



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0077141  
(43) 공개일자 2017년07월05일

- |  |  |
|--|--|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)<br/>A61F 13/15 (2006.01)</p> <p>(52) CPC특허분류<br/>A61F 13/15756 (2013.01)<br/>A61F 13/15739 (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2017-7011662</p> <p>(22) 출원일자(국제) 2015년10월22일<br/>심사청구일자 없음</p> <p>(85) 번역문제출일자 2017년04월27일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/IB2015/058161</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2016/067169<br/>국제공개일자 2016년05월06일</p> <p>(30) 우선권주장<br/>B02014A000597 2014년10월27일 이탈리아(IT)</p> | <p>(71) 출원인<br/>쥬디엠 에스.피.에이.<br/>이탈리아 아이-40133 볼로냐 91 비아 바틴다르노</p> <p>(72) 발명자<br/>피안토니 마테오<br/>이탈리아 아이-24021 알비노 (베르가모) 비아 카비앙카 2/이<br/>솔리 발레리오<br/>이탈리아 아이-40135 볼로냐 비아 델 라보네 21/2</p> <p>(74) 대리인<br/>박장원</p> |
|--|--|

전체 청구항 수 : 총 14 항

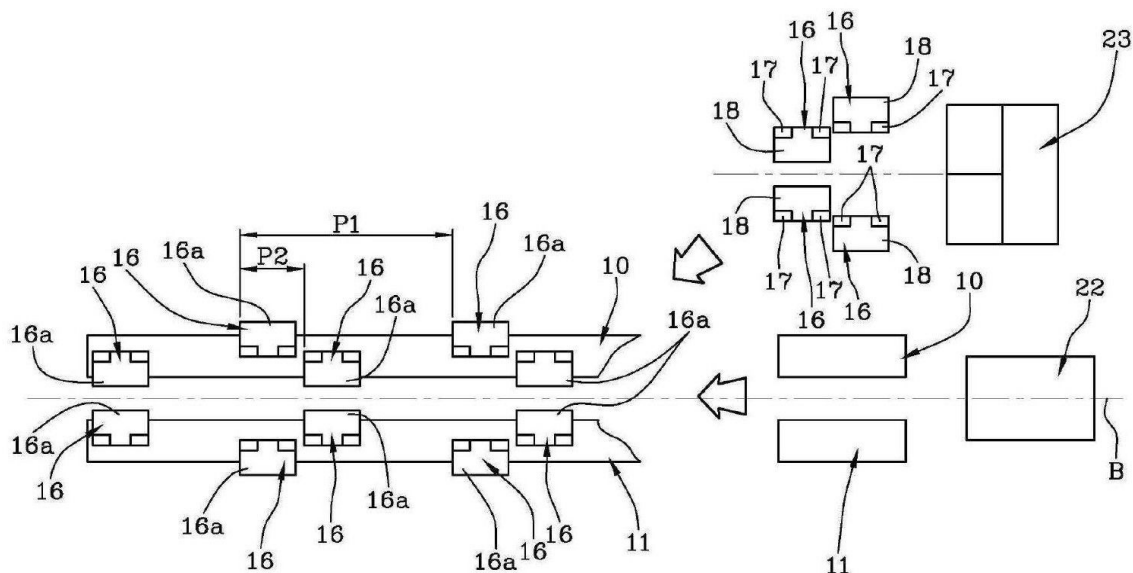
(54) 발명의 명칭 흡수성 위생 용품 제조 방법

(57) 요약

본 발명은, 흡수성 위생 용품 제조 방법으로서, 흡수성 위생 용품(1)의 본체(2)의 적어도 일부를 형성하기에 적합한 소재로 된 적어도 제1 연속 웹(21)을 종적 이동 방향(A)을 따라 공급하는 단계; 한 쌍의 종방향 스트립(10, 11)을 공급하는 단계; 각각의 스트립(10, 11)을, 긴 밀변(12)과 짧은 밀변(13)을 각각 가지며 서로 인접하는 사

(뒷면에 계속)

대표도



다리꼴 조각들의 연속체로 분할하되, 각각의 스트립(10, 11)의 조각들이 제1 방향을 갖는 제1 조각들(10a, 11b) 및 제1 방향과 반대인 제2 방향을 갖는 제2 조각들(10b, 11a)로 교호적으로 분할될 수 있도록 분할하는 단계; 각각의 스트립(10, 11)의 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)을 서로 이격시키는 단계; 제1 스트립의 조각들(10a, 10b)에 제1 방향을 부여하고 제2 스트립의 조각들(11a, 11b)에 제2 방향을 부여하도록 각각의 스트립(10, 11)의 제1 조각들(10a, 11b) 또는 제2 조각들(10b, 11a)을 평면 내에서 180°로 회전시키는 단계를 포함하는 흡수성 위생 용품 제조 방법에 관한 것이다. 본 발명은 각각의 조각(10a, 10b, 11a, 11b)의 긴 밀변(12)이 제1 웹(21)의 가장자리로부터 횡으로 돌출하도록 각각의 조각(10a, 10b, 11a, 11b)을 제1 웹(21)의, 사용 시에 외면인, 제1 면(21a) 위에 붙이는 단계; 각각의 조각(10a, 10b, 11a, 11b)의 긴 밀변(12)을 사용 시에 내면인 제1 웹(21)의 제2 면(21b)을 향해 접어서 제2 면(21b)에 고정시키는 단계를 또한 포함한다.

(52) CPC특허분류

**A61F 13/15764** (2013.01)

A61F 2013/15861 (2013.01)

A61F 2013/15918 (2013.01)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

흡수성 위생 용품 제조 방법으로서,

- 흡수성 위생 용품(1)의 본체(2)의 적어도 일부를 획정하기에 적합한 소재로 된 적어도 제1 연속 웹(21)을 종적 이동 방향(A)을 따라 공급하는 단계;
- 한 쌍의 종방향 스트립(10, 11)을 공급하는 단계;
- 각각의 스트립(10, 11)을, 긴 밀변(12)과 짧은 밀변(13)을 각각 가지며 서로 인접하는 사다리꼴 조각들의 연속체로 분할하되, 각각의 스트립(10, 11)의 조각들이 제1 방향을 갖는 제1 조각들(10a, 11b) 및 제1 방향과 반대인 제2 방향을 갖는 제2 조각들(10b, 11a)로 교호적으로 분할될 수 있도록 분할하는 단계;
- 각각의 스트립(10, 11)의 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)을 서로 이격시키는 단계;
- 제1 스트립의 조각들(10a, 10b)에 제1 방향을 부여하고 제2 스트립의 조각들(11a, 11b)에 제2 방향을 부여하도록 각각의 스트립(10, 11)의 제1 조각들(10a, 11b) 또는 제2 조각들(10b, 11a)을 평면 내에서 180°로 회전시키는 단계를 포함하는 흡수성 위생 용품 제조 방법에 있어서,
- 각각의 조각(10a, 10b, 11a, 11b)의 긴 밀변(12)이 제1 웹(21)의 가장자리로부터 횡으로 돌출하도록 각각의 조각(10a, 10b, 11a, 11b)을 제1 웹(21)의, 사용 시에 외면인, 제1 면(21a) 위에 붙이는 단계;
- 각각의 조각(10a, 10b, 11a, 11b)의 긴 밀변(12)을 제1 웹(21)의, 사용 시에 내면인, 제2 면(21b)을 향해 접어서 제2 면(21b)에 고정시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 흡수성 위생 용품 제조 방법.

