



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년01월03일  
(11) 등록번호 10-0790466  
(24) 등록일자 2007년12월24일

(51) Int. Cl.

E01F 15/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0053113

(22) 출원일자 2007년05월31일

심사청구일자 2007년05월31일

(56) 선행기술조사문헌

JP09056555 A

(뒷면에 계속)

(73) 특허권자

대영석재주식회사

경기 안산시 단원구 성곡동 717-12(시화공단4  
바407)

(72) 발명자

고영재

경기 안산시 단원구 성곡동 717-12

(74) 대리인

이승훈

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 김진영

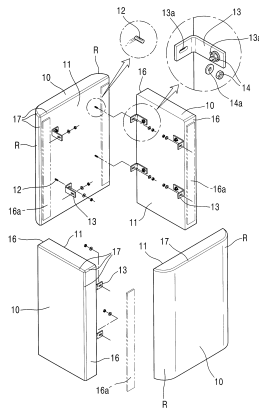
(54) 화분 겸용 조립식 블라드

(57) 요약

본 발명은 차량의 진입을 방지하여 보행자의 안전을 확보하기 위한 목적으로 설치하는 블라드에 관한 것으로, 보다 상세히는 블라드의 기능과 함께, 블라드에 토사를 채울 수 있는 내부공간을 형성하여 화초를 식재할 수 있는 화분의 기능도 겸할 수 있도록 함으로써, 보행자에게 개선된 도시 미관과 보행 환경을 제공할 수 있는 화분 겸용 조립식 블라드에 관한 것이다.

본 발명은 각각 사각판 형태로 연마되어 내측면의 양측에서 앵커볼트가 고정되며, 적어도 3개 이상 구비되는 측판석재와; 상기 각각의 측판석재 측단부를 서로 맞대어서 이루어지는 내접각에 맞게 절곡되고, 절곡부위를 기준으로 양편에 장공이 형성된 다수개의 앵글 및 상기 각각의 측판석재 측단부를 서로 맞댄 상태에서, 상기 앵커볼트에 상기 앵글을 장공을 통해 삽입하여 앵커볼트에 너트를 체결함으로써, 상기 측판석재 상호간을 고정하여 토사를 채울 수 있는 내부공간이 형성된 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(56) 선행기술조사문헌  
JP11241456 A  
JP3058416 U  
KR100581756 B1  
KR200306740 Y1  
KR200357079 Y1

---

**특허청구의 범위**

**청구항 1**

삭제

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

삭제

**청구항 5**

삭제

**청구항 6**

내측면(11)의 양측 및 하부 중심부에 앵커볼트(12)가 고정되고, 접면(16)부위가 되는 외측면은 곡면(R)으로 형성되고, 각 모서리부는 모따기(17) 처리되며, 외측면의 상단부에는 횡방향으로 수평하게 오목홈(18)이 형성되어 고휘도 반사지(18a)가 부착되고, 상기 오목홈(18)의 하부에서 상하방향을 따라 일정간격을 두고 두 줄로 나란하게 삼각홈(20)이 형성되어 고휘도 반사지(20a)가 부착되어 4개의 사각판 형태로 연마되어 이루어진 측판석재(10);

상기 측판석재(10)가 서로 맞대어지는 접면(16)에 틈새를 밀폐시키기 위하여 부착된 실리콘패킹판(16a);

상기 각각의 측판석재(10) 측단부를 서로 맞대어서 이루어지는 내접각에 맞게 절곡되고, 절곡부위를 기준으로 양편에 장공(13a)이 형성된 다수개의 앵글(13); 및

상기 각각의 측판석재(10) 측단부를 서로 맞댄 상태에서, 상기 앵커볼트(12)에 상기 앵글(13)을 장공(13a)을 통해 삽입하여 앵커볼트(12)에 너트(14)를 체결함으로써, 상기 측판석재(10) 상호간을 고정하여 토사를 채울 수 있는 내부공간(15)이 형성되며, 상기 내부공간(15)에 맞게 형성된 바닥석재(10A)와, 'L'자 형태로 절곡되어 절곡부위를 기준으로 양편에 장공(13a)이 형성된 앵글(13)을 적어도 2개 더 포함하며, 상기 바닥석재(10A)는 그 상면에서 하측으로 관통된 배수공(19)이 형성됨과 함께, 마주보는 위치의 외측 중심부에 앵커볼트(12)가 고정되며, 상기 측판석재(10)의 하부 중심부에 고정된 앵커볼트(12)와, 바닥석재(10A)에 고정된 앵커볼트(12)에 상기 'L'자형 앵글(13)을 장공(13a)을 통해 삽입하여 앵커볼트(12)에 너트(14)를 체결함으로써, 상기 측판석재(10) 및 바닥석재(10A) 상호간이 고정되어 내부공간(15)의 하부가 막혀져 있는 것을 특징으로 하는 화분 겸용 조립식 블라드.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

<17> 본 발명은 차량의 진입을 방지하여 보행자의 안전을 확보하기 위한 목적으로 설치하는 블라드에 관한 것으로, 보다 상세히는 블라드의 기능과 함께, 블라드에 토사를 채울 수 있는 내부공간을 형성하여 화초를 식재할 수 있는 화분의 기능도 겸할 수 있도록 함으로써, 보행자에게 개선된 도시 미관과 보행 환경을 제공할 수 있는 화분 겸용 조립식 블라드에 관한 것이다.

<18> 도로는 경계석에 의해서 차도와 보도로 구분되고, 횡단보도 또는 보도가 끝나는 지점 등에 블라드가

설치되는데, 종래의 블라드는 통상적으로 합성수지(PVC), 콘크리트, 스테인레스, 스틸, 석재 등의 재질로 기둥 형태를 이루게 제작되어서 단순히 차량의 진입을 방지하여 보행자의 안전을 확보하기 위한 목적으로만 설치된다.

<19> 종래 블라드 중에서 석재로 제작된 것은, 대리석 등의 자연석재 표면을 원형기둥 또는 사각기둥 형태로 그 표면을 연마하여 블라드 몸체를 하고 있으므로, 블라드 몸체의 무게가 매우 무거워서 제작공장에서 운반차량에 적재하는 것이 용이하지 않고, 하나의 몸체로 제작되어 그 체적이 커서 운반차량에 적재하는 적재량도 적었으며, 블라드를 설치하는 장소에서도 마찬가지로 그 무게가 무거워서 작업자가 설치작업을 하는데 불편이 있었다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

<20> 따라서, 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 그 목적은 블라드 몸체에 내부공간을 형성하여 토사를 채워서 화초를 식재할 수 있는 화분으로 사용하거나 화분을 안치하는 화분 보호대로 사용할 수 있으며, 블라드의 제기능도 다하는 3중 효과를 발휘함으로써, 보행자에게 개선된 도시 미관과 보행 환경을 제공하는데 있다.

