



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0108652
(43) 공개일자 2017년09월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65C 9/18 (2006.01) B65C 9/00 (2006.01)
B65H 20/02 (2006.01) B65H 41/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B65C 9/18 (2013.01)
B65C 9/0006 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0032912
(22) 출원일자 2016년03월18일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
한화테크윈 주식회사
경상남도 창원시 성산구 창원대로 1204 (성주동)
(72) 발명자
반종익
경상남도 창원시 성산구 창원대로 1204 (성주동)
장태성
경상남도 창원시 성산구 창원대로 1204 (성주동)
(74) 대리인
리엔목특허법인

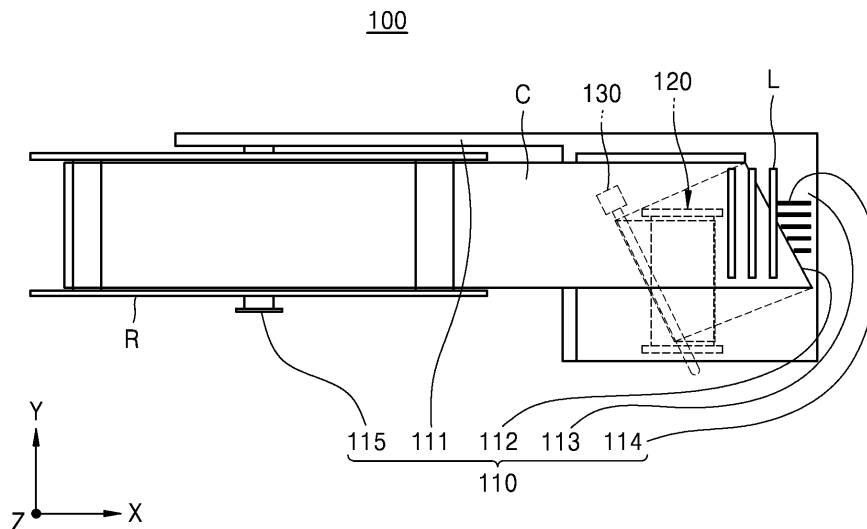
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 라벨공급장치

(57) 요약

본 발명은 라벨공급장치를 개시한다. 본 발명은, 라벨이 부착된 캐리어 테이프를 권취한 권취롤러가 회전 가능하도록 설치되며, 상기 캐리어 테이프가 이동하는 바디부와, 상기 바디부에 설치되어 상기 캐리어 테이프를 외부로 배출시키는 구동부를 포함하고, 상기 바디부는, 상기 권취롤러가 설치되는 메인바디부와, 상기 메인바디부의 상면에 설치되며, 상기 캐리어 테이프가 이동하여 상기 캐리어 테이프와 상기 라벨의 일부를 분리시키도록 적어도 일부분이 상기 캐리어 테이프의 진행 방향에 대해서 사선으로 형성된 박리부를 포함한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B65C 9/1865 (2013.01)

B65H 20/02 (2013.01)

B65H 41/00 (2013.01)

B65H 2301/44318 (2013.01)

B65H 2301/51122 (2013.01)

B65H 2402/44 (2013.01)

B65H 2801/75 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

라벨이 부착된 캐리어 테이프를 권취한 권취롤러가 회전 가능하도록 설치되며, 상기 캐리어 테이프가 이동하는 바디부; 및

상기 바디부에 설치되어 상기 캐리어 테이프를 외부로 배출시키는 구동부;를 포함하고,

상기 바디부는,

상기 권취롤러가 설치되는 메인바디부; 및

상기 메인바디부의 상면에 설치되며, 상기 캐리어 테이프가 이동하여 상기 캐리어 테이프와 상기 라벨의 일부를 분리시키도록 적어도 일부분이 상기 캐리어 테이프의 진행 방향에 대해서 사선으로 형성된 박리부;를 포함하는 라벨공급장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 바디부는,

상기 박리부와 인접하도록 배치되어 상기 캐리어 테이프로부터 분리된 상기 라벨의 일부가 안착하는 라벨안착부;를 더 포함하는 라벨공급장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 바디부는,

상기 라벨안착부로부터 돌출되도록 형성되는 돌기부;를 더 포함하는 라벨공급장치.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 돌기부는 복수개 구비되며,

