



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년06월24일
(11) 등록번호 10-1531423
(24) 등록일자 2015년06월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
D05B 87/00 (2006.01) D05B 85/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2009-7009864
(22) 출원일자(국제) 2009년03월10일
심사청구일자 2014년02월05일
(85) 번역문제출일자 2009년05월14일
(65) 공개번호 10-2010-0122048
(43) 공개일자 2010년11월19일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2009/054527
(87) 국제공개번호 WO 2009/113529
국제공개일자 2009년09월17일
(30) 우선권주장
JP-P-2008-060327 2008년03월10일 일본(JP)
(56) 선행기술조사문헌
JP3046563 U9
EP1388602 A
JP평성11000491 A
JP03315364 B

(73) 특허권자
가부시기가이샤 고도부키
일본국 사이타마켄 가와고에시 오야자 구지라이
138번지
웨스텍 인터내셔널 코포레이션
일본, 도쿄 102-0075, 치요다쿠, 산반초, 24-3, 2
에프
(72) 발명자
노구치, 요시오
일본, 사이타마, 가와고에-시, 오야자 쿠지라이,
138, 가부시기가이샤 고도부키 내
사이토, 주리
일본, 사이타마, 가와고에-시, 오야자 쿠지라이,
138, 가부시기가이샤 고도부키 내
(74) 대리인
김윤배, 강철중

전체 청구항 수 : 총 10 항

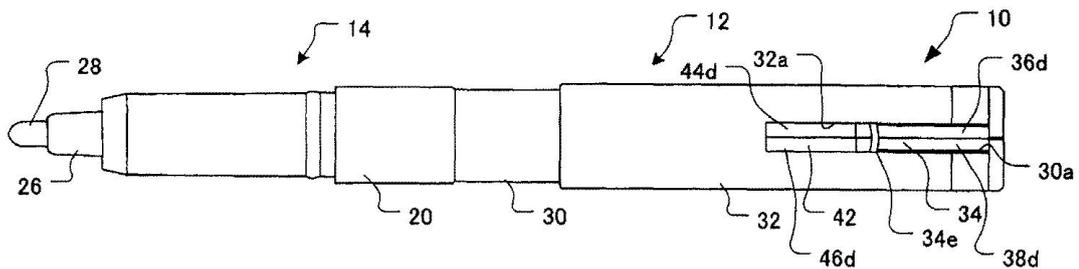
심사관 : 조호정

(54) 발명의 명칭 바늘 실 꿰기 장치

(57) 요약

장치를 소형으로 구성할 수가 있어, 수납에 편리한 바늘 실 꿰기 장치로서, 바늘 받침 부재(34)에는, 바늘 삽입 구멍(34c)과 당해 바늘 삽입 구멍(34c)에 대해 각도를 유지한 실 삽입 슬릿(34e)이 형성된다. 실 꿰기 부재(42)는, 바늘 받침 부재(34)에 대해 이반된 위치와 접근 위치 사이에서 이동할 수 있도록 되어 있고, 이반된 위치에 (뒷면에 계속)

대표도



서 접근 위치로 이동할 때에, 바늘 삽입 구멍(34c)에 삽입된 바늘(52)의 바늘 구멍(52a)에, 실 삽입 슬릿(34e)에 삽입된 실을 압출할 수 있는 실 꿰기 핀(48b)을 갖고 있다. 커버(32)는, 바늘 받침 부재(34)가 수용되는 본체(30)에 대해 이동할 수 있도록 되어 있다. 실 꿰기 부재(42)는, 바늘 받침 부재(34)에 이반하는 위치로 항상 밀어 붙여져 있고, 커버(32)는, 실 꿰기 부재(42)를 바늘 받침 부재(34)에 대해 접근한 위치로 구속하는 구속위치와, 실 꿰기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치에 접근한 위치와의 사이에서 이동하는 것을 허용하는 허용위치 사이에서 이동할 수 있도록 되어 있다.

명세서

청구범위

청구항 1

바늘 삽입 구멍과, 당해 바늘 삽입 구멍에 대해 각도를 가진 실 삽입 슬릿이 형성된 바늘 받침 부재와,
 상기 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동할 수 있도록 되어 있어서, 이반한 위치로부터 접근한 위치로 이동할 때에, 상기 바늘 삽입 구멍에 삽입된 바늘의 바늘 구멍에, 상기 실 삽입 슬릿에 삽입된 실을 밀어낼 수 있는 실 켜기 핀을 가진, 실 켜기 부재와,
 바늘 받침 부재에 대해 이동할 수 있도록 된 절환부재를 구비하되,
 상기 실 켜기 부재는, 상기 이반하는 위치로 상시 밀어 붙여져 있고,
 상기 절환부재는, 실 켜기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 접근한 위치에 구속하는 구속위치와, 실 켜기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동하는 것을 허용하는 허용위치와의 사이에서 이동할 수 있으며,
 상기 실 켜기 부재는, 그 선단이 바늘 받침 부재에 대해 접근한 위치와 이반된 위치로 이동할 수 있도록, 요동할 수 있게 되어 있고, 상기 절환부재는, 상기 구속위치에서, 상기 실 켜기 부재의 적어도 그 일부를 덮는 커버인 것을 특징으로 하는 바늘 실 켜기 장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

바늘 삽입 구멍과, 당해 바늘 삽입 구멍에 대해 각도를 가진 실 삽입 슬릿이 형성된 바늘 받침 부재와,
 상기 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동할 수 있도록 되어 있어서, 이반한 위치로부터 접근한 위치로 이동할 때에, 상기 바늘 삽입 구멍에 삽입된 바늘의 바늘 구멍에, 상기 실 삽입 슬릿에 삽입된 실을 밀어낼 수 있는 실 켜기 핀을 가진, 실 켜기 부재와,
 바늘 받침 부재에 대해 이동할 수 있도록 된 절환부재를 구비하되,
 상기 실 켜기 부재는, 상기 이반하는 위치로 상시 밀어 붙여져 있고,
 상기 절환부재는, 실 켜기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 접근한 위치에 구속하는 구속위치와, 실 켜기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동하는 것을 허용하는 허용위치와의 사이에서 이동할 수 있으며,
 상기 바늘 받침 부재는 통 모양의 본체 내에 배치되고, 상기 절환부재는 본체의 바깥쪽을 슬라이드 이동할 수 있게 되어 있고, 상기 실 켜기 부재는, 바늘 받침 부재에 대해 접근한 위치에 있을 때에, 본체 내에 적어도 그 일부가 배치되도록 된 것을 특징으로 하는 바늘 실 켜기 장치.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 바늘 실 켜기 장치 내에는, 본체와 바늘 받침 부재 사이에 수용공간이 형성된 것을 특징으로 하는 바늘 실 켜기 장치.

청구항 5

바늘 삽입 구멍과, 당해 바늘 삽입 구멍에 대해 각도를 가진 실 삽입 슬릿이 형성된 바늘 받침 부재와,
 상기 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동할 수 있도록 되어 있어서, 이반한 위치로부터 접근한 위치로 이동할 때에, 상기 바늘 삽입 구멍에 삽입된 바늘의 바늘 구멍에, 상기 실 삽입 슬릿에

삽입된 실을 밀어낼 수 있는 실 꿰기 편을 가진, 실 꿰기 부재와,
 바늘 받침 부재에 대해 이동할 수 있도록 된 절환부재를 구비하되,
 상기 실 꿰기 부재는, 상기 이반하는 위치로 상시 밀어 붙여져 있고,
 상기 절환부재는, 실 꿰기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 접근한 위치에 구속하는 구속위치와, 실 꿰기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동하는 것을 허용하는 허용위치와의 사이에서 이동할 수 있으며,
 상기 바늘 삽입 구멍의 말단부에는, 자석이 배치되어 있는 것을 특징으로 하는 바늘 실 꿰기 장치.

청구항 6

바늘 삽입 구멍과, 당해 바늘 삽입 구멍에 대해 각도를 가진 실 삽입 슬릿이 형성된 바늘 받침 부재와,
 상기 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동할 수 있도록 되어 있어서, 이반한 위치로부터 접근한 위치로 이동할 때에, 상기 바늘 삽입 구멍에 삽입된 바늘의 바늘 구멍에, 상기 실 삽입 슬릿에 삽입된 실을 밀어낼 수 있는 실 꿰기 편을 가진, 실 꿰기 부재와,
 바늘 받침 부재에 대해 이동할 수 있도록 된 절환부재를 구비하되,
 상기 실 꿰기 부재는, 상기 이반하는 위치로 상시 밀어 붙여져 있고,
 상기 절환부재는, 실 꿰기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 접근한 위치에 구속하는 구속위치와, 실 꿰기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동하는 것을 허용하는 허용위치와의 사이에서 이동할 수 있으며,
 상기 실 삽입 슬릿은, 바늘 받침 부재의 바깥쪽에서, 바늘 삽입 구멍에 대해 경사진 방향으로 형성된 후, 바늘 삽입 구멍에 대해 직교하는 방향으로 형성되어 바늘 삽입 구멍에 접근하도록 된 것을 특징으로 하는 바늘 실 꿰기 장치.

