

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁶
 B65B 9/22

(45) 공고일자 1995년01월09일
 (11) 공고번호 실 1995-0000093

(21) 출원번호	실 1990-0013892	(65) 공개번호	실 1991-0005760
(22) 출원일자	1990년09월06일	(43) 공개일자	1991년04월22일
(30) 우선권주장	1-105916 1989년09월07일 일본(JP) 2-37051 1990년04월05일 일본(JP)		
(71) 출원인	구례하 카가쿠 고오교오 가부시끼가이샤 고다마 순이치토오 일본국 도오교오도 츄유오오구 니훈바시 호리도메쵸오 1쵸오메 9반 11고		
(72) 고안자	탄노 타카시 일본국 치바켄 아비코시 이즈미 1쵸오메 22고 코오포 텐노오다이 A-103 세야 키요미 일본국 치바켄 마쓰도시 마스도 1119 구례하카가쿠 마쓰도소오 301		
(74) 대리인	강동수, 강일우		

**심사관 : 박민수 (책
자공보 제2037호)**

(54) 포장장치의 있어서의 필름성형 장치

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

포장장치의 있어서의 필름성형 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도 내지 제4도는, 본 고안의 제1실시예를 나타내는 것으로서, 제1도는, 필름성형장치를 필름공급측에서 나타낸 사시도.

제2도는 성형통의 평면도.

제3도는 성형통의 측 단면도.

제4도는 포장통의 접는 폭을 나타내는 설명도.

제5도 내지 제7도는, 본 고안의 제2실시예를 나타내는 것으로서, 제5도는 필름성형장치를 필름 공급측에서 나타내는 사시도.

제6도는 성형통의 평면도.

제7도는 성형통의 측단면도.

제8도 및 제9도는 본 고안의 제3실시예에 및 제4실시예를 나타내는 성형장치의 단면도.

제10a도는 종래의 포장장치의 구조를 나타내는 사시도.

제10b도는 제10a도의 평면도.

제10c도는 제10a도의 평면도.

제11도는 종래의 필름 성형장치를 필름공급측에서 나타내는 사시도.

제12도는 종래의 성형통의 측면도.

제13도는 제작된 식품포장체의 일부를 나타내는 사시도.

제14a도는 성형통의 다른 종래의 예를 나타내는 정면도.

제14b도는 그의 측면도.

제15a도는 성형통의 또 다른 종래의 예를 나타내는 정면도.

제15b도는 그의 측면도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 포장필름	1a, 1b : 양 가장 자리
2,3 : 안내 로울러	4 : 성형통
4a : 윗 가장자리부	4b, 4c : 양측끝단
5a, 5b : 고주파 전극(접합부재)	6, 7 : 이송 로울러
8 : 원료공급노즐-(Staffer Nozzle)	10 : 포장통
11 : 개봉편	12 : 용착선
15 : 안내판	16 : 리브
21 : 가이드	22 : 판용수철
22a : 기초부	22b : 만곡부
22c : 본체부	22d : 절곡부
23 : 사이트 형상물(사이트)	23a : 성형통 내면
23b : 판용수철 표면	31 : 가이드
31a : 기초부	31b : 만곡부
31c : 본체부	31d : 절곡부
35 : 가이드	35a : 가이드편
35b : 지지부재	35c : 스토퍼
35d : 용수철	39 : 가이드
39a : 코일 용수철	

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 염화비닐덴에 수지 필름등에 의한 포장필름을 통형상으로 성형하여 그 내부에 소시지나 치즈 등의 원료를 충진하는 포장장치에 관한 것으로서, 특히 포장필름을 통형상으로 성형함에 있어서, 이 포장 필름에 접합된 개봉편의 걸어 올림을 방지 할 수 있도록한 성형장치에 관한 것이다.

제10도는, 소시지나 치즈 등의 식품을 포장필름에 충진하여 통형상의 식품보장체를 제조하기 위한 포장 장치의 일부를 나타내는 사시도이다.

제10a도, 제10b도, 제10c도에서, 부호(1)는 염화 비닐리덴에 필름 등에 의한 포장필름이다.

포장필름(1)은 원단으로 부터 길게 끌어와서 가이드 로울러(2) 및 (3) 등을 거쳐서 성형틀(4)의, 통안쪽으로 공급된다.

이 성형통(4)은 그 윗 가장자리부(4a)가 통의 축향에 대하여 경사져서 형성되어 있으며 상기 가이드 로울러(2) 및 (3)을 거친 포장필름(1)은 윗 가장자리부(4a)의 꼭대기(A)의 배면측에서 공급되고, 다시 윗 가장자리부(4a)를 미끄러져 움직여서 통안쪽으로 공급된다.

그리고 포장필름(1)은 성형통(4)의 형상을 따라서 원통형상으로 형성된다.

평면상태의 포장필름(1)은 안내로울러(2) 및 (3)에 안내되고, 안내로울러(3)로 부터 위로 일어서서 스토퍼 노즐(Staffer Nozzle : 이하 원료공급관 이라함)(8)의 바깥둘레에 위치하는 원통형상의 성형통(4) 윗 가장자리부(4a)로 보내진다.

