



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년12월22일  
(11) 등록번호 10-2342273  
(24) 등록일자 2021년12월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
B65H 35/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류  
B65H 35/0053 (2013.01)  
B65H 35/0073 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2021-0076942(분할)

(22) 출원일자 2021년06월14일

심사청구일자 2021년06월14일

(62) 원출원 특허 10-2020-0116361

원출원일자 2020년09월10일

심사청구일자 2020년09월10일

(56) 선행기술조사문헌

JP09301610 A\*

KR102169070 B1

KR2019900010055 U

US20180002129 A1

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

김미향

서울특별시 노원구 광운로2나길 30, 6동 310호 (월계동, 동신아파트)

(72) 발명자

김미향

서울특별시 노원구 광운로2나길 30, 6동 310호 (월계동, 동신아파트)

(74) 대리인

특허법인테헤란

전체 청구항 수 : 총 1 항

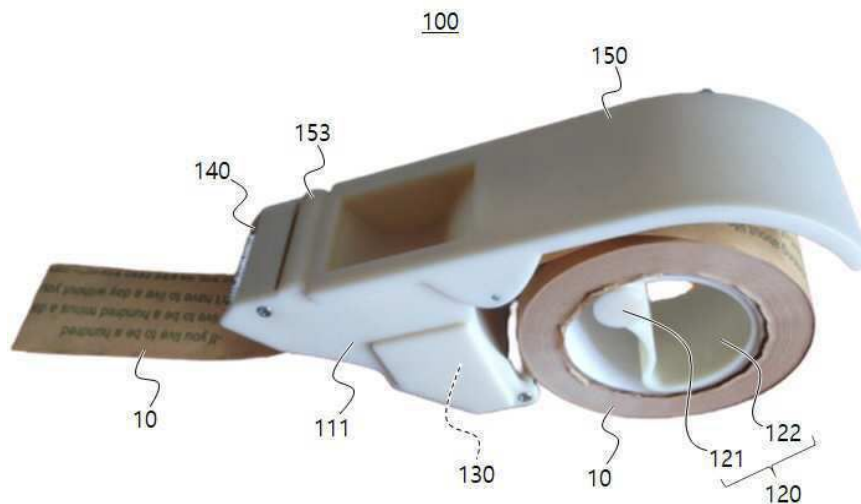
심사관 : 이달경

(54) 발명의 명칭 휴대용 물테이프 공급장치

(57) 요약

휴대용 물테이프 공급장치가 개시된다. 본 발명의 실시예에 따른 휴대용 물테이프 공급장치는, 측면에 수분과 접촉하여 접착능을 발휘하는 테이프를 거치하여 사용자에게 제공하는 휴대용 물테이프 공급장치로서, 본체부; 상기 본체부의 일측에 위치하며 물테이프를 장착하는 물테이프 장착부; 및 상기 물테이프 장착부로부터 풀려 나온 물테이프의 접착성분에 수분을 묻혀 물테이프의 접착능을 발휘시키도록, 물테이프의 접착면과 대향하는 방향에 스폰지를 탑재한 물 공급부;를 포함하며, 상기 물 공급부는, 내부에 스폰지가 충전된 밀폐형 구조이고, 상부에 스폰지의 일부를 소정 높이만큼 돌출시키도록 형성된 스폰지 탑재부;를 포함하는 것을 구성의 요지로 한다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

*B65H 2301/51532* (2013.01)

*B65H 2301/5154* (2013.01)

*B65H 2701/377* (2013.01)

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

휴대용 물테이프 공급장치(100)의 스폰지(131)를 탑재한 물공급부(130)는,  
 내부에 스폰지(131)가 충전된 밀폐형 구조이고, 상부에 스폰지(131)의 일부를 소정 높이만큼 돌출시키도록 형성된 스폰지 탑재부(132)를 포함하는 것으로,  
 상기 스폰지(131)는, 다공성 해면조직 구조이고, 밀폐형 구조의 스폰지 탑재부(132)의 스폰지(131) 돌출부분을 막으며,  
 다공성 해면조직 구조의 다수의 기공이 모세관현상에 의해 액체를 흡수함과 동시에 스폰지(131) 돌출부분을 밀폐 시키며,  
 밀폐형 구조의 스폰지 탑재부(132) 내부의 압력이 외부 대기압과 동일하거나 낮게 유지되어,  
 스폰지(131)에 흡수된 물 또는 수분 기반의 액체가 밀폐형 구조의 스폰지 탑재부(132) 외부로 누수되지 않는 것을 특징으로 하는 휴대용 물테이프 공급장치.

**발명의 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 휴대용 물테이프 공급장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 일측면에 수분과 접촉하여 접착능을 발휘하는 테이프를 안정적으로 탑재하고 제공할 수 있는 휴대용 물테이프 공급장치에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 일측면에 접착능을 가지는 권취된 구조의 테이프를 거치하여 사용자에게 제공하는 테이프 공급장치가 도 1에 도시되어 있다.

[0003] 구체적으로, 종래 기술에 따른 테이프 공급장치의 경우, 테이프(T)를 상부로부터 수직으로 다수개 수용하는 테이프 저장부(10)가 마련되고, 상기 테이프 저장부(10)의 하부측 전면에는 테이프를 풀어 전방으로 인출시키기 위한 인출구(12)가 형성되며, 인출구(12)의 측면 상에는 테이프의 선단을 인출구측으로 안내하기 위한 제1안내홈(13)이 형성되고, 제1안내홈(13)의 일측에는 테이프의 저면을 떠받쳐 인출하기 위한 제2안내홈(14)이 형성되며, 인출구(12)가 형성된 반대측에는 테이프가 소진되어 남은 지관(T1)을 배출하기 위한 배출구(15)가 마련되고, 상기 테이프 저장부(10)의 전방에는 인출구(12)측으로 인출된 테이프의 점착 면을 받치고, 테이프(T) 절취를 위한 장공(21)이 형성된 테이프 받침부(20)가 마련되며, 상기 테이프 받침부(20)의 측면 상에는 작동공(31)이 마련된 하우징 조립체(30)가 설치되고, 상기 하우징 조립체(30)의 작동공(31)에는 슬라이딩 레버(32)가 구비되며, 상기 슬라이딩 레버(32)의 상부측에는 테이프(T)를 절단하여 장공(21)에 안내되는 절단봉(33)이 경사지는 형태로 설치되어 구성되어 있다.