#### 청구항 2

청구항 1에 있어서,

회전 단계 및 이격 단계 후에, 하나의 스트립(10, 11)의 각각의 제1 조각(10a, 11b)이 다른 스트립의 상응하는 제2 조각(10b, 11a)과 연관되어 제1 웹(21)에 붙여진 한 쌍의 전방 조각 또는 한 쌍의 후방 조각을 획정하는 것을 특징으로 하는 흡수성 위생 용품 제조 방법.

#### 청구항 3

청구항 2에 있어서,

조각들(10a, 10b, 11a, 11b)을 제1 웹(21)에 붙이기 전에 또는 붙이는 동안, 각 쌍의 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)의 짧은 밀변(13)들을 겹쳐서 연결하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 흡수성 위생 용품 제조 방법.

#### 청구항 4

선행하는 청구항들 중 어느 한 항에 있어서,

제1 웹(21)이 흡수성 위생 용품(1)의 본체(2)의 표면 시트(3)를 획정하는 것을 특징으로 하는 흡수성 위생 용품 제조 방법.

#### 청구항 5

선행하는 청구항들 중 어느 한 항에 있어서,

조각들(10a, 10b, 11a, 11b)이 부등변 사다리꼴 또는 직각 사다리꼴의 형상을 갖는 것을 특징으로 하는 흡수성 위생 용품 제조 방법.

#### 청구항 6

선행하는 청구항들 중 어느 한 항에 있어서,

- 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)을 제조하기에 적합한 소재로 이루어지고 각각의 종방향(B)을 따라 연장하는 제2 연속 웹(22)을 준비하는 단계;
- 두 개의 스트립(10, 11)을 제조하기 위하여 제2 웹(22)을 종방향 축선(B)을 따라 분할하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 흡수성 위생 용품 제조 방법.

#### 청구항 7

선행하는 청구항들 중 어느 한 항에 있어서,

- 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)을 위한 다수의 연결 요소(16)를 준비하는 단계;
- 연결 요소(16)들을 스트립들(10, 11) 각각의 위에 또는 조각들(10a, 10b, 11a, 11b) 위에 붙이는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 흡수성 위생 용품 제조 방법.

#### 청구항 8

청구항 8에 있어서,

다수의 연결 요소(16)를 준비하는 단계가,

- 다수의 연결 요소(16)를 제조하기에 적합한 소재로 된 제3 웹(23)을 준비하는 서브 단계;
- 제3 웹(23)을 개개의 연결 요소(16)를 획정하는 다수의 분리된 부분(19)으로 분할하는 서브 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 흡수성 위생 용품 제조 방법.

#### 청구항 9

청구항 7 또는 청구항 8에 있어서,

결합층(17)을 각각의 연결 요소(16) 위에 붙이는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 흡수성 위생 용품 제조 방법.

#### 청구항 10

청구항 7 내지 청구항 9 중 어느 한 항에 있어서,

적어도 하나의 플랩(16a)이 각각의 스트립(10, 11) 또는 각각의 조각(10a, 10b, 11a, 11b)으로부터 횡으로 돌출하도록 연결 요소(16)들이 각각의 스트립(10, 11) 위에 또는 조각들(10a, 10b, 11a, 11b) 위에 붙여지고,

방법이, 돌출 플랩(16a)을 각각의 스트립(10, 11) 또는 각각의 조각(10a, 10b, 11a, 11b) 아래로 접는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 흡수성 위생 용품 제조 방법.

#### 청구항 11

청구항 7 내지 청구항 10 중 어느 한 항에 있어서,

연결 요소(16)들이 스트립(10, 11)의 종방향 가장자리들 둘 다 위에 편위되어 위치되도록 각각의 스트립(10, 11) 위에 붙여지고; 동일한 가장자리의 두 개의 연결 요소(16) 사이의 간격이 각각의 조각(10a, 10b, 11a, 11b)의 짧은 밀변(13)과 긴 밀변(12)의 합과 같은 것을 특징으로 하는 흡수성 위생 용품 제조 방법.

#### 청구항 12

선행하는 청구항들 중 어느 한 항에 있어서,

이격 단계가 이동 방향(A)을 따라 그리고 미리 정해진 간격에 따라 실시되는 것을 특징으로 하는 흡수성 위생 용품 제조 방법.

#### 청구항 13

선행하는 청구항들 중 어느 한 항에 있어서,

스트립들(10, 11)이 서로 평행한 것을 특징으로 하는 흡수성 위생 용품 제조 방법.

**청구항 14**

선행하는 청구항들 중 어느 한 항에 있어서,

어떠한 폐품도 발생시키는 일 없이 절단이 실시되는 것을 특징으로 하는 흡수성 위생 용품 제조 방법.

**발명의 설명****기술 분야**

[0001] 본 발명은 흡수성 위생 용품 제조 방법에 관한 것이다. 따라서 본 발명은 특히 자동 기계의 영역에 그리고 특히 어린이용 또는 성인용의 일회용 기저귀와 같은 흡수성 위생 용품의 생산에 적용될 수 있다.

**배경 기술**

[0002] 흡수성 위생 용품을 제조하는, 그리고 특히 예를 들어 폐쇄 플랩과 같은 별도의 부속 요소들을 본체, 즉 용품의 흡수부(또는 코어)에 결합시키는 여러 가지 방법이 종래 기술에 공지되어 있다.

[0003] 최근, 기술 발달로 인해 생산 라인의 설계가 프로세스 중에 행해지는 많은 절단 작업에 의해 발생하는 폐소재를 최대한 줄일 수 있는 방향으로 점점 이루어지고 있다는 점에 유의하자.

[0004] 이와 관련하여 많은 특허 공보들에서 탄성 소재로 된 둘 이상의 웹들로부터 시작하여, 교호하는 방향으로 상호 침투하고 있는 기하학적 형상의 웹 조각들을 확장하도록 절단을 행하는 프로세스들을 개시하고 있다.

[0005] 따라서 조각들은 적당한 회전 또는 병진에 이어서 지지 웹(새시)에 바로 붙여질 수 있어, 폐품의 발생을 방지하고 또한 얻어질 흡수성 용품에 "다리 구멍(leg opening)"이 있게 할 수 있다.

[0006] 예를 들어, 특허 문서 EP1941853은 흡수성 위생 용품 제조 방법을 개시하고 있는데, 플랩이 탄성 소재로 된 한 쌍의 평행한 웹으로부터 만들어지고, 만들어진 한 쌍의 평행한 웹은 이들 각각이 사다리꼴 형상의 제1 조각들 및 제2 조각들로 분할된 교호 연속체를 이루도록 절단된다.

[0007] 구체적으로는, 제1 웹의 조각들은 제2 웹의 조각들에 대해 거울 대칭이다.

