(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
B65C 5/00

(11) 공개번호 특1998-018728
(43) 공개일자 1998년06월05일

(21) 출원번호 특1997-039130
(22) 출원일자 1997년08월18일
(30) 우선권주장 평성 8-222237 1996년08월23일 일본(JP)
(71) 출원인 가부시키가이샤 토스카 가부시키가이샤 토스카
일본, 도코, 치요다쿠 이와모토쵸 3쵸메 4-12
(72) 발명자 구보타 미키오
일본, 도쿄, 치요다쿠 이와모토쵸 3쵸메 4-12 가부시키가이샤 토스카 내
(74) 대리인 박천배

심사청구 : 없음

(54) 계지편부착장치 (APPARATUS FOR APPLING)

요약

본체(11)에 형성한 손잡이부(12)에 대하여 요동하여 접근 이반하도록 레버(13)의 일단을 축지하고, 상기 본체(11)의 하부에 하부지지대(14a)를 가진 지지대(14)의 일단을 축지하여, 이 지지대(14)의 앞쪽을 상기 레버(13)에 연동하여 상기 본체(11)에 대하여 요동하여 접근 이반시키며, 또 본체(11)의 하부에 마련한 2본의 중공침(22, 22)을 상기 하부지지대(14a)에 개구한 둘의 침공(21, 21)에 삽입시킨 상태에서 상기 중공침(22,22)를 통하여 필러먼트부의 양단에 횡봉부를 가진 계지편의 상기 2본의 횡봉부를 동시에 박아 넣게 하고 있고, 상기 하부지지대(14a) 상에 피가공물(6)과 피고정물(7)을 얹은 상태에서 상기 레버(13)를 조작하여 피고정물(7)을 피가공물(6)에 고정하게 하였다.

대표도

도7

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 필러먼트의 양단에 횡봉부를 가지는 2봉식 계지편군을 나타내는 사시도이다.

도 2는 도 1의 계지편군에서 1본의 계지편을 박아 넣는 상태의 설명도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 관계되는 계지편부착장치의 정면도이다.

도 4는 도 3에 대응하는 계지편부착장치의 측면도이다.

도 5는 도 3에 대응하는 계지편부착장치의 평면도이다.

도 6은 도 3에 대응하는 계지편부착장치의 배면도이다.

도 7은 계지편부착장치의 내부구조를 보이는 횡단면도이다.

도 8은 도 7에 대응하는 계지편부착장치의 정단면도이다.

도 9는 도 7에 대응하는 계지편부착장치의 배단면도이다.

도 10은 계지편부착장치의 부품의 분해 사시도이다.

도 11은 계지편을 박은 상태를 보이는 계지편부착장치의 동작 설명도이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 필러먼트부의 양단에 각각 횡봉부를 T형으로 마련하여 전체로서 H형으로 한 계지편(2봉식 계지편)의 상기 2본의 횡봉부를 근접한 개소에 동시에 박아 넣어, 필러먼트부를 역 U형으로 하여 라벨 등의 피고정물을 의류 등의 상품에 고정하기 위한 계지편부착장치, 및 횡봉부가 1본인 통상의 계지편도 부착할 수가 있는 계지편부착장치에 관한 것이다.

통상, 태그핀이라 불리고 있는 계지편은 상품에 정가표찰을 달기도 하고, 여러가지 물품이나 동물에 표시찰을 달기도 하며, 신발과 같은 둘 이상의 물품을 하나로 합치기 위하여 널리 사용되고 있다.

이 계지편은 평판상의 머리부와, 이 머리부의 중간에서 직교하여 일방으로 연장하는 필러먼트부와, 이필러먼트부의 단부에 상기 머리부에 평행하여 배치된 횡봉부로 구성되어, 전체가 합성수지로 일체적으로 형성된 것이다. 그리고 이 계지편을 제조하는 때에는 이 횡봉부로부터 상기 필러먼트부의 연장선상에 연장하는 절단가능의 연결부를 거쳐 1본의 연결봉상에 연결하여 100~200본의 계지편의 집합체로 하여 일체적으로 성형하고 있다.

상기 합성수지제의 계지편은 의류 등의 상품에 정가표찰을 달 때에 종래 사용되어 온 실의 대신에 사용하는 것으로, 부착기의 레버의 쥠 조작으로 상품에 정가표찰을 간단히 부착할 수 있는 점에서 뛰어나, 많은 상품에 표찰을 부착하는 때에 널리 이용되고 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 이 통상의 계지편을 사용하여 상품에 부착한 정가표찰은 1본의 필러먼트부로 매달아 머리부를 가지고 빠져나가지 않게 한 상태이기 때문에, 자유로 흔들려 표시찰의 방향이 정해지지 않아, 이 표시찰을 상품에 발라붙인 것 처럼 반듯하게 고정하는 용도에는 사용할 수가 없다.

또, 상기 정가표찰용의 계지편의 변형으로서, 예를 들어 특공소58-28619호 또는 실공소61-1043호 공보 등에 기재돼 있는 바와 같이, 머리부의 대신에 횡봉을 마련하여 필러먼트부의 양측에 횡봉을 배치하여 전체로서 H형으로 형성한 2봉식의 구조의 것이 제안돼 있고, 이 2봉식의 계지편은 버튼의 2개의 구멍을 거쳐 횡봉부를 의복의 하방으로 삽통해 필러먼트부를 역 U자형으로 굽혀서 버튼을 의복에 부착하는 경우에 사용할 수가 있다.

상기 특공소58-28619호 공보에 기재된 2봉식 계지편은 양측의 횡봉부를 길게 연속시키어 그의 사이를 소정의 간격으로 필러먼트부를 사다리꼴로 형성한 것으로,이를 부착장치로 부착하기 위하여는 연속해 있는 횡봉부를 소정의 길이에 개개로 절단할 필요가 있어 그 부착장치의 기구가 복잡해진다.

따라서, 주로 미싱과 같은 고정식의 대형의 장치가 적용되는데, 이 부착장치는 대형의 것이어서 손쉽게 조작할 수 있는 것은 아니다. 또, 동 공보에는 수동식의 장치도 제안돼 있으나, 상품의 일방에서 중공침을 삽입하는 것으로, 이면을 지지하면서 계지편을 박아넣는 작업에는 적합하지 않다.

또, 실공소61-1043호 공보에 기재된 장치도 사다리꼴의 2봉식 계지편을 사용하는 것인데, 이송기구에 대형의 특종 나사기구를 사용하여 나사홈에 필러먼트부를 U형으로 굽히어 안내하게 한 것으로, 장치가 현저히 복잡한데다 대형이 될 수 밖어 없어 포터블식으로서는 조작성이 매우 나쁜 것이다.

한편, 진즈나 캔버스 제품이나 직물에 포(布)나 종이제 또는 가죽제의 표시찰을 올려놓은 상태에서, 이 표시찰의 4구석에 2봉식 계지편을 박아넣어 마치 실로 꿰어맨 상태로 고정하는 경우는, 진즈 등은 직물의 조직이 통상의 의류용 직물에 비해 훨씬 단단하고, 또 치밀하다. 이와 같은 단단한 직물 등에 대하여 직경이 1.8 내지 2.0 ㎜ 정도의 2평행에 배치된 2본의 중공침을 동시에 삽통하는 것은 통상의 의류용의 직물의 경우에 비해 현저히 저항이 커, 수조작의 부착기로는 연속적인 작업을 하는 것은 도저히 되지 않는다.

따라서, 통상의 의복의 감에 비해 단단한 진즈나 캠버스에 포나 가죽제의 표시찰을 부착하는 경우에는 사무용의 호치키스를 사용하거나 공업용 미싱을 사용하여 굵은 실로 궤매는 방법이 채용되고 있다. 그러나, 호치키스를 사용하는 방법은 진즈의 가장자리를 손으로 펴대면서 하는 상태가 되어 호치키스를 눌러대는 힘을 넣기 어려우며, 따라서 정확한 위치에 호치키스 침을 박을 수 없어, 표시찰을 소정의 위치에 부착하기가 어렵다.

또, 이처럼 번잡한 붙잡음 힘을 필요로 하는 금속제의 호치키스를 사용하여 수작업을 장시간 계속하여 행하는 것은 어려우며, 또 이 호치키스 침은 박을 때에 섬유를 절단하여 상품에 손상을 입히고, 또 장기보관중 녹을 발생시켜 그 상품의 품질을 현저히 저하시킨다고 하는 문제가 있다.