[0004] 도 1에 도시된 종래 기술에 따른 테이프 공급장치는, 테이프의 순차적인 공급과 더불어 이용자들의 사용시 다음 이용자가 편리하게 사용할 수 있는 상태로 테이프를 공급 및 절단할 수 있다.

[0005] 수분과 접촉하여 접착능을 발휘하는 테이프를 물테이프라고 불리운다. 물테이프는 친환경 종이 소재로 구성되며, 일측면에 기 도포된 전분에 수분을 묻혀 접착능을 발생하도록 하는 테이프이다.

[0006] 일반적으로 종이박스의, 종이재질의 제품에 접착할 수 있는 특징을 가지는 것으로서, 비닐, 플라스틱, 합성 고분자 화합물을 사용하지 않는 검증된 친환경 테이프이다.

[0007] 그러나 종래 기술에 따른 국내.외 테이프 공급장치의 경우, 일측면에 수분과 접촉하여 접착능을 발휘하는 테이프가 장착될 수 있으나, 테이프의 일측면에 수분을 별도로 공급해야 하는 장치가 필요하고, 이 또한 휴대성, 작

업성이 떨어져 불편한 문제점이 있다.

[0008] 따라서, 상기 언급한 종래 기술에 따른 문제점을 해결할 수 있는 기술이 필요한 실정이다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0009] (특허문헌 0001) 한국공개특허공보 제10-2012-0048544호 (공개일자: 2012년05월15일)

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0010] 본 발명의 목적은, 일측면에 수분과 접촉하여 점착능을 발휘하는 물테이프를 탁상형으로 해서 세계 여러나라의 제작된 제품 등이 있지만 물테이프를 잘라내어서 두손으로 옮겨 작업을 해야하는등 불편함과 작업 능률이 떨어지며 휴대및 이동작업이 떨어지는 불편함이 있다. 또한, 물테이프를 사용하기 위해서는 물이 필요한데 휴대성및 이동성을 위해서는 누수를 막아야 하는 문제점이 있었다. 이를 해결한 것이 '휴대형 물테이프 카타장치'이고, 휴대형 물테이프 카타장치를 가능하게 한 것이 '휴대형 물공급장치'이다.

**과제의 해결 수단**

[0011] 이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 측면에 따른 휴대용 물테이프 공급장치는, 일측면에 수분과 접촉하여 점착능을 발휘하는 테이프를 거치하여 사용자에게 제공하는 휴대용 물테이프 공급장치로서, 일측에 물테이프 절단부를 장착하고 타측에 물테이프 장착부를 장착하며, 물테이프 절단부와 물테이프 장착부 사이에 물 공급부를 탑재하는 본체부; 권취된 구조의 물테이프의 중심 지관의 내측면에 결속되어 물테이프를 회전 가능하도록 본체부의 일측에 장착되는 물테이프 장착부; 물테이프 장착부로부터 풀려져 외부로 배출되는 물테이프의 하부면에 수분을 묻혀 물테이프의 점착능을 발휘시키도록, 물테이프의 하부면과 대향하는 방향에 다공성 스폰지를 탑재한 물 공급부; 및 물테이프가 외부로 공급됨과 동시에 물테이프를 점착 대상물의 표면 방향으로 가압하도록 물테이프의 수분이 묻지 않은 상부면과 접촉하는 가압롤러 및 물테이프를 절단하는 절단블레이드를 탑재하는 물테이프 절단부;를 포함하는 구성일 수 있다.

[0012] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 휴대용 물테이프 공급장치는, 상기 물테이프 절단부와 인접한 위치에 힌지 구조로 장착되고, 물테이프 장착부 방향으로 소정 길이만큼 연장되며, 물테이프 장착부 공간 일부를 감싸는 구조의 물테이프 상부면 덮개;를 더 포함하는 구성일 수 있다.

[0013] 이 경우, 상기 물테이프 상부면 덮개의 하부면에는, 상기 물테이프 장착부로부터 풀려지는 물테이프의 상부면과 하부면의 위치를 특정 위치로 유도하는 가이드부; 및 상기 가이드부로부터 인출되는 물테이프를 하부면이 물 공급부의 다공성 스폰지에 접촉할 수 있도록 물테이프의 상부면 방향으로 돌출 형성된 가압 돌기부;를 더 포함하는 구성일 수 있다.

[0014] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 본체부는, 상기 물테이프 장착부, 물 공급부 및 물테이프 절단부의 양측면과 결속되는 두 개의 판상형 측면 덮개를 포함하고, 상기 판상형 측면 덮개는 물테이프 장착부, 물 공급부 및 물테이프 절단부로부터 탈부착 가능한 구조로 결속될 수 있다.

[0015] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 물테이프 장착부는, 상기 본체부의 타측에 물테이프의 폭과 대응되는 길이만큼 연장된 구조로 장착되는 결속축; 및 상기 결속축과 결속되고, 결속축의 중심과 물테이프 지관 중심이 서로 편심되도록 지관의 내측면과 결속되는 구조의 지관 결속부;를 포함하는 구성일 수 있다.