상기 성형통(4)은, 그 양끝단(4)은, 그 양끝단(4b)과 (4c)가 틈새를 통하여 대향되게 설치된다. 포장필름(1)은 성형통(4)의 윗 가장자리부(4a)로 부터 미끄러져서 성형통(4)의 안둘레면에 뒤집히듯이 들어가고, 성형통(4)의 안둘레면을 따라서 원통형상의 포장통(10)에 되어서 아래쪽으로 보내진다.

이 때문에, 포장필름(1)의 한쪽 가장자리부(1a)는 성형통(4)의 안쪽 가장자리부(4a)의 윗 가장자리로 부터 성형통(4)의 내주면 쪽으로 뒤집혀져 접힌다.

따라서 성형통(4)의 안둘레에 의하여 원통형상에 성형된 포장통(10)에서는, 포장필름(1)의 가장자리부(1a)와 가장자리부(1b)가 서로 포개진 상태로 되어 있다. 이 포개진 가장자리부(1a)와 가장자리부(1b)가 고주파전극(5a)와 (5b)의 보다 하부에는 이송 로울러(6)와 (7)가 설치되어 있으며 이 로울러(6)와 (7)의 보내는 힘에 의하여 상기 포장통(10)은 아래 방향으로 연속적으로 송출된다.

상기 성형통(4)의 윗쪽에서 이 성형통(4)의 내부에는 원료공급 노즐(8)이 삽입되어 있다.

소시지나 치즈 등의 식품 또는 그 원료 등의 내용물은 액상, 또는 반액상 혹은 연질 등의 상태로서 원료

공급 노즐(Saffer Nozzle : 원료공급관)(8)에서 포장통(10)의 내부의 충진된다.

내용물이 충진되고, 또한 이송 로울러(6)와 (7)에 의하여 송출되는 포장통(10)은, 다시, 아래쪽에 설치된 기구에 의해 일정한 간격으로 잘려지고 이 잘려진 부분이 금속클립(제13도의 부호(9)참조에 의해 조여 매여진다.

다시 각 포장체 단위로 절단되어서, 제13도에 그 일부를 나타낸 바와같이 포장필름(1)의 성형통(4)의 윗 가장자리부(4a)를 미끄러져 움직여서 통내부에 공급되기 때문에 다음과 같은 문제점이 생긴다.

먼저 소시지 등을 내용물로 하는 포장체로서는, 제13도에 나타낸 바와 같이 포장필름(1)의 바깥표면에 라벨 형상의 개봉편(11)이 붙여지는 경우가 있다.

이러한 종류의 개봉편(11)은 수지필름에 의하여 형성되어, 초음파 용착수단등에 의한 용착선(12)에 의하여 포장필름(1)에 녹여붙여진다.

제13도에 나타내는 포장체에서는, 개봉편(11)의 가장자리부를 잡아 당겨 벗김으로써, 용착선(12)부분에서 포장필름(1)에 찢어짐이 생기고, 이것에 의하여 개봉되도록 된다.

이와같은 개봉편(11)이 붙은 포장체를 제작할 경우, 제11도에 나타낸 바와같이, 포장필름(1)에 이미 개봉편(11)이 용착되어 붙여지고, 이상태에서 상기 성형통(4)에 공급되도록 된다.

개봉편(11)은 통형상으로 성형되는 포장필름(1)의 바깥측에 붙여지는 것이므로, 개봉편(11)은 제11도 및 제12도에 나타낸 바와같이, 공급되는 포장필름(1)의 하면측에 위치한 상태로 성형통(4)에 보내진다.

그러므로 이 개봉편(11)이 붙여져 있는 부분이 성형통(4)의 윗 가장자리부(4a)를 예각으로 미끄러져 움직이게 되어 개봉편(11)의 가장자리부가 성형통(4)의 윗 가장자리부(4a)에 달게 되고 개봉편(11)의 가장자리부가 포장필름(1)에서 떨어지는 방향으로 걸어 올라가 접혀 구부러지기 쉽게 된다.

이와 같이 개봉편(11)에 접혀 구부러지는 것 등이 생기면, 제품의 외관이 손상될뿐만 아니라 개봉편(11)에 벗겨떨어지는 힘이 작용함으로써, 용착선(12)부분에서 포장필름(1)에 편홀 등의 파손이 생길 수가 있다.

또한, 포장장치에 있어서의 성형장치로서, 제14a도 (정면도)와 제14b도 (측면도)에 나타낸 바와같이, 성형통(4)의 윗 가장자리부(4a)에서 바깥쪽 방향으로 강체의 안내판(15)이 형성되어 있는 것이 있다.

그런데, 이 안내판(15)은 윗 가장자리부(4a)의 거의 전체 둘레에서 만곡하여 바깥쪽으로 뻗어 있는 것이기 때문에 제작이 쉽지 않고 그 결과, 코스트가 높은 장치로 된다.

또한, 종래의 예로서는, 제15a도(정면도) 및 제15b도(측면도)에 나타낸 바와같이, 성형통(4)의 윗 가장자리부(4a)의 바깥둘레를 따라서 강체의 리브(16)가 형성되어 있는 것도 있다.

그러나, 이 종래예에 있어서는, 성형통(4)의 윗 가장자리부(4a)의 바깥둘레에 별개의 부재를 설치하고, 이것을 납땜 등에 의하여 고정할 필요가 있으며, 제작이 매우 곤란하다.

