

명세서

청구범위

청구항 1

하부에 복수 개의 캐스터 롤러가 구비되며 유리가 적재되는 베이스 프레임;

상기 베이스 프레임 상에 경사지게 설치되는 경사 프레임;

상기 베이스 프레임 상에 적재되는 상기 유리의 하단부를 지지하도록 상기 베이스 프레임의 상측에 구비되며, 상기 베이스 프레임의 일측에 일단이 수평 회전 가능하게 결합되고, 타단이 상기 유리의 전면 하단부에 밀착 지지되는 지지대;

상기 베이스 프레임의 상측에 결합되며, 상기 지지대 타단의 회전 궤적을 따라 복수 개의 관통홀이 형성되는 받침 플레이트; 및

상기 지지대를 관통하여 상기 관통홀에 삽입되는 고정부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 유리 이송용 적재대.

청구항 2

삭제

청구항 3

하부에 복수 개의 캐스터 롤러가 구비되며 유리가 적재되는 베이스 프레임;

상기 베이스 프레임 상에 경사지게 설치되는 경사 프레임;

상기 베이스 프레임 상에 적재되는 상기 유리의 하단부를 지지하도록 상기 베이스 프레임의 상측에 구비되는 지지대;

상기 베이스 프레임의 상측에 결합되며 복수 개의 관통홀이 형성되는 받침 플레이트;

상기 지지대를 관통하여 상기 관통홀에 삽입되는 고정부재;

상기 베이스 프레임의 양측에 각각 하나씩 구비되는 한 쌍의 가이드 레일; 및

상기 지지대의 양단에 각각 하나씩 구비되며 상기 가이드 레일을 따라 이동하는 한 쌍의 가이드 롤러를 포함하는 것을 특징으로 하는 유리 이송용 적재대.

청구항 4

청구항 1 또는 청구항 3에 있어서,

상기 베이스 프레임의 상측에 형성되며 상기 고정부재가 삽입되는 적어도 하나 이상의 고정홈을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유리 이송용 적재대.

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

청구항 1 또는 청구항 3에 있어서,

상기 경사 프레임의 상단부에서 후방으로 소정 길이 연장 형성되는 손잡이부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유리 이송용 적재대.

청구항 9

청구항 8에 있어서,

상기 경사 프레임의 양측 상단부에 일단이 회전 가능하게 결합되고 타단에 지지롤러가 구비되는 보조다리를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유리 이송용 적재대.

청구항 10

청구항 9에 있어서,

상기 손잡이부를 관통하여 상기 보조다리에 삽입되는 고정핀을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유리 이송용 적재대.

청구항 11

청구항 1 또는 청구항 3에 있어서,

상기 경사 프레임의 하단이 상기 베이스 프레임에 대하여 회동 가능하게 결합되고,

상기 경사 프레임을 지지하도록 상기 경사 프레임의 후방에 일단이 힌지축부재에 의해 분리 가능하게 결합되고 타단이 상기 베이스 프레임에 회동 가능하게 결합되는 받침대를 더 포함하며,

상기 경사 프레임과 상기 받침대가 서로 반대 방향으로 눕혀지는 것을 특징으로 하는 유리 이송용 적재대.

청구항 12

청구항 11에 있어서,

상기 받침대에서 후방을 향해 연장되는 손잡이부와, 상기 받침대의 일측에 힌지 결합되며 고정핀에 의해 상기 손잡이부에 결합되는 보조다리를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유리 이송용 적재대.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 적재대에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 유리의 적재 이송시 유리의 미끄럼과 이탈이 방지되는 유리 이송용 적재대에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 판유리는 생산공장에서 대량으로 생산한 다음, 판유리 이송용 적재대를 이용하여 각 지역 대리점이나 사용처의 보관창고에 하역 보관하였다가 필요한 용도와 목적으로 사용하게 된다.

[0003] 이러한 판유리를 대량으로 운반하기 위한 A형 적재대는 베이스 프레임 상에 한 쌍의 경사 프레임이 서로 대향하여 경사지도록 설치되며, 적재되는 판유리는 넘어지는 것을 방지하기 위해, 베이스 프레임 상에서 경사 프레임에 기대어져 비스듬하게 기울어져 있도록 적재된다.

[0004] 그런데, 종래의 A형 적재대에 복수 개의 판유리를 적재하여 이송할 때, 지면으로부터 전달되는 충격으로 인해 적재된 판유리들이 미끄러지면서 적재대로부터 이탈되거나 파손되는 문제가 있었다.

[0005] 이를 방지하기 위해 통상적으로는 탄성밴드를 사용하여 판유리를 경사 프레임에 묶어서 고정하고 있으나, 이 경우 고정작업에 상당한 시간이 소요될 뿐더러, 이송 후 판유리의 사용 또는 보관을 위해서는 고정시킨 탄성밴드를 다시 풀어야 하는데 이때에도 역시 시간이 소요되는 문제점이 있다.

[0006] 아울러, 판유리를 수평방향으로 묶을 경우에는, 판유리의 양측에 탄성밴드의 압력이 작용되어 파손되는 문제가

있으며, 수직방향으로 묶을 경우에는 판유리의 저면으로 탄성밴드를 밀어넣는 작업이 어려운 문제가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명은 전술한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 판유리의 적재대 이송시, 적재된 판유리의 미끄럼과 이로 인한 파손을 방지할 수 있는 유리 이송용 적재대를 제공함에 목적이 있다.
- [0008] 본 발명의 다른 목적은 판유리 고정 및 해체 작업이 용이한 유리 이송용 적재대를 제공함에 있다.
- [0009] 본 발명의 또 다른 목적은 넓혀서 유리 재단용 다이로 사용할 수 있는 유리 이송용 적재대를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 전술한 본 발명의 목적은, 하부에 복수 개의 캐스터 롤러가 구비되며 유리가 적재되는 베이스 프레임; 상기 베이스 프레임 상에 경사지게 설치되는 경사 프레임; 및 상기 베이스 프레임 상에 적재되는 상기 유리의 하단부를 지지하도록 상기 베이스 프레임의 상측에 구비되는 지지대를 포함하는 유리 이송용 적재대를 제공함에 의해 달성될 수 있다.
- [0011] 본 발명의 일 특징에 의하면, 상기 지지대의 일단이 상기 베이스 프레임의 일측에 회전 가능하게 결합되고, 상기 지지대의 타단이 상기 유리의 전면 하단부에 밀착 지지될 수 있다.
- [0012] 본 발명의 다른 특징에 의하면, 상기 베이스 프레임의 양측에 각각 하나씩 한 쌍의 가이드 레일이 구비되고, 상기 지지대의 양단이 상기 가이드 레일에 슬라이드 이동 가능하게 결합될 수 있다.
- [0013] 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 베이스 프레임의 상측에 형성되는 적어도 하나 이상의 고정홈을 더 포함할 수 있다.
- [0014] 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 지지대를 관통하여 상기 고정홈에 삽입되는 고정부재를 더 포함할 수 있다.
- [0015] 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 베이스 프레임의 상측에 결합되며 복수 개의 관통홀이 형성되는 받침 플레이트와, 상기 지지대를 관통하여 상기 관통홀에 삽입되는 고정부재를 더 포함할 수 있다.
- [0016] 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 지지대의 양단에 각각 하나씩 구비되며 상기 가이드 레일을 따라 이동하는 한 쌍의 가이드 롤러를 더 포함할 수 있다.
- [0017] 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 경사 프레임의 상단부에서 후방으로 소정 길이 연장 형성되는 손잡이부를 더 포함할 수 있다.
- [0018] 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 경사 프레임의 양측 상단부에 일단이 회전 가능하게 결합되고 타단에 지지롤러가 구비되는 보조다리를 더 포함할 수 있다.
- [0019] 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 손잡이부를 관통하여 상기 보조다리에 삽입되는 고정핀을 더 포함할 수 있다.
- [0020] 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 경사 프레임을 지지하도록 상기 경사 프레임의 후방에 일단이 회동 가능하게 결합되고 타단이 상기 베이스 프레임에 회동 가능하게 결합되는 받침대를 더 포함할 수 있다.
- [0021] 본 발명의 또 다른 특징에 의하면, 상기 경사 프레임의 하단이 상기 베이스 프레임에 대하여 회동 가능하게 결합될 수 있다.

