



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년10월10일
(11) 등록번호 10-1071237
(24) 등록일자 2011년09월30일

(51) Int. Cl.

B29C 65/18 (2006.01) B29C 65/20 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0038656

(22) 출원일자 2009년05월01일

심사청구일자 2009년05월01일

(65) 공개번호 10-2010-0119628

(43) 공개일자 2010년11월10일

(56) 선행기술조사문헌

KR100834794 B1

JP10249960 A

JP08192477 A

KR100933410 B1

(73) 특허권자

김대상

강원 춘천시 서면안보리 556-2번지

민성재

경기 수원시 영통구 영통2동 벽적골9단지 롯데아파트 945동 306호

함속희

대전 동구 가오동 556번지 은어송마을5단지 우미린아파트 506동 1601호

(72) 발명자

김대상

강원 춘천시 서면안보리 556-2번지

함속희

대전 동구 가오동 556번지 은어송마을5단지 우미린아파트 506동 1601호

민성재

경기 수원시 영통구 영통2동 벽적골9단지 롯데아파트 945동 306호

(74) 대리인

심서래, 정순옥

전체 청구항 수 : 총 6 항

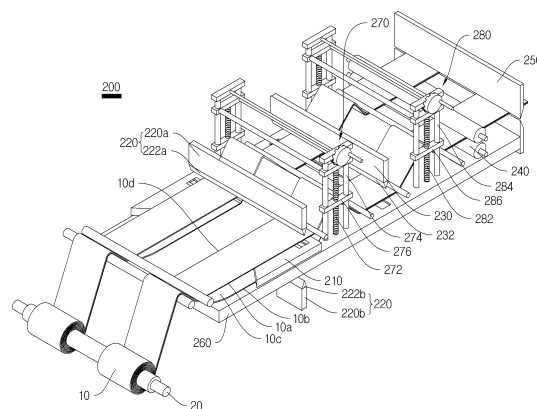
심사관 : 최춘식

(54) 삼방향 접착 봉지 제조 장치

(57) 요약

본 발명은, 소정 형상의 원단을 각각 두 겹 이상의 상단 원단 및 하단 원단으로 분리하는 분리부와, 분리부에 분리되어 이송된 상단 원단 및 하단 원단의 후단부를 각각 분리하여 접착하여 봉합하는 상단 봉합부 및 하단 봉합부로 이루어진 한 쌍의 후단부 봉합부와, 분리부에 분리되어 이송된 네 겹 이상의 원단을 한번에 접착하여 봉합하는 전단부 봉합부와, 원단을 후단부 봉합부로부터 전단부 봉합부 방향으로 주기적으로 소정 거리 이송하는 원단 이송부와, 후단부 봉합부 및 전단부 봉합부에 의해 봉합된 후, 원단 이송부에 의해 이송된 원단을 절취하는 절취부와, 분리부, 후단부 봉합부, 전단부 봉합부, 원단 이송부, 및 절취부가 고정 형성되는 프레임부로 이루어지되, 후단부 봉합부의 상단 봉합부와 하단 봉합부, 및 전단부 봉합부는 소정 온도로 가열되는 압착 유닛을 각각 포함하고, 각 압착 유닛은 원단을 실질적으로 동시에 압착하여 소정 온도의 열에 의해서 봉합하는 삼방향 접착 봉지 제조장치를 개시한다. 따라서, 본 발명에 의하면, 원단을 삼방향에서 실질적으로 동시에 열압착 봉합하여 봉지를 형성하여 다양한 크기 및 형상의 물품을 봉지의 손상 없이 용이하게 담아서 운반할 수 있다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

튜브형으로 형성된 후, 접혀져 적어도 네 겹으로 이루어진 소정 형상의 원단(10)을 각각 두 겹의 상단 원단(10a) 및 하단 원단(10b)으로 별려주는 분리부(210)와,

상기 분리부(210)에 의하여 별어져 분리되어 이송된 상기 상단 원단(10a)의 두 겹을 서로 봉합하는 상단 봉합부(220a)와 이송된 하단 원단(10b)의 두 겹을 서로 봉합하는 하단 봉합부(220b)로 이루어진 한 쌍의 후단부 봉합부(220)와,

상기 분리부(210)에 의하여 분리되어 이송된 상기 네 겹의 원단을 한번에 접착하여 봉합하는 전단부 봉합부(230)와,

상기 원단(10)을 상기 후단부 봉합부(220)로부터 상기 전단부 봉합부(230) 방향으로 주기적으로 소정 거리 이송하는 원단 이송부(240)와,

상기 후단부 봉합부(220) 및 전단부 봉합부(230)에 의해 봉합된 후, 상기 원단 이송부(240)에 의해 이송된 상기 원단을 절취하는 절취부(250)와,

상기 분리부(210), 상기 후단부 봉합부(220), 상기 전단부 봉합부(230), 상기 원단 이송부(240), 및 상기 절취부(250)가 고정 형성되는 프레임부(260)로 이루어지되,

상기 후단부 봉합부(220)의 상단 봉합부(220a)와 하단 봉합부(220b), 및 상기 전단부 봉합부(230)는 소정 온도로 가열되는 압착 유닛(222a, 222b, 232)을 각각 포함하고, 상기 각 압착 유닛(222a, 222b, 232)은 상기 원단을 동시에 압착하여 상기 소정 온도의 열에 의해서 봉합하는 삼방향 접착 봉지 제조장치.

청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 네 겹으로 이루어진 원단(10)이 인입되어 상기 상단 원단(10a) 및 하단 원단(10b)으로 각각 별어져 계속 인입되게 하는 상기 분리부(210)의 전단은 상기 원단(10)이 상단 원단(10a) 및 하단 원단(10b)으로 원활히 벌어지도록 하기 위하여 상기 원단(10)의 인입면(N)에 대하여 곡선 또는 경사지게 형성되는 것을 특징으로 하는 삼방향 접착 봉지 제조장치.