제14a도, 제14b도에 나타낸 것 및 제15a도, 제15b도, 제15b도에 나타낸 것은, 안내판(15) 또는 리브(16)에 의해 포장필름이 안내되기 때문에, 필름이 윗 가장자리부(4a)를 예각으로 미끄러져 움직이는 일이 없고, 필름의 공급시의 미끄럼은 개선된다.

그러나, 안내판(15)과 리브(16)가 강체이기 때문에, 공급되는 포장필름과의 맞닿음에 불균일이 생기기 쉽다.

그 때문에 포장필름(1)의 장력의 편차나 개봉편(11)을 형성함에 따른 필름 두께 방향의 단택차이 등이 있으면, 포장필름(1)이 안내판(15) 또는 리브(16)위를 미끄러져 움직일때에 이들의 표면에서 폭방향으로 위치가 벗어나기 쉬워진다.

그 결과, 포장필름(1)의 가장자리부(1a)와 (1b)의 중합되는 부분의 위치가 벗어나는 등의 문제가 생기기 쉬워진다.

또 포장필름(1)에 개봉편(11)이 붙여져 있는 경우에는, 개봉편(11)의 가장자리부가 안내판(15) 또는 리브(16)의 모서리에 달아서, 걸어 올려지거나 접혀 구부러짐이 생기기 쉬워진다.

본 고안은 상기 과제를 해결하는 것으로서, 개봉편을 형성하는 경우에 그 가장자리부에 접혀 구부러짐이 생기지 않고 더욱이 포장필름의 공급시의 장력변화에 의하여 위치 어긋남 등이 생기지 않도록 한 포장장치에 있어서의 필름 성형장치를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다.

본 고안에 의한 필름성형장치는, 포장 필름을 통형상으로 성형하는 성형통과, 통형상으로 성형된 포장필름의 가장자리부끼리를 접합하는 접합부재가 마련되어 있으며, 상기 성형통은 그 윗 가장자리부가 통의 축방향에 대하여 경사지게 형성되고, 포장필름이 이 윗 가장자리부를 미끄러져 움직여서 통 안쪽으로 공급되어 통형상으로 성형되는 포장장치에 있어서, 상기 성형통의 윗 가장자리부에서 통 바깥쪽으로 연장되어 포장필름의 아래면에 맞닿는 변위가능한 가이드가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 것이다.

또한, 상기 가이드는 용수철재에 의해 형성되어 있으며, 그 필름과 닿는면에 미끄럼 사이트가 설치되어 있는 구조도 가능하다.

더욱 바람직하게는 상기 가이드의 기초부는 성형통에 고정되고, 또한 만곡부가 설치되고 이 만곡부보다도 앞의 부분이 성형통의 바깥쪽으로 뻗어 있으며, 상기 만곡부의 표면은 성형통의 윗 가장자리부에서 돌출하고 있는 것이다.

상기 수단에서는, 성형통의 윗 가장자리부에서 바깥측으로 연장된 변위가능한 가이드가 설치되어 있기

때문에, 포장필름은 이 가이드의 윗면으로 안내되어서 성형통 안쪽으로 공급되도록 된다.

이 가이드의 앞부분을 접어 구부려서 두는 등에 의해, 포장필름에 개봉편이 붙여져 있는 경우에는, 이 개봉편의 가장자리가 가이드에 의하여 안내되어서 성형통의 윗 가장자리로 보내지기 때문에 종래와 같이 성형통의 윗 가장자리에 의하여, 개봉편의 가장자리가 젖혀지거나 접혀 구부러지는 것을 방지된다.

또한, 포장필름은 가이드의 윗면으로 안내되어서 성형통의 윗 가장자리로 보내지기 때문에 필름이 성형통(4)의 윗 가장자리에 걸리는 일은 없어진다.

또한, 가이드가 포장필름의 공급각도로 따라 변위할 수 있으므로, 포장필름의 공급장력의 변화 및 개봉편을 형성한 경우의 필름 두께 방향의 단덕차에 가이드가 추종할 수 있게 되어, 장력의 편차나 개봉편의 단덕차 등을 원인으로 하는 포장필름의 위치 어긋남이 생기지 않게 된다.

또한, 가이드를 용수철재에 의해 성형하고, 그 표면에 미끄럼 사이트를 설치함으로써, 가이드와 필름과의 미끄럼의 마찰을 작게 할 수 있고, 필름의 이송을 원활하게 한다.

더욱이, 가이드의 만곡부를 성형통의 윗 가장자리 보다도 돌출시킴으로써, 필름이 성형통의 윗 가장자리에 달지 않고 성형통 안으로 보내넣어지게 된다.

[실시예]

이하, 본 고안에 실시예를 제1도 내지 제9도의 도면에 의하여 설명한다.

제1도는 본 고안의 제1실시예를 나타낸 것으로서, 포장장치에 있어서의 필름성형장치를 포장필름의 공급 측에서 나타내는 사시도, 제2도는 그의 평면도, 제3도는 측단면도이다.

부호(4)는 성형통이다.

이 성형통(4)는 판재에 의하여 원통형상으로 형성된 것이다.

그의 윗 가장자리부(4a)는, 성형통(4)의 축방향에 대하여 경사지게 형성되어 있다.

또한, 성형통(4)의 양측끝단(4b)와 (4c)은 틈을 개재하여 종합되어 있다.

