(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.[7]
B65B 9/02

(45) 공고일자 2000년11월01일
(11) 등록번호 10-0271332
(24) 등록일자 2000년08월14일

| | | | |
|---|---|---|---|
| (21) 출원번호 | 10-1998-0701369 | (65) 공개번호 | 특1999-0044136 |
| (22) 출원일자 | 1998년02월25일 | (43) 공개일자 | 1999년06월25일 |
| 번역문제출일자 | 1998년02월25일 | | |
| (86) 국제출원번호 | PCT/JP 97/02664 | (87) 국제공개번호 | WO 98/04458 |
| (86) 국제출원일자 | 1997년07월30일 | (87) 국제공개일자 | 1998년02월05일 |
| (81) 지정국 | 국내특허 : 중국 | | |
| (30) 우선권주장 | 8-202416 1996년07월31일 일본(JP) | | |

(73) 특허권자 닛폰 세이키 가부시키가이샤 나가이 아츠오
일본 니이가타켄 나가오카시 히가시자오 2초메 2반 34고
(72) 발명자 히라사와 도루
일본 니이가타켄 나가오카시 히가시자오 2초메 2반 34고닛폰세이키 가부시키가이샤내
(74) 대리인 김명신

*심사관 : 반재원*

# (54) 포장장치

## 요약

본 발명은 필름으로 통형상의 봉투를 제조하면서 피포장물을 필름 속에서 차례로 포장하는 포장장치에 관한 것으로서, 후속의 통형상의 필름(1)과 잘라낸 피포장물(3)을 넣은 포장봉투(12)를 반출 반송하는 옮겨타기 반송장치(11)를 종시일장치(6) 및 절단장치(7)를 설치한 위치를 경계로 하여 상기 반송장치(2)의 송출 방향측에 배치 설치하고, 상기 반송장치(2)의 반송 종단에서 앞쪽의 반송부(2A)와는 분리상태로 종단 반송부(2B)를 설치하고, 이 반송장치(2)의 종단부분의 종단 반송부(2B)를 상기 옮겨타기 반송장치(11)에 대해서 접근·퇴피 이동이 자유롭게 구성하여, 이 종단 반송부(2B)를 상기 종시일장치(6) 또는 상기 절단장치(7)의 작동 폐색시에는 상기 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)를 반송방향 앞쪽으로 퇴피 이동시키고, 상기 종시일장치(6) 및 상기 절단장치(7)의 개방시에는 상기 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)를 반송방향측의 상기 옮겨타기 반송장치(11)로 접근 이동시키는 진퇴 이동장치(13)를 설치한 것을 특징으로 하는 포장장치.

## 대표도

## 도1

## 명세서

## 기술분야

본 발명은 필름으로 통형상의 봉투를 제조하면서 피포장물을 필름 속에서 차례로 연속적으로 포장하는 포장장치에 관한 것이다.

## 배경기술

이 종류의 포장장치로서 일반적인 횡필로 포장장치는 반송방치에 의해 반송하는 필름을 통형상으로 봉투를 제조하면서 피포장물을 소정 간격마다 공급한 후, 필름의 둘로 접힌 중합부를 횡시일장치에 의해 통형상으로 히트시일하고, 다음에 각 피포장물 사이를 종히트시일한 후에 절단장치에 의해 상기 필름의 종히트시일 부분을 절단하여 포장봉투를 반송하도록 구성되어 있다.

이 때, 상기 피포장물의 크기가 비교적 작은 경우와 필름의 두께가 두꺼워 강성이 높은 경우 등은 상기 절단장치에 의해 분리된 포장봉투를 반송장치에 의해 안정된 상태에서 반출할 수 있지만, 부피가 크기 쉬운 피포장물에 있어서는 필름에 의해 포장된 때에 불룩해지거나 외관상 그 포장형태가 나빠지는 문제가 있다.

이 때문에 포장상태를 양호하게 하면서 내용물인 피포장물을 예쁘게 포장하는 수단으로서 부피가 크기 쉬운 피포장물을 감싼 형태로 하여 필름의 양단부의 옆쪽을 안쪽으로 접어 넣고 거제트(gazette) 정형한 후에 포장봉투를 히트시일하는 구조를 채용하는 일이 있다.

이 경우, 예를 들면 일본국 특공평 3-66207호 공보 등에서 제안되고 있는 것과 같이 거제트 정형 일때에 필름에 주름과 위치 어긋남 등이 생기지 않도록 필름을 흡착 유지한 상태에서 거제트 정형하는 수단이 강구되고 있지만, 이 필름 누름 기구인 흡착장치가 대형화하고 동시에 기구가 복잡해지기 쉽기 때문에, 상

술한 종시일장치와 절단장치 등의 배치위치 등 공간적으로도 난점이 있고, 전체 포장장치가 대형화하거나 원가도 비싸진다는 문제가 남겨져 있다.

또, 한편 종래 포장장치에 있어서는 잘라낸 피포장물을 넣은 포장봉투를 다시 송출하는 옮겨타기 반송장치를 상기 반송장치의 반송 측에서 연결된 상태로 설치되어 있고, 일반적으로 상기 종시일장치와 절단장치 등은 반송반향을 분리 절단하도록 개폐(이동)하는 장치이기 때문에 이 옮겨타기 장치는 상기 반송장치를 그대로 단순이 연장한 것으로 할 수 없고, 따라서 이 반송루트를 분단하도록 상기 종시일장치와 절단장치를 설치하지 않으면 안된다.

즉, 간단한 예로서 설명하면, 반송장치의 반송 종단에서 위 아랫방향으로 개폐동작하는 상기 절단장치 등을 배치 설치하여, 이 절단장치를 통해서 반송장치의 종단과는 소정 간격을 두고 옮겨타기 반송장치를 설치하지 않으면 안되기 때문에, 이 떨어진 반송장치와 옮겨타기 반송장치와의 사이에서 포장봉투의 옮겨타기가 원활하게 이루어 질 수 없거나, 옮겨타는 반송이 확실하게 이루어지도록 상기 반송장치와 옮겨타기 반송장치를 위 아래에서 단차를 두고 중합하도록 배치 설치하고, 잘라낸 포장봉투가 낙하하여 옮겨타도록 하거나, 옮겨타기가 양호하게 이루어지도록 별도의 옮겨타기 보조기구를 부가하거나 하지 않으면 안되는 문제도 있었다.

특히, 피포장물이 무거운 것이거나, 바닥부가 걸리기 쉬운 것인 경우에는 이 옮겨타기가 원활하게 이루어지지 않고 반송 배출에 지장을 초래할 우려가 있었다.

