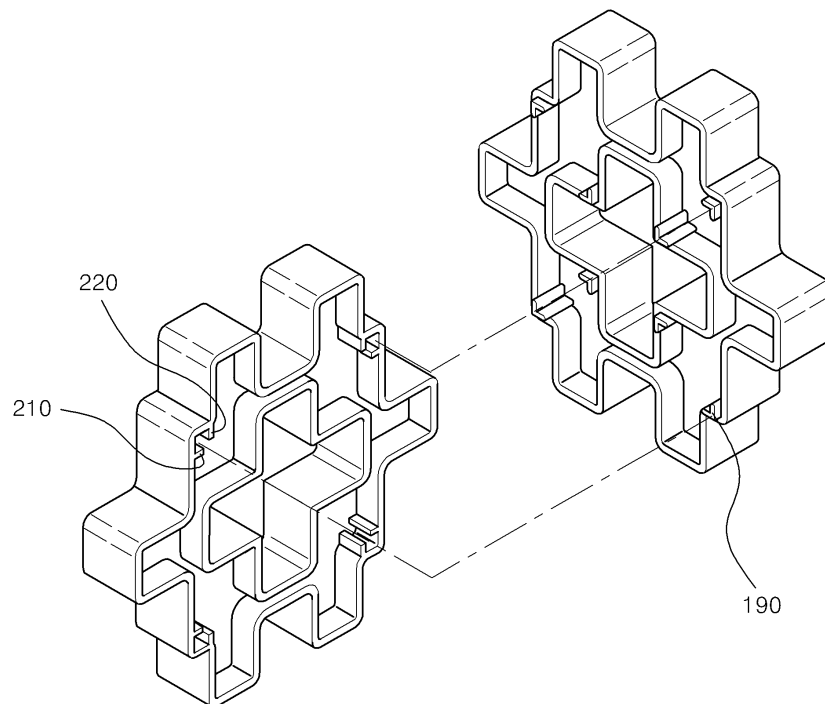
도면12



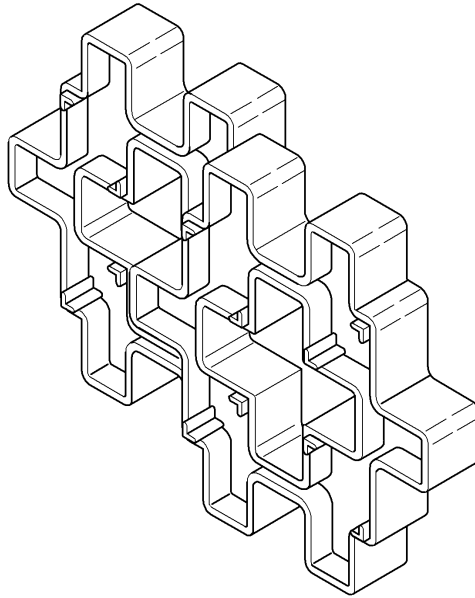
도면13



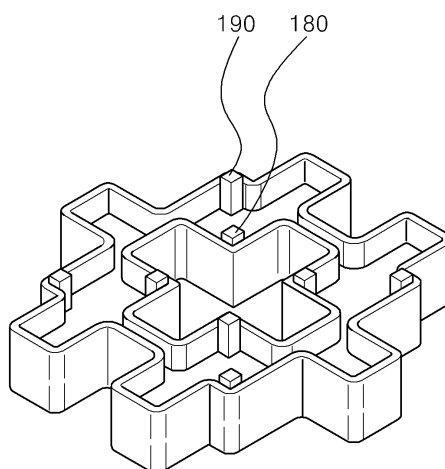
도면14



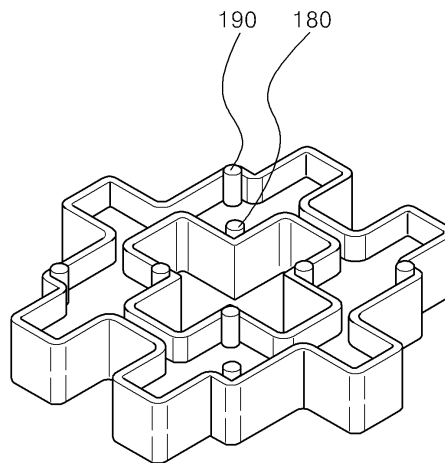
도면15



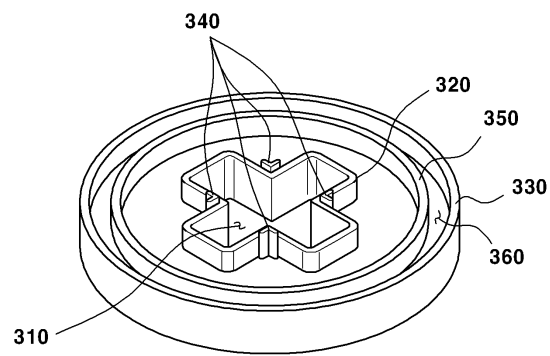