청구항 7

바늘 삽입 구멍과, 당해 바늘 삽입 구멍에 대해 각도를 가진 실 삽입 슬릿이 형성된 바늘 받침 부재와,
 상기 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동할 수 있도록 되어 있어서, 이반한 위치로부터 접근한 위치로 이동할 때에, 상기 바늘 삽입 구멍에 삽입된 바늘의 바늘 구멍에, 상기 실 삽입 슬릿에 삽입된 실을 밀어낼 수 있는 실 꿰기 편을 가진, 실 꿰기 부재와,
 바늘 받침 부재에 대해 이동할 수 있도록 된 절환부재를 구비하되,
 상기 실 꿰기 부재는, 상기 이반하는 위치로 상시 밀어 붙여져 있고,
 상기 절환부재는, 실 꿰기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 접근한 위치에 구속하는 구속위치와, 실 꿰기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동하는 것을 허용하는 허용위치와의 사이에서 이동할 수 있으며,
 상기 바늘 실 꿰기 장치는, 상기 바늘 받침 부재와 상기 실 꿰기 부재와 상기 절환부재가 조립된 바늘 실 꿰기 유닛과, 당해 바늘 실 꿰기 유닛과는 별개의 기능 유닛이 일체화된 것임을 특징으로 하는 바늘 실 꿰기 장치.

청구항 8

바늘 삽입 구멍과, 당해 바늘 삽입 구멍에 대해 각도를 가진 실 삽입 슬릿이 형성된 바늘 받침 부재와,
 상기 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동할 수 있도록 되어 있어서, 이반한 위치로부터 접근한 위치로 이동할 때에, 상기 바늘 삽입 구멍에 삽입된 바늘의 바늘 구멍에, 상기 실 삽입 슬릿에 삽입된 실을 밀어낼 수 있는 실 꿰기 편을 가진, 실 꿰기 부재와,
 바늘 받침 부재에 대해 이동할 수 있도록 된 절환부재를 구비하되,
 상기 실 꿰기 부재는, 상기 이반하는 위치로 상시 밀어 붙여져 있고,
 상기 절환부재는, 실 꿰기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 접근한 위치에 구속하는 구속위치와, 실 꿰기 부재를

바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동하는 것을 허용하는 허용위치와의 사이에서 이동할 수 있으며,

상기 바늘 받침 부재는, 상기 실 꿰기 핀의 이동을 안내하는 보호 부재를 더 구비한 것을 특징으로 하는 바늘 실 꿰기 장치.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 보호 부재는, 상기 실 꿰기 부재가 상기 바늘 받침 부재에 대해 접근했을 때에, 상기 실 꿰기 부재의 접근을 허용하도록 변형될 수 있게 되어 있는 것을 특징으로 하는 바늘 실 꿰기 장치.

청구항 10

바늘 삽입 구멍과, 당해 바늘 삽입 구멍에 대해 각도를 가진 실 삽입 슬릿이 형성된 바늘 받침 부재와,

상기 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동할 수 있도록 되어 있어서, 이반한 위치로부터 접근한 위치로 이동할 때에, 상기 바늘 삽입 구멍에 삽입된 바늘의 바늘 구멍에, 상기 실 삽입 슬릿에 삽입된 실을 밀어낼 수 있는 실 꿰기 핀을 가진, 실 꿰기 부재와,

바늘 받침 부재에 대해 이동할 수 있도록 된 절환부재를 구비하되,

상기 실 꿰기 부재는, 상기 이반하는 위치로 상시 밀어 붙여져 있고,

상기 절환부재는, 실 꿰기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 접근한 위치에 구속하는 구속위치와, 실 꿰기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동하는 것을 허용하는 허용위치와의 사이에서 이동할 수 있으며,

상기 바늘 받침 부재와 상기 실 꿰기 부재와의 사이에는, 상기 실 꿰기 부재의 실 꿰기 핀이 바늘 삽입 구멍을 통과하는 데에 맞추어, 음 또는 마찰력을 발생시키는 통지수단을 구비한 것을 특징으로 하는 바늘 실 꿰기 장치.

청구항 11

바늘 삽입 구멍과, 당해 바늘 삽입 구멍에 대해 각도를 가진 실 삽입 슬릿이 형성된 바늘 받침 부재와,

상기 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동할 수 있도록 되어 있어서, 이반한 위치로부터 접근한 위치로 이동할 때에, 상기 바늘 삽입 구멍에 삽입된 바늘의 바늘 구멍에, 상기 실 삽입 슬릿에 삽입된 실을 밀어낼 수 있는 실 꿰기 핀을 가진, 실 꿰기 부재와,

바늘 받침 부재에 대해 이동할 수 있도록 된 절환부재를 구비하되,

상기 실 꿰기 부재는, 상기 이반하는 위치로 상시 밀어 붙여져 있고,

상기 절환부재는, 실 꿰기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 접근한 위치에 구속하는 구속위치와, 실 꿰기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동하는 것을 허용하는 허용위치와의 사이에서 이동할 수 있으며,

상기 실 꿰기 부재는, 1쌍의 실 꿰기 받침 부품과 당해 1쌍의 실 꿰기 받침 부품에 끼워져 실 꿰기 핀을 가진 실 꿰기 부품을 갖추고 있고,

1쌍의 실 꿰기 받침 부품의 한쪽에는 상기 바늘 받침 부재에 축 지지되는 피봇 축을 갖고, 1쌍의 실 꿰기 받침 부품의 다른 쪽에는, 상기 피봇 축에 대응하는 위치에 절결부를 갖고 있는 것을 특징으로 하는 바늘 실 꿰기 장치.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은, 바늘의 구멍에 간단히 실을 켈 수 있는 바늘 실 꿰기 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0001]

