



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년11월28일
 (11) 등록번호 10-1680471
 (24) 등록일자 2016년11월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 A61F 15/00 (2006.01) A61F 13/02 (2006.01)
 (52) CPC특허분류
 A61F 15/002 (2013.01)
 A61F 13/0269 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2015-0089527
 (22) 출원일자 2015년06월24일
 심사청구일자 2015년06월24일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR100883884 B1*
 US20070068837 A1*
 US20080011893 A1*
 US07077289 B2
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 배재대학교 산학협력단
 대전광역시 서구 배재로 155-40 (도마동)
 (72) 발명자
 서경훈
 대전광역시 서구 둔산중로 138, 809호
 이기세
 대전광역시 유성구 테크노1로 11-3, N309
 (뒷면에 계속)
 (74) 대리인
 특허법인이룸리온, 특허법인이룸

전체 청구항 수 : 총 7 항

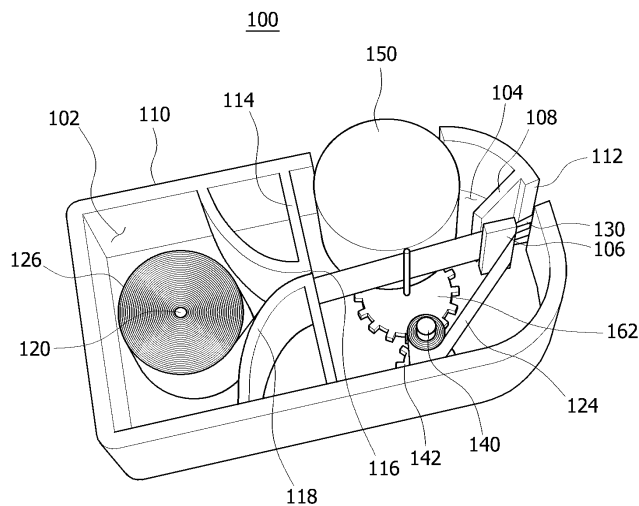
심사관 : 최석규

(54) 발명의 명칭 **원터치 밴드 디스펜서**

(57) 요약

본 발명은 상처 부위에 부착하여 사용하는 1회용 밴드를 간단한 조작에 의해 박리지로부터 효과적으로 분리하여 낱개 단위로 한 장씩 인출하여 사용할 수 있도록 하는 원터치 밴드 디스펜서에 관한 것이다. 이를 위한 본 발명의 원터치 밴드 디스펜서는, 일측에 인출공이 형성된 케이스와; 상기 케이스의 내측에 설치되며 박리지의 일측면에 복수의 밴드가 일정 간격으로 부착된 형태의 밴드시트가 감기는 밴드시트롤러와; 상기 케이스의 일측에 구비되며 밴드를 박리지로부터 분리시키는 분리부재와; 상기 케이스의 내측에 설치되며 밴드가 분리된 박리지가 감기는 박리지롤러와; 상기 케이스에 설치되며 박리지롤러를 회전시키기 위한 동력을 제공하는 액티브롤러;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

신혜성

대전광역시 서구 도마로25번길 34, 미래타운 207호

김택진

대전광역시 서구 도마로25번길 34, 미래타운 205호

이태의

대전광역시 서구 도마로 15-14 해오름 208호

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1345231167

부처명 교육부

연구관리전문기관 한국산업기술진흥원

연구사업명 산업단지캠퍼스 조성사업

연구과제명 캠퍼스디자인 과제

기 여 율 1/1

주관기관 배재대학교

연구기간 2014.09.01 ~ 2015.06.19

명세서

청구범위

청구항 1

일측에 인출공(112)이 형성된 케이스(110);

상기 케이스(110)의 내측에 설치되며, 박리지(124)의 일측면에 복수의 밴드(122)가 일정 간격으로 부착된 형태의 밴드시트(126)가 감기는 밴드시트롤러(120);

상기 케이스(110)의 일측에 구비되며, 상기 밴드(122)를 상기 박리지(124)로부터 분리시키는 분리부재(130);

상기 케이스(110)의 내측에 설치되며, 상기 밴드(122)가 분리된 박리지(124)가 감기는 박리지롤러(140);

