



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2014-0001095
(43) 공개일자 2014년02월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

B65G 47/26 (2014.01) B65G 47/22 (2014.01)

B65B 35/30 (2006.01) B65B 35/56 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2012-0007018

(22) 출원일자 2012년08월06일

심사청구일자 2012년08월06일

(71) 출원인

(주)아모레퍼시픽

서울특별시 중구 청계천로 100 (수표동)

(72) 고안자

박병오

서울특별시 용산구 한강로2가 181

이명섭

서울특별시 용산구 한강로2가 181

(74) 대리인

김희소

전체 청구항 수 : 총 4 항

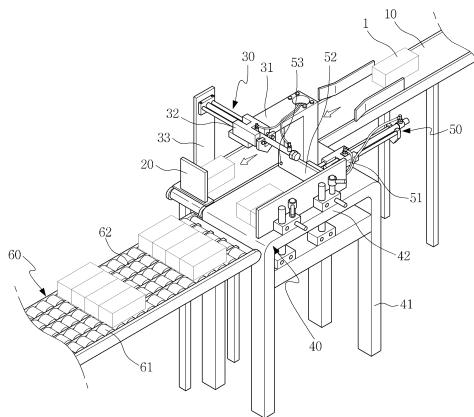
(54) 고안의 명칭 **화장품 수납용 상자의 정렬장치**

(57) 요약

본 고안은 화장품 수납용 상자의 정렬장치에 있어서, 특히 화장품 케이스를 임시 적재함에 한세트 정렬한 상태에서 적재부로 밀어내고 다수개의 화장품 케이스 세트가 적재부에 존재하면 경보음을 통해 알려서 작업자가 꺼내도록 구성한 것을 특징으로 하는 화장품 수납용 상자의 정렬장치에 관한 것으로,

화장품 케이스를 이송하는 컨베이어 벨트와; 상기 컨베이어 벨트의 끝단에 설치되는 수직 패널 형태로서 컨베이어 벨트를 타고 이동하는 화장품 케이스를 임시로 정지시키는 스톱퍼와; 상기 스톱퍼에 정지된 화장품 케이스를 수평방향으로 이송시키는 수평 이송부와; 다수개의 수직 지지대의 상부에 수평패널이 설치되어 이루어지며, 일측에 상기 컨베이어 벨트가 위치되고, 상기 수평 이송부에 의해서 넘어오는 화장품 케이스가 임시로 적재되도록 하는 임시 적재부와; 상기 임시 적재부에 한세트의 화장품 케이스가 쌓이면 임시 적재부 외측으로 밀어내는 수직 이송부와; 경사진 패널 형태로서 임시 적재부에 밀착 설치되며, 내측에 다수개의 구름용 롤러를 설치한 적재부를 포함하여 이루어짐이 특징이다.

대표도 - 도2



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

화장품 케이스(1)를 이송하는 컨베이어 벨트(10)와;

상기 컨베이어 벨트(10)의 끝단에 설치되는 수직 패널 형태로서 컨베이어 벨트를 타고 이동하는 화장품 케이스(1)를 임시로 정지시키는 스톱퍼(20)와;

상기 스톱퍼에 정지된 화장품 케이스를 수평방향으로 이송시키는 수평 이송부(30)와;

다수개의 수직 지지대(41)의 상부에 수평패널(42)이 설치되어 이루어지며, 일측에 상기 컨베이어 벨트(10)가 위치되고, 상기 수평 이송부(30)에 의해서 넘어오는 화장품 케이스(1)가 임시로 적재되도록 하는 임시 적재부(40)와;

상기 임시 적재부에 한세트의 화장품 케이스가 쌓이면 임시 적재부 외측으로 밀어내는 수직 이송부(50)와;

경사진 패널 형태로서 임시 적재부(40)에 밀착 설치되며, 내측에 다수개의 구름용 롤러(61)를 설치한 적재부(60)를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 화장품 수납용 상자의 정렬장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 수평 이송부(30)는,

컨베이어 벨트(10) 상부 및 측면에 브라켓(31)을 통해 결합되며 수평 이송용 유압 실린더(32)와 수직형 패널(33)로 이루어지며, 컨베이어 벨트(10)를 타고 이동중인 화장품 케이스(1)가 스톱퍼(20)에 멈추면 수평 이송용 유압 실린더(32)를 작동시켜 수직형 패널(33)을 구동시킴으로서 일측으로 화장품 케이스(1)가 이동되도록 작동하는 것을 특징으로 하는 화장품 수납용 상자의 정렬장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 수직 이송부(50)는,

