



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년11월17일
(11) 등록번호 10-1677260
(24) 등록일자 2016년11월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65B 41/16 (2006.01) B65B 57/02 (2006.01)
B65B 61/06 (2006.01) B65B 65/00 (2006.01)
B65H 23/26 (2006.01) B65H 23/28 (2006.01)
B65H 35/02 (2006.01)

(73) 특허권자
안광택
경기도 용인시 기흥구 동백1로24번길 13-11 (중동)

(52) CPC특허분류
B65B 41/16 (2013.01)
B65B 57/02 (2013.01)

(72) 발명자
안광택
경기도 용인시 기흥구 동백1로24번길 13-11 (중동)

(21) 출원번호 10-2016-0052475
(22) 출원일자 2016년04월28일
심사청구일자 2016년04월28일

(74) 대리인
최성근

(56) 선행기술조사문헌
KR1020110003637 A*
KR1020050078890 A*
KR101366618 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

전체 청구항 수 : 총 3 항

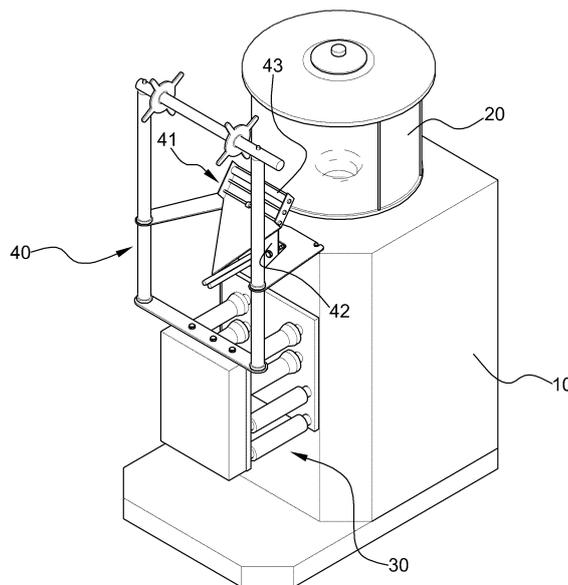
심사관 : 임해영

(54) 발명의 명칭 포장장치

(57) 요약

본 발명은 포장장치에 관한 것으로서, 하우징(10)의 상부에 구비되는 내용물 용기(20)의 전방에서 포장지 권선롤(70)로부터 인출되는 포장지(71)가 포장부(30)에 공급되도록 안내하는 구성에 있어서, 일정 각도로 하향 경사지도록 구비하는 평판의 바닥판(410)과, 상기 바닥판(410)의 양측단부를 일정 높이로 상향 수직절곡되도록 한 측면(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



판(411)과, 상기 바닥판(410)의 하단부를 동일한 경사각으로 연장되도록 하면서 점차 폭이 축소되도록 하여 하단부가 침단을 이루는 삼각형의 형상으로 형성되도록 하는 분리판(412)으로 이루어지는 가이드판(41); 수직의 판면으로 이루어지면서 상단부는 상기 바닥판(410)의 저면에 접합되고, 하단부는 상기 하우징(10)의 상단부에 결합되는 고정판(42); 상기 바닥판(410)의 상단부에서 양측의 측면판(411)에 각각 축지지되면서 포장지 권선롤(70)로부터 인출되는 포장지(71)가 외주면을 따라 권회하여 상기 바닥판(410)과의 사이로 이동하도록 하는 롤러(30)로 이루어지도록 하는 구성이다.

(52) CPC특허분류

B65B 61/06 (2013.01)

B65B 65/00 (2013.01)

B65H 23/26 (2013.01)

B65H 23/28 (2013.01)

B65H 35/02 (2013.01)

B65H 2801/81 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

하우징의 상부에 구비되는 내용물 용기의 전방에서 포장지 권선롤로부터 인출되는 포장지가 포장부에 공급되도록 안내하는 구성에 있어서,

일정 각도로 하향 경사지도록 구비하는 평판의 바닥판과, 상기 바닥판의 양측단부를 일정 높이로 상향 수직절곡되도록 한 측면판과, 상기 바닥판의 하단부를 동일한 경사각으로 연장되도록 하면서 점차 폭이 축소되도록 하여 하단부가 첨단을 이루는 삼각형의 형상으로 형성되도록 하는 분리판으로 이루어지는 가이드판;

수직의 판면으로 이루어지면서 상단부는 상기 바닥판의 저면에 접합되고, 하단부는 상기 하우징의 상단부측 정면에서 일정 거리를 이격하도록 하면서 상기 하우징의 정면으로부터 돌출되게 구비되는 장볼트에 복수 개의 너트 체결에 의해서 장볼트의 길이 방향으로의 조절이 가능하도록 하는 동시에 판면의 장공을 통해 상하 높이 조절이 가능하게 연결되도록 하는 고정판;

상기 바닥판의 상단부에서 양측의 측면판에 각각 축지되되면서 포장지 권선롤로부터 인출되는 포장지가 외주면을 따라 권회하여 상기 바닥판과의 사이로 이동하도록 하는 롤러;

가 구비되도록 하는 포장장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 바닥판에는 경사면을 따라 양 측면판에 걸쳐 일정 높이를 이격하여 상부에는 포장지에 일정 간격으로 표시한 마크의 위치를 감지하는 감지센서가 구비되는 센서 지지축이 축고정되고, 하부에는 포장지의 폭 중앙을 절개되도록 하는 커팅 블레이드를 구비하는 커터 홀더가 고정되는 커터 지지축이 축고정되는 포장장치.