상기 케이스(110)에 설치되며, 상기 박리지롤러(140)를 회전시키기 위한 동력을 제공하는 액티브롤러(150);를 포함하며,

상기 분리부재(130)는,

상기 인출공(112)의 내측 부분에 고정되는 고정부(132)와,

상기 고정부(132)와 일체로 형성되며, 상기 박리지(124)로부터 상기 밴드(122)를 분리시키는 한 쌍의 분리부(134)를 포함하되,

상기 한 쌍의 분리부(134)는 상기 밴드(122)를 분리하기 위한 한쪽 끝단이 뾰족한 원뿔 형상으로 이루어지며, 서로 대칭되는 형태로 배치되는 것을 특징으로 하는 원터치 밴드 디스펜서.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 케이스(110)의 내측에는 상기 밴드시트롤러(120)와, 상기 박리지롤러(140) 및 액티브롤러(150)의 수납공간을 구획하는 격벽(114)이 형성되고, 상기 격벽(114)에는 상기 밴드시트(126)가 통과될 수 있는 개구부(116)가 형성된 것을 특징으로 하는 원터치 밴드 디스펜서.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 개구부(116)가 인접한 부분에는 상기 밴드시트(126)의 이동을 안내하는 안내벽(118)이 형성된 것을 특징으로 하는 원터치 밴드 디스펜서.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 액티브롤러(150) 측에 구비되는 구동기어(152)와;

상기 박리지롤러(140) 측에 구비되는 종동기어(142)와;

상기 구동기어(152)와 종동기어(142) 사이에 맞물리며 상기 구동기어(152)의 동력을 상기 종동기어(142)에 전달하는 동력전달기어(162);

를 포함하는 것을 특징으로 하는 원터치 밴드 디스펜서.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 인출공(112)과 인접하는 상기 케이스(110)의 내측에는 지지편(106)이 설치된 것을 특징으로

로 하는 원터치 밴드 디스펜서.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 지지편(106)과 마주보는 상기 케이스(110)의 내측에는 가이드편(108)이 설치된 것을 특징으로 하는 원터치 밴드 디스펜서.

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 분리부(134)의 표면은 엠보싱 처리된 것을 특징으로 하는 원터치 밴드 디스펜서.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 신체의 상처 부위에 부착하여 사용하는 1회용 밴드를 간단한 조작에 의해 날개 단위로 한 장씩 인출하여 사용할 수 있도록 하는 원터치 밴드 디스펜서에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 신체의 상처 부위에 부착하여 사용하는 1회용 밴드는 원활한 통기가 이루어지도록 하기 위해 다수의 세공(細孔)이 천공되고 일측면에 접착층이 형성된 연질의 합성수지 테이프와, 상기 테이프의 내면 중앙부에 위치되고 상처를 보호하는 역할을 하는 무균성 거즈 및 상기 테이프의 접착층에 부착되는 박리지로 구성되어 있다.

[0003] 이와 같은 1회용 밴드는 사용 전에는 종이 포장지에 의해 개별적으로 포장된 상태로 되어 있으며, 1회용 밴드의 사용 시 종이 포장지를 개봉하여 밴드를 외부로 노출시킨 다음, 1회용 밴드의 박리지를 접착층이 형성된 테이프로부터 분리시켜서 무균성 거즈 부분을 상처 부위에 접촉시키면서, 동시에 접착성 테이프를 상처 부위의 주변에 접착시켜 사용하게 된다.

[0004] 그러나, 상기와 같은 1회용 밴드는 사용 시 먼저 종이 포장지를 개봉한 다음 1회용 밴드의 접착 테이프에 부착되어 있던 2개의 박리지를 차례로 분리하여 사용하는 복잡한 단계를 거쳐 사용되는 단점이 있다.

[0005] 그리고, 1회용 밴드의 사용 후 개봉된 종이 포장지를 비롯하여 분리된 박리지 등의 많은 쓰레기가 발생하게 되며, 이들 쓰레기의 처리가 매우 번거롭다.