임시 적재부(40)상에 위치되며 수직 이송용 유압 실린더(51)와 수평형 패널(52)로 이루어지며, 임시 적재부(40)에 다수개의 화장품 케이스(1)가 일렬로 쌓이면 이를 감지하여 수직 이송용 유압 실린더(51)를 작동시켜 수평형 패널(52)을 구동시킴으로서 외부로 화장품 케이스(1)를 이동시키는 동작을 하는 것을 특징으로 하는 화장품 수납용 상자의 정렬장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 적재부(60)는,

다수개의 화장품 케이스 세트가 정렬되는 것을 감지하기 위한 감지센서(62)를 더 장착하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 화장품 수납용 상자의 정렬장치.

명세서

기술분야

본 고안은 화장품 수납용 상자의 정렬장치에 관한 것으로, 특히 화장품 케이스를 임시 적재함에 한세트 정렬한 상태에서 적재부로 밀어내고 다수개의 화장품 케이스 세트가 적재부에 존재하면 경보음을 통해 알려서 작업자가 꺼내도록 구성한 것을 특징으로 하는 화장품 수납용 상자의 정렬장치에 관한 것이다.

배경기술

[0001]

- [0002] 일반적으로 샴푸와 화장품 등의 내용물을 용기 내에 주입하기 위해서는 특수한 주입장치가 사용되는데, 샴푸 또는 화장품 등의 내용물은 비교적 점도가 높은 특성을 갖고 있으므로 고압의 토출 수단을 갖는 주입장치를 사용하게 된다.
- [0003] 즉, 상기와 같은 고점도의 내용물을 별도의 탱크에 혼합 저장한 상태에서 상기의 저장 탱크로부터 내용물을 배출하면 상기의 내용물은 유압식 토출수단으로 분할 공급되는 것이며, 유압식 토출수단에 장착된 노즐로부터 상기의 용기 내에 고점도의 내용물을 주입하는 형태를 갖게 된다.
- [0004] 이와 같은 유압식 주입장치는 많은 수의 용기 내에 동시 주입 가능한 수단을 갖고 있는 것인데, 단일의 저장탱크로부터 제공되는 내용물은 다수의 주입장치로 분기되어 공급되게 하고, 상기 각각의 주입장치 하측으로 이동된 용기를 향하여 상기의 주입장치 전체가 하강함과 동시에 각각의 주입장치에 마련된 압축실린더가 작동하여 내용물이 충전된 저장관 내의 내용물을 하부 노즐을 통해 배출시키는 공정을 수행하게 되는 것이다.
- [0005] 이때의 용기는 다양한 이동수단을 통해 주입장치의 하부로 이동하게 되는 것인데, 통상적으로는 컨베이어 이동수단을 통해 일정한 간격을 갖고 이동되게 하는 것이 가장 일반적이며, 경우에 따라서는 작업자가 운반 트레이 내에 용기를 일일이 삽입하여 상기 운반 트레이를 주입장치의 하측으로 이동시키는 과정을 거치는 경우도 있다.
- [0006] 한편, 용기의 내용물 삽입이 모두 완료되면 포장상자에 삽입하여 외부로 토출하는 작업을 하게 된다.
- [0007] 이러한 포장상자의 작업의 일환으로 도 1에 도시한 바와 같이, 파우치 포장기(100)로부터 내용물이 충전되어서 다수의 파우치(400)가 하나의 단위체로 묶음 절단 낙하되는 상기의 파우치(400)를 배출하는 컨베이어(10)와, 상기 컨베이어(10)를 따라 배출된 파우치(400)가 포장상자(600)에 담겨 골고루 배열 되도록 하는 파우치운반용 컨베이어(20)로 이루어져 있다.
- [0008] 상기 컨베이어(10)는 파우치 포장기(100)의 하부로 위치하도록 설치되어 있고, 상기 파우치 포장기(100)로부터 절단되어서 낙하 되는 파우치(400)를 파우치운반용컨베이어(20)에 실려 있는 포장상자(600)에 포장되어 질 수 있도록 상기 파우치 포장기(100)의 하부에 설치되어 있다.
- [0009] 상기 파우치 배출부를 이루는 컨베이어(10)는 파우치 포장기(100)의 구동원에 의해 회전되어 지고, 파우치 포장기(100)로부터 절단 낙하 되는 파우치(400)가 호트러짐 없이 절단 낙하 된 상태 그대로 이송이 가능하도록 고무 벨트(11)를 포함하고 있다.
- [0010] 그러나, 상기와 같은 장치는 1개의 포장상자를 1개씩 토출하는 시스템이기 때문에 작업효율이 떨어지는 문제가 있었다.