[0016] 이 경우, 상기 지관 결속부는, 종단면상 물테이프의 중심 지관의 내측면 일부와 면접촉하는 폐곡선 구조일 수 있다.

[0017] 또한, 상기 지관 결속부는, 소정 크기의 탄성복원력을 가지는 소재로 구성되고, 물테이프 중심 지관의 내측면을 가압하는 상태로 중심 지관과 결속될 수 있다.

[0018] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 물 공급부는, 내부에 스폰지가 충전된 밀폐형 구조이고, 상부에 스폰지의 일부를 소정 높이만큼 돌출시키며, 일측부에 내부에 물을 공급할 수 있는 물공급통 장착부가 형성된 스폰지 탭

재부; 및 내부에 물을 수납할 수 있는 구조이고, 물공급통 장착부에 장착되어 스폰지 탑재부 내부에 물을 공급하는 물공급통;을 포함하는 구성일 수 있다.

[0019] 이 경우, 상기 스폰지 탑재부는, 내부를 외부로 개방하거나 밀폐하도록 일측면을 개방할 수 있는 구조를 포함하는 구성일 수 있다.

[0020] 또한, 상기 물공급통 장착부에는, 물공급통으로부터 스폰지 탑재부 내부 방향으로만 물이 유동할 수 있도록, 체크밸브가 장착되고, 물공급통 장착부로부터 물공급통이 분리될 경우, 물공급통 장착부를 밀폐하는 개폐밸브가 장착될 수 있다.

[0021] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 물공급통 장착부는, 물공급통의 장착방향을 변경할 수 있는 피벗조인트가 장착될 수 있다.

**발명의 효과**

[0022] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명의 휴대용 물테이프 공급장치에 따르면, 특정 구조의 본체부, 물테이프 장착부, 물 공급부 및 물테이프 절단부를 구비함으로써, 일측면에 수분과 접촉하여 접착능을 발휘하는 테이프를 안정적으로 탑재하고, 물테이프의 일측면에 수분을 안정적으로 공급할 수 있으며, 물테이프 제공을 손쉽게 수행할 수 있는 구조의 휴대용 물테이프 공급장치를 제공할 수 있다.

[0023] 또한, 본 발명의 휴대용 물테이프 공급장치에 따르면, 100% 재활용이 가능한 물테이프를 사용하게 되면, 플라스틱 테이프를 사용함으로써 발생하는 휘발성 유기화합물이 야기하는 대기오염 감소와 택배 및 기타박스에 붙은 플라스틱(opp)테이프 제거 작업 및 폐기물 처리 비용, 그리고 친환경으로 나아가고 대한민국정책에도 동참할수 있다. 그러나, 물테이프는 기존 플라스틱(opp)테이프처럼 간편성과 편의성이 떨어지고 물테이프 사용하기 위한 기존제품들은 사용하기 불편하고 휴대성이 떨어지는 문제점이 있어 대중적으로 보급함에 한계가 있었다. 휴대용 물공급장치'와 이를 사용해 만든 손으로 들고 사용하는 '휴대용 물테이프 카타장치'를 발명하여 대한민국 최초이자 세계최초로 기존 플라스틱(opp) 테이프를 사용하듯 쉽고 간편하게 100%재활용이 되는 친환경 제품인 물테이프를 널리 사용하게 하여, 우리 대한민국의 친환경에 대한 관심과 노력, 그리고 의지를 널리 세계에 알리고 싶다.

**도면의 간단한 설명**

- [0024] 도 1은 종래 기술에 따른 테이프 공급장치를 나타내는 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 물테이프 공급장치에 물테이프를 장착한 상태를 나타내는 사진이다.
- 도 3은 도 2에 도시된 휴대용 물테이프 공급장치의 판상형 측면 덮개를 분리하여 내부 구조를 나타내는 사진이다.
- 도 4는 도 3에 도시된 휴대용 물테이프 공급장치의 물테이프 상부면 덮개를 힌지구조를 중심으로 들어올린 상태를 나타내는 사진이다.
- 도 5는 도 4에 도시된 휴대용 물테이프 공급장치의 판상형 측면 덮개를 조립한 후 다른 방향에서 바라본 사진이다.
- 도 6은 도 4에 도시된 휴대용 물테이프 공급장치를 반대편 방향에서 바라본 사진이다.
- 도 7은 도 5에 도시된 휴대용 물테이프 공급장치에서 물테이프를 분리한 상태를 나타내는 사진이다.
- 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 물테이프 공급장치의 스폰지를 나타내는 사진이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0025] 이하 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다. 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정하여 해석되어서는 아니되며, 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야 한다.

[0026] 본 명세서 전체에서, 어떤 부재가 다른 부재 "상에" 위치하고 있다고 할 때, 이는 어떤 부재가 다른 부재에 접해 있는 경우뿐 아니라 두 부재 사이에 또 다른 부재가 존재하는 경우도 포함한다. 본 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함" 한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는

것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.