또, 공업용 미싱과 같은 대형의 2봉식 계지편의 부착장치를 사용하여 진즈 등을 이 장치에 분배하여 행하는 방법은 작업성이 좋지 않은 데에다 그 장치를 고정하고 있는 소정의 장소에서 밖에 표시찰을 부착하는 작업을 할 수 없다는 문제가 있다.

한편, 굵은 실을 사용하여 의류 등에 표찰을 꿰매는 방법은 이 표찰의 부착위치가 임의인 데에다 작업장소가 한정되지 않는다는 의미가 있는데, 이는 모두 수작업인 이상, 포의 뒤쪽의 손이 닿기 어려운 장소까지 부착할 수는 없다. 따라서, 대량의 표시찰을 연속적으로, 또 효율적으로 부착하는 것은 도저히 되지 않는다고 하는 문제가 있다.

본 발명은, 상기 종래의 합성수지제의 2봉식 계지편을 사용한 버튼 부착장치나 호치키스 침을 박아 표시찰을 부착하는 장치 또는 굵은 실로 표시찰을 꿰매는 부착방법에 있어서의 문제를 일거에 해결할 수 있는 2련식 계지편부착장치를 제공하는 것을 제 1의 목적으로 한다.

또한, 동 장치를 사용하여 통상의 표시찰을 부착하는 때에 사용되는 계지편으로도 부착할 수가 있는 계지편부착장치를 제공하는 것을 제 2의 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 관계되는 계지편부착장치는 다음과 같이 구성되어 있다.

1) 본체 (11)에 형성한 손잡이부 (12)에 대하여 접근 이반하도록 레버 (13)을 지지하고, 상기 본체 (11)의 하부에 하부지지대 (14a)를 가진 지지대 (14)의 일단을 축지하여, 이 지지대 (14)를 상기 레버 (13)에 연동하여 상기 본체 (11)에 대하여 접근 이반시키며, 또 본체 (11)의 하부에 마련한 2본의 중공침 (22,

22)를 상기 하부지지대 (14a)에 개구한 둘의 침공 (21, 21)에 삽입시킨 상태에서, 상기 중공침 (22, 22)를 통하여, 필러먼트부의 양단에 횡봉부를 가진 계지편의 상기 2본의 횡봉부를 동시에 박아 넣게 구성돼 있다.

2) 본체 (11)에 형성한 손잡이부 (12)에 대하여 접근 이반하도록 레버 (13)을 지지하고, 상기 본체 (11)의 하부에 하부지지대 (14a)를 가진 지지대 (14)의 일단을 축지하여, 상기 레버 (13)에 연동하는 레버 (23)과, 이 레버 (23)에 연동하는 로드 레버 (26, 26)과, 이 로드 레버 (26, 26)에 연동하는 피스턴 (32, 32)와, 이 피스턴 (32, 32)의 이동통로에 평행하여 마련한 이송기어 (35, 35)와, 상기 피스턴 (32, 32)의 상승과 하강위치에 있어서 요동되는 요동자 (30)과, 이 요동자 (30)에 일단을 고정하고 타단을 상기 이송기어 (35, 35)에 교합하게 한 이송 갈고랑이 (30d, 30d)와, 상기 이송기어 (35, 35)의 역전을 저지하는 스토퍼 (31, 31)로 이루어지는, 필러먼트부의 양단에 횡봉부를 가지는 계지편의 타입기구를 가지어 구성돼 있다.

3) 계지편의 타입기구는 필러먼트부의 일단에 머리부를, 타단에 1본의 횡봉부를 가진 계지편, 또는 필러먼트부의 양단에 각각 횡봉부를 마련한 2봉식 계지편의 어느 것으로도 타입하는 것이 가능하도록 구성돼 있다.

4) 계지편군을 장진하는 장진구 (20)은 본체 (11)의 전부에 상방으로 개구돼 있어, 상기 본체 (11)의 전부에 형성한 곡면의 통로에 안내되어 중공침 (22, 22)의 입구까지 안내되도록 구성돼 있다.

다음은 도면을 참조여 본 발명의 실시양태를 설명한다.

A) 우선, 본 발며에서 말하는 2봉식 계지편과 그의 타입방벙을 설명한다.

도 1에 보이는 바와 같이 2봉식 게지편 p는 필러먼트부 (2)의 양측에 횡봉부 (1, 1a)를 마련하여 H형으로 형성한 것으로, 이 필러먼트부 (2)의 연장선상에 연장하는 연결부 (3, 3a)를 거쳐 연결부재 (4, 4a)(용융수지를 안내하는 러너부로서 작용한다)에 연결하여, 전체로서 사다리꼴로 한 2봉식 계지편군 P를 구성하고 있다. 이 계지편군 P는 2봉식 계지편 p를 100본 내지 200본을 집합시킨 집합체로서, 나일론이나 폴리프로필렌과 같은 연신이 가능하고, 연신에 수반하여 강도가 상승하는 선상합성수지를 사용하여 일체적으로 성형돼 있다.

상기와 같은 2봉식 계지편군 P를 사용하여 진즈와 같은 포나 직물 또는 시트상물에 표시찰을 부착하는 때에는, 도 2에 보인 바와 같이 진즈 (6)의 위에 표시찰 (7)을 얹어 후술하는 부착장치에 상기 2봉식 계지편군 P를 삽입하고, 이 부착장치의 전부에 마련돼 있는 2본의 중공침(도 4의 22)을 진즈 (6)의 뒤쪽까지 찌른다.

그리하여 부착장치의 레버(도 4의 13) 조작 또는 모터구동의 경우는 모터에 의해 계지편군 P의 최선단에 위치하는 1본의 2봉식 계지편 p를 양측에 배치돼 있는 연결부재 (4, 4a)로부터 연결부 (3, 3a)를 절단하여 2봉식 계지편군 P에서 분리한다. 이와 같이 분리된 1본의 2봉식 계지편 p는 부착장치의 전부에 마련한 2본의 중공침의 후부(입구부)로 보내지는데, 이런 상태가 되면 중공침의 축선의 연장선상에 횡봉부의 축선이 향해지고 있다.

그리하여 레버 조작과 함께 2본의 피스턴(도 7의 32)가 동시에 전진하여 상기 횡봉부 (1, 1a)의 후단을 밀어서 중공침의 속에 연계하여 밀고 들어가 전진시키어, 이 중공침의 측부에 개구돼 있는 슬릿에 필러먼트부 (2)를 통과시키고, 또 상기 피스턴의 스트로크의 종단위치에서 이 중공침의 선단부의 측부에 마련돼 있는 방출구로부터 상기 횡봉부 (1, 1a)를 방출함에 의해서 2봉식 계지편 p의 타입이 완료되는 것이다.

도 2는 이 횡봉부 (1, 1a)를 진즈 (6)의 뒤쪽에서 방출하여 이 횡봉부 (1, 1a)가 이 진즈 (6)의 이면 (6a)에 따라 잇닿은 상태를 보이고 있으며, 이때, 필러먼트부 (2)는 역 U자형이 되어 진즈 (6)의 위에 얹은 표시찰 (7)을 진즈 (6)의 표면에 압압한 상태로 돼 있다.

B) 계지편부착장치의 상세

도 3은 본 발명에 관계되는 2봉식 계지편 부착장치의 정면도, 도 4는 동 측면도, 도 5는 동 평면도, 도 6은 동 배면도이다.

부착장치 (10)은 대부분이 합성수지 성형품으로 이루어지는 부재로서, 도 4에 보이는 창 (11a)를 후부에 오게 낸 본체 (11)의, 상기 창 (11a)의 위가장자리에 손잡이부 (12)를 형성하여 전체로서 아이론과 같은 형상으로 형성하여 있고, 상기 손잡이부 (12)의 하방에 레버 (13)을 전부에 마련한 지축 (13a)를 중심으로 하여 후부가 상하로 요동하도록 지지하고 있다.