고안의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 고안은 상기와 같은 문제를 해결코자 하는 것으로, 화장품 케이스를 임시 적재함에 한세트 정렬한 상태에서 적재부로 밀어내고 다수개의 화장품 케이스 세트가 적재부에 존재하면 경보음을 통해 알려서 작업자가 꺼내도록 구성함으로써, 다수개의 포장상자를 한꺼번에 배출하도록 하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0012] 상기 목적을 달성하기 위한 수단으로,
- [0013] 본 고안은 화장품 케이스(1)를 이송하는 컨베이어 벨트(10)와; 상기 컨베이어 벨트(10)의 끝단에 설치되는 수직 패널 형태로서 컨베이어 벨트를 타고 이동하는 화장품 케이스(1)를 임시로 정지시키는 스톱퍼(20)와; 상기 스톱퍼에 정지된 화장품 케이스를 수평방향으로 이송시키는 수평 이송부(30)와; 다수개의 수직 지지대(41)의 상부에 수평패널(42)이 설치되어 이루어지며, 일측에 상기 컨베이어 벨트(10)가 위치되고, 상기 수평 이송부(30)에 의해서 넘어오는 화장품 케이스(1)가 임시로 적재되도록 하는 임시 적재부(40)와; 상기 임시 적재부에 한세트의 화장품 케이스가 쌓이면 임시 적재부 외측으로 밀어내는 수직 이송부(50)와; 경사진 패널 형태로서 임시 적재부(40)에 밀착 설치되며, 내측에 다수개의 구름용 롤러(61)를 설치한 적재부(60)를 포함하여 이루어짐이 특징이다.
- [0014] 또한, 상기 수평 이송부(30)는, 컨베이어 벨트(10) 상부 및 측면에 브라켓(31)을 통해 결합되며 수평 이송용 유압 실린더(32)와 수직형 패널(33)로 이루어지며, 컨베이어 벨트(10)를 타고 이동중인 화장품 케이스(1)가 스톱

퍼(20)에 멈추면 수평 이송용 유압 실린더(32)를 작동시켜 수직형 패널(33)을 구동시킴으로서 일측으로 화장품 케이스(1)가 이동되도록 작동하는 것이 특징이다.

[0015] 또한, 상기 수직 이송부(50)는, 임시 적재부(40)상에 위치되며 수직 이송용 유압 실린더(51)와 수평형 패널(52)로 이루어지며, 임시 적재부(40)에 다수개의 화장품 케이스(1)가 일렬로 쌓이면 이를 감지하여 수직 이송용 유압 실린더(51)를 작동시켜 수평형 패널(52)을 구동시킴으로서 외부로 화장품 케이스(1)를 이동시키는 동작을 하는 것이 특징이다.

[0016] 또한, 상기 적재부(60)는, 다수개의 화장품 케이스 세트가 정렬되는 것을 감지하기 위한 감지센서(62)를 더 장착하여 이루어지는 것이 특징이다.

고안의 효과

[0017] 상술한 바와 같이 본 고안은 화장품 케이스를 임시 적재함에 한세트 정렬한 상태에서 적재부로 밀어내고 다수개의 화장품 케이스 세트가 적재부에 존재하면 경보음을 통해 알려서 작업자가 꺼내도록 구성함으로써, 다수개의 포장상자를 한꺼번에 배출하도록 하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 종래의 화장품 수납상자 정렬장치 구성도.

도 2는 본 고안의 화장품 수납상자 정렬장치 구성도.

도 3은 본 고안의 화장품 수납상자 정렬장치에 있어서 수평방향으로 화장품 케이스를 밀쳐내는 동작 상태도.

도 4는 본 고안의 화장품 수납상자 정렬장치에 있어서 수직방향으로 화장품 케이스를 임시 적재함 외측으로 밀쳐내는 동작 상태도.