제10도에서 설명한 바와같이, 염화비닐리덴계 수지 필름 등에 의한 포장필름(1)은 안내 로울러(3)를 거쳐서 윗 가장자리부(4a)에서 성형통(4)의 안쪽으로 공급되고, 이 성형통(4)의 내면에 의해 포장필름(1)이 원통형상으로 성형된다.

또, 포장필름(1)의 양가장자리부(1a)와 (1b)는 성형통(4)의 상기 양측끝단(4b)과 (4c)사이의 틈을 통과함으로써 서로가 중합된다.

그리고 제10도에 나타낸 바와같이, 원통형상으로 성형된 포장필름(1)의 가장자리부(1a)와 (1b)끼리가 고주파용착 전극등의 접합부재에 의해 녹여붙여진다.

또한, 원통형상으로된 포장필름(1)의 내부에 원료공급 노즐(8)에 의해 내용물이 충진되고, 이송 로울러에 의해 송출되며, 그 하부에 위치하는 기구에 의하여 내용물과 포장필름(1)이 잘라지고 금속클립에 의해 조여매여지며 다시, 포장체 그대로 절단된다.

또한, 성형통(4)의 윗 가장자리부(4a)에는, 그 꼭대기(A)의 위치를 중심으로, 탄성변위 가능한 가이드(21)가 붙임고정되어 있다.

제3도에 상세히 나타낸 바와같이, 이 가이드(21)는 판 용수철(22)과, 그 표면을 덮는 미끄럼성 사이트 형상물(23)로서 구성되어 있다.

판용수철(22)은 예를들면 두께 0.11mm정도의 스테인레스판 등에 의해 구성되어 있다.

또한 판용수철(22)은 그 기초부(22)가 성형통(4)의 바깥면에 접합되어 스포트 용접 등에 의해 고정되어 있다.

단, 이 스포트 용접 등에 의해 고정되어 있는 범위는, 기초부(22a) 아랫끝단에서 기초부(22a)의 중간까지의 범위이며, 예를들면 제3도에서 (l)로 나타낸 길이의 범위이다. 이(l)로 나타내는 고정장소로 부터 위의 부분이 탄성변경할 수 있도록 되어 있다.

즉, 탄성변형하는 부분은 기초부(22a) 가운데 (l)로 나타내는 고정부이외의 상부 곡률(R)에서 거의 원호형상으로 접어 구부러진 만곡부(22b), 본체부(22c) 및 그의 앞 끝단의 절곡부(22d)이다.

또한, 사이트형상물(23)은, 예를들면 실리콘에 의하여 피복된 글래스크로스 등과 같이, 판 용수철(22)과 함께 변형될 수 있는 유연성을 가지며, 또한 표면이 평활하여 마찰계수가 작아지는 구조의 것이 사용된다.

이 사이트 형상물(23)은, 부호(23a)로 나타내는 부분이 성형통(4)의 안쪽면에 대하여 접착제나 접착제를 통하여 고착되어 있다.

또한, 그것이외의 (23b)로 나타내는 부분이, 판 용수철(22)의 본체부(22c) 및 절곡부(22d) 등을 써운 상태이며, 또한, 판 용수철(22)의 표면에 접착제나 접착제에 의하여 고착되어 있다.

제3도에 나타낸 바와같이, 상기 판 용수철(22)의 만곡부(22b)의 윗면은, 성형통(4)의 윗가장자리(4a)의 꼭대기(A)보다도 약간 윗쪽으로 돌출하고, 가이드(21)의 만곡꼭대기(사이트 형상물(23)의 만곡꼭대기)(1)가 상기꼭대기(A) 보다도 약간 윗쪽으로 위치하는 구조로 하는 것이 바람직하다.

제1도에 나타낸 바와같이, 포장필름(1)은 가이드로울러(3) 등을 거쳐공급되고, 포장필름(1)의 폭방향 중

양부가 상기 가이드(21)의 표면(사이트 형상물(23)의 표면)을 미끄러져 움직여서 가이드되어, 이 가이드(21)가 설치되지 않는 부분에서는 포장필름(1)의 윗가장자리(4a)에 안내되어 성형통(4)의 안쪽으로 공급된다. 이때 탄성을 가진 상기 가이드(21)는 그 탄성력에 의하여 알맞은 힘에 의해 포장 필름(1)의 아랫면에 맞닿게 포장필름(1)을 안내한다.

따라서, 포장필름(1)의 아랫면에 개봉편(11)이 붙여져있는 경우, 이 개봉편(11)의 가장자리부는 가이드(21)의 앞의 절곡부(B)에서 가이드(21)의 표면으로 안내되고, 다시, 만곡꼭대기(C1)를 통과형, 성형통(4)의 안쪽으로 인도된다.

그 때문에, 종래와 같이 개봉편(11)의 가장자리부가 성형통(4)의 윗가장자리부(4a)의 꼭대기(A)에 직접 달아 접혀 구부러지는 일은 없다.

또한, 개봉편(11)이 가이드(21)에 달는 위치로 보내지면, 개봉편(11)의 두께크리분량 만큼 가이드(21)가 아랫쪽으로 탄성 변형한다.

그러므로, 개봉편(11)에 의한 포장필름(1)의 두께로 변화가 있어도, 필름에 장력의 편차가 생기는 일은 없어진다.

또한, 포장필름(1)의 가이드(21)에 안내되어, 성형통(4)의 윗가장자리부(4a)의 꼭대기(A)에 직접 미끄러져 움직이는 일이 없기 때문에, 종래의 성형통(4)의 윗가장자리부(4a)에 직접 안내되는 경우와 같이 필름이 윗가장자리부(4a)에 걸리게 되는 일은 없어진다.