청구항 3

제2 항에 있어서,

상기 한 쌍의 후단부 봉합부(220)의 상단 봉합부(220a) 및 하단 봉합부(220b)의 각 압착 유닛과 접하는 상기 분리부(210)에는 내단이 형성된 소정 형상의 안착 홀(212)이 관통하여 형성되고, 상기 안착 홀에는 상기 각 압착 유닛과 상하면으로 동시에 직접 접하는 내열성 탄성 부재가 안착되는 것을 특징으로 하는 삼방향 접착 봉지 제조장치.

청구항 4

제1 항에 있어서,

상기 전단부 봉합부(230)의 압착 유닛과 접하는 상기 프레임부 상측에는 홈(262)이 형성되고,

상기 전단부 봉합부(230)는, 상기 프레임부의 홈(262)에 안착되어 상기 전단부 봉합부(230)의 압착 유닛과 상면으로 접하는 내열성 탄성 부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 삼방향 접착 봉지 제조장치.

청구항 5

제1 항에 있어서,

상기 후단부 봉합부와 상기 전단부 봉합부 사이에 형성되고, 상기 후단부 봉합부의 각 압착 유닛과 상기 전단부 봉합부의 압착 유닛 사이에 이송되어 압착되어 봉합되는 상기 원단의 길이를 조절하는 제1 길이 조절부와,

상기 전단부 봉합부와 상기 절취부 사이에 형성되고, 상기 절취부에 의해 절취되는 상기 원단의 길이를 조절하

는 제2 길이 조절부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 삼방향 접착 봉지 제조장치.

청구항 6

제1 항에 있어서,

상기 분리부, 상기 후단부 봉합부, 상기 전단부 봉합부, 상기 원단 이송부, 또는 상기 절취부는 적어도 한 쌍 이상으로 형성되는 것을 특징으로 하는 삼방향 접착 봉지 제조장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 삼방향 접착 봉지 제조 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 튜브형의 원단을 소정 형상으로 겹쳐 삼방향에서 실질적으로 동시에 열압착 봉합하여 봉지를 형성하여 다양한 크기 및 형상의 물품을 손상 없이 용이하게 담아서 운반할 수 있는 삼방향 접착 봉지 제조 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 통상적으로, 비닐 포장백 또는 비닐 봉지는 그 내부 공간에 각종 물품을 수납하여 보관 및 휴대할 수 있도록 구성된 것으로서, 특히 기밀성이 뛰어나 냄새가 심하거나 누설되기 쉬운 물품을 효과적으로 수납할 수 있으므로 일상 생활에서 널리 이용되고 있는 실정이다. 이에 따라, 종래에 이를 제조하기 위한 장치가 개시되어 있으며, 비닐 봉지 제조 장치는 두 겹의 튜브형 원단을 공급하는 공급부와, 공급되는 원단에 횡방향으로 봉합하는 봉합부와, 봉합부의 중심부분을 절단하는 절단부로 구성되어 있다.

[0003] 하지만, 도 1에 도시된 바와 같이, 종래의 비닐 봉지 제조장치를 통해서 제조되는 비닐 봉지는, 두 겹의 튜브형 원단을 단순히 상단 및 하단을 열압착하여 봉합한 후, 각각 절단하여 하단은 물품을 담을 수 있도록 봉합되어 있고, 상단은 손잡이부가 형성되어 물품을 담아 운반할 수 있도록 형성된다. 따라서, 이러한 방식으로 제조된 비닐 봉지는 하단이 일자로 좁게 봉합되어 형성되어 있어서, 다각형 또는 원형의 물품을 담아서 운반할 때, 물품의 하중이 한 지점에 집중되어 물품과 접촉된 비닐 봉지 하단이 쉽게 손상되거나 파손되는 경우가 종종 발생하곤 한다. 또한, 음식을 포장한 용기를 담는 경우에도 용기를 담아서 운반할 때, 용기가 쉽게 기울어져 내용물이 유출되거나 유출된 내용물에 의한 냄새가 새어나오는 문제점도 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0004] 따라서, 본 발명은 상기한 종래의 제반 문제점을 해소하기 위해 안출된 것으로, 튜브형의 원단을 소정 형상으로 겹쳐 삼방향에서 실질적으로 동시에 접착 봉합하여 봉지를 제조함으로써, 다양한 크기 및 형상의 물품을 손상 없이 용이하게 담아서 운반할 수 있는 삼방향 접착 봉지 제조 장치를 제공함을 목적으로 한다.

과제 해결수단

[0005] 상기한 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 두 겹의 튜브형으로 형성된 후, 겹쳐져 적어도 네 겹 이상으로 이루어진 소정 형상의 원단을 각각 두 겹 이상의 상단 원단 및 하단 원단으로 분리하는 분리부와, 상기 분리부에 분리되어 이송된 상기 상단 원단 및 하단 원단의 후단부를 각각 분리하여 접착하여 봉합하는 상단 봉합부 및 하단 봉합부로 이루어진 한 쌍의 후단부 봉합부와, 상기 분리부에 분리되어 이송된 상기 네 겹 이상의 원단을 한번에 접착하여 봉합하는 전단부 봉합부와, 상기 원단을 상기 후단부 봉합부로부터 상기 전단부 봉합부 방향으로 주기적으로 소정 거리 이송하는 원단 이송부와, 상기 후단부 봉합부 및 전단부 봉합부에 의해 봉합된 후, 상기 원단 이송부에 의해 이송된 상기 원단을 절취하는 절취부와, 상기 분리부, 상기 후단부 봉합부, 상기 전단부 봉합부, 상기 원단 이송부, 및 상기 절취부가 고정 형성되는 프레임부로 이루어지되, 상기 후단부 봉합부의 상단 봉합부와 하단 봉합부, 및 상기 전단부 봉합부는 소정 온도로 가열되는 압착 유닛을 각각 포함하고, 상기 각 압착 유닛은 상기 원단을 실질적으로 동시에 압착하여 상기 소정 온도의 열에 의해서

봉합하는 삼방향 접착 봉지 제조장치를 개시한다.

