



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0137138
(43) 공개일자 2010년12월30일

(51) Int. Cl.

B65D 6/18 (2006.01) B65D 6/16 (2006.01)
B65D 6/26 (2006.01) B65D 21/02 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0055412

(22) 출원일자 2009년06월22일

심사청구일자 2009년06월22일

(71) 출원인

(주)지엔티비

서울 금천구 시흥동 985-12 신라상가 에이동 206호

(72) 발명자

김재유

경기도 시흥시 정왕동 1942-1 계룡아파트 201동 201호

(74) 대리인

교만호

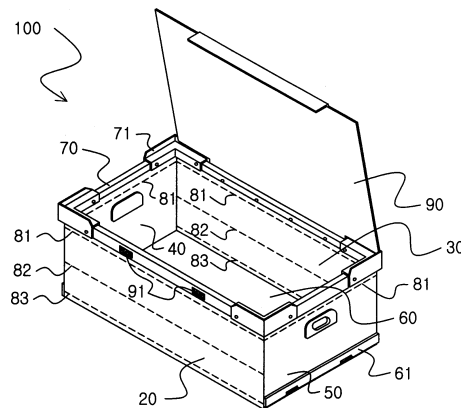
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 플라스틱골판지용 접이식 상자

(57) 요약

본 발명은 플라스틱골판지용 접이식 상자에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 플라스틱골판지로 제작하여 가로방향의 형성된 절개라인을 따라 내측으로 절곡하여 상자의 부피감을 줄일 수 있도록 접이가 가능한 것으로 보관에 따른 공간 활용성도 극대화시킬 수 있는 것으로서, 직사각형 형태의 바닥판과 상기 바닥판의 전후방면으로 대응하는 일측 변에 각각 연장되어 배치되며, 내는 정,배면판과 바닥판의 양측면으로 대응하는 타측 변에 배치되는 좌,우측면판과 상기 바닥판의 상부에 밀착되어 얹어지되 양 측면이 상부방향으로 절곡된 지지판이 각각의 좌,우측면판 외측에 형성된 바닥보강판과 상기 정,배면판 및 좌,우측면판의 상단 테두리에 수직으로 끼움되는 테두리 마감재를 포함하여 이루어지며, 상기 정,배면판 및 좌,우측면판은 내측으로 절곡되도록 가로방향의 절개라인이 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

플라스틱골판지를 이용하여 이루어진 상자에 있어서,

직사각형 형태의 바닥판(10);

상기 바닥판의 전후방면으로 대응하는 일측 변에 각각 연장되어 배치되되, 내는 정,배면판(20,30);

바닥판의 양측면으로 대응하는 타측 변에 배치되는 좌,우측면판(40,50);

상기 바닥판의 상부에 밀착되어 얹어지되 양 측면이 상부방향으로 절곡된 지지판(61)이 각각의 좌,우측면판 외측에 형성된 바닥보강판(60);

상기 정,배면판 및 좌,우측면판의 상단 테두리에 수직으로 끼움되는 테두리마감재(70);

를 포함하여 이루어지며, 상기 정,배면판 및 좌,우측면판은 내측으로 절곡되도록 가로방향의 절개라인(80)이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 플라스틱골판지용 접이식 상자.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 테두리마감재(70)의 모서리에는

상부로 돌출되어 있는 적층돌기(71)가 더 형성되는 것을 특징으로 하는 플라스틱골판지용 접이식 상자.

청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 절개라인(80)은

정,배면판에는 상,중,하부(81,82,83)에 형성되며, 좌,우측면판에는 상부(81)에 각각 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 플라스틱골판지용 접이식 상자.

청구항 4

제 1항 내지 제 3항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 플라스틱골판지용 접이식 상자는

상기 배면판의 상단에 연결되어 개방된 상부면을 덮으며, 정면판 상단에 구성된 탈부착부재(91)와 대응되어 개폐가 가능한 덮개판(90)이 더 형성되는 것을 특징으로 하는 플라스틱골판지용 접이식 상자.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 플라스틱골판지용 접이식 상자에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 절개라인을 따라 절곡이 가능하도록 하여 상자의 부피를 최대한 줄일 수 있을 뿐만 아니라 다수의 상자를 안정된 상태로 적층할 수 있는 상자를 재 활용이 가능한 플라스틱골판지를 이용하여 구성하여 사용과 보관이 용이한 플라스틱골판지용 접이식 상자에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 물품의 수납과 운송을 위해 사용되는 상자는 과거에 종이 골판지로 제작된 종이 상자가 이용되었으나 이러한 종이 박스는 중량감 있는 물품의 수납시에 형태의 뒤틀림이 발생하는 등 쉽게 손상되고 재사용이 불가능하였으며, 우기시 습기로 인하여 쉽게 접게되어 날씨에 영향을 많이 받는 등의 문제점이 발생되었다.

