



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년07월03일
(11) 등록번호 10-2129293
(24) 등록일자 2020년06월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B26F 1/44 (2006.01) B26D 7/20 (2006.01)
B26F 1/40 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B26F 1/44 (2013.01)
B26D 7/20 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0076778
(22) 출원일자 2019년06월27일
심사청구일자 2019년06월27일
(56) 선행기술조사문헌
JP2011251361 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
김현조
경기도 화성시 남양읍 시청로 50, 1109호(아이리스오피스텔)
(72) 발명자
김현조
경기도 화성시 남양읍 시청로 50, 1109호(아이리스오피스텔)
(74) 대리인
김수진, 윤의섭

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 오균규

(54) 발명의 명칭 자동화필름 포장기의 목형칼날 커팅유닛

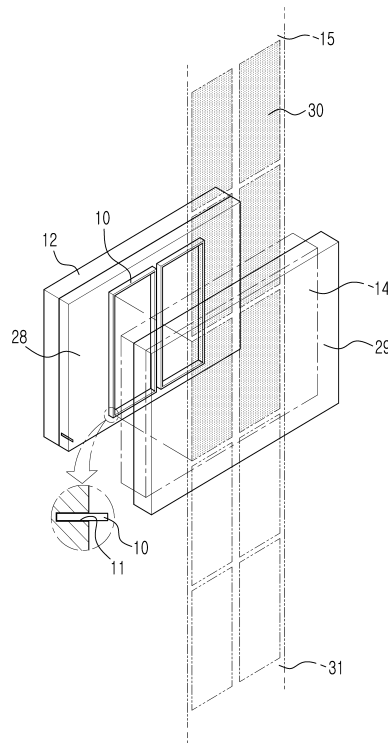
(57) 요약

게시된 내용은 알루미늄(Al)성분이 내측면에 함유(합지)된 파우치 형태의 필름을 목형칼날(소위, 톱슨, 도무송이라 함)에 의해 커팅하기 위한 자동화필름 포장기의 목형칼날 커팅유닛에 관한 것으로,

본 명세서의 일 실시예에 따른 자동화필름 포장기의 목형칼날 커팅유닛은

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



자동화필름 포장기의 목형칼날 커팅유닛에 있어서:

필름형태의 원단으로부터 피커팅소재를 임의형상으로 커팅하기 위한 임의형태의 목형칼날이 장착되는 장착홈이 형성되는 목형칼날프레임;

상기 목형칼날프레임이 장착되고, 제1프레스금형 구동에 의해 상기 목형칼날을 설정된 스트로크만큼 전,후진 이 동시키기 위한 목형칼날장착용 플레이트;

상기 목형칼날에 임의간격을 유지하여 대향되게 형성되는 커팅도마, 상기 목형칼날과 커팅도마 사이에 설정된 피 치만큼 이송되는 원단으로부터 피커팅소재를 상기 목형칼날에 의해 커팅할 수 있도록 밀착지지함;

일면이 상기 커팅도마에 밀착되어 장착되고 타면이 제2프레스금형에 장착되며, 상기 제1프레스금형 구동으로 상 기 목형칼날에 의해 상기 원단으로부터 피커팅소재를 커팅할 수 있도록 상기 커팅도마를 지지하기 위한 고정플레 이트;를 구비하는 것을 특징으로 하는 자동화필름 포장기의 목형칼날 커팅유닛을 제공한다.