- [0006] 바람직하게, 도 5 내지 도 7에서 도시된 바와 같이 상기 네 겹으로 이루어진 원단(10)이 상기 상단 원단(10a) 및 하단 원단(10b)으로 각각 떨어져 인입되도록 하는 상기 분리부(210)의 전단은, 상기 원단(10)의 인입면(N)에 대하여 도 3b에 개시된 바와 같이 비스듬하게 형성되거나, 곡선으로 형성될 수 있다.
- [0007] 바람직하게, 상기 한 쌍의 후단부 봉합부의 상단 봉합부 및 하단 봉합부의 각 압착 유닛과 접하는 상기 분리부에는 내단이 형성된 소정 형상의 안착 홀이 관통하여 형성되고, 상기 안착 홀에는 상기 각 압착 유닛과 상하면으로 실질적으로 동시에 직접 접하는 내열성 탄성 부재가 안착될 수도 있다.
- [0008] 바람직하게, 상기 전단부 봉합부(230)의 압착 유닛과 접하는 상기 프레임부 상측에는 홈(262)이 형성되고, 상기 전단부 봉합부(230)는, 상기 프레임부(260)의 홈에 안착되어 상기 전단부 봉합부(230)의 압착 유닛과 상면으로 접하는 내열성 탄성 부재를 더 포함할 수도 있다.
- [0009] 바람직하게, 상기 후단부 봉합부와 상기 전단부 봉합부 사이에 형성되고, 상기 후단부 봉합부의 각 압착 유닛과 상기 전단부 봉합부의 압착 유닛 사이에 이송되어 압착되어 봉합되는 상기 원단의 길이를 조절하는 제1 길이 조절부와, 상기 전단부 봉합부와 상기 절취부 사이에 형성되고, 상기 절취부에 의해 절취되는 상기 원단의 길이를 조절하는 제2 길이 조절부를 더 포함할 수도 있다.
- [0010] 바람직하게, 상기 분리부, 상기 후단부 봉합부, 상기 전단부 봉합부, 상기 원단 이송부, 또는 상기 절취부는 적어도 한 쌍 이상으로 형성될 수도 있다.

효 과

- [0011] 본 발명에 의하면, 튜브형의 원단을 소정 형상으로 겹쳐 삼방향에서 실질적으로 동시에 접착 봉합하여 봉지를 제조함으로써, 다양한 크기 및 형상의 물품을 손상없이 용이하게 담아서 운반할 수 있는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0012] 이하, 본 발명의 실시예에 의한 삼방향 접착 봉지 제조 장치에 대해 도면을 참조하여 상세하게 설명하고자 한다.
- [0013] 도 2는 본 발명에 의한 삼방향 접착 봉지 제조 장치를 구현한 개략적인 실시예이며, 도 3a는 도 2의 삼방향 접착 봉지 제조 장치의 개략적인 종단면도이고, 도 3b는 도 2의 삼방향 접착 봉지 제조 장치의 개략적인 평면도이다.
- [0014] 도 2 내지 도 3b를 참조하면, 본 발명에 의한 삼방향 접착 봉지 제조 장치(200)는 분리부(210)와, 한 쌍의 후단부 봉합부(220)와, 전단부 봉합부(230)와, 원단 이송부(240)와, 절취부(250)와, 프레임부(260)를 포함할 수 있다.
- 분리부(210)는, 도 7에서 도시된 바와 같이 튜브형으로 형성된 후, 접혀져 적어도 네 겹으로 이루어진 소정 형상의 원단(10)을 각각 두 겹의 상단 원단(10a) 및 두 겹의 하단 원단(10b)으로 별려서 분리한다. 예컨대, 도 7에서 도시된 바와 같이, 튜브형으로 형성된 후 접혀져 네 개의 겹, 즉, 여덟 층으로 이루어진 원단(10)이 권취롤(20)에 권취될 수 있다. 본원발명에서는 상기 원단(10)은 권취롤(20)에 두 군데 권취되어 각각 제조되나, 원단(10)은 권취롤(20)에 두 군데 이상 권취되어 제조될 수 있으며 권취된 원단(10)의 제조과정은 각각 동일하다. 적어도 네 겹 이상, 예컨대 여덟 층으로 이루어진 원단(10)에 대해서는 도 5 내지 도 7을 참조하여 상세히 후술하고자 한다. 이후, 권취롤(20)에 권취된 원단(10)이 원단 이송부(240)에 의해 분리부(210)로 이송되어서 각각 두 층, 예컨대 도 8에서 도시된 바와 같이 두 겹의 상단 원단(10a) 및 두 겹의 하단 원단(10b)으로 각각 분리부(210)에 의하여 별려져서 분리되어 이송된다. 한편, 도 7에서 도시된 대로 분리부(210)는 인입되는 네 겹의 원단(10)의 사이에 끼여서 원단을 별려서 두 겹의 상단 원단(10a) 및 두 겹의 하단 원단(10b)으로 각각 별려서 분리할 수 있는 얇은 판재(slim plate), 예컨대 얇은 금속판으로 형성될 수 있다.

