

명세서

발명의 명칭: 절첩식 컨테이너

기술분야

- [1] 본 발명은 컨테이너 본체 내부에 각종 화물을 보관하여 선박 등에 의해 운반하도록 사용하되, 상기 컨테이너 본체를 절첩수단에 의해 소수의 작업자가 간편하게 절첩 및 전개 사용하므로 사용 편리성, 공간 활용성이 우수함은 물론 상기 컨테이너 본체의 절첩 및 전개 상태를 견고하게 유지하므로 견고성, 사용 안전성이 우수한 절첩식 컨테이너에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 각종 화물을 수출,입하는 경우 컨테이너를 이용하여 선박 등에 의해 운반하고 있다.
- [3] 이러한 종래 컨테이너는 사각 박스 형태로 되어 있다.
- [4] 이러한 종래 컨테이너는 내부에 화물을 보관하지 않는 경우에도 빈 컨테이너를 사각 박스 형태로 운반할 수 밖에 없기 때문에 공간 활용성이 저하되고, 이로 인해 물류 운반비가 상승되는 문제점이 있었다.
- [5] 이러한 문제점을 해결하고자 컨테이너 내부에 화물을 보관하지 않는 경우에 절첩식으로 보관, 운반할 수 있는 절첩식 컨테이너가 다수 개시된 바 있다.
- [6] 특히 본 출원인의 특허등록 제10-638570호에서는 상판과 하판, 상기 상판과 하판 사이의 양측방에 수직 설치되고 상하 몸체로 분할 형성하여 상하 몸체 사이의 외측과 상하 몸체의 상하부 내측에 스프링 경첩으로 길이 방향을 따라 연결 설치하여 상하 몸체가 내측으로 대향 절첩되는 좌우 측판 및 하판의 전후로 하부 경첩으로 연결 설치되어 내외측 회전 절첩되는 전후 측판에 의해 내부로 적재 공간부를 형성하는 컨테이너 본체를 구성하고; 상기 상판과 좌우 측판의 상부 몸체, 하판과 좌우 측판의 하부 몸체, 상판과 전후 측판은 클램프와 상기 클램프의 걸고리가 회전하면서 걸림 작동하는 걸쇠를 대향 구성하는 캐치 클램프에 의해 상호 고정 또는 고정 해제 작동하도록 구성되는 것이다.
- [7] 이러한 본 출원인의 등록특허는 컨테이너 본체 내부에 화물을 보관하지 않는 경우에 컨테이너 본체의 전후 측판을 내측으로 절첩한 상태로 좌우 측판의 상하 몸체를 내측으로 대향 절첩하여 보관, 운반하기 때문에 공간활용성이 우수하고, 이로 인해 물류 운반비를 절감하는 이점을 갖는 것이다.
- [8] 그러나 상기한 본 출원인의 등록특허는 다음과 같은 문제점이 있었다.
- [9] 첫째, 상기 컨테이너 본체의 좌우 측판을 이루는 상하 몸체를 절첩 상태에서 탄발 전개하기 위해서 스프링 경첩의 탄발력을 확보하게 되는데, 이 때문에 상기 컨테이너 본체의 좌우 측판을 이루는 상하 몸체 절첩시에 상기 스프링 경첩의 탄발력에 의해 절첩 작업이 매우 어려운 문제점이 있었다.
- [10] 특히, 상기한 절첩 작업을 작업자가 수작업에 의해 행하기 때문에 소수의

작업자에 의해서는 절첩 작업이 매우 어려운 문제점과 이 때문에 각종 안전 사고의 위험을 갖는 문제점이 있었다.

- [11] 둘째, 상기 컨테이너 본체의 상판, 좌우 측판 및 하판이 상호 스프링 경첩에 의해서만 연결 고정되기 때문에 컨테이너 본체의 물류 하역 작업시 상판 모서리 부분의 코너 캐스팅으로 컨테이너 부두 하역장비가 작동하면서 컨테이너 본체의 상하 및 측 방향의 결합 견고성이 취약한 문제점이 있었다.
- [12] 특히, 상기 스프링 경첩은 비틀림 코일 스프링이 각 1개만 결합된 동일 구조를 적용하므로써 경첩의 탄발력이 취약하여 컨테이너 본체의 원활한 전개를 위해 다수의 스프링 경첩을 설치하여야 하는 문제점과, 상기 상판과 좌우 측판의 상부 몸체, 하판과 좌우 측판의 하부 몸체 사이로 설치되어 90도 회전하는 스프링 경첩과, 측판의 상하 몸체 사이로 설치되어 180도 회전하는 스프링 경첩을 동일 구조로 채택 적용하므로 스프링 경첩의 비틀림 코일 스프링의 탄력 내구성이 취약한 부분이 발생하는 문제점이 있었다.
- [13] 셋째, 상기 스프링 경첩은 비틀림 코일 스프링의 다리부가 상,하로 돌출되어 조립시 간섭을 유발하는 것을 방지하고자 스프링 경첩의 몸체 상하부에 홈을 형성하여 비틀림 코일 스프링의 다리부를 안착 설치하였으나, 컨테이너 본체 절첩시 상기 비틀림 코일 스프링의 회전하면서 감기는 현상이 일어나 비틀림 코일 스프링의 다리부가 좌우 이동하여야 하나 이동할 수 없는 상태로 설치되어 비틀림 코일 스프링의 부하를 유발하여 내구성을 저하시키는 문제점이 있었다.
- [14] 넷째, 상기 컨테이너 본체의 상판, 좌우 측판 및 하판이 절첩된 상태에서 하판에 위치하는 캐치 클램프의 이중 걸고리를 상판에 위치하는 캐치 클램프의 걸쇠에 걸어 절첩 상태를 유지 고정하게 되는데, 상기 컨테이너 본체를 전개하고자 이중 걸고리의 고정 해제 작업시 스프링 경첩의 탄발력에 의해 상판 및 좌우 측판이 상부로 탄발 상승 작동하기 때문에 이중 걸고리를 걸쇠에서 분리하여 해제하는 작업이 매우 불편한 문제점이 있었다.
- [15] 다섯째, 상기 캐치 클램프의 이중 걸고리는 일반 걸고리 2개를 연결한 것으로 상기 이중 걸고리가 바닥에 놓이는 것을 방지하고자 코일 스프링의 탄발력에 의해 상방향으로 탄발 상승하도록 적용하는데, 오히려 상기 이중 걸고리가 상부 좌우 측판 사이로 접혀 삽입되면서 컨테이너 본체의 절첩 작동을 방해하는 문제점이 있었다.
- [16] 여섯째, 상기 컨테이너 본체의 절첩 상태에서 좌우 측판중 어느 일측 측판을 수직 전개한 상태에서 타측 측판을 전개하고자 하는 경우에 일측 측판이 수직 상태를 유지하지 못하고 반대측으로 꺾이면서 기울어지는 문제점과, 타측 측판과 상판이 작업자 앞으로 치우치는 안전상의 문제점이 있었다.
- [17] 일곱째, 상기 컨테이너 본체의 상판, 좌우 측판 및 하판에 상호 경사각을 주어 컨테이너 본체 내부로 빗물이 유입되지 않도록 하였으나 컨테이너 본체의 상판, 좌우 측판 및 하판의 밀착 결합 부위에 기밀 구조를 갖고 있지 않기 때문에 컨테이너 본체의 기밀성을 확보하지 못하는 문제점이 있었다.

- [18] 이에 본 출원인은 본 출원인의 등록특허에서 부족한 부분을 개량 보완하여 더 우수한 품질의 절첩식 컨테이너를 개발하고자 연구노력하였다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [19] 본 발명은 상기한 종래 기술 및 본 출원인에 의해 선 등록된 기술이 갖는 제반 문제점을 해결하고자 발명된 것으로서, 컨테이너 본체 내부에 각종 화물을 보관하여 선박 등에 의해 운반하도록 사용하되, 상기 컨테이너 본체를 절첩수단에 의해 소수의 작업자가 간편하게 절첩 및 전개 사용하므로 사용 편리성, 공간 활용성이 우수함은 물론 상기 컨테이너 본체의 절첩 및 전개 상태를 견고하게 유지하므로 견고성, 사용 안전성을 우수하게 제공하는데 그 목적이 있다.
- [20] 본 발명은 컨테이너 본체의 상판, 하판 및 좌우 측판의 상하 몸체를 전개 상태에서 경첩 이외에 연결 브라켓에 의해 수직 연결하여 지지하므로 컨테이너 본체의 물류 하역 작업시 상판 모서리 부분의 코너 캐스팅으로 컨테이너 부두 하역장비가 작동하면서 컨테이너 본체의 상하 및 측 방향의 결합 견고성을 우수하게 제공하는데 그 목적이 있다.
- [21] 본 발명은 상판과 좌우 측판의 상부 몸체, 하판과 좌우 측판의 하부 몸체 사이로 설치되어 90도 회전하는 스프링 경첩 보다 좌우 측판의 상하 몸체 사이로 설치되어 180도 회전하는 스프링 경첩의 비틀림코일스프링 설치 수효 또는 스프링 와이어 권취 수효를 부하량에 따라 달리 적용하거나, 스프링 와이어의 단면 구조를 개선하여 종래 보다 다수의 스프링 경첩을 설치 구성하므로 내구성 향상은 물론 컨테이너 본체의 전개시 스프링 경첩의 탄발력 증대에 의해 전개 작동을 간편하게 제공하는데 그 목적이 있다.
- [22] 또한 상기 비틀림코일스프링의 양 다리부가 비틀림코일스프링의 비틀림 작동에 따라 측 방향으로 이동 안내됨과 함께 스프링 경첩 외측으로 돌출됨을 방지하도록 구성하여 작동 효율성, 내구성을 우수하게 제공하는데 그 목적이 있다.
- [23] 본 발명은 캐치 클램프의 이중 걸고리를 상판에 위치하는 캐치 클램프의 걸쇠에 걸어 절첩 상태를 유지 고정된 상태에서 상기 캐치 클램프의 이중 걸고리를 고정 해제하기 위해서 별도의 고정플레이트로 상,하판을 연결하기 때문에 스프링 경첩의 탄발력에 대해서 캐치 클램프의 이중 걸고리 고정 해제 작업을 간편하게 제공함은 물론 상기 캐치 클램프의 이중 걸고리를 별도 지지편에 의해 상방향 회전을 제한하도록 지지하므로 종래와 같이 상기 이중 걸고리가 측판의 걸쇠 하부나 측판과 하판 사이로 끼여지는 문제를 방지하므로 좌우 측판의 절첩을 효과적 제공하는데 그 목적이 있다.
- [24] 본 발명은 상기 컨테이너 본체의 절첩 상태에서 좌우 측판중 어느 일측 측판을 수직 전개한 상태에서 타측 측판을 전개하고자 하는 경우에 일측 측판의 하부