[0008] 웹들 둘 다의 제1 조각들은 서로 마주보는 보다 긴 밀변들을 구비하는 반면, 제2 조각들은 서로 마주보는 보다 짧은 밀변들을 구비한다.

[0009] 플랩들을 올바른 방향으로(즉, 보다 큰 밀변들이 서로 마주보는 상태로) 붙이기 위하여, 방법은 예를 들어 조각들, 즉 플랩들이 연속 지지 웹에 직접 부착될 수 있게 하기 위해, 동일한 방향을 갖는 조각 쌍들의 정돈된 연속체를 얻도록 웹들 둘 다의 제2 조각들 각각을 180°로 회전시키는 것을 포함한다.

[0010] 특허 문서 EP1994919에는 다른 해결책이 공지되어 있는데, 두 개의 웹은 거울 대칭이 아닌 동일한 방식으로, 즉, 제1 웹의 조각의 각각의 긴 밀변이 제2 웹의 상응하는 조각의 짧은 밀변과 마주보도록 절단된다.

[0011] 달리 말하면, 각각의 웹은 다른 웹을 향해 배향되는 긴 밀변을 갖는 다수의 제1 조각 및 다른 웹을 향해 배향되는 짧은 밀변을 갖는 다수의 제2 조각을 구비한다.

[0012] 플랩들의 올바른 배향을 얻기 위하여, 방법은 웹들 둘 다의 제2 조각들 전부를 회전시키는 단계를 포함하며, 이는, 위에서 설명한 방법과 달리, 번갈아서 이루어지지만, 회전되고 나면, 유사하게, 동일한 배향을 갖는 조각 쌍들의 정돈된 연속체를 확장한다.

[0013] 불리하게도, 이 방법들은 성인용 기저귀의 생산에서 실시하기가 어려운데, 플랩들(또는 조각들)의 크기로 인해 "전통적인" 방식으로 처리하고 위치 설정할 수 없다.

[0014] 또한 당해 방법들이, 플랩들이 잡아당기는 동작(즉 사용) 후에도 그 위치를 유지하는 것을 보장하기 위하여, 접착 또는 이와 유사한 프로세스에 의해 플랩들이 새시의 외면 바로 위에 위치되고 고정되는 것이 필요하다는 점에 유의해야 한다.

**발명의 내용****해결하려는 과제**

- [0015] 이러한 이유로, 본 발명의 목적은 상술한 종래 기술의 단점들을 극복할 수 있는 흡수성 위생 용품 제조 방법을 제공하는 데 있다.
- [0016] 구체적으로, 본 발명의 목적은 어린이용 및 성인용 둘 다를 위한 기저귀의 생산에 사용될 수 있는 흡수성 위생 용품 제조 방법을 제공하는 데 있다.
- [0017] 또한, 본 발명의 목적은 방법을 실시하는 생산 라인이 점유하는 면적을 제한할 수 있는 흡수성 위생 용품 제조 방법을 제공하는 데 있다.
- [0018] 본 발명의 목적은 또한 플랩들이 새시들에 확고하게 고정되는 흡수성 용품을 제조할 수 있는 방법을 제공하는 데 있다.

### 과제의 해결 수단

- [0019] 이 목적들은 하나 이상의 특허청구범위에 기재된 단계들을 포함하는 흡수성 위생 용품 제조 방법, 특히
- [0020] - 흡수성 위생 용품의 본체의 적어도 일부를 형성하기에 적합한 소재로 된 적어도 제1 연속 웹을 종적 이동 방향을 따라 공급하는 단계;
- [0021] - 한 쌍의 종방향 스트립을 공급하는 단계;
- [0022] - 각각의 스트립을, 긴 밀변과 짧은 밀변을 각각 가지며 서로 인접하는 사다리꼴 조각들의 연속체로 분할하되, 각각의 스트립의 조각들이 제1 방향을 갖는 제1 조각들 및 제1 방향과 반대인 제2 방향을 갖는 제2 조각들로 교호적으로 분할될 수 있도록 분할하는 단계;
- [0023] - 각각의 스트립의 조각들을 서로 이격시키는 단계;
- [0024] - 제1 스트립의 조각들에 제1 방향을 부여하고 제2 스트립의 조각들에 제2 방향을 부여하도록 각각의 스트립의 제1 조각들 또는 제2 조각들을 평면 내에서 180° 로 회전시키는 단계를 포함하는 흡수성 위생 용품 제조 방법의 의해 달성된다.
- [0025] 본 발명에 따르면, 방법은 또한,
- [0026] - 각각의 조각의 긴 밀변이 제1 웹의 가장자리로부터 횡으로 돌출하도록 각각의 조각을 제1 웹의, 사용 시에 외면인, 제1 면 위에 붙이는 단계;
- [0027] - 각각의 조각의 긴 밀변을 제1 웹의, 사용 시에 내면인, 제2 면을 향해 접어서 제2 면에 고정시키는 단계를 포함한다.
- [0028] 유리하게는, 본 발명에 따른 방법은 최소 공간에서 흡수성 위생 용품을 제조하는 것을 가능하게 하고, 이에 따라 어린이용 및 성인용 둘 다를 위한 기저귀가 동일한 방법으로 제조될 수 있다.
- [0029] 또한, 바람직하게는, 제1 웹이 흡수성 위생 용품의 새시의 상부층에 의해, 즉 표면 시트에 의해 고정되고, 그 위에 제1 방향을 갖는 조각들이 놓인다.
- [0030] 긴 밀변을 표면 시트 아래로 접는 단계가, 완성된 제품에서 긴 밀변이 표면 시트와 배면 시트 사이에 개재되는 것을, 즉 분리될 위험 없이 새시에 확고하게 고정되는 것을 보장함에 유의해야 한다.

### 도면의 간단한 설명

- [0031] 본 발명의 다른 특징들과 장점들은 첨부 도면에 도시된 흡수성 위생 용품 제조 방법의 바람직하고 비한정적인 예시적 실시예에 관한 아래의 설명을 읽으면 명확하게 알 수 있을 것이다.
- 도 1은 본 발명에 따른 방법의 제1 실시예의 제1 단계를 개략적으로 도시한 도면이다.
- 도 2 및 도 2a는 본 발명에 따른 방법의 제1 실시예의 제2 단계를 개략적으로 도시한 평면도 및 단면도이다.
- 도 3은 본 발명에 따른 방법의 제1 실시예의 제3 단계를 개략적으로 도시한 도면이다.
- 도 4는 본 발명에 따른 방법의 제1 실시예의 제4 단계를 개략적으로 도시한 도면이다.
- 도 5는 본 발명에 따른 방법의 제1 실시예의 제5 단계를 개략적으로 도시한 도면이다.
- 도 6은 본 발명에 따른 방법의 제1 실시예의 제6 단계를 개략적으로 도시한 단면도이다.

도 7은 도 6의 단계의 결과를 개략적으로 도시한 단면도이다.

도 8은 도 1 내지 도 7의 방법을 이용하여 제조된 흡수성 위생용품을 개략적으로 도시한 평면도이다.

도 9는 본 발명에 따른 방법의 제2 실시예의 제1 단계를 개략적으로 도시한 도면이다.