<21> 또 다른 목적은, 분리형으로 제작하여 운반차량에 적재하는 것이 용이하면서도 많은 양을 적재할 수 있고, 설치장소에서 간편하게 조립하여 설치할 수 있는 화분 겸용 조립식 블라드를 제공하는데 있다.

**발명의 구성 및 작용**

<22> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 화분 겸용 조립식 블라드는, 각각 사각판 형태로 연마되어 내측면의 양측에서 앵커볼트가 고정되며, 적어도 3개 이상 구비되는 측판석재와; 상기 각각의 측판석재 측단부를 서로 맞대어서 이루어지는 내접각에 맞게 절곡되고, 절곡부위를 기준으로 양편에 장공이 형성된 다수개의 앵글 및 상기 각각의 측판석재 측단부를 서로 맞댄 상태에서, 상기 앵커볼트에 상기 앵글을 장공을 통해 삽입하여 앵커볼트에 너트를 체결함으로써, 상기 측판석재 상호간을 고정하여 토사를 채울 수 있는 내부공간이 형성된 것을 특징으로 한다.

<23> 또, 상기 측판석재가 서로 맞대어지는 접면에는, 틈새를 밀폐시키기 위한 실리콘패킹판이 위치되어 결합된 것을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

<24> 또한, 상기 측판석재는 서로 맞대어지는 접면부위의 외측면은 곡면으로 형성되고, 외측면의 상단부에는 고회도 반사지를 부착할 수 있도록 횡방향으로 수평하게 오목홈이 형성되며, 각 모서리부는 모따기로 처리되는 것이 바람직하다.

<25> 또한, 상기 측판석재는 3개, 4개, 5개 중에서 어느 하나이면서 서로 맞대어지게 접면이 형성되고 앵글에 의해 조립되어 평면상으로 볼 때, 삼각형, 사각형, 오각형, 육각형, 팔각형, 원형 중에서 어느 하나인 것을 특징으로 한다.

<26> 또한, 상기 측판석재가 서로 맞대어져 이루어지는 내부공간에 맞게 형성된 바닥석재와, 'L'자 형태로 절곡되어 절곡부위를 기준으로 양편에 장공이 형성된 앵글을 적어도 2개 더 포함하여 구성하되, 상기 측판석재는 내측면의 하부 중심부에 앵커볼트가 고정되고, 상기 바닥석재는 그 상면에서 하측으로 관통된 배수공이 형성됨과 함께, 마주보는 위치의 외측 중심부에 앵커볼트가 고정되며, 상기 측판석재의 하부 중심부에 고정된 앵커볼트와, 바닥석재에 고정된 앵커볼트에 상기 'L'자형 앵글을 장공을 통해 삽입하여 앵커볼트에 너트를 체결함으로써, 상기 측판석재 및 바닥석재 상호간이 고정되어 내부공간의 하부가 막혀져 있는 것을 특징으로 한다.

<27> 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조로 하여 상세히 설명한다. 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예는 본 발명의 개시가 완전하도록 하며 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위하여 제공되는 것이다.

<28> 도 1 내지 도 4는 본 발명의 일실시예로서, 도 1은 분리사시도이고 도 2는 결합사시도, 도 3 및 도 4는 사용상태를 보인 도면으로서, 도 3은 단면도이고 도 4는 사시도이다.

<29> 본 발명은 블라드 몸체에 내부공간을 형성하여 그 내부공간에 토사를 채워서 화초를 심을 수 있는 화분 기능도 겸할 수 있도록 한 것에 특징이 있다.

<30> 도 1를 참조하여 본 발명에 따른 화분 겸용 조립식 블라드의 구성과 조립방법을 설명한다. 도시한 바와 같이, 본 발명은 기둥형태의 블라드 몸체를 이루도록 하기 위한 다수개의 측판석재(10)와, 상기 측판석재(10) 상호간

을 고정하는 앵글(13)로 이루어진다.

- <31> 상기 측판석재(10)는 자연석재를 연마하여 일정한 두께를 가지는 사각판으로 형성되고, 내측면(11)의 상,하부 양측에 앵커볼트(12)를 고정하는데, 그 고정위치는 조립시에 맞대어지게 되는 측판석재(10)의 두께를 벗어나서 내측면(11)의 안쪽에 위치된다.
- <32> 상기 앵글(13)은 각각의 측판석재(10) 측단부를 서로 맞대어서 이루어지는 내접각에 맞게 절곡된 것이며, 절곡 부위를 기준으로 양편에 장공(13a)이 형성되어 있다.
- <33> 도 1에 도시한 일실시예에서는 측판석재(10) 4개로 구성된 것인데, 서로 측단부를 맞대어 놓으면 평면상으로 볼 때, 사각형을 이루게 되므로 상기 앵글(13)은 직각으로 절곡되어 'L'자 형태로 된 것이 사용된다.
- <34> 상기 4개의 측판석재(10) 측단부를 서로 맞댄 상태에서, 서로 맞대어지는 접면(16)의 근처에서 한쪽 측판석재(10) 및 다른쪽 측판석재(10)에 각각 고정되어 있는 앵커볼트(12)에 앵글(13)의 양편에 있는 장공(13a)을 통해 앵글(13)을 삽입하고, 장공(13a)을 통과한 앵커볼트(12)에 너트(14)를 체결함으로써, 상기 측판석재(10) 상호간을 고정하여 도 2에 나타난 바와 같은 내부공간(15)이 형성된다.
- <35> 여기서, 너트(14)를 앵커볼트(12)에 체결함에 있어, 너트(14)의 풀림을 방지할 수 있도록 와셔(14a)와 함께 결합하는 것이 좋다.
- <36> 한편, 측판석재(10)가 서로 맞대어지는 접면(16)에는, 틈새를 밀폐시키기 위하여 도 1에서 이점쇄선으로 표현한 실리콘패킹관(16a)을 위치시켜 결합하는 것이 바람직한데, 상기 실리콘패킹관(16a)은 신축성을 가지고 있으므로, 한쪽 측판석재(10)의 접면(16)에 밀착한 상태에서 다른쪽 측판석재(10)와 상호간을 결합하면, 다른쪽 측판석재(10)의 접면(16)에 밀착된다.
- <37> 상기 실리콘패킹관(16a)은 다른 것도 사용이 가능한데, 예를 들면 얇은 고무판 또는 합성수지판(또는 아크릴 판)을 한쪽 측판석재(10)의 접면(16)에 접착제를 이용하여 접착해 놓은 상태에서, 부착된 것의 표면 또는 다른 쪽 측판석재(10)의 접면(16)에 접착제를 도포하여 서로 맞대어지는 측판석재(10)의 접면(16)을 밀폐시켜 물이 새지않도록 하는 방수기능을 도모할 수도 있다.
- <38> 또한, 측판석재(10) 상호간을 앵글(13)로 모두 고정된 상태에서, 각 접면(16)의 내측에서 실링재를 이용하여 밀폐시킬 수도 있음은 물론이다.
- <39> 그리고 측판석재(10)의 접면(16)부위의 외측면, 다시 말해 상호간이 고정되어 이루어지는 사각기둥의 외측 모서리부는 곡면(R)으로 연마하는 것이 좋은데, 그 이유는 외측 모서리부가 뾰족하게 각져 있으면 보행자가 지나가면서 부딪히는 경우에 각진 부분으로 인해서 다칠 우려가 있을 뿐만 아니라, 차량 등이 부딪히거나 기타 외부 충격에 의해서 각진 부분은 쉽게 파손되므로, 이를 방지할 수 있으면서 외관상으로도 미려하게 하기 위함이다.
- <40> 이를 위하여, 도 1에서는 서로 마주보고서 앞뒤에 위치하는 측판석재(10)의 외측면 양측 모서리부를 곡면(R)으로 형성하고, 이렇게 곡면(R)이 형성되어 마주보는 측판석재(10)의 좌,우측에 위치되어 결합되는 측판석재(10)에는 곡면을 형성하지 않을 수 있다.
- <41> 한편, 측판석재(10)는 사각판 형태로 이루어져 서로 맞대어서 결합할 때, 모서리부가 부딪히면서 파손될 우려가 있고, 본 발명에 따른 블라드를 설치한 후에 도 약한 외부 충격에 의해서 쉽게 깨지는 것을 방지할 수 있도록 하기 위하여, 측판석재(10)의 각 모서리부는 모따기(17)를 하는 것이 바람직하다.
- <42> 이렇게 모서리부가 모따기(17) 처리되어 서로 맞대어진 측판석재(10)의 접면(16)부위를 외부에서 볼 때, 외관상 보기에 좋은 잇점을 얻을 수 있다.
- <43> 상기 측판석재(10)의 외부에서 보여지는 외측면은 연마 또는 정다듬 등으로 자연석재와 같은 표면을 연출할 수 있고, 자연석재가 가지고 있는 고유한 자연색을 그대로 이용하거나 또는 설치되는 장소의 주변환경과 조화를 이룰 수 있는 색을 측판석재(10)의 외측면에 도포하여 자연스러운 일체감을 줄 수 있다.
- <44> 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 화분 겸용 조립식 블라드의 작용을 도 3 및 도 4를 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- <45> 도시한 바와 같이, 설치하고자 하는 장소의 보도블럭(3)을 제거하여 그 부위에 간편하게 설치하는 것으로, 내부공간(15)에는 토사를 채워 화초를 식재하여 화분 기능을 겸할 수 있다. 이때, 내부공간(15)의 하부가 개방되어 있으므로, 화초에 물을 주거나 또는 비가 오더라도 배수가 원활하게 이루어진다.