도 5는 본 고안의 화장품 수납상자 정렬장치에 있어서 적재함으로 화장품 케이스가 완전히 이동한 상태도.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 이하, 본 고안의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면들을 참조하여 상세히 설명한다. 우선 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의하여야 한다. 또한, 하기에서 본 고안을 설명함에 있어, 관련된 공지기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 고안의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다.

[0020] 그리고 후술 되는 용어들은 본 고안에서의 기능을 고려하여 설정된 용어들로서 이는 생산자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있으므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0021] 도 2는 본 고안의 화장품 수납상자 정렬장치 구성도.

[0022] 도 3은 본 고안의 화장품 수납상자 정렬장치에 있어서 수평방향으로 화장품 케이스를 밀쳐내는 동작 상태도.

[0023] 도 4는 본 고안의 화장품 수납상자 정렬장치에 있어서 수직방향으로 화장품 케이스를 임시 적재함 외측으로 밀쳐내는 동작 상태도.

[0024] 도 5는 본 고안의 화장품 수납상자 정렬장치에 있어서 적재함으로 화장품 케이스가 완전히 이동한 상태도로서,

[0025] 본 고안의 구성요소는 크게 컨베이어 벨트(10)와, 스톱퍼(20)와, 임시 적재부(30)와, 수평 이송부(40)와, 수직 이송부(50)와, 적재부(60)로 이루어진다.

[0026] 상기 컨베이어 벨트(10)는 화장품 케이스(1)를 이송하는 역할을 하며 가이드가 설치되어 있어서 외부로 빠져 나가지 않고 연속적으로 이송이 이루어지도록 한다.

[0027] 상기 스톱퍼(20)는 컨베이어 벨트(10)의 끝단에 설치되는 수직 패널 형태로서 컨베이어 벨트를 타고 이동하는 화장품 케이스(1)를 임시로 정지시키는 역할을 한다.

[0028] 상기 수평 이송부(30)는 컨베이어 벨트(10) 상부 및 측면에 브라켓(31)을 통해 결합되며 수평 이송용 유압 실린더(32)와 수직형 패널(33)로 이루어지며, 컨베이어 벨트(10)를 타고 이동중인 화장품 케이스(1)가 스톱퍼(20)에 멈추면 수평 이송용 유압 실린더(32)를 작동시켜 수직형 패널(33)을 구동시킴으로서 일측으로 화장품 케이스

(1)가 이동되도록 한다. 상기 수평 이송부(30)의 수직형 패널(33)상에 감지센서(34)를 장착하여 스톱퍼(20)에 화장품 케이스(1)가 멈추면 이를 확인하는 시점에서 수평 이송용 유압 실린더(32)를 작동시켜 화장품 케이스(1)를 일측으로 유동시킬 수 있다.

[0029] 상기 임시 적재부(40)는 다수개의 수직 지지대(41)의 상부에 수평패널(42)이 설치되어 이루어지며, 일측에 상기 컨베이어 벨트(10)가 위치되고, 상기 수평 이송부(30)에 의해서 넘어오는 화장품 케이스(1)가 임시로 적재되도록 한다.

[0030] 상기 수직 이송부(50)는 임시 적재부(40)상에 위치되며 수직 이송용 유압 실린더(51)와 수평형 패널(52)로 이루어지며, 임시 적재부(40)에 다수개의 화장품 케이스(1)가 일렬로 쌓이면 이를 감지하여 수직 이송용 유압 실린더(51)를 작동시켜 수평형 패널(52)을 구동시킴으로서 외부로 화장품 케이스(1)를 이동시킨다. 상기 수직 이송부(50)의 수평형 패널(52)상에 감지센서(53)를 장착하여 한세트의 화장품 케이스가 임시 적재부(40)에 쌓이게 되면 수직 이송용 유압 실린더(51)를 작동시켜 화장품 케이스(1)를 임시 적재부(40) 외측으로 밀어낼 수 있다.

[0031] 상기 적재부(60)는 경사진 패널 형태로서 임시 적재부(40)에 밀착 설치되며, 내측에 다수개의 구름용 롤러(61)가 설치되어 있어서 임시 적재부를 통해 배출되는 화장품 케이스가 자동으로 하강하도록 한다.

[0032] 상기 적재부(60)의 상부에는 감지센서(62)를 더 부착하여 다수개의 화장품 케이스 세트가 구름용 롤러상에 존재하여 팽차게 되면 경보음을 출력하여 작업자가 외부로 배출할 수 있도록 유도한다.

