



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2014년07월04일
(11) 등록번호 20-0473473
(24) 등록일자 2014년06월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60P 1/04 (2006.01) B60P 3/05 (2006.01)
B60P 1/16 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2011-0009797
(22) 출원일자 2011년11월07일
심사청구일자 2011년11월07일
(65) 공개번호 20-2013-0002883
(43) 공개일자 2013년05월15일
(56) 선행기술조사문헌
KR200338499 Y1*
KR2019980043379 U*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자
이홍선
충청남도 당진군 합덕읍 합덕대로로 59
(72) 고안자
이홍선
충청남도 당진군 합덕읍 합덕대로로 59
(74) 대리인
류순주

전체 청구항 수 : 총 3 항

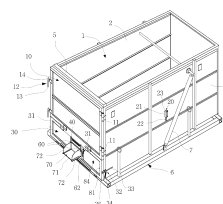
심사관 : 박영근

(54) 고안의 명칭 곡물적재용 덤프적재함

(57) 요약

본 고안은 쌀, 보리 등의 곡물(이하 곡물이라 함)을 적재할 수 있는 적재함이 바닥고정틀의 위에 장착되도록 하면서 적재함이 바닥고정틀에 대하여 덤프실린더에 의하여 적재함의 테일보드쪽이 기울어질 수 있도록 하여 적재함의 곡물을 적재함으로부터 저장조 등에 부릴 수 있는 곡물적재용 덤프적재함에 있어서의 적재함의 뒷부분의 테일보드가 측면보드에 대하여 힌지를 중심으로 완전 개방되도록 하여 적재함내의 청소 등을 위한 출입이 자유롭도록 하고, 또한 여닫이문의 아래쪽에 상향 개폐가능한 상향개폐도어가 형성되며, 상향개폐도어에 적재함내의 곡물이 추출되는 곡물추출구가 승강조절도어에 의하여 개구되는 구멍의 크기가 조절될 수 있도록 하여, 적재함내의 곡물이 부러지는 추출속도 및 추출량을 조절할 수 있고, 또한 상향개폐도어의 승강조절도어를 통하여 곡물이 안내되어 부러지도록 하는 곡물추출안내판이 곡물추출구로부터 붙이고 뗄 수 있도록 하여, 적재함의 이동 및 곡물의 적재시에는 곡물추출안내판을 떼어서 장착할 수 있음으로써, 적재함을 차량의 적재대나 트레일러의 적재대에 장착시에 걸리적 거리는 일이없고, 작업자가 곡물추출안내판에 부딪치는 등의 안전사고를 방지할 수 있는 곡물적재용 덤프적재함에 관한 것으로, 본 고안은 곡물을 적재할 수 있는 적재함(1)이 바닥고정틀(6)의 위에 장착되도록 하면서 적재함(1)이 바닥고정틀(6)에 대하여 덤프실린더(7)에 의하여 적재함(1)의 테일보드(5)쪽이 기울어질 수 있도록 하여 적재함(1)의 곡물을 적재함(1)으로부터 저장조 등에 부릴 수 있는 곡물적재용 덤프적재함에서, 적재함(1)의 뒷부분의 테일보드(5)가 우측보드(3)에 힌지를 중심으로 완전 개방가능한 여닫이문(10)에, 상향 개폐가능한 상향개폐도어(30)가 형성되고, 상기 상향개폐도어(30)에 형성된 곡물추출구(50)에서 승강조절도어(40)가 스톱퍼레버(62)에 의하여 승강높이가 조절되어, 적재함(1)내의 곡물이 곡물추출구(50)를 통하여 추출되는 곡물량과 속도를 조절할 수 있도록 된 곡물적재용 덤프적재함에 있어서, 승강조절도어(40)의 양쪽끝단이 스톱퍼레버(62)에 장착된 스톱퍼캠(60)과의 눌림접촉과 해제될 수 있도록 되어, 스톱퍼레버(62)의 회동조작에 의하여 승강조절도어(40)가 곡물추출구(50)를 폐쇄 또는 개방 조절될 수 있도록 되어 있고, 또한 본 고안의 상기 곡물추출구(50)에 형성한 곡물안내판(70)은 바닥면(71)에 대하여 양쪽의 측면판(72)이 경첩(73)으로 절첩가능하게 형성되어, 접어서 보관장착부(80)에 장착되어 있으며, 또한 상기 보관장착부(80)는 유지핀(81)과 상기 유지핀(81)에 대하여 접하여 잠금핀(82)과의 사이에 접혀진 곡물안내판(70)이 유지될 수 있도록 되어 있다.

대표도



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

곡물을 적재할 수 있는 적재함(1)이 바닥고정틀(6)의 위에 장착되도록 하면서 적재함(1)이 바닥고정틀(6)에 대하여 덤프실린더(7)에 의하여 적재함(1)의 테일보드(5)쪽이 기울어질 수 있도록 하여 적재함(1)의 곡물을 적재함(1)으로부터 저장조 등에 부릴 수 있는 곡물적재용 덤프적재함에서, 적재함(1)의 뒷부분의 테일보드(5)가 우측보드(3)에 힌지를 중심으로 완전 개방가능한 여단이문(10)에, 상향 개폐가능한 상향개폐도어(30)가 형성되고, 상기 상향개폐도어(30)에 형성된 곡물추출구(50)에서 승강조절도어(40)가 스톱퍼레버(62)에 의하여 승강높이가 조절되어, 적재함(1)내의 곡물이 곡물추출구(50)를 통하여 추출되는 곡물량과 속도를 조절할 수 있도록 된 곡물적재용 덤프적재함에 있어서,

승강조절도어(40)의 양쪽끝단이 스톱퍼레버(62)에 장착된 스톱퍼캠(60)과의 눌림접촉과 해제될 수 있도록 되어, 스톱퍼레버(62)의 회동조작에 의하여 승강조절도어(40)가 곡물추출구(50)를 폐쇄 또는 개방 조절될 수 있도록 됨을 특징으로 하는 곡물적재용 덤프적재함.

청구항 3

삭제

청구항 4

청구항 2에 있어서, 상기 곡물추출구(50)에 형성된 곡물안내판(70)은 바닥면(71)에 대하여 양쪽의 측면판(72)이 경첩(73)으로 절첩가능하게 형성되어, 접어서 보관장착부(80)에 장착함을 특징으로 하는 곡물적재용 덤프적재함.

청구항 5

청구항 4에 있어서, 상기 보관장착부(80)는 유지핀(81)과 상기 유지핀(81)에 대향하여 잠금핀(82)과의 사이에 접혀진 곡물안내판(70)이 유지될 수 있도록 됨을 특징으로 하는 곡물적재용 덤프적재함.