(52) CPC특허분류

B26F 1/40 (2013.01)

B26F 2001/4409 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR200439866 Y1*

JP2010240823 A

KR101586443 B1

KR1020110019221 A

JP2001088093 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

필름형태의 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 임의형상으로 컷팅하기 위한 임의형태의 목형칼날(10)이 장착되는 장착홈(11)이 형성되는 목형칼날프레임(28);

상기 목형칼날프레임(28)이 장착되고, 제1프레스금형(13) 구동에 의해 목형칼날(10)을 설정된 스트로크만큼 전, 후진 이동시키기 위한 목형칼날장착용 플레이트(12);

상기 목형칼날(10)에 임의간격을 유지하여 대향되게 형성되는 컷팅도마(14), 목형칼날(10)과 컷팅도마(14) 사이에 설정된 피치만큼 이송되는 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 목형칼날(10)에 의해 컷팅할 수 있도록 제1프레스금형(13) 구동에 의해 이동되는 목형칼날(10)에 의해 피컷팅소재(30)를 컷팅도마(14)에 밀착지지함;

일면이 컷팅도마(14)에 밀착되어 장착되고 타면이 제2프레스금형(17)에 장착되며, 제1프레스금형(13) 구동으로 목형칼날(10)에 의해 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 컷팅할 수 있도록 컷팅도마(14)를 지지하기 위한 고정플레이트(29);

상기 컷팅도마(14)와 고정플레이트(29)의 상호밀착면에 대향되게 형성되는 안착홈(18,19)에 장착되고, 제1프레스금형(13) 구동으로 목형칼날(10)에 의해 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 컷팅시 발생하는 충격을 흡수하여 완화시키기 위한 탄성부재(20);를 구비하는 자동화필름 포장기의 목형칼날 컷팅유닛에 있어서;

상기 고정플레이트(29)는

단부가 고정플레이트(29)의 제1결합공(21)을 통과하여 컷팅도마(14)의 안착홈(18)에 안착되고, 안착홈(18,19) 내에서 탄성부재(20)가 결합되며, 컷팅도마(14)를 고정플레이트(29)의 설정위치에 장착하기 위한 컷팅도마 위치조절볼트(24);

상기 컷팅도마(14)와 밀착되는 고정플레이트(29)의 밀착면에 형성되는 결합홈(16)에 설정거리만큼 전, 후 방향으로 이동가능하게 장착되며, 탄성부재(20)를 가압하여 탄성력을 조정하기 위한 컷팅압력 조절플레이트(22);

단부가 컷팅압력 조절플레이트(22)를 가압할 수 있도록 고정플레이트(29)의 제2결합공(25)에 나사결합되고, 회전 방향에 따라 컷팅압력 조절플레이트(22)를 전진이동 또는 후진이동시킴에 따라 탄성부재(20)의 탄성력을 가변 조절하기 위한 컷팅압력 조절볼트(26);를 구비하되,

상기 목형칼날(10)에 의해 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 컷팅시 고정플레이트(29)의 제1결합공(21) 및 제2결합공(25)에 나사결합된 컷팅도마 위치조절볼트(24)와 컷팅압력 조절볼트(26)가 이완되는 것을 방지하기 위한 이완방지너트(27);를 구비하는 것을 특징으로 하는 자동화필름 포장기의 목형칼날 컷팅유닛.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

발명의 설명

기술분야

본 명세서는 목형칼날 컷팅유닛에 관한 것으로, 보다 구체적으로 설명하면, 알루미늄(A1) 성분이 내측면에 함유(합지)된 파우치 형태의 필름을 목형칼날(소위, 톱슨, 도무송 이라 말함)에 의해 컷팅하기 위한 자동화필름 포

[0001]