[0003] 이러한 까닭으로 근래에는 종이 골판지보다 내구성, 내마멸성이 우수한 합성수지로 구성하게 하려고 하였으나 이러한 일반적인 합성수지를 이용하였을 경우에는 상자 자체로도 무게와 부피가 크기 때문에, 사용과 보관이 어려웠다.

[0004] 상기한 문제를 해결하기 위하여 가벼울 뿐만 아니라 견고성이 우수한 플라스틱골판지를 이용하여 물품의 수납과

운송을 위한 상자를 구성하게 되는데, 상기한 플라스틱골판지는 공지된 바와 같이, 수납되는 물품의 무게에 의해서 쉽게 처지는 것을 방지하기 위하여 재료의 절약하고 무게를 절감시키는 허니콤(honey-comb)의 벌집구조와 같이 다수의 공간이 형성되도록 플라스틱 수지를 이중 압축법에 의하여 가볍고 강도가 뛰어나게 만든 쉬트이다.

[0005] 그러나 상기 플라스틱골판지를 이용하여 상자를 구성하더라도, 상자의 보관시 구조적으로 박스를 접을 수 없었기 때문에 상자의 보관시 부피를 크게 차지하게 되는 문제점이 있었다.

[0006] 또한, 종래의 상자는 연결부를 금속 리벳이나 스테플러를 이용하여 접합시켰기 때문에 못쓰게 되는 상자를 재활용할 때 금속 리벳이나 스테플러 핀을 일일이 뽑아야 하는 불편함으로 인해 수명이 다한 상자를 재활용하기 어려운 문제점이 있었다.

[0007] 그리고 종래에 합성수지재로 구성된 상자를 다수개 적층할 때, 재질상 고유의 미끄러움 때문에 유동이 발생하게 되어 다수의 상자를 안정적으로 적층할 수 없었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0008] 본 발명은 상기와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 일반적으로 습기에 강하고 내구성이 높으며 가벼운 플라스틱골판지를 이용하여 상자를 구성하며 상자의 높이를 줄여 부피를 최소화할 수 있도록 형성된 가로방향의 절개라인을 따라 접었다 펼칠 수 있어 상자가 차지하는 부피를 줄일 수 있을 뿐만 아니라, 상자의 적층이 안정적으로 이루어져 사용과 보관이 용이하도록 하는 것을 목적으로 한다.

과제 해결수단

[0009] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 플라스틱골판지를 이용하여 이루어진 상자에 있어서, 직사각형 형태의 바닥판과 상기 바닥판의 전후방면으로 대응하는 일측 변에 각각 연장되어 배치되되, 내는 정,배면판과 바닥판의 양측면으로 대응하는 타측 변에 배치되는 좌,우측면판과 상기 바닥판의 상부에 밀착되어 얹어지되 양측면이 상부방향으로 절곡된 지지판이 각각의 좌,우측면판 외측에 형성된 바닥보강판과 상기 정,배면판 및 좌,우측면판의 상단 테두리에 수직으로 끼움되는 테두리마감재를 포함하여 이루어지며, 상기 정,배면판 및 좌,우측면판은 내측으로 절곡되도록 가로방향의 절개라인이 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.

[0010] 또한, 상기 테두리마감재의 모서리에는 상부로 돌출되어 있는 적층돌기가 더 형성되는 것이 바람직하다.

[0011] 또한, 상기 절개라인은 정,배면판에는 상,중,하부에 형성되며, 좌,우측면판에는 상부에 각각 형성되어 있는 것이 바람직하다.

[0012] 또한, 상기 플라스틱골판지용 접이식 상자는 상기 배면판의 상단에 연결되어 개방된 상부면을 덮으며, 정면판 상단에 구성된 탈부착부재와 대응되어 개폐가 가능한 덮개판이 더 형성되는 것이 바람직하다.