도면16



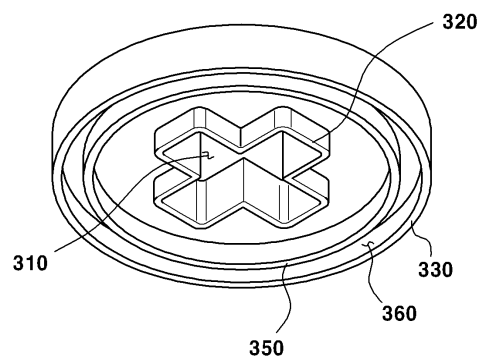
도면17



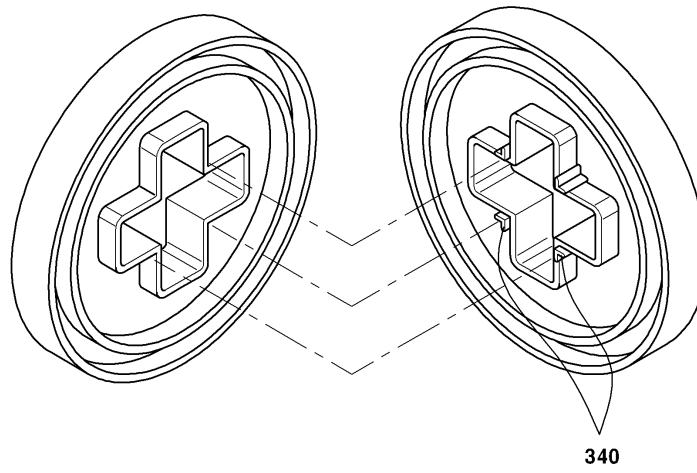
도면18



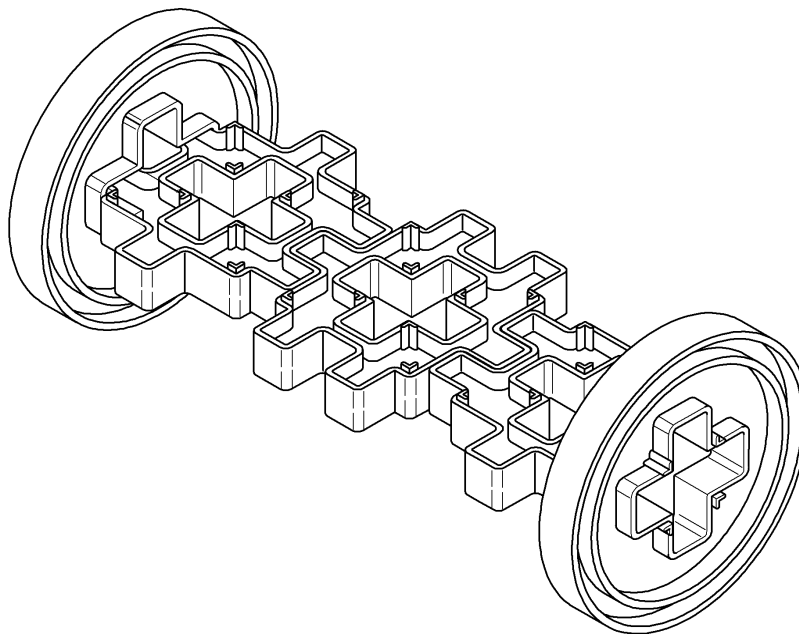
도면19



도면20

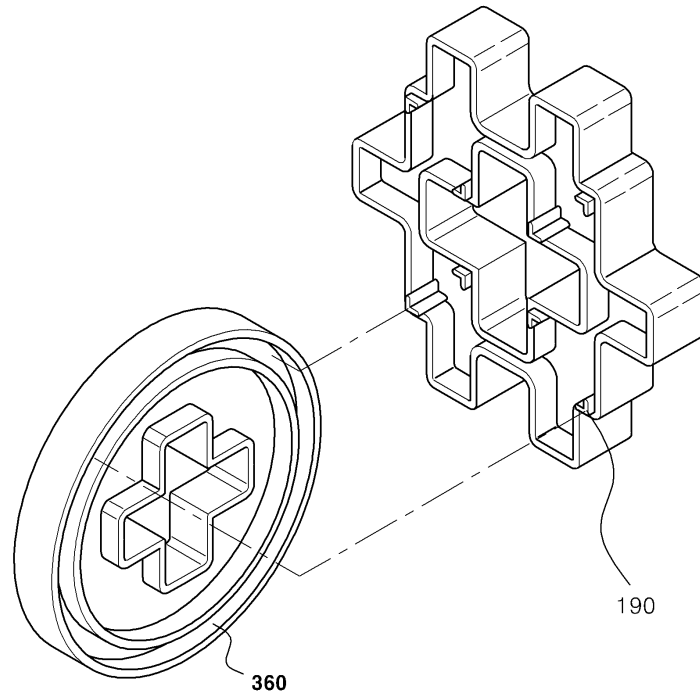


도면21





도면22



도면23