- [0002] 종래의 이런 종류 바늘 실 꿰기 장치로는, 특허문헌 1에 기재된 것이 알려져 있다. 이에 의하면, 대좌면(臺座面)을 가진 본체에, 바닥을 갖는 바늘 삽입 구멍을 가진 바늘 삽입 통이 입설(立設)되고, 이 바늘 삽입 통의 하부에는, 삽입된 바늘의 바늘 구멍을 연통하는 실 꿰기 구멍이 바늘 삽입 구멍과 교차하는 방향으로 형성되고, 이 실 꿰기 구멍의 입구 근방에 실 재치부가 설치되고, 본체에 설치된 압압부재의 압압력으로 본체 내에 설치된 작동부재를 거쳐 작동부재에 설치된 실 걸림편이 실 꿰기 구멍에 쉽게 끼우고 뺄 수 있도록 설치되어 있다. 따라서, 바늘을, 바늘 삽입 통의 바늘 삽입 구멍에 삽입해서 실을 실 재치부에 세트 하고서 압압부재를 압압하면, 작동부재가 요동하게 된다. 이에 의해, 작동부재에 설치된 실 걸림편이 실 재치부에 세트 된 실을 실 꿰기 구멍으로 끌어들이, 바늘 구멍에 꿰게 된다. 그리고 압압 부재의 압압을 해제하면, 작동 부재가 스프링에 의해 요동해서 복귀하여, 원래의 상태로 돌아와, 실이 바늘 구멍에 꿰어진 상태가 되도록 할 수 있다.
- [0003] 특허문헌 1 ; 특허 제 3315364호 공보
- 발명의 상세한 설명**
- [0004] 그러나, 특허문헌 1의 바늘 실 꿰기 장치에서는, 본체 내에 작동 부재가 요동하기 위한 공간이 형성되어 있기 때문에, 본체가 대형화되고, 장치가 커져, 수납에 불편하다고 하는 문제가 있다.
- [0005] 본 발명은, 이러한 문제를 감안해서 이루어진 것으로, 장치를 소형으로 구성할 수가 있어, 수납에 편리한 바늘 실 꿰기 장치를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.
- [0006] 상기 목적을 달성하기 위해, 본 발명은, 바늘 삽입 구멍과, 당해 바늘 삽입 구멍에 대해 각도를 가진 실 삽입 슬릿이 형성된 바늘 받침 부재와,
- [0007] 상기 바늘 받침 부재에 대해 이반(離反)된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동할 수 있도록 되어 있어, 이반된 위치로부터 접근한 위치로 이동할 때에, 상기 바늘 삽입 구멍에 삽입된 바늘의 바늘 구멍에, 상기 실 삽입 슬릿에 삽입된 실을 압출하는 실 꿰기 편을 가진, 실 꿰기 부재와,
- [0008] 상기 바늘 받침 부재에 대해 이동할 수 있도록 된 절환부재를 갖추되,
- [0009] 상기 실 꿰기 부재는, 상기 이반하는 위치로 항상 밀어 붙여져 있고,
- [0010] 상기 절환부재는, 실 꿰기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 접근한 위치로 구속하는 구속위치와, 실 꿰기 부재를 바늘 받침 부재에 대해 이반된 위치와 접근한 위치 사이에서 이동하는 것을 허용하는 허용위치와의 사이에서 이동할 수 있도록 된 것을 특징으로 한다.
- [0011] 본 발명에 의하면, 절환부재가 구속위치에 있을 때에, 실 꿰기 부재가 바늘 받침 부재에 대해 접근한 위치에서 구속되기 때문에, 불사용시에 장치 전체를 소형으로 할 수가 있어서, 수납성이 뛰어난 것으로 할 수가 있다. 사용시에는, 절환부재를 허용위치로 이동시킴으로써, 실 꿰기 부재는 이동이 허용되어, 스프링의 부세력에 의해 바늘 받침 부재로부터 이반하는 위치로 자동적으로 이동하게 된다. 바늘을 바늘 삽입 구멍에, 실을 실 삽입 슬릿에 각각 삽입한 후, 실 꿰기 부재를 상기 스프링의 부세력에 대항해서 이동시킴으로써, 실 꿰기 편에 의해 실을 바늘 구멍으로 압출할 수가 있다. 이렇게 해서, 사용시에만 실 꿰기 부재를 이동하도록 하기 때문에, 미사용시에 소형으로 구성할 수가 있다.
- [0012] 또, 상기 실 꿰기 부재가, 그 선단이 바늘 받침 부재에 대해 접근한 위치와 떨어진 위치로 이동할 수 있도록 요동할 수 있게 되어 있고, 상기 절환부재는, 상기 구속위치에서 상기 실 꿰기 부재의 적어도 그 일부를 덮는 커버로 할 수가 있다. 이에 의하면, 커버가 요동할 수 있는 실 꿰기 부재의 적어도 일부를 덮게 됨으로써, 그의 요동을 구속할 수가 있다.
- [0013] 또, 상기 바늘 받침 부재가 통 모양의 본체 내에 배치되고, 상기 절환부재는 본체의 바깥쪽을 슬라이드 이동할 수 있게 되어 있고, 상기 실 꿰기 부재는, 바늘 받침 부재에 대해 접근한 위치에 있을 때에, 본체 내에 적어도 그 일부가 배치되도록 하여도 좋다. 이에 의하면, 불사용시에, 바늘 받침 부재와 실 꿰기 부재의 적어도 일부를 통 모양의 본체 내에 수용할 수가 있기 때문에, 장치 전체를 소형으로 할 수가 있어서, 수납성(收納性)이 보다 우수한 것으로 할 수가 있다.
- [0014] 또, 상기 바늘 실 꿰기 장치 내에, 본체와 바늘 받침 부재 사이에 수용공간이 형성되어도 좋다. 이에 의하면, 본체와 바늘 받침 부재 사이에 수용공간이 형성됨으로써, 바늘 실 꿰기 장치의 내부 공간을 더욱 유효하게 이용할 수가 있어, 공간 효율이 좋고 수용성이 좋은 바늘 실 꿰기 장치로 할 수가 있다.

- [0015] 또, 상기 바늘 삽입 구멍의 말단부에, 자석이 배치되어도 좋다. 이에 의하면, 바늘을 바늘 삽입 구멍에 삽입했을 때에, 바늘이 자석에 의해 흡착되기 때문에, 바늘을 정위치(定位置)로 유지할 수가 있어, 바늘의 낙하를 막을 수 있다.
- [0016] 또, 상기 실 삽입 슬릿이, 바늘 받침 부재의 바깥쪽에서, 바늘 삽입 구멍에 대해 경사진 방향으로 형성된 후, 바늘 삽입 구멍에 대해 직교하는 방향으로 형성되어 바늘 삽입 구멍에 접근하도록 하여도 좋다. 이에 의하면, 실 삽입 슬릿이 바늘 삽입 구멍에 접근한 위치에서 직교하는 방향으로 형성되어 있기 때문에, 실을 실 삽입 슬릿에 삽입했을 때에, 그 직교하는 위치에 실이 삽입되어 있으면, 실 궤기 핀에 의해, 실을 바늘 구멍으로 확실하게 밀어낼 수가 있게 된다.
- [0017] 또, 상기 바늘 실 궤기 장치가, 상기 바늘 받침 부재와 상기 실 궤기 부재 및 상기 절환부재가 조립된 바늘 실 궤기 유닛과, 당해 바늘 실 궤기 유닛과는 별개의 유닛이 일체화된 것으로 할 수가 있다. 이에 의하면, 장치가 소형화되기 때문에, 바늘 실 궤기 유닛과는 별개인 기능 유닛과 일체가 되도록 할 수도 있다.
- [0018] 상기 바늘 받침 부재는, 상기 실 궤기 핀의 이동을 안내하는 보호부재를 더 구비하여도 좋다. 이에 의해 실 관통 부재가 바늘 받침 부재에서 이반된 위치로부터 접근한 위치로 이동해서, 바늘의 바늘구멍에 삽입될 때에, 보호부재에 의해 가는 실 궤기 핀이 꺾여지거나 구부러지거나 하는 것을 방지할 수가 있다.
- [0019] 또, 상기 보호부재는, 상기 실 관통 부재가 상기 바늘 받침 부재에 대해 접근했을 때, 상기 실 궤기 부재의 접근을 허용하도록 변형될 수 있게 되어 있어도 좋다. 이에 의하면, 보호부재가 변형됨으로써, 실 관통 부재가 바늘 받침 부재에 접근했을 때, 실 궤기 핀의 이동을 안내하는 보호부재가 방해가 되는 것을 방지할 수가 있다.
- [0020] 또, 상기 바늘 받침 부재와 실 궤기 부재 사이에는, 상기 실 궤기 부재의 실 궤기 핀이 바늘 삽입 구멍을 통과함에 맞추어, 소리 또는 마찰력을 발생시키는 통지수단을 구비하여도 좋다. 이에 의해, 사용자는 통지수단에 의해 실 궤기 부재의 이동 조작을 종료시키는 것을 알 수가 있다.
- [0021] 또, 상기 실 궤기 부재는, 1쌍의 실 궤기 받침 부품과 당해 1쌍의 실 궤기 받침 부품에 물려져 실 궤기 핀을 가진 실 궤기 부품을 구비하고서, 1쌍의 실 궤기 받침 부품의 한쪽에는 상기 바늘 받침 부재에 축 지지되는 피벗 축을 갖고, 1쌍의 실 궤기 받침 부품의 다른 쪽에는, 상기 피벗 축에 대응하는 위치에 절결부를 가져도 좋다. 이에 의하면, 실 궤기 부재를 바늘 받침 부재에 설치하기 위해, 한쪽의 실 궤기 받침 부품에 설치된 피벗 축을 바늘 받침 부재에 삽입할 때에, 다른 쪽 실 궤기 받침 부품의 적경부가 바늘 받침 부재와의 간섭을 피할 수가 있어서, 설치작업을 용이하게 할 수가 있다.
- [0022] 이하, 도면을 이용해서 본 발명의 실시형태를 설명한다.
- [0023] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 바늘 실 궤기 장치의 수납시의 전체도이고, 도 2는 수납시의 종단면도, 도 3은 실 궤기 장치의 내부의 분해사시도이다.
- [0024] 도면에서, 본 실시예의 바늘 실 궤기 장치(10)는, 전체적으로 가늘고 긴 원주(圓柱) 구조를 이루고, 그 일단부 측에 바늘 실 궤기 장치(10)를 구성하는 바늘 실 궤기 유닛(12)이 설치되고, 타단부 측에 필기구 유닛(14)이 설치되고서, 양 유닛이 축 방향으로 연결되어 일체로 되어 있다. 양 유닛을 일체화하는 수단으로는, 압입(壓入), 접착, 나사결합 등의 임의의 결합수단에 의해 실행할 수가 있는바, 착탈 가능 또는 착탈 불능으로 일체화할 수가 있다. 또한, 필기구 유닛 자체를 생략해서, 바늘 실 궤기 유닛(12) 단독으로 구성하는 것도 물론 가능하지만, 본 실시예에서는, 필기구 유닛(14)을 일체화시킴으로써, 필기구 유닛(14)을 이용해서 천 등에 필기를 할 수 있도록 되어 있다.
- [0025] 필기구 유닛(14)은, 잉크 탱크를 구성하는 필기구 본체(20)와, 중계심(中繼芯; 22)과, 주름상자형상으로 구성되어 잉여의 잉크를 수용하는 어저스터(adjuster; 24)와, 선구(26)와, 펜 끝(28)과, 펜 끝(28)을 보호하는 착탈될 수 있는 도시되지 않은 캡을 구비하고 있다. 필기구 유닛(14)의 구성은 그 이외에도 임의의 구성을 택할 수도 있다.
- [0026] 그런데, 바늘 실 궤기 유닛(12)은, 상기 필기구 유닛(14)의 필기구 본체(20)와 연결되는 원통 형상의 본체(30)와, 이 본체(30)의 바깥쪽에서 본체(30)에 대해 그 축 방향으로 소정의 범위로 자유로이 슬라이드 할 수 있게 된 원통 형상의 절환수단인 커버(32)를 구비하고 있다. 본체(30) 및 커버(32)에는, 각각 원주방향으로 정합(整合)된 위치에, 단부로부터 축 방향으로 뺀 장공(30a, 32a)이 형성되어 있다.
- [0027] 한편, 이하의 설명에서는 편의상, 바늘 실 궤기 유닛(12)에 대해, 필기구 유닛(14) 측을 기단측이라 하고, 반대

측을 선단측이라 칭하기로 한다.