본 발명은 종래 포장장치에 이러한 문제가 있다는 것을 발견하고, 부피가 크기 쉬운 피포장물을 간단한 구성으로 안정된 상태를 유지하면서 거제트 정형을 할 수 있음과 동시에 그 포장형태를 양호하게 하고 또한 피포장물을 넣은 포장봉투를 간단히 반송할 수 있는 포장장치를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다.

## *발명의 상세한 설명*

상부를 개구상태로 하여 둘로 접힌 상태를 한 필름(1)을 연속적으로 반송하는 반송장치(2)의 도중에서, 이 필름(1) 안으로 피포장물(3)을 소정 간격을 두고 투입할 수 있는 투입부(4)와, 이 피포장물(3)이 투입된 필름(1)의 상부 개구부를 폐색하여 필름(1)을 통형상으로 형성하는 횡시일장치(5)를 설치하고, 이 반송장치(2)의 반송 종단부에 반송되는 상기 통형상 필름(1)의 피포장물(3)과 피포장물(3)과의 사이를 폐색하는 종시일장치(6)와, 이 종시일장치(6)에 의해 폐색된 필름(1)의 시일부분의 중간부를 절단하여 후속의 통형상 필름(1)과 반송측의 피포장물(3)을 넣은 포장봉투(12)를 잘라내는 절단장치(7)를 설치한 포장장치에 있어서, 상기 후속의 통형상 필름(1)과 잘라낸 피포장물(3)을 넣은 포장봉투(12)를 반출 반송하는 옮겨타기 반송장치(11)를 상기 종시일장치(6) 및 상기 절단장치(7)를 설치한 위치를 경계로 하여 상기 반송장치(2)의 송출 방향측에 배치 설치하고, 상기 반송장치(2)의 반송 종단에서 바로 앞의 반송부(2A)와는 분리상태에서 종단 반송부(2B)를 설치하며, 이 반송장치(2)의 종단부분의 종단 반송부(2B)를 상기 옮겨타기 반송장치(11)에 대해서 접근·퇴피(退避) 이동이 자유롭게 구성하며, 이 종단 반송부(2B)를 상기 종시일장치(6) 또는 상기 절단장치(7)의 동작 폐색시에는 상기 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)를 반송방향 앞쪽으로 퇴피 이동시키고, 상기 종시일장치(6) 및 상기 절단장치(7)의 개방시에는 상기 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)를 반송방향측의 상기 옮겨타기 반송장치(11)로 접근 이동시키는 진퇴 이동장치(13)를 설치함으로서, 절단장치(7)에 의해 잘라낸 피포장물(3)을 넣은 포장봉투(12)는 반송장치(2)에서 옮겨타기 반송장치(11)로 옮겨타 반송되지만, 상기 종시일장치(6)와 절단장치(7)가 작동 폐색할 때에는 방해가 되지 않도록 옮겨타기 반송장치(11)에 대해서 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)는 반송방향 앞으로 피하고, 이 동작을 끝내고 종시일장치(6) 및 절단장치(7)가 개방하여 잘라낸 포장봉투(12)를 수취 반송하는 경우에는, 역으로 옮겨타기 반송장치(11)에 대해서 상기 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)가 접근 이동한다.

따라서, 개폐 동작을 실시하는 종시일장치(6)와 절단장치(7)를 배치하기 때문에 반송장치(2)와 옮겨타기 반송장치(11)를 떨어진 상태로 배치하여도 이 옮겨타기 반송장치(11)에 대한 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)의 상대적인 진퇴 이동에 의해 상기 종시일장치(6), 절단장치(7)의 동작에 지장없이 떨어진 간격이 좁아지는 것으로 배출을 위한 옮겨타기 반송도 양호하게 이루어질 수 있게 된다.

또한, 옮겨타기 반송장치(11)에 대해서 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)가 접근 이동하여 옮겨타기 반송을 확실하게 하는 구성으로, 접근 이동하는 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)는 반송방향으로의 이동이 되기 때문에, 이 종단 반송부(2B)의 이동이 피포장물(3)을 넣은 포방봉투(12)의 옮겨타기 반송 자체에 지장을 초래하는 일 없이 예를 들면, 종시일장치(6)와 절단장치(7)의 작동 후, 종단 반송부(2B)의 접근 이동과 반송장치(2)의 종단 반송부(2B) 및 옮겨타기 반송장치(11)의 반송 구동이 가령 다소 동시에 실시되더라도 즉, 반송 구동하면서 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)가 접근 이동했다고 해도 옮겨타기 반송에 지장이 생기기 어렵고 그 때문에 반송 속도를 올릴 수 있으며, 봉투 제조 효율이 향상된다.

또, 상기 포장장치에 있어서 상기 종시일장치(6) 및 상기 절단장치(7)의 반송방향의 전후에 옆부분에서 쌍을 이루어 통형상의 필름(1)의 옆부분을 안쪽으로 접어 넣는 거제트 장치(9)를 설치하고 또, 상기 종시일장치(6) 및 상기 절단장치(7)의 반송방향의 전후에서 각각 상기 통형상의 필름(1)을 누르는 필름 누름장치(8·10)을 설치함으로서, 피포장물(3)을 수납한 통형상의 필름(1)은 필름 누름장치(8·10)에 의해 눌려 유지되면서 거제트장치(9)에 의해 필름(1)의 안쪽으로 접어 넣는 처리가 이루어진다.

또, 상기 종시일장치(6) 및 상기 절단장치(7)의 반송방향보다 반송측에 설치된 상기 필름 누름장치(10)는 각각 연압부재(10D)를 배치 설치하여, 이 연압부재(10D)로 통형상의 필름(1)을 눌러서 공기를 빼는 탈기기구(V)로 구성됨으로서, 부피가 크기 쉬운 피포장물(3)이라고 해도 필름(1)이 피포장물(3)에 밀착하여 공기를 빼기 때문에 포장봉투(12) 속에서 이동하는 일을 억제할 수 있고, 피포장물(3)을 손상시키지 않고 포장할 수 있는 효과가 있다.

## *도면의 간단한 설명*

도 1은 본 실시예의 개략 구성 측면도,

도 2는 본 실시예의 개략 구성 평면도,

도 3은 본 실시예의 주요부의 확대 설명 사시도,

도 4는 본 실시예의 시일폐색 및 절단처리 개시 직전의 주요부의 확대 설명 측면도,

도 5는 본 실시예의 종시일 폐색 및 절단처리 시의 주요부의 확대 설명 측면도,

도 6은 본 실시예의 옮겨타기 반송 개시 시의 주요부의 확대 설명 측면도, 및

도 7은 본 실시예의 주요부의 확대 설명 배면도이다.