[0006] 아울러, 1회용 밴드의 사용 시 박리지를 접착테이프로부터 분리하는 과정에서 사용자의 실수에 의해 거즈 양측의 접착테이프 부분이 붙게 되는 상황이 발생될 수 있는데, 이러한 경우 붙은 접착테이프 부분을 다시 떼어내어야 하는 번거로운 상황이 발생할 수 있고, 이들의 부착 상태가 견고할 경우 밴드 자체를 사용할 수 없게 되는 단점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 대한민국 실용공개 제1999-0039342호(1999.11.05)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 본 발명에서 해결하고자 하는 기술적 과제는 박리지에 다수의 밴드가 일정간격으로 부착된 형태의 밴드시트를 액티브롤러를 통해 이동시켜 가며 분리부재로 효과적으로 분리되도록 함으로써, 사용자가 간단한 조작에 의해 밴드를 케이스 외부로 인출하여 손쉽게 하나씩 뽑아 사용할 수 있는 원터치 밴드 디스펜서를 제공하는 데에 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기한 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 원터치 밴드 디스펜서는, 일측에 인출공이 형성된 케이스와; 상기 케이스의 내측에 설치되며 박리지의 일측면에 복수의 밴드가 일정 간격으로 부착된 형태의 밴드시트가 감기는 밴드시트롤러와; 상기 케이스의 일측에 구비되며 밴드를 박리지로부터 분리시키는 분리부재와; 상기 케이스의 내측에 설치되며 밴드가 분리된 박리지가 감기는 박리지롤러와; 상기 케이스에 설치되며 박리지롤러를 회전시키기 위한 동력을 제공하는 액티브롤러;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 여기서, 상기 케이스의 내측에는 밴드시트롤러와, 박리지롤러 및 액티브롤러의 수납공간을 구획하는 격벽을 형성하고, 상기 격벽 부분에는 밴드시트가 통과될 수 있는 개구부를 형성할 수 있다.

[0011] 그리고, 상기 개구부가 인접한 부분에는 밴드시트의 이동을 안내하기 위한 만곡면 형태의 안내벽이 형성될 수 있다.

[0012] 또한, 본 발명은 액티브롤러 측에 구비되는 구동기어와; 박리지롤러 측에 구비되는 종동기어; 및 구동기어와 종동기어 사이에 맞물리며 구동기어의 동력을 종동기어에 전달하는 동력전달기어;를 포함하여 구성될 수 있다.

[0013] 한편, 상기 인출공과 인접하는 케이스의 내측에는 밴드시트가 지지되는 동시에 밴드가 분리된 박리지가 지지되는 지지편이 설치될 수 있다.

[0014] 그리고, 상기 지지편과 마주보는 케이스의 내측에는 밴드의 인출시 박리지가 밴드와 함께 인출공의 외부로 떨어져 나오는 것을 방지할 수 있는 가이드편이 설치될 수 있다.

[0015] 또한, 상기 분리부재는, 인출공의 내측 부분에 고정되는 고정부와, 고정부와 일체로 형성되며 박리지로부터 밴드를 분리시키는 한 쌍의 분리부를 포함하여 구성될 수 있다.

[0016] 여기서, 상기 한 쌍의 분리부는 밴드를 분리하기 위한 한쪽 끝단이 뾰족한 원뿔 형상으로 이루어지며, 서로 대칭되는 형태로 배치될 수 있다.

[0017] 이때, 상기 분리부의 표면은 밴드의 접촉면과의 마찰을 감소시킬 수 있도록 엠보싱 처리될 수 있다.

발명의 효과

[0018] 상기한 구성을 갖는 본 발명에 의하면, 사용자가 액티브 롤러를 회전시키는 간단한 조작만으로 밴드를 케이스로 외부로 한 장씩 인출시켜 뽑아서 사용할 수 있기 때문에 사용상의 편의성 향상을 기대할 수 있다.

[0019] 그리고, 기존의 경우와 같이 사용자가 1회용 밴드의 사용을 위해 종이 포장지를 개봉한 후 2개의 박리지를 차례로 분리하여 사용해야 하는 번거로운 상황을 해소할 수 있다.

[0020] 또한, 밴드시트의 박리지로부터의 밴드를 분리하는 과정에서 분리부재의 원뿔형 분리부가 밴드와 박리지 사이로 파고들며 밴드를 박리지로부터 용이하게 분리시킬 수 있고, 분리된 밴드가 분리부의 표면을 타고 인출공 밖으로 용이하게 인출되기 때문에 밴드와 박리지의 효과적인 분리 및 인출이 이루어질 수 있는 장점이 있다.

[0021] 또한, 기존의 1회용 밴드 경우처럼 밴드를 사용한 후 종이 포장지, 박리지 등의 쓰레기 발생이 전혀 없기 때문

에 밴드 사용 후의 쓰레기 처리에 따른 불편을 해소할 수 있다.