장기의 목형칼날 커팅유닛에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 본 명세서에서 달리 표시되지 않는 한, 이 섹션에 설명되는 내용들은 이 출원의 청구항들에 대한 종래 기술이 아니며, 이 섹션에 포함된다고 하여 종래 기술이라고 인정되는 것은 아니다.
- [0004] 일반적으로 목금형(dieboard), 또는 도무송, 톱슨, 톱슨발형, 칼금형 등으로 호칭되는 톱슨목형은 금속재, 목재 또는 합성수지재로 형성되는 지지판에 레이저나 스카시로 커팅가공하여 칼날설치홈을 형성한 후, 칼날설치홈에 톱슨목형 칼날을 특수하고 정교한 절곡기 또는 절단기를 사용하여 제품 형상과 동일하도록 구부리거나 절단한 후, 억지끼움식으로 삽입하여 조립한 것으로서, 톱슨목형은 주로 톱슨프레스기에 장착되어 사용된다.
- [0005] 전술한 바와 같은 톱슨목형은 제작기간이 짧고, 정교하며, 타 금형에 비하여 제작비용이 저렴하므로 주로 박판의 스티커, 천, PVC, PP, PE, 테이프 등을 절단하는데 뛰어난 금형으로 인식되어 산업 전반에 널리 활용되고 있다.
- [0006] 도면에는 미 도시 되었으나, 종래의 목형 커팅방식의 커팅유닛은 열처리 연마된 커팅도마에 실린더 등의 기계적인 구동에 의해 목형칼날을 커팅도마에 접촉시켜 필름 등을 커팅하게 되는 데, 커팅시 반복적으로 발생하는 충격으로 인해 목형칼날에 마모가 발생되어 목형칼날의 잦은 교체에 따라 유지비용이 과다하게 발생하는 문제점을 갖게 된다.
- [0007] 특히, 얇고 내측면에 알루미늄 성분이 함유(합지)된 필름을 절단하는 경우 원단 필름에서 제품이 제대로 커팅되지 않거나, 목형칼날에 커팅력이 과다하게 가해질 경우 목형칼날의 급격한 마모를 초래할 수 있는 문제점을 갖게 된다.
- [0009] 대한민국 등록실용신안공보 등록번호 제20-0436976호에 양면에 재단용 칼날이 구비된 톱슨목형이 게시되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 본 명세서의 실시예는, 목형칼날을 커팅도마에 접촉시켜 원단으로부터 파우치 형태의 피컷팅소재를 커팅할 경우, 목형칼날에 가해지는 커팅 압력을 탄성스프링에 의해 흡수하여 마모되는 것을 최소화할 수 있도록 한, 자동화필름 포장기의 목형칼날 커팅유닛과 관련된다.
- [0011] 본 명세서의 실시예는, 목형칼날의 커팅 사용횟수를 대폭 증가시켜 사용수명을 연장시킬 수 있도록 한, 자동화 필름 포장기의 목형칼날 커팅유닛과 관련된다.

과제의 해결 수단

- [0012] 상기 및 기타 본 명세서의 목적을 달성하기 위하여 본 명세서의 일 실시예에 따르면, 필름형태의 원단으로부터 피컷팅소재를 임의형상으로 커팅하기 위한 임의형태의 목형칼날이 장착되는 장착홈이 형성되는 목형칼날프레임;
- 상기 목형칼날프레임이 장착되고, 제1프레스금형 구동에 의해 목형칼날을 설정된 스트로크만큼 전,후진 이동시키기 위한 목형칼날장착용 플레이트;
- 상기 목형칼날에 임의간격을 유지하여 대향되게 형성되는 커팅도마, 목형칼날과 커팅도마 사이에 설정된 피치만큼 이송되는 원단으로부터 피컷팅소재를 목형칼날에 의해 커팅할 수 있도록 제1프레스금형 구동에 의해 이동되는 목형칼날에 의해 피컷팅소재를 커팅도마에 밀착지지함;
- 일면이 커팅도마에 밀착되어 장착되고 타면이 제2프레스금형에 장착되며, 제1프레스금형 구동으로 목형칼날에 의해 원단으로부터 피컷팅소재를 커팅할 수 있도록 커팅도마를 지지하기 위한 고정플레이트;
- 상기 커팅도마와 고정플레이트의 상호밀착면에 대향되게 형성되는 안착홈에 장착되고, 제1프레스금형 구동으로 목형칼날에 의해 원단으로부터 피컷팅소재를 커팅시 발생하는 충격을 흡수하여 완화시키기 위한 탄성부재;를 구비하는 자동화필름 포장기의 목형칼날 커팅유닛에 있어서;

상기 고정플레이트는

단부가 고정플레이트의 제1결합공을 통과하여 커팅도마의 안착홈에 안착되고, 안착홈 내에서 탄성부재가 결합되며, 커팅도마를 고정플레이트의 설정위치에 장착하기 위한 커팅도마 위치조절볼트;