효 과

[0013] 상술한 바와 같이 본 발명의 목적을 달성하기 위하여 구성된 본 발명은 플라스틱 재질의 골판지로 형성하여 플라스틱 재질의 장점인 내구성을 지님과 동시에 접철될 수 있는 구조적 장점에 의해 보관시 공간 활용성을 극대화시킬 수 있는 우수한 효과가 있다.

[0014] 또한, 기존의 플라스틱 재질의 구성된 상자의 경우 사용자의 요구에 따라 다양한 사이즈로 구성하기 위하여 별도의 사출금형의 제작이 필요하였기 때문에 제품의 단가가 증가되고, 신속성도 떨어지는 문제점을 해결하도록 원하는 사이즈의 상자를 제작하기 위하여 플라스틱골판지 쉬트를 다양한 규격에 맞게 적절히 절단하여 가공 제작함으로써 단가의 절감을 가져올 수 있고 고객의 요구에 맞는 제품을 신속하게 제작 공급할 수 있는 장점이 있다.

[0015] 또한, 상자를 구성하는 정,배면판과 좌,우측면판에 가로방향의 절개라인을 형성하여 이를 내측으로 절곡하여 상자의 높이를 줄여 상자의 전체 부피를 최소화하여 보관시에 차지하는 공간을 줄일 수 있을 뿐만 아니라 다수개 상자를 안정적으로 적층할 수 있는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0016] 이하, 본 발명에 따른 플라스틱골판지용 접이식 상자에 대하여 첨부된 도면을 참조하면서 상세하게 설명하도록

한다.