[0033] 상기와 같이 이루어지는 본 고안에 대해 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0034] 먼저, 본 고안의 구성요소를 간단히 정리하면, 화장품 케이스를 이송시키기 위한 컨베이어 벨트(10)가 존재하고, 상기 컨베이어 벨트(10)의 끝단부에는 스톱퍼(20)가 설치된다.

[0035] 그리고, 컨베이어 벨트(10)의 측면에는 임시 적재부(40)가 위치되고, 임시 적재부(40)의 상부에 수평 이송부(30)와 수직 이송부(50)가 위치된다.

[0036] 그리고, 임시 적재부(40)의 출력측에는 적재부(60)가 위치되며, 화장품 케이스가 임시 적재부(40)에 한세트 적재되면 이를 감지하는 감지센서(53)와, 적재부(60)에 다수개의 화장품 세트가 팽차게 되면 이를 감지하는 감지센서(62)가 더 설치되어 이루어진다.

[0037] 이하에서 본 고안의 동작에 대해 본 고안의 동작에 대해 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0038] 본 고안의 컨베이어 벨트(10)는 화장품 케이스(1)를 나르는 용도이며 본 고안의 장치를 구동하게 되면 외부에서 공급되는 화장품 케이스(1)가 컨베이어 벨트(10)를 타고 움직인다.

[0039] 상기 컨베이어 벨트(10)를 타고 일정간격으로 이동하는 화장품 케이스(1)는 스톱퍼(20) 지점에 위치되면 멈추고 이 상태에서 컨베이어 벨트(10)는 계속 움직이게 된다.

[0040] 그리고, 스톱퍼(20)에 화장품 케이스(1)가 멈춘것이 감지센서(53)에 의해서 확인되면 수평 이송용 실린더(51)를 작동시켜 수직형 패널(52)이 유동하여 화장품 케이스(1)를 임시 적재부(40)로 이송시킨다.

[0041] 상기와 같은 동작에 의해서 연속적으로 화장품 케이스(1)를 임시 적재부(40)로 이송시키며 한세트(본 고안에서는 4개의 화장품 케이스)의 화장품 케이스(1)가 임시 적재부(40)에 적재되면 이를 감지하여 수직 이송용 실린더(51)를 작동시켜 수평형 패널(52)이 유동하여 한세트의 화장품 케이스(1)를 임시 적재부(40) 외측으로 밀어낸다.

[0042] 상기 임시 적재부(40) 외측으로 밀려난 화장품 케이스(1)는 적재부(60)를 따라 이동하며, 이때 적재부(60)에는 구름 롤러(61)가 다수개 설치되어 있고 동시에 경사진 형태이기 때문에 한세트의 화장품 케이스(1)는 자연스럽게 구름 롤러(61)를 따라 내려가서 순차적으로 적층된다.

[0043] 그리고, 상기와 같이 다수개 세트의 화장품 케이스가 정렬되면 적재부(60)상에 설치한 감지센서(62)에 의해서 이를 파악하며 상기 감지센서(62)는 적재부(60)의 상부쪽에 위치하기 때문에 감지센서(62)가 확인되는 시점은 적재부(60)에 화장품 세트가 팽 찬 상태이기 때문에 이를 경보하여 작업자가 적재부(60)에서 화장품 케이스 세트를 꺼내도록 한다.

[0044] 물론, 상기 감지센서가 감지된 상태에서는 화장품 케이스를 정렬시키는 작업을 중단하고 감지센서의 감지가 해제되면 다시 화장품 케이스를 정렬시키는 작업을 진행시킨다.