상기 커팅도마와 밀착되는 고정플레이트의 밀착면에 형성되는 결합홈에 설정거리만큼 전,후 방향으로 이동가능하게 장착되며, 탄성부재를 가압하여 탄성력을 조정하기 위한 커팅압력 조절플레이트;

[0013] 단부가 커팅압력 조절플레이트를 가압할 수 있도록 고정플레이트의 제2결합공에 나사결합되고, 회전 방향에 따라 커팅압력 조절플레이트를 전진이동 또는 후진이동시킴에 따라 탄성부재의 탄성력을 가변 조절하기 위한 커팅압력 조절볼트;를 구비하되,

상기 목형칼날에 의해 원단으로부터 피커팅소재를 커팅시 고정플레이트의 제1결합공 및 제2결합공에 나사결합된 커팅도마 위치조절볼트와 커팅압력 조절볼트가 이완되는 것을 방지하기 위한 이완방지너트;를 구비하는 것을 특징으로 하는 자동화필름 포장기의 목형칼날 커팅유닛을 제공한다.

[0014] 삭제

[0015] 삭제

[0016] 삭제

[0017] 삭제

발명의 효과

[0018] 진술한 구성을 갖는 본 명세서의 실시예에 따른 자동화필름 포장기의 목형칼날 커팅유닛은 아래와 같은 이점을 갖는다.

[0019] 얇고 내측면에 알루미늄 성분이 함유된 파우치 형태의 피커팅소재를 목형칼날을 커팅도마에 접촉시켜 커팅할 경우에, 목형칼날에 가해지는 커팅압력을 흡수하여 완충시키는 탄성스프링의 탄성력을 미세하게 조절할 수 있어 목형칼날의 마모되는 것을 최소화시킴에 따라 목형칼날 교체로 인한 유지비용을 절감할 수 있게 된다.

[0020] 또한, 목형칼날의 커팅 사용횟수를 대폭 증가(기존의 30만 횟수에서 100만 횟수로 증가시킴)시켜 사용수명을 연장시킴에 따라 실용성 및 상품성을 확보할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 명세서의 바람직한 실시예에 따른 자동화필름 포장기의 목형칼날 커팅유닛의 사용상태사시도,

도 2는 도 1에 도시된 자동화필름 포장기의 목형칼날 커팅유닛의 사용상태를 나타내는 단면도

도 3은 도 1에 도시된 커팅유닛에서, 목형칼날에 의해 피커팅소재를 커팅시 발생하는 충격을 완화시키기 위한 조절수단의 사시도,

도 4는 도 1에 도시된 커팅유닛에서, 필름형태의 원단으로부터 커팅되어 사용되는 피커팅소재의 개략도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 이하, 첨부도면을 참조하여 본 명세서의 바람직한 실시예에 따른 자동화필름 포장기의 목형칼날 커팅유닛을 상세히 설명하기로 한다.

[0024] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 본 명세서의 일 실시예에 따른 자동화필름 포장기의 목형칼날 커팅유닛은

[0025] 자동화필름 포장기의 목형칼날 커팅유닛에 있어서:

[0026] 필름형태의 원단(15)으로부터 피커팅소재(30)(일 예로서, 인쇄물, 전자명판, LCD필름, 또는 내측면에 알루미늄

성분이 합지된 필름 등을 말함)를 임의형상으로 컷팅할 수 있도록 임의형태의 목형칼날(10)(소위, 톱슨, 도무송이라 말함)이 교체가능하게 장착되는 장착홈(11)이 형성되는 목형칼날프레임(28);