명세서

기술분야

[0001]

본 고안은 적재함에 쌀, 보리 등의 곡물을 적재할 수 있고, 또한 한꺼번에 부릴 수 있는 곡물적재용 덤프적재함에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 쌀, 보리 등의 곡물(이하 곡물이라 함)을 적재할 수 있는 적재함이 바닥고정틀의 위에 장착되도록 하면서 적재함이 바닥고정틀에 대하여 덤프실린더에 의하여 적재함의 테일보드쪽이 기울어질 수 있도록 하여 적재함의 곡물을 적재함으로부터 저장조 등에 부릴 수 있는 곡물적재용 덤프적재함에 있어서의 적재함의 뒷부분의 테일보드가 측면보드에 대하여 힌지를 중심으로 완전 개방되도록 하여 적재함내의 청소 등을 위한 출입이 자유롭도록 하고, 또한 여단이문의 아래쪽에 상향 개폐가능한 상향개폐도어가 형성되며, 상향개폐도어에 적재함내의 곡물이 추출되는 곡물추출구가 승강조절도어에 의하여 개구되는 구멍의 크기가 조절될 수 있도록 하여, 적재함내의 곡물이 부러지는 추출속도 및 추출량을 조절할 수 있고, 또한 상향개폐도어의 승강조절도어를 통하여 곡물이 안내되어 부러지도록 하는 곡물추출안내판이 곡물추출구로부터 붙이고 뗄 수 있도록 하여, 적재함의 이동 및 곡물의 적재시에는 곡물추출안내판을 떼어서 장착할 수 있음으로써, 적재함을 차량의 적재대나 트레일러의 적재대에 장착시에 걸리적 거리는 일이없고, 작업자가 곡물추출안내판에 부딪치는 등의 안전사고를 방지할 수 있는 곡물적재용 덤프적재함에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 곡물적재용 덤프적재함에 관하여는 대한민국 등록실용신안 20-0338499호에 개시되어 있는 바와 같이, 적재함이 적재되는 적재틀(1)과, 상기 적재틀(1)에 적재되는 상부가 개방된 직육면체형상의 적재함(10)과, 상기 적재틀(1)의 정면 일측부에 설치된 유압펌프(2)와, 상기 적재틀(1)과 적재함(10)의 좌우측면 중간부에 설치되어 상기 유압펌프(2)로부터 공급되는 유압에 의해 적재함(10)을 상,하강시키는 두 개의 유압실린더(3)와, 상기 두 개의 유압실린더(3)에 유압을 공급하는 유압펌프(2)를 제어하여 적재함(10)을 상,하강시키는 리모콘콜트롤러(4)로 구성되어 있으며, 상기 적재함(10)은 좌우 및 정면이 밀폐되어 있으며, 개방된 상부 중간부에 형성되어 좌,우측면을 연결시키는 봉형상의 보강대(11)와, 후면의 상부에 형성된 지지판(12)과, 상기 지지판(12)의 하부에 경첩(13)의해 연결되어 여단이 식으로 개폐되며, 좌,우측면의 후면부에 형성된 통상의 도어고정장치(20)에 의해 고정되는 직사각형상의 개폐도어(14)와, 상기 개폐도어(14)의 중앙 하부에 형성되며 하부로 경사지게 돌출된 곡물배출구(15)와, 상기 곡물배출구(15)의 좌,우측에 형성된 롤러레일(16)과, 상기 롤러레일(16)에 결합되어 수동조작에 의해 상하로 이동되며 곡물배출구(15)를 개폐시키는 곡물개폐판(17)로 구성되어 있다.
- [0003] 상기 예에서는 적재함의 뒷부분의 테일보드의 위부분에 지지판(12)이 고정되고, 또한 지지판(12)의 아래쪽에 경첩(13)으로 개폐가능한 개폐도어(14)가 개폐될 수 있도록 되어 있어서, 적재함(10)내의 곡물을 개폐도어(14)를 열어 곡물을 부릴 수 있으나, 적재함의 3면이 보드가 세워설치되고, 또한 테일보드에 지지판(12)이 형성되어, 적재함내의 청소 또는 정비를 위하여 작업자가 적재함의 보드 또는 지지판(12)를 넘나들어야 하는 불편이 있다.
- [0004] 또한, 상기 개폐도어(14)의 중앙에 적재함(10)내의 곡물이 안내되어 배출되도록 하는 곡물배출구(15)의 사방의 안내판들이 개폐도어(14)에 튀어나와 고정되어 있어서, 적재함(10)을 차량의 적재대나 트레일러의 적재대에 장착시에 걸리적 거려서 설치에 방해가 되는 동시에 한정된 적재대에 곡물 적재함을 설치하기 위한 면적을 설계적으로 줄어드는 결과를 초래하고, 더욱이 개폐도어(14)에 튀어나온 곡물배출구(15)에 작업자가 부딪치는 등의 안전사고를 유발할 수 있다.
- [0005] 또한, 상기 곡물배출구(15)를 개폐하는 곡물개폐판(17)이 롤러레일(16)에 안내되어 단순히 개폐될 수 있도록 되어 있어서, 곡물배출구(15)의 개구구멍을 조절(적재함(10)내의 곡물의 배출량 및 배출속도를 조절)하기 위하여 곡물개폐판(17)을 잡고 있어야 하는 불편이 있다.

고안의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 고안은 상기의 문제를 해소하기 위한 것으로, 적재함의 사방의 보드 중에서 테일보드가 측면보드에 힌지를 중심으로 여닫을 수 있는 여단이문으로 형성되어, 테일보드를 완전히 개방할 수 있도록 하며 또한 여단이문에 상향개폐도어가 경첩으로 상향개폐가능하도록 하면서 상향개폐도어에 곡물추출구가 형성되어서, 여단이문을 완전개방 또는 상향개폐도어 및 곡물추출구를 개방할 수 있도록 됨을 목적으로 한다.
- [0007] 또한, 본 고안은 상향개폐도어의 곡물추출구에 설치되어 곡물을 안내하는 곡물추출안내판이 곡물추출구에 대하여 붙이고 뗄 수 있도록 하여, 적재함의 곡물을 저장조에 부리고자 할 때만, 곡물추출구에 곡물추출안내판을 장착하고 사용하지 않는 경우에는 곡물추출안내판을 접어서 휴대할 수 있도록 하여서, 곡물 적재함을 설치면적을 최대로 확보할 수 있고, 또한 작업자가 부딪치는 등을 방지할 수 있도록 됨을 목적으로 한다.
- [0008] 또한, 본 고안은 상향개폐도어의 곡물추출구가 승강조절도어에 의하여 개폐되도록 하여, 곡물추출구의 개방크기를 조절하여 적재함내의 곡물의 추출량과 추출속도를 조절하여 적재함의 곡물이 저장조에 부려지는 양을 조절할 수 있고 또한 곡물의 건조 상태 등을 육안으로 확인할 수 있도록 됨을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0009] 본 고안은 곡물을 적재할 수 있는 적재함이 바닥고정틀의 위에 장착되도록 하면서 적재함이 바닥고정틀에 대하여 덤프실린더에 의하여 적재함의 테일보드쪽이 기울어질 수 있도록 하여 적재함의 곡물을 적재함으로부터 저장조 등에 부릴 수 있는 곡물적재용 덤프적재함에서, 적재함의 뒷부분의 테일보드가 측면보드에 힌지를 중심으로 완전 개방가능한 여단이문에, 상향 개폐가능한 상향개폐도어가 형성되고, 상기 상향개폐도어에 형성된 곡물추출구에서 승강조절도어가 스톱퍼레버에 의하여 승강높이가 조절되어, 적재함내의 곡물이 곡물추출구를 통하여 추출되는 곡물량과 속도를 조절할 수 있도록 된 곡물적재용 덤프적재함에 있어서, 승강조절도어의 양쪽끝단이 스톱퍼레버에 장착된 스톱퍼캠과의 눌림접촉과 해제될 수 있도록 되어, 스톱퍼레버의 회동조작에 의하여 승강조절

도어가 곡물추출구를 폐쇄 또는 개방 조절될 수 있도록 되어 있다.