발명의 효과

- [0022] 본 발명에 따른 유리 이송용 적재대에 의하면, 판유리의 적재대 이송시, 적재된 판유리의 미끄럼과 이로 인한 파손을 방지할 수 있다.
- [0023] 또한, 본 발명에 따른 유리 이송용 적재대에 의하면, 적재대 상에 판유리 고정 및 해체 작업이 용이하여 생산성 향상의 효과가 있다.
- [0024] 또한, 본 발명에 따른 유리 이송용 적재대는 필요시 유리 재단용 다이로 사용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0025] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 유리 이송용 적재대의 사시도.
 도 2는 도 1의 분해 사시도.
 도 3과 도 4는 본 발명의 제1 실시예에 따른 지지대의 회전 이동을 도시한 개략도.
 도 5는 유리 이송용 적재대를 유리 채단용 다이로 사용하는 모습을 도시한 사용 상태도.
 도 6은 본 발명의 제2 실시예에 따른 유리 이송용 적재대의 사시도.
 도 7은 도 6의 분해 사시도.
 도 8과 도 9는 본 발명의 제2 실시예에 따른 지지대의 슬라이드 이동을 도시한 개략도.
 도 10은 본 발명의 제3 실시예에 따른 유리 이송용 적재대의 사시도.
 도 11은 본 발명의 제3 실시예에 따른 유리 이송용 적재대의 사용 상태도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0026] 이하에서는 본 발명의 실시예에 관하여 첨부도면을 참조하여 상세하게 설명하기로 한다. 다만, 이하에서 설명되는 실시예는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 발명을 쉽게 실시할 수 있을 정도로 상세하게 설명하기 위한 것에 불과하며, 이로 인해 본 발명의 보호범위가 한정되는 것을 의미하지는 않는다. 그리고 본 발명의 여러 실시예를 설명함에 있어서, 동일한 기술적 특징을 갖는 구성요소에 대하여는 동일한 도면부호를 사용하기로 한다.
- [0027] 한편, 이하의 실시예에서 '유리'라 함은 소정의 면적과 두께를 갖는 판유리를 가리킴을 미리 밝혀둔다.
- [0028] **제1 실시예**
- [0029] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 유리 이송용 적재대의 사시도이며, 도 2는 도 1의 분해 사시도이다.
- [0030] 도 1과 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제1 실시예에 따른 유리 이송용 적재대(이하, '적재대')(100)는 베이스 프레임(200)과 경사 프레임(300) 및 지지대(400)를 포함한다.
- [0031] 여기서 베이스 프레임(200)은 상부에 유리(10, 도 5 참조)를 적재하기 위한 것으로, 예컨대 도면에 도시된 바와 같이 복수 개의 철재 프레임을 가로, 세로 방향으로 상호 결합하여 사각 형상의 프레임으로 형성할 수 있다. 이때, 철재 프레임은 사각형 단면을 가지며, 철재 프레임들의 상호 결합은 용접 또는 볼트 체결 등의 방식으로 이루어질 수 있다.
- [0032] 베이스 프레임(200)의 저면에는 복수 개의 캐스터 롤러(210)가 구비된다. 도면에 도시된 실시예의 경우 사각형 베이스 프레임(200)의 저면 코너부에 각각 하나씩, 총 4개의 캐스터 롤러(210)가 구비되는 예를 도시하고 있다. 다만, 이는 본 발명의 일 실시예일 뿐이며, 베이스 프레임(200)에 적재되는 유리(10)의 무게, 베이스 프레임(200)의 전체적인 외관 형상 또는 크기 등에 따라 캐스터 롤러(210)의 개수와 설치 위치 등은 적절히 선택될 수 있다.
- [0033] 베이스 프레임(200) 상에 경사 프레임(300)이 경사지게 설치된다. 이 경사 프레임(300)은 적재된 유리(10)가 이송중 한쪽으로 기울어져 넘어지지 않도록 하기 위한 것으로, 예컨대 도면에 도시된 바와 같이 베이스 프레임(200)의 길이 방향 중간부에 소정 각도 후방으로 경사지게 설치된다. 경사 프레임(300)은 도면에 도시된 바와 같이 복수 개의 철재 프레임을 용접 또는 볼트 체결 등의 방식으로 가로, 세로 방향으로 상호 결합하여 형성할 수 있다. 또한, 경사 프레임(300)을 이루는 철재 프레임의 전면에는 고무나 실리콘, 스펀지 등 완충재(310)를 부착하는 것이 바람직하다.
- [0034] 한편, 경사 프레임(300)의 양측 후방에 각각 하나씩 한 쌍의 받침대(320)가 전방으로 경사지게 설치되어 경사 프레임(300)을 지지한다. 이때 받침대(320)는 철재 프레임으로 이루어질 수 있으며, 받침대(320)의 하단은 용접 또는 볼트 체결 등의 방식으로 베이스 프레임(200)의 상측면에 결합되고 상단은 경사 프레임(300)의 후면에 결합된다.
- [0035] 베이스 프레임(200)의 상측에 적재된 유리(10)의 하단부를 지지하도록 지지대(400)가 설치된다. 지지대(400)는

철재 프레임으로 이루어질 수 있으며, 볼트 또는 핀 등의 힌지부재(420)에 의해 베이스 프레임(200)의 상측 전단에 일단이 수평 회전 가능하게 힌지 결합된다. 이때, 지지대(400)의 타단은 힌지부재(420)를 중심으로, 적재된 유리(10)의 하단부 쪽으로 회전할 수 있다.