- [0028] 본체(30) 내에는, 선단부 측에서부터 바늘 받침 부재(34)가 배치된다. 바늘 받침 부재(34)는, 도 3에 도시된 것과 같이, 거의 대칭적으로 형성된 2개의 바늘 받침 부품(36, 38)으로 구성되고서, 한쪽 바늘 받침 부품(36)에 형성된 복수의 걸림 구멍(36a)에 다른 쪽 바늘 받침 부품(38)에 형성된 복수의 걸림돌기(38a)가 끼워짐으로써, 양자는 본체(30) 내에 배설되는 대략 원주 형상의 바늘 받침 부재(34)를 구성하도록 되어 있다. 바늘 받침 부재(34)는, 본체(30)에 대해 압입, 걸림, 접촉 등의 수단에 의해 본체(30) 내에서 고정된다.
- [0029] 각 바늘 받침 부품(36, 38)의 선단부에는, 플랜지부(36b, 38b)가 형성되어 있어서, 이들 플랜지부(36b, 38b)가 각각 본체(30)의 선단면에 닿게 된다.
- [0030] 각 바늘 받침 부품(36, 38)에는, 서로의 대향면에, 선단부로부터 장홈부(36c, 38c)가 형성되어 있어서, 바늘 받침 부품(36, 38)이 조합되어 바늘 받침 부재(34)를 구성했을 때에, 장홈부(36c, 38c)가 바늘이 삽입되기 위한 바늘 삽입 구멍(34c; 도 2 참조)을 형성하게 된다.
- [0031] 각 바늘 받침 부품(36, 38)에는, 원주방향에서 일부에, 외경 방향으로 돌출한 돌출부(36d, 38d)가 형성되어 있어서, 바늘 받침 부품(36, 38)이 조합되어 바늘 받침 부재(34)를 구성했을 때에, 이들 돌출부(36d, 38d)의 대향면끼리 사이에 작은 간극이 형성되도록 되어 있다. 이 간극은, 바늘 삽입 구멍(34c)에 연통하도록 직경 방향 안쪽에까지 형성된다. 또, 이들 돌출부(36d, 38d)는, 본체(30) 및 커버(32)의 상기 장공(30a, 32a)으로부터 약간 돌출해서, 노출되도록 되어 있다.
- [0032] 당해 돌출부(36d, 38d)의 노출면으로부터 경사지게 슬릿(36e, 38e)이 형성되어 있다. 슬릿(36e, 38e)은, 노출면으로부터 기단측으로 경사지게 뺀 후, 상기 장홈부(36c, 38c)를 구성하는 바늘 삽입 구멍(34c)에 대해 직교하는 방향으로 뺀도록 되어 있다. 이들 슬릿(36e, 38e)에 의해 실 삽입 슬릿(34e; 도 2 참조)이 형성된다. 또, 장홈부(36c, 38c)의 말단부, 즉 기단부에 인접해서 수용 홈(36f, 38f)이 형성되어 있어서, 이 수용 홈(36f, 38f)에 의해 자석 수용부(34f; 도 2 참조)가 형성된다. 자석 수용부(34f)에는 자석(40)이 수용된다.
- [0033] 또, 바늘 받침 부품(36, 38)에는, 장홈부(36c, 38c)의 말단부로부터 당해 장홈부(36c, 38c)에 직교하는 방향이고, 돌출부(36d, 38d)와는 반대방향으로는 오목부(36g, 38g)가 뺀어 있다. 바늘 받침 부품(36, 38)이 조합되어 바늘 받침 부재(34)를 구성했을 때에, 이 오목부(36g, 38g)에 의해 빠짐 구멍(34g; 도 2 참조)이 형성된다.
- [0034] 바늘 받침 부품(36, 38)의 돌출부(36d, 38d)보다도 기단측에는, 절결부(36h, 38h)가 형성되어 있다. 또, 절결부(36h, 38h)의 주위는, 두꺼운 판상부(36i, 38i)로 되어 있고, 당해 판상부(36i, 38i)의 기단부에는, 피봇 축(樞軸; 36j, 38j)이 돌출해서 형성되어 있다. 또, 판상부(36i, 38i)의 상부면에는, 상호 대향하는 측이 반대방향 측보다도 낮게 형성된 저정상부(低頂上部; 36k, 38k)가 형성되어 있어서, 이 저정상부(36k, 38k)에 의해 스프링 받침면(34k)이 형성된다.
- [0035] 상기 판상부(36i, 38i)를 사이에 끼여져 잡히도록, 실 례기 부재(42)가 배치된다. 실 례기 부재(42)는, 거의 동형으로 형성된 2개의 실 례기 받침 부품(44, 46)과, 이 실 례기 받침 부품(44, 46)에 끼워지는 실 례기 부품(48) 및, 부세 부재인 스프링(50)으로 구성된다. 한쪽 실 례기 받침 부품(44)에 형성된 복수의 걸림 돌기(44a)에 실 례기 부품(48)에 형성된 복수의 걸림 구멍(48a) 및 다른쪽의 실 례기 받침 부품(46)에 형성된 복수의 걸림 구멍(46a)이 끼워짐으로써, 실 례기 부품(48) 사이에 끼워 잡힌 상태로, 실 례기 받침 부품(44, 46)에 의해 실 례기 부재(42)의 외형이 구성된다. 실 례기 부품(48)에는, 실 례기 받침 부품(44, 46) 사이로부터 돌출하는 실 례기 핀(48b)이 형성되어 있다.
- [0036] 또, 스프링(50)은, 상호 각도를 이룬 1번(50a)과 타번(他邊; 50b)을 갖고서, 이들의 각도가 가변될 수 있게 탄성적으로 변형될 수 있도록 되어 있다. 스프링(50)의 1번(50a)이 실 례기 받침 부품(44)에 형성된 홈(44b)을 따라 배치되어, 실 례기 받침 부품(44, 46) 사이에 끼여져 잡히게 된다.
- [0037] 실 례기 받침 부품(44, 46)에는 각각 베어링 구멍(44c, 46c)이 형성되어 있는바, 이 베어링 구멍(44c, 46c)은, 상기 바늘 받침 부품(36, 38)의 피봇 축(36j, 38j)에 회동할 수 있게 끼워지게 된다. 이렇게 해서, 실 례기 받침 부품(44, 46)이 상기 바늘 받침 부품(36, 38)의 판상부(板狀部; 36i, 38i)에 인접해서, 실 례기 부품(48) 및 스프링(50)이 상기 바늘 받침 부품(36, 38)의 절결부(36h, 38h) 내에 배치되고, 스프링(50)의 타번(50b)이 스프링 받침면(34k)에 닿게 된다. 이에 의해, 실 례기 부재(42)는, 피봇 축(36j, 38j)을 중심으로 해서 바늘 받침 부재(34)에 대해 요동할 수 있게, 즉 바늘 받침 부재(34)에 대해 그 선단이 이반(離反)하는 위치와 접근하는 위치 사이에서 이동할 수 있도록 되어 있고, 또한 그 선단이 바늘 받침 부재(34)에 대해 스프링(50)에 의해 이반하는 방향으로 밀어 붙여져 부착되게 된다. 또, 본체(30)에 대해, 실 례기 부재(42)는, 본체(30)의 장공(30a)을

통과해서 요동(搖動)할 수가 있게 된다.