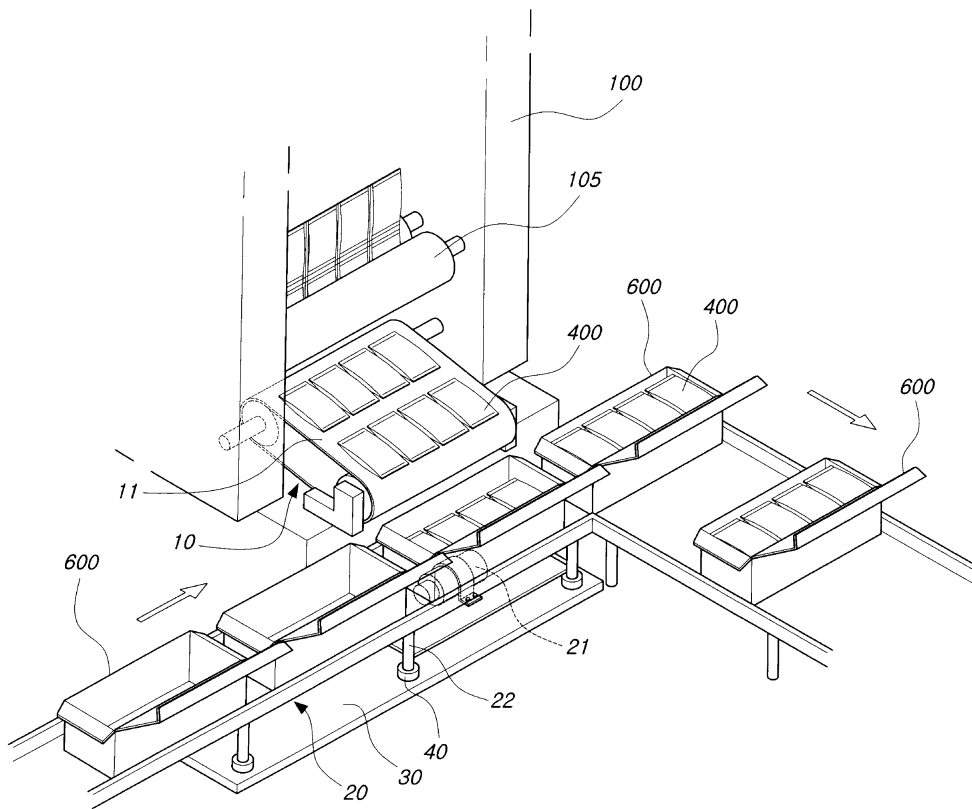
부호의 설명

[0045]

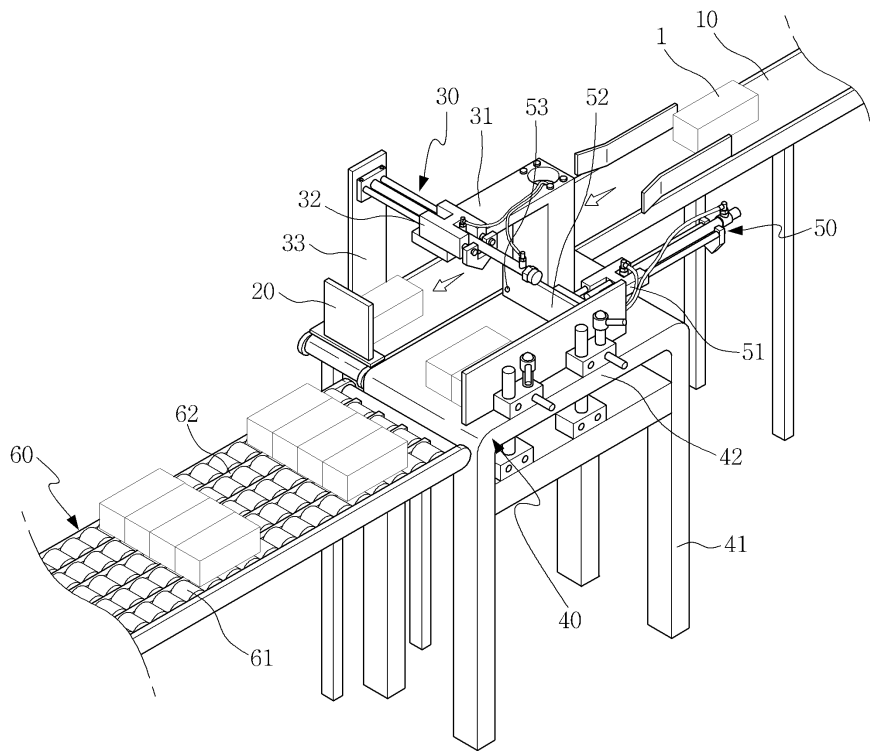
- 10: 컨베이어 벨트
- 20: 스톱퍼
- 30: 임시 적재부
- 40: 수평 이송부
- 50: 수직 이송부
- 60: 적재부