캐치 클램프와 연결 브라켓에 의해 일측 측판이 수직 상태를 유지하여 반대측으로 꺾이면서 기울어지는 문제를 방지함은 물론 일측 측판이 작업자 앞으로 치우치는 문제를 방지하여 작업성 및 안전성을 우수하게 제공하는데 그 목적이 있다.

[25] 본 발명은 상판, 하판 및 좌우 측판의 상하 몸체의 밀착 결합 부위로 실리콘 패킹을 설치하여 누수 방지를 위한 기밀성을 우수하게 제공하는데 그 목적이 있다.

[26] 본 발명은 컨테이너 본체의 전후 측판에 차량 적재시 진입 안내로를 형성함과 좌우 측판에 별도 출입문을 마련하여 차량 적재 또는 그 밖에 출입 사용의 편리성을 우수하게 제공하는데 그 목적이 있다.

과제 해결 수단

[27] 이러한 본 발명은 상판과 하판, 상기 상판과 하판 사이의 양측방에 수직 설치되고 상하 몸체로 분할 형성하여 상하 몸체 사이의 외측과 상하 몸체의 상하부 내측에 스프링 경첩으로 길이 방향을 따라 연결 설치하여 상하 몸체가 내측으로 대향 절첩되는 좌우 측판 및 하판의 전후로 하부 경첩으로 연결 설치되어 내외측 회전 절첩되는 전후 측판에 의해 내부로 적재 공간부를 형성하는 컨테이너 본체를 구성하되; 상기 상판과 좌우 측판의 상부 몸체, 하판과 좌우 측판의 하부 몸체, 상판과 전후 측판은 클램프와 상기 클램프의 걸고리가 축 회전하면서 걸림 작동하는 걸쇠를 대향 설치하여 상호 고정 또는 고정 해제 작동하는 캐치 클램프를 적어도 하나 이상 구성하여 이루되; 상기 컨테이너 본체 내부에 전후 길이 방향으로 회전축봉을 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉과 좌우 측판의 상하 몸체 사이 위치로 벨트를 상호 연결 설치하여 상기 회전축봉을 회전 조작하여 벨트를 권취하는 것에 의해 좌우 측판의 상하 몸체를 내측으로 잡아 당겨 절첩하는 측판 절첩수단을 구성함에 그 특징이 있다.

[28] 본 발명 상기 측판 절첩수단은 컨테이너 본체 내부의 중앙 상부 천정에 회전축봉을 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉에 좌우 벨트의 일측 단부를 서로 역 방향으로 권취하도록 연결하고, 상기 좌우 벨트의 타측 단부를 좌우 측판의 상하 몸체 사이 위치로 연결 설치하여 상기 회전축봉을 회전 조작하여 좌우 벨트를 동시에 권취하는 것에 의해 좌우 측판의 상하 몸체를 내측으로 동시에 잡아 당겨 절첩하도록 함에 그 특징이 있다.

[29] 본 발명 상기 측판 절첩수단은 컨테이너 본체 내부의 중앙 하부 바닥에 회전축봉을 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉에 좌우 벨트의 일측 단부를 서로 역 방향으로 권취하도록 연결하고, 상기 좌우 벨트의 타측 단부를 좌우 측판의 상하 몸체 사이 위치로 연결 설치하여 상기 회전축봉을 회전 조작하여 좌우 벨트를 동시에 권취하는 것에 의해 좌우 측판의 상하 몸체를 내측으로 동시에 잡아 당겨 절첩하도록 함에 그 특징이 있다.

- [30] 본 발명 상기 측면 절첩수단은 컨테이너 본체 내부의 양측 상부나 하부에 회전축봉을 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉에 좌우 벨트의 일측 단부를 각각 연결하고, 상기 좌우 벨트의 타측 단부를 대향측 좌우 측면의 상하 몸체 사이 위치에 "X"자 형태로 연결 설치하여 상기 회전축봉을 회전 조작하여 좌우 벨트를 권취하는 것에 의해 좌우 측면의 상하 몸체를 내측으로 잡아 당겨 절첩하도록 함에 그 특징이 있다.
- [31] 본 발명 상기 측면 절첩수단은 컨테이너 본체 내부의 양측 중앙 상부나 하부에 회전축봉을 각각 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉에 좌우 벨트의 일측 단부를 연결하고, 상기 좌우 벨트의 타측 단부를 대향측 좌우 측면의 상하 몸체 사이 위치에 "X"자 형태로 연결 설치하여 상기 회전축봉을 회전 조작하여 벨트를 권취하는 것에 의해 좌우 측면의 중앙을 내측으로 잡아 당겨 절첩하도록 함에 그 특징이 있다.
- [32] 본 발명 상기 측면 절첩수단은 컨테이너 본체 내부의 일측 중앙 상부나 하부에 회전축봉을 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉에 벨트의 일측 단부를 연결하고, 상기 벨트의 타측 단부를 대향측 측면에 수평으로 연결 설치하여 상기 회전축봉을 회전 조작하여 벨트를 권취하는 것에 의해 좌우 측면의 중앙을 내측으로 잡아 당겨 절첩하도록 함에 그 특징이 있다.
- [33] 본 발명 상기 측면 절첩수단은 회전축봉에 라쳇트기어를 축 설치하고, 상기 라쳇트기어의 일측에 힌지를 중심으로 회전하면서 압축스프링에 의해 라쳇트기어에 탄발 밀착되어 걸림 또는 걸림 해제 작동하는 라쳇트발톱을 구성하되, 상기 라쳇트발톱의 일측에는 라쳇트발톱이 라쳇트기어에서 걸림 해제 상태를 지지하도록 출몰 작동하는 스톱퍼를 구성하여 회전축봉의 벨트를 풀림 작동할 수 있도록 함에 그 특징이 있다.
- [34] 본 발명 상기 회전축봉에는 벨트 권취를 위해 타대를 키 삽입 결합함에 그 특징이 있다.
- [35] 본 발명 상기 회전축봉은 일측 단부에 다각형 돌기부를 형성하고, 상기 다각형 돌기부를 컨테이너 본체의 외측으로 관통 형성된 관통구멍에 삽입 위치시켜 상기 다각형 돌기부에 렌지홈을 갖는 라쳇트헨들을 삽입 회전시켜 회전축봉을 회전 조작하도록 함에 그 특징이 있다.
- [36] 본 발명 상기 벨트의 타측 단부에는 역"U"형 걸고리를 연결 형성하고, 상기 좌우 측면의 상하 몸체 사이 위치로 걸이봉을 설치하여 상기 벨트의 역"U"형 걸고리를 걸어 상호 연결 설치하도록 함에 그 특징이 있다.
- [37] 본 발명 상기 스프링 경첩은 고정편을 적어도 하나 이상의 비틀림코일스프링이 삽입되는 측면에 의해 회전 가능케 축 결합하되, 상기 고정편의 외측에는 안내 요홈부를 대향 형성하여 비틀림코일스프링 양단의 다리부가 비틀림코일스프링의 비틀림 작동에 따라 축 방향으로 이동 안내됨과 함께 고정편 외측으로 돌출됨을 방지하도록 함에 그 특징이 있다.
- [38] 본 발명 상기 스프링 경첩은 부하 정도에 따라 비틀림코일스프링의 설치

수효를 달리 구성하되, 상판과 좌우 측판의 상부 몸체, 하판과 좌우 측판의 하부 몸체 사이로 설치되어 90도 회전하는 스프링 경첩 보다 좌우 측판의 상하 몸체 사이로 설치되어 180도 회전하는 스프링 경첩의 비틀림코일스프링 설치 수효를 더 설치 구성하도록 함에 그 특징이 있다.

[39] 본 발명 상기 스프링 경첩은 부하 정도에 따라 비틀림코일스프링의 와이어 권취 수효를 달리 구성하되, 상판과 좌우 측판의 상부 몸체, 하판과 좌우 측판의 하부 몸체 사이로 설치되어 90도 회전하는 스프링 경첩 보다 좌우 측판의 상하 몸체 사이로 설치되어 180도 회전하는 스프링 경첩의 비틀림코일스프링에 와이어 권취 수효를 더 권취하도록 함에 그 특징이 있다.

[40] 본 발명 상기 스프링 경첩은 비틀림코일스프링의 와이어 단면을 스프링의 길이방향으로 직경이 협소한 상하 장방형의 타원형으로 형성하여 폭 길이가 컴팩트하게 구성함에 그 특징이 있다.