- <46> 도 4에 도시한 바와 같이, 차도(2)와 보도(3)의 경계에 일정간격을 두고 연속적으로 설치되어 차량의 진입을 방지하는 볼라드(1)의 제거능을 할 수 있고, 화초를 식재하여 화분 기능을 겸할 수 있으므로, 보행자에게는 개선된 도시 미관과 보행 환경을 제공할 수 있고, 계절에 따라 화초를 바꾸어서 변화를 줌으로써 도시환경을 친환경적으로 변화시킬 수 있다.
- <47> 도면으로 도시하지는 않았으나, 화분 보호대라도 사용할 수 있는데, 화초가 식재되어 있는 화분을 내부공간(15)에 넣어서 사용하면 화분을 보호하는 기능도 할 수 있다. 화분 보호대로 사용할 때에는 필요에 따라 각기 다른 화초를 식재하고 있는 화분으로 간편하게 교체하여 사용할 수 있는 잇점이 있다.
- <48> 본 발명은 적절한 높이, 넓은 둘레를 갖는 외형을 가지며, 설치한 상태에서 내부공간(15)에 채워진 토사를 포함하여 측판석재(10)들의 중량이 더해져서 균형을 유지하여 쓰러짐이 없고 설치상태가 안정적이다.
- <49> 그리고, 본 발명에 따른 볼라드는 사각관 형태의 측판석재(10)를 조립하여 이루어지는 것이므로, 운반차량에 적재하는데 있어서, 종래의 일체로 제작된 석재 볼라드와는 다르게, 분리형 측판석재(10)의 중량이 가벼워서 적재작업이 용이하고 운반차량에 측판석재(10)를 놓혀서 쌓는 방식으로 적재할 수 있어서 종래에 비해서 보다 많이 적재할 수 있으며, 설치장소에서도 측판석재(10) 하나의 중량이 가볍기 때문에 작업자가 설치작업을 하는데 용이하며 측판석재(10)를 간편하게 조립하여 설치할 수 있다.
- <50> 물론, 측판석재(10)를 조립하여 볼라드 몸체를 완성한 상태에서 설치하고자 하는 장소로 이동할 수 있음은 당연하다.
- <51> 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 분리사시도이고, 도 6은 도 5의 결합사시도이다.
- <52> 도시한 바와 같이, 본 발명의 다른 실시예는 위에서 설명한 일실시예의 구성을 모두 포함하고 있다. 단지, 각각의 측판석재(10)의 외측면 상단부에 횡방향으로 수평하게 오목홈(18)이 형성되고, 내부공간의 하부를 막는 바닥석재(10A)가 결합되는 것에 있어서 일부 차이가 있다.
- <53> 상기 오목홈(18)에는 도 6에 도시한 바와 같이, 고휘도 반사지(19)를 부착하는데, 상기 고휘도 반사지(19)는 야간에 보행자의 안전한 보행을 도모함과 함께, 운전자에게 인식시키는 기능을 한다.
- <54> 한편, 상기 바닥석재(10A)는 측판석재(10) 상호간을 고정하여 이루어지는 내부공간(15)에 맞게 형성되어 내부공간(15)의 하부에 위치된다.
- <55> 상기 바닥석재(10A)를 측판석재(10)에 고정함에 있어, 측판석재(10)의 상부 양측에 앵커볼트(12)를 고정함과 아울러, 각각의 측판석재(10) 하부의 중심부에 한개씩의 앵커볼트(12)를 고정하며, 상기 바닥석재(10A)의 외측 중심부에도 앵커볼트(12)를 고정시키게 된다.
- <56> 상기 앵글(13)은 90도로 절곡되어 'L'자 형태로 된 것이며, 양편에 장공(13a)이 형성되어 있는데, 상기 측판석재(10)의 하부에 고정된 앵커볼트(12) 및 바닥석재(10A)에 고정된 앵커볼트(12)에 장공(13a)을 통해 결합되어 너트(14)로 체결함으로써, 상기 측판석재(10) 및 바닥석재(10A) 상호간이 고정되어 내부공간(15)의 하부가 막혀지게 된다.
- <57> 여기서, 도면에서 측판석재(10)의 하부에 각각 한개씩의 앵커볼트(12)가 고정되어 있고, 바닥석재(10A)에는 앵커볼트(12)가 4개 고정되어 있으나, 마주보는 외측 상면에 각각 1개만 앵커볼트(12)를 고정하고, 이에 대응되게 마주보는 측판석재(10)에 각각 앵커볼트(12)를 1개씩 고정하여도 측판석재(10)와 바닥석재(10A)는 상호간이 고정된다. 즉, 앵커볼트(12)가 위치되어 있지 않은 바닥석재(10A)의 접면(16)이 측판석재(10)의 내측면(11)과 맞대어져 있기 때문이다.
- <58> 상기 바닥석재(10A)에는 배수가 원활하게 이루어지도록 하기 위하여 하측으로 관통되게 배수공(19)이 형성되어 있다.
- <59> 한편, 일실시예에서 설명한 바와 같이, 측판석재(10)가 서로 맞대어지는 접면(16)에는, 실리콘패킹관(16a)을 위치시키거나 실링재에 의해 밀폐시킬 수 있음은 물론이다.
- <60> 본 발명은 보행자가 보행을 하는데 지장을 주지 않는 최소한의 면적을 차지하도록 하기 위하여 평면상에서 볼 때, 정사각형으로 형성함이 가장 바람직하지만, 도 7에 도시한 바와 같이, 직사각형 형태로 서로 마주보고 앞뒤에 위치하는 측판석재(10a, 10b)의 길이는 길게 형성하고 좌,우측에 위치하여 서로 마주보는 측판석재(10b)는 짧게 형성하여 길게 형성된 내부공간(15)에는 토사를 채워 여러 화초를 함께 식재하여 화단과 같은 형태가 되도록