- [0015] 삭제

- [0016] 또한, 원단(10)이 인입되어 상단 원단(10a) 및 하단 원단(10b)으로 각각 벌어지도록 하는 분리부(210)의 전단은, 도 3b에서 도시된 대로 원단(10)의 인입 방향(IN)의 인입면(N)에 대하여 비스듬하게 형성되거나, 곡선으로 형성되는 것이 바람직하다. 즉, 원단(10)의 인입시, 분리부(210)에 의해 원단(10)이 벌어지지 않고 손상될 수 있으므로, 이를 방지하기 위해서 원단(10)이 부드럽게 또는 원활하게 인입되어 벌어질 수 있도록 비스듬하게 또는 곡선형으로 형성될 수 있다. 본 실시예에서는, 예시적으로 분리부(210)의 전단이 곡선형으로 도시되어 있으나, 전술한 바와 같이 부드럽거나 원활한 원단(10)의 인입을 위한 다양한 형상이 가능함은 물론이다.
- 후단부 봉합부(220)는 상단 봉합부(220a)와 하단 봉합부(220b)로 이루어지는데, 분리부(210)에 의하여 벌어져 이송되는 두 겹의 상단 원단(10a)과 두 겹의 하단 원단(10b)으로 각각 분리되어 상단 원단(10a)의 두 겹은 상단 봉합부(220a)에서 서로 열압착되어 두 겹이 서로 봉합되고, 하단 원단(10b)의 두 겹은 하단 봉합부(220b)에서 두 겹이 서로 열압착되어 봉합된다. 즉, 후단부 봉합부(220)의 상단 봉합부(220a)와 하단 봉합부(220b)는 소정 온도로 가열되는 압착 유닛(222a, 222b)을 각각 포함하고, 각 압착 유닛(222a, 222b)은 상단 원단(10a)의 두 겹을 서로 압착하고, 하단 원단(10b)의 두 겹을 서로 봉합하여 동시에 압착하여 각각 봉합한다, 따라서 도 9에서 도시된 바대로 상단 원단(10a)의 두 겹이 서로 봉합되고 하단 원단(10b)의 두 겹이 서로 봉합되며, 상단 원단과 하단원단은 벌어져서 떨어져 있으므로 서로 봉합되지 않고 분리된다.
- [0017] 소정 온도, 예컨대 실질적으로 180℃ 내지 240℃의 열에 의해서 이송되어 온 원단(10)의 상단 원단(10a) 및 하단 원단(10b)을 벌려서 분리하여 각각 열압착하여 봉합한다. 한편, 압착 유닛(222a, 222b)에 있어서, 실질적으로 180℃ 미만의 열에 의해서는 상단 원단(10a) 및 하단 원단(10b)을 효과적으로 열압착하여 봉합할 수 없고, 실질적으로 240℃ 초과 열에 의해서는 상단 원단(10a) 및 하단 원단(10b)의 봉합 부위가 고열에 의해 단절될 수 있으므로, 각 압착 유닛(222a, 222b)은 실질적으로 180℃ 내지 240℃의 열에 의해서 상단 원단(10a) 및 하단 원단(10b)을 열압착하여 봉합하는 것이 바람직하다.
- [0018] 전단부 봉합부(230)는 분리부(210)에 분리되어 이송된 원단(10)을 상하단으로 벌려서 분리하지 않고 원단(10)의 모든 겹들을 한꺼번에 서로 접착하여 봉합한다. 따라서, 도 9에서 도시되는 바와 같이 전단부 봉합부의 모든 겹들은 서로 열압착되어 네 겹이상의 모든 겹들이 봉합되지만, 후단부를 이루는 상단 원단과 하단 원단의 각각의 두 겹들은 서로 봉합되나, 상단 원단과 하단 원단은 벌어져 분리되므로 서로 압착되지는 않는다. 한편, 전단부 봉합부(230)는 소정 온도로 가열되는 압착 유닛(232)을 포함하고, 압착 유닛(232)은 원단(10)을 압착하여 소정 온도, 예컨대 실질적으로 180℃ 내지 240℃의 열에 의해서 이송되어 온 원단(10)을 한번에 열압착하여 봉합한다. 한편, 압착 유닛(232)에 있어서, 실질적으로 180℃ 미만의 열에 의해서는 적어도 네 겹 이상의 원단(10)을 효과적으로 열압착하여 봉합할 수 없고, 실질적으로 240℃ 초과 열에 의해서는 원단(10)의 봉합 부위가 고열에 의해 단절될 수 있으므로, 압착 유닛(232)은 실질적으로 180℃ 내지 240℃의 열에 의해서 네 겹 이상의 원단(10)을 열압착하여 봉합하는 것이 바람직하다.
- [0019] 한편, 후단부 봉합부(220)와 상단부 봉합부(230)는 실질적으로 동시에 원단(10)을 열압착하여 봉합할 수 있다.
- [0020] 원단 이송부(240)는 원단(10)을 후단부 봉합부(220)로부터 전단부 봉합부(230) 방향으로 주기적으로 소정 거리 이송한다. 즉, 권취롤(20)에 권취된 원단(10)을 후단부의 절취부(250)까지 주기적으로 이송하게 된다. 여기서, 원단 이송부(240)의 위치 및 형상은 예시적인 것으로 특별히 한정되지 않는다.
- [0021] 절취부(250)는 후단부 봉합부(220) 및 전단부 봉합부(230)에 의해 봉합된 후 원단 이송부(240)에 의해 이송되어 온 도 8에 도시된 원단(10)을, 도 9에서 도시된 대로 절취선(252a, 252b)을 따라, 주기적으로 절취한다.
- [0022] 한편, 후단부 봉합부(220)와 전단부 봉합부(230) 사이에 형성되고, 후단부 봉합부(220)의 각 압착 유닛(222a, 222b)과 전단부 봉합부(230)의 압착 유닛(232) 사이에 이송되어 압착되어 봉합되는 원단(10)의 길이를 실질적으로 조절하는 제1 길이 조절부(270)와, 전단부 봉합부(230)와 절취부(250) 사이에 형성되고, 절취부(250)에 의해 절취되는 원단(10)의 길이를 실질적으로 조절하는 제2 길이 조절부(280)를 더 포함할 수 있다. 여기서, 제1 길이 조절부(270) 및 제2 길이 조절부(280)는 나사결합의 풀림 및 해제 방식에 의해 원단(10)의 길이를 각각 조절할 수 있다. 예컨대, 제1 나사부(272)의 나사회전에 의해서, 한 쌍의 가이드 봉(274)을 따라 제1 승하강 유닛(276)이 상하로 이동하게 되므로, 제1 승하강 유닛(276)을 종방향으로 지나가는 원단(10)의 길이를 조절할 수 있다. 또한, 제2 나사부(282)의 나사회전에 의해서, 한 쌍의 가이드 봉(284)을 따라 제2 승하강 유닛(286)이 상하로 이동하게 되므로, 제2 승하강 유닛(286)을 종방향으로 지나가는 원단(10)의 길이를 조절할 수 있다. 여기서, 제1 및 제2 승하강 유닛(276, 286)의 내주연에는 제1 및 제2 나사부(272, 282)의 외주연의 수나사선에 각각 대응하는 암나사선이 형성되어 나사 풀림 또는 해제할 수 있다.