또, 본체 (11)의 하방에 지지대 (14)가, 후방에 마련한 지축 (15)를 중심으로하여 전부를 상하로 요동시키게 지지하고 있어, 상기 레버 (13)을 도 7에 있어서 화살표 A와 같이 상방으로 쥐면, 지지대 (14)측에 마련한 연결축 (17)의 하단이 계합돼 있는 연결간 (16)을 거쳐 이 지지대 (14)의 전부가 화할표 B와 같이 상방으로 끌어오려져 2봉식 계지편의 타입조작을 행한다.

또, 이 지지대 (14)는 도 7에 보이는 바와 같이 전체로서 가로 긴 U자형을 하고 있고, 전방에 개구하는 수입구(受入口) (18)이 슬릿모양으로 형성돼 있어, 이 수입구 (18)에 진즈 등의 표시찰을 부착할 상품을 밀어넣어 작업하게끔 되어 있다.

도 3 및 도 5에 보이는 바와 같이, 본체 (11)의 전부의 상면에는 2봉식 계지편군 P의 장진구 (20)이 개구되고, 또 상기 지지대 (14)를 상하로 관통하여 형성한 둘의 침공 (21, 21)의 상방의, 본체 (11)의 하면에 2본의 중공침 (22, 22)이 튀어나오게 설치돼 있다. 그리하여 상기한 바와 같이 레버 (13)을 화살표 A방향으로 쥐면, 지지대 (4)의 전부를 화살표 B의 방향으로 본체 (11)측에 끌어올려 중공침 (22, 22)의 선단이 상기 침공 (21, 21) 안으로 몰입하여, 중공침 (22, 22)가 동시에 진즈 등에 삽통된다. 또, 본체 (11)과 지지대 (14)의 사이에 스프링 (14c)(도7)가 마련되어, 이에 의해서 본체 (11)에 대하여 지지대 (14)를 소정의 위치에 복원하게 구성돼 있다.

C) 계지편부착장치의 내부구조

도 7은 부착장치 (10)의 측판을 제거한, 내부구조를 보이는 측면도, 도 8은 주요부재를 보이는 정단면도, 도 9는 동 후면으로부터 본 단면도이다.

본체 (11)은 합성수지 성형품으로 이루어지는 좌우의 틀형상 내지 상자형상으로 형성돼 있는 본체부재를 2개 합하여 중공형상으로 형성한 것으로, 손잡이부 (12)의 하방의 창 (11a)에 출몰하도록 레버 (13)을 끼워맞춰 있다. 그리고 이 레버 (13)은 그의 전부에 마련한 지축 (13a)를 본체 (11)에 마련한 축받이에 끼워넣어 축지돼 있다. 또 이 레버 (13)의 중간부에 돌출형성한 지축 (13)에 의해서, 각 부재의 원동부로서 기능하는 레버 (23)의 중간부에 형성한 장공 (23a)에 계합하여 지지하고 있다.

이 레버 (23)은 도 10에 보이는 것 처럼 전체가 L형으로 형성되고, 후단이 본체 (11)의 내면에 튀어나오게 설치한 지축 (11b)에 끼워맞춰 지지되며, 그리하여 레버 (13)을 지지하고 있는 지축 (13a)에 도 7에 보이는 바와 같이 전부가 계지되어 일정의 하강위치를 보지하도록 돼 있다.

또한 전방의 L형부 (23b)에 하단을 안내벽 (11c)에 고정한 스프링 (24)의 인장력을 작용시키고 있으며, 따라서, 레버 (13)을 쥐어 1본의 계지편 p를 타입하는 때에 레버 (23)의 전부가 상승하고, 계지편 p의 타입을 종료하여 레버 (13)의 쥐는 힘을 약하게 하면, 이 스프링 (24)의 작용으로 레버 (23)이 후부의 지축 (11b)를 지점으로 하여 전부가 하강한다. 이때, 레버 (13)에 마련한 지축 (13b)를 통해 연계돼 있는 레버 (13)을 도 7에 보이는 바와 같이 원래의 위치에 복귀시키어 창 (11a) 내에 돌출시키게 돼 있다.

D) 계지편 이송기구

상기 레버 (23)의 전방의 양측면에, 일부를 겹치게 부채꼴을 한 로드 레버 (26)이 배치돼 있다. 이 로드 레버 (26)은 그의 중간부를 지축 (26a)로 본체 (11)에 요동자재하게 지지되고, 부채꼴의 측면에 마련한 장공 (26b)에 레버 (23)의 L형부 (23b)의 측면에 마련한 지축 (23c)를 끼워맞춰 레버 (23)의 요동운동으로 로드 레버 (26)을 지축 (26a)를 중심으로 회전시키게 돼 있다.

또, 지지대 (14)의 전부에 연결되어 이 지지대 (14)를 구동하기 위한 연결간 (16)의 상단에 압압변 (16a)가 가로 향해 돌출하여 형성되고, 이 압압변 (16a)와 상기 로드 레버 (26)의 위가장자리 (26d)가 계합하여 이 로드 레버 (26)의 상승운동에 의해서 지지대 (14)를 끌어올리게 돼 있다. 또한, 상기 연결간 (16)의 외면에는 가이드 돌기 (16b)가 형성돼 있어, 이를 본체 (11)의 내면에 형성된 긴 홈 (11g)(도 7)에 끼워맞춰 이 연결간 (16)에 정확한 상하방향에의 운동을 시키게 하고 있다.

본체 (11)의 내면에 안내벽 (11e)가 형성되고, 이 안내벽 (11e)의 내부에 요동자 (30)이 본체 (11) 측에 마련한 지축 (30a)를 중심으로 요동하게 지지되고, 이 요동자 (30)의 양단에 캠 (30b, 30c)가 각각 형성되고, 또 캠 (30c)의 근방에 판스프링 모양의 이송 갈고랑이 (30d, 30d)가 평행으로 마련돼 있다. 또, 본체 (11)의 내면에 형성된 안내벽 (11c)에 지지된 스프링실 (11d) 내에 판스프링 모양의 스토퍼 (31)이 고정돼 있다.

상기 로드 레버 (26)의 선단에 피스턴 (32)의 기체 (32a)가, 이 기체 (32a)에 마련한 핀 (32b)를 상기 로드 레버 (26)에 형성한 장공 (26c)에 끼워 이 로드 레버 (26)의 요동운동을 피스턴 (32)의 기체 (32a)에 전달하여 이 피스턴 (32)를 중공침 (22)에 향해서 직진운동시켜 계지편을 중공침 (22) 내에 밀어넣게 구성돼 있다.

이 피스턴 (32, 32)는 2봉식 계지편 p의 횡봉부 (1, 1a)를 중공침 (22, 22)의 입구부에 밀어넣기 위한 부재이며, 장진구 (20)을 거쳐 이 입구부에 보내진 횡봉 (1, 1a)를 중공침 (22, 22)의 안으로 밀어넣어 그의 선단부로부터 토출하게 돼 있다. 더구나, 이 조작을 할 때, 횡봉부 (1, 1a)의 사이를 연결하고 있는 필러먼트부 (2)는 중공침 (22, 22)의 측면에 개구된 슬릿을 통과하게 돼 있다.

E) 계지편부착장치의 조작방법

a) 도3, 도 5 및 도 7에 보이는 계지편부착장치 (10)의 본체 (11)의 전면에 개구돼 있는 장진구 (20)에 도 1에 보이는 2봉식 계지편군 P 또는 통상의 1본의 횡봉부를 가진 계지편군을 장진한다. 이 계지편군 P의 선단의 계지편 p의 연결부 (3, 3a)는 양측의 이송기어 (35)에 각각 교합한 상태로 된다.

b) 다음, 도 11에 보이는 바와 같이 진즈 등의 피가공물과 이에 부착할 표시찰 등의 피고정물 (7)을 겹친 상태로 지지대 (14)의 수입구 (18)에 삽입하여 하부지지대 (14a) 상에 지지되게 한다.

c) 그리하여 본체 (11)의 창 (11a) 내에 돌출해 있는 레버 (13)의 후부를 잡아 쥐면, 이 레버 (13)과 지축 (13b)로 연결돼 있는 L형의 레버 (23)이 지축 (11b)를 지점으로 하여 우로 회동한다.