- [0027] 목형칼날프레임(28)이 장착되고, 제1프레스금형(13) 구동에 의해 목형칼날(10)을 설정된 스트로크(stroke)만큼 전,후진 이동시키기 위한 목형칼날장착용 플레이트(12);
- [0028] 목형칼날(10)에 임의간격을 유지하여 대향되게 형성되는 컷팅도마(14), 목형칼날(10)과 컷팅도마(14) 사이에 설정된 피치만큼 도면상, 수직 방향으로 이송되는 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 목형칼날(10)에 의해 컷팅할 수 있도록 제1프레스금형(13) 구동에 의해 이동되는 목형칼날(10)에 의해 피컷팅소재(30)를 컷팅도마(14)에 밀착지지함;
- [0029] 일면이 컷팅도마(14)에 밀착되어 장착되고 타면이 제2프레스금형(17)에 장착되며, 제1프레스금형(13) 구동으로 목형칼날(10)에 의해 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 컷팅할 수 있도록 컷팅도마(14)를 지지하기 위한 고정플레이트(29);를 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [0031] 더욱 바람직한 실시예에 의하면, 전술한 컷팅도마(16)와 고정플레이트(29)의 상호밀착면에 대향되게 형성되는 안착홈(18,19)에 장착되고, 제1프레스금형(13) 구동으로 목형칼날(10)에 의해 필름형태의 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 컷팅시 발생하는 충격 또는 진동을 흡수하여 목형칼날(10)이 마모되는 것을 억제시키기 위한 탄성부재(20)(일 예로서, 압축코일스프링이 사용될 수 있다);를 더 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [0032] 전술한 고정플레이트(29)는
- [0033] 고정플레이트(29)의 제1결합공(21)에 나사결합되고 단부가 제1결합공(21)을 통과하여 컷팅도마(14)의 안착홈(18)에 안착되고, 안착홈(18,19) 내에서 탄성부재(20)가 결합되며, 컷팅도마(14)를 고정플레이트(29)의 설정위치에 장착하기 위한 컷팅도마 위치조절볼트(24);
- [0034] 컷팅도마(14)와 밀착되는 고정플레이트(29)의 밀착면에 형성되는 결합홈(16)에 설정거리만큼 전,후 방향으로 이동가능하게 결합되며, 탄성부재(20)를 가압하여 탄성력을 조정하기 위한 컷팅압력 조절플레이트(22);
- [0035] 단부가 컷팅압력 조절플레이트(22)를 가압할 수 있도록 고정플레이트(29)의 제2결합공(25)에 나사결합되고, 회전 방향에 따라 컷팅압력 조절플레이트(22)를 전진이동 또는 후진이동시킴에 따라 탄성부재(20)의 탄성력을 가변 조절하기 위한 컷팅압력 조절볼트(26);를 더 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [0036] 전술한 컷팅도마 위치조절볼트(24)와 컷팅압력 조절볼트(26)에 나사결합되고, 목형칼날(10)에 의해 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 컷팅시 발생하는 충격으로 인해 고정플레이트(29)의 제1결합공(21) 및 제2결합공(25)에 나사결합된 컷팅도마 위치조절볼트(24)와 컷팅압력 조절볼트(22)가 이완되는 것을 방지하기 위한 이완방지너트(27);를 더 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [0038] 이하에서, 본 명세서의 일 실시예에 따른 자동화필름 포장기의 목형칼날 컷팅유닛의 사용예를 첨부도면에 따라 설명한다.
- [0040] 도 1 내지 도 4에서와 같이, 이완축 릴(미 도시됨)에 감긴 필름형태의 원단(15)이 임의속도로 풀린 후, 목형칼날 컷팅유닛을 통과할 경우 목형칼날(10)에 의해 피컷팅소재(30)가 임의형태로 컷팅되며, 피컷팅소재(30)가 컷팅된 스크랩(31)이 긴장축 릴(미 도시됨)에 감기게 된다.
- [0041] 이를 상세하게 설명하면, 전술한 원단(15)이 목형칼날(10)과 컷팅도마(14) 사이에 설정된 피치만큼 반복적으로 이송됨에 따라, 목형칼날(10)이 장착된 목형칼날장착용 플레이트(12)에 장착된 제1프레스금형(13) 구동(일 예로서, 제1프레스금형(13)을 전,후진 구동시키기 위해 공압실린더 등이 사용될 수 있음)에 의해 목형칼날(10)을 컷팅도마(14)쪽으로 설정된 스트로크만큼 이송시킨다.
- [0042] 즉, 원단(15)이 목형칼날장착용 플레이트(12)와 컷팅도마(14)사이에 이송되어 일시적으로 정지됨에 따라 목형칼날장착용 플레이트(12)에 장착된 목형칼날(10)에 의해 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 컷팅할 수 있게 된다.
- [0043] 전술한 목형칼날(10)에 의해 원단(15)으로부터 임의형태의 피컷팅소재(30)를 컷팅한 후, 제1프레스금형(13) 구동으로 인해 목형칼날장착용 플레이트(12)가 초기위치로 복귀됨에 따라, 원단(15)이 설정된 피치만큼 이송되어 목형칼날(10)에 의해 임의형태의 피컷팅소재(30)를 원단(15)으로부터 컷팅하는 동작을 반복하게 된다.
- [0044] 이때, 전술한 원단(15)이 목형칼날(10)과 컷팅도마(14) 사이에 설정된 피치만큼 도면상, 수직 방향으로 이송됨