- [0038] 또, 실 웨기 부재(42)가 상기 바늘 받침 부재(34)에 대해 이반하는 위치로부터 접근하는 위치로의 요동운동을 할 때, 실 웨기 부품(48)의 실 웨기 핀(48b)은, 상기 바늘 받침 부품(36, 38)의 돌출부(36d, 38d)의 대향면 사이에 형성된 간극으로부터, 바늘 삽입 구멍(34c)을 형성하는 장홈부(36c, 38c)의 기단부를 통과해서, 빠짐 구멍(34g)을 구성하는 오목부(36g, 38g)까지를 왕복운동 할 수 있게 된다.
- [0039] 실 웨기 부재(42)를 스프링(50)의 부세력에 대항해서, 최대한 바늘 받침 부재(34)에 접근시켰을 때에, 실 웨기 받침 부품(44, 46)의 선단부에 형성되어 직경방향 및 선단 방향으로 돌출해 있는 돌출부(44d, 46d)가, 상기 바늘 받침 부품(36, 38)의 돌출부(36d, 48d)와 정렬(整列)하게 된다.
- [0040] 이상과 같이 구성되는 바늘 실 웨기 유닛(12)에서, 미사용시에는, 도 2에 도시된 것과 같이, 커버(32)는, 본체(30)의 장공(30a)의 기단부를 덮은 위치(구속위치)에 있게 되고, 이에 의해, 실 웨기 부재(42)를 구성하는 실 웨기 받침 부품(44, 46)의 돌출부(44d, 46d) 이외의 부분은, 커버(32)에 의해 덮여져 있게 된다. 이 때문에, 실 웨기 부재(42)는, 스프링(50)의 부세력이 가뒤편에 있어서, 바늘 받침 부재(34)에 접근한 위치에서 구속되어, 바늘 받침 부재(34)와 함께 원주 형상을 이루어, 본체(30) 내에 들어가 있게 된다. 따라서, 이 상태로 바늘 실 웨기 유닛(12)을 콤팩트하게 수납할 수가 있다. 이때, 실 웨기 부품(48)의 실 웨기 핀(48b)의 선단은, 도 2에 도시된 것과 같이, 빠짐 구멍(34g)에 도달해 있게 된다.
- [0041] 사용할 때에는, 커버(32)를 본체(30)에 대해 기단측으로 슬라이드 이동시킨 위치(허용위치)로 이동시킨다. 이 슬라이드 이동에 의해, 실 웨기 부재(42)는, 커버(32)로부터 벗어나므로, 요동운동이 허용되어, 스프링(50)의 밀어붙이는 부세력에 의해 바깥쪽으로 요동하게 된다(도 4). 이 요동운동에 의해, 실 웨기 부품(48)의 실 웨기 핀(48b)의 선단이, 빠짐 구멍(34g) 및 바늘 삽입 구멍(34c)을 통해, 돌출부(36d, 38d) 사이의 간극 부분에서 대기하고 있게 된다.
- [0042] 다음에, 도 5에 도시된 것과 같이, 바늘(52)을 그 바늘 구멍(52a) 쪽으로부터 바늘 삽입 구멍(34c)으로 삽입한다. 바늘(52)을 바늘 삽입 구멍(34c)에 삽입해서, 안쪽까지 삽입하면, 자석(40)의 자력에 의해 바늘(52)이 흡착되기 때문에, 바늘(52)을 확실하게 정위치에 고정할 수가 있어, 바늘(52)의 낙하를 방지할 수가 있다.
- [0043] 또, 실(54)을 실 삽입 슬릿(34e)으로부터 삽입한다. 실 삽입 슬릿(34e)의 말단부는, 바늘 구멍(52a)의 위치에 대응하도록 설정된다. 실 삽입 슬릿(34e)의 말단부는, 바늘 삽입 구멍(34c)에 대해 직교하는 방향으로 뺀어 있기 때문에, 이 직교하는 부분까지 실(54)이 도달하면 좋다.
- [0044] 그리고, 실 웨기 부재(42)를 압압해서, 그 실 웨기 받침 부품(44, 46)의 돌출부(44d, 46d)의 선단이 바늘 받침 부재(34)에 접근하도록 요동시키면, 도 6에 도시된 것과 같이, 실 웨기 부품(48)의 실 웨기 핀(48b)의 선단은, 실을 압출하면서 바늘 구멍(52a)을 통과해서, 빠짐 구멍(34g)에 이르게 된다. 실 웨기 부재(42)의 압압을 해제하면, 실 웨기 핀(48b)은 바늘 구멍(52a)으로부터 벗어나지만, 실(54)은 바늘 구멍(52a)을 통과한 상태를 유지하고 있게 된다.
- [0045] 그리고, 바늘(52)을 바늘 삽입 구멍(34c)에서 뽑아내면, 실(54)의 일부가 바늘 구멍(52a)을 통과한 상태에서 뽑아 내어진다. 바늘 구멍(52a)을 통과한 실은 도 7에 도시된 것과 같이, 루프 형상으로 되어 있기 때문에, 실(54)의 단부를 바늘 구멍(52a)이 통과하기까지 그 루프를 크게 해 가면, 루프가 해제되어, 실(54)이 바늘 구멍(52a)을 통과해서, 바늘 웨기가 완성된다.
- [0046] 사용이 끝나면, 실 웨기 부재(42)를 압압해서, 그 실 웨기 받침 부품(44, 46)의 돌출부(44d, 46d)의 선단을 바늘 받침 부재(34)에 접근시킨 후, 커버(32)를 덮어 구속위치로 이동시키으로써, 한층 더 장치 전체를 소형으로 할 수가 있다.
- [0047] 이상과 같이, 본 발명에 의하면, 사용시에는 손에 갖고 있으면서 조작할 수가 있고, 사용하지 않을 때에는 장치 전체를 소형으로 할 수가 있어서, 수납성이 뛰어난 것으로 할 수가 있다.
- [0048] 도 8 및 도 9는, 본 발명의 바늘 실 웨기 유닛(12)과 필기구 유닛(14)과는 별개의 기능 유닛을 축 방향으로 나란히 일체화시켜 바늘 실 웨기 장치(10)를 구성한 변형 예이다. 별개의 유닛으로는, 도 8, 9에 도시된 것과 같이, 수용 용기(60, 62)로 할 수가 있는바, 수용 용기(60, 62)는, 본체(30)에 대해 나사결합에 의해 착탈될 수 있게 연결되어 있으나, 나사결합 이외의 임의의 결합 수단에 의해 실행할 수도 있다. 수용 용기(60)는 브로우 성형에 의해, 수용 용기(62)는 인젝션 성형에 의해 형성되어 있다. 수용 용기(60, 62)에는, 사용자가 소망하는 임의의 소품, 예컨대 약이나, 실, 바늘, 단추와 같은 물품을 수용할 수가 있고, 수용 용기(60, 62)를 본체(30)

로부터 떼어냄으로써, 수용물의 출입을 실행할 수 있다.