그러면, 이 레버 (23)의 선단에 형성돼 있는 L형부 (23b)의 측면에 마련한 핀 (23c)와, 로드 레버 (26)에 마련한 장공 (26b)를 통하여 계합돼 있는 이 로드 레버 (26)이 지축 (26a)를 중심으로 하여 좌회전하며, 또한 이 로드 레버 (26)의 위가장자리 (26d)에 계합돼 있는 연결간 (16)을 끌어올린다.

이 연결간 (16)의 하단에 연결돼 있는 지지대 (14)는 지축 (15)를 중심으로 하여 전부가 상승하고, 중공침 (22, 22)는 피가공물 (6)과 피공정물 (7)을 관통하여 지지대 (14)에 개구돼 있는 침공 (21) 내로 진입한다. 이 상태는 도 7로부터 도 11의 상태에 변화하는 일련의 동작에 의하여 행해진다.

d) 한편, 상기 로드 레버 (26)과 피스턴 (32)는 장공 (26c)와 핀 (32b)를 통해 연결돼 있기 때문에, 이 로드 레버 (26)의 좌회전에 수반하여 핀 (32b)가 하강하여 피스턴 (32)의 선단으로 계지편 p의 횡봉부 (1)을 중공침 (22)의 입구부에 밀어넣는다. 이와 같이 하여 피스턴 (32)가 전진하는 최종단계에서 기부 (32a)로 요동자 (30)의 캠 (30c)를 압압하여 이 요동자 (30)을 도 11 처럼 좌방향에 회전시키게 된다.

이 요동자 (30)의 회전에 수반하여 그의 하부에 마련돼 있는 이송 갈고랑이 (30d)는 이송기어 (25)의 전진회전방향과 역방향에 이동한다. 이 이송 갈고랑이 (30d)의 이동량은 계지편 p의 1본 분, 즉 1피치 분보다 조금 많은 양이지만, 이 1피치 분에 가까운 양이어도 좋다.

상기 피스턴 (32, 32)의 전진운동에 수반하여 중공침 (22, 22)의 입구부에 대기하고 있는 계지편 p의 횡봉부 (1, 1a)를 압압하여 중공침 (22, 22) 속을 전진시키어 도 2에 보이는 바와 같이 피가공물 (6)과 피고정물 (7)을 삽통시켜 이 피가공물 (6)의 뒤쪽에 연결봉 (1, 1a)를 위치시키어 피가공물 (6) 상에 피고정물을 부착한다.

e) 도 11의 상태로 되어 계지편 p의 부착이 종료된 다음, 레버 (13)을 잡아 쥐고 있는 힘을 해제하면 이 레버 (13), 스프링 (24)로 당겨지고 있는 레버 (23), 연결간 (16)과 지지대 (14)가 연동하여 도 11의 타입 상태로부터 도 7의 타입준비 상태에 복귀한다.

이 복귀동작 시에, 로드 레버 (26)이 우회전하여 피스턴 (32)의 기체 (32a)가 상승하여 요동자 (30)의 상측의 캠 (30b)에 접촉하여, 도 11의 상태로부터 도 7의 상태에 이 요동자 (30)을 회동시킨다. 이 요동자 (30)의 회동에 수반하여 이송 갈고랑이 (30d)가 전진하여 이에 교합해 있는 이송기어 (35)가 계지편 p를 1피치 분만 전진시키어 다음의 계지편 p를 타입위치에 전진시킨다.

더구나, 이 이송기어 (35)에는 이송 갈고랑이 (30d)와 스토퍼 (31)이 교합하고 있기 때문에, 이송 갈고랑이 (30d)가 도 11의 이송상태로부터 도 7의 기본상태에 복귀하는 때에 이송기어 (35)를 회동시키는 일이 없다. 또, 중공침 (22)의 근본의 부분에는 커터 (36)이 배치돼 있어, 상기 이송기어 (35)가 회전하여 계지편 p를 보낸 때에, 연결봉 (4, 4a)와 횡봉부 (1, 1a)의 사이에 배치돼 있는 연결부 (3, 3a)를 절단하게 돼 있다.

이 커터 (36)의 연장부는 스프링 (36a)에 의해 압압되어 교환가능하게 돼 있다. 또, 이 커터 (36)의 부분에서 후방에 향해 연결부재 (4, 4a)의 배출로 (20a)가 형성돼 있어, 계지편 p를 타입하여 계지편군 P에서 분리된 연결부재 (4, 4a)가 순차 안내되어 배출된다.

f) 다음으로 계지편군 P를 부착장치 (10)에서 빼낼 경우는, 도 4에 보이는 본체 (11)의 측면에 마련돼 있는 해제버튼 (37)을 화살표와 같이 상방에 이동시키면, 이 해제버튼 (37)에 연결돼 있는 스프링 실 (11d)가 상승하며, 그에 수반하여 스토퍼 (31)이 상승하여 이송기어 (35)에서 떨어지고, 이와 동시에 상기 스프링 실 (11d)의 선단부로 이송 갈고랑이 (30d)를 들어올리어 이송기어 (35)에서 떼어놓기 때문에, 이 이송기어 (35)는 자유로이 회전하게 되며, 이 상태에서 계지편군 P를 장진구 (20)에서 빼낼 수가 있다.

그리하여 상기 해제버튼 (37)에서 손을 떼면, 스프링 실 (11d)가 자유로 되어, 스프링 (38)의 탄성력에 의해서 이 스프링 실 (11d)가 원위치에 복귀하여, 이송기어 (35)에 이송 갈고랑이 (30d)와 스토퍼 (31)이 교합하여 이 이송기어 (35)를 소정의, 계지편 이송방향으로 밖에 회전시키지 않게 한다.

g) 도 5에 보이는 바와 같이 계지편군 P의 장진구 (20)은 1본의 횡봉부와 필리먼트부와 머리부로 이루어지는 통상의 계지편군과, 필러먼트부의 양단에 각각 횡봉부를 배치한 2봉식 계지편군과를 장진할 수 있는 형상으로 돼 있어, 통상의 계지편군을 사용한 경우는 통상의 계지편의 부착으로 복수장의 의류를 하나로 합칠 수도 있고 정가표찰을 의류에 고정할 수도 있다.

그리고 게지편군 P를 사용하는 경우는, 도 1과 도 2에 보이는 바와 같이 2본의 횡봉부 (1, 1a)와 이들을 연결하는 필러번트부 (2)가 3본의 횡선 a, b, c와 1본의 종선 d로 이루어지는 골상(骨狀)의 개구부를 가지는 장진구 (20)을 형성하고 있는 통로의 내, 중앙의 횡선 b를 제외한 통로를 이동하여 2장의 이송기어 (35, 35)에 연결부 3, 3a)가 교합되며, 그리하여 2본의 피스턴 (32, 32)가 동시에 전진하여 2본의 중공침 (22, 22) 속에 횡봉부 (1, 1a)를 동시에 밀어넣어 선단의 개구부에서 배출하여 계지편 p를 진즈 등에, 꿰맨 것 처럼 부착할 수가 있다.

1본의 횡봉부를 가지는 통상의 계지편집합체를 사용하는 경우는, 상기 3본의 횡선 a, b, c 내, 중앙의 횡선 b에 머리부를, 횡선 a 또는 c의 일방에 횡봉부를, 종선 d에 필러먼트부를 통과시킴에 의해서 타입할 수가 있다. 그러나, 통상의 계지편의 경우는 횡선 a 또는 c와 횡선 b와의조합으로 사용되는 것으로, 이 횡선 b에 머리부가 안내되고, 횡선 a 또는 c에 횡봉부가 안내되는 것이어서, 필러먼트부는 어느 정도 짧은 것밖에는 이 계지편부착장치를 사용할 수가 없다.

상기 실시양태의 설명에 있어서 계지편군을 장진하는 장진구 (20)을 본체 (11)의 전부상방에 개구한 것을 설명하였으나, 이 장진구 (20)은 전부상방만이 아니라 타의 방향, 예를 들어 본체 상부의 후방에서 전방에, 또는 본체 하방에서 전방에, 또는 본체 측면에 개구하는 경우도 있으며, 그 위치는 디자인과 취급성을 고려하여 결정되는 것이다.