- [0017] 도 1은 본 발명에 의한 플라스틱골판지용 접이식 상자의 사시도로서, 가볍고 뛰어난 강도를 지니고 있는 플라스틱골판지를 규격에 맞게 적절히 절단하여 이루어지는 본 발명에 의한 플라스틱골판지용 접이식 상자(100)는 직사각형 형태의 바닥판(10)과 상기 바닥판의 전후방면으로 대응하는 일측 변에 각각 연장되어 배치되며, 내는 정, 배면판(20,30)과 바닥판의 양측면으로 대응하는 타측 변에 배치되는 좌, 우측면판(40,50)과 상기 바닥판의 상부에 밀착되어 없어지되 양 측면이 상부방향으로 절곡된 지지판(61)이 각각의 좌, 우측면판 외측에 형성된 바닥보강판(60)과 상기 정, 배면판 및 좌, 우측면판의 상단 테두리에 수직으로 끼움되는 테두리마감재(70)를 포함하여 이루어지며, 상기 정, 배면판 및 좌, 우측면판은 내측으로 절곡되도록 가로방향의 절개라인(80)이 형성되어 이루어진다.
- [0018] 이때, 상기 절개라인(80)은 정, 배면판(20,30)과 좌, 우측면판(40,50)에 형성되되, 상기 정, 배면판(20,30)에는 상, 중, 하부(81,82,83)에 형성되며, 좌, 우측면판(40,50)에는 상부(81)에 형성되게 된다.
- [0019] 또한 상기한 절개라인은 내부 벌집구조의 허니콤의 앞뒤로 부착된 이중의 측판의 일단에만 칼집을 내어 절곡을 위한 벌어짐은 발생하되 완전한 분리는 이루어 지지 않도록 하며, 이러한 반칼집 기술은 기존에 공지된 기술이기 때문에 서술하지 않는다.
- [0020] 또한, 정, 배면판(20,30) 및 좌, 우측면판(40,50)의 상단부위의 결합을 고정하는 테두리마감재(70)는 도면에 도시된 바와같이 각각의 모서리에 상부방향으로 돌출되어 있는 적층돌기(71)가 형성되게 되는데, 이러한 적층돌기는 상단에 적층되는 다른 플라스틱골판지용 접이식 상자(100')의 바닥판(10') 일부를 수용할 수 있도록 구성한 것으로 이러한 구성으로 인하여 다수의 상자를 안정된 상태로 적층할 수 있게되어 플라스틱 재질상에 발생하는 미끄러움의 문제점을 해결하도록 하는 것이 바람직하다.
- [0021] 도 2는 본 발명의 접이 과정을 도시한 상태도로서, 먼저 도 1에 도시된 상자의 높이를 낮춰 부피를 줄이기 위하여 도 2a에 도시된 바와같이 좌, 우측면판(40,50)에 구성된 상부절개라인(81)을 따라 각각의 좌, 우측면판(40,50)을 화살표방향의 내측으로 절곡한다.
- [0022] 그리고 정, 배면판(20,30)에 구성된 각각의 상, 중, 하부절개라인(81,82,83)을 따라 정, 배면판(20,30)을 상자 내측으로 접게 되면, 도 2b에 도시된 바와같이 높이가 낮아진 형태의 상자를 구성할 수 있게 된다.
- [0023] 이와같은 플라스틱골판지용 접이식 상자(100)의 접이 과정은 도 3에 도시된 단면도를 참고하면서 보다 상세하게 설명하도록 한다.
- [0024] 도 3(a)는 본 발명에 의한 플라스틱골판지용 접이식 상자(100)의 단면도로서, 바닥판(10)에서부터 테두리마감재(70)에 구성된 적층돌기(71)까지의 높이가 "H"이게 된다.
- [0025] 상기 정, 배면판(20,30)과 바닥판(10)은 하나의 플라스틱골판지 쉬트로 구성되어 절곡에 의해 각각의 배치되며, 상기 바닥판(10)은 상부에 바닥보강판(60)이 밀착되어 없어지게 된다.
- [0026] 이때, 바닥보강판(60)은 바닥판(10)보다 측면으로 넓은 형태로 구성되어 양 측면이 상부방향으로 절곡된 지지판(61)을 구성하게 되는데, 이러한 지지판(61)의 구성으로 인하여 좌, 우측면판(40,50)을 펼쳤을때 펼침각을 한정할 수 있는 걸림턱 역할을 하도록 하였다.
- [0027] 또한, 상기 좌, 우측면판(40,50)의 하단에는 외측방향으로 절곡되어 있는 돌출부(42,52)가 도면에 도시된 바와같이 구성되어 있으며, 상기 돌출부(42,52)를 수용할 수 있는 결합공(62)이 지지판(61)에 형성되어 있어, 상자가 펼쳐진 고정상태로 유지하게 된다.
- [0028] 도 3(b)에 도시된 화살표 방향으로 상기 돌출부(42,52)를 결합공(62)에서부터 분리하여 좌, 우측면판(40,50)을 절곡하향 뒤에 정, 배면판(20,30)에 각각 구성된 상, 중, 하부절개라인(81,82,83)을 절곡하게 되며, 본 발명에 의한 플라스틱골판지용 접이식 상자(100)의 높이가 줄여 부피를 최소화 할 수 있게 된다.
- [0029] 이때, 정, 배면판(20,30)에 구성된 상부절개라인(81)은 좌, 우측면판(40,50)에 구성된 상부절개라인(81)보다 하단에 위치하게 하여, 절곡된 좌, 우측면판을 수용하는 형태로 절곡되도록 하는 것이 바람직한 실시예라 할 것이다.
- [0030] 또한, 본 발명에 의한 플라스틱골판지용 접이식 상자(100)는 상기 배면판(30)의 상단에 연결되어 개방된 상부면을 덮는 덮개판(90)이 더 형성되는 것이 바람직하며, 이때, 정면판 상단에 벨크로 등과 같은 탈부착부재(91)를 덮개판에 대응되게 부착하여 개폐가 가능하도록 한다.

[0031] 도 4는 본 발명의 의한 플라스틱골판지용 접이식 상자가 적층된 상태를 보인 예시도로서, 상기와 같은 구성으로 이루어진 다수개의 플라스틱골판지용 접이식 상자의 하단부가 테두리마감재(70)의 네 모서리에 구성된 각각의 적층돌기에 수용되어 안정적인 모습으로 적층되어 있는 모습을 나타낸다.

[0032] 이와 같이, 본 발명은 상기한 것과 같은 구성으로 이루어진 플라스틱골판지용 접이식 상자로서 기술적 요지를 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 기술분야의 통상적인 지식을 가진 자에 의하여 다양하게 변형 실시될 수 있는 것이 바람직할 것이며, 당업자로서는 본 고안의 사상 및 범주를 벗어나지 않는 범위 내에서 본 고안의 설명을 고려하여 충분히 변경, 변환, 치환 및 대체할 수 있을 것이고, 상술한 실시예에만 한정되지는 않는다.