도 10 및 도 10a는 본 발명에 따른 방법의 제2 실시예의 제2 단계를 개략적으로 도시한 평면도 및 단면도이다.

도 11은 본 발명에 따른 방법의 제2 실시예의 제3 단계를 개략적으로 도시한 도면이다.

도 12는 본 발명에 따른 방법의 제2 실시예의 제4 단계를 개략적으로 도시한 도면이다.

도 13은 본 발명에 따른 방법의 제2 실시예의 제5 단계를 개략적으로 도시한 도면이다.

도 14는 본 발명에 따른 방법의 제2 실시예의 제6 단계를 개략적으로 도시한 단면도이다.

도 15는 도 14의 단계의 결과를 개략적으로 도시한 단면도이다.

도 16은 도 9 내지 도 15의 방법을 이용하여 제조된 흡수성 위생용품을 개략적으로 도시한 평면도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0032] 첨부 도면을 참조하면, 도면 번호 1은 본 발명에 따른 방법에 의해 제조되고 도 8 및 도 16에 개략적으로 도시되어 있는 흡수성 위생 용품을 지시한다.
- [0033] 구체적으로, 본 명세서에서 "흡수성 위생 용품"이라는 용어는 어린이용 또는 성인용의 기저귀 또는 중앙 흡수부 및 다수의 측부 액세서리 요소들을 구비하고 있는 속옷을 규정하는 데 사용된다.
- [0034] 액세서리 요소는 바람직하게는 플랩 또는 탄성 패치 요소이다.
- [0035] 흡수성 용품(1)은 축선 "A"를 따라 연장하는 실질적으로 직사각형인 형상을 갖는다.
- [0036] 흡수성 위생 용품(1)은 전방부(2a)로부터 후방부(2b)까지 축선 "A"를 따라 연장하는 본체(2) 또는 새시를 포함한다.
- [0037] 구체적으로, 각각의 흡수성 용품(1)의 본체(2)는, 일측면은 "부직포" 또는 표면 시트(top sheet)에 의해 그리고 타측면은 폴리에틸렌으로 된 불투수성 시트 또는 배면 시트(back sheet)에 의해 획정되는 연성 컨테이너 내부에 배치되고 주로 셀룰로스 섬유 또는 SAP로 만들어지는 적어도 하나의 내부 흡수성 패드(3)를 포함하는 복합체이다.
- [0038] 어떤 실시예들(미도시)에서, 불투수성 시트는 다시 추가 투수성 시트로 덮인다.
- [0039] 본체(2)는, 바람직하게는 표면 시트를 획정하는 제1 웹(21)으로 만들어지고, 후속해서 그 위에 (바람직하게는 배면 시트를 형성하는) 추가 웹(24) 및 패드(25)가 겹쳐져 연결된다.
- [0040] 또한, 바람직하게는, 용품 내부에 세 개 이상의 층이 있지만, 기저귀 구조는 본질적으로 공지된 유형의 것이기 때문에 기술적인 세부 사항은 설명하지 않는다.
- [0041] 축선 "A"에 대해 횡으로 돌출되는 액세서리 요소(6)들, 또는 플랩들의 쌍은 본체(2)의 단부 부분들(전방부(2a) 및/또는 후방부(2b))에서 고정된다. 구체적으로, 가로 플랩(6)들은 흡수성 용품(1)의 후방부(4)로부터 연장하고, 사용 시, 흡수성 용품(1)이 착용자의 허리둘레를 조이도록, 전방부(2a)의 각각의 체결 구역들 위에 놓이도록 구성된다.
- [0042] 어떤 실시예들에서, 후방부(2b)가 또한 각각의 플랩(7)들을 구비하는데, 후방부의 플랩은 일반적으로 그 유형과 형상이 다르지만 반드시 그렇지 않다.
- [0043] 본 발명의 일 태양에 따르면, 플랩(6)들 또는 플랩들(7)은 목적에 적합한 소재로 된 두 개의 스트립들(10, 11)로 만들어지고 나서, 플랩들을 형성하는 다수의 조각들로 절단된다.
- [0044] 바람직하게는, 흡수성 위생 용품(1)의 조임을 쉽게 하기 위하여 소재가 적어도 부분적으로 탄성이다.
- [0045] 이후, 본 발명의 초점이 용품 제조 방법에 맞추어지기 때문에, 플랩(6)들 또는 플랩(7)들 대신 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)로 명확하게 지시한다.
- [0046] 구체적으로, 이 방법은, 각각의 종방향 "B"를 따라 연장하는, 플랩(6)들을 제조하기에 적합한 소재로 된 제2 연



속 웹(22)을 준비하고 두 개의 스트립(10, 11)을 제조하기 위해 종방향 "B"를 따라 제2 웹(22)을 분할하는 것을 포함한다.