[41] 본 발명 상기 상판과 좌우 측판의 상부 몸체, 좌우 측판의 상하부 몸체, 좌우 측판의 하부 몸체와 하판의 전후 측면에는 상호 인접 부위로 연결 브라켓을 중첩되게 위치시켜 일측에 연결 브라켓의 일측단을 고정 설치하고, 타측에 연결 브라켓의 지지공에 탄발 삽입되어 지지 작동하는 고정바를 설치 구성하되, 상기 고정바는 고정판 내부에 삽입되어 상기 고정바 일측의 돌출 손잡이가 고정판의 길이 방향으로 형성된 안내홈과 상기 안내홈 후단에 직경 방향으로 연장 형성된 걸림홈을 따라 탄발 이동하면서 고정바가 연결 브라켓의 지지공에 삽입 지지 또는 지지 해제 작동하면서 좌우 측판이 꺾이는 것을 방지하는 측판지지장치를 더 구성함에 그 특징이 있다.

[42] 본 발명 상기 하판의 전후 측면에는 연결 브라켓의 하부 위치에 상부 측 힌지편을 중심으로 회전 및 내외측 탄발 출몰 작동하는 고정 플레이트를 설치하고, 상기 고정 플레이트의 하부측에 내부로 고정편을 돌출 형성하여 컨테이너 본체 절첩시 상판에 고정 설치된 연결 브라켓의 지지공에 삽입하여 컨테이너 본체의 절첩 상태를 지지 작동하도록 함에 그 특징이 있다.

[43] 본 발명 상기 컨테이너 본체의 좌우 측판 하부에 위치하는 캐치 클램프에서 적어도 양측 끝단에 대향 위치하는 캐치 클램프는 클램프의 걸고리에 의해 좌우 측판의 하부 몸체에 설치되는 걸쇠 및 컨테이너 본체 절첩시 상판에 설치되는 걸쇠를 선택적으로 걸어 고정 설치하도록 2개의 걸고리를 고정링으로 회전 가능하게 연결한 이중 걸고리로 구성하되, 상기 이중 걸고리의 걸고리는 이중 걸고리가 하부 지면에 늘어져 닿는 것을 방지하도록 비틀림 스프링에 의해 상방향으로 탄발 설치하도록 구성하고, 상기 클램프의 일측에는 이중 걸고리가 측판의 걸쇠 하부에 맞닿아 측판과 하판의 절첩 장애를 방지하도록 이중 걸고리의 상방향으로 탄발 회전을 제한하도록 출몰 조절작동하는 지지편이 설치 구성함에 그 특징이 있다.

[44] 본 발명 상기 컨테이너 본체의 좌우 측판중 일측 하부에 위치하는 캐치 클램프에서 적어도 양측에 대향 위치하는 캐치 클램프는 클램프의 걸고리를

상하 분리하여 양측에서 코일 스프링으로 탄발 연결하되, 상기 상하 분리된 걸고리가 양측에서 코일 스프링 내부를 관통하여 외측으로 걸림 작동하도록 대향 연결되어 좌우 측판중 일측 측판을 수직 전개한 상태로 타측 측판 전개시 일측 측판과 하판 사이 부분이 타측 측판쪽으로 꺾임을 코일 스프링의 완충 작동에 의해 탄발 지지하도록 함에 그 특징이 있다.

- [45] 본 발명 상기 상판, 좌우 측판의 상,하부 몸체 및 하판이 상호 맞닿는 접촉면의 테두리를 따라 단차요홈을 형성하고, 상기 단차요홈으로 실리콘 패킹을 삽입 설치하여 기밀 결합하도록 함에 그 특징이 있다.

- [46] 본 발명 상기 전후 측판에는 내측면의 양측으로 차량 적재시 차량 진입을 위해 외측에 진입 경사면을 갖는 안내로를 형성함에 그 특징이 있다.

발명의 효과

- [47] 이러한 본 발명은 컨테이너 본체 내부에 각종 화물을 보관하여 선박 등에 의해 운반하도록 사용하되, 상기 컨테이너 본체를 절첩수단에 의해 소수의 작업자가 간편하게 절첩 및 전개 사용하므로 사용 편리성, 공간 활용성이 우수함은 물론 상기 컨테이너 본체의 절첩 및 전개 상태를 견고하게 유지하므로 견고성, 사용 안전성이 우수한 효과를 갖는 것이다.

- [48] 특히, 상기 절첩수단은 회전축봉에 연결되는 벨트를 좌우 측판의 상하 몸체 사이로 연결하여 상기 회전축봉을 컨테이너 본체 외부에서 라쳇트헨들에 의해 회전시켜 벨트를 권취하는 간단한 작동에 의해 좌우 측판을 내측으로 잡아 당겨 절첩 작동하므로 소수의 작업자에 의한 절첩 작동이 간편함은 물론 작동 안전성이 우수하게 제공되는 것이다.

- [49] 또한, 본 발명은 상기 컨테이너 본체의 상판, 하판 및 좌우 측판의 상하 몸체를 전개 상태에서 경첩 이외에 연결 브라켓에 의해 수직 연결하여 지지하므로 컨테이너 본체의 물류 하역 작업시 상판 모서리 부분의 코너 캐스팅으로 컨테이너 부두 하역장비가 작동하면서 컨테이너 본체의 상하 및 측 방향의 결합 견고성이 우수하고,

- [50] 상기 상판과 좌우 측판의 상부 몸체, 하판과 좌우 측판의 하부 몸체 사이로 설치되어 90도 회전하는 스프링 경첩 보다 좌우 측판의 상하 몸체 사이로 설치되어 180도 회전하는 스프링 경첩의 비틀림코일스프링 설치 수효 또는 스프링 와이어 권취 수효를 부하량에 따라 달리 적용하거나, 스프링 와이어의 단면 구조를 개선하여 종래 보다 다수의 스프링 경첩을 설치 구성하므로 내구성 향상은 물론 컨테이너 본체의 전개시 스프링 경첩의 탄발력 증대에 의해 전개 작동을 간편하게 제공함은 물론, 상기 비틀림코일스프링의 양 다리부가 비틀림코일스프링의 비틀림 작동에 따라 축 방향으로 이동 안내됨과 함께 스프링 경첩 외측으로 돌출됨을 방지하도록 구성하여 작동 효율성, 내구성 등이 우수한 효과를 갖는 것이다.

- [51] 또한, 본 발명은 캐치 클램프의 이중 걸고리를 상판에 위치하는 캐치 클램프의

걸쇠에 걸어 절첩 상태를 유지 고정된 상태에서 상기 캐치 클램프의 이중 걸고리를 고정 해제하기 위해서 별도의 고정플레이트로 상,하판을 연결하기 때문에 스프링 경첩의 탄발력에 대해서 캐치 클램프의 이중 걸고리 고정 해제 작업을 간편하게 제공함은 물론 상기 캐치 클램프의 이중 걸고리를 별도 지지편에 의해 상방향 회전을 제한하도록 지지하므로 종래와 같이 상기 이중 걸고리가 측판의 걸쇠 하부나 측판과 하판 사이로 끼여지는 문제를 방지하므로 좌우 측판의 절첩을 효과적 제공하고,

- [52] 상기 컨테이너 본체의 절첩 상태에서 좌우 측판중 어느 일측 측판을 수직 전개한 상태에서 타측 측판을 전개하고자 하는 경우에 일측 측판의 하부 캐치 클램프와 연결 브라켓에 의해 일측 측판이 수직 상태를 유지하여 반대측으로 꺾이면서 기울어지는 문제를 방지함은 물론 일측 측판이 작업자 앞으로 치우치는 문제를 방지하여 작업성 및 안전성이 우수한 효과를 갖는 것이다.

- [53] 또한, 본 발명은 상판, 하판 및 좌우 측판의 상하 몸체의 밀착 결합 부위로 실리콘 패킹을 설치하여 누수 방지를 위한 기밀성과, 상기 컨테이너 본체의 전후 측판에 차량 적재시 진입 안내로를 형성하고, 좌우 측판에 별도 출입문을 마련하여 차량 적재 또는 그 밖에 출입 사용의 편리성을 우수하게 제공하는 효과를 갖는 것이다.

도면의 간단한 설명

- [54] 도 1은 본 발명 컨테이너의 외관 사시도.
 [55] 도 2는 본 발명 컨테이너의 좌측면도.
 [56] 도 3은 본 발명 컨테이너의 우측면도.
 [57] 도 4는 본 발명 컨테이너의 정면도.
 [58] 도 5는 본 발명 컨테이너의 배면도.
 [59] 도 6은 본 발명 컨테이너의 정 단면도.
 [60] 도 7은 도 6의 "A"부분 확대도.
 [61] 도 8은 본 발명 컨테이너의 일부 절개 상태 측 단면도.
 [62] 도 9는 본 발명 측판 절첩 수단을 보여주는 측면 구성도.
 [63] 도 10은 도 9의 라쳇트기어를 보여주는 정면 구성도.
 [64] 도 11 내지 도 18은 본 발명 회전축봉의 다양한 실시 예를 보여주는 정면 구성도.
 [65] 도 19는 본 발명 벨트의 연결 부분을 보여주는 사시도.
 [66] 도 20은 본 발명 측판 수직 지지장치를 보여주는 정면 구성도.
 [67] 도 21은 도 20의 요부 단면 구성도.
 [68] 도 22는 도 20의 요부 평면도.
 [69] 도 23은 본 발명의 고정플레이트 설치 상태를 보여주는 정면 구성도.
 [70] 도 24는 도 23의 측 단면도.
 [71] 도 25는 도 23의 작동 상태도.