도면의 간단한 설명

[0033] 도 1은 본 발명에 의한 플라스틱골판지용 접이식 상자의 사시도

[0034] 도 2는 본 발명의 접이 과정을 도시한 상태도

[0035] 도 3은 본 발명의 접이 과정을 도시한 단면도

[0036] 도 4는 본 발명의 의한 플라스틱골판지용 접이식 상자가 적층된 상태를 보인 예시도

[0037] *도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명*

[0038] 10:바닥판

[0039] 20:정면판

[0040] 30:배면판

[0041] 40:좌측면판

[0042] 50:우측면판

[0043] 60:바닥보강판

[0044] 70:테두리마감재

[0045] 71:적층돌기

[0046] 80:절개라인

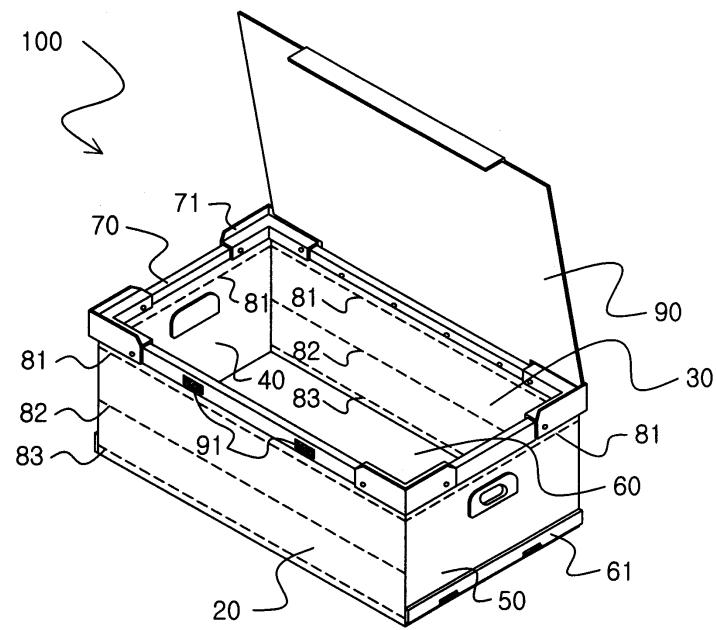
[0047] 90:덮개판

[0048] 91:탈부착부재

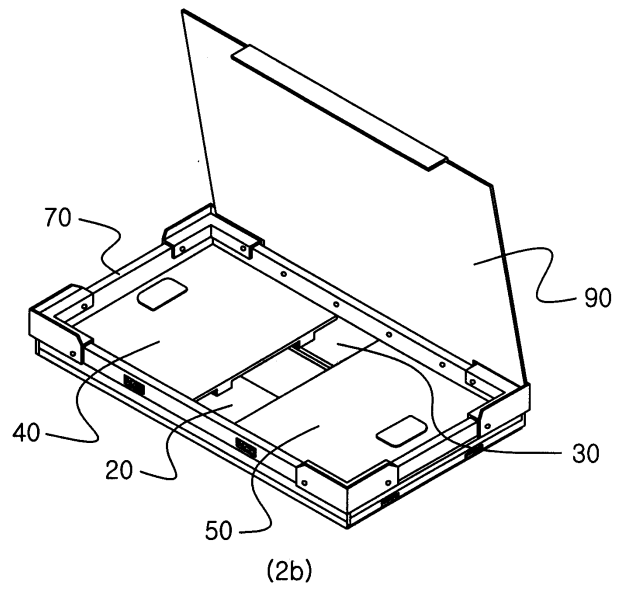
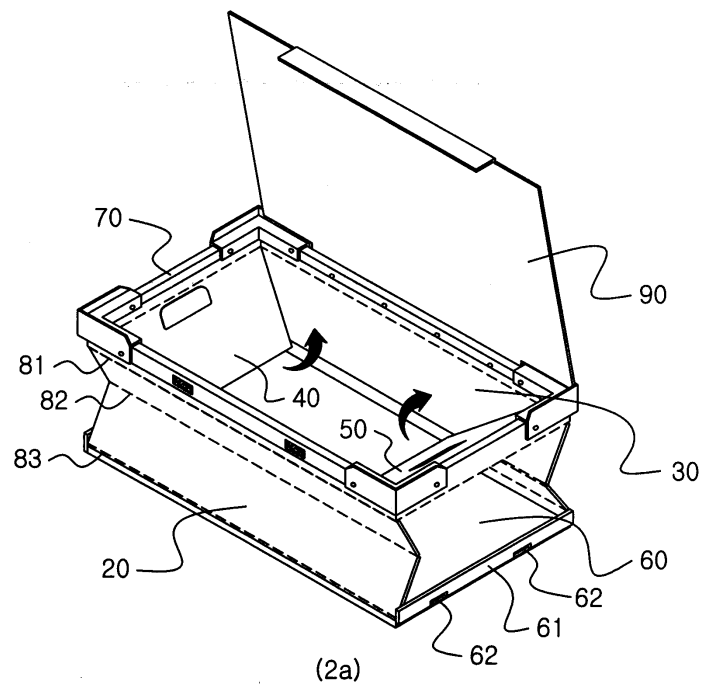
[0049] 100:플라스틱골판지용 접이식 상자