- [0027] 도 2에는 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 물테이프 공급장치에 물테이프를 장착한 상태를 나타내는 사진이 도시되어 있고, 도 3에는 도 2에 도시된 휴대용 물테이프 공급장치의 판상형 측면 덮개를 분리하여 내부 구조를 나타내는 사진이 도시되어 있으며, 도 4에는 도 3에 도시된 휴대용 물테이프 공급장치의 물테이프 상부면 덮개 (150)를 힌지구조를 중심으로 들어올린 상태를 나타내는 사진이 도시되어 있다.
- [0028] 이들 도면을 참조하면, 본 실시예에 따른 휴대용 물테이프 공급장치(100)는, 일측면에 수분과 접촉하여 접착능을 발휘하는 물테이프(10)를 거치하여 사용자에게 제공하는 장치이다.
- [0029] 본 실시예에 따른 휴대용 물테이프 공급장치(100)는, 특정 구조의 본체부(110), 물테이프 장착부(120), 물 공급부(130), 물테이프 절단부(140) 및 물테이프 상부면 덮개(150)를 구비함으로써, 일측면에 수분과 접촉하여 접착능을 발휘하는 테이프를 안정적으로 탑재하고, 물테이프의 일측면에 수분을 안정적으로 공급할 수 있으며, 물테이프 제공을 손쉽게 수행할 수 있는 구조의 휴대용 물테이프 공급장치를 제공할 수 있다.
- [0030] 이하에서는 도면을 참조하여, 본 실시예에 따른 휴대용 물테이프 공급장치(100)를 구성하는 각 구성에 대해 상세히 설명한다.
- [0031] 도 5에는 도 4에 도시된 휴대용 물테이프 공급장치의 판상형 측면 덮개를 조립한 후 다른 방향에서 바라본 사진이 도시되어 있고, 도 6에는 도 4에 도시된 휴대용 물테이프 공급장치를 반대편 방향에서 바라본 사진이 도시되어 있다. 또한, 도 7에는 도 5에 도시된 휴대용 물테이프 공급장치에서 물테이프를 분리한 상태를 나타내는 사진이 도시되어 있으며, 도 8에는 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 물테이프 공급장치의 스폰지를 나타내는 사진이 도시되어 있다.
- [0032] 본 실시예에 따른 본체부(110)는, 도 3에 도시된 바와 같이, 일측에 물테이프 절단부(140)를 장착하고 타측에 물테이프 장착부(120)를 장착하며, 물테이프 절단부(140)와 물테이프 장착부(120) 사이에 물 공급부(130)를 탑재하는 구조일 수 있다.
- [0033] 구체적으로, 본체부(110)는, 도 4 및 도 6에 도시된 바와 같이, 물테이프 장착부(120), 물 공급부(130) 및 물테이프 절단부(140)의 양측면과 결속되는 두 개의 판상형 측면 덮개(111, 112)를 포함하는 구성일 수 있다.
- [0034] 이때, 판상형 측면 덮개(111, 112)는 물테이프 장착부(120), 물 공급부(130) 및 물테이프 절단부(140)로부터 탈부착 가능한 구조로 결속됨이 바람직하다.
- [0035] 물테이프 장착부(120)는, 도 2 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 권취된 구조의 물테이프의 중심 지관의 내측면에 결속되어 물테이프를 회전 가능하도록 본체부(110)의 일측에 장착되는 구조일 수 있다.
- [0036] 구체적으로, 물테이프 장착부(120)는, 특정 구조의 결속축(121) 및 지관 결속부(122)를 포함하는 구성일 수 있다.
- [0037] 결속축(121)은, 본체부(110)의 타측에 물테이프의 폭과 대응되는 길이만큼 연장된 구조로 장착될 수 있다. 또한, 지관 결속부(122)는, 결속축(121)과 결속되는 구성으로서, 결속축(121)의 중심과 물테이프 지관 중심이 서로 편심되도록 지관의 내측면과 결속될 수 있다.
- [0038] 도 4에 도시된 바와 같이, 지관 결속부(122)는, 종단면상 물테이프의 중심 지관의 내측면 일부와 면접촉하는 폐곡선 구조일 수 있다.
- [0039] 경우에 따라서, 지관 결속부(122)는, 소정 크기의 탄성복원력을 가지는 소재로 구성될 수 있다. 이때, 물테이프 중심 지관의 내측면을 가압하는 상태로 중심 지관과 결속될 수 있다.
- [0040] 이 경우, 다양한 내경을 가지는 지관에 대해서 유연하게 적용될 수 있는 휴대용 물테이프 공급장치를 제공할 수 있다.
- [0041] 물 공급부(130)는, 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 물테이프 장착부(120)로부터 풀려져 외부로 배출되는 물테이프의 하부면에 수분을 묻혀 물테이프의 접착능을 발휘시키도록, 물테이프의 하부면과 대향하는 방향에 다공성 스폰지(131)를 탑재한 구조일 수 있다.
- [0042] 구체적으로, 물 공급부(130)는, 도 6에 도시된 바와 같이, 특정 구조의 스폰지 탑재부(132) 및 물공급통(134)를 포함하는 구성일 수 있다.
- [0043] 스폰지 탑재부(132)는, 내부에 스폰지(131)가 충전된 밀폐형 구조로서, 상부에 스폰지(131)의 일부를 소정 높이

만큼 돌출시키며, 일측부에 내부에 물을 공급할 수 있다.