또한, 가이드(21)는 판 용수철(22)에 의해 탄성력을 발휘할 수 있으므로, 포장필름(1)의 아랫면에서 알맞은 힘에 의해 밀어 놀리고 있으며, 또한, 포장필름(1)에 유연하게 추종한다. 따라서, 포장필름(1)의 공급각도(θ)의 변동이 생기거나, 내용물이 충진될때에 포장필름(1)의 장력이 변동해도, 그 변동에 추종하여 가이드(21)가 탄성변형하게 된다. 이 가이드(21)의 변형에 따라 포장필름(1)의 공급장력의 변동에 대응할 수 있어 포장필름(1)의 공급위치가 벗어나는 일 등이 생기지 않는다.

상기 가이드(21)에서는, 판 용수철(22)의 탄성력을 알맞게 설정하는 것이 필요하다.

상기 실시예와 같이 가이드(21)가 성형통(4)의 윗가장자리부의 꼭대기(A)를 중심으로하여 1개만 설치되고, 성형통(4)의 안쪽지름이 약 19.7mm, 개봉편(11)의 길이 치수(W3) (제1도 참조)가 30 내지 35mm정도인 경우, 판용수철(22)은 두께 0.1mm의 스테인레스판으로 폭치수(W1)가 약 8mm정도로 설정된다. 이 폭치수(W1)의 장치는 판용수철(22)의 탄성계수나 길이 치수 등에 따라서도, 상위하지만, 일반적으로 폭치수(W1)가 너무작아지면 포장필름(1)을 원활하게 안내할 만큼의 탄성력을 확보하지 못하며, 너무 커지면 탄성력이 너무 강해져서, 포장필름(1)의 공급각도(θ) (제3도 참조)에 가이드(21)가 추종할 수 없게 되거나, 포장필름(1)의 장력이 국부적으로 너무 커지게 된다.

판 용수철(22)이 두께 0.1mm의 스테인레스판인 경우, 제작된 포장통(10)의 접는 폭(W2) (제4도 참조)에 대하여, 판용수철(22)의 폭치수(W1)는 10 내지 30%정도가 적합하다.

그러나, 본 고안은 이 치수에 한정되어 있는 것은 아니다.

상기 제1실시예에서는 성형통(4)의 윗가장자리부(4a)에 대하여 부분적으로 가이드(21)를 설치하는 것만으로 좋으며, 더욱이 그 형상을 포장필름(1)의 공급각도(θ)에 맞추지 않아도 스스로의 탄성에 의하여 포장필름(1)의 공급각도(θ)에 추종하여, 포장필름(1)의 공급의 흐름을 허용하도록 된다.

또한, 가이드(21)는 평면형상에서 변형시킨 것도 좋으며, 성형통(4)의 윗가장자리부(4a)의 곡선에 맞추어야 할 필요는 없다.

그리고, 가이드(21)를 여러개 설치하는 것도 가능하다. 이 경우, 2개의 가이드(21)를 윗가장자리(4a)의 꼭대기(A)를 사이에 두고 2곳에 배치하여도 좋으며, 또는 3개의 가이드(21)를 꼭대기(A)를 포함한 3곳에 배치해도 좋다.

제5도 내지 제7도는 본 고안의 제2실시예를 나타내고 있다.

제5도는 포장필름의 공급측에서 나타내는 필름 성형장치의 사시도, 제6도는 평면도, 제7도는 그의 측단면도이다.

본 실시예에서는, 탄성 변위 가능한 가이드(31)가 탄성을 갖는 선(線)재료에 의하여 구성되어 있다. 이 가이드(31)는 여러개 설치되어 제7도에 나타낸 바와같이 그 기초부(31a)가 예를들면(l)로 나타내는 범위에서 성형통(4)의 바깥면에 용접 등에 의해 고정되어 있다. 그리고, 가이드(31)는 만곡부(31b)를 거쳐, 본체부(31c)가 설치되어 있다. 이들 부분이 포장필름(1)에 맞추어서 변형될 수 있도록 되어 있다. 이여러개의 가이드(31)는 제2도에 나타낸 바와같이 서로가 간격을 벌리지 않고 나란하게 되어 있어도 좋으며, 또는 일정한 피치로서 간격을 벌려서 나란하게 되어 있어도 좋다.

또, 각각의 가이드(31)가 금속제의 선재료인 경우, 그표면이 미끄럼성이 있는 수지 등에 의해, 피복되어 있어도 좋으며, 또는 금속제의 선재료에 의해 형성된 가이드(31)를 나란하게 붙임 고정하여, 제2도와 제3도에 나타낸 바와같은 사이크 형상물(23)에 의하여 모든 선재를 덮는 듯이 하여도 좋다. 또한, 가이드(31)의 만곡꼭대기(C2)는 상기 성형통(4)의 윗가장자리부(4a)의 꼭대기(A)보다도 윗쪽으로 붙임 고정되는 것이 바람직하다.