상세는 도시돼 있지 않으나, 2봉식 게지편군 P를 장진하는 때에 2본의 횡봉부 (1, 1a)가 중공침 (22, 22)의 입구부까지 동시에 도달하지 않는 경우도 발생하는 것이어서, 이 때에는 계지편군 P를 빼고 넣음 조작하여 조정할 필요가 있는데, 이와 같은 조작을 생략하기 위하여 2장의 이송기어 (35, 35)의 사이에 차동기어(디퍼렌셜 기어)를 개재시키어 일방의 이송기어 (35)에 하중이 걸리고 타방의 이송기어 (35)에 걸리고 있지 않은 경우는, 이 차동기어에 의해서 회전을 조정하게 할 수도 있다.

또, 계지편군 P를 공급하는 통로나 피스턴 (32)가 운동하는 경로에 계지편군 P 또는 계지편 p가 걸리는 경우라든가 피스턴 (32)의 움직임이 원활하지 않게 되는 경우도 발생할 수가 있는데, 이와 같은 경우의 계지편군 P 등의 꺼내기와 각 부재의 조정을 간단히 행하기 위해 이들 부재를 블록화하거나, 이들 부재의 어떤 부분에 창을 개구하여 놓으면 편리하다.

또한, 설계에 의해서는 2장 사용되고 있는 연결간 (16)과 로드 레버 (26)의 1장을 생략한 구조로 하기도 하고, 2장으로 돼 있는 이송기어 (35) 중의 1장을 생략하는 것도 가능하다.

발명의 효과

이상과 같이 본 발명에 관계되는 계지편부착장치는 본체 (1)에 형성한 손잡이부 (12)에 대하여 접근 이반하도록 레버 (13)을 지지하고, 상기 본체 (11)의 하부에 하부지지대 (14a)를 가진 지지대 (14)의 일단을 축지하여, 이 지지대 (14)를 상기 레버 (13)에 연동하여 상기 본체 (11)에 대하여 접근 이반시키며, 또

본체 (11)의 하부에 마련한 2본의 중공침 (22, 22)를 상기 하부지지대 (14a)에 개구한 둘의 침공 (21, 21)에 삽입시킨 상태에서 상기 중공침 (22, 22)를 통하여, 필러먼트부 (2)의 양단에 횡봉부 (1, 1a)를 가진 계지편 p의 상기 2본의 횡봉부 (1, 1a)를 동시에 타입하도록 구성돼 있다.

따라서, 필러먼트부 (2)의 양단에 횡봉부 (1, 1a)를 가진 계지편 p를 흡사 자동정타기를 조작하는 것처럼 진즈 등의 상품 또는 시트상 물건에 대하여 효율적으로 타입하여 표시찰 등을 부착할 수가 있다.

또, 본체 (11)의 하부에 지지대 (14)를 마련하고, 이 지지대 (14)의 수입구 (18)에 진즈 등의 상품과 표시찰 등을 겹친 것을 삽입하여 레버 (13)을 조작함에 의해 2본의 횡봉부 (1, 1a)를 가진 계지편 p를 타입하여 고정하기 때문에, 계지편 p의 타입조작이 용이한데다, 진즈나 가죽 제품과 같은 두꺼운 상품이나 시트상 물건에 표시찰 등의 시트상 물건을 효율적으로 고정할 수가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

본체(11)에 형성한 손잡이부(12)에 대하여 요동하여 접근 이반하도록 레버(13)의 일단을 축지하고, 상기 본체(11)의 하부에 하부지지대(14a)를 가지는 지지대(14)의 일단을 축지하여, 이 지지대(14)의 전측을 상기 레버(13)에 연동하여 상기 본체(11)에 대하여 요동하여 이반시키며, 또 본체(11)의 하부에 마련한 2본의 중공침(22, 22)을 상기 하부지지대(14a)에 개구한 둘의 침공(21, 21)에 삽입시킨 상태에서, 상기 중공침(22, 22)을 통하여 필러먼트부의 양단에 횡봉부를 가진 계지편의 상기 2본의 횡봉부를 동시에 타입하게 한 계지편부착장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

본체(11)에 형성한 손잡이부(12)에 대하여 요동하여 접근 이반하도록 레버(13)의 일단을 축지하고, 상기 본체(11)의 하부에 하부지지대(14a)를 가지는 지지대(14)의 일단을 축지하여, 이 지지대(14)의 전측을 상기 레버(13)에 연동하여 상기 본체(11)에 대하여 요동하여 이반시키며,

또 본체(11)의 하부에 마련한 2본의 중공침(22, 22)을 상기 하부지지대(14a)에 개구한 둘의 침공(21, 21)에 삽입할 수 있게 구성하여,

상기 레버(13)에 연동하여 2본의 피스턴(32, 32)을 동시에 전진시켜 상기 중공침(22, 22)을 통하여 필러먼트부의 양단에 배치된 2본의 횡봉부를 동시에 타입하게 한 계지편부착장치.

청구항 3

본체(11)에 형성한 손잡이부(12)에 대하여 요동하여 접근 이반하도록 레버(13)의 일단을 축지하고, 상기 본체(11)의 하부에 하부지지대(14a)를 가진 지지대(14)의 일단을 축지하여, 상기 레버(13)에 연동하는 레버(23)와, 이 레버(23)에 연동하는 로드 레버(26, 26)와, 이 로드 레버(26, 26)에 연동하는 피스턴(32, 32)과, 이 피스턴(32, 32)의 이동통로에 평행하여 마련한 이송기어(35, 35)와, 상기 피스턴(32, 32)의 상승과 하강위치에 있어서 요동되는 요동자(30)와, 이 요동자(30)에 일단을 고정하고 타단을 상기 이송기어(35, 35)에 교합하게 한 이송 갈고랑이(30d, 30d)와, 상기 이송기어(35, 35)의 역전을 저지하는 스토퍼(31, 31)로 이루어지는, 필러먼트부의 양단에 횡봉부를 가진 계지편의 타입기구를 가지는
계지편부착장치.

청구항 4

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

계지편의 타입기구는 필러먼트부의 일단에 머리부를, 타단에 1본의 횡봉부를 가진 계지편, 또는 필러먼트부의 양단에 각각 횡봉부를 마련한 2본식 계지편의 어느 것도 타입할 수 있는 계지편부착장치.

청구항 5

제 1 항, 제 2 항 또는 제 3 항에 있어서,

계지편군을 장진하는 장진구(20)는 본체(11)의 전부에 상방으로 개구돼 있고, 상기 본체(11)의 전부에 형성한 곡면의 통로에 안내되어 중공침(22, 22)의 입구까지 안내되도록 구성된 계지편부착장치

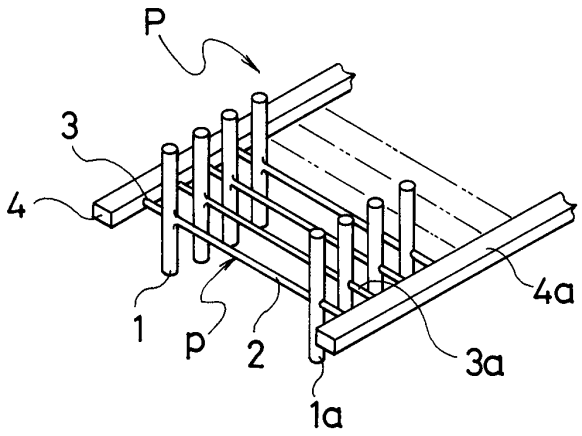
청구항 6

제 4 항에 있어서,

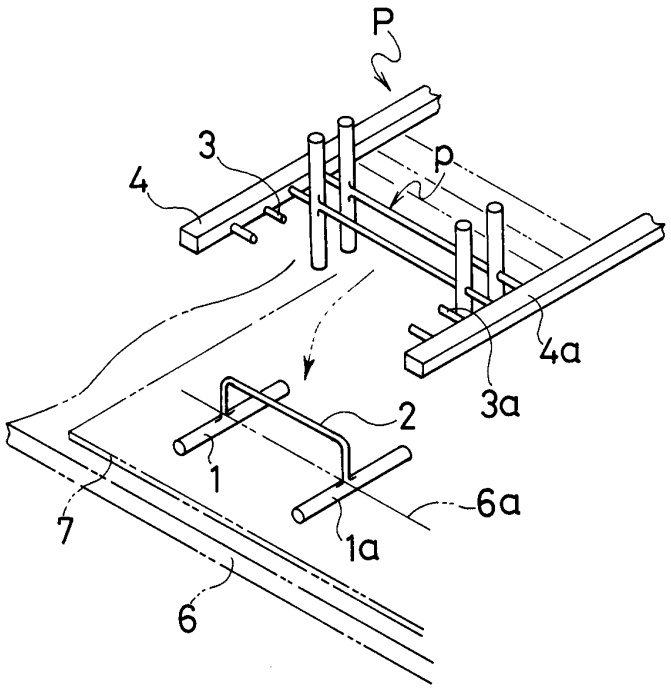
계지편군을 장진하는 장진구(20)로부터 중공침(22, 22)의 입구부까지 안내되는 통로와 그 통로에 연속하여 계지편을 타입한 후의 연결부재를 안내하는 통로를 마련해 있는 계지편부착장치.