[0036] 베이스 프레임(200)의 상측에는 경사 프레임(300)으로부터 전방으로 소정 간격 이격하여 고정홈(220)이 형성된다. 이 고정홈(220)은 지지대(400)의 타단을 고정하기 위한 것으로, 지지대(400)의 타단을 관통하여 고정홈(220)에 삽입되는 고정부재(440)에 의해 지지대(400)의 타단이 회전된 상태로 고정되며, 이때 유리(10)의 하단부가 지지대(400)의 타단에 걸려서 미끄럼 및 이탈이 방지된다. 즉, 사용자는 지지대(400)의 타단을 회전시켜 유리(10)의 전면 하단부에 밀착시킴으로써 적재된 유리(10)의 미끄럼과 이탈을 방지할 수 있는 것이다. 한편, 지지대(400)의 타단은 코너 부분이 유리(10)를 가압하여 스크래치나 파손이 발생되지 않도록, 비스듬하게 모따기 가공되는 것이 바람직하다.

[0037] 여기서 고정부재(440)는 볼트 등의 체결부재로 이루어질 수 있으며, 다른 예로서 스프링 등의 탄성부재에 의해 아래쪽으로 탄성 지지되는 고정핀으로 이루어질 수도 있다. 이 경우, 사용자는 고정핀을 상측으로 들어올려 고정홈(220)으로부터 분리하고 지지대(400)를 회전시킬 수 있으며, 적절한 지점까지 지지대(400)를 회전시킨 후 고정핀을 놓으면 탄성부재의 탄성복원력에 의해 고정핀이 고정홈(220)으로 삽입된다. 이는 후술하는 받침 플레이트(500)에 지지대(400)를 고정할 때에도 마찬가지이다.

[0038] 이때, 적재되는 유리(10)의 두께와 매수에 따라 지지대(400)의 회전 각도를 조절할 필요가 있다. 이를 위해, 베이스 프레임(200)의 상측에 소정 간격으로 상호 이격하는 복수 개의 고정홈(220)을 형성하고, 지지대(400)에는 고정부재(440)의 삽입을 위해 지지대(400)의 길이 방향으로 소정 간격 상호 이격하는 복수 개의 제1 관통홀(410)을 형성할 수 있다.

[0039] 다른 예로서, 도면에 도시된 바와 같이 지지대(400)의 타단에 하나의 제1 관통홀(410)을 형성하고, 경사 프레임(300)의 전방에는 복수 개의 제2 관통홀(510)이 형성된 받침 플레이트(500)를 결합할 수 있다. 받침 플레이트(500)는 베이스 프레임(200)의 상측에 용접 또는 볼트 체결 등의 방식으로 결합되며, 지지대(400) 타단의 회전 궤적을 따라 복수 개의 제2 관통홀(510)이 원호 형태로 상호 이격하여 형성된다.

[0040] 한편, 지지대(400)의 타단에 스톱퍼(430)가 결합된다. 스톱퍼는 'ㄴ'자 단면의 절곡편으로 이루어질 수 있으며, 볼트 등의 체결구에 의해 지지대(400)의 타단에 회전 가능하게 결합된다. 스톱퍼(430)는 후술하는 고정대(600)에 걸려서 지지대(400)의 회전 범위를 제한하는 역할을 하며, 이에 따라 지지대(400)가 회전에 의해 베이스 프레임(200)의 전방으로 돌출되는 것이 방지된다. 아울러, 스톱퍼(430)는 지지대(400) 회전시 적재된 유리(10)의 전면 하단부에 밀착되어 유리(10)의 미끄럼을 방지하게 되므로, 스톱퍼(430)의 경사 프레임(300) 대향면에 고무나 실리콘 또는 스펀지 등의 완충재가 부착되는 것이 바람직하다.

[0041] 도 3과 도 4는 본 발명의 제1 실시예에 따른 지지대의 회전 이동을 도시한 개략도로서, 도 3과 도 4에 도시된 바와 같이, 사용자는 유리(10)의 적재 두께에 따라 지지대(400)의 타단을 회전시켜, 지지대(400)의 제1 관통홀(410)과 받침 플레이트(500)의 제2 관통홀(510)이 연통하도록 맞춘 후, 고정부재(440)를 이용하여 지지대(400)의 회전 위치를 고정할 수 있다.

[0042] 한편, 베이스 프레임(200)의 상측 전단에는 고정대(600)가 설치된다. 고정대(600)는 철재 프레임으로 이루어질 수 있으며, 용접 또는 볼트 체결 등의 방식으로 베이스 프레임(200)의 상측 전단에 지지대(400)와 나란히 설치된다. 고정대(600)는 지지대(400)와 함께 베이스 프레임(200)의 최대 적재 공간을 제한하는 역할을 한다.

[0043] 경사 프레임(300)의 일측 또는 양측 상단부에 손잡이부(700)가 후방으로 소정 길이 연장 형성된다. 손잡이부(700)는 예컨대 경사 프레임(300)에 용접 또는 볼트 체결 등의 방식으로 일단이 결합된 철재 프레임으로 이루어질 수 있으며, 사용자는 적재대(100) 이동시 손잡이부(700)를 잡고 적재대(100)를 밀거나 당겨서 이동시킬 수 있다.

[0044] 도 5는 유리 이송용 적재대를 유리 재단용 다이로 사용하는 모습을 도시한 사용 상태도이다.

[0045] 본 발명에 따른 적재대(100)는, 도 5에 도시된 바와 같이 적재대(100)를 경사 프레임(300) 후방으로 눕혀서 유리 재단용 다이로 사용할 수 있다. 이를 위해, 손잡이부(700)의 일측에 보조다리(800)가 구비된다. 보조다리(800)는 예컨대 경사 프레임(300)의 양측 상단부에 일단이 회전 가능하게 결합된 사각형 단면 형상의 철재 프레임으로 이루어질 수 있으며, 보조다리(800)의 타단에는 지지롤러(810)가 구비된다. 보조다리(800)는 경사 프레임(300)의 전면(도면상 상측면)이 지면과 평행을 이룰 정도의 길이로 형성되는 것이 바람직하며, 적재대(100)를 후방으로 눕혔을 때 지지롤러(810)가 지면에 지지된다. 이때, 사용자는 경사 프레임(300)의 전면(도면상

상측면)에 유리(10)를 올려놓고 커터(20)를 이용하여 필요한 길이로 재단하여 절단할 수 있다.

[0046] 또한, 필요에 따라 보조다리(800)의 길이를 조절할 수 있도록, 복수 개의 단위 프레임을 안테나 식으로 다단 결합하여 보조다리(800)를 형성할 수도 있다.

[0047] 아울러, 손잡이부(700)에는 제1 결합홀(710)이 관통 형성되고, 보조다리(800)에는 제2 결합홀(820)이 형성된다. 사용자는 필요시 보조다리(800)를 회전시켜 손잡이부(700)와 나란히 놓은 후, 제1 결합홀(710)을 통해 제2 결합홀(820)에 고정핀(830)을 삽입함으로써 보조다리(800)가 지면에 지지되도록 고정할 수 있다. 한편, 고정핀(830)의 분실 방지를 위해, 경사 프레임(300)의 일측에 일단이 고정된 와이어(840)로 고정핀(830)을 묶어두는 것이 바람직하다.