이 제2실시예에서는, 가이드(31)가 여러개 설치되어 있기 때문에 그의 각각을 성형통(4)의 윗가장자리(4a)의 곡선에 따르듯이 나란하게 할 수가 있다. 또한, 포장필름(1)에 대하여 각각의 가이드(31)가 각각의 위치에서 달게 되므로, 포장필름(1)의 각 위치에 있어서의 장력의 변화등에도 제작기 위치에 있는 가이드가 변형하여 추종하게 된다. 그러므로 가이드(31)를 윗가장자리부(4a)의 넓은 범위에 걸쳐서 설치하는 것이 가능하다.

제8도와 제9도에 본 고안에 의한 제3실시예와 제4실시예를 나타내고 있다.

제8도에 나타낸 제3실시예에서 변위장치로서의 가이드(35)를 나타냈다.

도면에 있어서, 성형통(4)의 도시한 좌측앞면에 지지부재(35b)가 설치되고, 이 지지부재(35b)에 의하여, 강성이 높은 판재 등에 의해 제작된 포장필름(1)의 아랫면에 맞닿는 가이드편(35a)이 도면의 상하방향으로 미끄러져 움직이는 것이 자유롭도록 지지되어 있다. 또한, 지지부재(35b)의 하부에 설치된 브라켓(35e)과 가이드편(35a)사이에는 용수철(35d)이 끼워장착되고, 이 용수철(35d)에 의해 가이드편(35a)이 윗쪽으로 힘을 가하도록 되어 있다. 가이드편(35a)의 하부에는 스토퍼(35c)가 접혀 구부러지고, 이 스토퍼(35c)가 지지부재(35d)의 아랫가장자리에 닿는 상태로 가이드편(35a)의 만곡 꼭대기(C3)가, 성형통(4)의 윗가장자리부(4a)의 꼭대기(A)보다도 약간 윗쪽으로 돌출하게끔 되어있다. 이 실시예에서는 용수철(35d)의 탄성력에 의하여 공급되는 포장필름(1)의 장력의 변화 등에 대응하여 가이드편(35a)이 상하로 동작한다.

그리고, 용수철(35d)대신에 에어 실린더 등의 하중에 의하여 변위하는 장치를 사용해도 좋다.

제9도에 나타낸 제4실시예에서는, 상기 제1실시예에 있어서의 판 용수철(22)과 유사형상의 변형이 자유로운 이드(39)가 설치되어 있으며, 이것이 코일 용수철(39a)에 의해 배면측에서 힘을 가하도록 되어 있다.

이상과 같이 본 고안에 의하면, 포장필름에 개봉편을 형성한 경우에 이 개봉편이 변위 가능한 가이드에 의해 안내되어서 성형통 안으로 공급되기 때문에 개봉편의 가장자리가 겉혀 올려지거나 접어 구부러지는 일이 없어진다. 더욱이 가이드가 자유롭게 변위할 수 있기 때문에, 포장필름의 공급각도에 추종하고, 또한 장력의 변동에도 추종할 수 있고, 더욱이, 개봉편을 형성한 경우, 이 개봉편에 의한 필름 두께 방향의 단턱차에도 차종할 수 있게 된다. 따라서 포장필름의 장력의 편차를 방지할 수 있어, 포장필름의 위치가 벗어나는 등의 일은 생기지 않는다.

즉, 포장필름의 폭 방향의 소정위치에서 가이드에 의해 확실하게 안내되지 때문에, 본 고안의 가이드를 사용한 포장장치의 포장 제조성은 매우 안정된 것이 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

포장필름(1)을 통형상으로 성형하는 성형통(4)과, 통형상으로 성형된 포장필름(1)의 가장자리(1a), (1b)끼를 접하는 접합부재(5a), (5b)가 형성되어 있으며, 상기 성형통(4)은 그의 윗 가장자리부(4a)가 통의 축방향에 대하여 경사지게 형성되고, 포장필름(1)의 이 윗가장자리부(4a)를 미끄러져 움직여서 통안쪽으로 공급되어 통형상으로 성형되는 포장장치에 있어서, 상기 성형통(4)의 윗가장자리부(4a)에서 통 바깥쪽으로 연장되어 포장필름의 아랫면에 맞닿는 변위 가능한 가이드(21), (31), (35), (39)가 형성되어 있는, 것을 특징으로 하는 필름 성형장치.

청구항 2

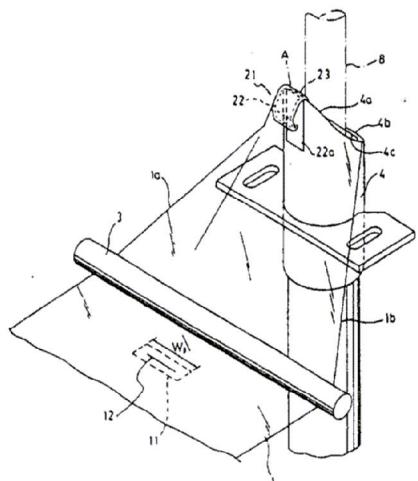
제1항에 있어서, 상기 가이드(21), (35), (39)는 용수철재에 의하여 형성되어 있으며, 그 필름과 닿는 면에, 미끄럼 사이트(23)가 설치되어 있는 필름 성형장치.