청구항 3

삭제

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 가이드판의 전방에는 포장지 권선롤을 회전 가능하게 축지지하는 롤 지지부가 구비되고, 상기 롤 지지부는 상기 포장지 권선롤이 축지지되는 수평의 지지축과, 상기 지지축의 양단부에서 수직으로 구비되어 상단부에서 상기 지지축의 양단부 중 일단은 회전 및 승강 가능하게 축지지되도록 하면서 타단은 승강에 의해 분리가 가능하도록 하는 한 쌍의 지지 파이프로서 이루어지며, 상기 지지 파이프는 하단부가 평판의 연결판에 고정되고, 상기 연결판은 전방 롤러 고정판의 상단면에 안착되도록 하여 볼팅 체결되는 포장장치.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 포장장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 포장지 권선롤로부터 액상 및 분말 또는 과립의 식품 내용물을 주입하는 포장부에 이르는 포장지의 공급 및 이동을 안내하는 안내구조를 대폭적으로 간소화하여 제작 비용을 대폭적으로 절감시키는 동시에 안정되고 정확한 포장지 공급이 가능하도록 하는 포장장치에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 일반적으로 다양한 영양 섭취 등과 같은 건강에 도움을 줄 수 있는 과일이나 야채 또는 약재료와 같은 식재료를 즙과 같은 액상이나 분말 또는 과립 등으로 만들어 보충하는 방식으로 식생활이 변하고 있다.
- [0004] 이러한 천연 식품은 개별적으로 믹싱이나 건조 후 분쇄 등의 다양한 가공을 통해 만들어 섭취하기도 하지만 대개는 식품 내용물을 일회 분량만 담아 포장되도록 하는 방식으로 대량 생산에 의해 공급되는 것을 구입하여 섭취하도록 하고 있다.
- [0005] 식품의 포장은 식품을 원하는 장소에서 원하는 시간에 언제든지 섭취가 가능하도록 하는 편리함의 이점이 있어 다양한 종류의 액상 및 분말 등의 내용물이 포장되어 판매되도록 하고 있다.
- [0006] 식품포장을 위해서 통상 포장장치를 이용하며, 이런 포장장치는 다양한 형태로서 제작하여 사용되고 있다.
- [0007] 등록특허 제0846534호(2008.07.09.명칭:진공포장기용 포장지 세팅장치)는 전개된 포장지를 밀봉되도록 하면서 그 내부에 액상 내용물이 충전되도록 하는 세팅장치에 대한 것으로서, 종래 기술에서의 진공포장기는 액상 내용물이 공급되어 수용되는 용기로부터 정량의 내용물이 공급될 수 있도록 하부의 하우징을 통해 하우징 전방으로 돌출되게 형성한 공급노즐을 통해서 포장지에 일정량씩이 채워져 밀봉되도록 한 후 개별 분리 포장되도록 한다.
- [0008] 도 1은 종래 기술의 진공포장기에서 포장지 공급장치를 예시한 측면면도로서, 종래의 포장지 공급장치는 하우징(1)의 상부로 일정 높이로서 구비되고, 상단부는 전방으로 일정 길이가 연장되도록 하는 한 쌍의 T자형의 브라켓(3)이 내용물 용기(2)의 전방에서 일정 간격이 이격되도록 하여 하우징(1)에 하단부가 견고하게 고정되도록 한다.
- [0009] 이러한 양측 브라켓(3)의 전방측으로 연장되도록 한 연장단부에는 롤형상의 포장지 권선롤(WR)이 거치되도록 롤 거치대(4)가 분리 가능하게 구비되도록 하고, 내용물 용기(2)측 브라켓(3) 상단부에는 제1 롤러(5)의 양단부가 축지지되며, 제1 롤러(5)보다는 전방에서 수직으로 상부 가이드판(6a)과 하부 가이드판(6b)이 수직으로 연결되도록 하되 상부 가이드판(6a)의 상단부에는 제2 롤러(7)가 구비되도록 하여 제1 롤러(5)를 거쳐 인출되는 포장지가 상부 가이드판(6a)의 양측단부를 마주보는 방향으로 일부가 절곡되도록 한 가이드면(6c)을 따라 하향 안내되도록 한다.
- [0010] 이때 하부 가이드판(6b)에는 양측에서 전방으로 절곡 돌출되도록 한 측면간으로 회전 가능하게 축지지되도록 한 제3 롤러(8)를 통하여 수직으로 하향 인출되는 포장지(W)를 전방에서 양측으로 갈라지도록 하고 있다.
- [0011] 하지만 종래 기술에는 포장지 권선롤(WR)을 거치되도록 하면서 포장지 권선롤(WR)로부터 인출되는 포장지(W)를 포장부(8)에 안정적으로 안내되도록 하기 위해서는 제1 롤러(5)와 제2 롤러(7)와 함께 제3 롤러(8)가 구비되도록 해야만 한다.
- [0012] 이와 같이 종래 기술에 의해서는 브라켓(3)을 구비하는데 따른 재료비의 부담도 크고, 복수의 롤러(5,7,8)을 구비해야만 하므로 제조원가를 상승시키게 되는 심각한 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0014] (특허문헌 0001) 등록특허 제0846534호(2008.07.09.)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0015] 이에 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명은 하나의 롤러만을 거쳐 포장부에 포장지가 공급되도록 하면서 포장지를 공급 및 안내하는 구조를 간소화하여 제조원가가 대폭적으로 절감될 수 있도록 하는 포장장치를 제공하는데 주된 목적이 있다.
- [0016] 또한, 본 발명은 포장 작업 준비를 보다 쉽고 빠르게 수행될 수 있도록 함으로써 작업 효율이 향상되도록 하는 포장장치를 제공하는데 다른 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0018] 상기의 목적 달성을 위하여 본 발명에 따른 포장장치는, 하우징의 상부에 구비되는 내용물 용기의 전방에서 포장지 권선롤로부터 인출되는 포장지가 포장부에 공급되도록 안내하는 구성에 있어서, 일정 각도로 하향 경사지도록 구비하는 평판의 바닥판과, 상기 바닥판의 양측단부를 일정 높이로 상향 수직절곡되도록 한 측면판과, 상기 바닥판의 하단부를 동일한 경사각으로 연장되도록 하면서 점차 폭이 축소되도록 하여 하단부가 첨단을 이루는 삼각형의 형상으로 형성되도록 하는 분리판으로 이루어지는 가이드판; 수직의 판면으로 이루어지면서 상단부는 상기 바닥판의 저면에 접합되고, 하단부는 상기 하우징의 상단부에 결합되는 고정판; 상기 바닥판의 상단부에서 양측의 측면판에 각각 축지되면서 포장지 권선롤로부터 인출되는 포장지가 외주면을 따라 권회하여 바닥판과의 사이로 이동하도록 하는 롤러가 구비되도록 하는 구성이다.

발명의 효과

[0020] 상기한 구성에 따른 본 발명의 포장장치는 포장지를 공급 및 안내하는 구성을 최대한 간소화함으로써 제작비의 대폭적인 절감이 가능하도록 하는 경제적 이점이 있다.

[0021] 또한 본 발명은 포장지 권선롤로부터 하나의 롤러만을 거쳐 포장지를 손쉽게 공급 라인에 걸 수가 있을 뿐만 아니라 보다 빠른 포장 작업을 수행할 수 있도록 함으로써 작업 효율을 향상시키도록 한다.