[0010] 삭제

[0011] 삭제

[0012] 또한, 본 고안의 상기 곡물추출구에 형성한 곡물안내판은 바닥면에 대하여 양쪽의 측면판이 경첩으로 절첩가능하게 형성되어, 접어서 보관장착부에 장착할 수 있다.

[0013] 또한, 본 고안의 상기 보관장착부는 유지핀과 상기 유지핀에 대향하여 잠금핀과의 사이에 접혀진 곡물안내판이 유지될 수 있도록 되어 있다.

고안의 효과

[0014] 이상과 같이, 본 고안은 적재함의 뒷부분의 테일보드가 측면보드에 힌지를 중심으로 완전 개방가능한 여닫이문에, 상향 개폐가능한 상향개폐도어가 형성되고, 상기 상향개폐도어에 형성된 곡물추출구에서 승강조절도어가 스톱퍼레버에 의하여 승강높이가 조절되어, 적재함내의 곡물이 곡물추출구를 통하여 추출되는 곡물량과 속도를 조절할 수 있도록 되어 있어서, 적재함의 테일보드가 여닫이문으로 완전개방할 수 있고, 또한 여닫이문에 상향개폐도어가 형성되어, 여닫이문을 닫은 상태에서 상향개폐도어만을 열어 적재함내의 곡물을 부릴 수 있으며, 또한 상기 상향개폐도어의 곡물추출구에 승강조절도어가 형성되어, 여닫이문과 상향개폐도어를 닫은 상태에서 승강조절도어를 열어 적재함내의 곡물이 부려질 수 있도록 할 수 있다.

[0015] 또한, 본 고안은 승강조절도어의 양쪽끝단이 스톱퍼레버에 장착된 스톱퍼캠과의 눌림접촉과 해제될 수 있도록 되어, 스톱퍼레버의 회동조작에 의하여 승강조절도어가 곡물추출구를 폐쇄 또는 개방 조절될 수 있도록 되어, 곡물추출구를 승강조절도어의 개방위치를 임의의 위치에서 고정시킬 수 있도록 되어, 곡물추출구를 통하여 추출되는 곡물의 량 또는 속도를 조절하여 적재함의 곡물을 부릴 수 있다.

[0016] 또한, 본 고안은 상기 곡물추출구에 곡물안내판을 붙이고 뗄 수 있도록 되어, 적재함내의 곡물을 곡물추출구를 통하여 추출하고자 하는 경우에만 장착하여, 적재함을 차량의 적재대나 트레일러의 적재대에 장착시에 걸리적거리는 일이없고, 작업자가 곡물추출안내판에 부딪치는 등의 안전사고를 방지할 수 있다.

[0017] 또한, 본 고안은 상기 곡물안내판은 바닥면에 대하여 양쪽의 측면판이 경첩으로 절첩가능하게 형성되어, 곡물추출구에 곡물안내판의 결합이 용이하고 또한 보관시에 부피를 작게하여 보관장착부에 보관할 수 있는 이점이 있다.

[0018] 또한, 본 고안은 상기 보관장착부가, 유지핀과 상기 유지핀에 대향하여 잠금핀과의 사이에 접혀진 곡물안내판이 유지될 수 있도록 되어, 곡물안내판을 잃어버리는 일이없이 적재함에 휴대하여 필요시에 곡물추출구에 장착할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0019] 도 1 은 본 고안의 곡물적재용 덤프적재함의 사시도,