청구항 3

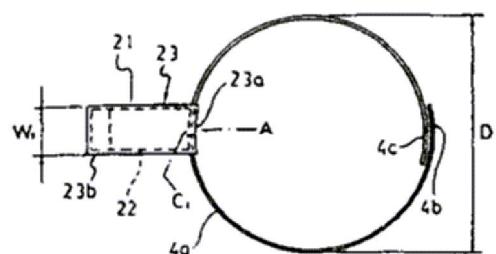
제1항에 있어서, 상기 가이드(21), (31), (35), (39)의 기초부는 성형통(4)에 고정되고, 또한 만곡부(22b), (31b)가 설치되어 이 만곡부(22b), (31b)가 설치되어 이 만곡부(22b), (31b)보다 앞의 부분이 성형통(4)의 바깥쪽으로 연장되어 있으며, 상기 만곡부(22b), (31b)의 표면은 성형통(4)의 윗 가장자리부(4a)에서 돌출고 있는 필름 성형장치.

도면

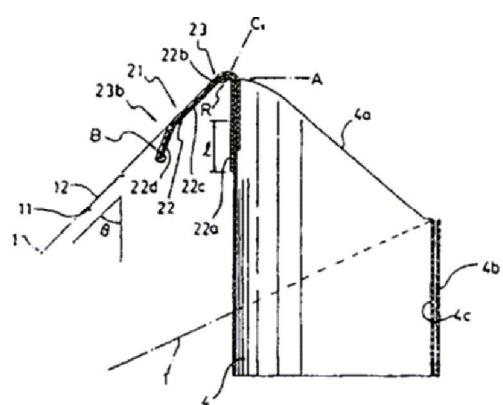
도면1



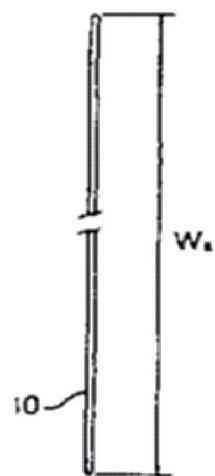
도면2



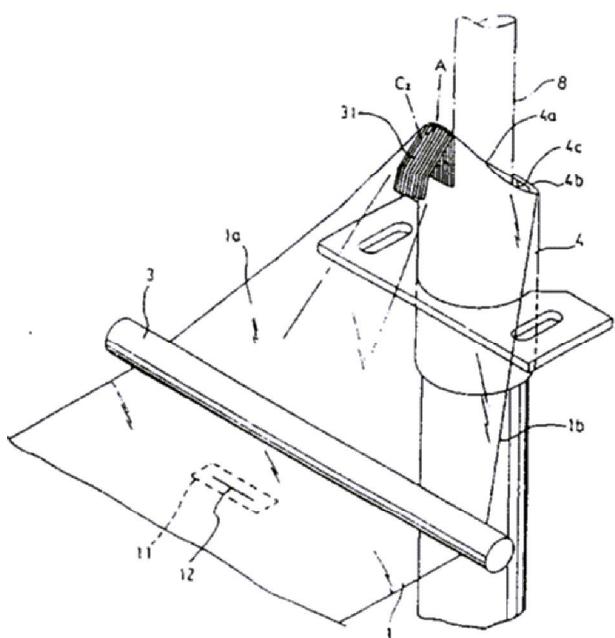
도면3



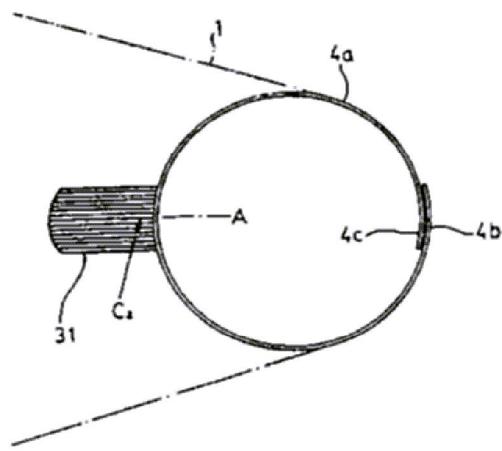
도면4



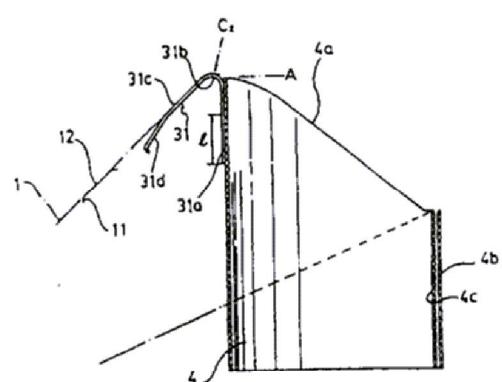
도면5



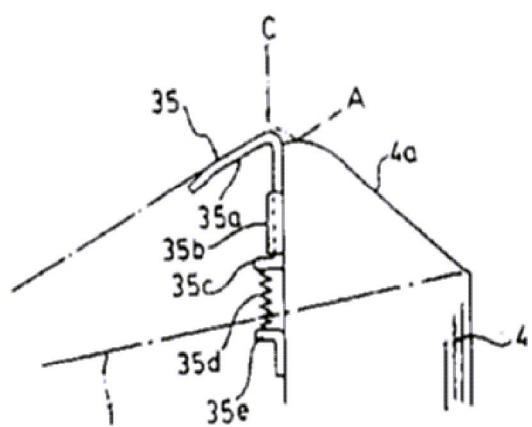