상기 복수개의 돌기부는 서로 크기가 상이한 라벨공급장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 박리부는 높이 방향으로 절곡되도록 형성되어 상기 캐리어 테이프를 상기 캐리어 테이프의 진행 방향을 가변시키는 라벨공급장치.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 바디부에 설치되어 상기 구동부로 이동되는 상기 캐리어 테이프의 경로를 변경시키는 고정축부;를 더 포함하는 라벨공급장치.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 구동부는,

상기 바디부에 회전 가능하도록 설치되는 제1 롤러; 및

상기 제1 롤러와 대향하도록 상기 바디부에 회전 가능하도록 설치되며, 회전하여 상기 캐리어 테이프를 이송시키는 제2 롤러;를 포함하는 라벨공급장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 라벨공급장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 다양한 장치에는 다양한 필름 형태의 테이프가 사용될 수 있다. 예를 들면, 휴대폰 등과 같은 전자제품에는 보호필름, 이형필름, 편광필름 등이 사용될 수 있다. 이러한 테이프를 자동으로 공급하기 위하여 라벨픽업장치를 사용할 수 있다. 이때, 라벨픽업장치는 캐리어 테이프에 부착된 라벨을 캐리어 테이프로부터 분리하여 다양한 장치에 공급할 수 있다.

[0003] 상기와 같은 라벨픽업장치는 일반적으로 테이프를 흡착하여 공급하는 헤드부와, 헤드부의 하측면에 배치되어 캐리어 테이프를 이송시키면서 테이프를 공급하는 라벨공급장치를 포함할 수 있다. 이때, 라벨공급장치는 테이프를 공급하기 위하여 다양한 구성으로 형성될 수 있다.

[0004] 상기와 같은 라벨공급장치를 사용하는 경우 라벨공급장치로부터 공급되는 라벨은 캐리어 테이프로부터 분리할 때, 캐리어 테이프로부터 쉽게 분리되지 않거나 헤드부에 정확하게 부착되지 않을 수 있다. 이때, 라벨은 손상되거나 불량일 발생할 수 있다.

[0005] 이러한 라벨픽업장치는 일본등록특허 제05501784호(발명의 명칭 : 집착 장치 및 집착 방법, 출원인 : CANON MACHINERY INC)에 개시되어 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 일본등록특허 제05501784호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명의 실시예들은 라벨공급장치를 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 일 측면은, 라벨이 부착된 캐리어 테이프를 권취한 권취롤러가 회전 가능하도록 설치되며, 상기 캐리어 테이프가 이동하는 바디부와, 상기 바디부에 설치되어 상기 캐리어 테이프를 외부로 배출시키는 구동부를 포함하고, 상기 바디부는, 상기 권취롤러가 설치되는 메인바디부와, 상기 메인바디부의 상면에 설치되며, 상기 캐리어 테이프가 이동하여 상기 캐리어 테이프와 상기 라벨의 일부를 분리시키도록 적어도 일부분이 상기 캐리어 테이프의 진행 방향에 대해서 사선으로 형성된 박리부를 포함하는 라벨공급장치를 개시한다.

[0009] 또한, 상기 바디부는, 상기 박리부와 인접하도록 배치되어 상기 캐리어 테이프로부터 분리된 상기 라벨의 일부가 안착하는 라벨안착부를 더 포함할 수 있다.

[0010] 또한, 상기 바디부는, 상기 라벨안착부로부터 돌출되도록 형성되는 돌기부를 더 포함할 수 있다.

[0011] 또한, 상기 돌기부는 복수개 구비되며, 상기 복수개의 돌기부는 서로 크기가 상이할 수 있다.

[0012] 또한, 상기 박리부는 높이 방향으로 절곡되도록 형성되어 상기 캐리어 테이프를 상기 캐리어 테이프의 진행 방

향을 가변시킬 수 있다.

[0013] 또한, 상기 바디부에 설치되어 상기 구동부로 이동되는 상기 캐리어 테이프의 경로를 변경시키는 고정축부를 더 포함할 수 있다.

[0014] 또한, 상기 구동부는, 상기 바디부에 회전 가능하도록 설치되는 제1 롤러 및 상기 제1 롤러와 대향하도록 상기 바디부에 회전 가능하도록 설치되며, 회전하여 상기 캐리어 테이프를 이송시키는 제2 롤러를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0015] 본 발명의 실시예들은 라벨을 효과적이고 신속하게 캐리어 테이프로부터 박리하는 것이 가능하다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 라벨공급장치를 보여주는 평면도이다.

도 2는 도 1에 도시된 라벨공급장치를 보여주는 단면도이다.