할 수도 있다.

- <61> 이와 같이, 직사각형 형태인 것은 보도의 폭이 좁은 경우에는 보행자에게 불편이 없도록 하기 위하여 보행자의 진행방향에 대하여 길이가 짧은 좌측면이 마주보게 설치할 수 있으며, 차량의 무단진입이 빈번하게 일어나는 구역에서는 길게 형성된 앞면이 마주보게 설치할 수 있다.
- <62> 도 8은 본 발명의 여러 실시예를 보인 평면도로서, 도시한 바와 같이, 본 발명은 여러 형태로 제작이 가능한데, 즉 서로 맞대어져 앵글(13)에 의해 조립되어 평면상으로 볼 때, 삼각형에서부터 팔각형까지의 다각형 또는 원형으로 이루어지게 할 수 있다.
- <63> 도 8의 (가)도면은 삼각기둥 형태로 된 것으로, 측판석재(10) 3개의 외측부를 서로 맞대어서 앵글(13)로 상호간을 고정한 것이다. 여기서, 각각의 측판석재(10)는 한쪽의 측판석재(10) 내측면과, 다른쪽 측판석재(10)의 측면이 접면(16)이 되도록 함으로써, 견고하고 안정적인 상태가 되도록 함이 바람직하다.
- <64> (나)도면은 도 2에 도시한 일실시예와 같이 사각형을 이루고 있으나, (가)도면에서 설명한 바와 같이 측판석재(10)의 접면(16)이 이루어져 그 고정상태가 보다 견고하게 되도록 한 것으로, 각 측판석재(10)의 외측면 한쪽부위에만 곡면(R)을 형성하고 다른쪽에는 직각면으로 형성하여 한쪽의 측판석재(10) 내측면과, 다른쪽 측판석재(10)의 직각면으로 된 측면이 접면(16)이 되도록 한 것에 차이가 있을 뿐이다.
- <65> (다)도면은 오각형으로 이루어진 것으로, 측판석재(10) 5개로 구성되어 5각 부위에서 서로 접면(16)이 된 것이다. 한편, 측판석재 2개 또는 3개로 이루어지도록 할 수도 있는데, 3개인 경우만 예를 들면, 평면상에 보아 측판석재(10) 하나는 '<' 형태로, 다른 하나는 '>' 형태로 또 다른 하나는 '\_' 형태로 각각 제작하여 상호간을 고정할 수도 있다.
- <66> (라)도면 및 (마)도면은 각각 육각형 및 팔각형으로 이루어진 것으로, 측판석재(10)를 '<' 형태로 제작한 것을 3개 이용하여 육각형을 이루게 하거나 측판석재 4개를 이용하여 팔각형을 이루게 할 수 있다.
- <67> 여기서, 육각형 또는 팔각형을 이루는 경우에는, 접면(16)의 외측면이 이루는 각도가 둔각(鈍角; 90도보다는 크고 180도보다는 작은 각)이므로, 외측면의 각진 부위를 곡면으로 연마하지 않아도 무방하다.
- <68> (바)도면은 원기둥 형태를 이루도록 원호 형상으로, 측판석재(10)를 연마한 것으로, 측판석재(10)를 도시한 바와 같이 원의 중심을 기준으로 120도 방향에서 접면(16)이 되도록 3개를 제작하거나, 측판석재(10) 4개로 90도마다 접면(16)이 되게 제작하여 상호간을 고정하는데, 이때 사용하는 앵글(13)은 측판석재(10)의 내측면에 맞게 원호 곡률로 절곡된 것을 사용하여야 함은 당연하다 할 것이다.
- <69> 이와 같이, 본 발명은 측판석재(10) 3개, 4개, 5개를 가지고 여러 형태로 제작할 수 있는바, 측판석재(10)의 갯수가 많은 경우에는 측판석재(10) 상호간을 고정하는 앵글(13)의 갯수도 많아지게 되기 때문에, 바람직하게는 측판석재(10)는 3개 또는 4개가 적당하다.
- <70> 도 9 및 도 10은 본 발명의 또 다른 실시예로서, 도 9는 분리사시도이고 도 10은 결합사시도를 도시한 것이다.
- <71> 도시한 바와 같이, 도 9는 일실시예로 도 5 및 도 6을 참조하여 설명한 것과의 차이점은 도 5에서는 바닥석재(10A)가 측판석재(10)의 결합에 의해 형성된 내부공간(15)에 맞게 형성된 것이나, 도 9에 나타난 실시예에서는 바닥석재(10B)가 측판석재(10)가 결합되어 평면상에서 볼때 이루는 외형에 맞게 형성되어, 즉 결합되는 측판석재(10)가 상기 바닥석재(10B)의 위에 얹혀지도록 된 것에 차이가 있을 뿐이다.
- <72> 상기 바닥석재(10B)를 측판석재(10)에 고정하는 것은 도 5의 실시예와 동일한데, 단지 바닥석재(10B)의 상면에 앵커볼트와 앵글(13)이 결합된 위치와, 각각의 측판석재(10) 하부에 고정된 앵커볼트(12)의 위치 및 앵글(13)의 결합된 위치가 조름 다르다.
- <73> 구체적으로 설명하면, 바닥석재(10B)의 상면 외측부에서 측판석재(10)의 두께에 해당하는 부위(도 9에서 이점쇄선으로 표시한 부위를 지칭함)에서 즉, 내부공간(15)에 맞는 위치에서 앵커볼트가 고정되고 앵글(13)이 결합되며, 측판석재(10)에 90도로 절곡된 'L'자형 앵글(13)을 앵커볼트(12)에 결합하였을 때, 내부공간(15)을 향해서 수평을 이루는 부위가 측판석재(10)의 하부면과 일치되는 위치에 있게 된 것이다.
- <74> 한편, 바닥석재(10B)에는 다수개의 배수공(19)이 천공되고, 측판석재(10)의 외측면 상단부에 오목홈(18)이 형성되어 고휘도 반사지(19)를 부착하는 것에 있어서는 도 5의 실시예와 동일한데, 측판석재(10)의 외측면에서 상하 방향을 따라 삼각홈(20)이 일정간격을 두고 두 줄로 나란하게 형성되고, 각각의 삼각홈(20)에는 고휘도 반사지(20a)가 부착된다.