- [0047] 달리 말하면, 제1 스트립(10)과 제2 스트립(11)은 단일 웹(제2 웹(22))을 그 연장 방향을 따라 절단하는 것으로부터 제조된다.
- [0048] 바람직하게는, 종방향 스트립들(10, 11)의 쌍은 실질적으로 서로 평행하다. "평행"이라는 용어는 두 개의 스트립(10, 11)이 반드시 동일한 평면에 있는 것을 의미하는 것으로 사용되지 않으며, 공간적인 이유 때문에, 이동수단의 제조를 용이하게 하기 위하여, 스트립들이 평면적으로 편위되게 놓일 수도 있다는 점에 유의해야 한다.
- [0049] 스트립들(10, 11)은 흡수성 위생 용품 제조 기계에 전형적인 속도(예를 들어, 5-400m/s)로 각각의 주방향을 따라 공급된다.
- [0050] 바람직하게는, 각각의 스트립은 적어도 하나의 절단 유닛(바람직하게는 절단 드럼)에 의해 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)의 연속체로 분할된다.
- [0051] 바람직하게는, 절단은 어떠한 폐품도 발생시키지 않고 실시된다(제로 폐품). 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)의 긴 밀변(12)과 짧은 밀변(13)을 각각 구비하며 서로 인접하는 사다리꼴 형상이라는 점에 유의해야 한다. 긴 밀변(12)과 짧은 밀변(13)은 둘 다 각각의 스트립들(10, 11)의 종방향 가장자리들이다.
- [0052] 따라서 각각의 스트립(10, 11)의 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)은 제1 방향을 갖는 제1 조각들(10a, 11a) 및 제1 방향과 반대인 제2 방향을 갖는 제2 조각들(10b, 11b)로 교호적으로 분할된다.
- [0053] 방향은 각각의 조각의 긴 밀변(12)과 짧은 밀변(13)의 상대 위치에 의해 정해진다. 따라서 각각의 스트립(10, 11)은 제1 방향을 갖는 제1 조각들(10a, 11b) 및 제2 방향을 갖는 제2 조각들(10b, 11a)의 교호 연속체를 포함한다.
- [0054] 예시된 실시예에서, 그리고 단지 예시적인 목적으로, 두 개의 스트립은 평행하고 서로 마주보며, 그리고
- [0055] - 제1 스트립(10)의 각각의 제1 조각(10a)의 짧은 밀변(13)이 제2 스트립(11)을 향하도록 방향 설정되어 있고;
- [0056] - 제1 스트립(10)의 각각의 제2 조각(10b)의 긴 밀변(12)이 제2 스트립(11)을 향하도록 방향 설정되어 있고;
- [0057] - 제2 스트립(11)의 각각의 제1 조각(11b)의 긴 밀변(12)이 제1 스트립(10)을 향하도록 방향 설정되어 있고;
- [0058] - 제1 스트립(10)의 각각의 제2 조각(10a)의 짧은 밀변(13)이 제1 스트립(10)을 향하도록 방향 설정되어 있다.
- [0059] 따라서 제1 스트립(10)은, 제1 조각들(10a)이 제1 방향을 가지고 짧은 밀변(13)이 제2 스트립(11)을 향하도록 방향 설정되며, 제2 조각들(10b)은 제2 방향을 가지고 긴 밀변(12)이 제2 스트립(11)을 향하도록 방향 설정되는 사다리꼴 형상인, 제1 조각들(10a) 및 제2 조각들(10b)의 연속체로 분할된다.
- [0060] 유사하게, 제2 스트립(11)은, 제1 조각들(11b)이 제1 방향을 가지고 긴 밀변(12)이 제1 스트립(10)을 향하도록 방향 설정되며, 제2 조각들(11a)은 제2 방향을 가지고 짧은 밀변(13)이 제1 스트립(10)을 향하도록 방향 설정되는 사다리꼴 형상인, 제1 조각들(11b) 및 제2 조각들(11a)의 연속체로 분할된다.
- [0061] 바람직한 실시예에서, 하나의 스트립(10, 11)의 조각들은 다른 스트립의 상응하는 조각들에 대해 거울과 같은 방식으로 방향 설정되고, 이에 따라 제1 조각들(10a, 11b)은 다른 스트립의 제2 조각들(10b, 11a)을 마주본다.
- [0062] 그러나 스트립들(10, 11)이 마주보지 않을 수 있고 서로 다른 방향들로부터 공급될 수 있음에 유의해야 한다.
- [0063] 그럼에도 불구하고, 예시된 실시예들에서의 방향 설정에 대한 설명은 통상의 기술자가 조각들이 스트립들의 위치와 공급 방향에 따라 방향 설정되어야 하는 방식을 이해하기에 충분하다고 남는다.
- [0064] 바람직하게는, 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)은 전부 동일한 형상을 갖는다.
- [0065] 본 발명의 방법이 임의의 사다리꼴 형상을 갖는 조각들을 이용하여 실시될 수 있음에 유의해야 한다.
- [0066] 바람직한 실시예에서, 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)은 직각 사다리꼴 형상을 갖는다.
- [0067] 대안적으로, 모든 조각들이 등변 사다리꼴 또는 부등변 사다리꼴(바람직하게는 예각)의 형상을 가질 수 있다.
- [0068] 본 발명의 일 태양에 따르면, 방법은 제1 스트립의 조각들(10a, 10b)에 제1 방향을 부여하고 제2 스트립의 조각들(11a, 11b)에 제2 방향을 부여하도록 각각의 스트립(10, 11)의 제1 조각들 또는 제2 조각들(10b, 11a)을 (조각



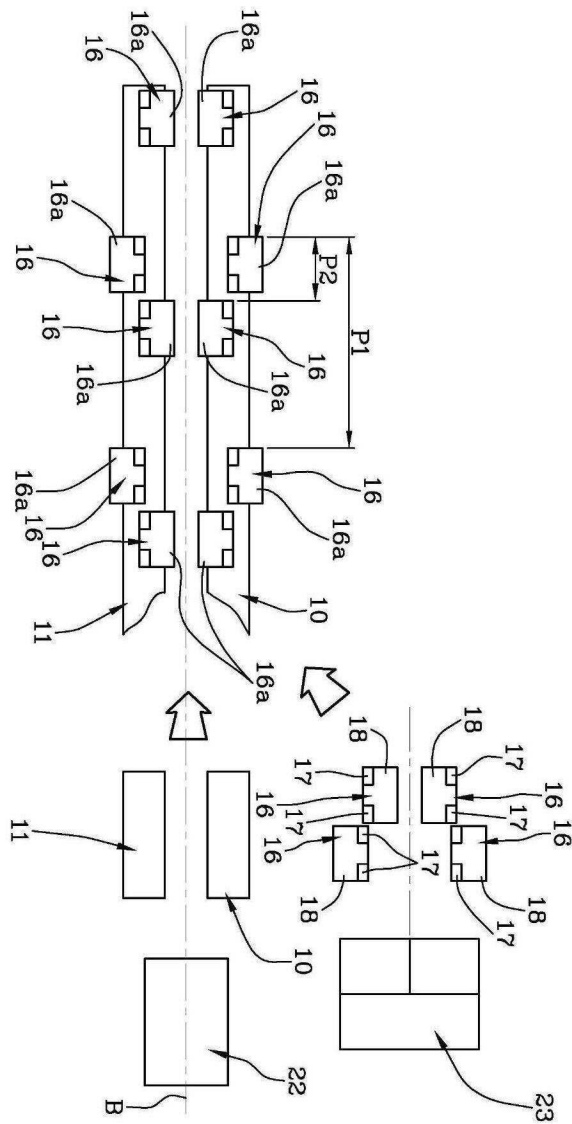
의 평면에서) 회전시키는 단계를 포함한다.