[0022] 또한, 기존의 1회용 밴드와 같이 박리지를 접착테이프로부터 분리하는 과정에서 사용자의 실수로 거즈 양측의 접착테이프 부분이 서로 붙어 밴드 자체를 사용할 수 없게 되는 폐단을 미연에 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0023] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 윈터치 밴드 디스펜서의 내부 구성을 보여주는 사시도.
 도 2는 본 발명에 따른 밴드시트롤러와 박리지롤러 및 액티브롤러의 설치 구조를 보여주는 평면도.
 도 3은 분리부재가 설치된 케이스 부분을 확대 도시한 상세도.
 도 4는 본 발명에 따른 분리부재의 형상을 구체적으로 보여주는 상세도.
 도 5는 밴드시트가 이동되는 과정에서 분리부재를 통해 밴드가 박리지로부터 분리되는 모습을 보여주는 사용 상태도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0024] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명하기로 한다.

[0025] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 윈터치 밴드 디스펜서의 내부 구성을 보여주는 사시도이고, 도 2는 케이스 내부에 밴드시트롤러와 박리지롤러 및 액티브롤러가 설치된 구조를 보여주는 평면도이다.

[0026] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 윈터치 밴드 디스펜서(100)는, 일측에 밴드(122)가 인출되는 인출공(112)이 형성된 케이스(110)와, 밴드(122)와 박리지(124)가 상호 부착된 밴드시트(126)가 감기는 밴드시트롤러(120)와, 밴드(122)와 박리지(124)를 분리시키는 분리부재(130)와, 밴드(122)가 분리된 박리지(124)가 감기는 박리지롤러(140)와, 박리지롤러(140)를 회전 구동하는 액티브롤러(150)를 포함하여 구성된다.

[0027] 케이스(110)의 내부에는 밴드시트롤러(120)의 수납공간과, 박리지롤러(140) 및 액티브롤러(150)의 수납공간을 구획하는 격벽(114)이 형성된다.

[0028] 즉, 상기 케이스(110)의 내부에는 중앙의 격벽(114)을 통해 구획된 제1공간(102)과, 제2공간(104)이 형성된다.

[0029] 상기 케이스(110)의 제1공간(102) 내에는 밴드시트(126)가 롤(roll) 형태로 감겨 있는 밴드시트롤러(120)가 회전 가능하게 설치된다.

[0030] 또한, 케이스(110)의 제2공간(104) 내에는 밴드(122)와 박리지(124)를 분리시키는 분리부재(130)가 설치되고, 밴드(122)가 분리된 상태의 박리지(124)가 감기게 되는 박리지롤러(140) 및 상기 박리지롤러(140)를 회전 구동시키는 액티브롤러(150)가 회전 가능하게 설치된다.

[0031] 상기 밴드시트(126)는 테이프와 같이 연속된 긴 띠 형상을 갖는 박리지(124)의 일측면에 복수 개의 1회용 밴드(122)가 일정 간격으로 부착된 형태를 갖는다.

[0032] 이러한 밴드시트(126)는 밴드시트롤러(120)의 둘레에 롤 형태로 감긴 상태로 케이스(110)의 제1공간(102) 내에 회전 가능하게 설치된다.

[0033] 그리고, 케이스(110) 내의 격벽(114) 중앙 부분에는 밴드시트롤러(120)에 감겨 있는 밴드시트(126)가 관통하여 이동될 수 있는 틈새 공간인 개구부(116)가 형성된다.

[0034] 이에 따라, 상기 밴드시트롤러(120)에 감겨 있는 밴드시트(126)는 격벽(114)의 개구부(116)를 통과하여 제2공간(104)에 구비된 지지편(106) 위에 안착된 상태로 유지되고, 밴드(122)가 분리된 상태의 박리지(124)는 상기 지지편(106)에 걸쳐진 상태에서 박리지롤러(140)에 감기게 됨으로써 팽팽한 상태로 유지된다.

[0035] 또한, 상기 제1공간(102) 내에는 밴드시트(126)가 개구부(116)를 통과하여 인출공(112)이 위치한 전방 측으로 이동하게 되는 경우 상기 밴드시트(126)의 이동을 상기 개구부(116) 측으로 안내하기 위한 서로 대칭되는 형태를 갖는 한 쌍의 안내벽(118)이 형성된다.

[0036] 이때, 상기 안내벽(118)의 측면은 만곡면 형상을 가지며 상기 개구부(116) 주변의 양측 격벽(114) 부분과 일체로 형성된다.