도면

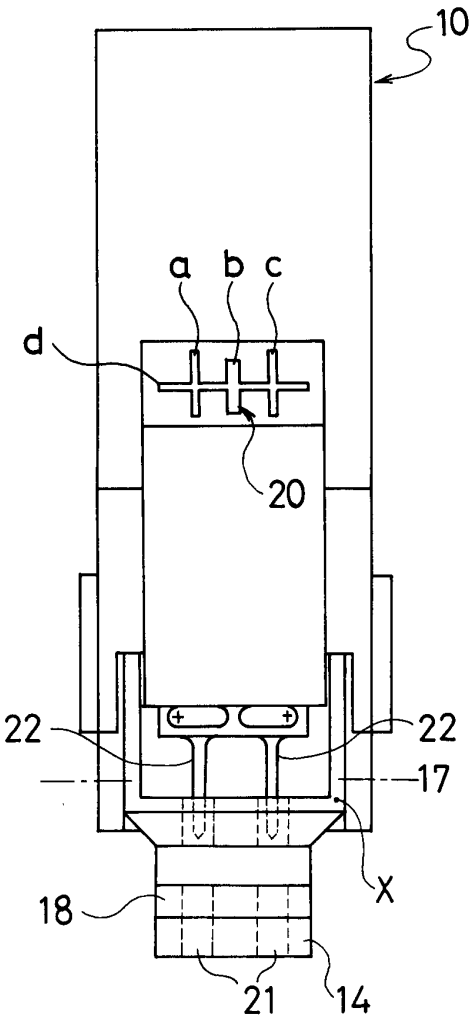
도면1



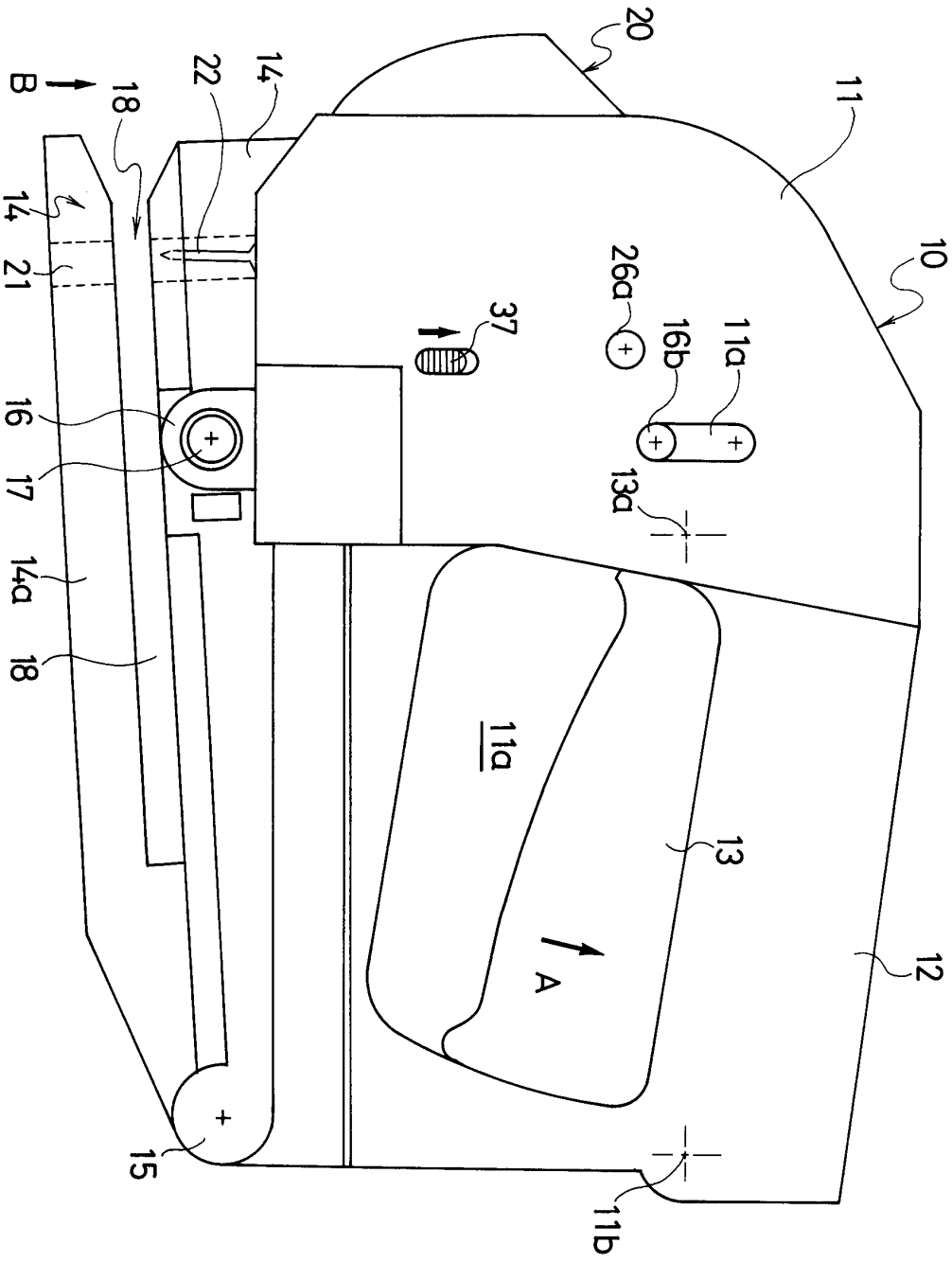
도면2



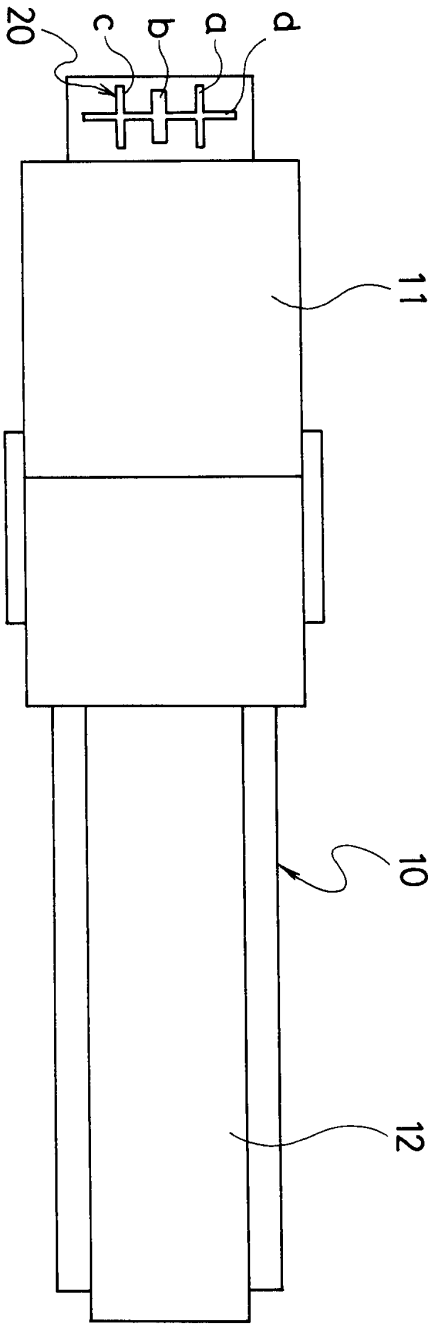
도면3



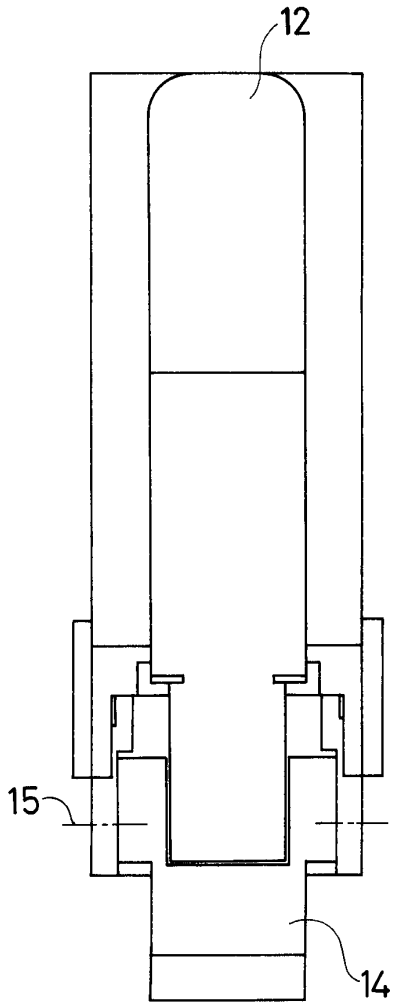
도면4


20
11
10
B
18
22
14
14
21
26a
37
16b
11a
16
17
13a
14a
18
11a
13
A
12
15
11b

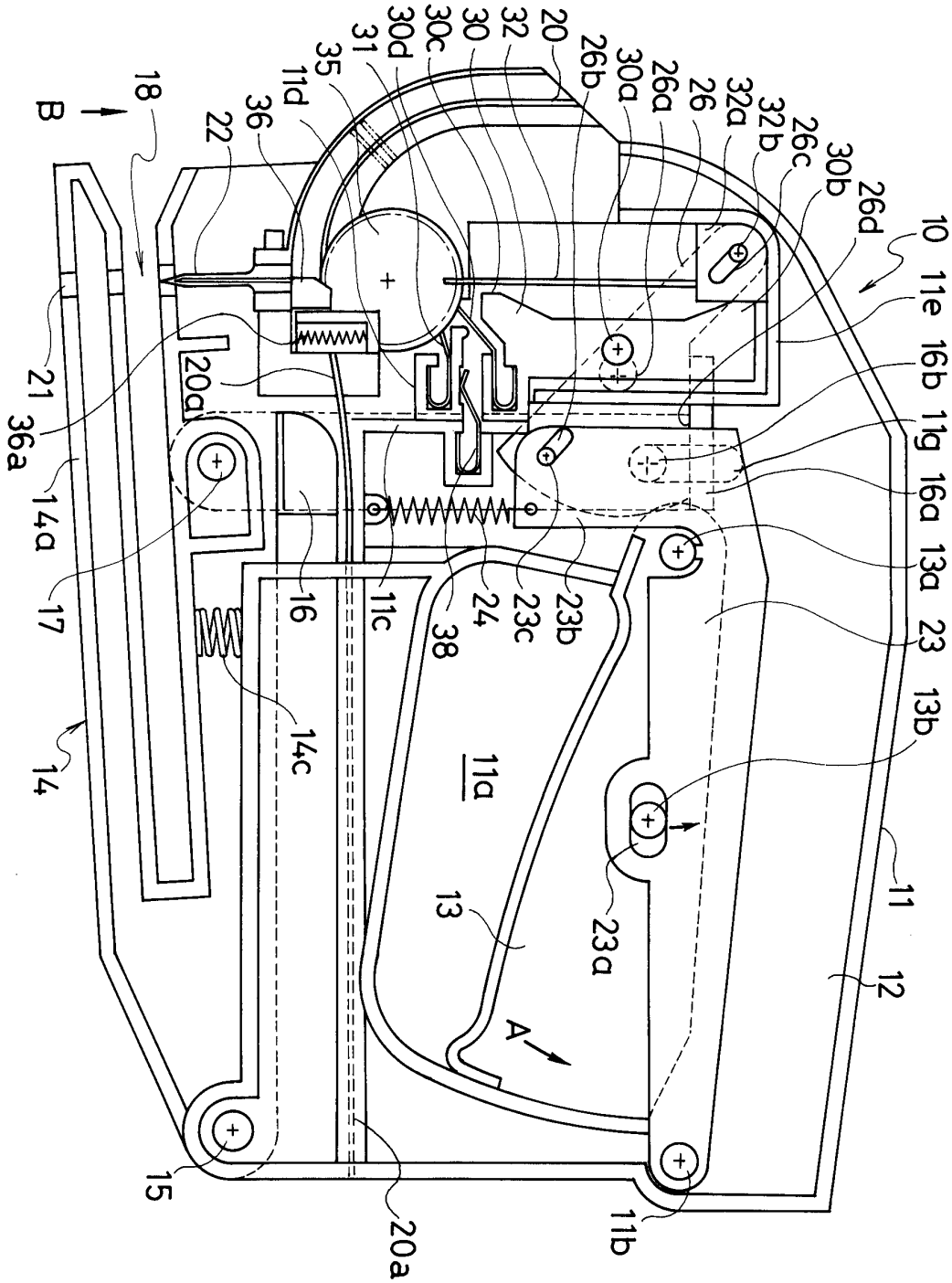