## *실시예*

본 발명의 구체적인 실시예에 대해서 도면에 기초하여 설명한다.

공급부에서 연속적으로 꺼내지는 히트시일 가능한 띠형상의 필름(1)을 상부를 개구한 상태로 하여 둘로 접힌 상태에서 전방으로 반송하는 반송가이드부(14)에, 이 V자형상의 필름(1)을 반송하는 반송장치(2)를 설치함과 동시에, 이 반송가이드부(14)에서 V자형상의 필름의 좌우 위 가장자리를 소정 길이로 개구를 유지한 상태에서 반송가이드하는 개방안내부를 투입부(4)로서 설치하고, 이 투입부(4)에서 필름(1) 속에 소정 간격을 두고 예를 들면, 버섯 등의 피포장물(3)을 투입하여, 이 피포장물(3)을 수납한 필름(1)의 상부 개구부를 중합 시일 폐색하고 통형상의 필름(1)으로 하는 초음파 용착식의 횡시일장치(5)를 설치하고, 상기 반송장치(2)에 의해 간헐적으로 반송되는 통형상 필름(1)의 피포장물(3)과 피포장물(3)과의 사이 부분을 분단하도록 중합 시일 폐색하는 종시일장치(6)와, 이 시일부분의 중간부를 절단하여 후속의 통형상 필름(1)과 반송측의 피포장물(3)을 넣은 포장봉투(12)를 잘라내는 절단장치(7)를 상기 반송장치(2)의 반송종단에 설치하며,상기 종시일장치(6)와 절단장치(7)를 작동시켜 피포장물(3)을 넣은 포장봉투(12)를 반송 배출하는 구성으로 되어 있다.

즉, 반송장치(2)에 의해 피포장물(3)을 넣은 통형상의 필름(1)이 간헐적으로 반송되고 종시일장치(6)에 의해 후방의 피포장물(3)과 전방의 피포장물(3)이 구획상태에서 필름(1) 속에서 밀봉됨과 동시에 절단장치(7)에 의해 절단되어 반송측으로는 밀봉된 피포장물(3)을 넣은 포장봉투(12)가 배출되고, 후속의 통형상 필름(1)은 그 선단이 폐색된다.

그리고 다시 간헐적으로 반송되고, 이 동작이 반복됨으로서 차례로 피포장물(3)이 소정량씩 자동 포장되어 가게 되는 구성이다.

또, 부피가 크기 쉬운 피포장물(3)의 포장형태를 양호하게 유지하기 위해서 상기 종시일 폐색을 실시하기 전에, 거제트조(9A)를 종시일장치(6) 및 절단장치(7)의 약간 앞쪽의 통형상 필름(1)의 양옆면에서 안쪽으로 접어 넣고 퇴피시켜 통형상 필름(1)의 옆부분을 안쪽으로 접어 넣는(거제트를 부여한다) 거제트장치(9)를 설치하고 있다.

또, 상기 종시일장치(6) 및 상기 절단장치(7)보다 조금 반송 앞쪽에서 상기 통형상의 필름(1)을 향하여 돌출함으로서 상기 통형상 필름(1)을 바깥쪽에서 누르는 필름 누름장치(8)를 설치하고 있다.

이 필름누름장치(8)는 실린더장치(8B)의 진퇴로드(8C)의 선단에서 누름판(8A)을 설치하고 진퇴로드(8C)가 통형상의 필름(1)을 향하여 돌출함으로서 누름판(8A)이 필름(1) 외면을 눌러 붙여 필름(1)을 눌러 정형하도록 구성하고 있다.

이 필름 누름장치(8)를 필름(1)의 반송방향에 대해서 좌우 양측부 및 상부에 설치하여 필름(1)을 좌우방향 및 상하방향에서 누르도록 구성하고 있다.

즉, 간헐적으로 반송된 통형상의 필름(1)은 종시일처리와 절단처리와 거제트처리를 실시하기 전에 좌우 양방향에서 상기 누름판(8A)이 안쪽으로 돌출하고, 위쪽에서도 누름판(8A)이 아랫쪽으로 돌출하며, 좌우방향에서는 좌우의 누름판(8A), 위 아랫방향에서는 상부의 누름판(8A)과 하부 지지부로 필름(1)이 눌려져 본 실시예는 사각형으로 정형된다.

이 필름 누름장치(8)에 의해 눌려 정형된 부분보다 약간 반송측으로서 상기 종시일장치(6) 및 절단장치(7)의 약간 반송 앞쪽의 좌우에는 거제트장치(9)가 설치되어 있고, 이 거제트장치(9)에서 거제트를 부여한 후에 상기 종시일장치(6) 및 절단장치(7)에 의해 폐색 절단하도록 구성하고 있다.

따라서, 좌우방향 및 상하방향에서의 돌출에 의한 누름에 의해 통형상의 필름(1)은 정형된 상태에서 상기 처리가 이루어지기 때문에 각 처리가 양호하게 이루어질 수 있게 되고 또, 이 각 방향에서의 누름 정형에 의해 피포장물(3)도 중앙에서 정한 위치를 유지되게 되며 또, 통형상 필름(1) 자체도 위치가 정해져 상기 각 처리가 양호해진다.

또, 상기 종시일장치(6) 및 상기 절단장치(7)에서 반송측에는 통형상의 필름(1)을 위쪽방향 및 좌우방향에서 누르는 제 2 필름 누름장치(10)를 설치하고 있다.

이 제 2 필름누름장치(10)는 실린더장치(10B)의 진퇴로드(10C)의 선단에 누름판(10A)을 설치하고 이 누름판(10A)에 예컨데, 스폰지 등의 연압부재(10D)을 배치 설치한 탈기기구(V)로 진퇴로드(10C)가 통형상의 필름(1)을 향하여 돌출함으로서 연압부재(10D)가 피포장물(3)을 수용한 필름(1) 외면을 상기 제 1 필름 누름장치(8)와 동일하게 세방향에서 눌러 포장봉투(12) 속에 존재하는 공기를 빼낸 상태에서 필름(1)의 종시일 및 절단을 실시하는 것이다.