- [0069] 달리 말하면, 방법이 흡수성 위생 용품(1)의 개방 상태와 관련하여 "잘못된" 방향을 갖는 조각들을 회전시키는 것을 포함한다.
- [0070] 이러한 이유로, 예시된 실시예를 참조하면, 긴 밀변(12)들이 서로 마주보는 조각들(10b, 11b)에 대해 회전이 실시되고, 반면에 짧은 밀변(13)들이 서로 마주보는 제1 조각들(10a, 11b)은 적어도 서로에 대해 동일한 (제1) 방향을 유지한다.
- [0071] 따라서 회전 단계 후에, 제1 스트립(10)의 모든 조각들(10a, 10b)이 제1 방향을 가지며 서로 연속적으로 정렬된다.
- [0072] 유사하게, 제1 스트립(11)의 모든 조각들(11a, 11b)이 제2 방향을 가지며 서로 연속적으로 정렬된다.
- [0073] 위에서 언급한 바와 같이, 어떤 조각들이 인접한 스트립과 관련하여 회전될 조각들인지 정하는 것은 순전히 예시적이고 설명적이다.
- [0074] 바람직하게는, 동일한 방향을 갖는 (모든) 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)을 정렬할 수 있게 하도록 각 스트립(10, 11)의 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)을 이격시키는 단계가 있다.
- [0075] 바람직하게는, 이격 단계는 이동 방향 "A"를 따라 실시된다.
- [0076] 이러한 이유로, 제1 스트립(10)의 각각의 제1 조각(10a)은 그것에 인접한 두 개의 제2 조각(10b)들로부터 축선 방향으로 이격된다.
- [0077] 유사하게, 제2 스트립(11)의 각각의 제1 조각(11a)이 그것에 인접한 두 개의 제2 조각(11b)들로부터 축선 방향으로 이격된다.
- [0078] 이격 단계가 회전 전에, 회전 후에 또는 회전과 동시에 실시될 수 있음에 유의해야 한다.
- [0079] 바람직한 실시예에서, 두 단계가 실질적으로 동시에 실시된다.
- [0080] 제1 실시예에서, 각각의 제2 조각(10b, 11b)이 그 움직임을 인접한 제1 조각들이 방해하지 않으면서 회전될 수 있도록, 제1 조각들(10a, 11a) 및 제2 조각들(10b, 11b)은, 절단 후에, 예를 들어 사전에 정해진 드럼 위에 있는 서로 다른 궤도들을 따라 진행한다.
- [0081] 더욱이, 이렇게 해서, 제1 조각들(10a, 11a) 및 제2 조각들(10b, 11b)이 독립적으로 이격되고 동기화될 수 있다.
- [0082] 이격 단계와 회전 단계의 적어도 끝에서, 스트립(10, 11)의 각각의 제1 조각(10a, 11b)이, 다른 스트립의 상응하는 제2 조각(10b, 11a)과 함께, 제1 웹(21)에 붙여질 한 쌍의 전방 조각들 또는 한 쌍의 후방 조각들을 형성한다.
- [0083] 따라서 제1 스트립(10)의 각각의 제1 조각(10a)은, 제2 스트립(11)의 상응하는 제2 조각(11a)과 함께, 한 쌍의 조각을 형성한다.
- [0084] 유사하게, 제1 스트립(10)의 각각의 제2 조각(10b)은, 제2 스트립(11)의 상응하는 제1 조각(11b)과 함께, 한 쌍의 조각을 형성한다.
- [0085] 바람직하게는, 특히 성인용 흡수성 용품의 생산에 있어서, 이 방법의 신뢰성을 보다 높이기 위하여, 각 쌍의 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)의 짧은 밀변들이, 회전 후에, 겹쳐져서 연결된다.
- [0086] 회전에 이어서, 조각(10a, 10b, 11a, 11b)의 긴 밀변들(12)이 각각의 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)이 제1 웹(21)의 가장자리로부터 횡으로 돌출하도록 제1 웹(21)의, 사용 시에 외면인, 제1 면(21a)에 붙여진다.
- [0087] 바람직하게는, 조각(10a, 10b, 11a, 11b)은 또한 초음파 실링 또는 다른 적당하고 제거 가능한 수단에 의해 제1 웹(21)의 제1 면(21a)에 고정된다.
- [0088] 다음으로 또는 동시에, 각 조각(10a, 10b, 11a, 11b)의 긴 밀변(13)이 제1 웹(21) 아래로 접히고 제1 웹(21)의, 사용 시에 내면인, 제2 면(21b)에 고정된다.
- [0089] 긴 밀변(13)의 제1 웹(21)의 제2 면(21b)에 대한 고정이 바람직하게는 접착제 또는 초음파 실링, 또는 사용자가 잡아당기는 동작을 견디도록 구성된 임의의 다른 수단을 이용하여 실시된다는 점에 유의해야 한다.

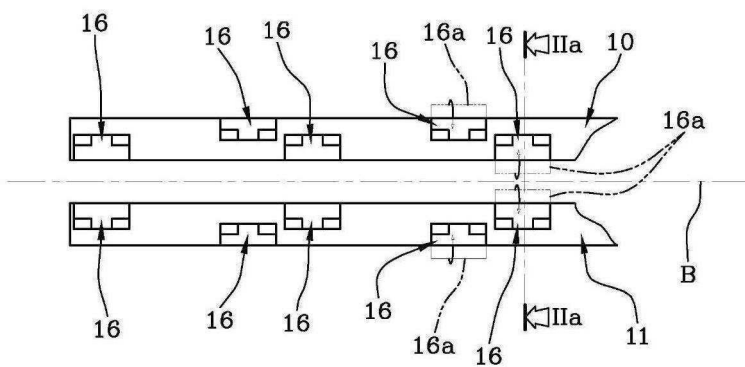
- [0090] 바람직하게는, 제1 웹(21)이 기저귀(1)의 본체(2)의 표면 시트(3)를 획정한다.
- [0091] 그러나, 대안적으로는, 제1 웹(21)이 본체의 배면 시트를 획정할 수도 있다.
- [0092] 유리하게는, 어떠한 경우에도, 이 방법 덕분에 조각들이 제1 웹(21)의 측부에 대해 어떠한 방해물도 획정하지 않고, 이에 따라 그 이동을 용이하게 한다.
- [0093] 바람직하게는, 이 방법은 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)을 위한 다수의 연결 요소(16)를 준비하는 단계 및 이에 후속하여 연결 요소(16)들을 스트립들(10, 11) 각각의 위에 또는 조각들(10a, 10b, 11a, 11b) 위에 붙이는 단계를 또한 포함한다.
- [0094] 본문에서 언급한 연결 요소(16)는 조각들(또는 측부 플랩(6)들)에 부착되어 흡수성 위생 용품(1)이 폐쇄될 때 조각들이 고정되게 하는 돌기들을 의미한다.
- [0095] 연결 요소(16)들은 조각 위에 놓이는 연결층 또는 연결 테이프(17), 예를 들어 접착제에 의해서만 또는 연결층(18)이 그 위에 붙여지는 소재로 된 플랩(또는 후크)(17)의 조합에 의해 획정될 수 있다.
- [0096] 바람직하게는, 연결 요소(16)들은 이들이 스트립(10, 11)의 종방향 가장자리들 둘 다의 위에 편위되어 위치되도록 각각의 스트립(10, 11) 위에 붙여진다.
- [0097] 구체적으로, 단일 가장자리의 두 개의 연결 요소(16) 사이의 간격(또는 스트립(10, 11)의 연장 방향을 따라 측정된 거리)은 조각들(10a, 10b, 11a, 11b)의 짧은 밀변(13)과 긴 밀변(12)의 합과 같다.
- [0098] 또한, 단일 스트립(10, 11) 내의 서로 반대인 두 가장자리들의 두 개의 연결 요소 사이의 거리 또는 간격은 기저귀의 실시예에 따라 짧은 밀변(13)보다 작은 값과 긴 밀변(12)보다 큰 값 사이에서 변할 수 있다.
- [0099] 연결 요소(16)들이 적어도 하나의 플랩(16a)이 각각의 스트립(10, 11)(또는 조각들)로부터 횡으로 돌출하도록 연결 요소들이 각각의 스트립(10, 11)(또는 조각들 위에) 위에 붙여진다는 것에 유의해야 한다.
- [0100] 달리 말하면, 준비 단계가 다수의 연결 요소를 만들기에 적당한 소재로 된 제3 연속 웹(23)을 제공하고 나서 제3 웹(23)을 개개의 연결 요소(16)를 획정하는 다수의 분리된 부분(19)으로 나누는 것을 포함한다.
- [0101] 결합층(17)을 각각의 연결 요소(16) 위에(즉, 각각의 분리된 부분(19) 위에) 붙이는 단계도 또한 있다.
- [0102] 본 발명은 미리 정해진 목적들을 달성하며, 주요한 장점들을 제공한다. 실제로, 조각들이 전체 치수 내에 남아 있도록 조각들이 웹 위에 또는 새시들 위에 위치되는 방법을 실시하면, 성인용 흡수성 위생 용품을 제조하기 위한 기계의 설계가 치수의 측면에서 매우 쉬워진다.
- [0103] 또한, 조각들을 본체의 표면 시트 위에 붙이고 이어서 아래로 접는 것에 의해, 보다 침투적(invasive)이고 덜 효과적인 접착 또는 고정 시스템을 이용하여 조각들을 본체에 연결해야 하는 필요를 없앨 수 있다.