- [0037] 이와 같은 한 쌍의 안내벽(118)은 그 사이의 폭이 개구부(116)로부터 밴드시트롤러(120) 측으로 진행될수록 점차 확장되는 형태로 형성된다.
- [0038] 상기와 같은 안내벽(118)은 밴드시트(126)를 개구부(116) 안쪽으로 원활히 이동될 수 있도록 안내하는 기능을 하는 동시에 상기 격벽(114)과 함께 케이스(110) 내부의 구조적 강성을 증대시키는 기능을 하게 된다.
- [0039] 한편, 상기 개구부(116)와 일직선상에 위치하는 케이스(110)의 측면 부분에는 분리부재(130)를 통해 박리지(124)로부터 분리되는 밴드(122)가 외부로 인출될 수 있는 인출공(112)이 형성된다.
- [0040] 그리고, 상기 인출공(112)의 내측 하단 부분에는 밴드시트(126)의 박리지(124)로부터 밴드(122)를 분리시키도록 하는 분리부재(130)가 구비된다.
- [0041] 아울러, 상기 인출공(112)과 인접하는 케이스(110)의 제2공간(104) 내측에는 밴드시트(126)가 안착되어 지지되는 지지편(106)이 형성된다.
- [0042] 상기 분리부재(130)에 의해 밴드(122)가 분리된 상태의 박리지(124)는 상기 지지편(106)의 외면을 타고 이동되어 박리지롤러(140)에 감기게 된다.
- [0043] 한편, 케이스(110)의 일측에는 박리지롤러(140)를 회전 구동시키는 원통 형상의 액티브롤러(150)가 설치된다.
- [0044] 이때, 상기 액티브롤러(150)의 일부분은 케이스(110)의 외부로 노출되어 사용자가 케이스(110)의 외부에서 상기 액티브롤러(150)의 수동조작이 가능하도록 구비된다.
- [0045] 이 경우, 상기 액티브롤러(150)의 외주면에는 사용자가 손가락을 이용하여 회전시킬 경우 미끄러지지 않도록 마찰력을 증가시키기 위한 미끄럼 방지처리가 되어있다.
- [0046] 그리고, 상기 액티브롤러(150)의 중심축 상에는 구동기어(152)가 결합되어, 액티브롤러(150)의 회전시 상기 구동기어(152)가 연동하여 회전된다.
- [0047] 또한, 박리지롤러(140)의 중심축 상에는 상기 액티브롤러(150)의 구동기어(152)와 연동하여 같은 방향으로 회전 운동 하는 종동기어(142)가 결합된다.
- [0048] 아울러, 상기 구동기어(152)와 종동기어(142) 사이에는 동력전달기어(162)가 치합되어 상기 구동기어(152)의 동력은 상기 종동기어(142)에 전달하게 된다.
- [0049] 이에 따라, 액티브롤러(150)가 회전되면, 구동기어(152)와 맞물린 동력전달기어(162)가 종동기어(142)로 회전 동력을 전달하여 박리지롤러(140)를 회전구동시키게 된다.
- [0050] 이 경우, 상기 구동기어(152)와 종동기어(142) 및 동력전달기어(162) 상호 간의 기어 비는 설계사양에 맞게 적절히 조정될 수 있다.
- [0051] 한편, 상기 지지편(106)과 마주보는 상부 측에는 상기 지지편(106)과 함께 밴드시트(126)의 이동을 가이드 하는 가이드편(108)이 설치된다.
- [0052] 이때, 상기 가이드편(108)은 지지편(106)에 대하여 소정의 경사각을 이루도록 배치된다.
- [0053] 그리고, 상기 지지편(106)과 가이드편(108) 사이의 좁은 틈새 공간을 통해 밴드시트(126)가 통과하면서 분리부재(130)를 통해 밴드(122)의 분리 동작이 이루어지게 된다.
- [0054] 이때, 상기 가이드편(108)이 없을 경우에는 사용자가 인출공(112) 밖으로 인출된 밴드(122)를 잡아당겨 뽑을 경우 밴드(122)와 박리지(124) 사이의 접촉력에 의해 박리지(124)는 지지편(106) 상부 측으로 이동한 후 밴드(122)와 함께 인출공(112) 밖으로 떨어져 나오는 현상이 발생할 수 있다.
- [0055] 이를 방지하기 위하여 지지편(106)의 상부 측에 박리지(124)의 일시적인 상부 측 이동을 제한해주기 위한 가이드편(108)을 형성한 것이다.
- [0056] 즉, 상기 가이드편(108)은 박리지(124)로부터 분리되어 인출공(112) 외부로 인출된 밴드(122)를 사용자가 잡아당겨 뽑게 되는 경우 박리지(124)가 상부로 유동되는 것을 방지하여 박리지(124)가 밴드(122)와 함께 인출공(112) 밖으로 떨어져 나오는 것을 방지할 수 있다.
- [0057] 한편, 도 3은 본 발명에 따른 분리부재(130)의 설치 구조를 상세하게 도시한 상세도이고, 도 4는 본 발명에 따른 분리부재(130)의 구체적 형상을 보여주는 상세도이다.