도면5



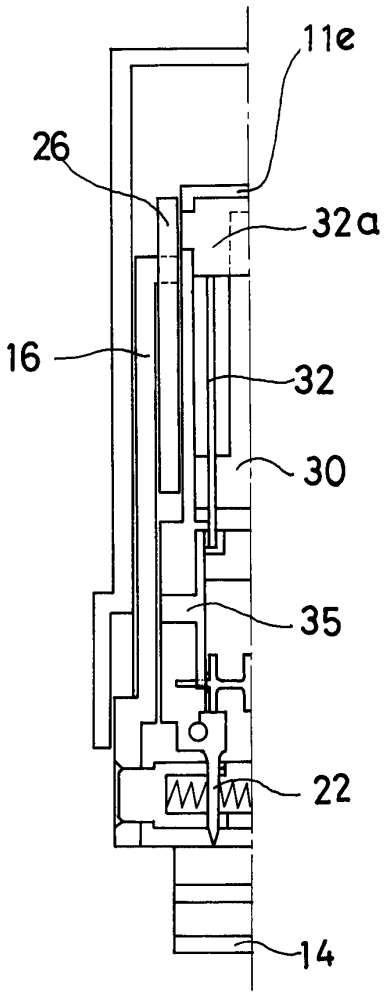
도면6



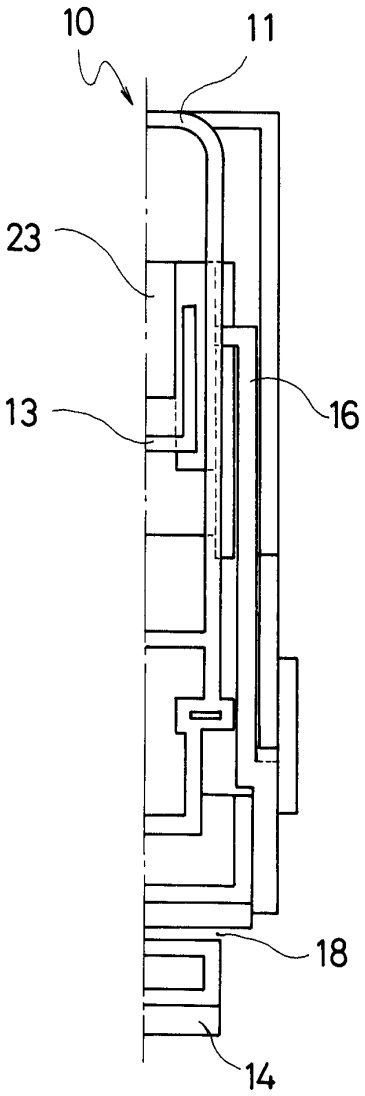
도면7


B
18
22
36
35
11d
31
30d
30c
30
32
20
26b
30a
26a
26
32a
32b
26c
30b
26d
10
11e
16b
11g
16a
13a
23
13b
11
12
21
36a
20a
14a
17
16
11c
24
38
23c
23b
14c
14
11a
13
23a
A
15
20a
11b