도면

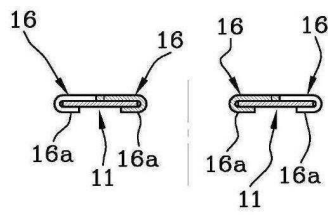
도면1



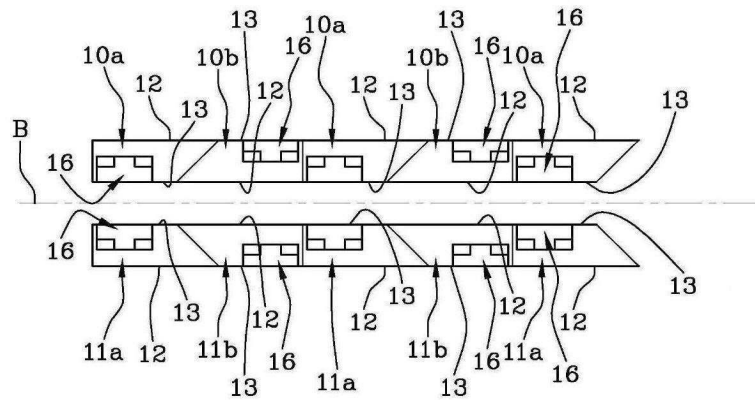
도면2



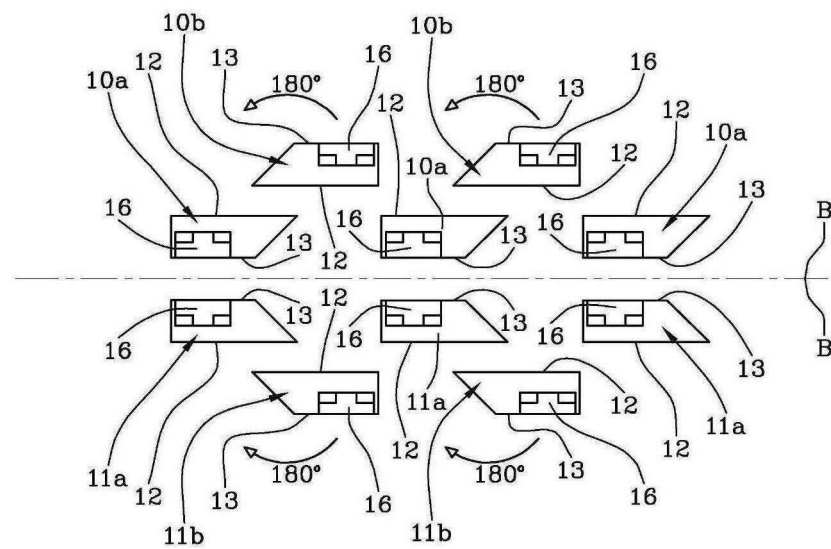
도면2a



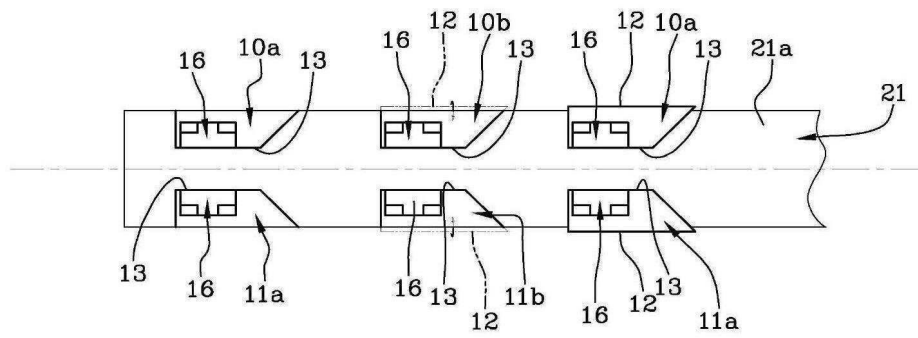
도면3



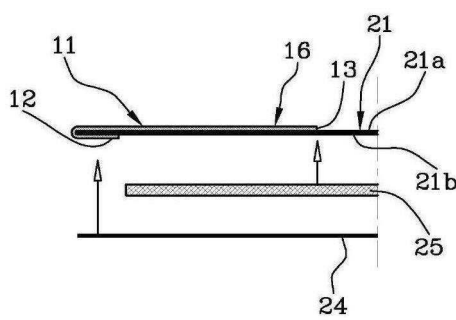
도면4



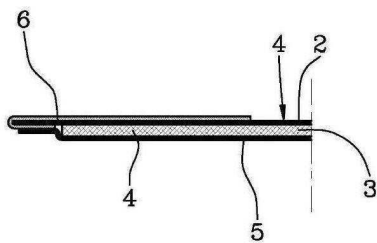
도면5



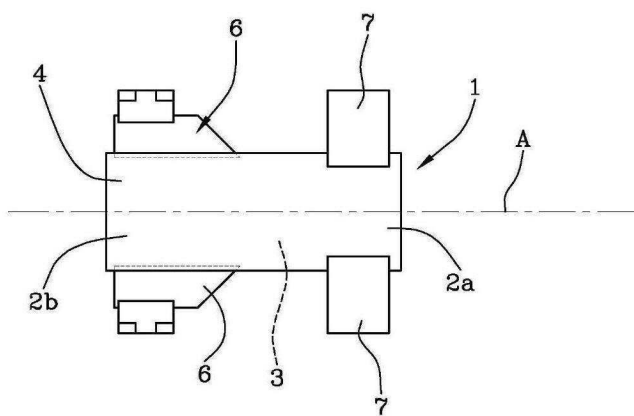
도면6



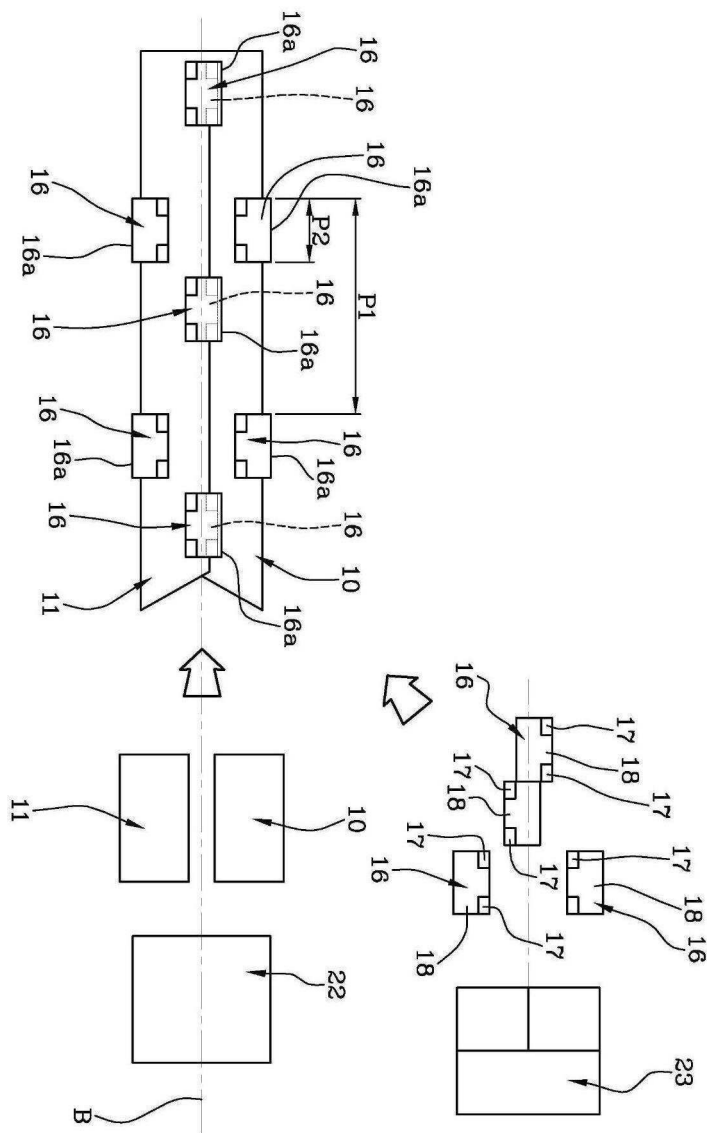