도면의 간단한 설명

- [0023] 도 1은 종래 기술의 포장장치를 예시한 측면도
- 도 2는 본 발명에 따른 포장장치를 예시한 사시도이고,
- 도 3은 도 2의 측면도
- 도 4는 본 발명에 따른 포장장치의 포장지 안내 구조를 확대 예시한 사시도
- 도 5는 본 발명에 따른 포장장치용 포장지 안내 구조를 확대 예시한 단면도
- 도 6은 본 발명에 따른 포장장치의 롤 지지부를 예시한 사시도
- 도 7은 본 발명에 따른 포장장치를 이용한 포장지의 이동 상태를 예시한 측면 구조도
- 도 8은 본 발명에 따른 포장장치를 이용한 포장지의 이동 상태를 예시한 정면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0024] 이하, 본 발명에 따른 포장장치의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조해서 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0025] 도 2는 본 발명에 따른 포장장치를 예시한 사시도이고, 도 3은 도 2의 측면도이다.

[0026] 예시한 바와 같이 본 발명의 포장장치는 크게 하부의 하우징(10)과 상부의 내용물 용기(20)로 이루어지는 구성에서 하우징(10)의 전방으로는 액상이나 분말 또는 과립형의 식품 내용물이 충전되도록 하여 포장되게 하는 포장부(30)가 구비되고, 내용물 용기(20)의 전방으로는 포장부(30)에 공급될 포장지를 공급하는 포장지 공급부(40)가 구비된다.

[0027] 이에 본 발명은 포장지 권선롤로부터 인출되는 포장지가 포장부(30)에 공급되도록 하는 포장지 공급부(40)의 구성을 개선한 구성이다.

[0028] 즉 본 발명에 따른 포장장치는 물형태로 공급되는 포장지를 포장부(30)에까지 안전하게 이동할 수 있도록 하는 포장지 공급로의 구성에 대한 것이다.

[0029] 도 4는 본 발명에 따른 포장장치의 요부를 확대 예시한 사시도이고, 도 5는 본 발명에 따른 포장장치의 요부를 확대 예시한 단면도이다.

[0030] 예시한 바와 같은 본 발명의 포장장치에서 포장지 공급부(40)는 크게 가이드판(41)과 고정판(42)과 롤러(43)로서 이루어지는 구성이다.

[0031] 본 발명의 구성에서 가이드판(41)은 포장지 권선롤로부터 인출되는 포장지의 폭보다는 큰 폭으로 이루어지면서

일정 각도로 하향 경사지게 구비되는 바닥판(410)과 이 바닥판(410)의 양측단부를 상향 수직절곡시킨 측면판(411) 및 바닥판(410)의 하단부는 동일한 경사각으로 하향 연장되도록 하면서 삼각형 형상으로 이루어지는 분리판(412)이 일체로 이루어지는 구성이다.

- [0032] 즉 가이드판(41)은 일정 경사각으로 바닥판(410)과 분리판(412)이 일체로 이루어지도록 하면서 이중 바닥판(410)의 양측단부는 상향 수직절곡되도록 하여 일정 높이로 측면판(411)을 형성하도록 하는 구성이다.
- [0033] 이때의 분리판(412)은 바닥판(410)의 하단부로부터 점차 폭이 줄어들게 하여 하단부가 침단을 이루는 삼각형 형상으로 형성되도록 한다.
- [0034] 분리판(412)은 양측의 빗변이 동일한 이등변 삼각형으로 이루어지도록 하며, 이들 각 빗변으로는 포장지가 사선 방향으로 절곡되면서 수직으로 하향 이동하도록 한다.
- [0035] 이와 같은 본 발명은 포장지 공급부(40)의 가이드판(41)을 일정 경사각으로 이루어지게 하는데 가장 두드러진 특징이 있다.
- [0036] 즉 가이드판(41)은 하우징(10) 상부의 내용물 용기(20)의 정면에 근접하여 상단부가 위치되도록 하고, 하우징(10)의 정면으로부터 전방으로 일정 폭 이격되는 위치에 하단부가 위치되게 함으로써 상단부로부터 하단부로 일정 각도로서 경사지도록 하는 구성이다.
- [0037] 다만 가이드판(41)에서 양측 측면판(411) 사이의 바닥판(410)은 포장지 권선롤로부터 인출되는 포장지의 폭보다는 큰 폭으로 형성되도록 하되 포장지의 폭에 맞게 형성되도록 하여 바닥판(410)을 따라 포장지가 폭 방향으로의 유동이 방지되면서 이동할 수 있도록 한다.
- [0038] 이때 바닥판(410)을 따라서 이동하는 포장지는 폭방향으로 2개의 포장면이 일체로 연결되도록 한 형상이며, 바닥판(410)의 양측단부를 상부로 수직 절곡되게 한 측면판(411)은 바닥판(410)으로부터 포장지가 상향 이탈되지 않도록 하면서 이동 중 폭 방향으로 유동하지 않도록 한다.
- [0039] 이런 가이드판(41)에서 측면판(411)의 하단부측 바닥판(410)으로부터 동일한 경사각으로 일정 길이가 양측단부 간 폭이 점차 축소되도록 하면서 하단부가 침단을 이루는 삼각형의 형상으로 연장되도록 하여 분리판(412)을 형성한다.
- [0040] 분리판(412)은 양측의 단부를 이루는 빗변이 동일한 길이로서 이루어지는 이등변 삼각형의 형상으로 이루어지도록 한다.
- [0041] 한편, 바닥판(410)에는 양 측면판(411)에 걸쳐 양단부가 축고정되는 센서 지지축(50)과 커터 지지축(60)이 경사면의 일정 높이를 이격하여 형성되도록 한다.
- [0042] 센서 지지축(50)에는 포장지에 일정 간격으로 표시한 마크의 위치를 감지하는 감지센서(51)가 구비되고, 커터 지지축(60)에는 포장지의 폭 중앙을 절개되도록 하는 커팅 블레이드를 구비하는 커터 홀더(61)가 고정되도록 한다.
- [0043] 이때 경사진 바닥판(410)에서 센서 지지축(50)은 상부에 위치되도록 하고, 하부에는 커터 지지축(60)이 구비되도록 하는 것이 가장 바람직하다.
- [0044] 분리판(412)은 바닥판(410)을 통해 인출되면서 폭 중앙이 커팅 블레이드에 의해 절개된 포장지를 양측으로 갈라지도록 하면서 수직으로 하향 이동할 수 있도록 하는 구성이며, 따라서 분리판(412)의 양측 빗변은 측면에서 절개된 포장지의 폭보다는 큰 길이로서 형성되도록 하는 것이 가장 바람직하며, 양측 빗변의 단부는 라운드지게 절단 또는 절곡되도록 하는 것이 보다 바람직하다.
- [0045] 본 발명의 고정판(42)은 수직의 판면이 하우징(10)의 상단부 정면에서 장볼트(420)에 의해 하우징(10)의 정면과 일정 거리 이격되게 구비되도록 하면서 복수의 너트(421)를 이용하여 장볼트(420)의 길이 방향으로 위치 조정이 가능하도록 한다.
- [0046] 또한, 고정판(42)에는 장볼트(420)가 관통하는 부위가 장공(422)으로 형성되게 함으로서 높이 조정이 가능하도록 한다.
- [0047] 이와 같이 하부가 장볼트(420)와 너트(421)에 의해 하우징(10)에 결합되는 고정판(42)은 상단부가 가이드판(41)의 바닥판(410) 저면에 용접에 의해 접합되도록 한다.
- [0048] 이때 고정판(42)의 하단부에는 폭 중앙에 미세한 간극을 이격하여 한 쌍의 가이드봉(424)이 전방으로 돌출되게