- [0058] 도 3 및 도 4를 참조하면, 분리부재(130)는, 인출공(112)의 내측 하단 부분에 고정되는 고정부(132)와, 상기 고정부(132)와 일체를 이루며 박리지(124)로부터 밴드(122)를 분리하는 한 쌍의 분리부(134)로 구성된다.
- [0059] 상기 분리부(134)는 밴드시트(126)와 접촉을 이루게 되는 한쪽 끝단부가 뾰족한 형태의 원뿔 형상을 갖도록 형성된다. 그리고, 이들 한 쌍의 분리부(134)는 서로 대칭되는 형태로 배치된다.
- [0060] 그리고, 상기 양측 분리부(134)의 뾰족한 끝단부는 지지편(106)과 분리부(134) 끝단 사이의 틈새 공간으로 밴드시트(126)의 박리지(124)만이 통과가 가능하도록 상기 지지편(106)의 상면으로부터 소정높이 이격된 상부 측에 위치하도록 설치된다.
- [0061] 이에 따라, 상기 밴드와 박리지(124)의 분리 작업시 상기 분리부(134)의 뾰족한 끝단이 밴드(122)와 박리지(124) 사이를 파고들어가는 과정을 통해 분리되는데, 이때, 박리지(124)로부터 분리된 밴드(122)는 분리부(134)의 외면을 타고 인출공(112) 밖으로 빠져나오게 되고, 밴드(122)가 분리된 박리지(124)는 박리지롤러(140)에 감기게 된다.
- [0062] 이때, 밴드(122)가 박리지(124)로부터 분리된 후 분리부(134)의 외면을 타고 인출되는 과정에서 밴드(122)의 접촉면과 분리부(134)의 외면 사이의 마찰력이 크게 작용할 경우에는 밴드(122)가 분리부(134) 표면에 붙어 밴드(122)의 원활한 인출작용이 어려울 수 있다.
- [0063] 이를 방지하기 위하여, 상기 분리부(134)의 재질을 밴드(122)와의 마찰력을 최소화할 수 있는 재질로 선택하여 적용하는 것이 바람직하다.
- [0064] 일 예로, 상기 분리부(134)를 구성하는 소재를 이쑤시개와 같은 목재 소재로 적용함으로써, 밴드(122)의 인출과정에서 밴드(122)와의 마찰을 줄여 원활한 인출이 가능하도록 구성할 수 있다.
- [0065] 또는, 상기 분리부(134)를 플라스틱 소재로 제작하는 경우에는 상기 분리부(134)의 표면에 다수의 요철면이 형성되도록 엠보싱(embossing) 처리하여 밴드(122)와의 마찰을 최소화할 수 있다.
- [0066] 이하, 본 발명에 따른 원터치 밴드 디스펜서에 의한 밴드의 인출 과정을 설명하면 다음과 같다.
- [0067] 먼저, 사용자가 케이스(110)의 외부로 노출된 액티브롤러(150)를 시계방향(박리지롤러가 박리지를 감는 방향)으로 회전시키게 되면, 액티브롤러(150)의 구동기어(152)와 맞물린 동력전달기어(162)에 의해 종동기어(142)에 회전동력이 전달되어 박리지롤러(140)를 회전시키게 된다.
- [0068] 이렇게 되면, 박리지롤러(140)가 박리지(124)를 서서히 감는 동작을 통해 밴드시트롤러(120)에 감겨 있는 밴드시트(126)가 격벽(114) 중앙의 개구부(116)를 통과하여 지지편(106)의 상면을 타고 인출공(112)이 위치한 케이스(110)의 전방 측으로 이동하게 된다
- [0069] 이때, 상기 액티브롤러(150)가 시계방향으로 회전하는 경우, 구동기어(152)와 종동기어(142)는 동일한 시계방향으로 회전되고, 동력전달기어(162)는 반시계방향으로 회전하게 된다.
- [0070] 이와 같이 밴드시트(126)가 지지편(106)을 타고 이동되는 과정에서 분리부재(130)에 구비된 분리부(134)의 뾰족한 끝단이 밴드(122)와 박리지(124) 사이를 파고들며 들어가면서 밴드(122)가 박리지(124)로부터 분리되어 지고, 분리된 밴드(122)는 이후 분리부(134)의 외면을 타고 이동하여 인출공(112) 밖으로 인출된다. 아울러, 상기 밴드(122)가 분리된 상태의 박리지(124)는 박리지롤러(140)에 계속하여 감기게 된다.
- [0071] 이와 같은 과정을 통해 인출공(112) 밖으로 밴드(122)가 인출되면, 사용자는 인출된 밴드(122)의 일부분을 손으로 잡고 잡아당기는 간단한 동작을 통해 밴드(122)를 박리지(124)로부터 완전히 분리하여 적당한 사용처에 부착하여 사용할 수 있다.
- [0072] 그리고, 상기와 같이 사용자가 인출공(112) 외부로 인출된 밴드(122)를 잡아당겨 뽑게 되는 경우에는 지지편(106)의 상부 측에 위치한 가이드편(108)에 의해 박리지(124)의 일시적인 상부 유동이 억제되기 때문에 박리지(124)가 밴드(122)와 함께 인출공(112) 밖으로 떨어져 나오게 되는 현상을 방지할 수 있다.
- [0073] 상술한 바와 같이 사용자가 액티브롤러(150)를 일측방향으로 회전시키는 간단한 조작을 통해 밴드(122)를 케이스(110)의 인출공(112) 외부로 인출시켜 한 장씩 뽑아 사용할 수 있기 때문에 편의성을 증대시킬 수 있다.
- [0074] 아울러, 상기와 같은 원터치 밴드 디스펜서를 사용하는 경우, 기존의 1회용 밴드의 경우와 같이 밴드를 사용한 후에 종이 포장지를 비롯한 박리지 등의 쓰레기가 전혀 발생되지 않기 때문에 밴드의 사용 후 쓰레기 처리에 따른 불편을 해소할 수 있다.