- [0044] 또한, 물공급통(134)은, 내부에 물을 수납할 수 있는 구조로서, 물공급통 장착부(133)에 장착되어 스폰지 탑재부(132) 내부에 물을 공급할 수 있다.
- [0045] 바람직하게, 스폰지 탑재부(132)는, 도 8에 도시된 바와 같이, 내부를 외부로 개방하거나 밀폐하도록 일측면을 개방할 수 있는 구조를 포함하는 구조일 수 있다. 또한, 스폰지 탑재부(132)는, 도 4 및 도 8에 도시된 바와 같이, 본체부(110)의 판상형 측면 덮개(111, 112)로부터 탈부착 가능하도록 장착됨이 바람직하다. 이러한 구성을 포함하는 스폰지 탑재부(132)는, 사용자로 하여금 스폰지 탑재부(132)에 충전된 스폰지를 손쉽게 교체하거나 관리할 수 있도록 한다.
- [0046] 상기 언급한 물공급통 장착부(133)에는 물공급통(134)으로부터 스폰지 탑재부(132) 내부 방향으로만 물이 유동할 수 있도록 체크밸브가 장착됨이 바람직하다. 체크밸브라 함은 유체의 흐름을 일방으로만 허용하는 부재로서, 본 실시예에서는 단순 판막구조를 적용함이 바람직하다.
- [0047] 경우에 따라서, 물 공급부(130)에는 일측부 내부에 물이 한꺼번에 유입되어 물통안의 압력을 분산하기 위한 다양한 판막구조를 적용한 물을 공급할 수 있는 물공급통 장착부(133)가 장착되는데, 물공급부(130) 내부에 물을 대량으로 공급하는 물공급통(134)을 포함할 수 있다.
- [0048] 또한, 물공급통(134) 장착부(133)에는, 물공급통(134) 장착부(133)로부터 물공급통(134)이 분리될 경우, 물공급통(134) 장착부(133)를 밀폐하는 개폐밸브가 장착될 수 있다. 이 경우 역시 다양한 구조의 개폐밸브가 적용될 수 있으나, 상기 언급한 단수 판막구조를 적용할 수 있다.
- [0049] 경우에 따라서, 사용 환경 및 사용자의 의도에 따라 물공급통(134)의 장착 방향을 다양한 방향으로 변경할 수 있도록, 물공급통(134) 장착부(133)는, 물공급통(134)의 장착방향을 변경할 수 있는 피벗조인트가 장착될 수 있다.
- [0050] 한편, 본 실시예에 따른 다공성 해면조직 제품 '스펀지'(131)을 물통의 마개로 사용하여 물통이 넘어지거나 꺼꾸로 되어도 물 등 수분 기반 액체의 누수를 방지하고, 다공성 해면조직 제품(131)의 표면에 일정한 압력을 가해서 물이나 수분 기반 액체를 방출시키는 물 공급부(130)를 제공할 수 있다.
- [0051] 본 실시예에 따른 물공급부(130)는, 내부에 다공성 해면조직 제품(131)이 충전된 밀폐형 구조이고, 상부에 다공성 해면조직 제품(131)의 일부를 소정 높이만큼 돌출 시키고 내부에 물을 수납할 수 있는 구조의 장치이다.
- [0052] 구체적으로, 물공급부(130)의 과학적 원리에 대해 설명한다.
- [0053] 위 아래위가 관통한 원통용기에 다공성 해면조직 제품(스펀지등)으로 아래쪽 입구를 마개같이 막았을 때, 그 원통용기에 물이나 수분 기반 액체를 부었을 때, 다공성 해면조직 제품의 무수한 기공이 가는 관 역할을 하면서 '모세관 현상'으로 물 등 수분 기반 액체를 흡수를 하지만, 흡수하는데 한계점에 도달하면 중력의 힘에 의해 다공성 해면조직 제품 밖으로 흡수된 물 등 수분 기반 액체를 원통용기 밖으로 배출하게 된다.
- [0054] 하지만, 위쪽을 밀폐한 원통용기에 다공성 해면조직 제품을 사용하여 아래쪽 입구를 마개로 막고 나서 원통용기에 물이나 수분 기반 액체를 부었을 때는 밀폐 원통용기안의 압력이 원통용기를 막은 다공성 해면조직 제품 밖의 '대기압'보다 작게 되어 물 등 수분 기반 액체가 원통용기 밖으로 새지 않게 된다.
- [0055] 여기에 일정한 압력을 다공성 해면조직 제품에 가하게 되면 물 등 수분 기반 액체를 용기 밖으로 배출시킬 수 있다.
- [0056] 플라스틱 테이프(OPP테이프)를 사용하는 기존 테이프 카터기에 이외에도 여러 형태의 카터기에도 본 실시예에 따른 물공급부(130)를 변형 결합하여 휴대용 물테이프 공급장치를 만들 수 있다.
- [0057] 물테이프 절단부(140)는, 도 3에 도시된 바와 같이, 물테이프가 외부로 공급됨과 동시에 물테이프를 접착 대상물의 표면 방향으로 가압하도록 물테이프의 수분이 묻지 않은 상부면과 접촉하는 가압롤러(142) 및 물테이프를 절단하는 절단블레이드(141)를 탑재하는 구조일 수 있다.
- [0058] 경우에 따라서, 물테이프 절단부(140)의 물테이프를 절단하는 블레이드(141)의 정중앙에 화살표 표식이 인쇄되거나 장착될 수 있다. 본 실시예에 따른 화살표 표식은 물테이프를 종이박스에 부착할 때 위치를 확인할 수 있는 수단으로 활용할 수 있다. 종이박스를 입구를 붙일 때 OPP테이프는 박스 밀이 보여 일직선으로 붙일 수 있지만, 물테이프는 불투명이어서 박스 밀이 안보여 물테이프 절단부(140)에 인쇄되거나 장착된 화살표 표식을 보

고 테이프를 원하는 위치에 정확하고 손쉽게 부착할 수 있다.