[0048] 제2 실시예

[0049] 본 발명의 제2 실시예에 따른 적재대(100)는, 베이스 프레임(200)과 경사 프레임(300) 및 지지대(400')를 포함하며, 후방으로 눕혀서 유리 재단용 다이로 사용할 수 있도록, 손잡이부(700)와 보조다리(800)를 구비한다는 점에서 전술한 제1 실시예와 전체적으로 구성이 유사하다.

[0050] 다만, 본 발명의 제2 실시예에 따르면, 베이스 프레임(200)의 상측에 지지대(400')가 전후 방향으로 슬라이드 이동 가능하게 구비된다는 점에서 전술한 제1 실시예와는 구성상 차이점이 있다.

[0051] 이하, 전술한 제1 실시예와 동일한 기능을 하는 동일 구성에 대하여는 동일한 도면부호를 부여하고 중복설명은 생략하기로 하며, 제1 실시예와의 차이점을 중심으로 본 발명의 제2 실시예에 따른 적재대에 대하여 상세히 설명하기로 한다.

[0052] 도 6은 본 발명의 제2 실시예에 따른 유리 이송용 적재대의 사시도이며, 도 7은 도 6의 분해 사시도이다.

[0053] 본 발명의 제2 실시예에 따르면, 베이스 프레임(200)의 양측에 각각 하나씩 한 쌍의 가이드 레일(900)이 구비된다. 예컨대, 가이드 레일(900)은 길이 방향을 따라 가이드 홈(910)이 형성된 철재 프레임으로 이루어질 수 있으며, 용접 또는 볼트 체결 등의 방식으로 베이스 프레임(200)에 결합될 수 있다.

[0054] 본 발명의 제2 실시예에 따른 지지대(400')는 철재 프레임으로 이루어지며, 지지대(400')의 양단에 가이드 레일(900)의 가이드 홈(910)에 슬라이드 이동 가능하게 결합된다. 예컨대, 도면에 도시된 바와 같이 지지대(400')의 양단에 각각 하나씩 한 쌍의 가이드 롤러(450)가 구비되고, 각각의 가이드 롤러(450)가 가이드 레일(900)의 가이드 홈(910)에 삽입되어 가이드 홈(910)을 따라 이동할 수 있다. 다른 예로서, 지지대(400')의 양단에 결합된 가이드 블록(미도시)이 가이드 레일(900)의 가이드 홈(910)에 슬라이드 이동 가능하게 결합될 수도 있다.

[0055] 도 8과 도 9는 본 발명의 제2 실시예에 따른 지지대의 슬라이드 이동을 도시한 개략도이다.

[0056] 본 발명의 제2 실시예에 따르면, 도 8과 도 9에 도시된 바와 같이, 지지대(400')가 경사 프레임(300)의 전후 방향으로 슬라이드 이동할 수 있다. 즉, 사용자가 지지대(400')를 경사 프레임(300) 방향으로 이동시켜 유리(10)의 하단부에 지지대(400')를 밀착시킬 수 있는 것이다.

[0057] 이때, 지지대(400')를 관통하여 베이스 프레임(200)의 고정홈(220)에 삽입되는 고정부재(440)에 의해 지지대(400')의 위치가 고정되고, 지지대(400')는 유리(10)의 하단부를 견고히 지지하게 된다. 이를 위해, 지지대(400')에는 적어도 하나 이상의 제1 관통홀(410)이 형성되고, 베이스 프레임(200)에는 길이 방향으로 소정 간격 이격하여 복수 개의 고정홈(220)이 형성될 수 있다.

[0058] 도면에 도시된 실시예와 같이 경사 프레임(300)의 전방에 받침 플레이트(500)가 결합된 경우, 받침 플레이트(500)에 전후 방향으로 소정 간격 이격하여 복수 개의 제2 관통홀(510)이 형성될 수 있으며, 지지대(400')의 제1 관통홀(410)을 통해 받침 플레이트(500)의 제2 관통홀(510)에 고정부재(440)를 삽입함으로써 지지대(400')를 위치 고정할 수 있다. 이때, 제1 실시예에서 전술한 바와 같이, 탄성부재에 의해 아래쪽으로 탄성 지지되는 고정핀을 고정부재(440)로 이용할 수 있음은 물론이다.

[0059] 본 발명의 제2 실시예에 따르면, 지지대(400')의 전체 길이에 걸쳐 유리(10)의 하단부가 접촉 지지되므로, 국부 하중의 집중에 의한 파손이나, 적재된 유리(10)들의 비틀림에 따른 손상 또는 이탈을 효과적으로 방지할 수 있다.

[0060] 제3 실시예

[0061] 본 발명의 제3 실시예에 따른 적재대(100)는, 베이스 프레임(200)과 경사 프레임(300) 및 지지대(400, 400')를

포함한다는 점에서 전술한 실시예들과 전체적으로 구성이 유사하다.