도 2 는 본 고안의 곡물적재용 덤프적재함의 테일보드의 정면도,

도 3 은 본 고안의 곡물적재용 덤프적재함의 테일보드가 개방된 상태의 평면도,

도 4 는 본 고안의 곡물적재용 덤프적재함이 바닥고정틀로부터 기울어진 상태의 측면도,

도 5 는 본 고안의 곡물적재용 덤프적재함이 트레일러에 장착되어 바닥고정틀로부터 기울어진 상태의 측면도,

도 6 은 본 고안의 곡물적재용 덤프적재함의 일부 절결 사시도,

도 7 은 본 고안의 곡물적재용 덤프적재함의 곡물추출구에 승강조절도어가 장착된 상태의 확대도,

도 8a,b,c 는 본 고안의 곡물적재용 덤프적재함의 곡물추출구에 승강조절도어의 작동예의 일부 절결 단면도,

도 9 는 본 고안의 곡물적재용 덤프적재함의 곡물추출구로부터 승강조절도어를 열은 상태의 일부 절결 사시도,

도 10 은 본 고안의 곡물적재용 덤프적재함의 테일보드의 곡물추출구로부터 곡물안내관을 떼어서 보관장착부에 장착한 예의 정면도,

도 11a,b 는 본 고안의 곡물안내관을 편상태의 접은 상태의 예시도.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 본 고안의 구체적인 예를 첨부도면에 의하여 상세히 설명하면 아래와 같다.
- [0021] 도 1에 나타난 바와 같이, 곡물을 적재할 수 있는 적재함(1)은 3면이 좌측보드(2), 우측보드(3) 및 전면보드(4)가 일정높이로 설치되고, 적재함(1)의 후방인 테일보드(5)는 후술하는 바와 같이 여닫이문(10), 상향개폐도어(30) 및 승강조절도어(40) 등이 장착된다.
- [0022] 또한, 도 1, 도 2 및 도 5에 나타난 바와 같이, 본 고안은 곡물을 적재할 수 있는 적재함(1)이 장방형상의 바닥 고정틀(6)의 위에 장착되도록 하면서 적재함(1)의 좌측보드(2)와 우측보드(3)에 바닥고정틀(6)과 연결되는 덤프실린더(7)가 설치되어, 제어부(도시생략)의 신호에 의하여 유압펌프(도시생략)가 구동하여 유압펌프와 연결된 덤프실린더(7)가 작동하여 바닥고정틀(6)에 대하여 적재함(1)의 테일보드(5)쪽이 기울어질 수 있도록 하여, 적재함(1)내의 곡물을 후술하는 상향개폐도어(30) 또는 승강조절도어(40)에 의하여 개구가 조절되는 곡물추출구(50)를 통하여 추출될 수 있도록 되어 있다.
- [0023] 또한, 도 1 및 도 2와 같이 적재함(1)의 뒷부분의 테일보드(5)에는 여닫이문(10)이 우측보드(3)에 힌지(11)들을 중심으로 회동가능하게 장착되고, 또한 상기 힌지(11)들의 대향하는 부분은 잠금장치(12)에 의하여 좌측보드(2)에 고정될 수 있다. 상기 잠금장치(12)는 레버(13)가 좌측보드(2)에 회동가능하게 장착되고 또한 여닫이문(10)에 후크편(14)이 고정되어, 레버(13)에 후크편(14)이 결합 및 분리함으로써, 잠금 및 해제가 이루어진다.
- [0024] 도 3과 같이 여닫이문(10)을 완전 개방할 수 있으며, 여닫이문(10)의 후크편(14)이 우측보드(3)에 형성한 잠금레버(20)에 걸리도록 함으로써, 여닫이문(10)의 개방이 유지될 수 있도록 한다. 상기 잠금레버(20)는 고정브라켓(21)에 스프링(22)으로 탄력있게 레버(23)가 설치되어 탄력있게 레버(23)를 움직여 대응하는 여닫이문(10)의 후크편(14)에 결합 및 분리함으로써, 역시 잠금 및 해제가 이루어진다.
- [0025] 또한, 도 1 및 도 2에 나타난 바와 같이 상기 여닫이문(10)의 아래쪽에 경첩(31)으로 회동가능하게 장착되어 상향 개폐가능한 상향개폐도어(30)가 형성되어서, 상기 여닫이문(10)과는 별도의 좌,우측보드(2,3)의 잠금장치(32)에 의하여 개폐될 수 있도록 되어 있기 때문에, 여닫이문(10)을 닫은 상태에서 상향개폐도어(30)를 열어 적재함(1)을 틸팅시키어 적재함(1)내의 곡물이 추출될 수도 있도록 한다.
- [0026] 상기 잠금장치(32)는 도 1, 도 4 및 도 6에 나타난 바와 같이, 좌,우측보드(2,3)에 후크레버(33)가 스프링(34)에 탄력있게 장착되어, 상향개폐도어(30)의 양쪽 결합편(35)에 상기 후크레버(33)를 결합 및 분리함으로써, 좌,우측보드(2,3)에 대하여 상향개폐도어(30)를 잠금 및 해제될 수 있도록 한다.
- [0027] 다음, 도 1 및 도 8a에 나타난 바와 같이 상기 상향개폐도어(30)의 중앙에 곡물추출구(50)가 뚫려 있으며, 이 곡물추출구(50)를 개폐하는 승강조절도어(40)가 장착되고, 또한 곡물추출구(50)로 추출되는 곡물을 안내하는 곡물안내관(70)이 장착된다.
- [0028] 상기 곡물추출구(50)는 도 7 및 도 10에 나타난 바와 같이 장방형상으로 개구되고, 곡물추출구(50)의 양쪽으로 안내레일(51)이 형성되어, 이 안내레일(51)에 승강조절도어(40)가 슬라이드 이동가능하게 한다.
- [0029] 상기 안내레일(51)은 일정폭의 철판의 한쪽이 수직으로 용접 고정되고 다른 한쪽은 개구되어 승강조절도어(40)가 슬라이드 이동할 수 있는 틈이 형성되도록 한 것이다.
- [0030] 도 7에 나타난 바와 같이, 상기 안내레일(51)의 중간부분에 철판이 용접되지 않은 부분에 스톱퍼캠(60)이 장착된 스톱퍼축(61)이 고정브라켓(64)에 회동가능하게 장착되고, 상기 스톱퍼축(61)의 한쪽끝단에 스톱퍼레버(62)에 스프링(63)에 탄력있게 유지되어 있다. 즉, 상기 스톱퍼레버(62)에 스톱퍼축(61)과 스톱퍼캠(60)들이 일체로 성형되어, 스톱퍼레버(62)의 작동에 의하여 고정브라켓(64)에 유지된채 일정각도로 회동가능하게 장착된다.
- [0031] 따라서, 도 8a 및 도 7에 나타난 바와 같이 스톱퍼레버(62)의 작동으로 스톱퍼캠(60)의 돌출곡면(65)이 승강조절도어(40)의 양쪽을 눌러서 승강조절도어(40)가 열리는 일이 없도록 잠금상태를 유지한다.
- [0032] 상기 잠금상태를 해제하기 위하여는 도 8b에 나타난 바와 같이 스톱퍼레버(62)를 반시계방향으로 돌려서 돌출곡

면(65)이 승강조절도어(40)로부터 분리되도록 하여, 잠금을 해제하여 자유롭게 승강조절도어(40)를 승강이동시킬 수 있다.

- [0033] 그리고, 승강조절도어(40)의 승강위치에서 잠금상태를 유지하려면, 도 8c에 나타난 바와 같이 스톱퍼레버(62)를 시계방향으로 돌려서 스톱퍼캠(60)의 돌출곡면(65)이 승강조절도어(40)의 양쪽을 눌러서 승강조절도어(40)가 열리는 일이 없도록 잠금상태를 유지할 수 있다. 따라서, 승강조절도어(40)가 스톱퍼레버(62)에 의하여 승강높이가 조절되어, 적재함(1)내의 곡물이 곡물추출구(50)를 통하여 추출되는 곡물량과 속도를 조절할 수 있다.
- [0034] 다음, 도 1에 나타난 바와 같이 상기 곡물추출구(50)에 곡물안내판(70)이 장착되고, 상기 곡물안내판(70)은 적재함(1)의 틸팅에 의하여 곡물추출구(50)로부터 추출되는 곡물이 바로 바닥에 떨어지는 일이없이 곡물의 추출길이 길게 확보되어, 바로 곡물저장조(도시생략)에 곡물이 부려질 수 있도록 한다.
- [0035] 상기 곡물안내판(70)은 도 11a,b에 나타난 바와 같이 대략 ㄷ 자형상으로 바닥면(71)을 중심으로 양쪽에 측면판(72)들이 경첩(73)으로 절첩가능하게 형성되어 있다.
- [0036] 또한, 상기 측면판(72)들의 전방의 위,아래쪽에 결합구멍(74)들이 형성되어, 도 8a,b,c에 나타난 바와 같이 곡물추출구(50)의 양쪽의 위,아래에 튀어나오게 형성한 고정핀(52)들에 측면판(72)들의 결합구멍(74)들이 결합되도록 한 후, 도 7과 같이 고정브라켓(64)의 유지핀(66)에 유지되도록 함으로써, 곡물안내판(70)을 곡물추출구(50)에 장착할 수 있다.
- [0037] 또한, 곡물안내판(70)을 곡물추출구(50)로부터 분리하고자 하는 경우에는 곡물추출구(50)의 양쪽의 고정핀(52)들로부터 측면판(72)들의 결합구멍(74)들을 분리함으로써, 바로 곡물추출구(50)로부터 곡물안내판(70)을 분리할 수 있다.
- [0038] 상기와 같이 곡물추출구(50)로부터 분리한 곡물안내판(70)은 도 11b에 나타난 바와 같이 접어서, 도 11과 같이 보관장착부(80)에 장착할 수 있다.
- [0039] 상기 보관장착부(80)는 도 1, 도 6 및 도 9에 나타난 바와 같이 상향개폐도어(30)에 설치되어 있고, 보관장착부(80)는 도면에서 우측으로 유지핀(81)이 상향개폐도어(30)의 보드부분과 일정간격을 두고 튀어나와 있고, 또한 상기 유지핀(81)에 대향하여 잠금핀(82)이 장착되어 있다. 상기 잠금핀(82)은 작동노브(83)가 장착된 잠금장치(84)에 의하여 상기 유지핀(81)쪽으로 튀어나올 수 있도록 되어 있다.
- [0040] 따라서, 접은 상태의 곡물안내판(70)을 도 10에 나타난 바와 같이 잠금핀(82)과 유지핀(81)들의 사이에 유지되도록 하여 곡물안내판(70)을 분실하는 일이없이 적재함(1)에 휴대하여 필요시에 추출하여 사용할 수 있다.