평행하게 구비되도록 하여 이들 한 쌍의 가이드봉(424) 사이의 간극을 통해서 분리판(412)의 양측단면을 거쳐 하향 이동하는 폭 중앙이 절개된 양측의 포장지가 통과하도록 한다.

- [0049] 한편, 바닥판(410)의 상단부에는 양측의 측면판(411)에 각각 축고정되도록 롤러(43)가 구비되도록 한다.
- [0050] 롤러(43)는 포장지 권선롤로부터 인출되는 포장지가 외주면 일부에 접촉되면서 롤러(43)와 바닥판(410) 사이를 통해 이동할 수 있도록 한다.
- [0051] 따라서 롤러(43)는 포장지와 접촉하는 면이 회전이 가능하도록 구비되게 할 수도 있으나, 포장지만 미끄러지면서 이동하는 고정된 구성으로 구비되게 할 수도 있다.
- [0052] 특히 본 발명의 전방으로는 포장지 권선롤을 견인할 수 있도록 하는 롤 지지부(44)가 구비되도록 한다.
- [0053] 도 6은 본 발명에 따른 포장장치의 롤 지지부를 예시한 사시도이다.
- [0054] 예시한 바와 같이 롤 지지부(44)는 우선 포장지 권선롤을 회전 가능하게 축지지하는 수평의 지지축(440)과 이 지지축(440)을 일단은 회전 및 승강 가능하게 축지지하고, 타단은 승강에 의해 분리가 가능하게 연결되도록 하는 한 쌍의 지지 파이프(441) 및 이들 지지 파이프(441)를 고정하면서 포장부(30)의 전방 롤러 고정판(31)에 고정되도록 하는 연결판(442)으로 이루어지는 구성이다.
- [0055] 이를 좀더 상세하게 설명하면 롤 지지부(44)의 지지축(440)은 포장지 권선롤이 축지지되도록 하면서 포장지 권선롤이 항상 중앙에 위치될 수 있도록 한다.
- [0056] 지지축(440)의 양단부를 축지지하는 지지 파이프(441)는 내부가 빈 관형으로 이루어지도록 하면서 일정 높이를 갖는 수직의 구성이다.
- [0057] 이와 같은 한 쌍의 지지 파이프(441) 상단에는 지지축(440)이 일정 높이로 승강 가능하도록 구비되고, 특히 일측의 지지 파이프(441)에서 지지축(440)의 일단은 회전 가능하도록 한다.
- [0058] 이를 위해서 지지축(440)의 양단부와 한 쌍의 지지 파이프(441) 상단부간으로는 상호 대응되게 보다 작은 직경의 축과 그에 대응하도록 축홀이 각각 형성되도록 한다.
- [0059] 단, 일측의 축홀은 축보다는 일정 직경이 더 크게 형성되도록 하여 타측의 지지축(440)을 상승 시 상승시키는 지지축(440)의 일단만이 축으로부터 분리될 수 있도록 한다.
- [0060] 다시 말해 지지축(440)의 양단부에 하향 돌출되도록 축을 형성하게 되면 그에 대응되게 구비되는 지지 파이프(441)의 상단부에는 이들 축이 삽입되는 축홀이 형성되게 할 수도 있고, 이와는 반대로 지지 파이프(441)의 상단부로부터 일정 높이로 상향 돌출되게 축이 형성되도록 하면서 그에 대응하는 지지축(440)에는 수직 관통되게 축홀이 형성되도록 한다.
- [0061] 다만, 양측의 축들 중 일측의 축은 타측의 축보다 길이가 다르게 형성되도록 하는 것이 보다 바람직하다.
- [0062] 한 쌍의 지지 파이프(441)를 보다 견고하게 지지되도록 하기 위해서 이들 지지 파이프(441)는 하우징(10)의 상단면에 볼팅 체결되는 연결 브라켓(443)을 이용하여 보다 견고하게 고정되도록 한다.
- [0063] 연결 브라켓(443)은 양측의 판면을 한 쌍의 지지 파이프(441)가 각각 수직 관통되도록 하면서 이들 지지 파이프(441)가 고정되도록 하고, 양측의 판면은 각각 하우징(10)의 상부면측으로 연장되어 하우징(10)의 상부면에서 일체로 연결되는 형상이며, 하우징(10)의 상부면에 밀착되는 판면이 볼팅 체결에 의해 하우징(10)에서 견고하게 고정되도록 한다.
- [0064] 한편, 지지축(440)에는 포장지 권선롤이 길이 중간에 위치될 수 있도록 하는 한 쌍의 위치 조정구(444)가 구비되도록 하면서 일측의 위치 조정구(444)는 고정되도록 하고, 고정된 위치 조정구(444)측으로 포장지 권선롤이 접촉되도록 한 후 타측으로부터 위치 조정구(444)가 결합되면서 포장지 권선롤에 접촉되도록 하여 포장지 권선롤이 항상 일정한 위치에 형성되도록 한다.
- [0065] 상기와 같은 구성에 따른 본 발명의 작용에 의하여 포장지를 인출하는 과정에 대해 살펴보면 다음과 같다.
- [0066] 도 7은 본 발명에 따른 포장장치를 이용한 포장지의 이동 상태를 예시한 측면면 구조도이고, 도 8은 본 발명에 따른 포장장치를 이용한 포장지의 이동 상태를 예시한 정면도이다.
- [0067] 예시한 바와 같이 본 발명의 포장장치는 포장지 공급부(40)의 롤 지지부(44)에 축지지된 포장지 권선롤(70)로부터 인출되는 포장지(71)를 포장부(30)에까지 연결되도록 하는 것이다.