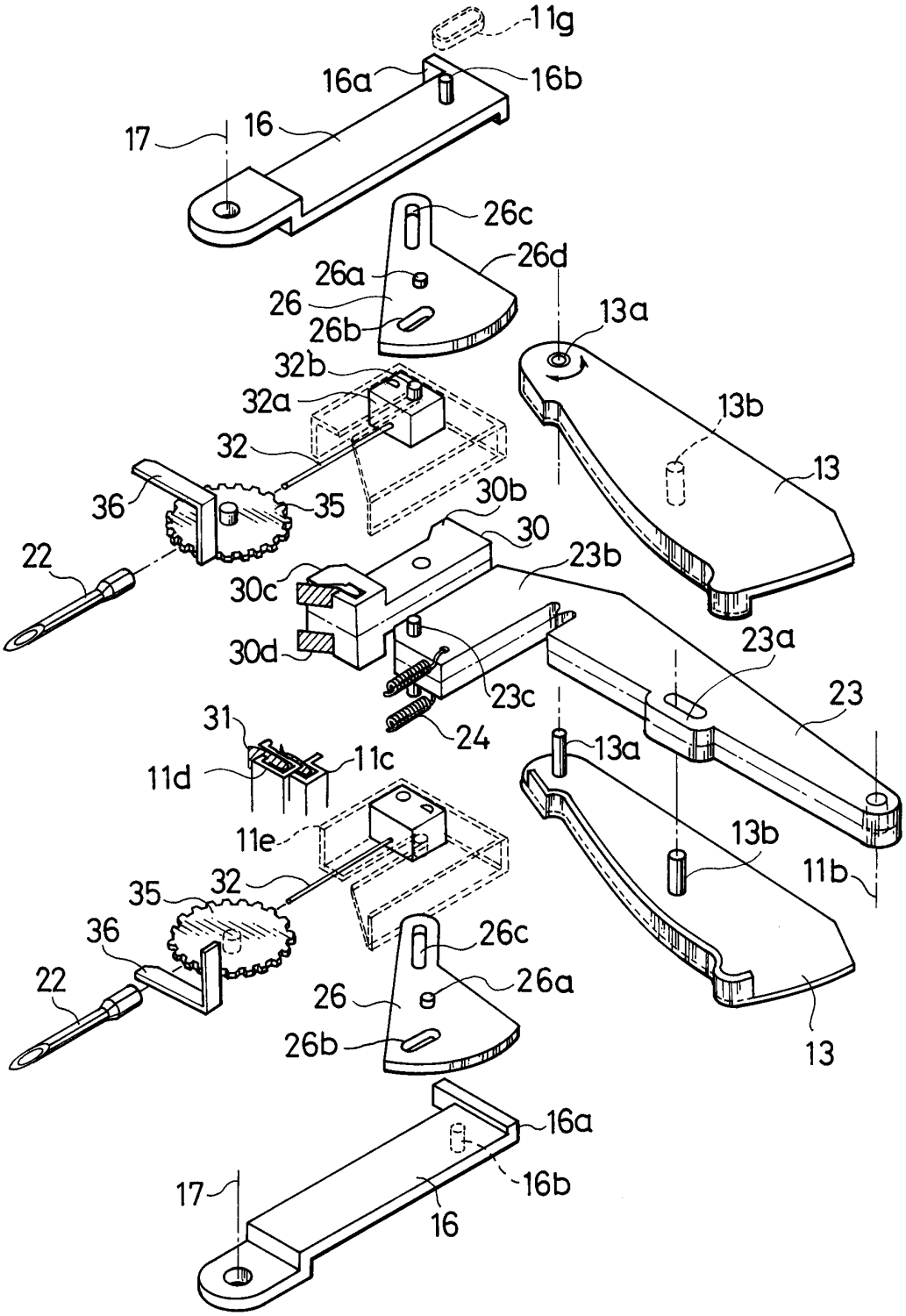
도면8



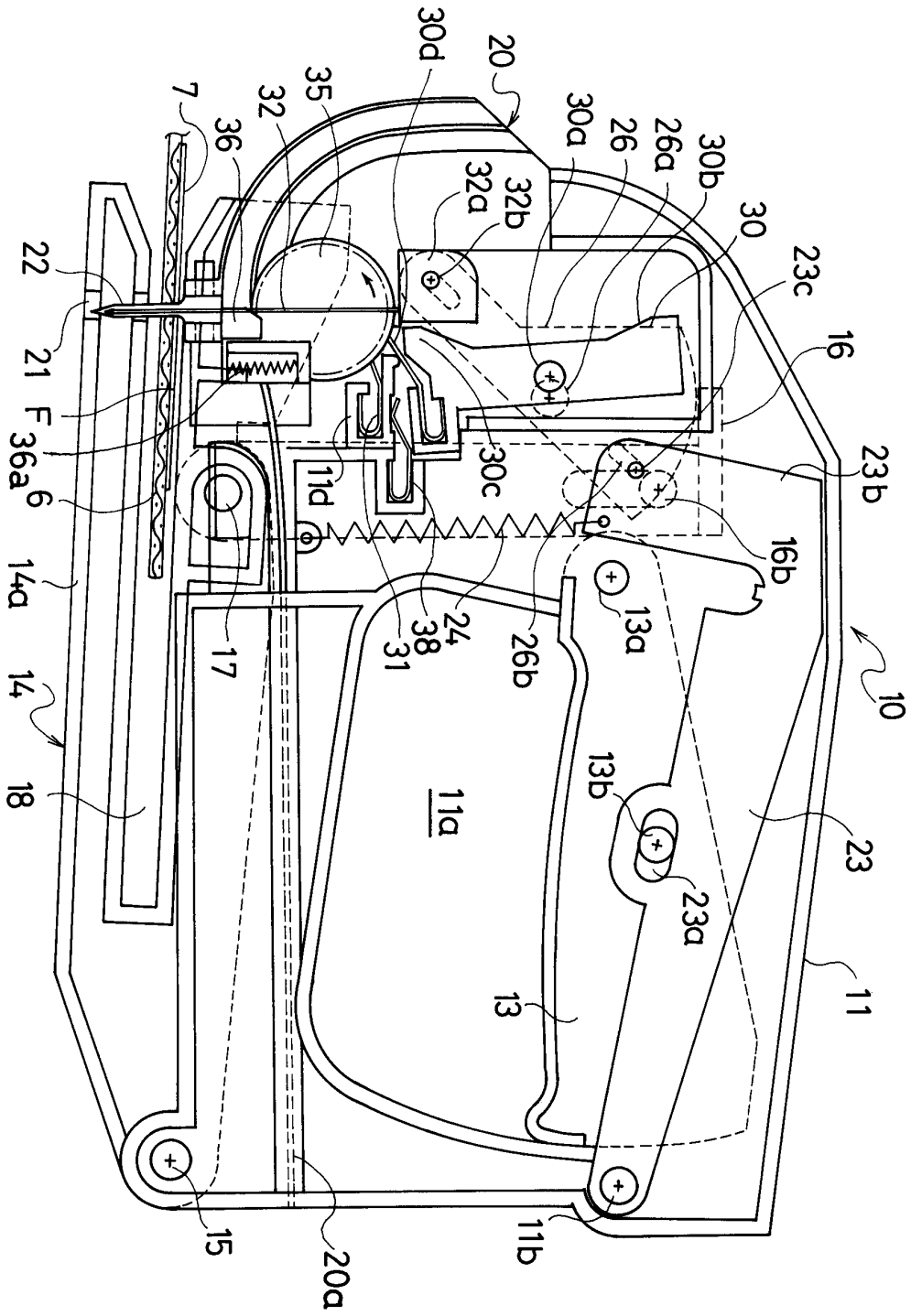
도면9



도면10


11g
16a
16b
17
16
26c
26d
26a
26
26b
13a
32b
32a
13b
32
13
36
35
30b
30
22
23b
30c
23a
30d
23c
23
24
31
13a
11d
11c
11e
13b
11b
35
32
36
26c
22
26a
26
26b
13
16a
16b
17
16

도면11


30d
20
7
35
32
36
30a
26
26a
30b
32a
32b
30
22
23c
21
16
F
36a
30c
23b
6
11d
16b
14a
13a
24
38
31
26b
17
10
14
18
11a
13b
23
23a
13
11
15
20a
11b