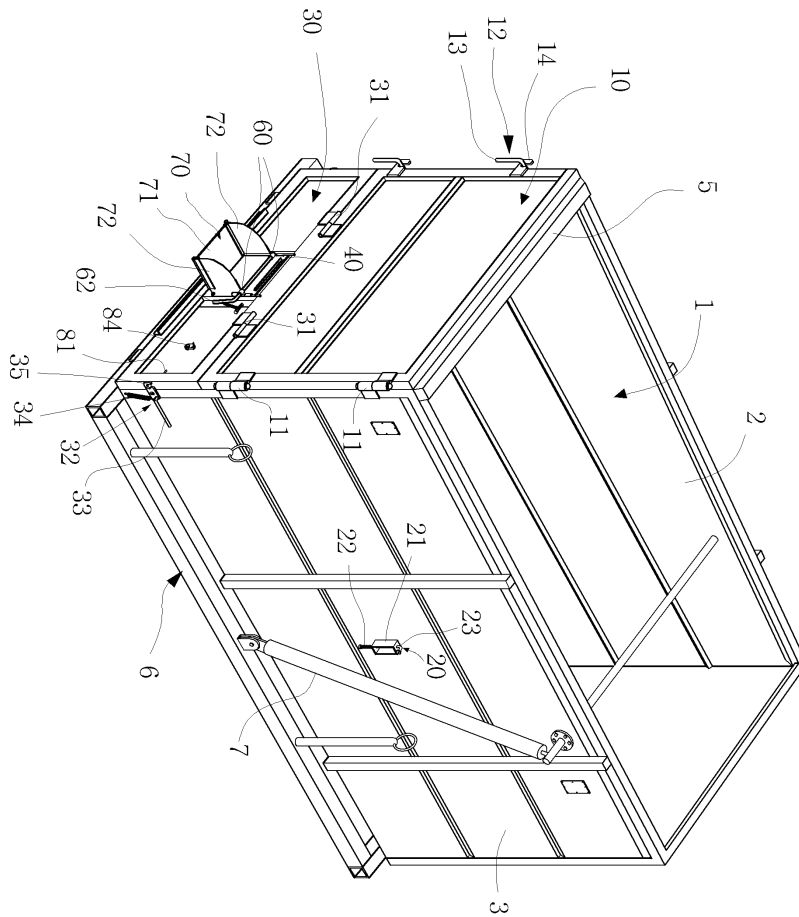
부호의 설명

- [0041]
- | | |
|-------------|--------------|
| 1 : 적재함 | 2,3 : 좌,우측보드 |
| 5 : 테일보드 | 6 : 바닥고정틀 |
| 7 : 덤프실린더 | 10 : 여닫이문 |
| 12 : 잠금장치 | 20 : 잠금레버 |
| 30 : 상향개폐도어 | 31 : 경첩 |
| 32 : 잠금장치 | 40 : 승강조절도어 |
| 41 : 경첩 | 50 : 곡물추출구 |
| 51 : 안내레일 | 52 : 고정핀 |
| 60 : 스톱퍼캠 | 61 : 스톱퍼축 |
| 62 : 스톱퍼레버 | 63 : 스프링 |
| 64 : 고정브라켓 | 65 : 돌출곡면 |
| 66 : 유지핀 | 70 : 곡물안내판 |
| 71 : 바닥면 | 72 : 측면판 |

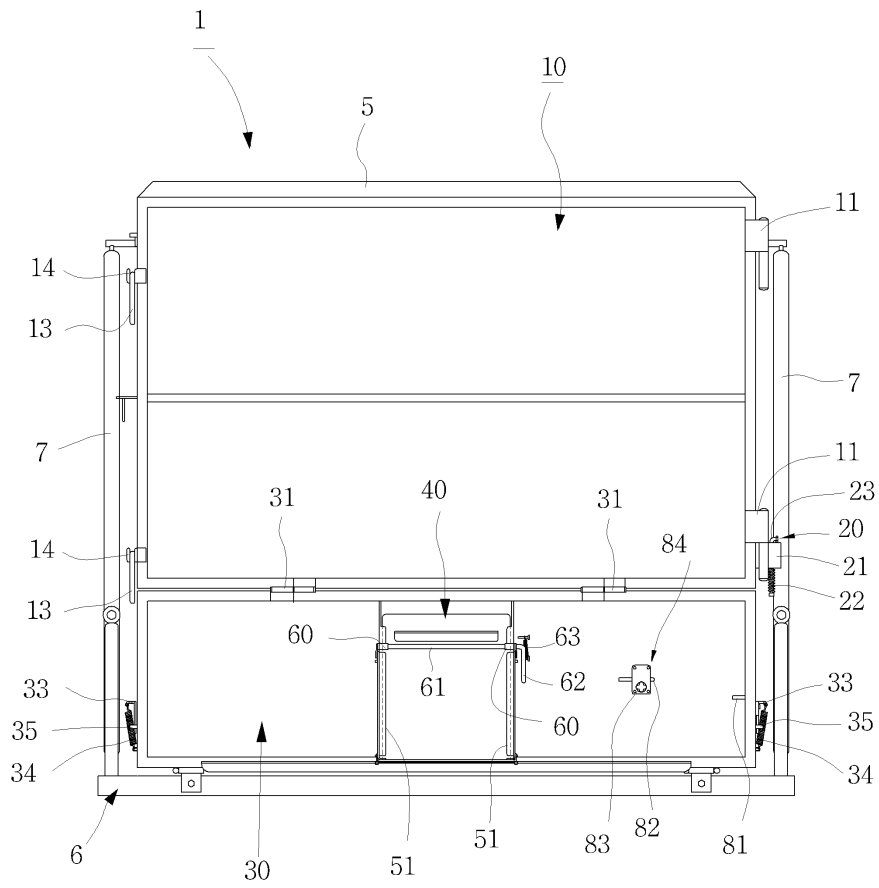
- | | |
|------------|-----------|
| 73 : 경첩 | 74 : 결합구멍 |
| 80 : 보관장착부 | 81 : 유지핀 |
| 82 : 잠금핀 | 84 : 잠금장치 |