도 3은 도 1에 도시된 라벨공급장치가 설치된 라벨픽업장치의 일부를 보여주는 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 본 발명은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 한편, 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 "포함한다(comprises)" 및/또는 "포함하는(comprising)"은 언급된 구성요소, 단계, 동작 및/또는 소자는 하나 이상의 다른 구성요소, 단계, 동작 및/또는 소자의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다. 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 구성요소들은 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.

[0018] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 라벨공급장치를 보여주는 평면도이다. 도 2는 도 1에 도시된 라벨공급장치를 보여주는 단면도이다. 도 3은 도 1에 도시된 라벨공급장치가 설치된 라벨픽업장치의 일부를 보여주는 단면도이다.

[0019] 도 1 내지 도 3을 참고하면, 라벨공급장치(100)는 바디부(110), 구동부(120) 및 고정축부(130)를 포함할 수 있다.

[0020] 바디부(110)는 라벨(L)이 부착된 캐리어 테이프(C)를 권취한 권취롤러(R)가 회전 가능하도록 설치될 수 있다. 이때, 바디부(110)에는 권취롤러(R)가 회전가능하도록 설치되는 회전축(115)을 포함할 수 있다.

[0021] 바디부(110)는 외부의 라벨픽업장치(1)에 장착될 수 있다. 이때, 바디부(110)에는 외부의 라벨픽업장치(1)에 설치되어 신호가 인가되는 접속부(116)를 별도로 구비할 수 있다.

[0022] 바디부(110)는 메인바디부(111), 박리부(112), 라벨안착부(113) 및 돌기부(114)를 포함할 수 있다. 메인바디부(111)는 라벨픽업장치(1)에 설치될 수 있으며, 회전축(115)이 배치될 수 있다.

[0023] 박리부(112)는 메인바디부(111)와 연결될 수 있다. 이때, 박리부(112)는 캐리어 테이프(C)를 절곡시킬 수 있다. 박리부(112)의 끝단은 절곡되도록 형성될 수 있다. 구체적으로 박리부(112)는 바디부(110)의 상측으로부터 하측으로 절곡될 수 있다. 이때, 박리부(112)가 절곡되는 각도는 예각일 수 있다.

[0024] 박리부(112)의 끝단은 사선으로 형성될 수 있다. 예를 들면, 박리부(112)의 끝단 중 적어도 일부는 캐리어 테이프(C)의 이송 방향(예를 들면, +X축 방향 또는 캐리어 테이프(C)의 길이 방향)에 대해서 일정 각도를 형성할 수 있다. 특히 박리부(112)의 일단으로부터 캐리어 테이프(C)를 절곡시키는 박리부(112)의 타단까지의 거리는 박리부(112)의 폭 방향으로 가변할 수 있다. 즉, 박리부(112)의 끝단은 캐리어 테이프(C)의 이송 방향에 대해서 사선을 형성할 수 있다. 이때, 박리부(112)의 끝단의 사선진 부분은 캐리어 테이프(C)의 일면(예를 들면, 상면, 하면 또는 XY 평면)과 평행한 평면에 배치될 수 있다.