- [0059] 물테이프 상부면 덮개(150)는, 도 4에 도시된 바와 같이, 물테이프 절단부(140)와 인접한 위치에 힌지구조(153)로 장착되는 구성으로서, 물테이프 장착부(120) 방향으로 소정 길이만큼 연장되며, 물테이프 장착부(120) 공간 일부를 감싸는 구조일 수 있다.
- [0060] 구체적으로, 물테이프 상부면 덮개(150)는, 특정 구조의 가이드부(151) 및 가압 돌기부(152)를 포함하는 구성일 수 있다.
- [0061] 가이드부(151)는, 물테이프 장착부(120)로부터 풀려지는 물테이프의 상부면과 하부면의 위치를 특정 위치로 유도할 수 있다.
- [0062] 가압 돌기부(152)는, 가이드부(151)로부터 인출되는 물테이프를 하부면이 물 공급부(130)의 다공성 스폰지(131)에 접촉할 수 있도록 물테이프의 상부면 방향으로 돌출 형성된 구조일 수 있다.
- [0063] 물테이프 상부면 덮개(150)가 사용자에게 의해 과지되면, 물테이프 상부면 덮개(150)의 가압 돌기부(152)는 자연스럽게 물테이프(10)의 상부면을 가압하게 되고, 물테이프(10)의 하부면은 스폰지 탑재부(132)에 장착된 스폰지(131)와 접촉하게 된다. 이때, 스폰지(131)에 흡수되어 있던 수분이 물테이프(10)의 하부면에 전달된다. 이후 사용자의 움직임에 의해 물테이프(10)가 일측방으로 인출되게 되며, 이와 동시에 물테이프(10)의 하부면에도 수분이 지속적으로 도포되게 된다. 하부면에 수분이 도포된 물테이프(10)는 테이핑 하고자 하는 대상물의 표면에 부착되게 되는데, 이때 물테이프 절단부(140)의 가압롤러(142)에 의해 대상물의 표면에 밀착시켜 부착 작업을 실시할 수 있다. 대상물의 표면에 물테이프를 적당량 테이핑 한 후, 사용자는 물테이프 절단부(140)를 이용하여 물테이프(10)를 절단하게 된다.
- [0064] 경우에 따라서, 물테이프 상부면 덮개(150)의 가이드부(151) 뒤 쪽에 힌지구조(153)를 장착하여, 물테이프 장착부(120)에서 풀려지는 물테이프의 표면에 저항을 주어 풀림의 강도를 조절할 수 있는 장치가 장착될 수 있다.
- [0065] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명의 휴대용 물테이프 공급장치에 따르면, 특정 구조의 본체부(110), 물테이프 장착부(120), 물 공급부(130) 및 물테이프 절단부(140)를 구비함으로써, 일측면에 수분과 접촉하여 접착능을 발휘하는 테이프를 안정적으로 탑재하고, 물테이프의 일측면에 수분을 안정적으로 공급할 수 있으며, 물테이프 제공을 손쉽게 수행할 수 있는 구조의 휴대용 물테이프 공급장치를 제공할 수 있다.
- [0066] 이상의 본 발명의 상세한 설명에서는 그에 따른 특별한 실시예에 대해서만 기술하였다. 하지만 본 발명은 상세한 설명에서 언급되는 특별한 형태로 한정되는 것이 아닌 것으로 이해되어야 하며, 오히려 첨부된 청구범위에 의해 정의되는 본 발명의 정신과 범위 내에 있는 모든 변형물과 균등물 및 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [0067] 즉, 본 발명은 상술한 특징의 실시예 및 설명에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능하며, 그와 같은 변형은 본 발명의 보호 범위 내에 있게 된다.

**부호의 설명**

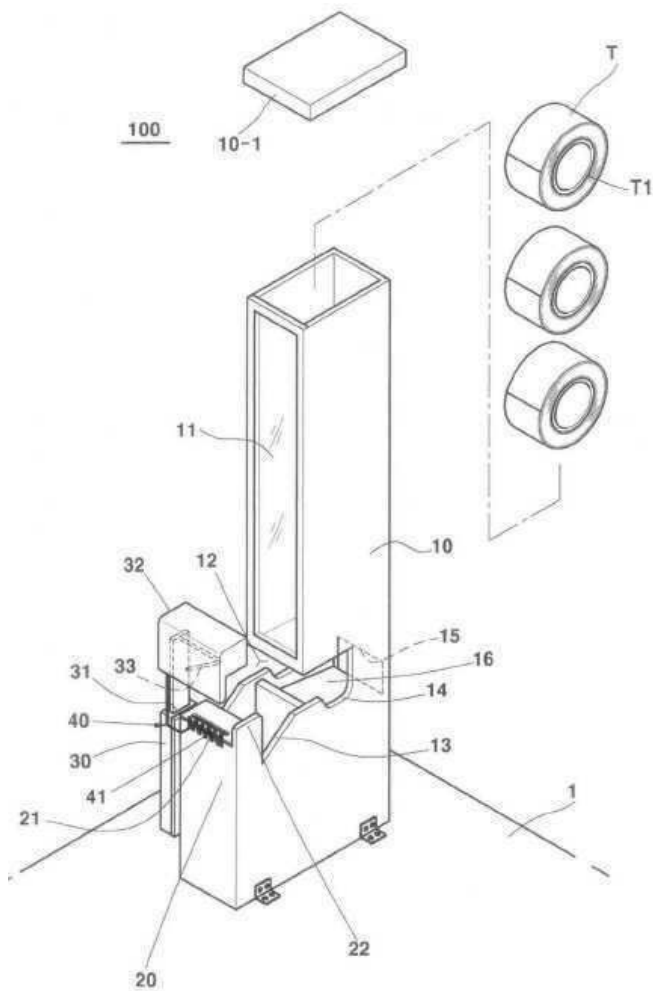
- [0068] 10: 물테이프
- 100: 휴대용 물테이프 공급장치
- 110: 본체부
- 111, 112: 판상형 측면 덮개
- 120: 물테이프 장착부
- 121: 결속축
- 122: 지관 결속부
- 130: 물 공급부
- 131: 스폰지
- 132: 스폰지 탑재부