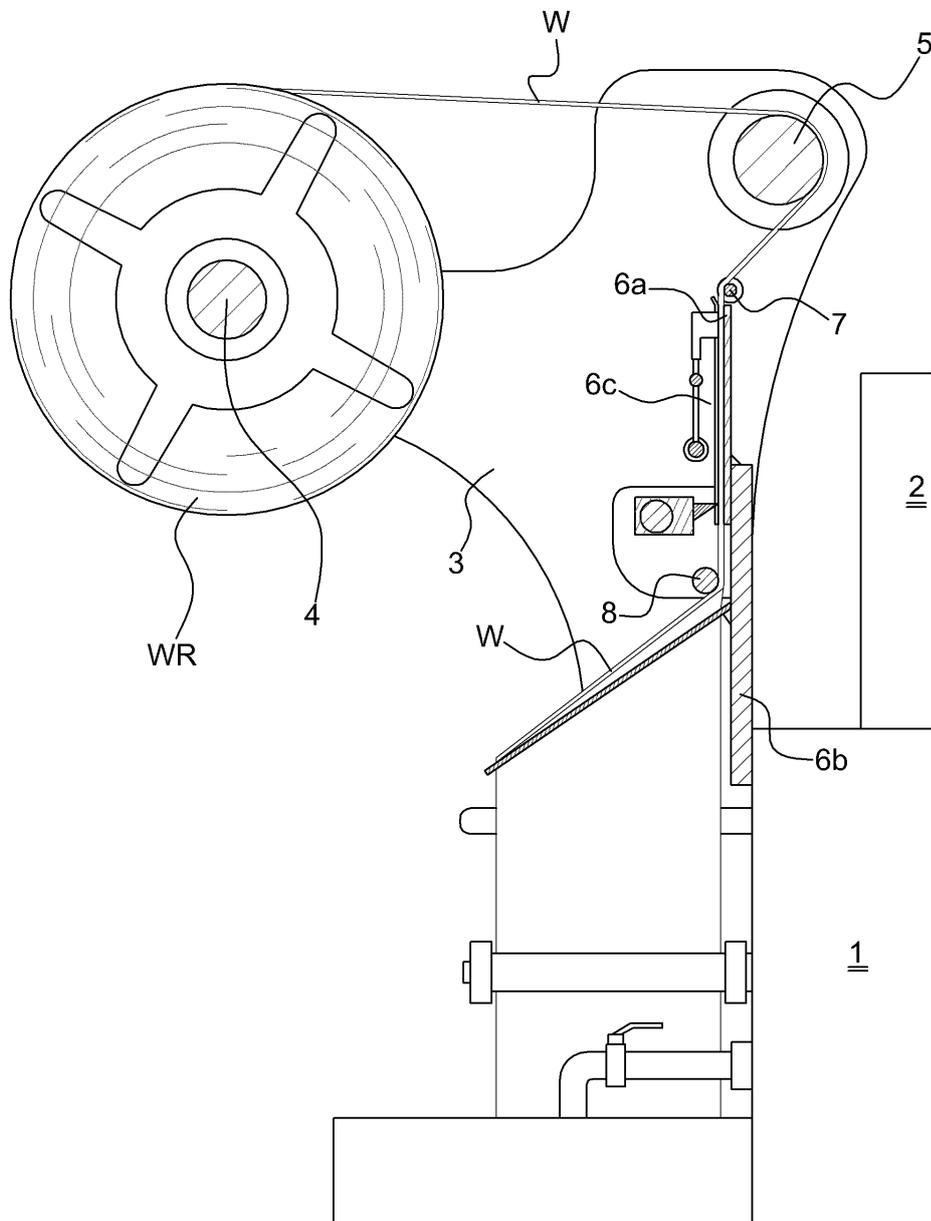
- [0068] 포장지 권선롤(70)에는 2개의 포장지가 폭 방향으로 연결된 사이즈로서 형성된다.
- [0069] 즉 포장지 권선롤(70)로부터 인출되는 포장지는 우선 가이드관(41)의 바닥판(410) 상단부에 구비되는 롤러(43)의 외주면을 거쳐 롤러(43)와 바닥판(410) 사이를 통해 바닥판(410) 상부면을 따라 이동하면서 분리관(412)의 양측 빗변을 통해 수직으로 하향 이동한다.
- [0070] 이때 바닥판(410)을 따라 이동하면서 센서 지지축(50)에 축고정된 감지센서(51)에 의해서는 포장지(71)에 일정 간격으로 표시한 마크를 감지하게 되며, 그 하부의 커터 지지축(60)에 축고정된 커터 홀더(61)에는 커팅 블레이드가 고정되어 커팅 블레이드를 지나는 포장지(71)의 폭 중앙이 절개되도록 한다.
- [0071] 절개된 포장지(71)는 분리관(412)의 양측면을 통해 하향 이동하게 되며, 분리관(412)의 하부에서 고정판(42)으로부터 돌출되게 형성되도록 한 한 쌍의 가이드봉(423)을 거쳐 포장부(30)에 공급된다.
- [0072] 이와 같이 본 발명은 포장지(71)를 간단히 가이드관(41)의 바닥판(410) 상단부의 롤러(43)만을 통과시키기만 하면 바닥판(410)을 따라 포장지(71)를 원활하게 이동시킬 수가 있다.
- [0073] 따라서 본 발명은 하나의 롤러(43)만으로도 이동이 가능할 뿐만 아니라 최초 포장지 권취롤(70)로부터 포장지(71)를 인출하여 보다 쉽게 포장부(30)에 연결될 수 있도록 함으로써 그만큼 쉽고 빠르게 포장작업을 할 수가 있게 된다.
- [0074] 또한 포장지 권취롤(70)을 지지하는 지지축(440)을 한 쌍의 지지 파이프(441)에 의해 지지되도록 함으로써 포장지 공급부(40)의 롤러 형성 구조와 함께 지지축(440)을 지지하는 구조 또한 간소화하여 제작비를 대폭적으로 절감시키게 되는 경제적 이점이 있다.