에 따라 제1프레스금형(13)의 구동에 의해 목형칼날(10)에 의해 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 임의형태(즉, 목형칼날(10) 형태로 컷팅됨)로 컷팅하는 기술내용은 본 명세서가 속하는 기술분야에서 사용되는 것이므로 이들의 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.

- [0045] 전술한 바와 같이 제1프레스금형(13) 구동으로 목형칼날(10)에 의해 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 목형칼날(10) 형태로 반복적으로 컷팅할 경우 발생하는 충격을 완화시켜 목형칼날(10)의 마모되는 것을 최소화시킬 수 있다.
- [0046] 이를 상세하게 설명하면, 전술한 제1프레스금형(13) 구동에 의해 목형칼날(10)이 컷팅도마(14)에 접촉되어 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 컷팅할 경우, 컷팅도마(14)에 가해지는 충격을 컷팅도마(14)와 고정플레이트(29)의 상호 밀착면에 형성된 안착홈(16)에 내설된 탄성부재(20)의 탄성력에 의해 흡수하여 소멸시킬 수 있다.
- [0047] 즉, 종래에 목형칼날(10)에 의해 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 컷팅할 경우 목형칼날(10)의 사용수명이 30만회 정도인 반면에, 본 명세서의 실시예에 의한 목형칼날(10)에 의해 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 컷팅할 경우 발생하는 충격을 탄성부재(20)에 의해 흡수하여 소멸시킴에 의해 목형칼날(10)의 사용수명을 100만회 정도로 연장할 수 있다.
- [0049] 한편, 전술한 목형칼날(10)에 의해 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 컷팅할 경우 발생하는 충격을 흡수하여 완화시키는 탄성부재(20)의 컷팅압력을 쉽게 조절할 수 있다.
- [0050] 즉, 컷팅도마(14)에 장착된 고정플레이트(29)가 제2프레스 금형(17)에 장착된 상태에서, 고정플레이트(29)에 형성된 제2결합공(25)에 나사결합된 컷팅압력조절볼트(26) 회전에 의해 컷팅압력조절플레이트(22)를 가압하는 압력을 조절함에 따라 탄성부재(20)의 탄성력을 조절할 수 있다.
- [0051] 이를 상세하게 설명하면, 전술한 제2결합공(25)에 나사결합된 컷팅압력조절볼트(26)를 시계 방향으로 회전시킬 경우 컷팅압력조절플레이트(22)를 탄성부재(20)쪽으로 미세하게 이동시킴에 따라 탄성부재(20)의 탄성력을 높일 수 있게 된다.
- [0052] 이와 반대로, 전술한 제2결합공(25)에 나사결합된 컷팅압력조절볼트(26)를 반시계 방향으로 회전시킬 경우 컷팅압력조절플레이트(22)를 탄성부재(20)로부터 멀어지는 쪽으로 미세하게 이동시킴에 따라 탄성부재(20)의 탄성력을 낮출 수 있게 된다.
- [0053] 이때, 전술한 탄성부재(20)의 탄성력을 조절하기 위해 고정플레이트(29)의 제2결합공(25)에 나사결합된 컷팅압력조절볼트(26)가 이완되는 것을 방지할 수 있다. 즉 컷팅압력조절볼트(26)에 나사결합된 이완방지너트(27)에 의해 원단(15)으로부터 피컷팅소재(30)를 목형칼날(10)에 의해 컷팅시 발생하는 충격으로 인해 컷팅압력조절볼트(26)가 이완되는 것을 방지할 수 있게 된다.
- [0055] 한편, 전술한 고정플레이트(29)에 형성된 제1결합공(21)에 나사결합된 수개의 컷팅도마 위치조절볼트(24)에 의해 컷팅도마(14)를 고정플레이트(29)의 설정위치에 장착할 수 있게 된다. 즉 제1결합공(21)에 전, 후 방향으로 이동가능하게 나사결합되고 단부가 컷팅도마(14) 및 고정플레이트(29)의 안착홈(18, 19)에 내설된 탄성부재(20)를 관통하는 컷팅도마 위치조절볼트(24)에 의해 컷팅도마(14)를 고정플레이트(29)의 설정된 임의위치에 쉽게 장착할 수 있게 된다.
- [0057] 여기에서, 전술한 본 명세서에서는 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술분야에서 숙련된 당업자는 하기의 청구범위에 기재된 본 명세서의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 명세서를 다양하게 수정 및 변경할 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