도면6



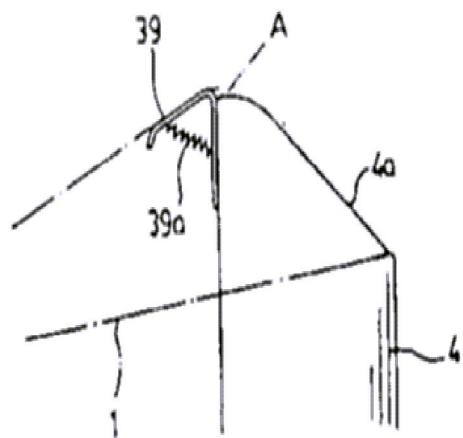
도면7



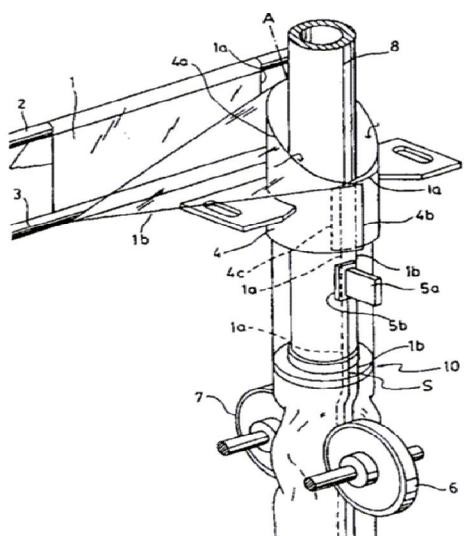
도면8



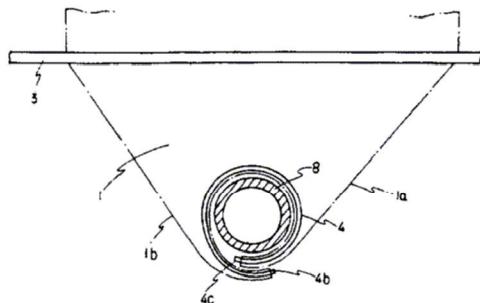
도면9



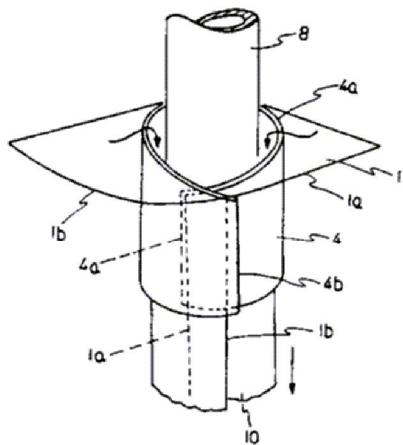
도면10a



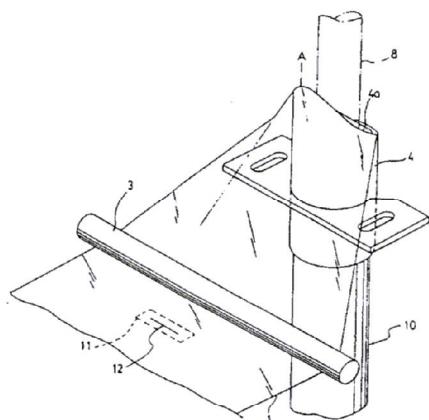
도면10b



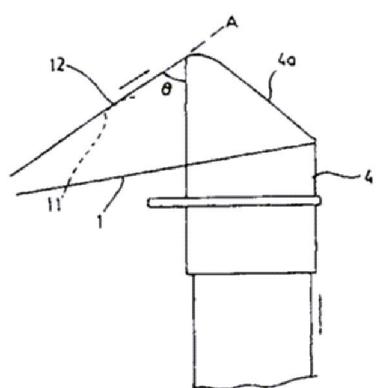
도면 10c



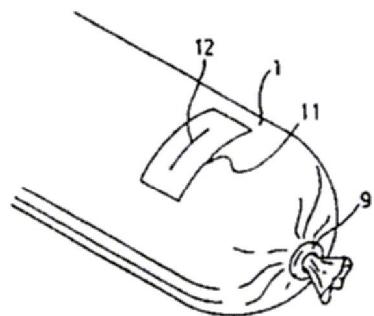
도면 11



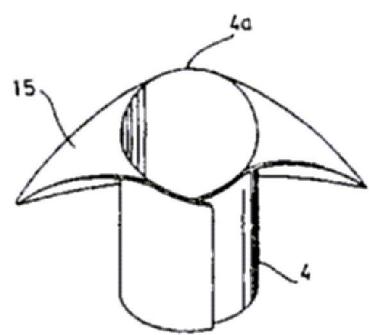
도면 12



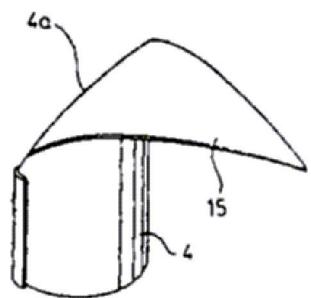
도면 13



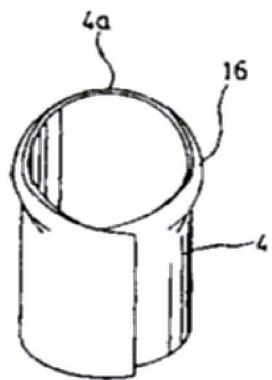
도면 14a



도면 14b



도면 15a



도면 15b