도면7



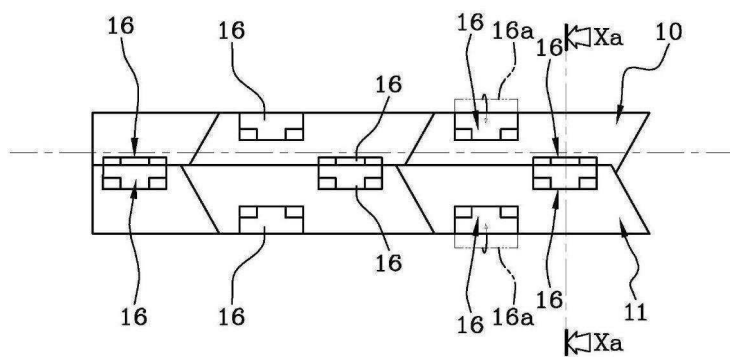
도면8



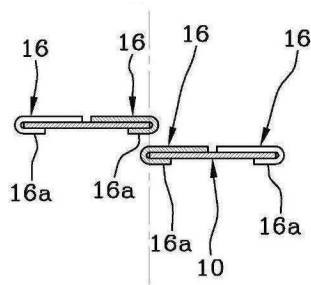
도면9



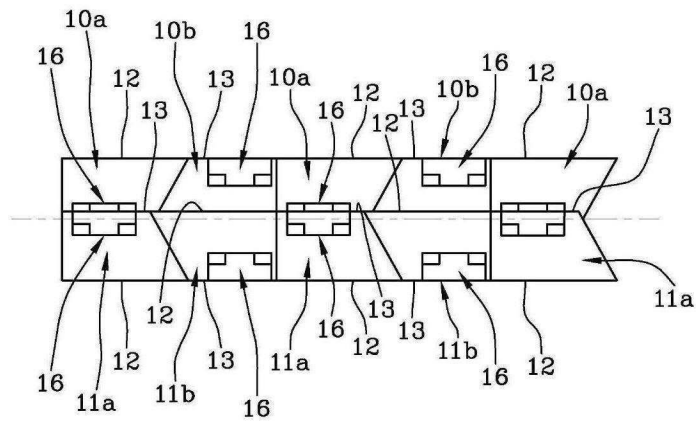
도면10



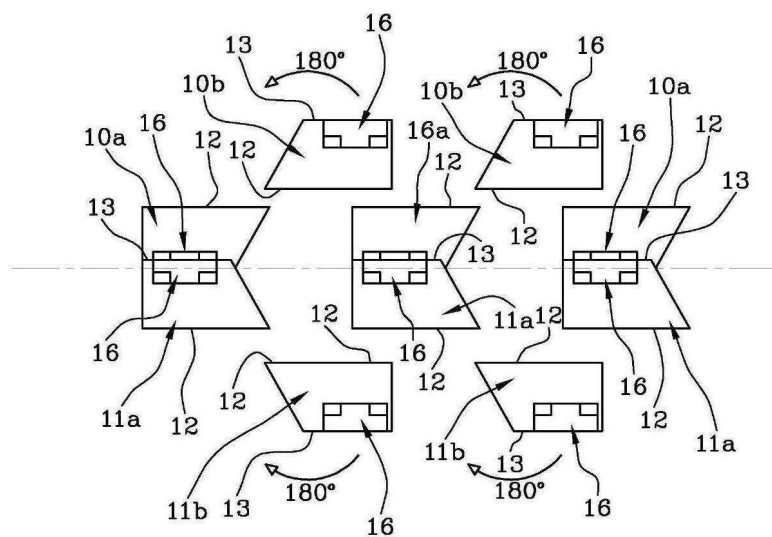
도면 10a



도면11

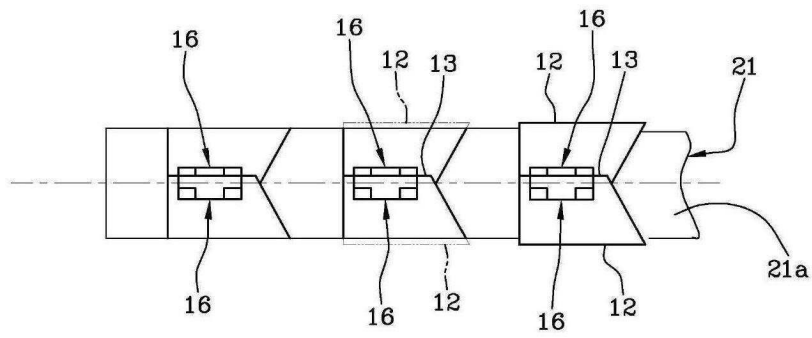


도면12

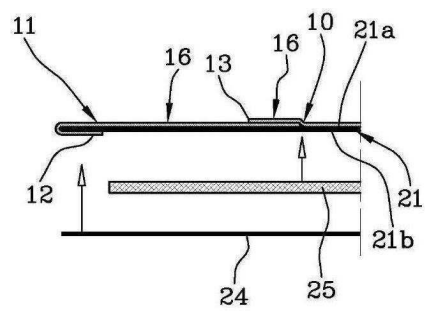




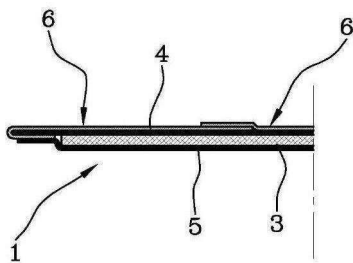
도면13



도면14



도면15



도면16