- [0025] 상기와 같은 박리부(112)에서는 캐리어 테이프(C)와 라벨(L)이 박리된 후 캐리어 테이프(C)가 캐리어 테이프(C)의 진행 방향과 일정 각도를 형성하도록 캐리어 테이프(C)를 절곡시킬 수 있다. 특히 박리부(112)는 캐리어 테이프(C)를 캐리어 테이프(C)의 일면으로부터 절곡시킴과 동시에 메인바디부(111)의 상측으로 하측으로 절곡시킬 수 있다.
- [0026] 라벨안착부(113)는 박리부(112)와 대향하도록 배치될 수 있다. 이때, 라벨안착부(113)는 바디부(110)와 연결될 수 있다. 이러한 라벨안착부(113)는 박리부(112)에서 캐리어 테이프(C)와 분리된 라벨(L)이 안착할 수 있다.
- [0027] 박리부(112)의 끝단과 대향하는 라벨안착부(113)의 끝단은 박리부(112)의 끝단과 유사하게 사선으로 형성될 수 있다. 이때, 서로 마주보는 박리부(112)의 끝단과 라벨안착부(113)의 끝단은 평행할 수 있으며, 일정 간격 이격되도록 배치될 수 있다. 이러한 공간으로 라벨(L)이 분리되기 시작한 캐리어 테이프(C)가 절곡되어 삽입될 수 있다.
- [0028] 돌기부(114)는 라벨안착부(113)에 돌출되도록 배치될 수 있다. 이때, 돌기부(114)는 라벨안착부(113)의 길이 방향 또는 폭 방향으로 배치될 수 있다. 이러한 돌기부(114)는 라벨(L)이 캐리어 테이프(C)로부터 떨어진 후 라벨(L)과 접촉하는 면적이 최소가 되도록 형성될 수 있다. 돌기부(114)는 다양한 형태로 형성될 수 있다. 예를 들면, 돌기부(114)는 다각기둥, 반구 등의 형태로 형성될 수 있다. 다만, 이하에서는 설명의 편의를 위하여 돌기부(114)가 사각기둥 형태로 형성되는 경우를 중심으로 상세히 설명하기로 한다.
- [0029] 돌기부(114)는 복수개 구비될 수 있다. 이때, 복수개의 돌기부(114)는 캐리어 테이프(C)의 진행 방향과 평행하게 배치될 수 있다. 다른 실시예로써 복수개의 돌기부(114)는 캐리어 테이프(C)의 진행 방향과 수직하게 배치될 수 있다. 다만, 이하에서는 설명의 편의를 위하여 복수개의 돌기부(114)가 캐리어 테이프(C)의 진행 방향에 대해서 수직하게 배열되는 경우를 중심으로 상세히 설명하기로 한다.
- [0030] 복수개의 돌기부(114)는 서로 이격되도록 배치될 수 있다. 이때, 복수개의 돌기부(114)는 크기가 서로 상이하게 형성될 수 있다. 예를 들면, 복수개의 돌기부(114)의 길이는 서로 상이하게 형성될 수 있다. 이때, 복수개의 돌기부(114)의 길이는 일 방향으로 순차적으로 작아지거나 커지도록 형성될 수 있다.
- [0031] 구동부(120)는 제1 롤러(121) 및 제2 롤러(122)를 포함할 수 있다. 이때, 제1 롤러(121) 및 제2 롤러(122)는 바디부(110)에 회전 가능하도록 설치될 수 있다. 또한, 제1 롤러(121)는 제2 롤러(122)와 대향하도록 배치될 수 있다. 제1 롤러(121) 또는 제2 롤러(122) 중 하나는 제1 롤러(121) 또는 제2 롤러(122) 중 다른 하나의 구동에 따라서 회전할 수 있다. 예를 들면, 제1 롤러(121)는 제1 롤러구동부(미도시)와 연결되어 회전함으로써 제2 롤러(122)를 회전시킬 수 있다. 다른 실시예로써 제2 롤러(122)는 제2 롤러구동부(122a)와 연결되어 회전함으로써 설치되어 제1 롤러(121)를 회전시킬 수 있다. 이하에서는 설명의 편의를 위하여 제2 롤러(122)가 회전함으로써 제1 롤러(121)를 회전시키는 경우를 중심으로 상세히 설명하기로 한다.
- [0032] 고정축부(130)는 바디부(110)에 설치될 수 있다. 이때, 고정축부(130)는 캐리어 테이프(C)의 진행 방향을 절곡시킬 수 있다. 예를 들면, 고정축부(130)는 박리부(112)에서 절곡되어 이동하는 캐리어 테이프(C)를 다시 절곡하여 구동부(120)로 공급할 수 있다. 이때, 고정축부(130)는 캐리어 테이프(C)의 장력을 유지시킬 수 있다.
- [0033] 한편, 상기와 같은 라벨공급장치(100)는 라벨픽업장치(1)를 포함할 수 있다. 이때, 라벨픽업장치(1)는 라벨공급장치(100)가 설치되는 안착부(미도시)와, 라벨공급장치(100)의 상측에 배치되는 픽업부(10)를 포함할 수 있다.
- [0034] 상기 안착부에 라벨공급장치(100)가 설치되는 경우 접속부(116)는 상기 안착부와 연결되어 구동신호 및 전류 등을 공급받을 수 있다.
- [0035] 이러한 경우 구동부(120)가 작동하여 캐리어 테이프(C)를 이송시키면 캐리어 테이프(C)는 권취롤러(R)로부터 권출되어 바디부(110)의 상면을 따라 박리부(112)로 이동할 수 있다.
- [0036] 상기와 같이 이동하는 캐리어 테이프(C) 상에는 라벨(L)이 부착된 상태일 수 있다. 이러한 라벨(L)은 박리부(112)에 오면 일단부터 타단까지 순차적으로 캐리어 테이프(C)로부터 분리될 수 있다. 구체적으로 라벨(L)이 박리부(112)의 일부분에 위치하게 되면, 박리부(112)와 라벨(L)의 일단이 겹칠 수 있다. 이러한 경우 박리부(112)를 따라서 캐리어 테이프(C)는 바디부(110)의 상면으로부터 하면으로 절곡되어 이송될 수 있다. 이때, 라벨(L)이 위치한 캐리어 테이프(C) 중 라벨(L)의 일단 부분의 캐리어 테이프(C) 부분은 바디부(110)의 하측으로 이동하고, 다른 부분은 바디부(110)의 상면에 존재하게 된다. 이러한 경우 라벨(L)의 일단은 캐리어 테이프(C)로부터 박리될 수 있다.
- [0037] 상기와 같이 라벨(L)의 일단이 캐리어 테이프(C)로부터 박리되는 동안 구동부(120)의 작동에 따라서 캐리어 테