도면

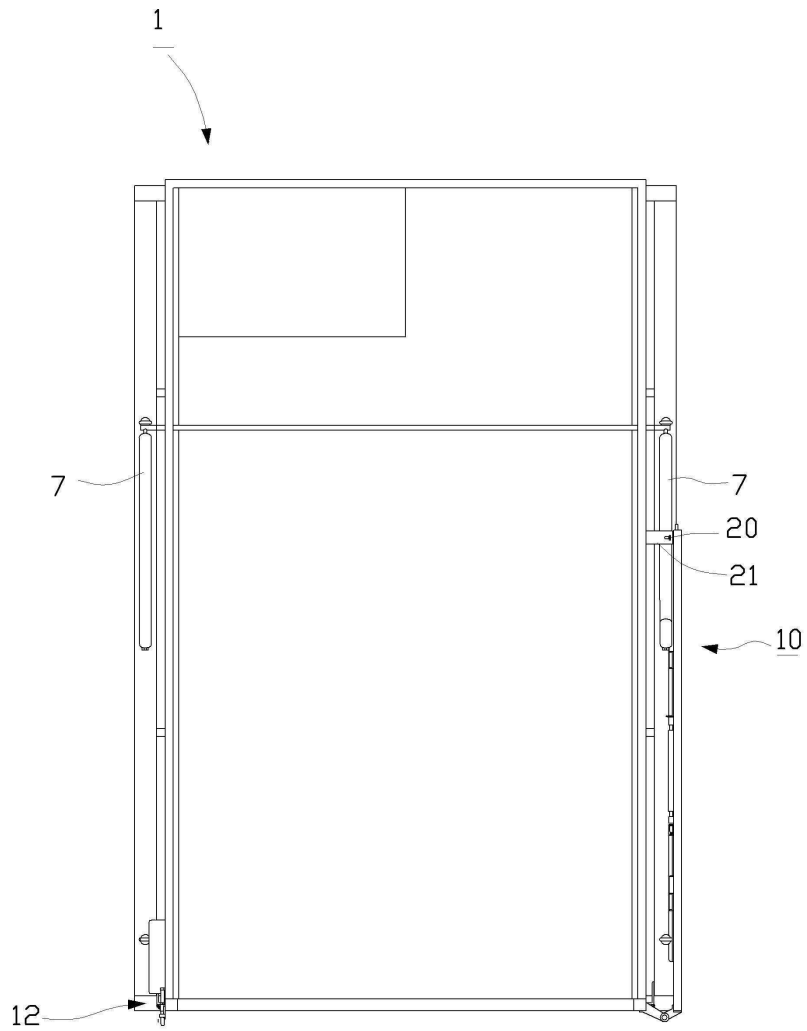
도면1



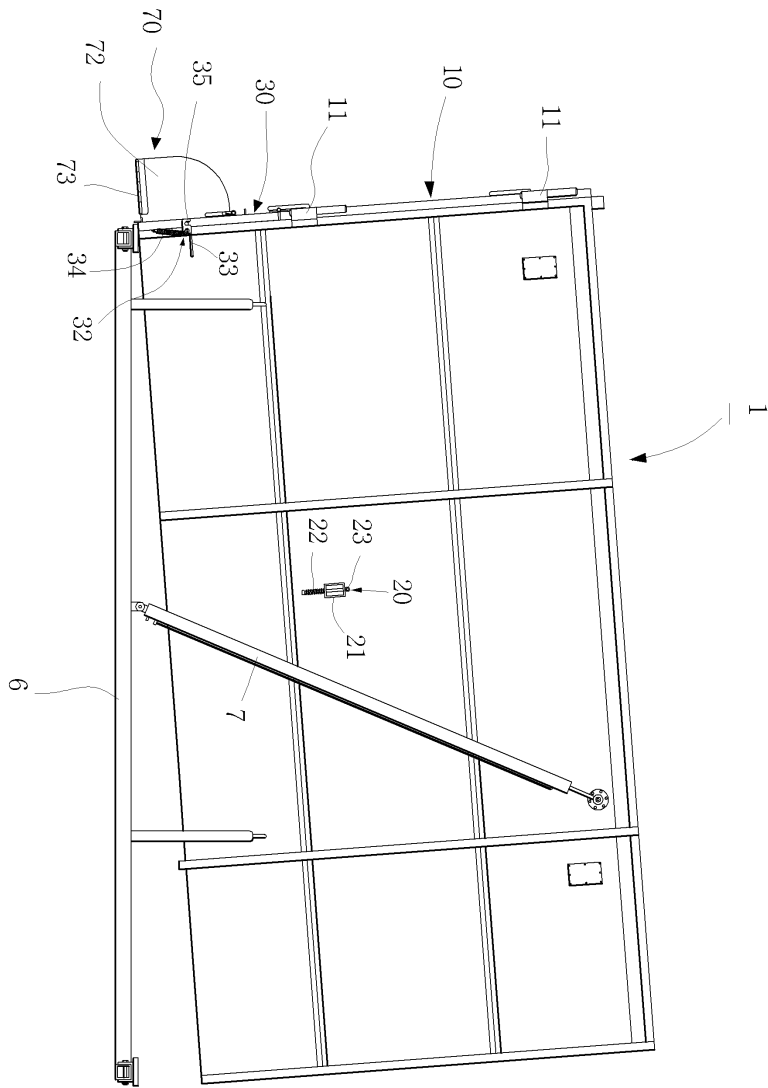
도면2



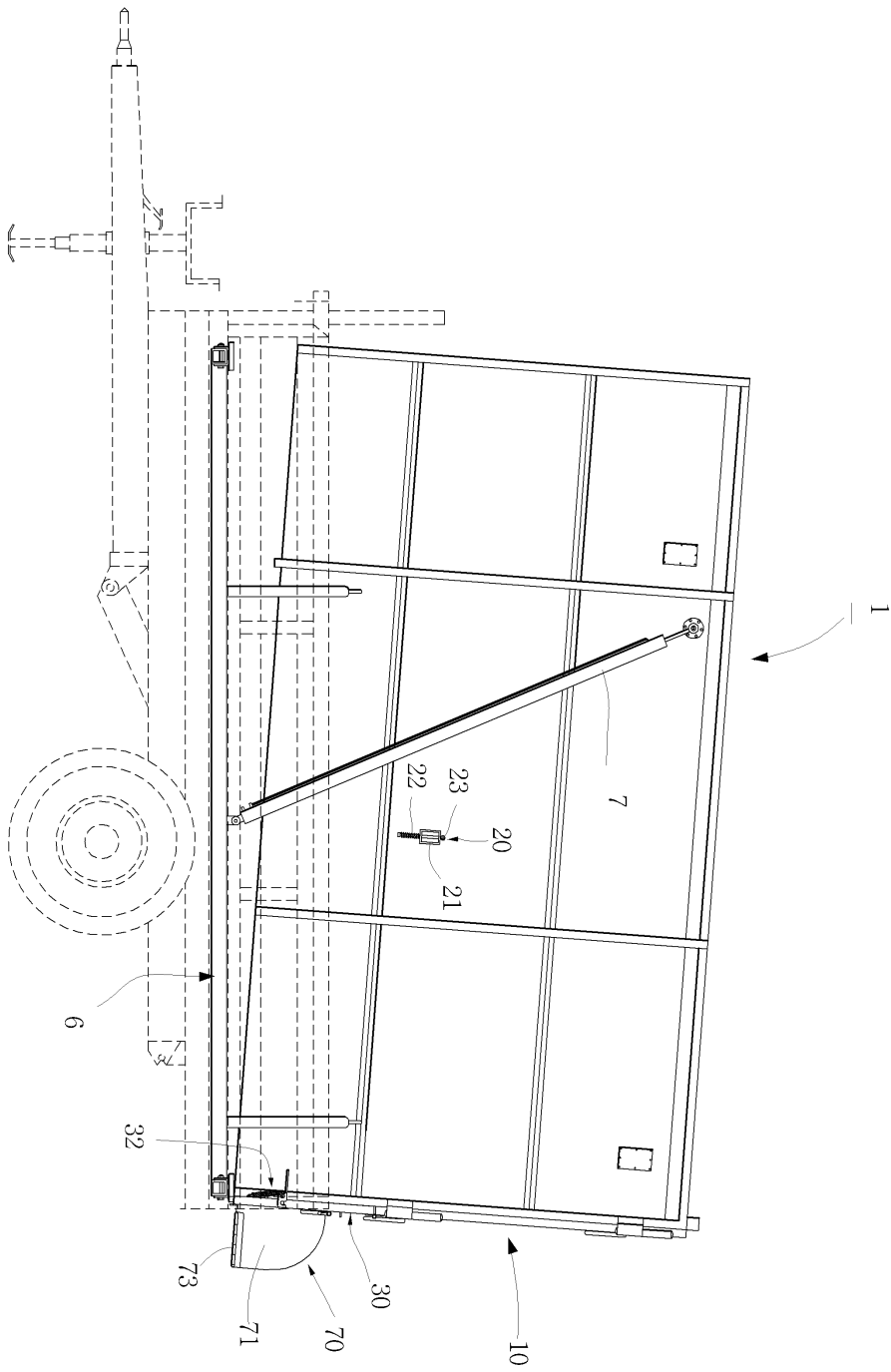
도면3



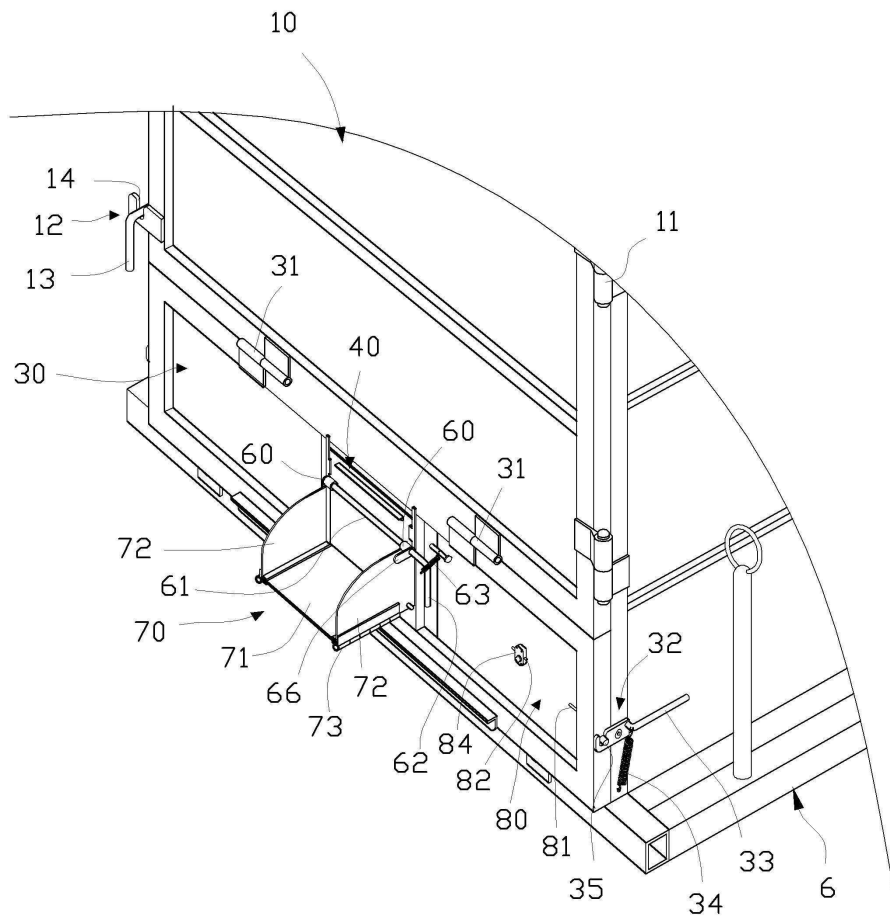