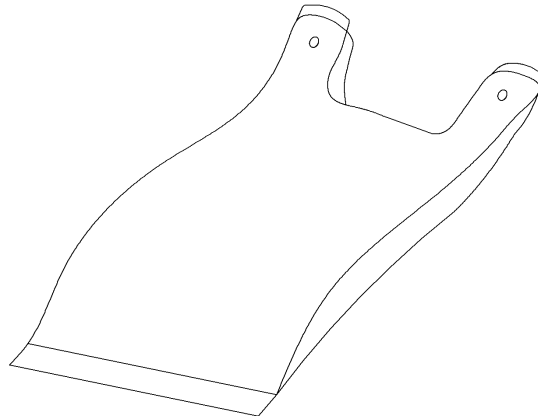
- [0023] 프레임부(260)는 분리부(210), 후단부 봉합부(220), 전단부 봉합부(230), 원단 이송부(240), 및 절취부(250)가 고정 형성된다. 예컨대, 프레임부(260)는 본 실시예에 의한 삼방향 접착 봉지 제조 장치(200)의 메인 프레임(main frame) 역할을 하며, 전술한 구성 요소들을 지지 또는 수용할 수 있다.
- [0024] 도 4a는 도 2의 삼방향 접착 봉지 제조 장치의 후단부 봉합부 및 분리부의 개략적인 종단면도이고, 도 4b는 도 2의 삼방향 접착 봉지 제조 장치의 전단부 봉합부의 개략적인 종단면도이다.
- [0025] 도 4a 및 4b를 참조하면, 한 쌍의 후단부 봉합부(220)의 상단 봉합부(220a) 및 하단 봉합부(220b)의 각 압착 유닛(222a, 222b)과 접하는 분리부(210)에는 내단이 형성된 소정 형상의 안착 홈(212)이 관통하여 형성되고, 안착 홈(212)에는 각 압착 유닛(222a, 222b)과 상하면으로 실질적으로 동시에 직접 접하는 실질적으로 'T' 자형의 실리콘 부재(214)가 안착될 수 있다.
- [0026] 또한, 전단부 봉합부(230)의 압착 유닛(232)과 접하는 프레임부(260) 상측에는 홈(262)이 형성되고, 전단부 봉합부(230)는, 프레임부(260)의 홈(262)에 안착되어 전단부 봉합부(230)의 압착유닛(232)과 상면으로 접하는 실리콘 부재(234)를 더 포함할 수 있다.
- [0027] 여기서, 후단부 봉합부(220) 또는 전단부 봉합부(230)의 각 실리콘 부재(214, 234)는, 예시적인 것으로서, 내열성이면서 탄성력을 가진 재료를 포함하는 등가물로 치환이 가능한 물론이다. 또한, 실리콘 부재(214, 234)를 고정하기 위해서 예컨대 금속판재를 덧댄 후 볼트로 고정할 수도 있다.
- [0028] 한편, 본 실시예에 의한 삼방향 접착 봉지 제조 장치(200)는 각각 하나의 분리부(210), 후단부 봉합부(220), 전단부 봉합부(230), 원단 이송부(240), 또는 절취부(250)로 구성된 예를 상술하였으나, 도시된 바와 같이, 이러한 구성 요소를 적어도 한 쌍 이상으로 형성하여 구성할 수도 있다.
- [0029] 도 5 내지 도 10은 도 2의 삼방향 접착 봉지 제조 장치의 원단을 보여주기 위한 개략적인 절취 사시도이고, 도 11은 도 2의 삼방향 접착 봉지 제조 장치에 의해 제조된 삼방향 접착 봉지의 개략적인 사시도를 예시한 것이다.
- [0030] 도 5 내지 7은 본 실시예에 의한 삼방향 접착 봉지 제조 장치에 의해서, 삼방향 접착 봉지를 제조하는 데 필요한 권취롤(미도시)에 권취된 튜브형 원단(10)을 개략적으로 예시한 단면도 및 사시도이다. 예시된 바와 같이, 도 6에서 도시된 튜브형 원단(10)은 접혀져 도 5에서 도시한 원단의 모서리부분이 네 개의 겹들 즉, 실질적으로 여덟 층으로 형성되도록 접혀져서 인입되고, 도 7에서 도시된 대로 분리부에 의하여 벌어져 두 겹으로 된 상단 원단(10a)와 두 겹으로 된 하단 원단(10b)로 각각 벌어지게 되고, 도 8 내지 도 9에서 도시된 바대로 분리부를 통과한 후 이송된 원단(10)은 압착되어 전단부 봉합부(230)를 통과하면서 원단(10)의 네 겹들 모두 압착되고, 원단(10)의 후단은 분리부(210)에 의하여 벌어져서 상단 원단(10a)과 하단 원단(10b)으로 나뉘어져 후단부 봉합부(220)를 통과하면서 각각 따로 두 겹씩 압착된다. 도 9 및 도 10에서 도시된 바대로, 봉합된 원단의 후단부를 절취선을 따라 잘라주면 원단의 후단부가 봉합된 부분을 제외하고 나머지 부분은 절개되어 열려 지게 되고, 도 10에서 도시된 바대로 접혀 있는 원단의 후단을 당겨서 펼쳐주면, 전단부 봉합부(230)에 의해 봉합된 전단은 전체가 압착되어 봉지의 바닥을 형성하게 되고, 후단부 봉합부(220)에 의해 봉합된 후단은 펼쳐져서 겹쳐진 겹을 다시 벌려주면 도 10과 같이 봉지의 입구와 손잡이부(12)를 형성하게 되어 물품을 담아서 운반할 수 있게 된다.
- 또한, 본 실시예에 의한 삼방향 접착 봉지 제조 장치에 의해 제조된 삼방향 접착 봉지(30)에 원형의 수납물(40)을 담았을 때의 예가 도시되어 있다. 도시된 바와 같이, 원형의 수납물(40)을 담았을 때 삼방향 접착 봉지(30)는, 수납물(40)을 균일하게 감쌀 수 있으므로 장시간 수납 이송시에도 봉지의 손상 없이 운반할 수가 있게 된다. 즉, 네 겹으로 형성된 삼방향 접착 봉지(30)의 밑바닥(35)은, 원형의 수납물(40)을 담았을 때 그 수납물(40)의 형상에 적응적으로 용이하게 변형될 수 있어서, 수납물(40)의 하중이 삼방향 접착 봉지(30)에 균일하게 분산되므로 장기간 수납물(40)의 이송시에도 봉지(30)의 손상을 효과적으로 방지할 수 있게 된다.
- [0031] 삭제
- [0032] 이상에서 본 발명의 실시예를 설명함에 있어 첨부된 도면을 참조하여 특정 형상과 구조를 갖는 삼방향 접착 봉지 제조 장치에 대해 설명하였으나, 본 발명은 당업자에 의하여 다양한 변형 및 변경이 가능하고, 이러한 변형 및 변경은 본 발명의 보호범위에 속하는 것으로 해석되어야 한다.