도면

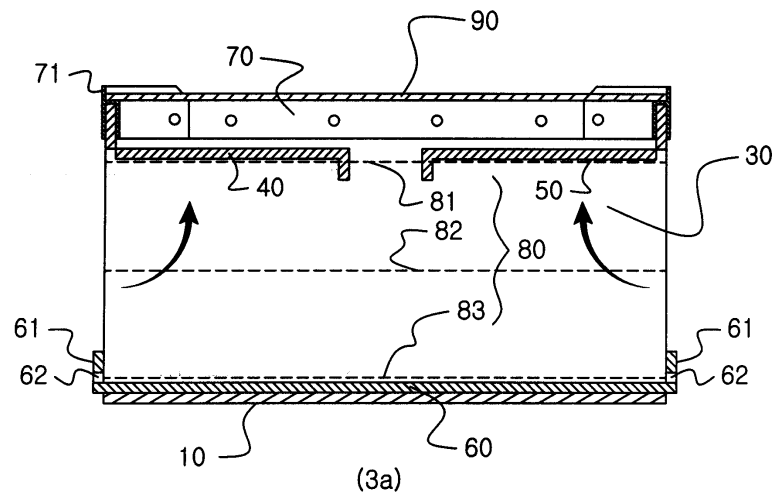
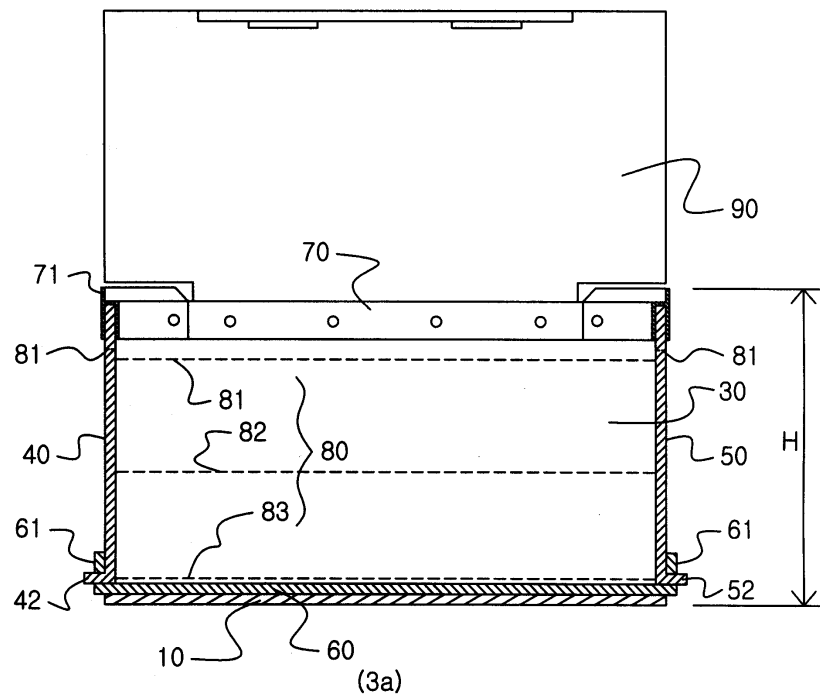
도면1



도면2



도면3



도면4