- [0062] 다만, 본 발명의 제3 실시예는, 경사 프레임(300)과 받침대(320)가 아래쪽으로 회동하여 접혀질 수 있도록 하단 부가 베이스 프레임(200)에 회전 가능하게 결합된다는 점에서 전술한 실시예들과는 차이점이 있다.
- [0063] 이하, 전술한 실시예들과 동일한 기능을 하는 동일 구성에 대하여는 동일한 도면부호를 부여하고 중복설명은 생략하기로 하며, 전술한 실시예들과의 차이점을 중심으로 본 발명의 제3 실시예에 따른 적재대(100")에 대하여 상세히 설명하기로 한다.
- [0064] 도 10은 본 발명의 제3 실시예에 따른 유리 이송용 적재대의 사시도이며, 도 11은 본 발명의 제3 실시예에 따른 유리 이송용 적재대의 사용 상태도이다.
- [0065] 본 발명의 제3 실시예에 의하면, 베이스 프레임(200)의 상측에 경사 프레임(300)이 상하 방향으로 회전 가능하게 결합된다. 일 예로서, 도 10에 도시된 바와 같이 베이스 프레임(200)의 양측에 각각 하나씩 한 쌍의 제1 브라켓(230)이 결합되고, 경사 프레임(300)의 하단부 양측이 제1 힌지축부재(330)에 의해 제1 브라켓(230)에 각각 회전 가능하게 결합될 수 있다. 이때, 제1 힌지축부재(330)는 예컨대, 힌지핀 또는 볼트나 스크류 등의 체결구로 이루어질 수 있다.
- [0066] 또한, 도 11에 도시된 바와 같이 경사 프레임(300)을 전방으로 눕혔을 때, 베이스 프레임(200)에 대하여 경사 프레임(300)이 수평을 이룰 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 예컨대, 도면에 도시된 바와 같이 베이스 프레임(200)의 상측에 받침 플레이트(500)와 지지대(400)가 결합된 경우, 경사 프레임(300)의 하단은 받침 플레이트(500)의 두께와 지지대(400)의 높이만큼 베이스 프레임(200)의 상부에 소정 간격 이격하여 배치되는 것이 바람직하다. 이때, 경사 프레임(300)의 전면에는 힌지부재(420)와 고정부재(440)의 상단이 삽입되도록 한 쌍의 수용홈(340)이 형성될 수 있다.
- [0067] 아울러, 도면에 도시된 실시예의 경우, 전술한 제1 실시예처럼 베이스 프레임(200)의 전단 상측에 지지대(400)의 일단이 회전 가능하게 결합된 예를 도시하고 있으나, 이는 본 발명의 일 실시예일 뿐이며, 전술한 제2 실시예처럼 지지대(400')가 베이스 프레임(200)의 상측을 따라 슬라이드 이동 가능하게 결합될 수도 있음은 물론이다.
- [0068] 한편, 본 발명의 제3 실시예에 의하면, 한 쌍의 받침대(320)의 상단이 제2 힌지축부재(350)에 의해 경사 프레임(300)의 양측에 각각 회전 가능하게 결합된다. 도면에 도시된 실시예의 경우 경사 프레임(300)의 내측에 받침대(320)의 상단이 회전 가능하게 결합된 예를 도시하고 있으며, 이와 달리 경사 프레임(300)의 외측에 받침대(320)의 상단이 회전 가능하게 결합될 수도 있다.
- [0069] 받침대(320)의 하단은 베이스 프레임(200)의 후단 상측에 상하 방향으로 회전 가능하게 결합된다. 일 예로서, 베이스 프레임(200)의 후단 양측에 각각 하나씩 한 쌍의 제2 브라켓(240)이 베이스 프레임(200)의 상측에 결합되고, 받침대(320)의 하단이 제3 힌지축부재(360)에 의해 제2 브라켓(240)에 각각 회전 가능하게 결합될 수 있다. 이때, 제2 힌지축부재(350)와 제3 힌지축부재(360)는 예컨대, 힌지핀 또는 볼트나 스크류 등의 체결구로 이루어질 수 있다.
- [0070] 받침대(320)에는 후방을 향해 연장되는 손잡이부(700)가 구비될 수 있으며, 사용자는 손잡이부(700)를 잡고 적재대(100")를 쉽게 이동시킬 수 있다. 또한, 받침대(320)의 일측에 보조다리(800)가 결합되는데, 이 보조다리(800)는 제2 힌지축부재(350)를 분리하고 받침대(320)를 후방으로 눕혔을 때 받침대(320)를 지지하는 역할을 한다. 이때, 보조다리(800)는 전방으로 눕혀진 경사 프레임(300)에 대하여 후방으로 눕혀진 받침대(320)가 수평을 이룰 수 있을 정도의 길이로 형성되는 것이 바람직하며, 전술한 실시예에서 설명한 바와 같이, 전체 길이를 조절할 수 있도록 복수 개의 단위 프레임을 안테나 식으로 다단 결합하여 보조다리(800)를 형성할 수도 있다. 또한, 보조다리(800)의 끝단에는 지지롤러(810)가 구비될 수 있다.
- [0071] 보조다리(800)는 일단이 받침대(320)의 일측에 힌지 결합될 수 있다. 이 경우, 평소에는 보조다리(800)를 아래로 늘어뜨려 둘 수 있으며, 사용시에는 후방으로 상향 회동시킨 후, 보조다리(800)를 관통하여 손잡이부(700)에 고정핀(830)을 삽입함으로써 보조다리(800)를 고정하여 사용할 수 있다. 이 고정핀(830)은 보조다리(800)의 일단에 와이어(840)로 묶어둘 수 있다.
- [0072] 다른 예로서, 별도의 보조다리(800) 없이 손잡이부(700)를 보조다리(800)로 사용할 수도 있으며, 이때 손잡이부(700)의 끝단에 지지롤러(810)가 구비될 수 있다. 또한, 받침대(320)와 손잡이부(700)가 일체로 형성되는 것도 가능하다.

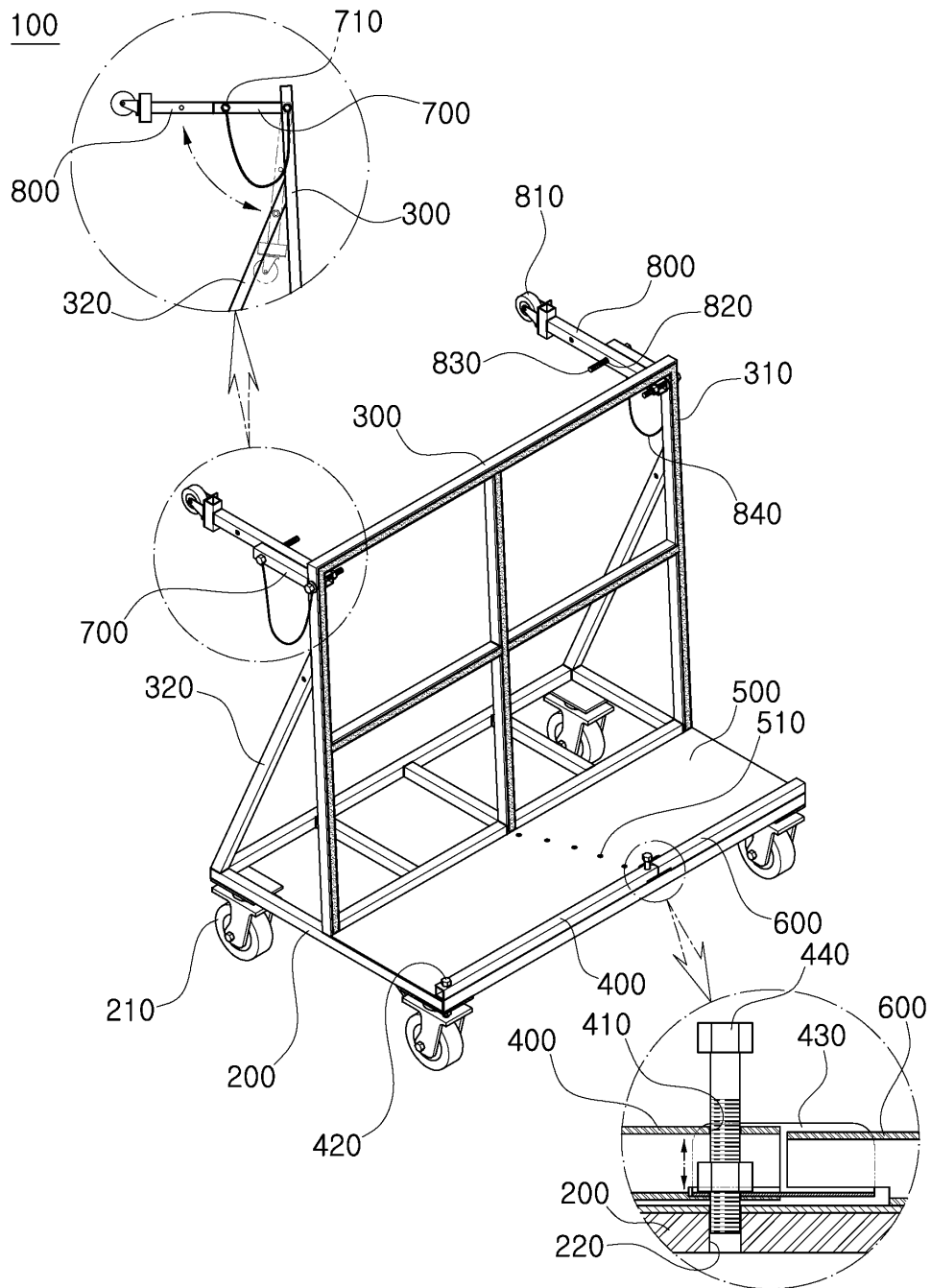
- [0073] 아울러, 한 쌍의 받침대(320)가 일체로 회동하도록 하는 한편, 후방으로 눕혀진 받침대(320)의 강성을 보강하기 위해, 한 쌍의 받침대(320)를 가로지르는 보강 프레임(370)이 한 쌍의 받침대(320) 사이에 결합될 수 있다.
- [0074] 본 발명의 제3 실시예에 따른 적재대(100")는, 도 11에 도시된 바와 같이 경사 프레임(300)을 전방으로 눕히고, 받침대(320)를 후방으로 눕혀서 유리 재단용 다이로 사용할 수 있다. 예컨대, 사용자는 이렇게 펼쳐진 적재대(100") 위에 직접 유리를 올려놓거나, 적재대(100") 위에 널판지 등의 받침판을 놓고 그 위에 유리를 올린 후, 커터(20)를 이용하여 적절한 규격으로 유리를 재단할 수 있는 것이다.
- [0075] 이상에서 본 발명의 실시예에 관하여 설명하였으나, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 특허청구범위를 벗어남이 없이 다양하게 변형 실시할 수 있을 것으로 이해된다.