<75> 이와 같이, 삼각홈(20)을 형성하여 고휘도 반사지(20a)를 더 부착하는 이유는, 측판석재(10)의 상단부에 부착된 고휘도 반사지(18a)의 경우에는 한줄로만 둘러져 있어서 차량이나 가로등의 빛을 반사하는 양에 있어서, 보행자 또는 운전자가 야간에 식별을 하는데 매우 어려웠다. 따라서, 상단부에 부착된 고휘도 반사지(18a)와 함께 각각의 측판석재(10) 외측면 전체에 걸쳐서 고휘도 반사지(20a)를 삼각홈(20)에 부착함으로써, 보다 더 확실하게 야간에 보행자 또는 운전자가 볼라드를 식별할 수 있도록 하여 보행자의 안전한 보행과 더불어 운전자에게는 안전운전을 유도할 수 있다.

<76> 특히, 삼각홈(20)에 고휘도 반사지(20a)를 부착하였기 때문에, 보행자 또는 운전자가 멀리서 어느 방향에서 보더라도 쉽게 식별할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.

<77> 이상과 같이 본 발명에 따른 볼라드에 대하여 예시한 도면을 참조로 하여 설명하였으나, 본 명세서에 개시된 실시예와 도면에 의해 본 발명이 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 기술사상의 범위내에서 당업자에 의해 다양한 변형이 이루어질 수 있음은 물론이다.

**발명의 효과**

<78> 상기와 같은 구성으로 이루어진 본 발명에 의하면, 측판석재를 서로 맞대어결합하여 이루어진 내부공간에 토사를 채워 화초를 식재할 수 있는 화분으로 사용하면서 볼라드의 제기능을 다할 수 있을 뿐만 아니라, 보행자의 보행환경을 친환경적으로 개선하고 도시 미관을 살려 새로운 거리 문화를 조성할 수 있는 효과가 있다.

<79> 또한, 사각판 측판석재를 조립식으로 결합함으로써 이루어지는 볼라드이기 때문에, 측판석재를 조립하지 않은 상태로 운반차량에 사각판 형태인 측판석재를 보다 많이 적재할 수 있도록 함으로써 보관 및 운반에 따른 물류비용도 절감할 수 있으므로, 그에 따라 전체적인 볼라드의 시공단가를 낮출 수 있다.

<80> 또한, 상단부에 부착된 고휘도 반사지와 함께 각각의 측판석재 외측면 전체에 걸쳐서 고휘도 반사지를 삼각홈에 부착함으로써, 보다 더 확실하게 야간에 보행자 또는 운전자가 볼라드를 식별할 수 있도록 하여 보행자의 안전한 보행과 더불어 운전자에게는 안전운전을 유도할 수 있다. 특히, 삼각홈에 고휘도 반사지를 부착하였기 때문에, 보행자 또는 운전자가 멀리서 어느 방향에서 보더라도 쉽게 식별할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.