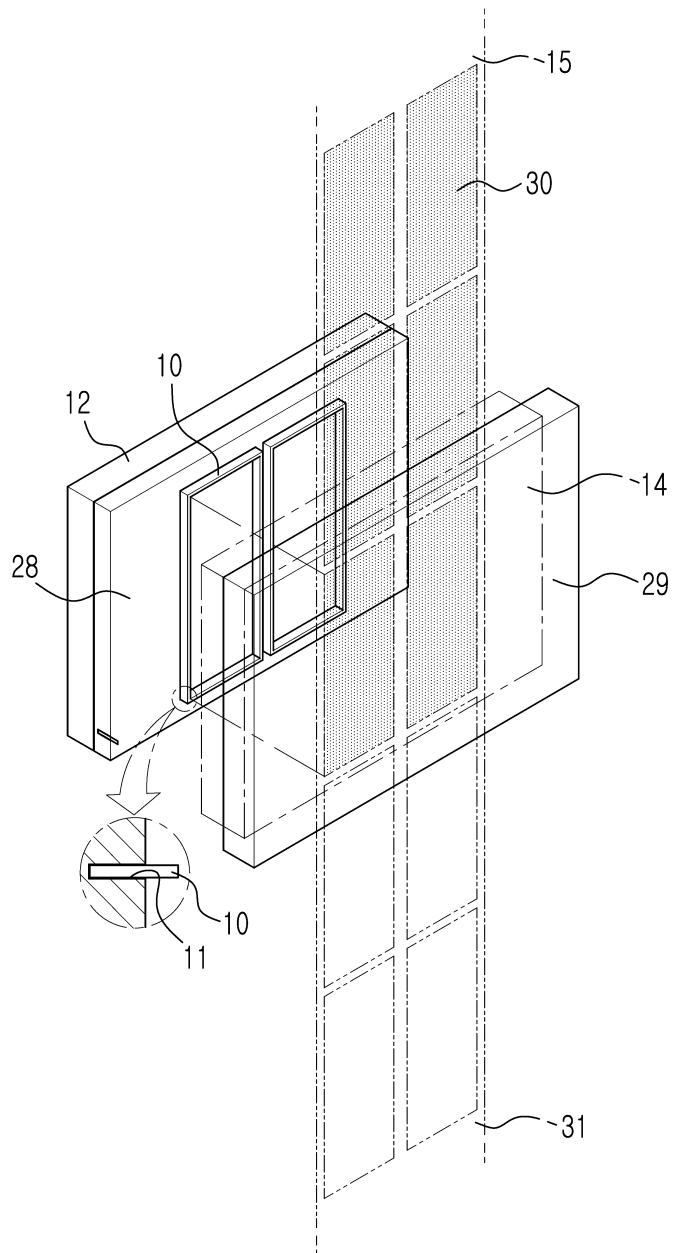
부호의 설명

- [0058] 10; 목형칼날
- 11; 장착홈
- 12; 목형칼날장착용 플레이트
- 13; 제1프레스금형
- 14; 컷팅도마
- 15; 원단

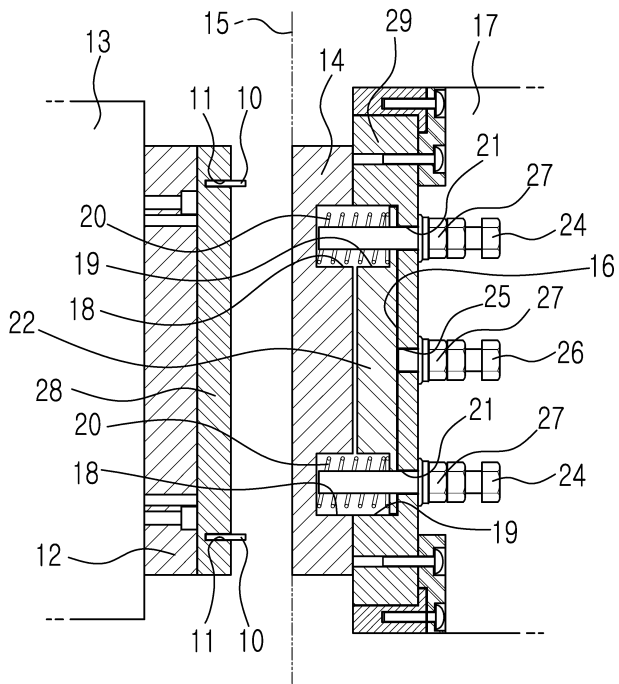
- 16; 결합홈
- 17; 제2프레스금형
- 18; 안착홈
- 19; 안착홈