- [0049] 도 10 내지 도 14는, 본 발명의 제2 실시예에 따른 바늘 실 꿰기 장치의 도면이다. 이 실시형태에서의 바늘 실 꿰기 장치(10')는, 복수의 유닛을 갖고 있지 않고, 그 대신, 내부에 수용공간이 일체적으로 형성되어 있다. 본 실시예에서, 동일하거나 마찬가지로 부품을 대해서는, 동일한 부호를 사용하고서 그에 대한 상세한 설명을 생략한다.
- [0050] 바늘 실 꿰기 장치(10')는, 원통 형상의 본체(30)와, 본체(30)의 바깥쪽에서 본체(30)에 대해 그 축 방향으로 소정의 범위로 자유로이 슬라이드 할 수 있게 된 원통 형상의 절환수단인 커버(32)와, 바늘 받침 부재(34')와, 실 꿰기 부재(42)와, 본체(30) 내에 기단측 즉 뒤쪽으로부터 삽입되어 본체(30) 내에서 고정되는 끝 마개(84)와, 끝 마개(84)에 대해 회전할 수 있게 부착되는 다이얼(86)을 구비하고 있다.
- [0051] 이 실시예에서는, 바늘 받침 부재(34')를 구성하는 각 바늘 받침 부품(36', 38')은, 도 11에 도시된 것과 같이, 직경 방향으로 넓혀져 있지 않아 본체(30)와의 사이에 간극이 형성되어 있고, 바늘 받침 부재(34')의 양쪽에, 끝 마개(84)의 상대방으로 뿔은 1쌍의 벽면부(84a, 84a)가 배치되고, 벽면부(84a)와 본체(30)의 내주면과의 사이에 축 방향으로 뿔은 수용공간(90)이 구획되어 있다.
- [0052] 이들 끝 마개(84) 및 바늘 받침 부재(34')의 본체(30)에 대한 고정은, 걸림, 압입, 끼움 등의 임의의 방법으로 실행할 수 있다.
- [0053] 끝 마개(84)는, 본체(30)의 후단을 막는 후단면부(84b)를 갖고 있고, 후단면부(84b)에는, 그 중심부에 중심구멍(84c)과, 중심구멍(84c)의 주위를 포위하는 플랜지부(84e)가 형성되어 있다. 또, 끝 마개(84)의 후단면부(84b)에는, 중심구멍(84c)으로부터 편심해서 상기 각 수용공간(90)과 연통하는 1쌍의 삽통구(84d, 84d)가 형성되어 있다.
- [0054] 다이얼(86)은, 끝 마개(84)의 후단면부(84b)의 뒤쪽에 부착되어 있고, 다이얼(86)의 보스부(86a)는, 끝 마개(84)의 중심구멍(84c) 내에 삽입되어 플랜지부(84e)의 선단에 회전할 수 있게 걸려지게 되어 있다. 다이얼(86)에는, 편심된 위치에 상기 삽통구(84d)와 정합될 수 있는 창구멍(86b)이 형성되어 있다.
- [0055] 이상과 같이 구성된 바늘 실 꿰기 장치(10')에서는, 끝 마개(84)의 벽면부(84a)와 본체(30) 내주면과의 사이에 구획되어 형성된 수용공간(90) 내에 바늘(52) 등을 수용할 수 있게 된다. 수용물을 출입시킬 때에는, 다이얼(86)을 회전시켜, 도 13에 도시된 것과 같이, 다이얼(86)의 창구멍(86b)을 끝 마개(84)의 어느 한 삽통구(84d)와 정합시킨다. 이에 의해, 수용물을 수용공간(90) 내외로 출입시킬 수가 있게 된다. 또, 수용물의 출입이 종료되면, 다이얼(86)을 돌려, 도 14에 도시된 것과 같이, 창구멍(86b)을 삽통구(84d)와 정합되지 않는 위치가 되도록 함으로써, 수용물의 낙하를 방지할 수가 있다.
- [0056] 한편, 바늘을 실에 꿰는 순서에 대해서는, 앞에서 설명한 바늘 실 꿰기 유닛(12)과 같고, 도 4 ~ 도 6의 순서에 따라 실행할 수 있다.
- [0057] 이 바늘 실 꿰기 장치(10')와 같이, 본체와 바늘 받침 부재와의 사이에 수용공간(90)을 설치함으로써, 더욱 공간 효율이 좋고, 휴대성·수용성이 뛰어난 바늘 실 꿰기 장치로 할 수가 있다.
- [0058] 다음에, 도 15 ~ 도 20은, 본 발명의 제3 실시형태에 따른 바늘 실 꿰기 장치를 나타낸다.
- [0059] 이 실시예에 따른 바늘 실 꿰기 장치(100)의 바늘 실 꿰기 유닛(112)은, 커버(132)를 구비하되, 커버(132)가 바늘 받침 부재(134)에 대해 슬라이드 이동할 수 있게 되어 있고, 바늘 받침 부재(134)에 대해 떨어진 위치와 접근한 위치와의 사이에서 이동할 수 있도록 된 실 꿰기 부재(142)를 구비하고 있다. 본체는 구비하여도 구비하지 않아도 좋다. 바늘 받침 부재(134) 및 실 꿰기 부재(142)는, 앞의 실시형태의 바늘 받침 부재(34, 34') 및 실 꿰기 부재(42)에 각각 대응한다.
- [0060] 바늘 받침 부재(134)는, 거의 대칭적으로 형성된 2개의 바늘 받침 부품(136, 138)을 구비함과 더불어, 자석(140), 보호 커버(152) 및 커터(154)를 구비한다.
- [0061] 바늘 받침 부품(136, 138)은, 앞의 실시형태의 바늘 받침 부품(36, 38; (36', 38'))에 대응하고서, 각각 걸림돌기(136a), 걸림구멍(138a), 플랜지부(136b, 138b), 장홈부(136e, 138e), 돌출부(136d, 138d), 슬릿(136e, 138e), 수용 홈(136f, 138f), 오목부(136g, 138g), 절결부(136h, 138h), 판상부(136i, 138i), 베어링 구멍(136j, 138j)을 갖추고 있는바, 이들은, 앞의 실시형태에서의 걸림구멍(36a), 걸림돌기(38a), 플랜지부(36b, 38b), 장홈부(36c, 38c), 돌출부(36d, 38d), 슬릿(36e, 38e), 수용 홈(36f, 38f), 오목부(36g, 38g), 절결부

(36h, 38h), 판상부(36i, 38i), 피봇 축(36j, 38j)에 각각 대응한다. 따라서, 장홈부(136c, 138c)에 의해 바늘 삽입 구멍(134c)이 형성되고, 슬릿(136e, 138e)에 의해 실 삽입 슬릿(134e)이 형성되고, 수용 홈(136f, 138f)에 의해 자석 수용 홈(134)이 형성되고, 오목부(136g, 138g)에 의해 빠짐 구멍(134g)이 형성된다.

[0062] 이 바늘 받침 부품(136, 138)은, 바늘 받침 부품(36, 38)과 달리, 절결부(136h, 138h) 내에서 반원주상의 돌기(136k, 138k)를 갖고 있는바, 이 돌기(136k, 138k)에 의해 스프링 받침 돌기(134k)가 형성된다.

[0063] 또, 이 바늘 받침 부품(136, 138)은, 바늘 받침 부품(36, 38)의 구성에 더해, 오목부(136g, 138g)의 반대 측에 보호 커버(152)를 부착하기 위한 제2 오목부(136m, 138m)를 갖추되, 오목부(136g, 138g)와 같은 쪽에 커터(154)를 수용하기 위한 제3 오목부(136n, 138n)를 구비하고 있다.

[0064] 보호 커버(152)는, 1쌍의 큰 U자 현상으로 절곡된 각부(脚部; 152a, 152a)와, 각부(152a)와 반대쪽에 작게 절곡된 두부(152b)를 구비하되, 두부(152b)의 중심에는 상하로 뻗은 슬릿(152e)이 형성되어 있다. 각부(152a, 152a)는, 바늘 받침 부품(136, 138)의 제2 오목부(136m, 138m)에 형성된 베어링부에 축받침되어, 바늘 받침 부품(136, 138)에 부착되게 된다. 보호 커버(152)는, 그 탄성에 의해 변형 가능하도록 되어 있다. 두부(152b)의 절곡된 단부에는 작은 돌기(152d)가 돌출해서 형성되어 있다.

[0065] 보호 커버(152)가 바늘 받침 부품(136, 138)에 부착되어 있는 상태에서, 보호 커버(152)의 두부(152b)와 바늘 받침 부품(136, 138) 사이에는 실 삽입 슬릿(134e)에 연속하는 간극이 형성된다. 이 간극과 실 삽입 슬릿(134e)은, 앞의 실시형태에서의 실 삽입 슬릿(34e)에 비하면 넓게 되어 있어, 실을 삽입하기 쉽게 되어 있다.

[0066] 실 꿰기 부재(142)는, 판상부(136i, 138i)를 사이에 끼우도록 배치되어, 거의 동형으로 형성된 2개의 실 꿰기 받침 부품(144, 146)과, 실 꿰기 받침 부품(144, 146)에 끼여지는 실 꿰기 부품(148)으로 구성된다. 한쪽 실 꿰기 받침 부품(144)에 형성된 복수의 걸림돌기(144a)에 실 꿰기 부품(148)에 형성된 복수의 걸림구멍(148a) 및 다른 쪽의 실 꿰기 받침 부품(146)에 형성된 복수의 걸림구멍(146a)이 끼워짐으로써, 실 꿰기 부품(148)을 사이에 끼운 상태에서, 실 꿰기 받침 부품(144, 146)은 실 꿰기 부재(142)의 외형을 구성한다. 실 꿰기 부품(148)에는, 실 꿰기 받침 부품(144, 146)의 사이로부터 돌출하는 실 꿰기 핀(148b)이 형성된다.

[0067] 실 꿰기 받침 부품(144)에는 피봇 축(144c)이 형성되어 있는바, 피봇 축(144c)은, 상기 바늘 받침 부품(136, 138)의 베어링 구멍(136j, 138j)에 회동할 수 있게 끼워진다. 한쪽 실 꿰기 받침 부품(146)에는 실 꿰기 받침 부품(144) 피봇 축(144d)에 대응하는 부분에 절결부(146c)가 형성되어 있다. 또, 바늘 받침 부품(136, 138)의 돌기(136k, 138k)에 의해 형성되는 스프링 받침 돌기(134k)와, 실 꿰기 받침 부품(144, 146)에 형성된 스프링 받침부(144b, 146b) 사이에는 스프링(150)이 끼워진다. 그리고 실 꿰기 받침 부품(144, 146)의 각각의 대향면 쪽에는 빠짐 저지 돌기(144e, 146e)가 형성되어 있다.