도면4



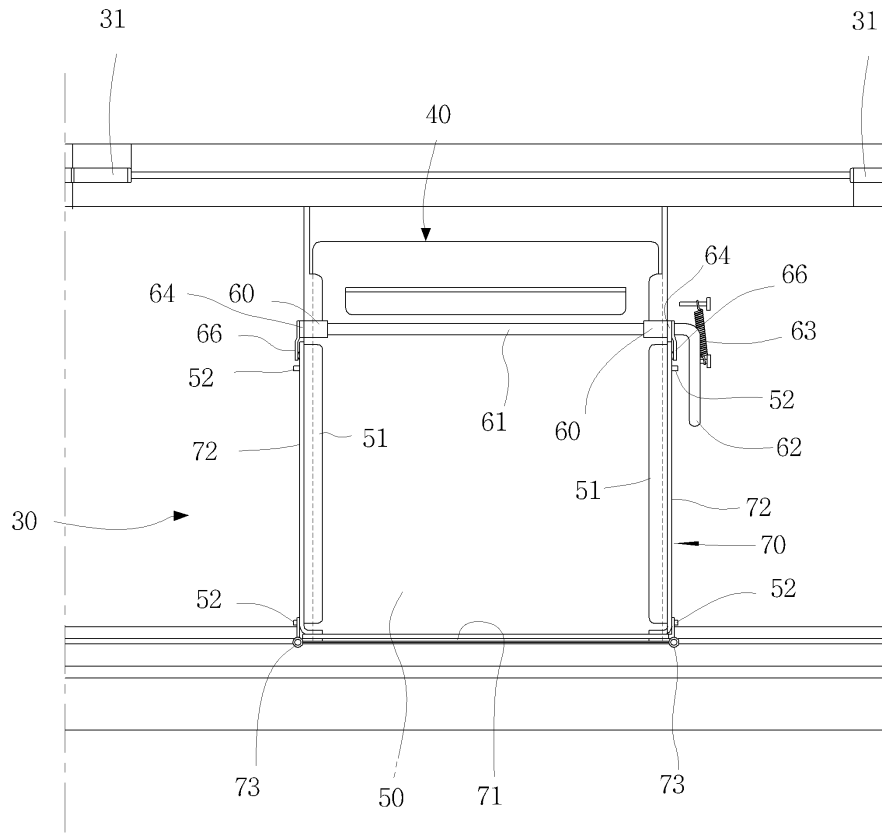
도면5



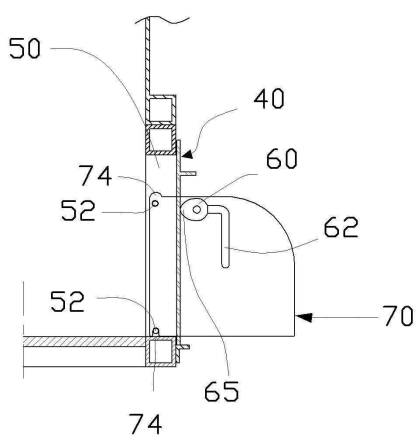
도면6



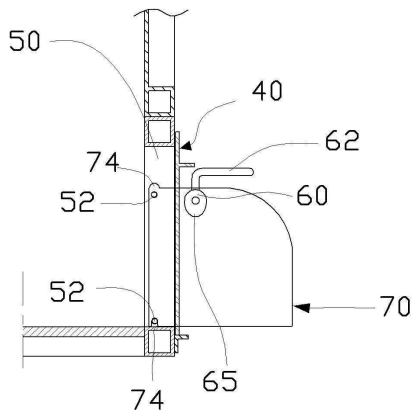
도면7



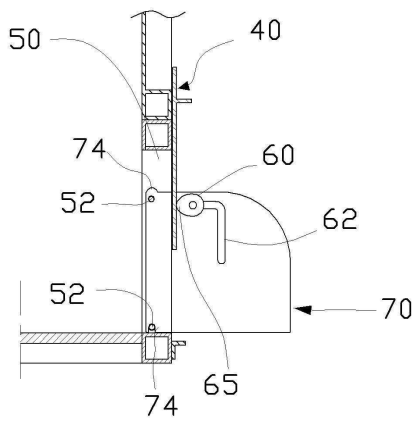