- [72] 도 26은 본 발명 경첩의 일 실시 예를 보여주는 사시도.
- [73] 도 27은 도 26의 단면 구성도.
- [74] 도 28은 본 발명 경첩의 다른 실시 예를 보여주는 사시도.
- [75] 도 29는 본 발명 경첩의 또 다른 실시 예를 보여주는 사시도.
- [76] 도 30은 도 29의 스프링 단면도.
- [77] 도 31 내지 도 33은 본 발명에 적용된 다양한 캐치 클램프를 보여주는 정면도.
- [78] 도 34는 본 발명 캐치 클램프의 이중 걸고리의 사용 상태를 보여주는 정면도.
- [79] 도 35는 본 발명 기밀 패킹의 결합 구조를 보여주는 단면도.
- [80] 도 36은 도 35의 "B"부분 확대 단면도.
- [81] 도 37 및 도 38은 본 발명 컨테이너 본체의 절첩 과정을 보여주는 순서도.

발명의 실시를 위한 형태

- [82] 이하, 상기한 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부도면을 참조하여 구체적으로 살펴보기로 한다.
- [83] 본 발명의 절첩식 컨테이너는 도 1 내지 도 38에 도시된 바와 같이 상판(10)과 하판(20), 상기 상판과 하판 사이의 양측방에 수직 설치되고 상하 몸체(31)(32)로 분할 형성하여 상하 몸체 사이의 외측과 상하 몸체의 상하부 내측에 스프링 경첩(40)(40')으로 길이 방향을 따라 연결 설치하여 상하 몸체가 내측으로 대향 절첩되는 좌우 측판(30)(30') 및 하판의 전후로 하부 경첩(40'')으로 연결 설치되어 내외측 회전 절첩되는 전후 측판(50)(50')에 의해 내부로 적재 공간부(2)를 형성하는 컨테이너 본체(100)를 구성하되; 상기 상판(10)과 좌우 측판의 상부 몸체(31), 하판(20)과 좌우 측판의 하부 몸체(32), 상판(10)과 전후 측판(50)(50')은 클램프(61)와 상기 클램프의 걸고리가 축 회전하면서 걸림 작동하는 걸쇠(67)를 대향 설치하여 상호 고정 또는 고정 해제 작동하는 캐치 클램프(60)를 적어도 하나 이상 구성하여 이루어지는 것이다.
- [84] 이때, 상기 캐치 클램프(60)의 클램프(61)는 고정판(62)과 상기 고정판에 힌지 결합된 바디(63)와 상기 바디의 사각홀(63a)에 탄발 걸림 작동하는 로크(64) 및 상기 바디의 일측에 축 결합되는 걸고리(65)로 구성된다.
- [85] 특히, 본 발명은 컨테이너 본체(100) 내부에 전후 길이 방향으로 회전축봉(210)을 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉(210)과 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32) 사이 위치로 벨트를 상호 연결 설치하여 상기 회전축봉(210)을 회전 조작하여 벨트를 권취하는 것에 의해 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32)를 내측으로 잡아 당겨 절첩하는 측판 절첩수단(200)이 구성된다.
- [86] 이때, 상기 측판 절첩수단(200)은 다양한 실시 예로 구성할 수 있는데, 크게 좌우 측판(30)(30')을 동시에 절첩하는 구조와 좌우 측판(30)(30')을 각각 별도 절첩하는 구조로 나누어 구성된다.
- [87] 즉, 상기 측판 절첩수단(200)은 도 11 내지 도 12에 도시된 바와 같이 컨테이너

본체(100) 내부의 중앙 상부 천정이나 하부 바닥에 회전축봉(210)을 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉(210)에 좌우 벨트(220)(220)의 일측 단부를 서로 역 방향으로 권취하도록 연결하고, 상기 좌우 벨트(220)(220)의 타측 단부를 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32) 사이 위치로 연결 설치하여 상기 회전축봉(210)을 회전 조작하여 좌우 벨트(220)(220)를 동시에 권취하는 것에 의해 좌우 측판(30)(30')의 중앙을 내측으로 동시에 잡아 당겨 절첩하도록 구성된다.

[88] 또한, 상기 측판 절첩수단(200)은 도 13 내지 도 14에 도시된 바와 같이 컨테이너 본체(100) 내부의 양측 상부나 하부에 회전축봉(210)(210)을 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉(210)(210)에 좌우 벨트(220)(220)의 일측 단부를 각각 연결하고, 상기 좌우 벨트(220)(220)의 타측 단부를 대향측 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32) 사이 위치에 "X"자 형태로 연결 설치하여 상기 회전축봉(210)(210)을 회전 조작하여 좌우 벨트(220)(220)를 권취하는 것에 의해 좌우 측판(30)(30')의 중앙을 내측으로 잡아 당겨 절첩하도록 구성된다.

[89] 또한, 상기 측판 절첩수단(200)은 도 15 내지 도 16에 도시된 바와 같이 컨테이너 본체(100) 내부의 양측 중앙 상부나 하부에 회전축봉(210)(210)을 각각 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉(210)(210)에 좌우 벨트(220)(220)의 일측 단부를 연결하고, 상기 좌우 벨트(220)(220)의 타측 단부를 대향측 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32) 사이 위치에 "X"자 형태로 연결 설치하여 상기 회전축봉(210)(210)을 회전 조작하여 벨트(220)(200)를 권취하는 것에 의해 좌우 측판(30)(30')의 중앙을 내측으로 잡아 당겨 절첩하도록 구성된다.

[90] 또한, 상기 측판 절첩수단(200)은 도 17 내지 도 18에 도시된 바와 같이 컨테이너 본체(100) 내부의 일측 중앙 상부나 하부에 회전축봉(210)을 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉(210)에 벨트(220)의 일측 단부를 연결하고, 상기 벨트(220)의 타측 단부를 대향측 측판에 수평으로 연결 설치하여 상기 회전축봉(210)을 회전 조작하여 벨트(220)를 권취하는 것에 의해 좌우 측판(30)(30')의 중앙을 내측으로 잡아 당겨 절첩하도록 구성된다.

[91] 또한 상기 측판 절첩수단(200)은 도 9 내지 도 10에 도시된 바와 같이 회전축봉(210)에 라쳇트기어(211)를 축 설치하고, 상기 라쳇트기어(211)의 일측에 힌지를 중심으로 회전하면서 압축스프링(212a)에 의해 라쳇트기어에 탄발 밀착되어 걸림 또는 걸림 해제 작동하는 라쳇트발톱(212)을 구성하되, 상기 라쳇트발톱(212)의 일측에는 라쳇트발톱이 라쳇트기어에서 걸림 해제 상태를 선택적으로 지지하도록 출몰 작동하는 스톱퍼(213)를 구성하여 회전축봉(210)의 벨트(220)를 풀림 작동할 수 있도록 구성된다.

[92] 그리고 상기 회전축봉(210)은 별도 베어링에 의해 회전 가능하도록 지지되고, 상기 회전축봉(210)에는 벨트(220) 권취를 위해 타래(215)를 키 삽입 결합하여 구성된다.

[93] 또한, 상기 회전축봉(210)은 일측 단부에 다각형 돌기부(217)를 형성하고, 상기

다각형 돌기부(217)를 컨테이너 본체(100)의 외측으로 관통 형성된 관통구멍(105)에 삽입 위치시켜 상기 다각형 돌기부(217)에 렌지홈(235)을 갖는 라쳇트핸들(230)을 삽입 회전시켜 컨테이너 본체(100) 외측에서 회전축봉(210)을 회전 조작하도록 구성된다.

- [94] 또한, 상기 벨트(220)의 타측 단부에는 도 19에서와 같이 역"U"형 걸고리(222)를 연결 형성하고, 상기 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32) 사이 위치로 걸이봉(225)을 설치하여 상기 벨트의 역"U"형 걸고리(222)를 걸어 상호 연결 설치하도록 구성된다.
- [95] 또한, 상기 스프링 경첩(40)(40')은 도 26 내지 도 28에 도시된 바와 같이 상하 고정편(41)(41)을 적어도 하나 이상의 비틀림코일스프링(46)이 삽입되는 측판(45)에 의해 회전 가능케 축 결합하되, 상기 고정편(41)(41)의 외측에는 안내 요홈부(43)을 대향 형성하여 비틀림코일스프링(46) 양단의 다리부(47)(47)가 비틀림코일스프링(46)의 비틀림 작동에 따라 축 방향으로 이동 안내됨과 함께 고정편 외측으로 돌출됨을 방지하도록 구성된다.
- [96] 이때, 상기 스프링 경첩(40)(40')은 부하 정도에 따라 비틀림코일스프링(46)의 설치 수효를 달리 구성하되, 상판(10)과 좌우 측판(30)(30')의 상부 몸체(31), 하판(20)과 좌우 측판(30)(30')의 하부 몸체(32) 사이로 설치되어 90도 회전하는 스프링 경첩(40) 보다 좌우 측판의 상하 몸체(31)(32) 사이로 설치되어 180도 회전하는 스프링 경첩(40)의 비틀림코일스프링(46) 설치 수효를 더 설치하도록 구성함이 바람직하다.
- [97] 또한 상기 스프링 경첩(40)(40')은 부하 정도에 따라 비틀림코일스프링(46)의 와이어(46a) 권취 수효를 달리 구성하되, 상판(10)과 좌우 측판(30)(30')의 상부 몸체(31), 하판(20)과 좌우 측판(30)(30')의 하부 몸체(32) 사이로 설치되어 90도 회전하는 스프링 경첩(40) 보다 좌우 측판의 상하 몸체(31)(32) 사이로 설치되어 180도 회전하는 스프링 경첩(40)의 비틀림코일스프링(46)에 와이어(46a) 권취 수효를 더 권취하도록 구성함이 바람직하다.
- [98] 그리고 상기 스프링 경첩(40)(40')은 도 29 내지 도 30에서와 같이 비틀림코일스프링(46)의 와이어(46a) 단면을 스프링의 길이 방향으로 직경이 협소한 상하 장방형의 타원형으로 형성하여 폭 길이가 컴팩트하게 구성된다.
- [99] 즉, 상기 스프링 경첩(40)(40')의 폭 길이를 컴팩트하게 구성하여 컨테이너 본체(100)의 길이 방향을 따라 종래 보다 다수의 스프링 경첩을 설치 구성하므로 스프링 경첩(40)(40')의 탄발력 증대에 의해 컨테이너 본체(100)를 절첩 상태에서 전개 상태로 간편하게 작업할 수 있게 되는 것이다.
- [100] 또한, 본 발명은 도 20 내지 도 22에 도시된 바와 같이 상기 상판(10)과 좌우 측판(30)(30')의 상부 몸체(31), 좌우 측판(30)(30')의 상하부 몸체(31)(32), 좌우 측판(30)(30')의 하부 몸체(32)와 하판(20)의 전후 측면에는 상호 인접 부위로 연결 브라켓(310)을 중첩되게 위치시켜 일측에 연결 브라켓(310)의 일측단을 고정 설치하고, 타측에 연결 브라켓(310)의 지지공(312)에 탄발 삽입되어 지지