부호의 설명

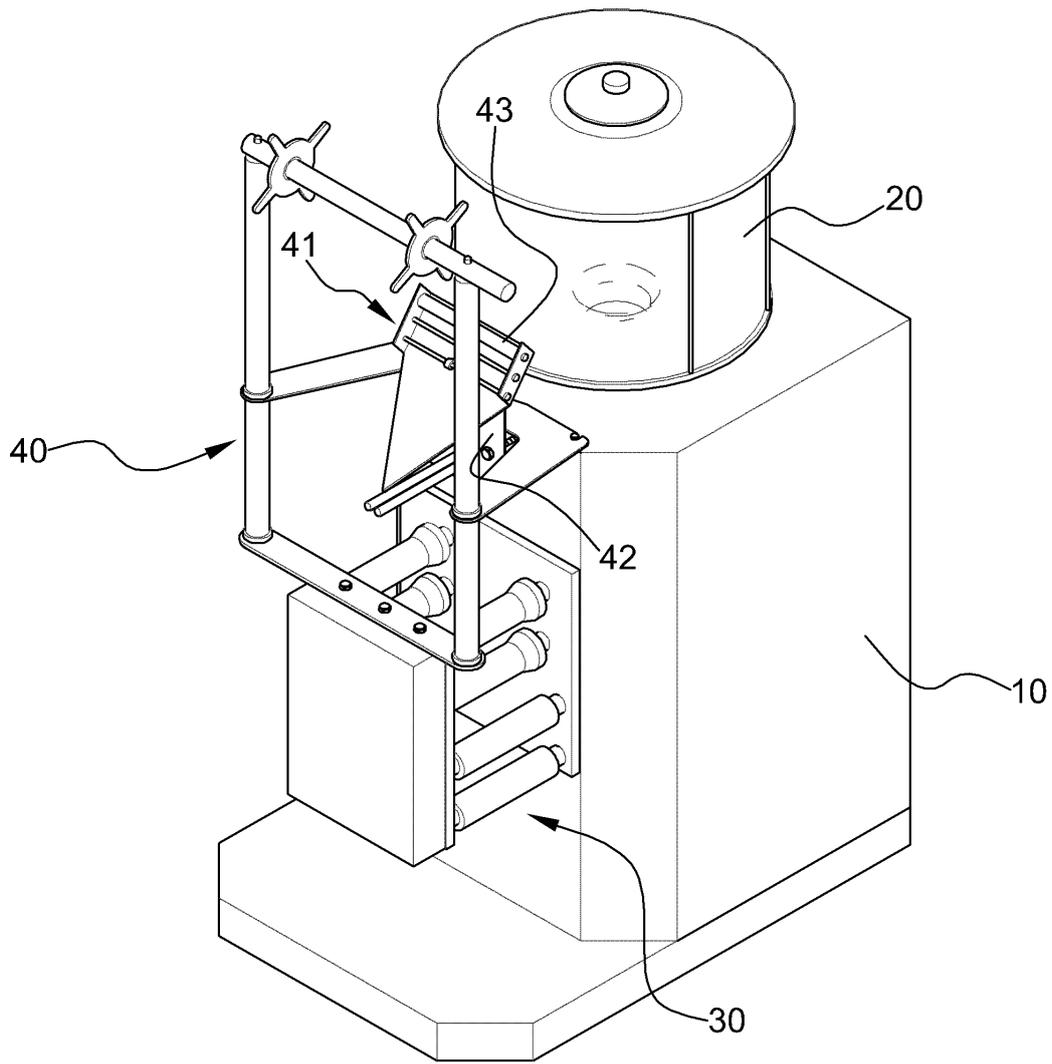
- | | | |
|--------|--------------|--------------|
| [0076] | 10 : 하우징 | 20 : 내용물 용기 |
| | 30 : 포장부 | 40 : 포장지 공급부 |
| | 41 : 가이드관 | 410 : 바닥판 |
| | 411 : 측면판 | 412 : 분리관 |
| | 42 : 고정판 | 43 : 롤러 |
| | 44 : 롤 지지부 | 440 : 지지축 |
| | 441 : 지지 파이프 | 442 : 연결관 |
| | 443 : 연결 브라켓 | 443 : 위치 조정구 |
| | 50 : 센서 지지축 | 51 : 감지센서 |
| | 60 : 커터 지지축 | 71 : 포장지 |