도면 8a



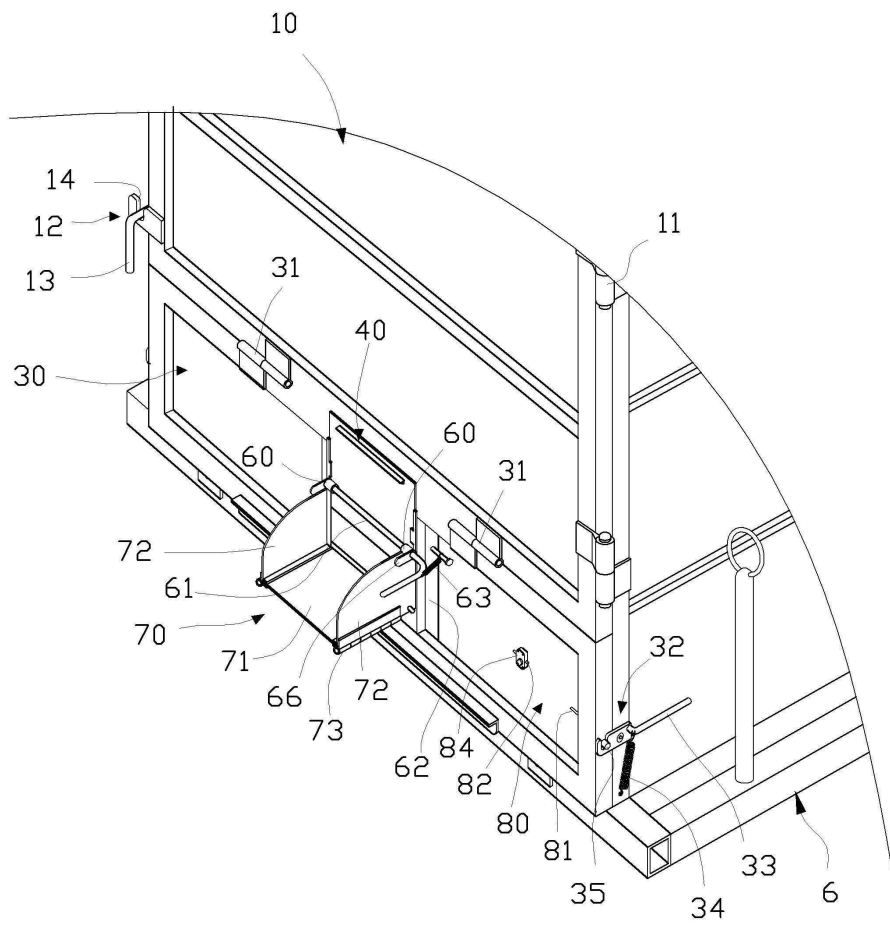
도면8b



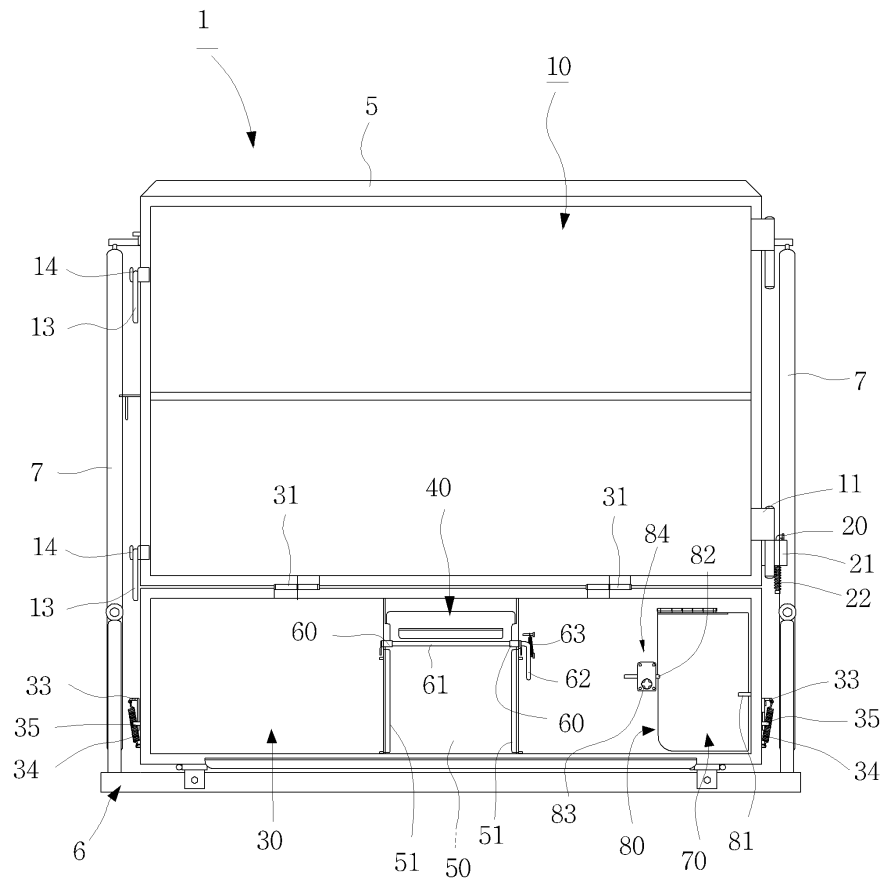
도면8c



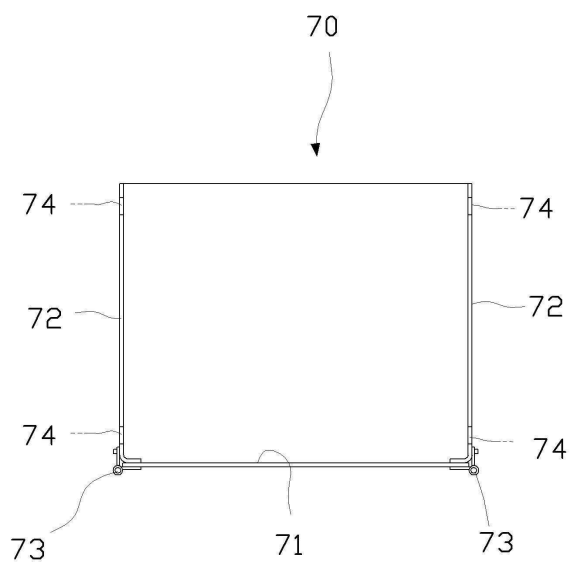
도면9



도면10



도면11a



도면11b