[0068] 이상의 실 꿰기 부재(142)를 바늘 받침 부재(134)에 부착하는 데에는, 도 21(a)에 도시된 것과 같이, 실 꿰기 부재(142)를 바늘 받침 부재(134)에 대해 대략 90도의 각도로 회전시킨 상태에서, 실 꿰기 받침 부품(144)의 피봇 축(144c)을 바늘 받침 부품(136, 138)의 베어링 구멍(136j, 138j)에 삽입한다. 이때, 실 꿰기 받침 부품(146)의 피봇 축(144c)에 대응하는 부분은 절결부(146c)로 되어 있어서 당해 절결부(146c)에 바늘 받침 부재(134)를 통과시킬 수가 있기 때문에, 실 꿰기 받침 부품(146)이 방해가 되지 않고, 피봇 축(144c)의 삽입 작업을 실행할 수 있게 된다. 다음에, 스프링(150)을 실 꿰기 부재(142)와 바늘 받침 부재(134) 사이에 삽입해서, 스프링 받침 돌기(134k)와 스프링 받침부(144b, 146b) 사이에 세트시킨다(도 21(b)). 다음에, 실 꿰기 부재(142)를 요동시켜 그의 돌출부(144d, 146d)를 바늘 받침 부재(134)에 접근시키면, 실 꿰기 받침 부품(144, 146)의 빠짐 저지 돌기(144e, 146e)가 바늘 받침 부품(136, 138)의 판상부(136i, 138i)에 형성된 빠짐 저지 돌기(136p, 138p)를 타고 넘게 되어, 실 꿰기 부재(142)가 바늘 받침 부재(134)에 취해 설치되게 된다. 빠짐 저지 돌기(144e, 146e)는, 실 꿰기 받침 부품(144, 146)의 탄성 변형에 의해 빠짐 저지 돌기(136p, 138p)를 타고넘은 후에는, 빠짐 저지 돌기(136p, 138p)와 간섭함으로써, 실 꿰기 부재(142)가 그 이상의 요동하는 것을 규제한다.

[0069] 이렇게 해서, 실 꿰기 받침 부품(144, 146)이 상기 바늘 받침 부품(136, 138)의 판상부(136i, 138i)에 인접하고, 실 꿰기 부품(148) 및 스프링(150)이 상기 바늘 받침 부품(136, 138)의 절결부(136h, 138h) 내에 배치됨으로써, 실 꿰기 부재(142)는, 베어링 구멍(136j, 138j)을 중심으로 해서 바늘 받침 부재(134)에 대해 요동할 수 있게, 즉 바늘 받침 부재(134)에 대해 그 선단이 이반하는 위치와 접근하는 위치와의 사이에서 이동할 수 있도록 되어 있고, 또한 그 선단이 바늘 받침 부재(134)에 대해 스프링(150)에 의해 이반하는 방향으로 밀어 붙여진다.

[0070] 또, 실 웨기 부품(148)의 실 웨기 핀(148b)은, 보호 커버(152)의 슬릿(152c) 내에 삽입되어 있고, 그 양 측면이 슬릿(152c)에 의해 끼어 잡혀져 있다.

[0071] 이상과 같이 구성된 바늘 실 웨기 유닛을 사용하는 경우에는, 앞의 실시형태와 마찬가지로, 도 15에 나타내어진 상태에서부터 커버(132)를 바늘 받침 부재(134)에 대해 이동시키면, 실 웨기 부재(142)의 요동운동이 허용되어, 도 16에 나타내어진 상태로 된다. 이때, 실 웨기 부품(148)의 실 웨기 핀(148b)은, 보호 커버(152)의 슬릿(152c) 내에 있어 보호되어 있다(도 19). 또, 빠짐 저지 돌기(144e, 146e)가 빠짐 저지 돌기(136p, 138p)에 닿아져 있다.

[0072] 그리고, 바늘(52)을 그 바늘 구멍(52a) 쪽으로부터 바늘 삽입 구멍(134c)에 삽입하고, 실(54)을 실 삽입 슬릿(134e)으로부터 삽입한 후, 실 웨기 부재(142)를 압압해서, 그 실 웨기 받침 부품(144, 146)의 돌출부(144d, 146d)의 선단(144f, 146f)이 바늘 받침 부재(134)에 접근하도록 요동시키면, 도 20에 도시된 것과 같이, 실 웨기 부품(148)의 실 웨기 핀(148b)의 선단은, 실을 밀어내면서, 바늘 구멍(52a)을 통과해서, 빠짐 구멍(134g)에 도달하여, 앞의 실시형태와 마찬가지로 실을 바늘에 통과시킬 수 있게 된다. 이 실 웨기 부재(142)의 요동시에, 실 웨기 부품(148)의 실 웨기 핀(148b)은, 보호 커버(152)의 슬릿(152c) 내를 통과해 있고, 슬릿(152c)에 의해 실 웨기 핀(148b)의 양 측면의 변위가 제한되기 때문에, 가는 실 웨기 핀(148b)이 꺾이거나 굽혀지는 것을 방지할 수가 있다. 보호 커버(152)는, 실 웨기 핀(148b)을 보호하면서도, 실 웨기 부재(142)의 돌출부(144d, 146d)가 접근하면, 변형이 되어, 실 웨기 부재(142)가 바늘 받침 부재(134)에 접근하는 것을 저해하지 않도록 되어 있음과 더불어, 실 삽입 슬릿(134e)을 막아, 삽입된 실이 빠져나가기 않도록 한다. 또, 별개의 실을 잘못해서 실 삽입 슬릿(134e) 내에 삽입하는 일도 일어나지 않도록 한다.

[0073] 실 웨기 핀(148b)이 바늘 구멍(52a; 즉, 바늘 삽입 구멍 134c)을 통과하기 직전, 통과 시, 또는 통과 후의 소정의 타이밍에 맞추어, 실 웨기 받침 부품(144, 146)의 돌출부(144d, 146d)의 선단(144f, 146f)이 보호 커버(152)의 작은 돌기(152d)에 닿기 때문에, 사용자에게 클릭 감을 부여하거나 또는 음을 발생시켜, 실 웨기가 완료되었음을 사용자에게 알리게 할 수가 있다. 한편, 이 작은 돌기(152d) 이외에 임의의 위치에 돌기 등을 설치해서, 실 웨기가 완료된 것을 사용자에게 알리도록 하여도 좋다.

도면의 간단한 설명

[0074] 도 1은, 본 발명의 제1 실시예에 따른 바늘 실 웨기 장치의 수납시의 전체도이다.

[0075] 도 2는, 도 1의 바늘 실 웨기 장치의 수납시의 종단면도이다.

[0076] 도 3은, 도 1의 바늘 실 웨기 장치의 내부의 분해사시도이다.

[0077] 도 4는, 도 1의 바늘 실 웨기 장치의 사용시의 요부 종단면도이다.

[0078] 도 5는, 도 1의 바늘 실 웨기 장치의 사용시의 요부 종단면도이다.

[0079] 도 6은, 도 1의 바늘 실 웨기 장치의 사용시의 요부 종단면도이다.

[0080] 도 7은, 실을 켜 바늘을 나타낸다.

[0081] 도 8은, 본 발명에 따른 바늘 실 웨기 장치에서, 필기구 유닛과는 별개의 유닛을 축 방향으로 나란히 일체화시킨 변형 예를 나타낸 종단면도이다.

[0082] 도 9는, 본 발명에 따른 바늘 실 웨기 장치에서, 필기구 유닛과는 별개의 유닛을 축 방향으로 나란히 일체화시킨 다른 변형 예를 나타낸 종단면도이다.

[0083] 도 10은, 본 발명의 제2 실시예에 따른 바늘 실 웨기 장치의 수납시의 종단면도이다.

[0084] 도 11은, 도 10의 11-11 선을 따라 바라본 단면도이다.

[0085] 도 12는, 도 11의 12-12 선을 따라 바라본 횡단면도이다.

[0086] 도 13은, 도 11의 13 선 방향에서 바라본 단면 도면이다.

[0087] 도 14는, 도 13에서부터 다이얼을 돌린 상태를 나타내는 단면 도면이다.

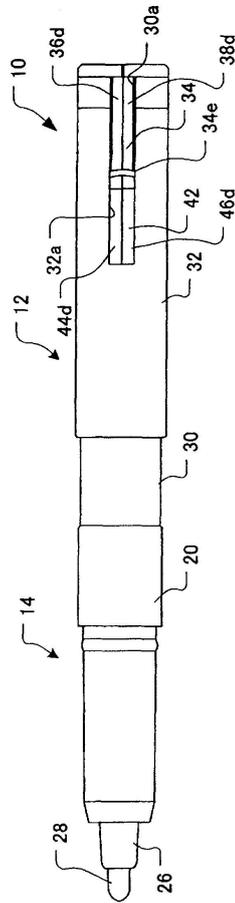
[0088] 도 15는 본 발명의 제3 실시형태에 따른 바늘 실 웨기 장치의 수납 시의 전체도이다.

[0089] 도 16은, 도 15의 바늘 실 웨기 장치의 사용 시의 전체도이다.