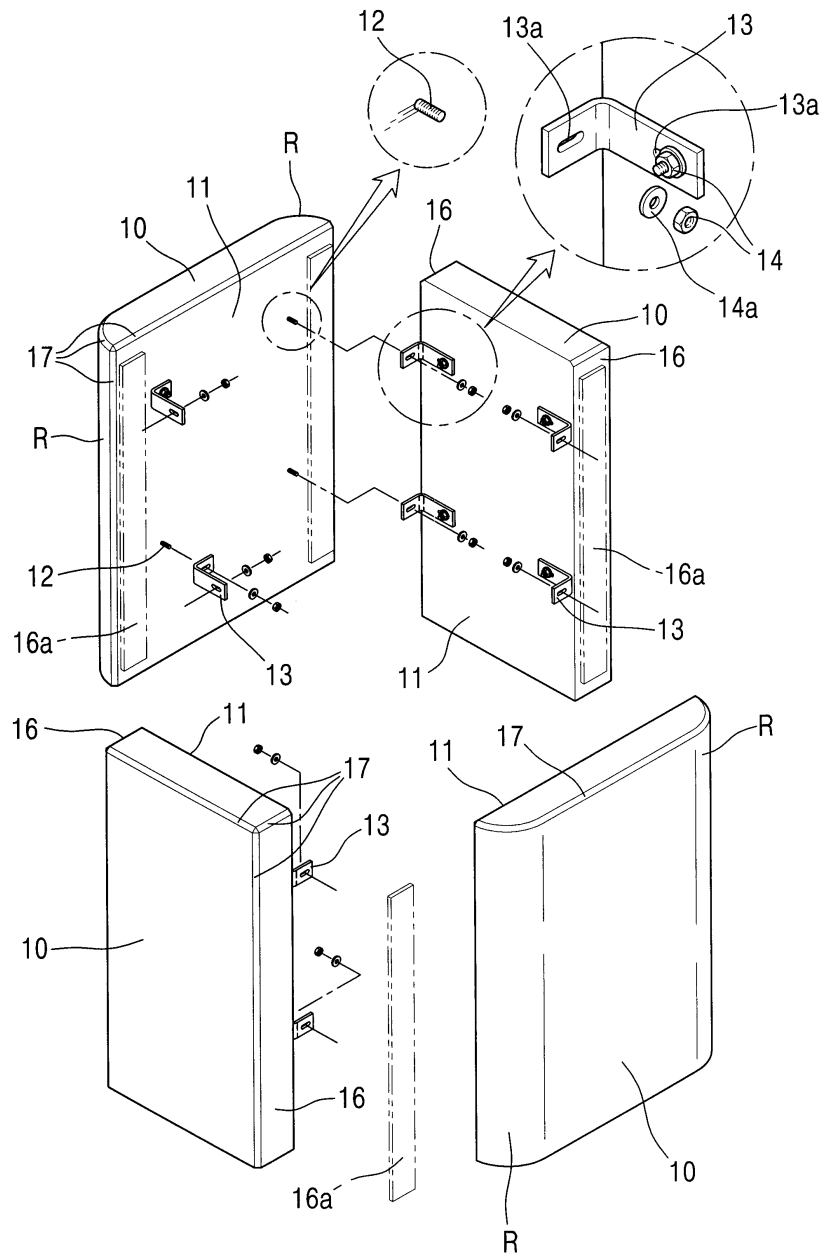
**도면의 간단한 설명**

- <1> 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 화분 겸용 조립식 볼라드의 분리사시도
- <2> 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 화분 겸용 조립식 볼라드의 결합사시도
- <3> 도 3 및 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 화분 겸용 조립식 볼라드의 사용상태를 보인 도면으로서, 도 3은 단면도이고 도 4는 사시도이다.
- <4> 도 5 및 도 6은 본 발명의 다른 실시예로서, 도 5는 분리사시도이고 도 6은 결합사시도이다.
- <5> 도 7은 본 발명의 또 다른 실시예를 보인 사시도
- <6> 도 8은 본 발명의 여러 실시예를 보인 평면도
- <7> 도 9 및 도 10은 본 발명의 또 다른 실시예로서, 도 9는 분리사시도이고 도 10은 결합사시도이다.
- <8> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- <9> 10, 10a, 10b : 측판석재                      11 : 내측면
- <10> 12 : 앵커볼트                                13 : 앵글
- <11> 13a : 장공                                      14 : 너트
- <12> 15 : 내부공간                                 16 : 접면
- <13> 16a : 실리콘패킹판                        17 : 모따기
- <14> 18 : 오목홈                                   18a, 20a : 고휘도 반사지
- <15> 19 : 배수공                                    10A, 10B : 바닥석재
- <16> 20 : 삼각홈                                    20a : 고휘도 반사지