도면

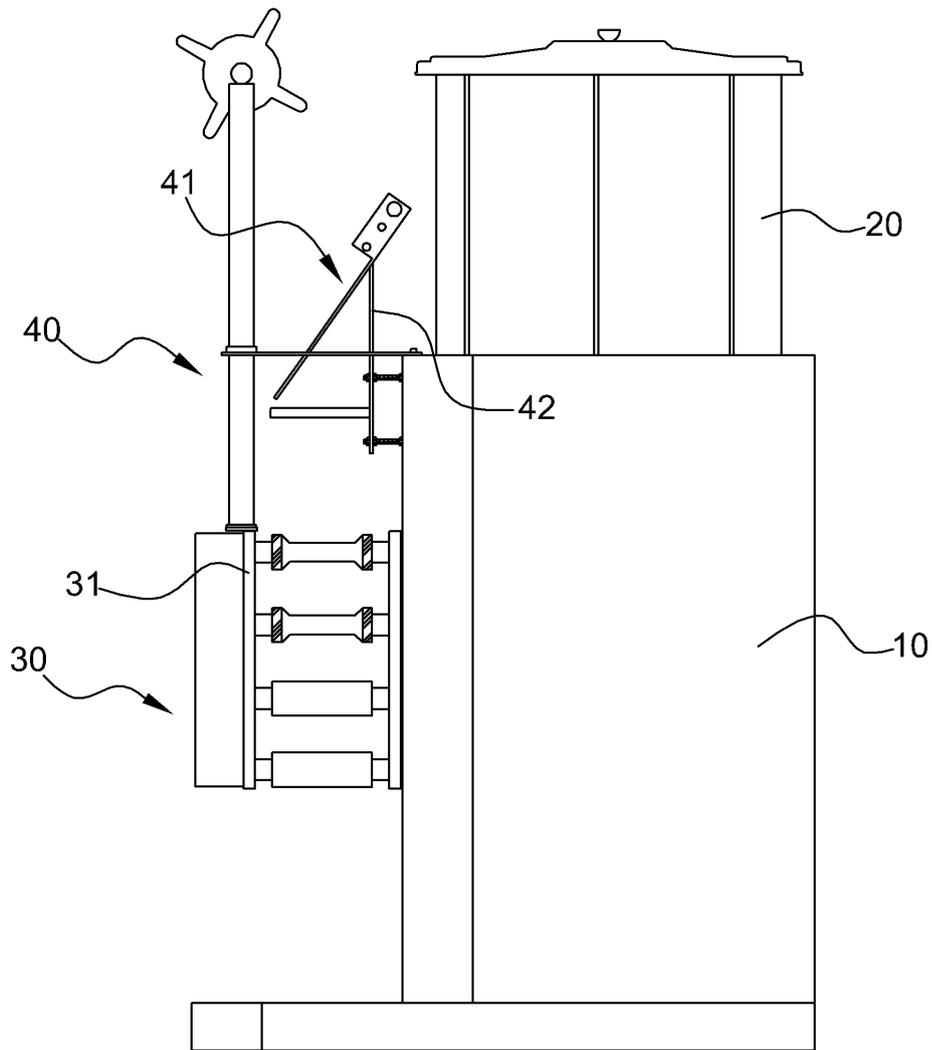
도면1



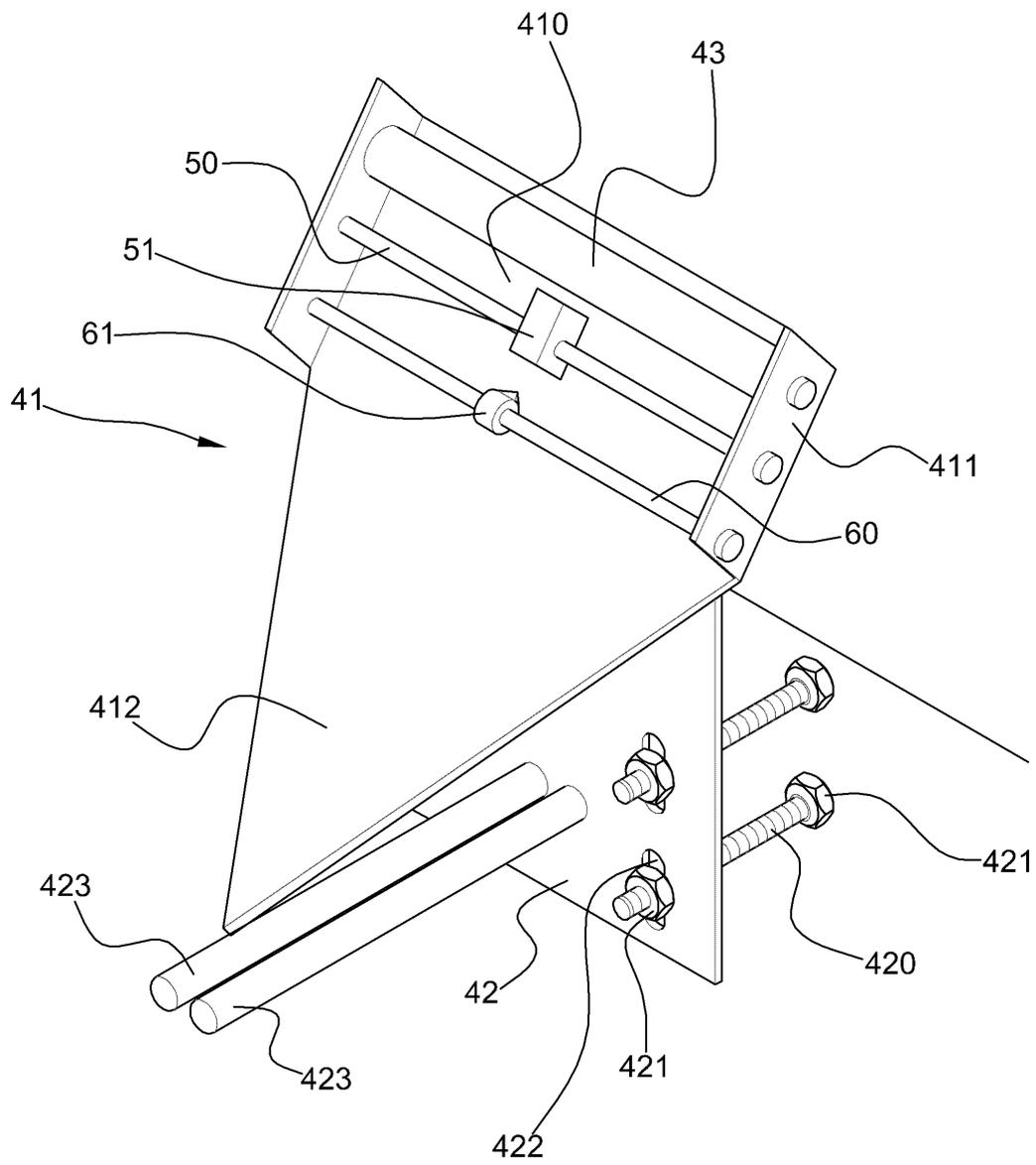
도면2