부호의 설명

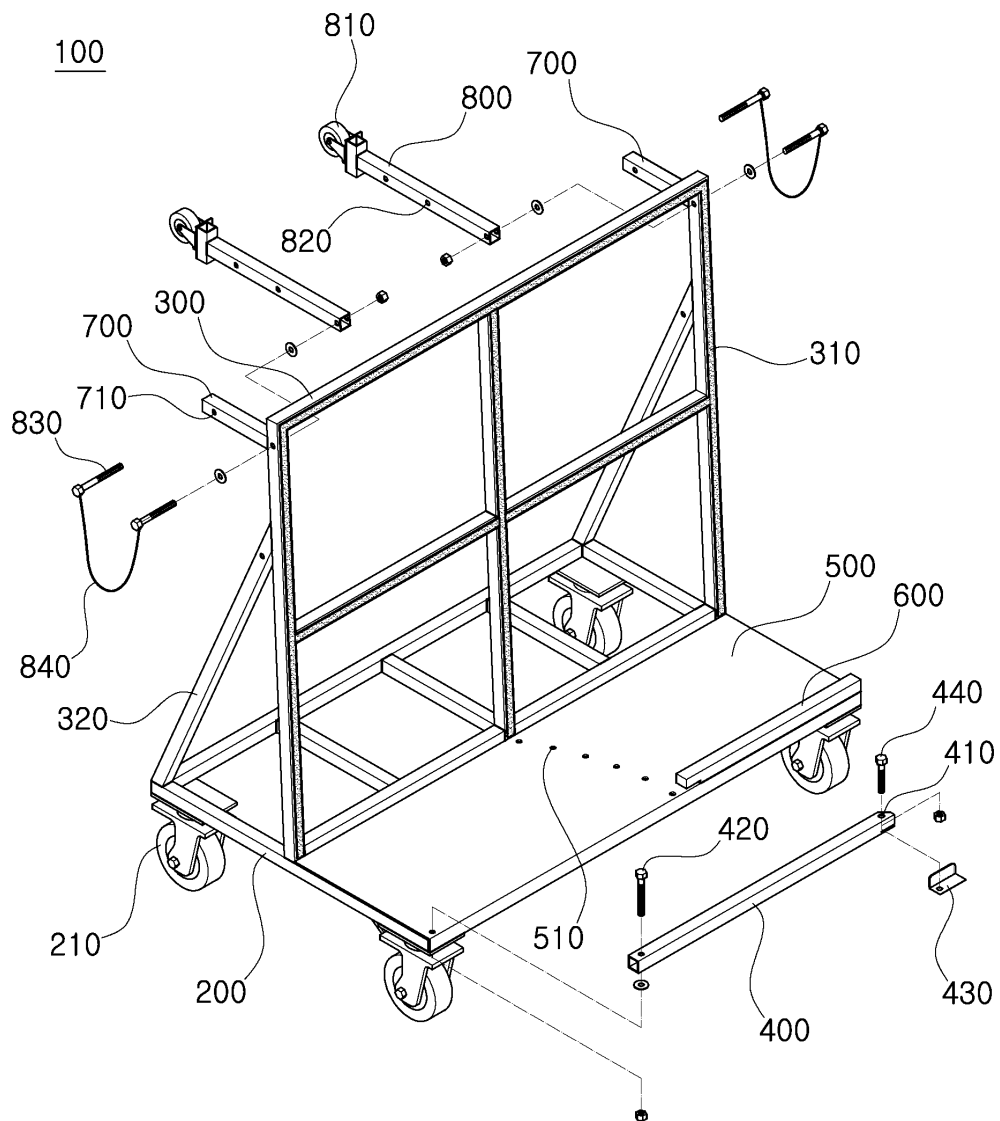
- [0076] 100, 100', 100" : 유리 이송용 적재대 200 : 베이스 프레임
- 210 : 캐스터 롤러 300 : 경사 프레임
- 320 : 받침대 400, 400' : 지지대
- 430 : 스톱퍼 440 : 고정부재
- 450 : 가이드 롤러 500 : 받침 플레이트
- 600 : 고정대 700 : 손잡이부
- 800 : 보조다리 810 : 지지롤러
- 830 : 고정핀 900 : 가이드 레일