작동하는 고정바(320)를 설치 구성하되, 상기 고정바(320)는 고정관(330) 내부에 삽입되어 상기 고정바(320) 일측의 돌출 손잡이(322)가 고정관(330)의 길이 방향으로 형성된 안내홈(332)과 상기 안내홈(332) 후단에 직경 방향으로 연장 형성된 걸림홈(333)을 따라 탄발 이동하면서 고정바(320)가 연결 브라켓의 지지공(312)에 삽입 지지 또는 지지 해제 작동하면서 좌우 측면(30)(30')이 꺾이는 것을 방지하는 측면지지장치(300)를 더 구성하여 이룬다.

[101] 이때, 상기 상판(10) 및 하판(20) 위치의 연결 브라켓(310)은 상판(10)과 하판(20)에 고정하도록 설치 구성된다.

[102] 또한, 본 발명은 도 23 내지 도 25에서와 같이 상기 하판(20)의 전후 측면에 연결 브라켓(310)의 하부 위치로 상부 측 힌지핀(410)을 중심으로 회전 및 내외측 탄발 출몰 작동하는 고정 플레이트(400)를 설치하고, 상기 고정 플레이트(400)의 하부측에 내부로 고정핀(415)을 돌출 형성하여 컨테이너 본체(100) 절첩시 상판(10)에 고정 설치된 연결 브라켓(310)의 지지공(312)에 삽입하여 컨테이너 본체(100)의 절첩 상태를 지지 작동하도록 구성된다.

[103] 이는 상판(10), 좌우 측면(30)(30') 및 하판(20)의 절첩 상태에서 스프링 경첩(40)(40')의 탄발력을 제한하여 캐치 클램프(60)의 잠금 또는 잠금 해제 작동을 원활히 제공하기 위한 구성이다.

[104] 또한, 본 발명은 도 32에서와 같이 상기 컨테이너 본체(100)의 좌우 측면(30)(30') 하부에 위치하는 캐치 클램프에서 적어도 양측 끝단에 대향 위치하는 캐치 클램프(60)는 클램프(61)의 걸고리에 의해 좌우 측면(30)(30')의 하부 몸체(32)에 설치되는 걸쇠(67) 및 힌테이너 본체(100) 절첩시 상판(10)에 설치되는 걸쇠(67)를 선택적으로 걸어 고정 설치하도록 2개의 걸고리(65a)(65b)를 고정링(66)으로 회전 가능하게 연결한 이중 걸고리(65')로 구성하되,

[105] 상기 이중 걸고리(65')의 걸고리(65a)는 이중 걸고리가 하부 지면에 놓여져 닿는 것을 방지하도록 비틀림 스프링(69)에 의해 상방향으로 탄발 작동하도록 구성하고, 상기 클램프(61)의 일측에는 이중 걸고리가 측면(30)(30')의 걸쇠(67) 하부에 맞닿아 측면(30)(30')과 하판(20)의 절첩 장에를 방지하도록 이중 걸고리의 상방향으로 탄발 회전을 제한하는 지지핀(80)을 출몰 조절하도록 설치 구성된다.

[106] 이때, 상기 지지핀(80)은 손으로 눌러 삽입 한후 버튼 조작에 의해 탄발 돌출하도록 구성된다.

[107] 또한, 본 발명은 도 33에서와 같이 상기 컨테이너 본체(100)의 좌우 측면(30)(30')중 일측 하부에 위치하는 캐치 클램프에서 적어도 양측에 대향 위치하는 캐치 클램프(60)는 클램프(61)의 걸고리(65)를 상하 분리하여 양측에서 코일 스프링(70)(70)으로 탄발 연결하되, 상기 상하 분리된 걸고리(65-1)(65-2)가 양측에서 코일 스프링(70)(70) 내부를 관통하여 외측으로 걸림 작동하도록 대향 연결되어 좌우 측면(30)(30')중에 일측 측면을 수직 전개한 상태로 타측 측면

전개시 일측 측면과 하판(20) 사이 부분이 타측 측면쪽으로 꺾임을 코일 스프링(70)(70)의 완충 작동에 의해 탄발 지지하도록 구성된다.

- [108] 그 밖에 본 발명은 도 35 내지 도 36에서와 같이 상기 상판(10), 좌우 측면(30)(30)의 상,하부 몸체(31)(32) 및 하판(20)이 상호 맞닿는 접측면의 테두리를 따라 단차요홈(425)을 형성하고, 상기 단차요홈(425)으로 실리콘 패킹(420)을 삽입 설치하여 기밀 결합하도록 구성된다.

- [109] 또한, 본 발명은 상기 컨테이너 본체(100) 외측의 좌우 측면(30)(30) 중앙에는 일측의 경첩을 중심으로 개폐 작동하는 도어(150)를 설치 구성하고, 상기 전후 측면(50)(50)에는 내측면의 양측으로 차량 적재시 차량 진입을 위해 외측에 진입 경사면(56)을 갖는 안내로(55)를 형성하여 구성된다.

- [110] 미설명부호로서, 219는 회전축봉(210)의 지지 베어링, 335와 415는 고정바(320)와 고정 플레이트(400)의 힌지편을 탄발 지지하는 스프링을 각각 나타내는 것이다.

- [111] 다음은 상기와 같이 구성되는 본 발명의 작동 및 작용에 대해 살펴보기로 한다.
[112] 먼저 본 발명의 컨테이너 본체(100) 내부에 화물을 보관하지 않는 경우에 컨테이너 본체(100)를 절첩 상태로 보관, 하역 및 운반하게 된다.

- [113] 이를 구체적으로 설명하면, 상기 컨테이너 본체(100)의 전후 측면(50)(50)과 상판(10)을 상호 고정하는 케치 클램프(60)를 고정 해제한 후, 전후 측면(50)(50)을 하부 경첩(40")을 중심으로 컨테이너 본체(100) 내측의 하판(20) 상부로 회전시켜 절첩한다.

- [114] 이와 같은 상태에서 좌우 측면(30)(30)과 상판(10) 및 하판(20)을 상호 고정하는 케치 클램프(60)를 고정 해제한다.

- [115] 그리고 상기 상판(10)과 좌우 측면(30)(30)의 상부 몸체(31), 좌우 측면(30)(30)의 상하부 몸체(31)(32), 좌우 측면(30)(30)의 하부 몸체(32)와 하판(20)의 전후 측면에서 연결 브라켓(310)에 의한 수직 지지한 상태를 해제한다.

- [116] 즉, 각 연결브라켓(310)의 지지공(312)에 탄발 삽입되어 있는 고정바(320)의 손잡이(322)를 잡아 고정관(330)의 안내홈(332)을 따라 탄발 후퇴시킨 후 상기 손잡이(322)를 회전시켜 안내홈 일측의 걸림홈(333)에 걸려 지지되게 위치시킨다.

- [117] 이때 상기 고정바(320)는 연결 브라켓(310)의 지지공(312)에서 이탈되어 연결브라켓(310)에 의한 수직 지지 상태를 해제하는 것이다.

- [118] 이와 같은 상태에서 상기 컨테이너 본체(100)의 상판(10), 좌우 측면(30)(30) 및 하판(20)을 경첩(40)(40)을 중심으로 내측으로 대향 회전시켜 절첩한다.

- [119] 특히 본 발명은 상기 컨테이너 본체(100)의 상판(10), 좌우 측면(30)(30) 및 하판(20)을 측면 절첩수단(200)에 의해 소수의 작업자에 의해서 간단하고 안전하게 절첩하게 되는 것이다.

- [120] 이를 구체적으로 설명하면, 상기 컨테이너 본체(100) 내부의 회전축봉(210)이

벨트 풀림 방향으로 회전 가능하도록 라쳇트기어(211)에 걸림 작동하는 라쳇트발톱(212)을 스톱퍼(213) 출몰에 의해 지지 해제하여 라쳇트기어(211)가 벨트 풀림 방향으로 회전 가능하도록 전환시킨다.