도면의 간단한 설명

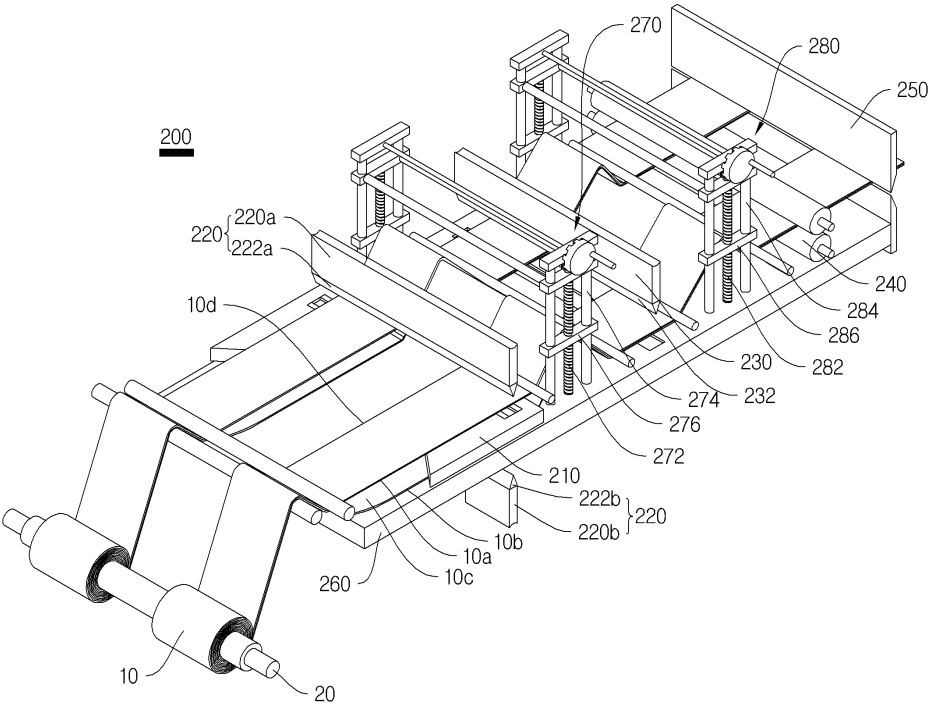
- [0033] 도 1은 종래 기술에 의한 비닐 봉지 제조 장치에 의해서 제조된 봉지를 개략적으로 도시한 예시도이다.
- [0034] 도 2는 도 2의 삼방향 접착 봉지 제조 장치를 구현한 개략적인 실시예이다.
- [0035] 도 3a는 도 2의 삼방향 접착 봉지 제조 장치의 개략적인 종단면도이다.
- [0036] 도 3b는 도 2의 삼방향 접착 봉지 제조 장치의 개략적인 평면도이다.
- [0037] 도 4a는 도 2의 삼방향 접착 봉지 제조 장치의 후단부 봉합부 및 분리부의 개략적인 종단면도이다.
- [0038] 도 4b는 도 2의 삼방향 접착 봉지 제조 장치의 전단부 봉합부의 개략적인 종단면도이다.
- [0039] 도 5는 도 2의 삼방향 접착 봉지 제조 장치의 원단을 보여주기 위한 개략적인 절취 사시도이다.
- [0040] 도 6은 도 5에서 도시된 원단의 접힌 겹을 보여주기 위하여 펼친 원단의 개략적인 사시도이다.
- 도 7은 도 5의 삼방향 접착 봉지 제조 장치의 원단이 인입되어 분리부에 의하여 벌어지는 과정을 보여주기 위한 원단과 분리부의 개략적인 사시도이다.
- 도 8은 분리부를 통과하여 압착된 원단의 평면도이다.
- 도 9는 압착된 후 절취선을 따라 절개된 원단의 사시도이다.
- 도 10은 절취선을 따라 절개된 원단을 펼친 개략적인 사시도이다.
- 도 11은 도 2의 삼방향 접착 봉지 제조 장치에 의해 제조된 삼방향 접착 봉지의 개략적인 사시도이다.