이프(C)가 지속적으로 이송될 수 있다. 이때, 캐리어 테이프(C)는 라벨(L)의 일단이 배치된 부분에서 중앙 부분으로 순차적으로 박리부(112)를 따라 바디부(110)의 내부로 진입할 수 있다. 또한, 캐리어 테이프(C)는 라벨(L)의 중앙 부분에 있는 부분에서 라벨(L)의 타단이 있는 부분으로 순차적으로 박리부(112)를 따라 바디부(110)의 내부로 진입할 수 있다.

[0038] 이러한 경우 라벨(L)은 일단으로부터 타단까지 순차적으로 캐리어 테이프(C)로부터 분리될 수 있다. 이때, 라벨(L)의 일부는 돌기부(114)에 안착될 수 있다.

[0039] 상기와 같은 작업이 진행되는 동안 라벨(L)의 일부는 돌기부(114)에 안착되면서 픽업부(10)의 하면에 배치될 수 있다. 이러한 경우 라벨(L)의 타단은 캐리어 테이프(C)의 일단으로부터 완전히 박리되지 않은 상태를 유지할 수 있다.

[0040] 픽업부(10)는 캐리어 테이프(C)로부터 일부가 박리된 라벨(L)을 흡착할 수 있다. 이때, 픽업부(10)는 진공 등을 사용하여 라벨(L)을 흡착할 수 있다.

[0041] 픽업부(10)는 흡착된 라벨(L)을 이송하여 외부의 장치 등에 부착할 수 있다.

[0042] 따라서 라벨공급장치(100)는 캐리어 테이프(C)로부터 라벨(L)을 순차적으로 분리함으로써 캐리어 테이프(C)로부터 라벨(L)을 용이하고 신속하게 분리하는 것이 가능하다.

[0043] 또한, 라벨공급장치(100)는 캐리어 테이프(C)로부터 라벨(L)을 일부 분리함으로써 라벨공급장치(100)의 픽업부(10)가 라벨(L)을 분리할 때 캐리어 테이프(C)가 파손되거나 캐리어 테이프(C)가 딸려오는 등과 같은 오류를 최소화할 수 있다.

[0044] 비록 본 발명이 상기 언급된 바람직한 실시예와 관련하여 설명되었지만, 발명의 요지와 범위로부터 벗어남이 없이 다양한 수정이나 변형을 하는 것이 가능하다. 따라서 첨부된 특허청구의 범위에는 본 발명의 요지에 속하는 한 이러한 수정이나 변형을 포함할 것이다.