[121] 이 상태에서 상기 회전축봉(210)의 타레(215)에 권취되어 있는 벨트(220)를 풀어 단부의 역"U"형 걸고리(222)를 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32) 사이 위치로 설치되는 걸이봉(225)에 걸어 상호 연결한다.

[122] 이와 같이 벨트(220) 연결 후 상기 회전축봉(210)의 라쳇트기어(211)에 걸림 작동하는 라쳇트발톱(212)을 스톱퍼(213) 출몰에 의해 다시 지지하여 라쳇트기어(211)가 벨트 풀림 방향으로 회전 제한하도록 전환시킨다.

[123] 이와 같은 상태에서 상기 회전축봉(210)을 회전시켜 벨트를 권취시킨다.

[124] 이는 컨테이너 본체(100) 외측의 관통구멍(105)에 삽입 위치하는 회전축봉(210) 단부의 다각형 돌기부(217)에 라쳇트핸들(230)의 렌지홈(235)을 삽입한 후 상기 라쳇트핸들(230)의 회전에 의해 회전축봉(210)을 회전시켜 벨트(220)를 권취하게 되는 것이다.

[125] 이와 같이 회전축봉(210)의 회전으로 벨트(220)를 권취하는 것에 의해 벨트(220)를 잡아 당겨 좌우 측판(30)(30')이 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32), 상판(10)과 좌우 측판(30)(30')의 상부 몸체(31), 하판(20)과 좌우 측판(30)(30')의 하부 몸체(32) 사이의 스프링 경첩(40)(40')을 중심으로 탄발 회전하면서 대향 절첩하게 되는 것이다.

[126] 이때, 상기 회전축봉(210)은 컨테이너 본체(100) 내부에 다양하게 위치시켜 사용하게 된다.

[127] 예를 들면 도 11 내지 도 12에서와 같이 상기 회전축봉(210)을 컨테이너 본체(100) 내부의 중앙 상부 천정이나 하부 바닥에 설치하고, 상기 회전축봉(210)의 타레(215)(215')에 좌우 벨트(220)(220)를 서로 역 방향으로 권취하고 상기 좌우 벨트(220)(220)의 단부를 좌우 측판(30)(30')의 중앙 위치로 연결하여 상기 회전축봉(210)의 회전 조작으로 좌우 벨트(220)(220)를 동시에 권취하여 좌우 측판(30)(30')의 중앙을 내측으로 동시에 잡아 당겨 절첩하는 것이다.

[128] 또한, 도 13 내지 도 14에서와 같이 상기 회전축봉(210)(210)을 컨테이너 본체(100) 내부의 양측 상부나 하부에 설치하고, 상기 양측 회전축봉(210)(210)의 타레(215)에 좌우 벨트(220)(220)를 연결하고 상기 좌우 벨트(220)(220)의 단부를 좌우 측판(30)(30')의 중앙 위치로 "X"자 형태로 연결하여 상기 양측 회전축봉(210)(210)을 각각 회전 조작하므로 좌우 벨트(220)(220)를 권취하여 좌우 측판(30)(30')의 중앙을 내측으로 잡아 당겨 절첩하는 것이다.

[129] 또한, 도 15 내지 도 16에서와 같이 상기 회전축봉(210)(210)을 컨테이너 본체(100) 내부의 양측 중앙 상부나 하부에 설치하고, 상기 양측 회전축봉(210)(210)의 타레(215)에 좌우 벨트(220)(220)를 연결하고 상기 좌우 벨트(220)(220)의 단부를 좌우 측판(30)(30')의 중앙 위치로 "X"자 형태로

연결하여 상기 양측 회전축봉(210)(210)을 각각 회전 조작하므로 좌우 벨트(220)(220)를 권취하여 좌우 측판(30)(30')의 중앙을 내측으로 잡아 당겨 절첩하는 것이다.

- [130] 또한, 도 17 내지 도 18에서와 같이 단일의 회전축봉과 단일의 벨트로 작동할 수 있는데, 이는 상기 회전축봉(210)을 컨테이너 본체(100) 내부의 일측 중앙 상부나 하부에 설치하고, 상기 회전축봉(210)의 타래(215)에 연결된 벨트(220)의 단부를 대향측 측판에 수평으로 연결 설치하여 상기 회전축봉(210)을 회전 조작하므로 벨트(220)를 권취하여 좌우 측판(30)(30')의 중앙을 내측으로 잡아 당겨 절첩하는 것이다.
- [131] 이와 같이 상기 회전축봉(210)의 회전 조작에 의해 좌우 측판(30)(30')을 절첩하기 때문에 소수의 작업자에 의해서 컨테이너 본체(100)를 간단히 절첩함은 물론 컨테이너 본체(100) 외부에서 절첩 작동하므로 안전하게 작업할 수 있는 것이다.
- [132] 이와 같이 컨테이너 본체(100)를 절첩한 후에는 상기 하판(20)의 양측 끝단에 위치하는 캐치 클램프(60)에 의해 컨테이너 본체(100)의 절첩 상태를 고정한다.
- [133] 이때, 상기 캐치 클램프(60)는 2개의 걸고리(65a)(65b)를 고정링(66)으로 회전 가능하게 연결한 이중 걸고리(65')로 구성되어 상기 이중 걸고리(65')에 의해 상판(10)에 위치하는 걸쇠(67)에 걸어 고정하므로 상판(10), 좌우 측판(30)(30'), 하판(20), 전후 측판(50)(50')이 절첩된 상태로 고정하게 되는 것이다.
- [134] 이와 같이 절첩되는 컨테이너 본체(100)는 절첩 상태로 보관, 하역 및 운반하게 되는 것이다.
- [135] 이와 같은 절첩 상태에서 상기 컨테이너 본체(100)에 각종 화물을 보관하여 운반하고자 하는 경우에는 컨테이너 본체(100)를 절첩 상태에서 전개 상태로 전환 사용하게 된다.
- [136] 먼저 상기 컨테이너 본체(100)의 절첩 상태를 고정하는 캐치 클램프(60)의 이중 걸고리(65')에 의한 고정 상태를 해제하게 된다.
- [137] 이는 상기 컨테이너 본체(100)의 절첩 상태를 고정 플레이트(400)에 의해 지지하는 상태로 상기 캐치 클램프(60)의 이중 걸고리(65')를 고정 해제하게 되는데, 하판(20)의 전후 측면에 위치하는 고정 플레이트(400)를 탄발 인출하여 힌지핀(410)을 중심으로 상 방향 회전시켜서 상기 고정 플레이트(400)의 고정핀(415)을 상판(10)에 위치하는 연결 브라켓(310)의 지지공(312)에 삽입 설치하여 컨테이너 본체(100)의 절첩 상태를 지지하고, 이 상태에서 상기 캐치 클램프(60)의 이중 걸고리(65')를 고정 해제하게 된다.
- [138] 이때 상기 컨테이너 본체(100)는 고정 플레이트(400)에 지지하여 스프링 경첩(40)(40')에 의한 탄발력을 제한하기 때문에 상기 캐치 클램프(60)의 이중 걸고리(65')를 고정 해제 작업을 간단히 행하게 되는 것이다.
- [139] 이와 같은 상태에서 상기 고정 플레이트(400)의 고정 상태를 해제한 후 일측 측판을 수직으로 전개하는데, 상판(10), 측판의 상,하 몸체(31)(32) 및 하판(20)

사이로 연결되는 스프링 경첩(40)(40')의 비틀림 코일스프링(46) 탄발력에 의해 탄발 상승시켜 수직으로 전개시키게 된다.

[140] 이와 같은 상태에서 수직으로 전개된 측면의 상하 몸체(31)(32)를 연결브라켓(310)에 의해 수직 지지하게 된다.

[141] 즉, 고정관(330)의 걸림홈(333)에 걸려 지지되어 있는 고정바(320)의 손잡이(322)를 고정 해제시켜 고정바(320)를 탄발 전진시키므로 상기 연결브라켓(310)의 지지공(312)에 삽입시켜 수직으로 전개된 측면의 상하 몸체(31)(32)를 수직 지지하게 되는 것이다.

[142] 또한, 수직으로 전개된 측면 하부의 캐치 클램프(60)에서 양측에 대향 위치하여, 걸고리(65)를 상하 분리하여 양측에서 코일 스프링(70)(70)으로 탄발 연결된 캐치 클램프(60)의 걸고리(65)를 걸쇠(67)에 걸어 측면의 하부 몸체(32)와 탄발 고정하게 된다.

[143] 이와 같이 수직 전개된 일측 측면의 상하부 몸체(31)(32)를 연결 브라켓(310)으로 수직 지지함과 상기 하부 몸체(32)와 하판(20)을 캐치 클램프(60)에서 걸고리가 코일 스프링(70)(70)으로 연결된 캐치 클램프로 고정 연결하므로서 대향측 측면을 수직 전개하는 과정에서 상하부 몸체(31)(32)의 연결 브라켓(310)에 의해 기 수직 전개된 일측 측면의 상하부 몸체(31)(32)가 대향으로 꺾이면서 기울어지는 문제를 방지하게 됨은 물론 일측 측면의 하부 몸체(32)에 고정되는 걸고리가 코일 스프링(70)(70)으로 연결된 캐치 클램프(60)의 코일 스프링(70)(70)이 탄발 인장되면서 일측 측면이 작업자 앞으로 치우치는 문제를 방지하게 되는 것이다.

[144] 이와 같은 상태에서 수직으로 전개된 측면의 대향측 측면을 안전하게 수직으로 전개하는데, 상판(10), 측면(30)(30')의 상,하 몸체(31)(32) 및 하판(20) 사이로 연결되는 스프링 경첩(40)(40')의 비틀림 코일스프링(46) 탄발력에 의해 탄발 상승시켜 수직으로 전개시키게 된다.