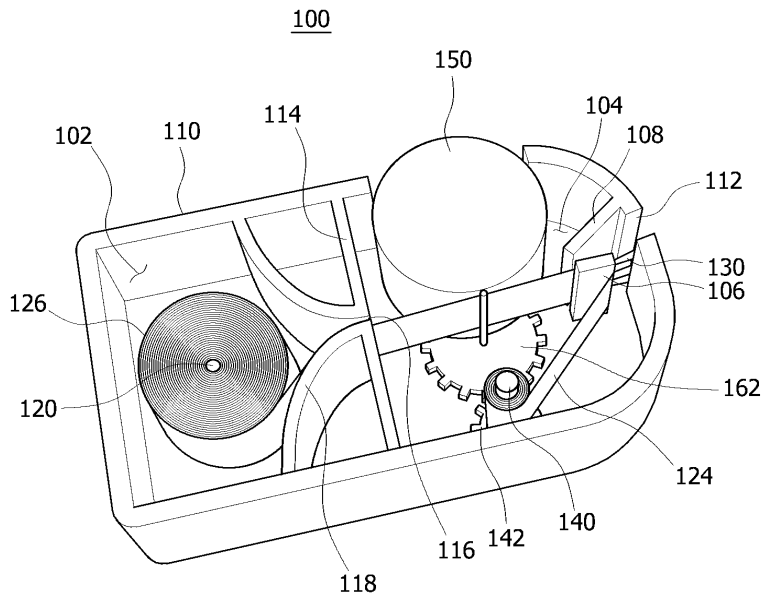
[0075] 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시 예를 설명하였으나, 본 발명의 범위는 이같은 특정 실시 예에만 한정되지 않으며, 해당분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 특허청구범위 내에 기재된 범주 내에서 적절하게 변경이 가능할 것이다.