부호의 설명

[0045] 1: 라벨픽업장치

10: 픽업부

100: 라벨공급장치

110: 바디부

111: 메인바디부

112: 박리부

113: 라벨안착부

114: 돌기부

115: 회전축

116: 접속부

120: 구동부

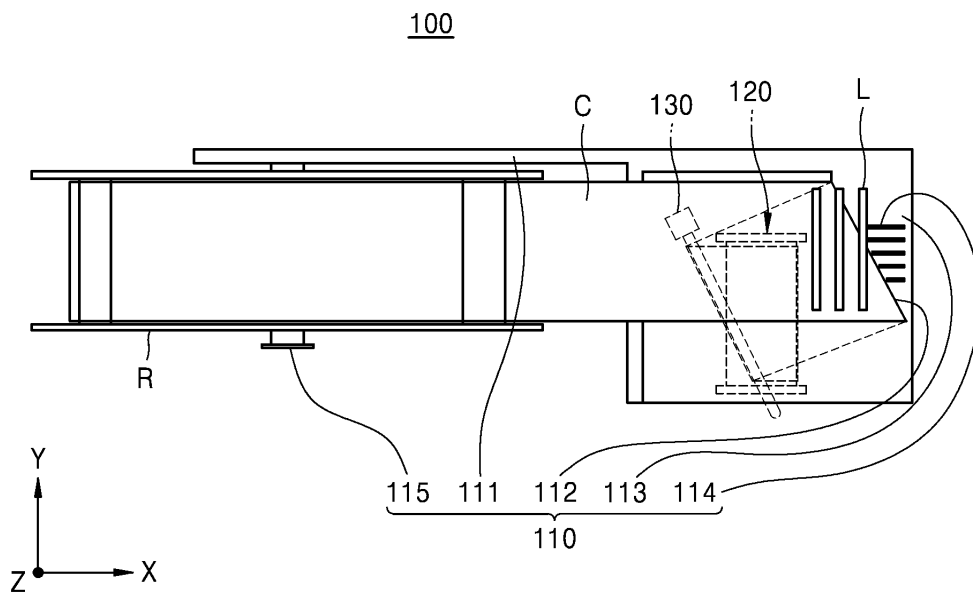
121: 제1 롤러

122: 제2 롤러

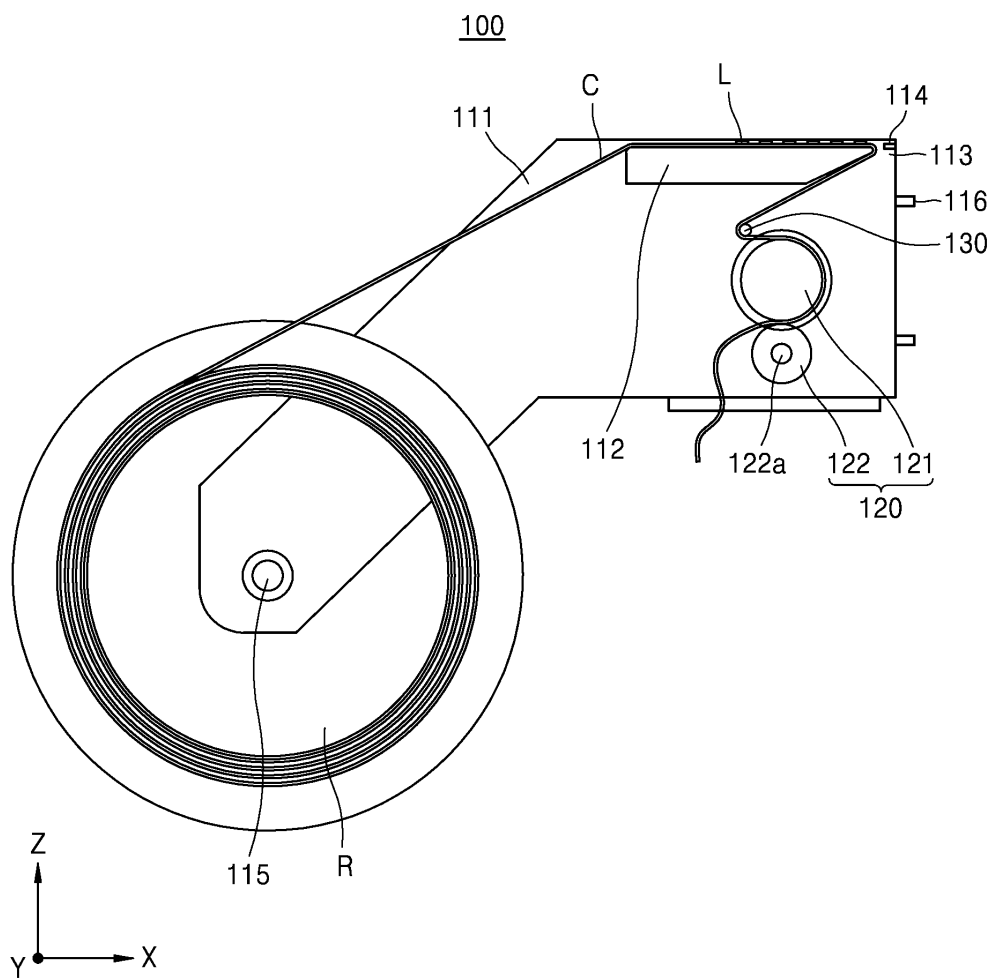
130: 고정축부

도면

도면1



도면2



도면3