도면

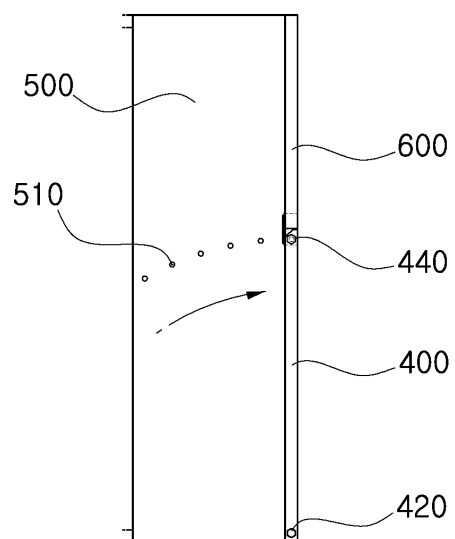
도면1



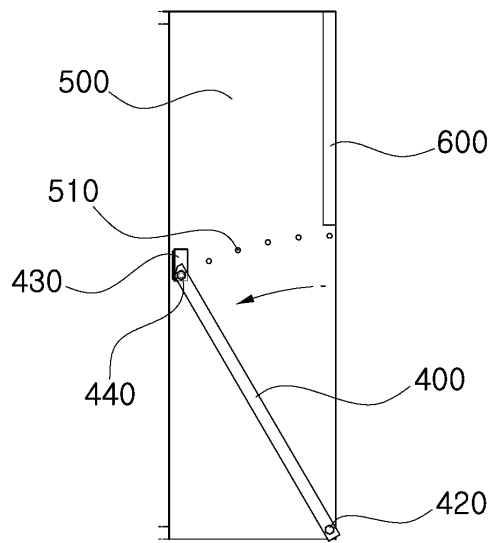
도면2



도면3

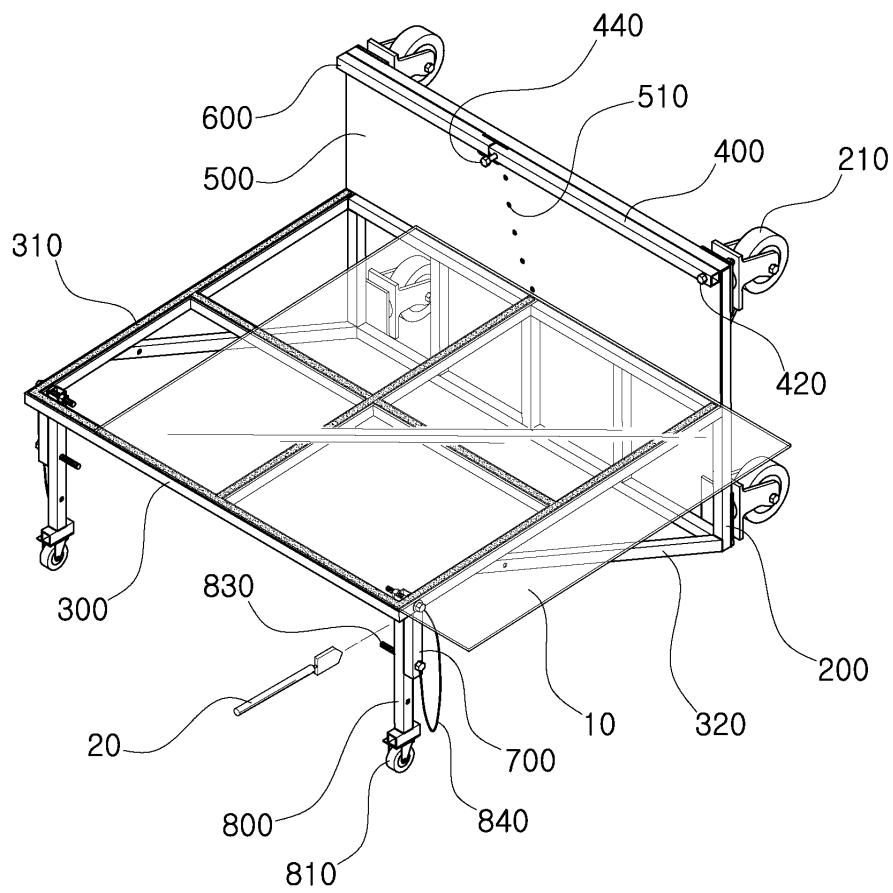


도면4

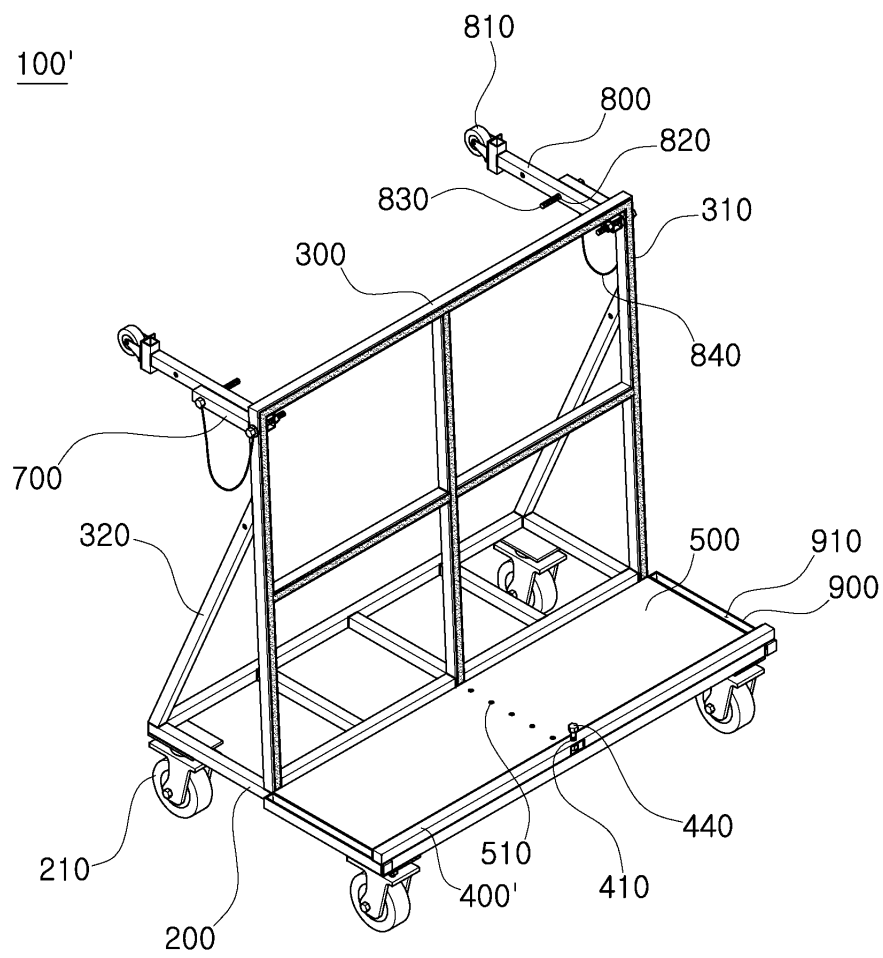


도면5