[145] 더우기 본 발명의 상기 스프링 경첩(40)(40')은 도 26 및 도 27에서와 같이 고정편(41)(41)의 외측에 안내 요홈부(43)를 형성하여 비틀림 코일스프링(46) 양측 다리부(47)(47')가 고정편 외측으로 돌출됨을 방지함과 함께 비틀림 코일스프링(46)의 비틀림 작동에 따라 안내 요홈부(43)를 안내 이동하면서 상판(10), 좌우 측면(30)(30'), 하판(20)의 절첩 및 전개 작동을 원활히 제공하는 것이다.

[146] 또한, 상기 스프링 경첩(40)(40')은 도 26 내지 도 28에서와 같이 상판(10)과 좌우 측면(30)(30')의 상부 몸체(31), 하판(20)과 좌우 측면(30)(30')의 하부 몸체(32) 사이의 90도 회전하는 위치 보다 좌우 측면의 상하 몸체(31)(32) 사이의 180도 회전하는 위치로 비틀림 코일스프링(46)의 설치 수효를 더 설치하거나 비틀림 코일스프링(46)의 와이어(46a) 권취 수효를 더 권취 형성하는 것에 의해 작동 효율성 및 내구성을 우수하게 확보하게 되는 것이다.

[147] 또한, 상기 비틀림 코일스프링(46)의 와이어 단면을 종대 원형 단면에서 도 29

및 도 30에서와 같이 스프링의 길이방향으로 직경이 협소한 상하 장방형의 타원형의 와이어(46a')로 형성하여 폭 길이를 콤팩트하게 구성하므로 더 많은 스프링 경첩(40)(40')을 설치 구성할 수 있어 스프링 경첩(40)(40')의 텐션력 증대에 의해 좌우 측판(30)(30')의 전개 작동을 더욱 원활히 제공하게 되는 것이다.

- [148] 이와 같이하여 상기 컨테이너 본체(100)를 다시 전개한 후에는 상기 상판(10)과 좌우 측판의 상부 몸체(31), 좌우 측판(30)(30')의 상,하부 몸체(31)(32), 하판(20)과 좌우 측판(30)(30')의 하부 몸체(32), 상판(10)과 전후 측판(50)(50')을 캐치 클램프(60)로 상호 고정하게 된다.
- [149] 또한, 상기 상판(10), 하판(20) 및 좌우 측판(30)(30')의 상하부 몸체(31)(32)를 연결 브라켓(310)으로 상호 연결하게 되는데, 고정판(330)의 걸림홈(333)에 걸려 지지되어 있는 고정바(320)의 손잡이(322)를 고정 해제시켜 고정바(320)를 탄발 전진시키므로 상기 연결브라켓(310)의 지지공(312)에 삽입시켜 수직으로 전개된 상판(10), 하판(20) 및 좌우 측판(30)(30')의 상하부 몸체(31)(32)를 수직 지지하게 되는 것이다.
- [150] 이와 같이하여 컨테이너 본체(100)의 전개가 완료되면, 컨테이너 본체(100) 내부에 각종 화물을 보관하게 되는 것이다.
- [151] 이때 자동차를 적재하는 경우에는 전후 측판(50)(50')의 양측에 형성된 안내로(55)의 진입 경사면(56)을 통해 차량 등을 간단히 이동시켜 보관하게 되는 것이다.
- [152] 그리고 상기 컨테이너 본체(100)는 좌우 측판(30)(30')에 별도 마련되는 도어(150)를 경첩에 의해 개폐하므로 내부 출입이 가능하게 되는 것이다.
- [153] 이와 같은 본 발명의 절첩식 컨테이너는 컨테이너 본체(100)의 물류 하역 작업시 상판 모서리 부분의 코너 캐스팅(500)으로 컨테이너 부두 하역장비가 작동하게 되는데, 상기 컨테이너 본체(100)가 스프링 경첩(40)(40'), 캐치 클램프(60) 이외에 연결 브라켓(310)에 의해 수직 지지 상태를 유지하면서 견고하게 사용할 수 있는 것이다.
- [154] 또한, 상기 컨테이너 본체(100)를 이루는 상판(10), 좌우 측판(30)(30')의 상,하부 몸체(31)(32) 및 하판(20)이 상호 맞닿는 접촉면의 테두리를 따라 형성되는 형성된 단차요홈(425)으로 실리콘 패킹(420)을 삽입 설치하여 기밀성을 확보하기 때문에 누수가 완전 차단되어 각종 화물을 안전하게 보관, 하역, 운반하게 되는 것이다.

청구범위

[청구항 1]

상판(10)과 하판(20), 상기 상판과 하판 사이의 양측방에 수직 설치되고 상하 몸체(31)(32)로 분할 형성하여 상하 몸체 사이의 외측과 상하 몸체의 상하부 내측에 스프링 경첩(40)(40')으로 길이 방향을 따라 연결 설치하여 상하 몸체가 내측으로 대향 절첩되는 좌우 측판(30)(30') 및 하판의 전후로 하부 경첩(40'')으로 연결 설치되어 내외측 회전 절첩되는 전후 측판(50)(50')에 의해 내부로 적재 공간부(2)를 형성하는 컨테이너 본체(100)를 구성하되; 상기 상판(10)과 좌우 측판의 상부 몸체(31), 하판(20)과 좌우 측판의 하부 몸체(32), 상판(10)과 전후 측판(50)(50')은 클램프(61)와 상기 클램프의 걸고리가 축 회전하면서 걸림 작동하는 걸쇠(67)를 대향 설치하여 상호 고정 또는 고정 해제 작동하는 케치 클램프(60)를 적어도 하나 이상 구성하는 절첩식 컨테이너에 있어서, 상기 컨테이너 본체(100) 내부에 전후 길이 방향으로 회전축봉(210)을 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉(210)과 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32) 사이 위치로 벨트를 상호 연결 설치하여 상기 회전축봉(210)을 회전 조작하여 벨트를 권취하는 것에 의해 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32)를 내측으로 잡아 당겨 절첩하도록 하는 측판 절첩수단(200)을 구성하여 이루어진 것을 특징으로 하는 절첩식 컨테이너.

[청구항 2]

제1항에 있어서, 상기 측판 절첩수단(200)은 컨테이너 본체(100) 내부의 중앙 상부 천정에 회전축봉(210)을 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉(210)에 좌우 벨트(220)(220)의 일측 단부를 서로 역 방향으로 권취하도록 연결하고, 상기 좌우 벨트(220)(220)의 타측 단부를 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32) 사이 위치로 연결 설치하여 상기 회전축봉(210)(210)을 회전 조작하여 좌우 벨트(220)(220)를 동시에 권취하는 것에 의해 좌우 측판(30)(30')의 중앙을 내측으로 동시에 잡아 당겨 절첩하도록 이루어진 것을 특징으로 하는 절첩식 컨테이너.

[청구항 3]

상기 측판 절첩수단(200)은 컨테이너 본체(100) 내부의 중앙 하부 바닥에 회전축봉(210)을 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉(210)에 좌우 벨트(220)(220)의 일측 단부를 서로 역 방향으로 권취하도록 연결하고, 상기 좌우 벨트(220)(220)의 타측 단부를 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32) 사이 위치로 연결

설치하여 상기 회전축봉(210)을 회전 조작하여 좌우 벨트(220)(220)를 동시에 권취하는 것에 의해 좌우 측판(30)(30')의 중앙을 내측으로 동시에 잡아 당겨 절첩하도록 이루어진 것을 특징으로 하는 절첩식 컨테이너.

[청구항 4]

제1항에 있어서,
상기 측판 절첩수단(200)은 컨테이너 본체(100) 내부의 양측 상부나 하부에 회전축봉(210)(210)을 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉(210)(210)에 좌우 벨트(220)(220)의 일측 단부를 각각 연결하고, 상기 좌우 벨트(220)(220)의 타측 단부를 대향측 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32) 사이 위치에 "X"자 형태로 연결 설치하여 상기 회전축봉(210)(210)을 회전 조작하여 좌우 벨트(220)(220)를 권취하는 것에 의해 좌우 측판(30)(30')의 중앙을 내측으로 잡아 당겨 절첩하도록 이루어진 것을 특징으로 하는 절첩식 컨테이너.

[청구항 5]

제1항에 있어서,
상기 측판 절첩수단(200)은 컨테이너 본체(100) 내부의 양측 중앙 상부나 하부에 회전축봉(210)(210)을 각각 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉(210)(210)에 좌우 벨트(220)(220)의 일측 단부를 연결하고, 상기 좌우 벨트(220)(220)의 타측 단부를 대향측 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32) 사이 위치에 "X"자 형태로 연결 설치하여 상기 회전축봉(210)(210)을 회전 조작하여 벨트(220)(220)를 권취하는 것에 의해 좌우 측판(30)(30')의 중앙을 내측으로 잡아 당겨 절첩하도록 이루어진 것을 특징으로 하는 절첩식 컨테이너.

[청구항 6]

제1항에 있어서,
상기 측판 절첩수단(200)은 컨테이너 본체(100) 내부의 일측 중앙 상부나 하부에 회전축봉(210)을 회전 가능하게 축 설치하되, 상기 회전축봉(210)에 벨트(220)의 일측 단부를 연결하고, 상기 벨트의 타측 단부를 대향측 측판에 수평으로 연결 설치하여 상기 회전축봉(210)을 회전 조작하여 벨트(220)를 권취하는 것에 의해 좌우 측판(30)(30')의 중앙을 내측으로 잡아 당겨 절첩하도록 이루어진 것을 특징으로 하는 절첩식 컨테이너.