이렇게 함으로서 통형상의 필름(1)의 종시일공정 및 절단공정 또한 거제트형성을 실시하는 경우에 있어서, 상술의 필름 누름장치(8) 및 이 제 2 필름누름장치(10)에 의해 종시일장치(6) 및 절단장치(7) 및 거제트장치(9)의 전후에 위치하는 피포장물(3)을 필름(1)과 함께 눌러서 정한 위치를 유지하기 때문에 각

처리가 양호하게 실시되는 것이다.

그리고, 이 제 2 필름누름장치(10)에 의해 공기를 뺀 피포장물(3)을 넣는 포장봉투(12)를 잘라내어 배출하도록 구성하고 있다.

본 실시예는 이러한 포장장치에 본 발명을 적용한 것으로 본 발명의 주요부의 실시예에 대해서 다시 설명한다.

상기 후속의 통형상의 필름(1)과 잘라낸 피포장물(3)을 넣은 포장봉투(12)를 수취하여 지지함과 동시에 다시 이 수취하여 지지한 포장봉투(12)를 반송하는 옮겨타기 반송장치(11)를 상기 종시일장치(6) 및 상기 절단장치(7)를 설치한 위치를 경계로 하여 상기 반송장치(2)의 송출 방향측에 배치 설치하고 있다.

이 옮겨타기 반송장치(11)에 대해서 상기 반송장치(2)의 일부를 진퇴 이동장치(13)에 의해 접근·퇴피 이동하도록 구성하고, 상기 종시일장치(6) 또는 상기 절단장치(7)의 작동 폐색시에는 상기 반송장치(2)의 일부를 반송방향 앞쪽으로 퇴피 이동시키고, 상기 종시일장치(6) 및 상기 절단장치(7)의 개방시에는 상기 반송장치(2)의 일부를 반송방향측의 상기 옮겨타기 반송장치(11)로 접근 이동시키는 진퇴 이동장치(13)를 설치하고 있다.

즉, 상기 종시일장치(6) 또는 상기 절단장치(7)가 작동할 때에는 옮겨타기 반송장치(11)에 대해서 반송장치(2)의 일부가 상대적으로 반송방향 앞쪽으로 퇴피 이동하고 상기 종시일장치(6) 및 상기 절단장치(7)가 동작하지 않아 방해가 되지 않는 개방시에는 상기 옮겨타기 반송장치(11)에 대해서 반송장치(2)의 일부가 상대적으로 접근 이동하고 반송장치(2)측에서 피포장물(3)을 넣은 포장봉투(12)가 옮겨타기 반송장치(11)측으로 반송되도록 구성되어 있다.

구체적으로는 상기 반송장치(2)의 반송 종단에서 앞쪽의 필름를 매어단 반송형의 반송부(2A)와는 분리상태에서 지지 반송형의 종단 반송부(2B)를 설치하고, 이 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)를 상기 옮겨타기 반송장치(11)에 대해서 접근·퇴피 이동이 자유롭게 구성하고, 이 종단 반송부(2B)를 상기 진퇴 이동장치(13)에 의해 종시일장치(6) 또는 상기 절단장치(7)의 작동 폐색 시에는 상기 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)를 반송방향 앞쪽으로 퇴피 이동(되돌려 이동)시키고, 상기 종시일장치(6) 및 상기 절단장치(7)의 개방시에는 상기 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)를 반송방향측의 상기 옮겨타기 반송장치(11)로의 접근 이동시키도록 구성하고 있다.

본 실시예에서는 둘로 접힌 필름(1)의 상부를 매어달아 반송하는 쌍을 이루는 반출로울러(29)와 통형상의 필름(1)의 송출 방향을 따라서 피포장물(3)을 올려놓은 상태에서 송출하는 U자형상의 받침판(30)에 의해 앞쪽의 반송부(2A)를 구성하고, 이 반송부(2A)와 연결 설치상태로 하여 종단 반송부(2B)를 배치 설치하고 있다.

또, 상기 반송장치(2)의 종단 반송부(2B) 및 옮겨타기 반송장치(11)는 지지 반송형의 벨트컨베이어장치에 의해 구성되고 있다.

따라서, 상기 반송장치(2)의 종단 부분을 분리 독립시킨 벨트컨베이어장치로 이루어지는 종단 반송부(2B)와, 이 벨트컨베이어장치로 이루어지는 종단 반송부(2B)의 종단과 떨어진 상태에서 옮겨타기용의 벨트컨베이어장치로 이루어지는 옮겨타기 반송장치(11)를 연속 상태에서 배치 설치하고, 이 종단반송부(2B)와 옮겨타기 반송장치(11) 사이에 상하로 개폐 작동하는 상기 종시일장치(6) 및 절단장치(7)를 배치 설치하고, 이 옮겨타기 반송장치(11)는 고정하고 이 옮겨타기 반송장치(11)에 대해서 진퇴 이동장치(13)에 의해 반송장치(2)의 종단부분의 종단 반송부(2B)를 접근·퇴피 이동하도록 구성하고 있다.

본 실시예의 진퇴 이동장치(13)는 벨트컨베이어장치로 이루어지는 종단 반송부(2B)를 진퇴 구동하는 실린더장치(13A)를 설치하여, 이 실린더장치(13A)의 작동에 의해 벨트컨베이어장치로 이루어지는 종단 반송부(2B)를(도시하고 있지 않음) 가이드레일부를 따라서 진퇴 이동하도록 구성하고 있다.

따라서, 개폐 동작을 실시하는 종시일장치(6)와 절단장치(7)를 배치하기 때문에 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)와 옮겨타기 반송장치(11)를 떨어진 상태에서 배치하여도 이 옮겨타기 반송장치(11)에 대한 종단 반송부(2B)의 상대적인 진퇴 이동에 의해 상기 종시일장치(6), 절단장치(7)의 작동에 지장없이 떨어진 간격이 좁아지는 것으로 배출을 위한 옮겨타기 반송도 양호하게 이루어질 수 있게 된다.

또한, 옮겨타기 반송장치(11)에 대해서 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)가 접근 이동하여 옮겨타기 반송을 확실하게 하는 구성으로, 접근 이동하는 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)는 반송방향으로 이동이 되기 때문에, 이 종단 반송부(2B)의 이동이 피포장물(3)을 넣은 포장봉투(12)의 옮겨타기 반송자체에 지장을 초래하는 일 없이 예를 들면, 종시일장치(6)와 절단장치(7)의 작동 후, 종단 반송부(2B)의 접근 이동과 반송장치(2)의 종단반송부(2B) 및 옮겨타기 반송장치(11)의 반송구동이 만일 다소 동시에 실시되더라도 즉, 반송 구동하면서 반송장치(2)의 종단 반송부(2B)가 접근 이동했다고 해도 옮겨타기 반송에 지장이 생기기 어렵고 그 때문에 반송 속도를 올릴 수 있고, 봉투 제작 효율이 향상하게 된다.