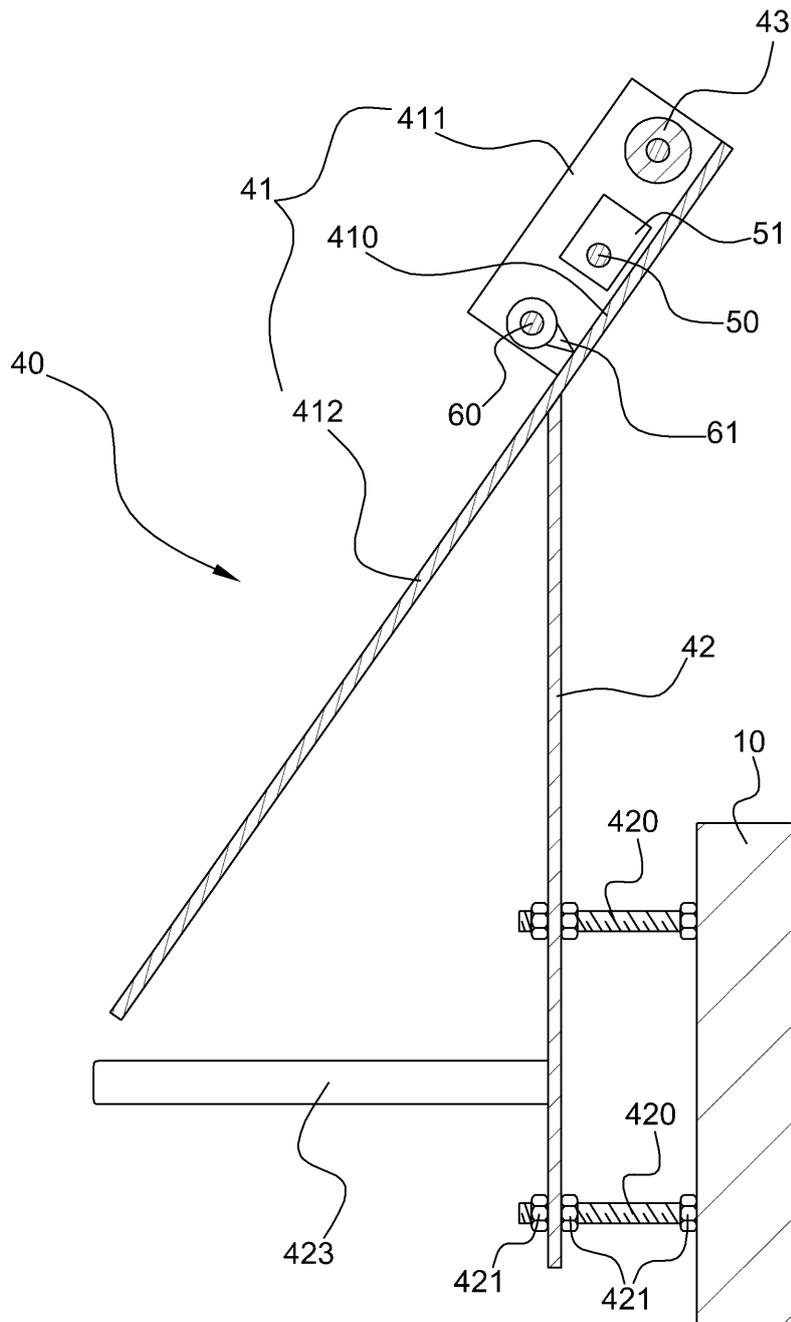
도면3



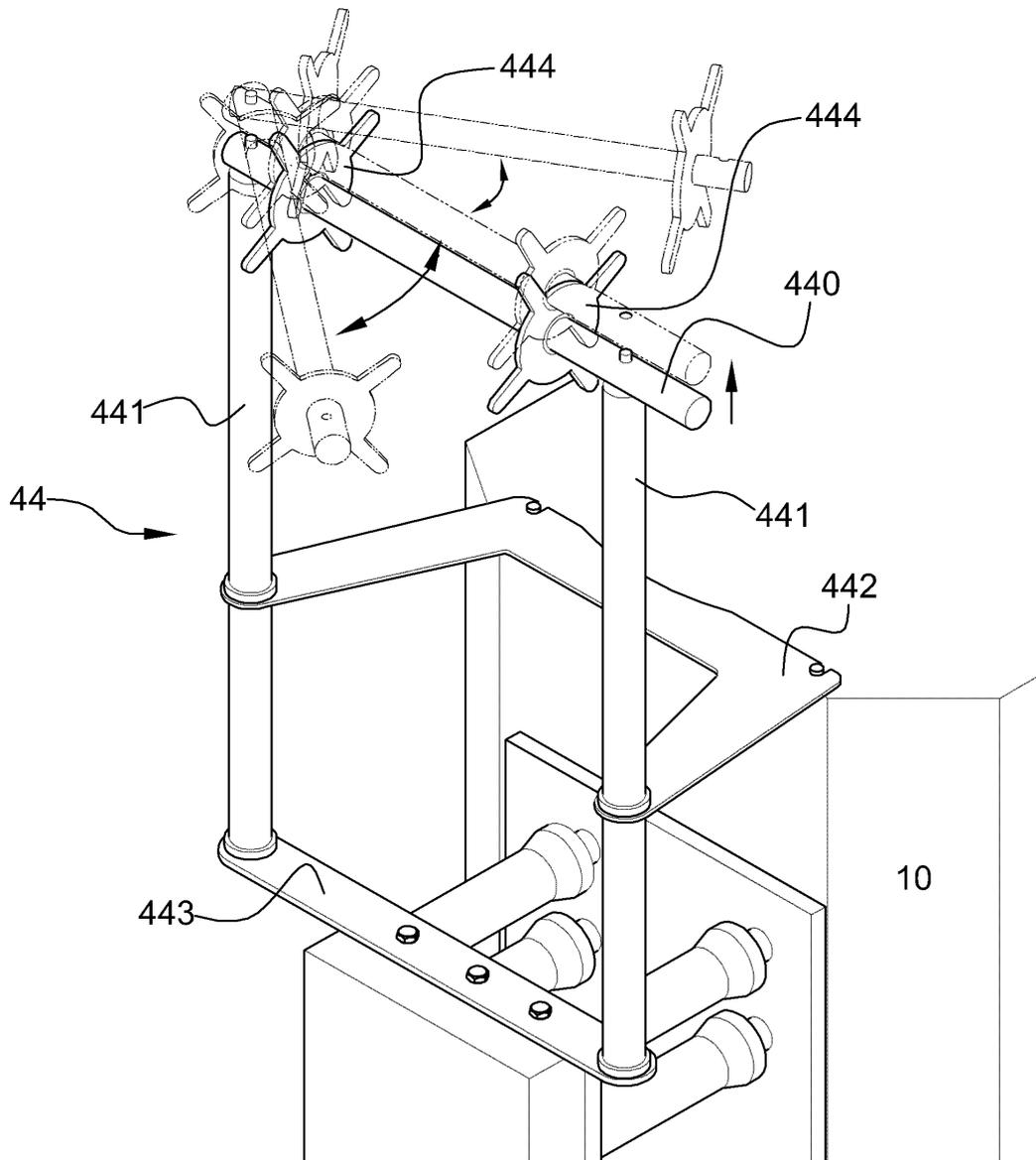
도면4



도면5



도면6



도면7