- 20; 탄성부재
- 21; 제1결합공
- 22; 컷팅압력 조절플레이트
- 24; 컷팅도마 위치조절볼트
- 25; 제2결합공
- 26; 컷팅압력 조절볼트
- 27; 이완방지너트
- 28; 목형칼날 프레임
- 29; 고정플레이트
- 30; 피컷팅소재

도면

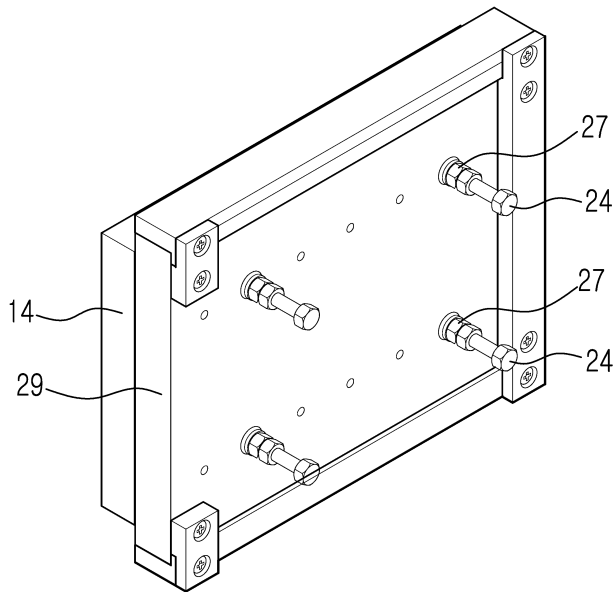
도면1



도면2



도면3



도면4