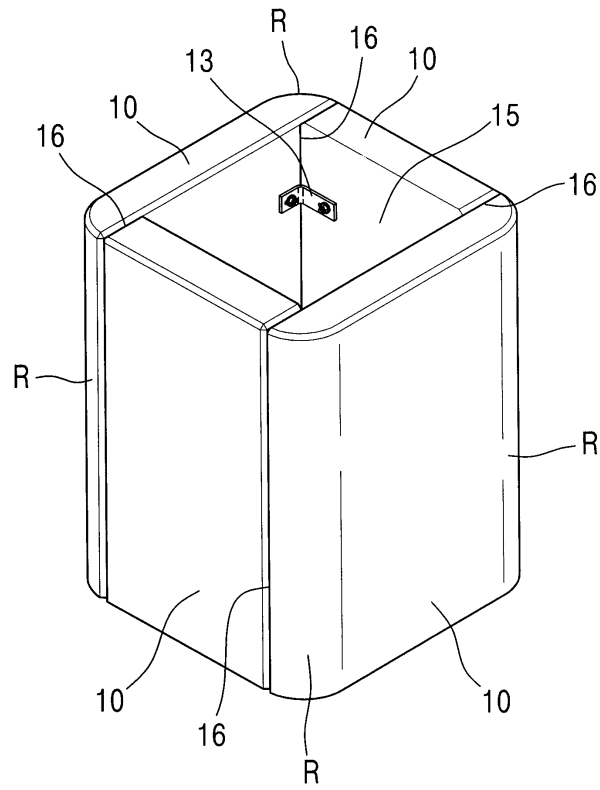


도면

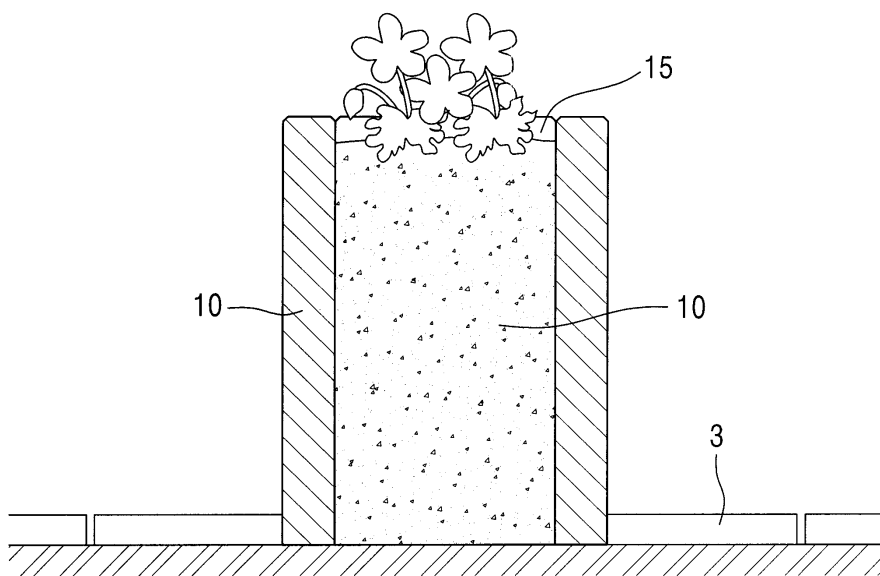
도면1



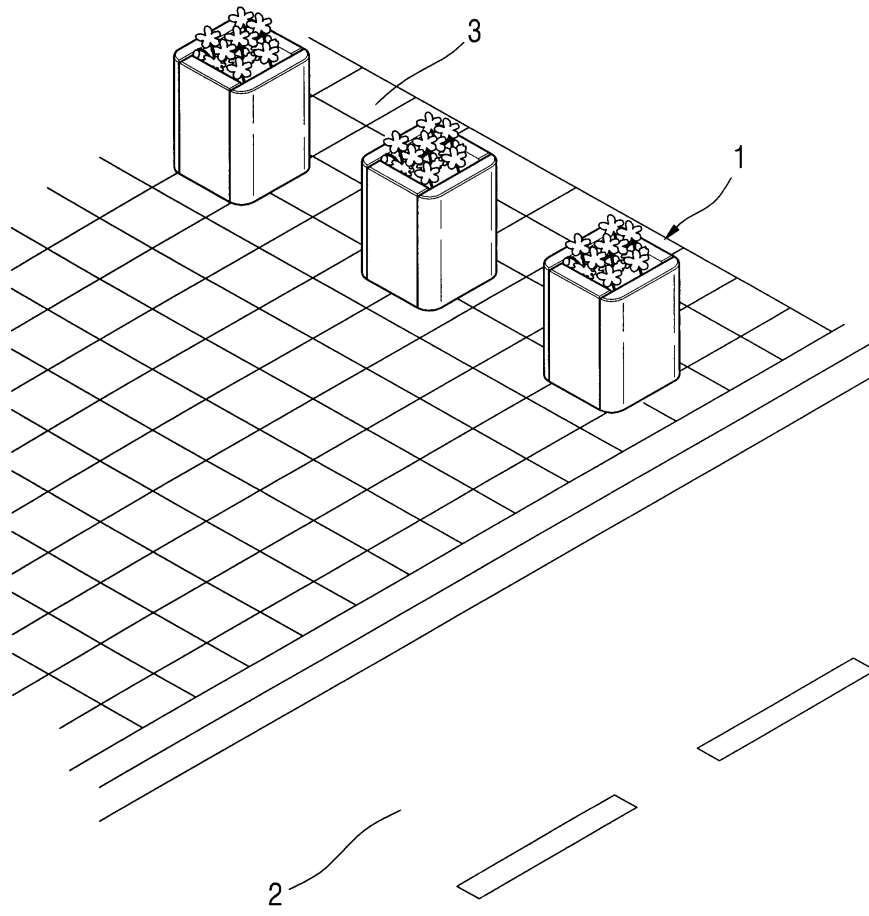
도면2



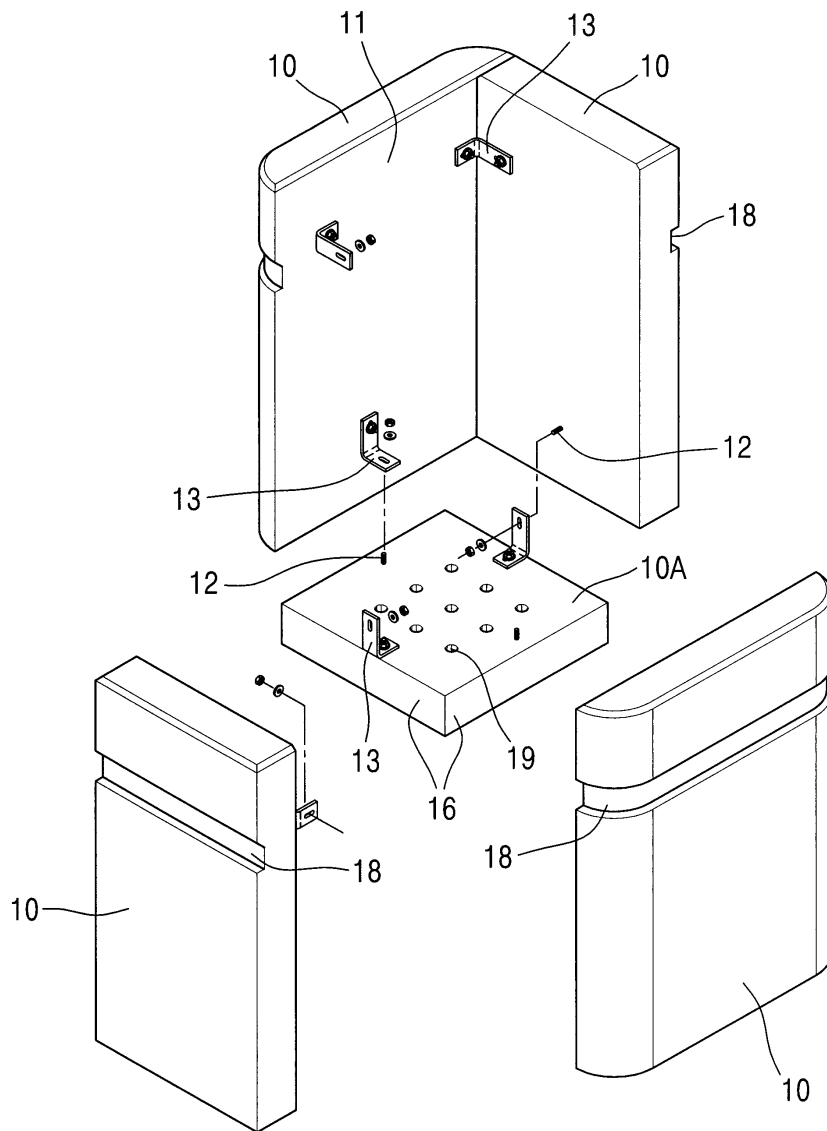
도면3