도면

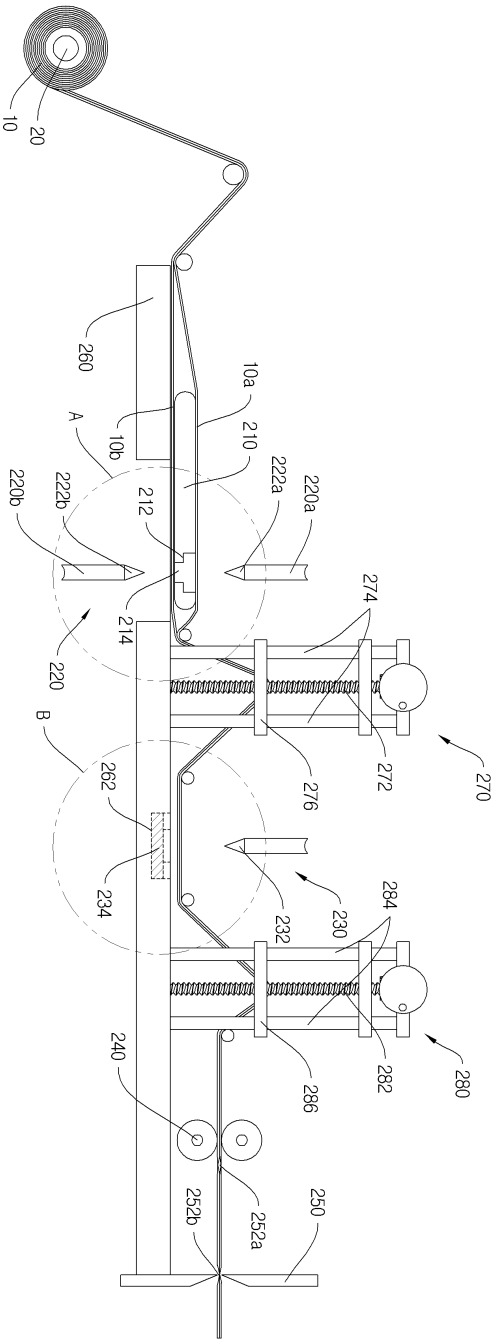
도면1



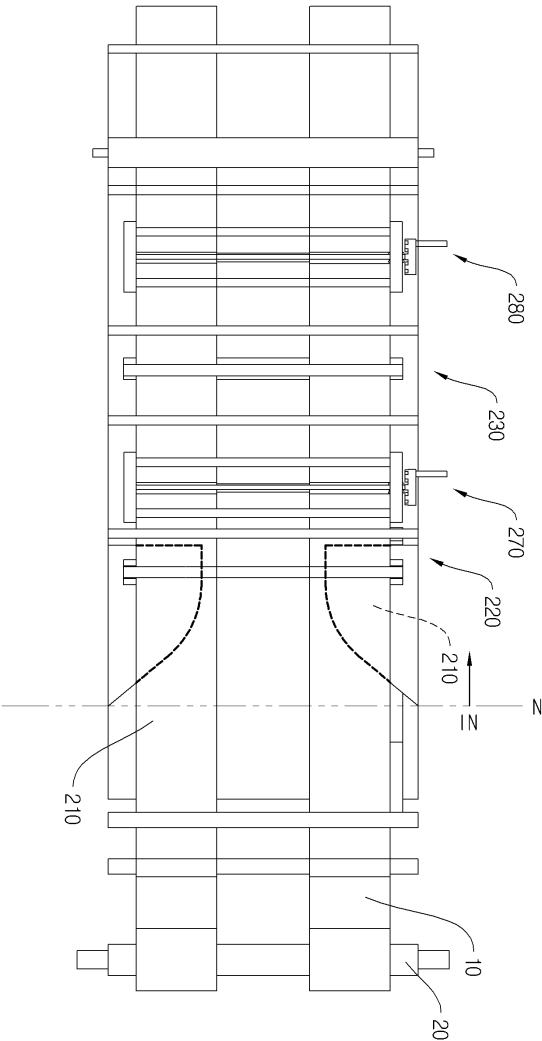
도면2



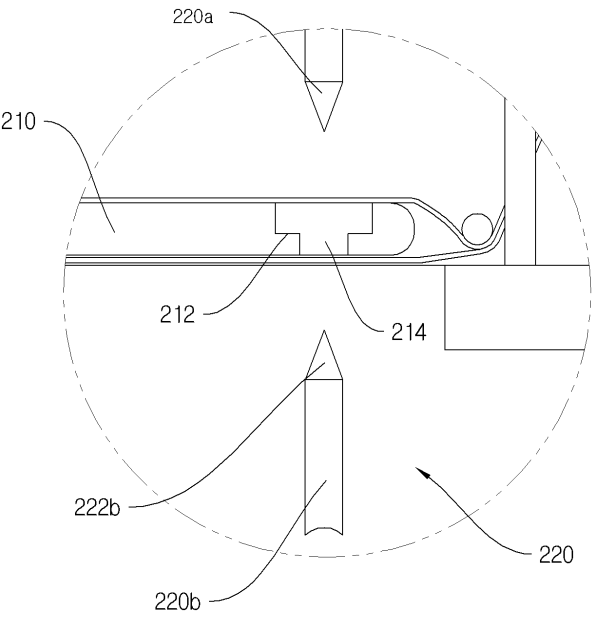
도면3a



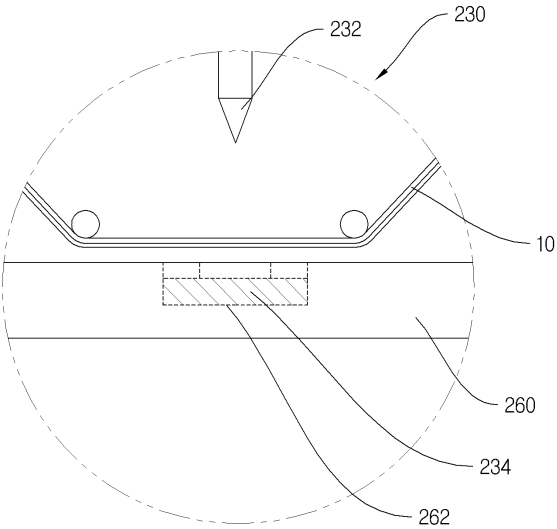
도면3b



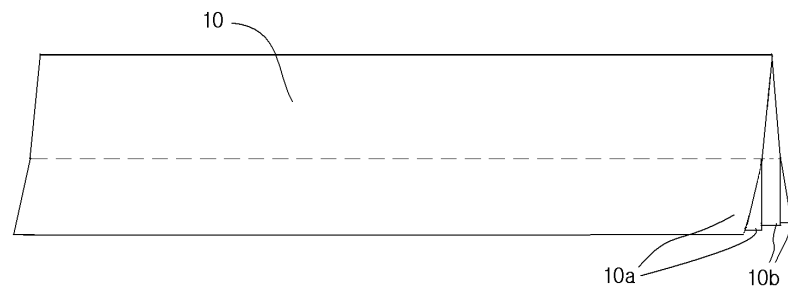
도면4a



도면4b



도면5