또한, 상술한 실시예에서는 반송장치(2)의 앞쪽의 반송부(2A)는 반출로울러(29)와 받침판(30)에 의해 매어달린 반송형으로 구성했지만, 이 반송부(2A)도 종단 반송부(2B)와 동일하게 벨트컨베이어장치로 하고 종단 반송부(2B)와 연결 설치 상태로 설치하여도 좋다.

본 발명은 상술한 바와 같이 구성했기 때문에 종시일장치, 절단장치의 작동에 지장 없이 배출을 위한 옮겨타기 반송도 양호하게 이루어질 수 있게 되며 거제트 정형이 실시되어 예쁘게 포장할 수 있음과 동시에 양호한 탈기처리도 이루어지는 획기적인 포장장치를 제공할 수 있다.

## *산업상이용가능성*

본 발명은 로울러에 감겨진 필름을 꺼내어 안내하고 포장장치에 설치된 되접어 꺾는 기구에 의해 둘로 접어 반송장치에 공급하고 통형상으로 형성하여 포장하는 것, 또는 미리 둘로 접어 형성된 필름을 반송장치에 직접 공급하여 통형상으로 형성하여 포장하는 횡필로 포장장치에 적용 가능하다.

## *(57) 청구의 범위*

### 청구항 1

상부를 개구상태로 하여 둘로 접힌 상태를 한 필름을 연속적으로 반송하는 반송장치의 도중에서, 상기 필름 안으로 피포장물을 투입할 수 있는 투입부와, 상기 피포장물이 투입된 필름의 상부 개구부를 폐색하여 필름을 통형상으로 형성하는 횡시일장치를 설치하고, 상기 반송장치의 반송 종단부로 반송되는 상기 통형상 필름의 피포장물과 피포장물과의 사이를 폐색하는 종시일장치와, 상기 종시일장치에 의해 폐색된 필름의 시일부분의 중간부를 절단하여 후속의 통형상의 필름과 반송측의 피포장물을 넣은 포장봉투를 잘라내는 절단장치를 설치한 포장장치에 있어서,

상기 후속의 통형상 필름과 잘라낸 피포장물을 넣은 포장봉투를 반출 반송하는 옮겨타기 반송장치를 상기 종시일장치 및 상기 절단장치를 설치한 위치를 경계로 하여 상기 반송장치의 송출 방향측에 배치 설치하고, 상기 반송장치의 반송 종단에서 바로 앞의 반송부와는 분리상태에서 종단 반송부를 설치하며, 상기 반송장치의 종단부분의 종단 반송부를 상기 옮겨타기 반송장치에 대해서 접근·퇴피 이동이 자유롭게 구성하여, 상기 종시일장치 또는 상기 절단장치의 작동 폐색 시에는 상기 반송장치의 종단 반송부를 반송방향 바로 앞쪽으로 퇴피 이동시키고, 상기 종시일장치 및 상기 절단장치의 개방시에는 반송장치의 종단 반송부를 반송방향측의 상기 옮겨타기 반송장치로 접근 이동시키는 진퇴이동장치를 설치한 것을 특징으로 하는 포장장치.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 종시일장치 및 상기 절단장치의 반송방향의 전후에 옆부분에서 쌍을 이루어 통형상의 필름의 옆부분을 안쪽으로 접어 넣는 거제트장치를 설치한 것을 특징으로 하는 포장장치.

### 청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 종시일장치 및 상기 절단장치의 반송방향의 전후에 각각 상기 통형상의 필름을 누르는 필름 누름 장치를 설치한 것을 특징으로 하는 포장장치.