부호의 설명

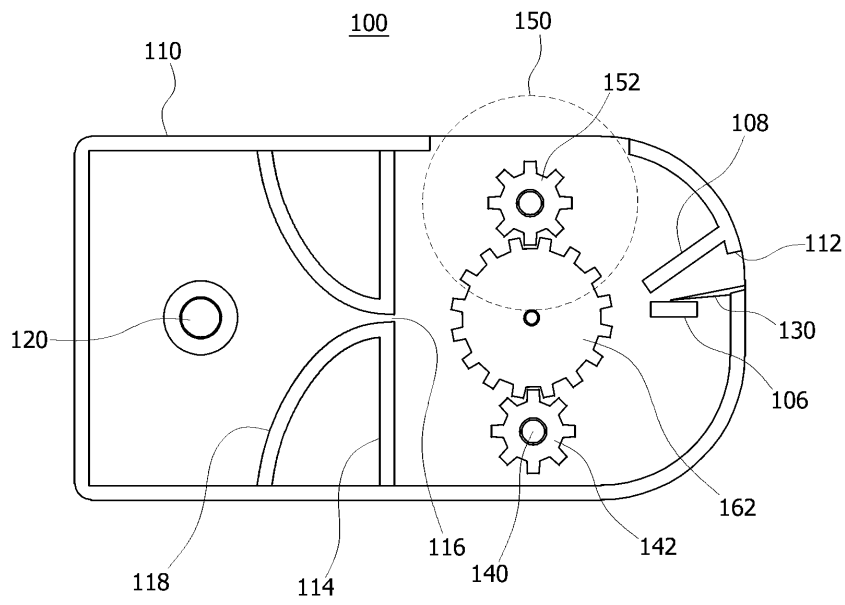
- | | | |
|--------|-------------------|--------------|
| [0076] | 100 : 원터치 밴드 디스펜서 | 102 : 제1공간 |
| | 104 : 제2공간 | 106 : 지지편 |
| | 108 : 가이드편 | 110 : 케이스 |
| | 112 : 인출공 | 114 : 격벽 |
| | 116 : 개구부 | 118 : 안내벽 |
| | 120 : 밴드시트롤러 | 122 : 밴드 |
| | 124 : 박리지 | 126 : 밴드시트 |
| | 130 : 분리부재 | 132 : 고정부 |
| | 134 : 분리부 | 140 : 박리지롤러 |
| | 142 : 종동기어 | 150 : 액티브롤러 |
| | 152 : 구동기어 | 162 : 동력전달기어 |

도면

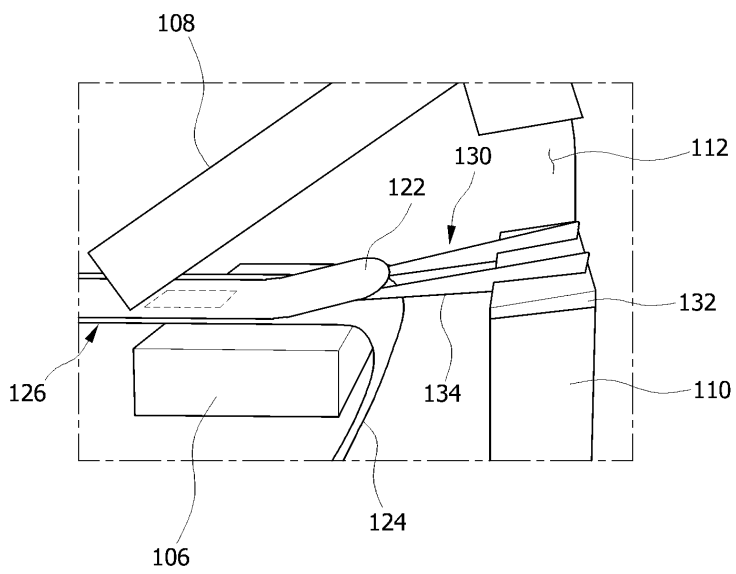
도면1



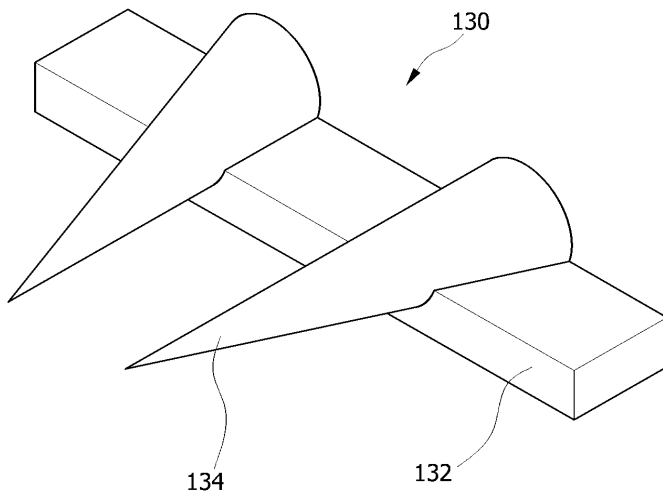
도면2



도면3



도면4



도면5