도면

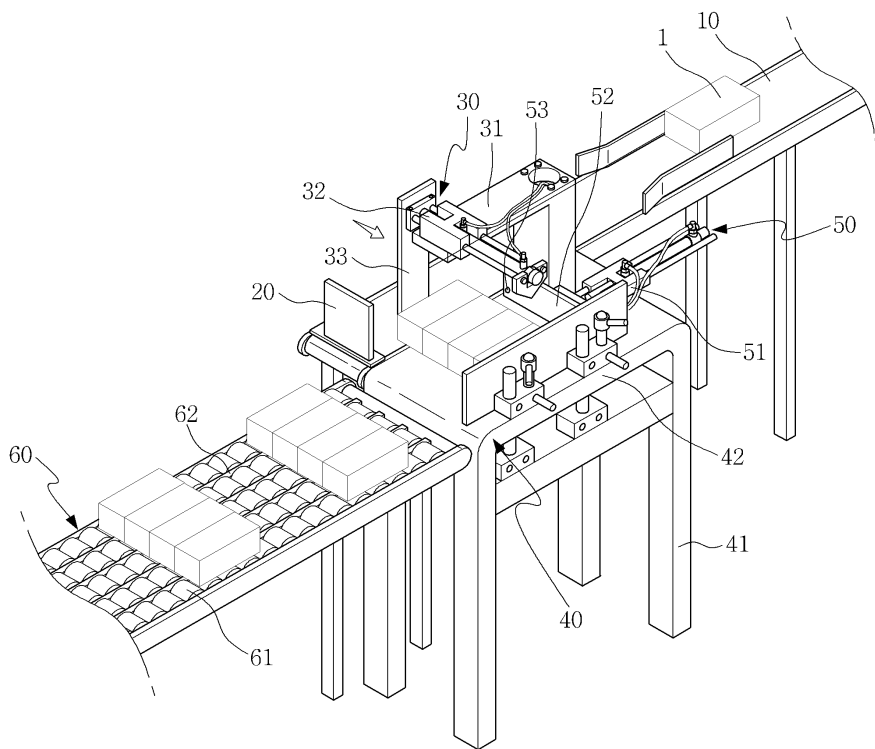
도면1



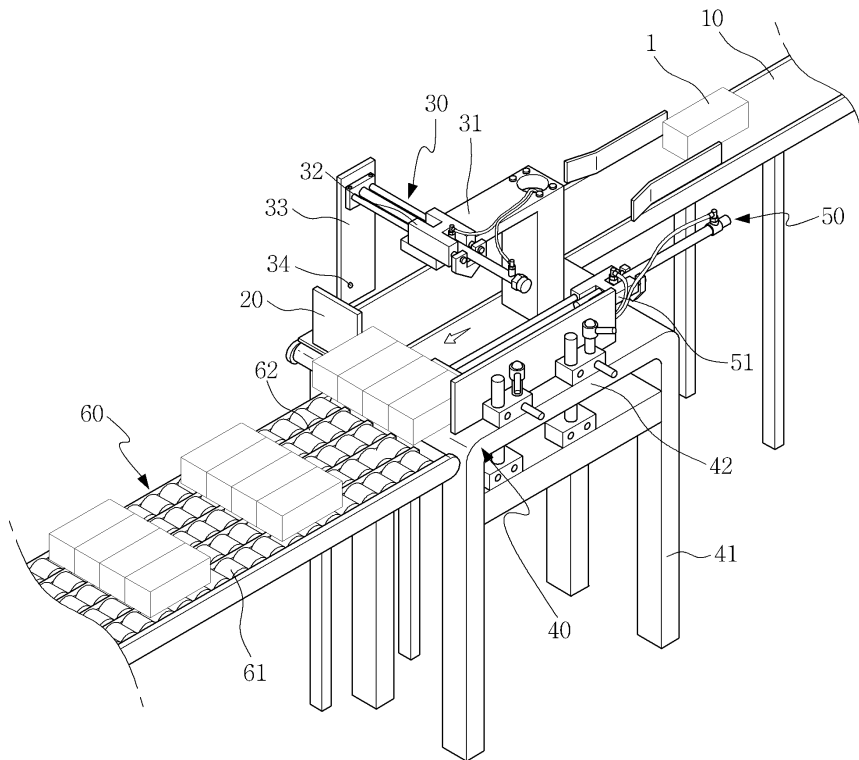
도면2



도면3



도면4



도면5