[청구항 7]

제2항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 측판 절첩수단(200)은 회전축봉(210)에 라쳇트기어(211)를 축 설치하고, 상기 라쳇트기어(211)의 일측에 힌지를 중심으로 회전하면서 압축스프링(212a)에 의해 라쳇트기어(211)에 탄발 밀착되어 걸림 또는 걸림 해제 작동하는 라쳇트발톱(212)을 구성하되, 상기 라쳇트발톱(212)의 일측에는 라쳇트발톱(212)이

라쳇트기어(211)에서 걸림 해제 상태를 선택적으로 지지하도록 출몰 작동하는 스톱퍼(213)를 구성하여 회전축봉(210)의 벨트(220)를 풀림 작동할 수 있도록 이루어진 것을 특징으로 하는 절첩식 컨테이너.

[청구항 8]

제2항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 회전축봉(210)에는 벨트(220) 권취를 위해 타래(215)를 키 삽입 결합하여 이루어진 것을 특징으로 하는 절첩식 컨테이너.

[청구항 9]

제2항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 회전축봉(210)은 일측 단부에 다각형 돌기부(217)를 형성하고, 상기 다각형 돌기부(217)를 컨테이너 본체(100)의 외측으로 관통 형성된 관통구멍(105)에 삽입 위치시켜 상기 다각형 돌기부(217)에 렌지홈(235)을 갖는 라쳇트핸들(230)을 삽입 회전시켜 컨테이너 본체(100) 외측에서 회전축봉(210)을 회전 조작하도록 이루어진 것을 특징으로 하는 절첩식 컨테이너.

[청구항 10]

제2항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 벨트(220)의 타측 단부에는 역"U"형 걸고리(222)를 연결 형성하고, 상기 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32) 사이 위치로 걸이봉(225)을 설치하여 상기 벨트(220)의 역"U"형 걸고리(222)를 걸어 상호 연결 설치하도록 이루어진 것을 특징으로 하는 절첩식 컨테이너.

[청구항 11]

제1항에 있어서,
상기 스프링 경첩(40)(40')은 상하 고정편(41)(41)을 적어도 하나 이상의 비틀림코일스프링(46)이 삽입되는 축편(45)에 의해 회전 가능케 축 결합하되, 상기 고정편(41)(41)의 외측에는 안내 요홈부(43)을 대향 형성하여 비틀림코일스프링(46) 양단의 다리부(47)(47)가 비틀림코일스프링(46)의 비틀림 작동에 따라 축 방향으로 이동 안내됨과 함께 고정편(41)(41)이 외측으로 돌출됨을 방지하도록 이루어진 것을 특징으로 하는 절첩식 컨테이너.

[청구항 12]

제11항에 있어서,
상기 스프링 경첩(40)(40')은 부하 정도에 따라 비틀림코일스프링(46)의 설치 수효를 달리 구성하되, 상판(10)과 좌우 측판(30)(30')의 상부 몸체(31), 하판(20)과 좌우 측판(30)(30')의 하부 몸체(32) 사이로 설치되어 90도 회전하는 스프링 경첩(40') 보다 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32) 사이로 설치되어 180도 회전하는 스프링 경첩(40)의 비틀림코일스프링(46) 설치 수효를 더 설치 구성하도록 이루어진 것을 특징으로 하는 절첩식 컨테이너.

- [청구항 13] 제11항에 있어서,
 상기 스프링 경첩(40)(40')은 부하 정도에 따라
 비틀림코일스프링(46)의 와이어(46a) 권취 수효를 달리 구성하되,
 상판(10)과 좌우 측판(30)(30')의 상부 몸체(31), 하판(20)과 좌우
 측판(30)(30')의 하부 몸체(32) 사이로 설치되어 90도 회전하는
 스프링 경첩(40') 보다 좌우 측판(30)(30')의 상하 몸체(31)(32)
 사이로 설치되어 180도 회전하는 스프링 경첩(40)의
 비틀림코일스프링(46)에 와이어(46a) 권취 수효를 더 권취하도록
 이루어진 것을 특징으로 하는 절첩식 컨테이너.
- [청구항 14] 제11항 내지 제13항 중 어느 한 항에 있어서,
 상기 스프링 경첩(40)은 비틀림코일스프링(46)의 와이어(46a')
 단면을 스프링의 길이방향으로 직경이 협지한 상하 장방형의
 타원형으로 형성하여 폭 길이가 콤팩트하게 구성되어 이루어진
 것을 특징으로 하는 절첩식 컨테이너.
- [청구항 15] 제1항에 있어서,
 상기 상판(10)과 좌우 측판(30)(30')의 상부 몸체(31), 좌우
 측판(30)(30')의 상하부 몸체(31)(32), 좌우 측판(30)(30')의 하부
 몸체(32)와 하판(20)의 전후 측면에는 상호 인접 부위로 연결
 브라켓(310)을 중첩되게 위치시켜 일측에 연결 브라켓(310)의
 일측단을 고정 설치하고, 타측에 연결 브라켓(310)의
 지지공(312)에 탄발 삽입되어 지지 작동하는 고정바(320)를 설치
 구성하되, 상기 고정바(320)는 고정판(330) 내부에 삽입되어 상기
 고정바(320) 일측의 돌출 손잡이(322)가 고정판(330)의 길이
 방향으로 형성된 안내홈(332)과 상기 안내홈(332) 후단에 직경
 방향으로 연장 형성된 걸림홈(333)을 따라 탄발 이동하면서
 고정바(320)가 연결 브라켓(310)의 지지공(312)에 삽입 지지 또는
 지지 해제 작동하면서 좌우 측판(30)(30')이 꺾이는 것을 방지하는
 측판지지장치(300)를 더 구성하여 이루어진 것을 특징으로 하는
 절첩식 컨테이너.
- [청구항 16] 제15항에 있어서,
 상기 하판(20)의 전후 측면에는 연결 브라켓(310)의 하부 위치에
 상부 측 힌지판(410)을 중심으로 회전 및 내외측 탄발 출몰
 작동하는 고정 플레이트(400)를 설치하고, 상기 고정
 플레이트(400)의 하부측에 내부로 고정핀(415)을 돌출 형성하여
 컨테이너 본체(100) 절첩시 상판(10)에 고정 설치된 연결
 브라켓(310)의 지지공(312)에 삽입하여 컨테이너 본체(100)의 절첩
 상태를 지지 작동하도록 이루어진 것을 특징으로 하는 절첩식
 컨테이너.

[청구항 17]

제1항에 있어서,
상기 컨테이너 본체(100)의 좌우 측면(30)(30) 하부에 위치하는
캐치 클램프(60)에서 적어도 양측 끝단에 대향 위치하는 캐치
클램프(60)는 클램프(61)의 걸고리에 의해 좌우 측면(30)(30)의
하부 몸체(32)에 설치되는 걸쇠(67) 및 컨테이너 본체(100) 절첩시
상판(10)에 설치되는 걸쇠(67)를 선택적으로 걸어 고정
설치하도록 2개의 걸고리(65a)(65b)를 고정링(66)으로 회전
가능하게 연결한 이중 걸고리(65)로 구성하되,

상기 이중 걸고리(65)의 걸고리(65a)는 이중 걸고리(65)가 하부
지면에 늘어져 닿는 것을 방지하도록 비틀림 스프링(69)에 의해
상방향으로 탄발 작동하도록 구성하고, 상기 클램프(61)의
일측에는 이중 걸고리(65)가 측면의 걸쇠(67) 하부에 맞닿아
측판(30)(30)과 하판(20)의 절첩 장어를 방지하도록 이중
걸고리(65)의 상방향으로 탄발 회전을 제한하는 지지핀(80)을
출몰 조절하도록 설치 구성하여 이루어진 것을 특징으로 하는
절첩식 컨테이너.

[청구항 18]

제1항에 있어서,

상기 컨테이너 본체(100)의 좌우 측면(30)(30)중 일측 하부에
위치하는 캐치 클램프(60)에서 적어도 양측에 대향 위치하는 캐치
클램프(60)는 클램프(61)의 걸고리(65)를 상하 분리하여 양측에서
코일 스프링(70)(70)으로 탄발 연결하되, 상기 상하 분리된
걸고리(65-1)(65-2)가 양측에서 코일 스프링(70)(70) 내부를
관통하여 외측으로 걸림 작동하도록 대향 연결되어 좌우
측판(30)(30)중 일측 측면을 수직 전개한 상태로 타측 측면 전개시
일측 측면과 하판 사이 부분이 타측 측면쪽으로 꺾임을 코일
스프링(70)(70)의 완충 작동에 의해 탄발 지지하도록 이루어진
것을 특징으로 하는 절첩식 컨테이너.

[청구항 19]

제1항 또는 제15항에 있어서,

상기 상판(10), 좌우 측면(30)(30)의 상,하부 몸체(31)(32) 및
하판(20)이 상호 맞닿는 접촉면의 테두리를 따라 단차요홈(425)을
형성하고, 상기 단차요홈(425)으로 실리콘 패킹(420)을 삽입
설치하여 기밀 결합하도록 이루어진 것을 특징으로 하는 절첩식
컨테이너.

[청구항 20]

상기 전후 측면(50)(50)에는 내측면의 양측으로 차량 적재시 차량
진입을 위해 외측에 진입 경사면(56)을 갖는 안내로(55)를
형성하여 이루어진 것을 특징으로 하는 절첩식 컨테이너.