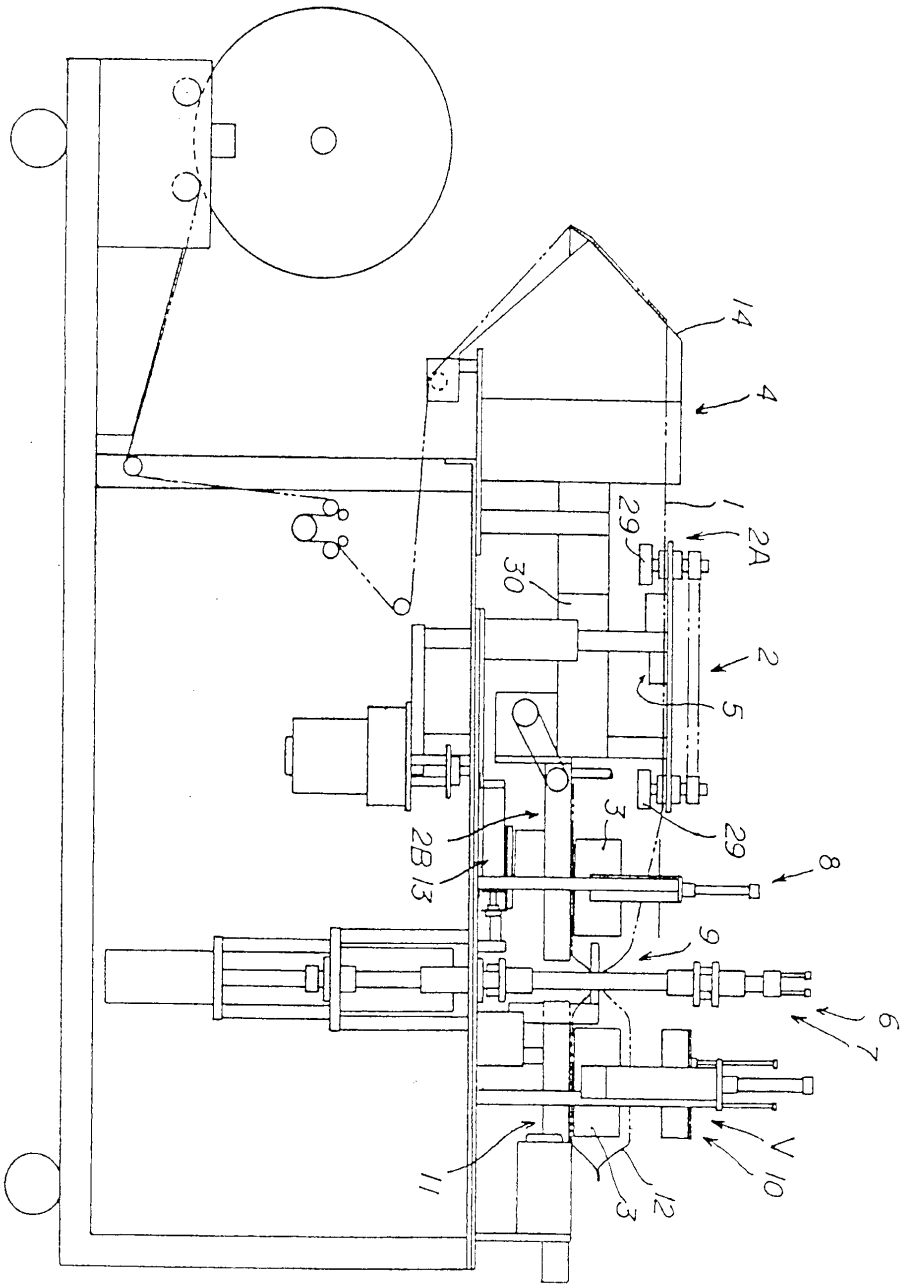
### 청구항 4

제 3 항에 있어서,

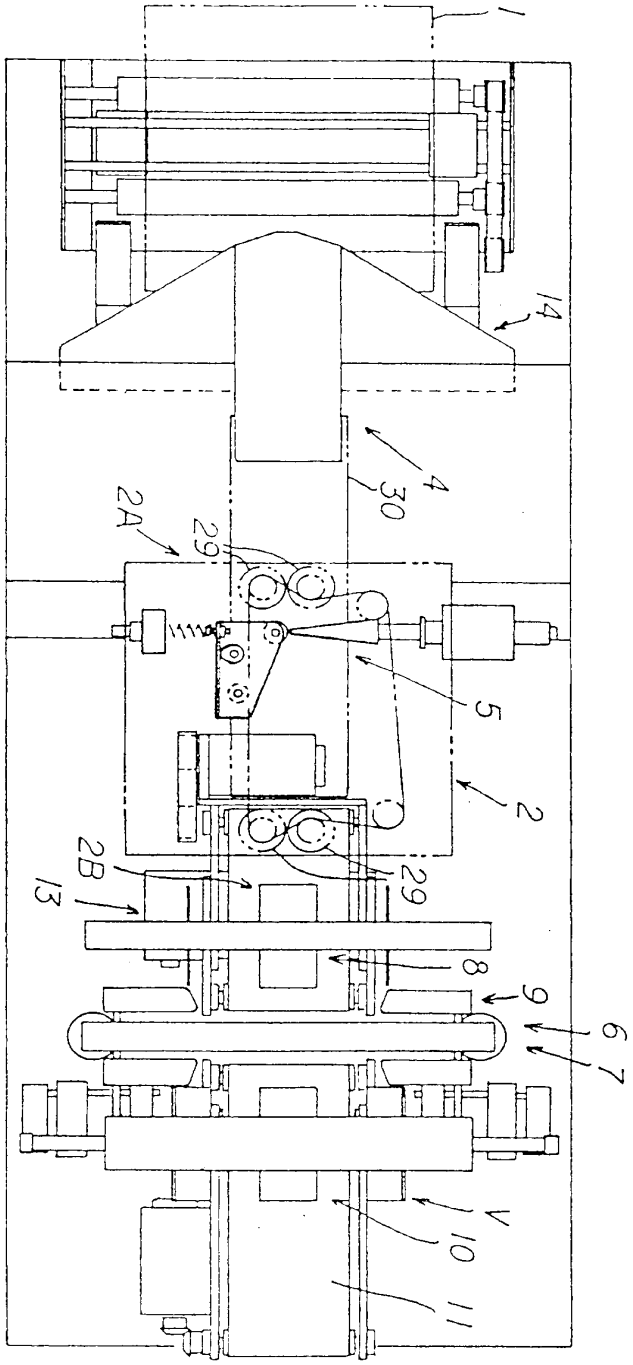
상기 종시일장치 및 상기 절단장치의 반송방향보다 반송측에 설치된 상기 필름 누름장치는 각각 연압부재를 배치 설치하여 이 연압부재에 의해 통형상의 필름을 눌러 공기를 빼는 탈기기구로서 구성한 것을 특징으로 하는 포장장치.