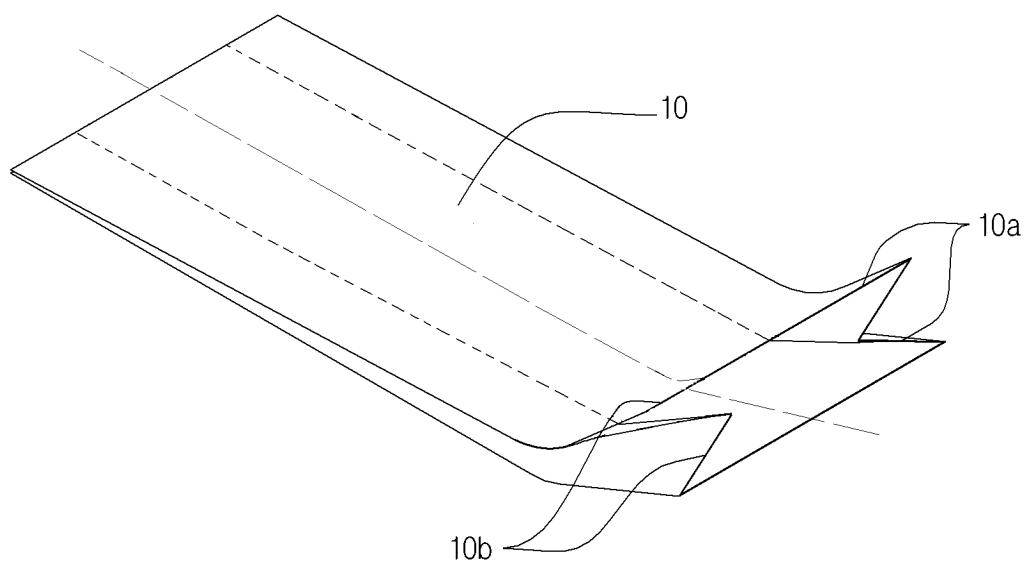
도면5a

삭제

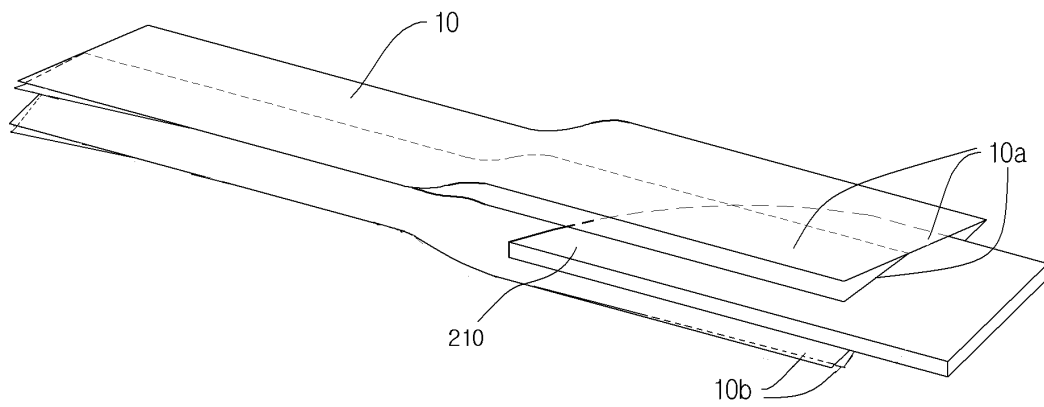
도면5b

삭제

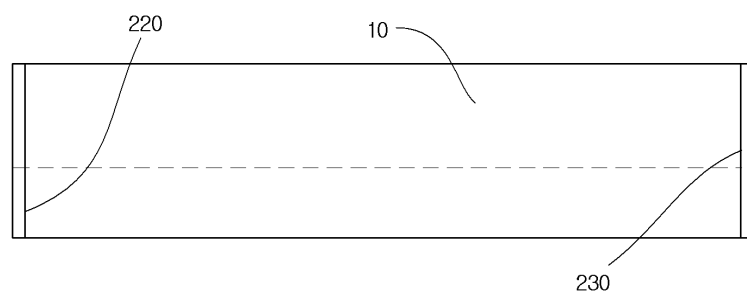
도면6



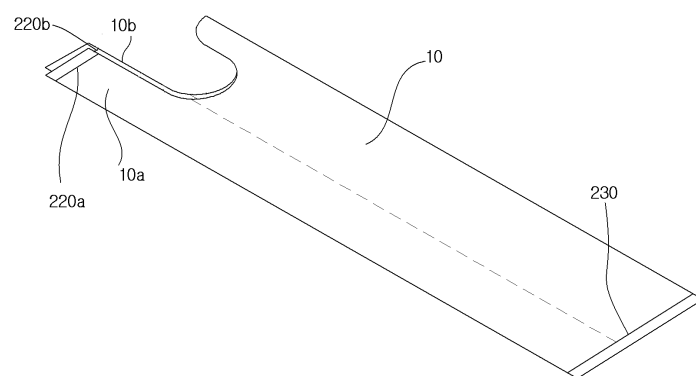
도면7



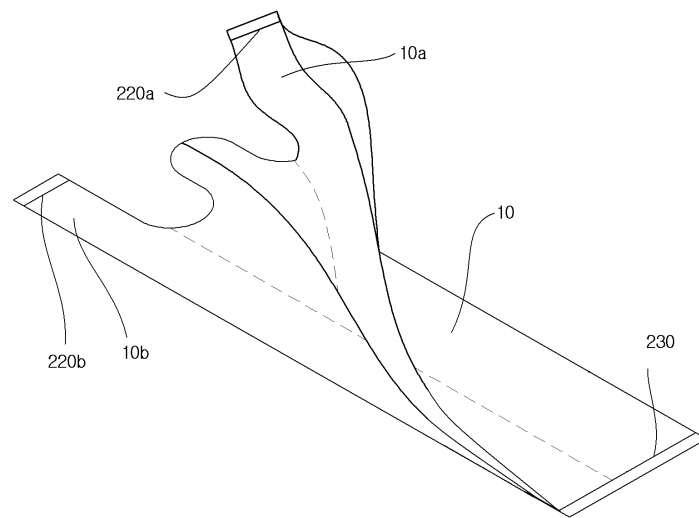
도면8



도면9



도면10



도면11