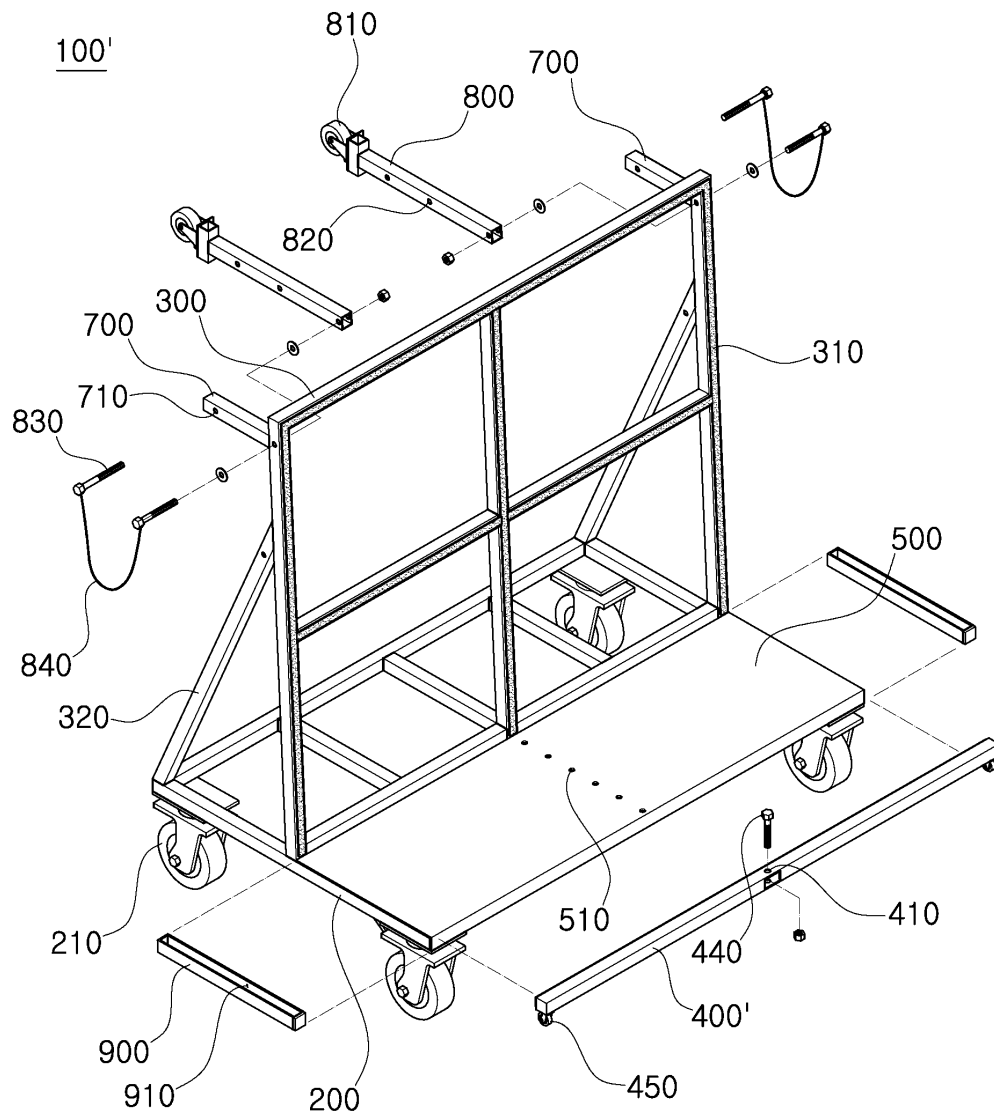
100



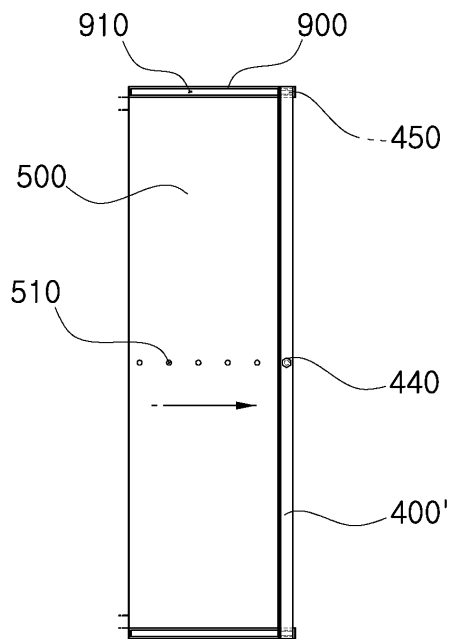
도면6



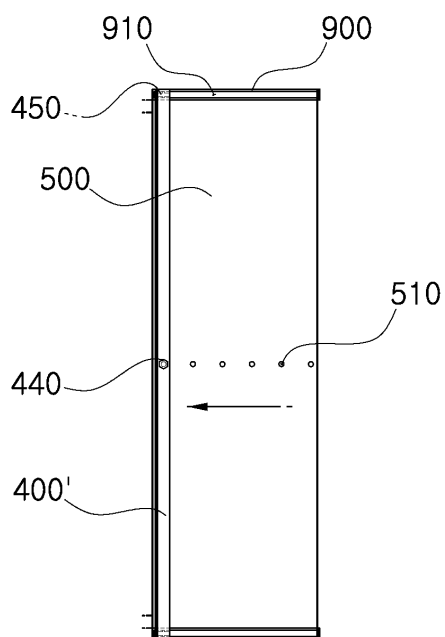
도면7



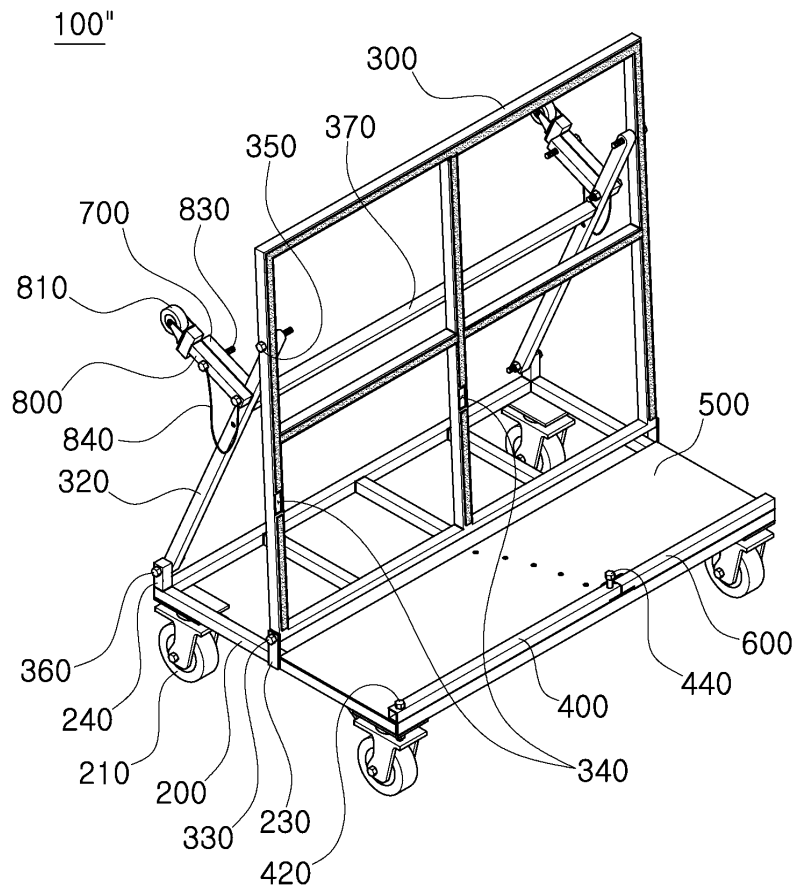
도면8



도면9



도면10



도면11