## *도면*

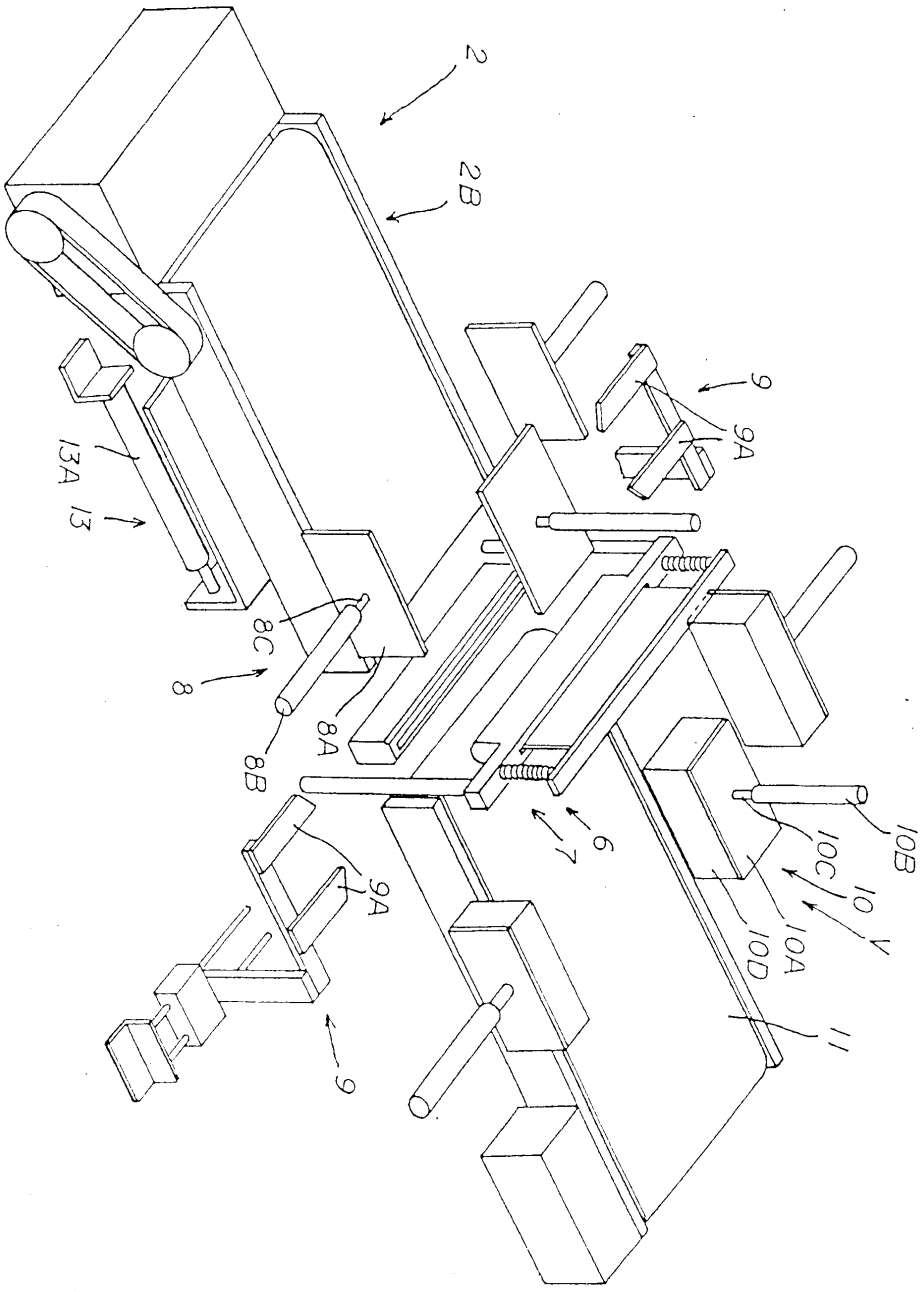
도면1



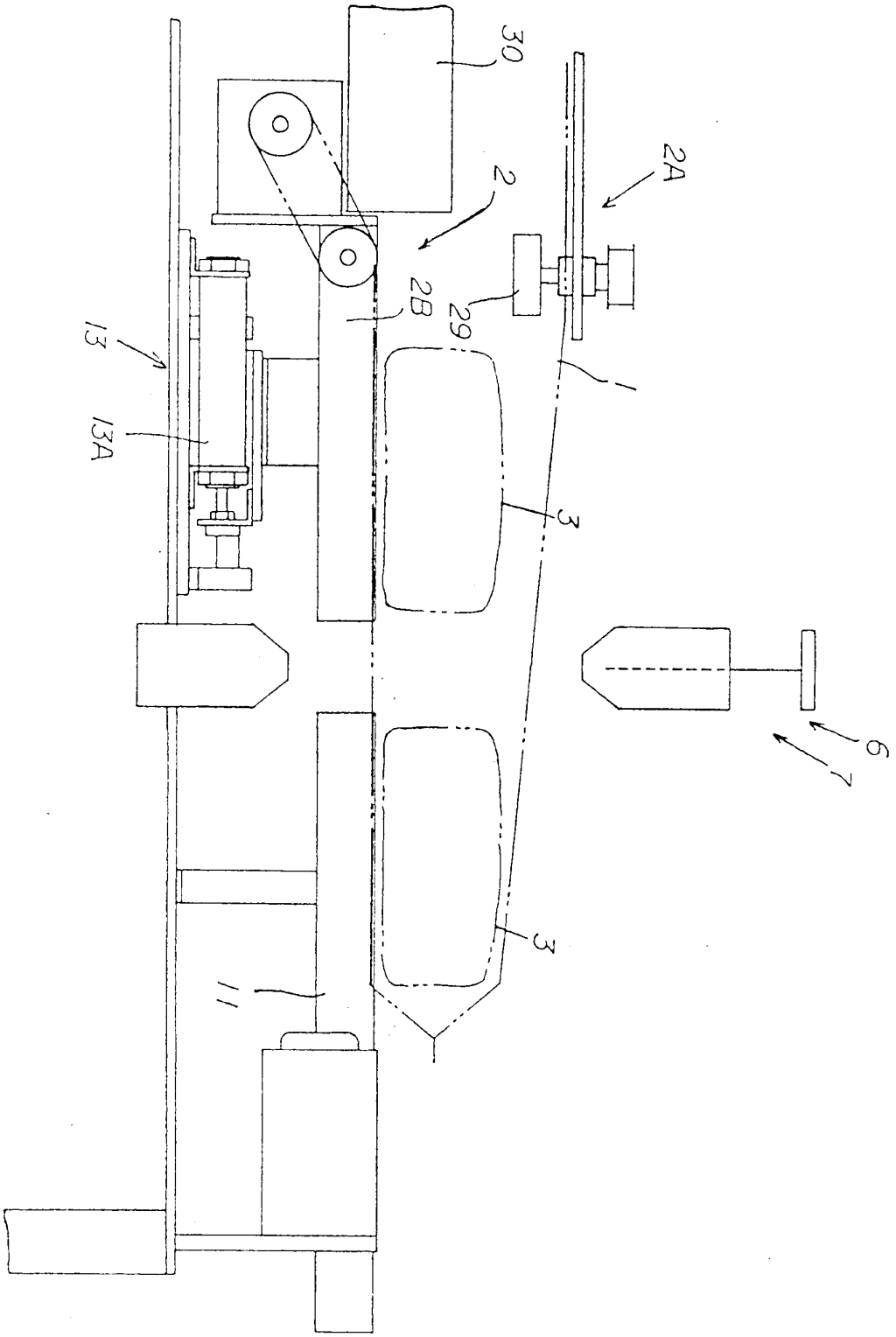
도면2