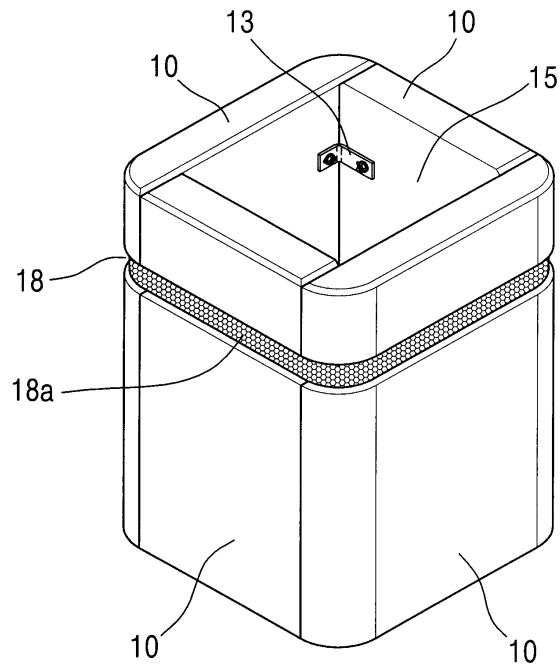
도면4



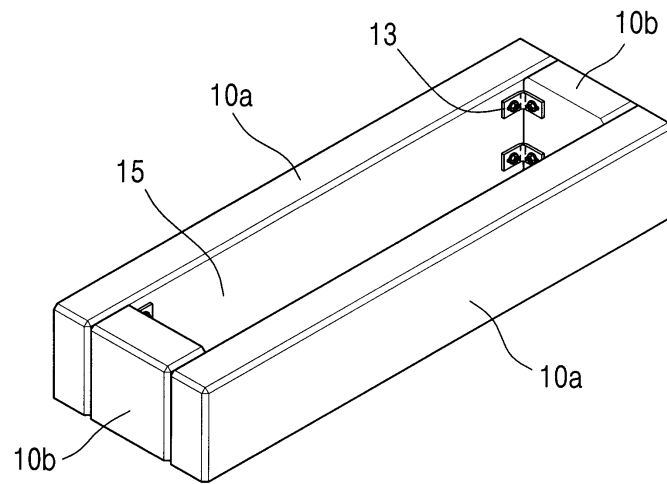
도면5



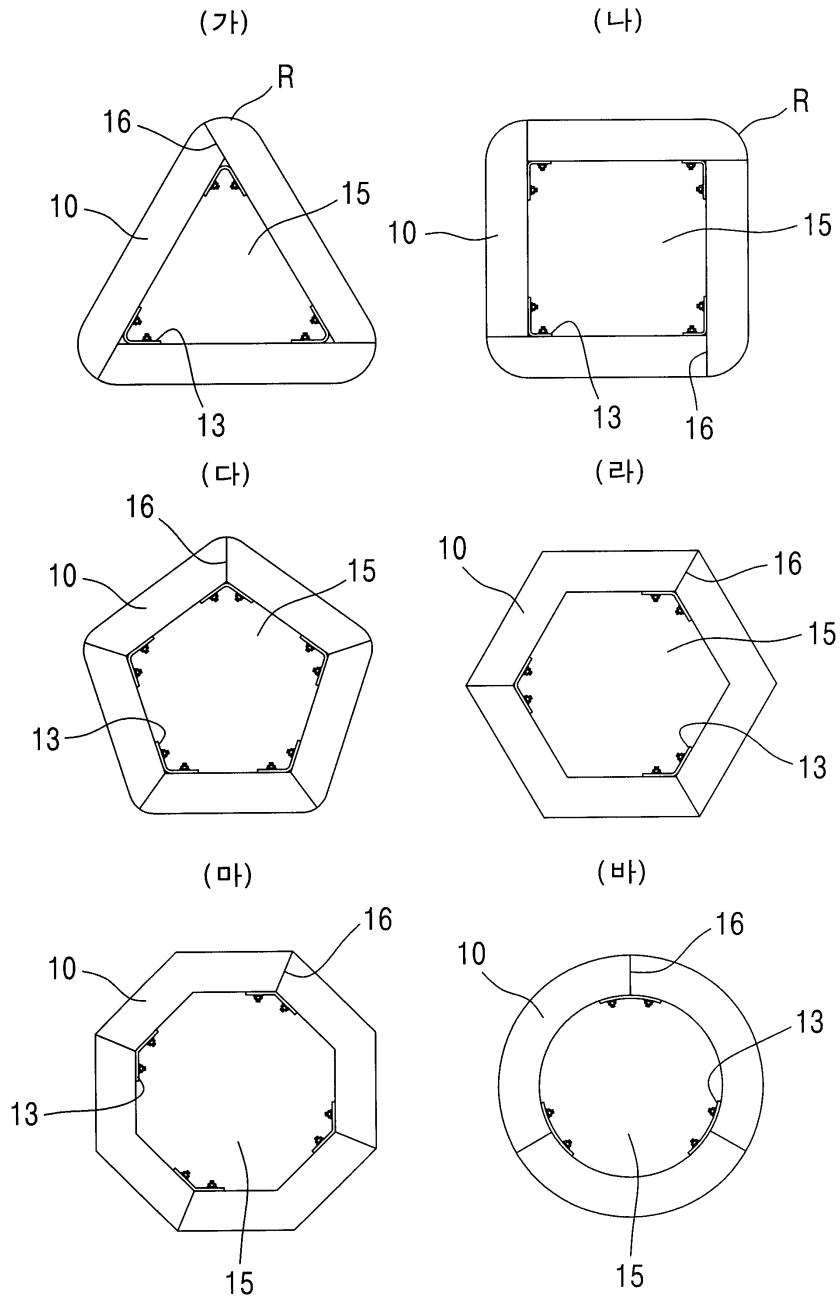
도면6



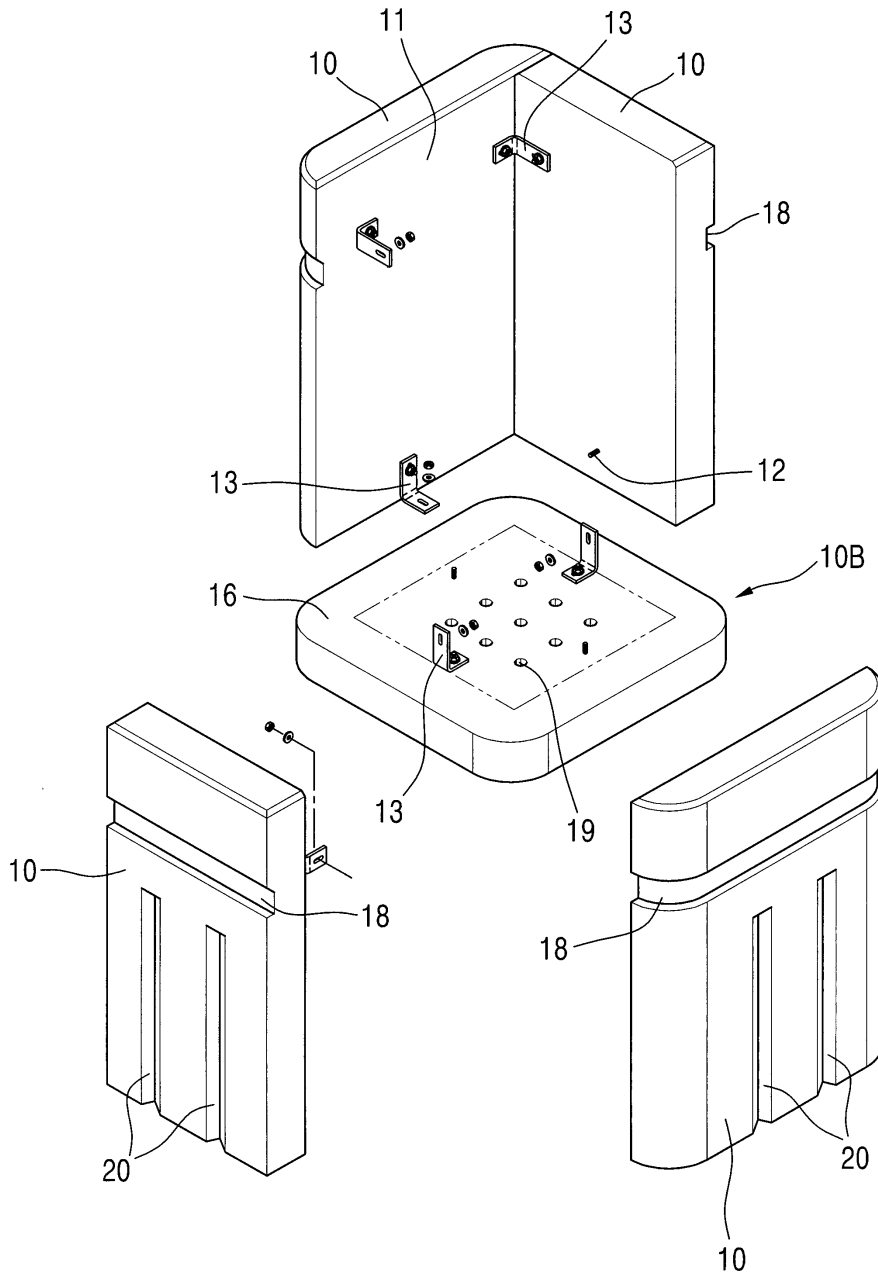
도면7



도면8



도면9



도면10