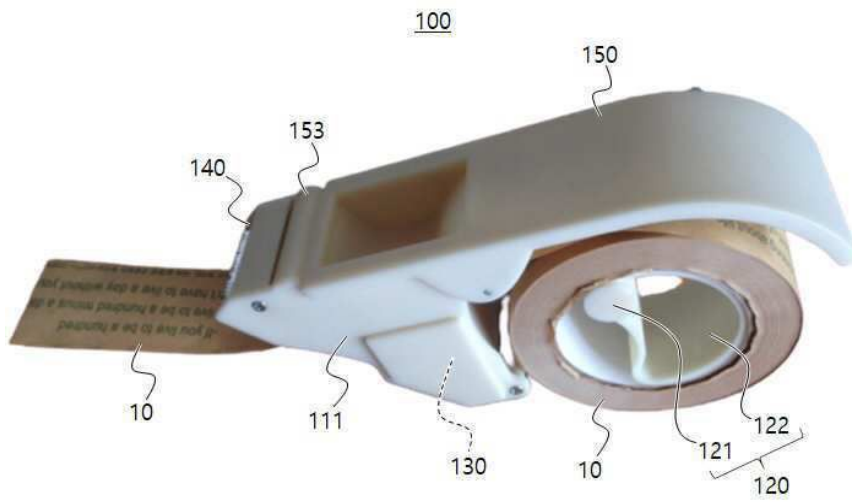
- 133: 물공급통 장착부
- 134: 물공급통
- 140: 물테이프 절단부
- 141: 절단블레이드
- 142: 가압롤러
- 150: 물테이프 상부면 덮개
- 151: 가이드부
- 152: 가압 돌기부
- 153: 힌지구조