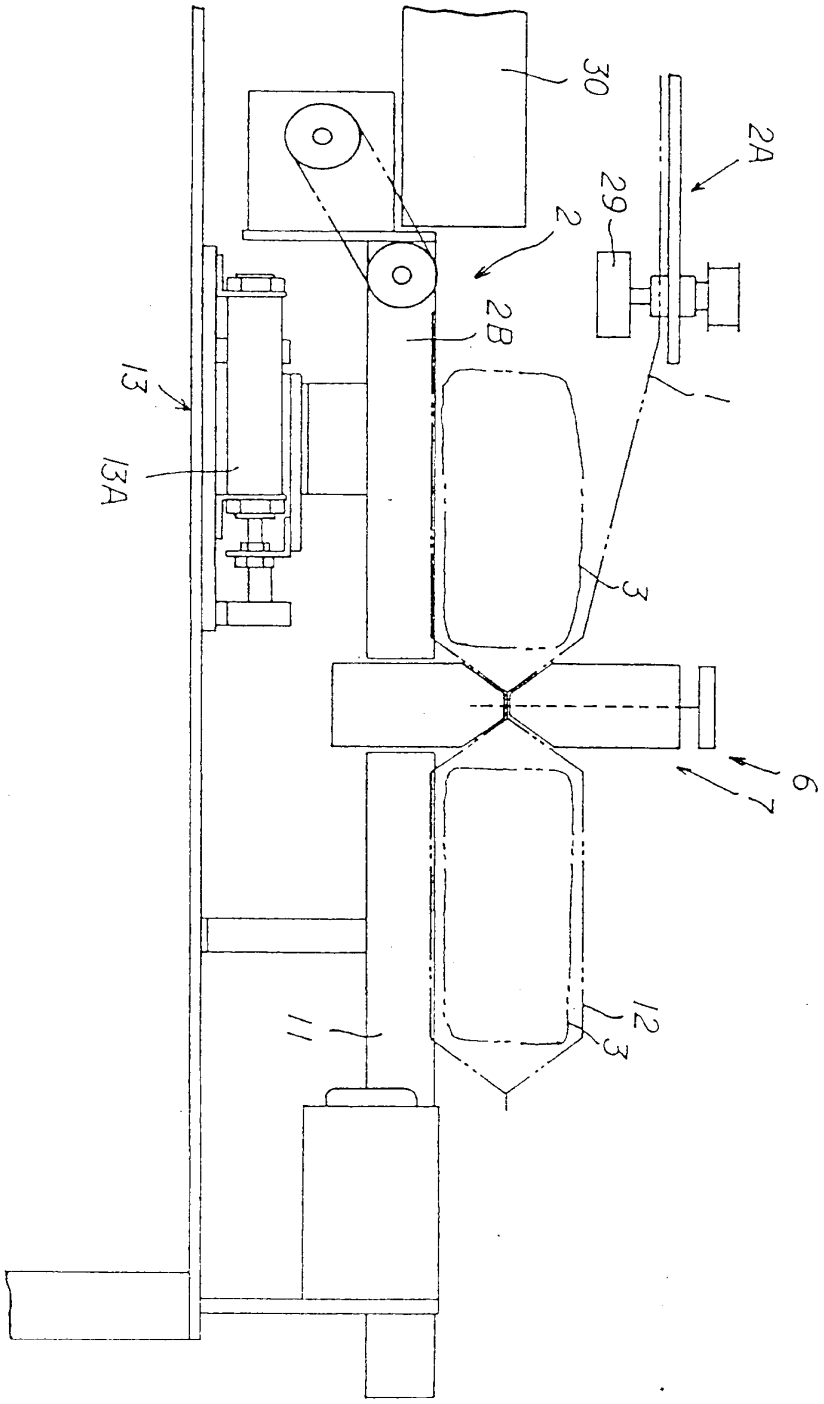
도면3



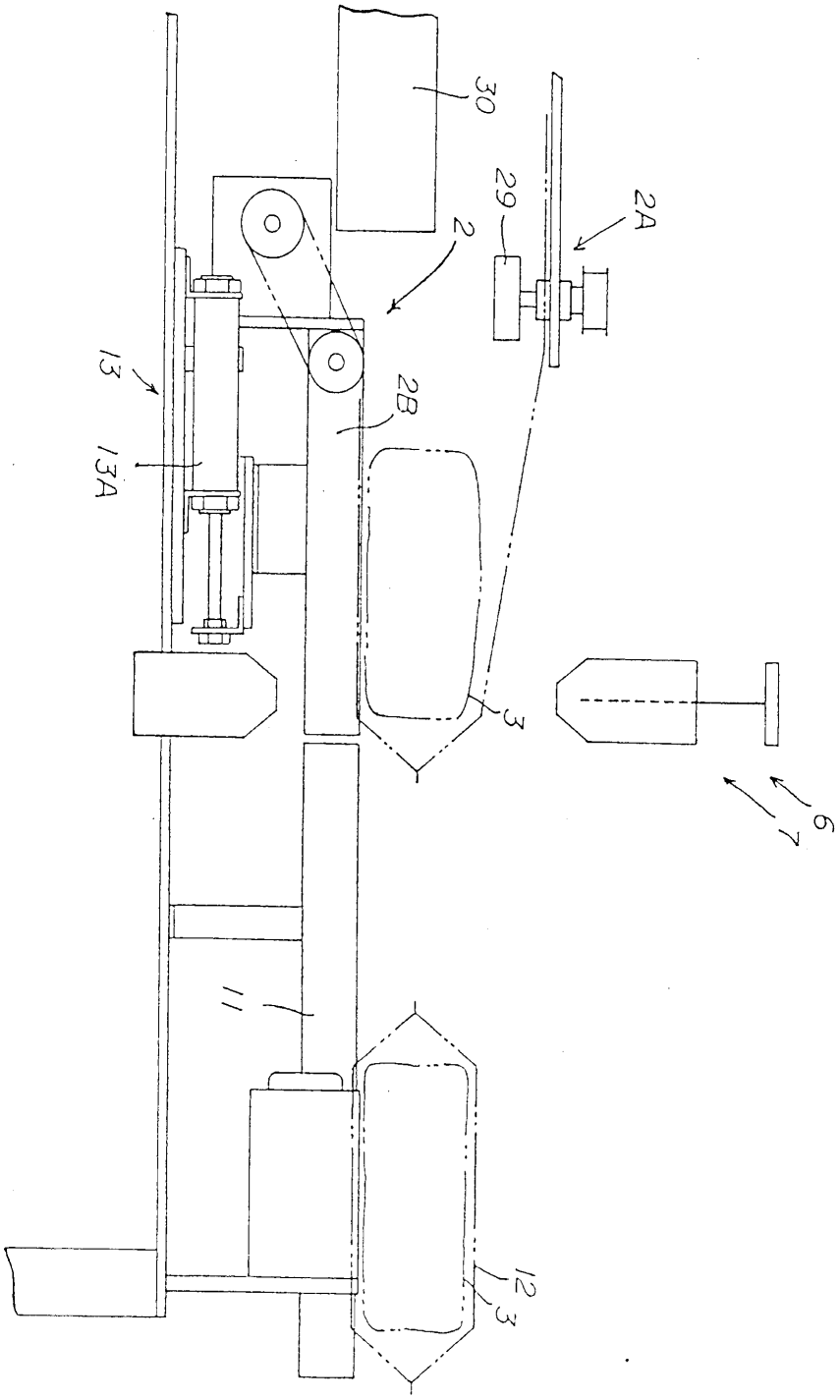
도면4



도면5



도면6



도면7