**도면**

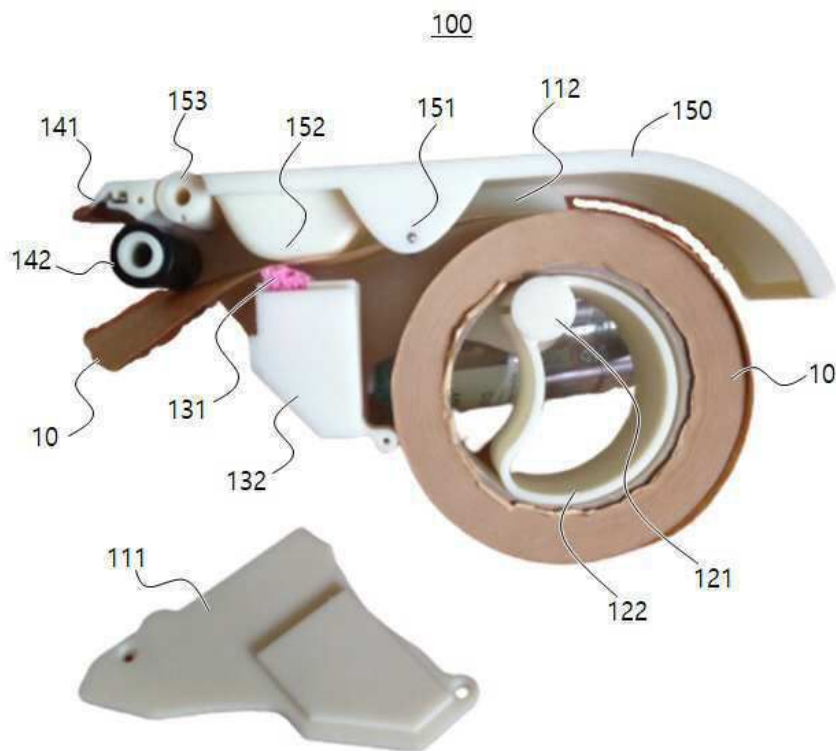
**도면1**



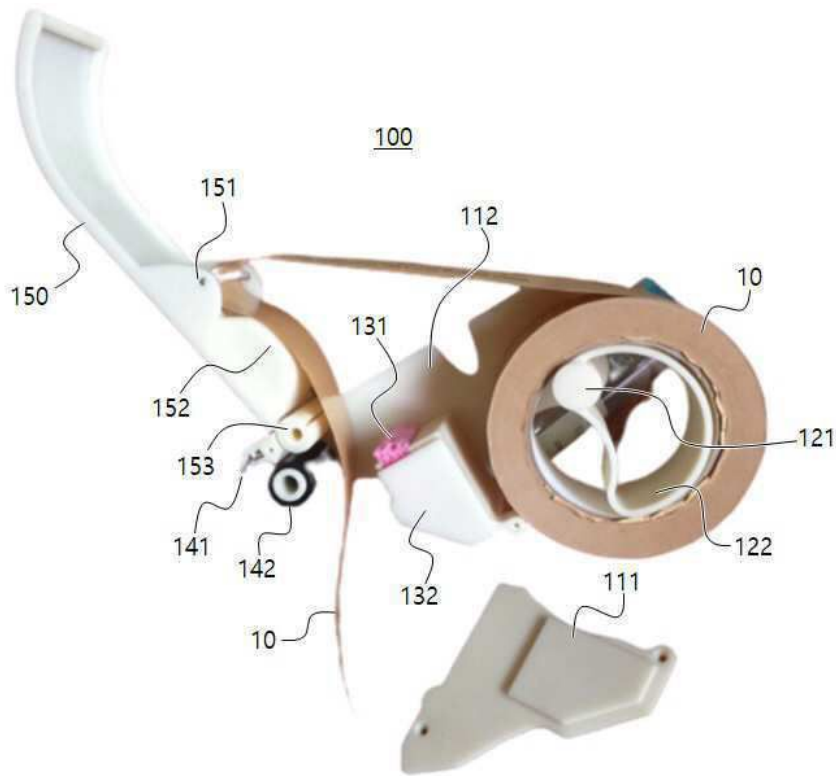
도면2



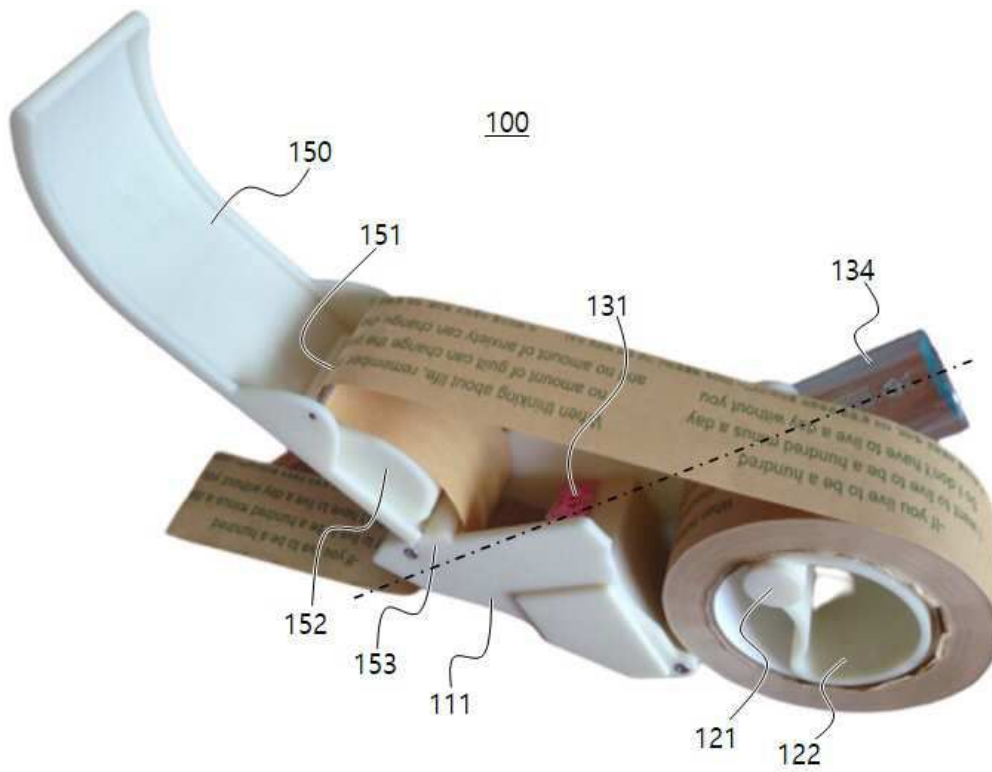
도면3



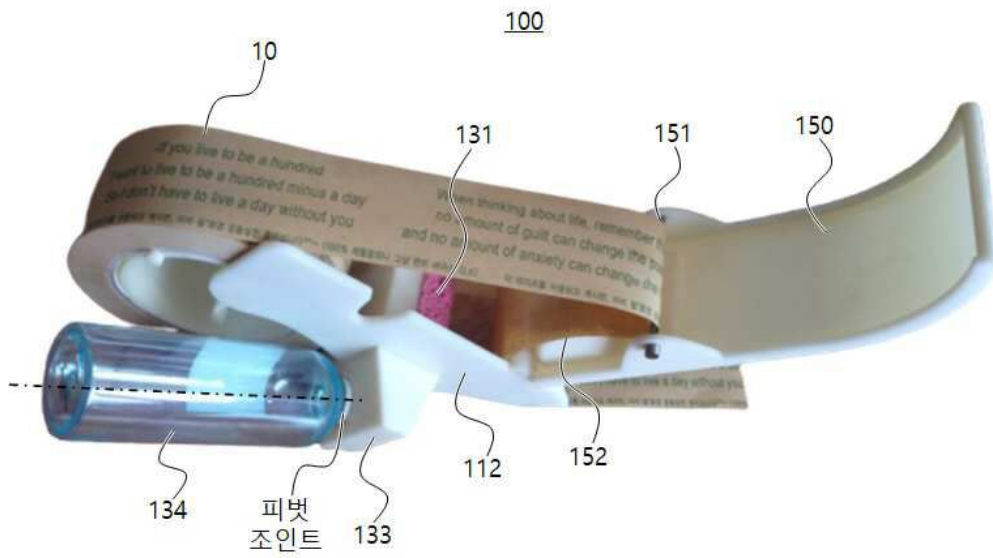
도면4



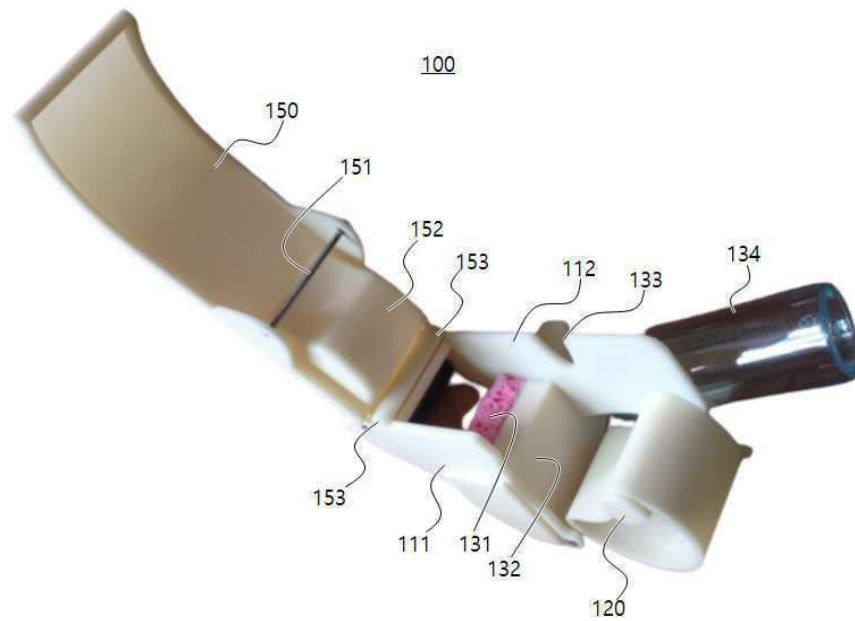
도면5



도면6



도면7



도면8