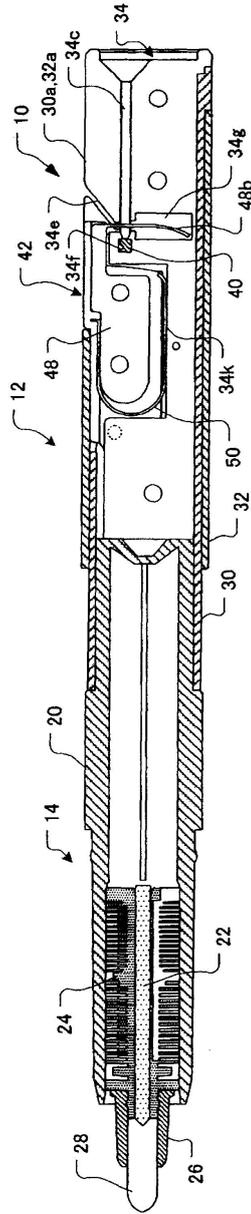
- [0090] 도 17은, 도 15의 바늘 실 꿰기 장치의 일부의 사시도이다.
- [0091] 도 18은, 도 15의 바늘 실 꿰기 장치의 요부의 분해사시도이다.
- [0092] 도 19는, 도 15의 바늘 실 꿰기 장치의 사용 시의 요부 종단변도이다.
- [0093] 도 20은, 도 15의 바늘 실 꿰기 장치의 사용 시의 요부 종단변도이다.
- [0094] 도 21은, 도 15의 바늘 실 꿰기 장치의 실 꿰기 부재를 바늘 받침 부재에 설치하는 공정을 나타내는 사시도이다.
- [0095] (부호의 설명)
- [0096] 10, 10', 100 - - - 바늘 실 꿰기 장치
- [0097] 12, 112 - - - 바늘 실 꿰기 유닛
- [0098] 14 - - - 필기구 유닛(기능 유닛)
- [0099] 30 - - - 본체
- [0100] 32, 132 - - - 커버(절환부재)
- [0101] 34, 34', 134 - - - 바늘 받침 부재
- [0102] 34c, 134c - - - 바늘 삽입 구멍
- [0103] 34e, 134e - - - 실 삽입 슬릿
- [0104] 40, 140 - - - 자석
- [0105] 42, 142 - - - 실 꿰기 부재
- [0106] 48b, 148b - - - 실 꿰기 핀
- [0107] 52 - - - 바늘
- [0108] 52a - - - 바늘 구멍
- [0109] 54 - - - 실
- [0110] 60, 62 - - - 수용 용기(기능 유닛)
- [0111] 90 - - - 수용공간
- [0112] 144, 146 - - - 실 꿰기 받침 부품
- [0113] 144c - - - 피봇 축
- [0114] 146c - - - 절결부
- [0115] 152 - - - 보호 커버
- [0116] 152d - - - 작은 돌기(알림 수단)

도면

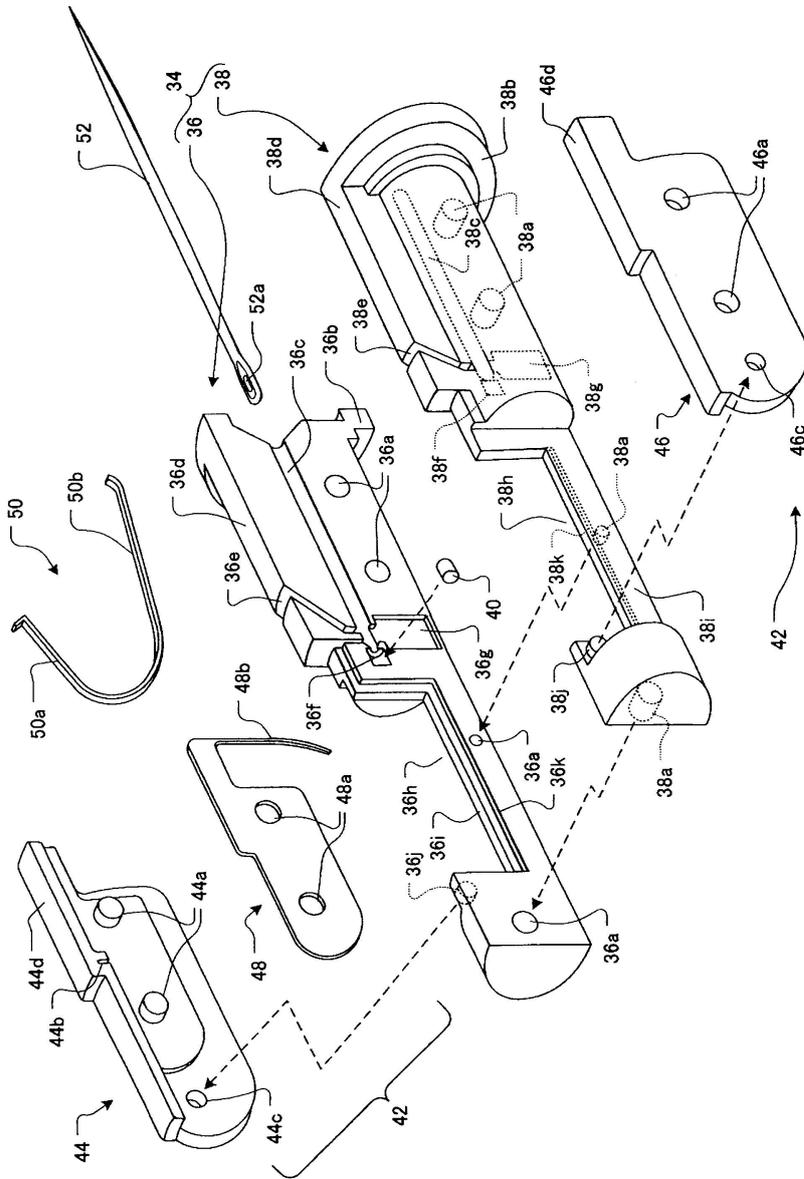
도면1



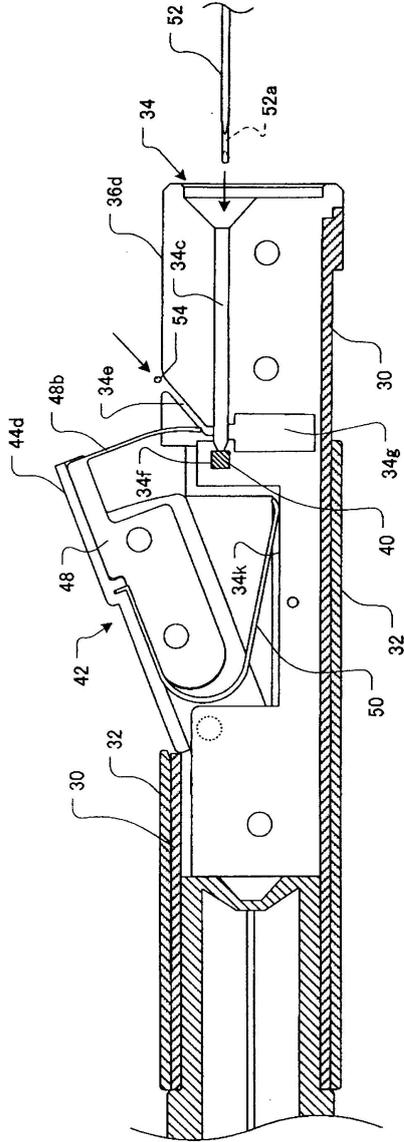
도면2



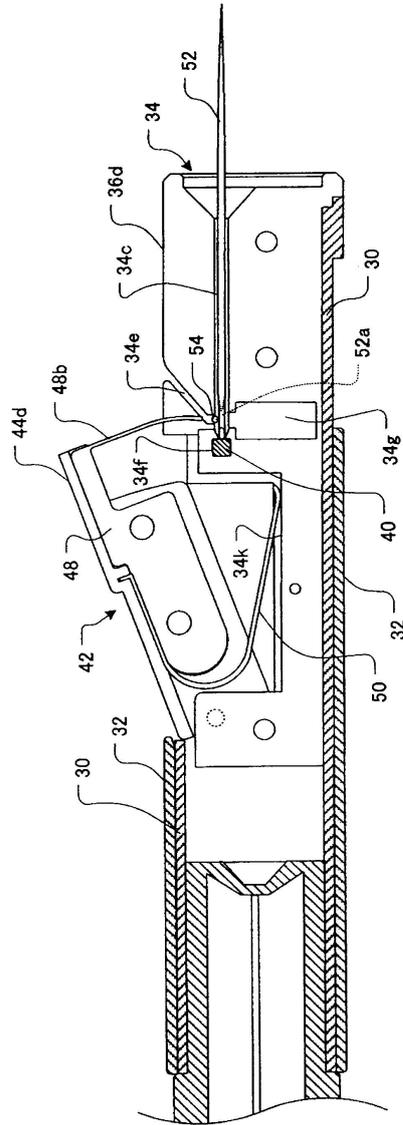
도면3



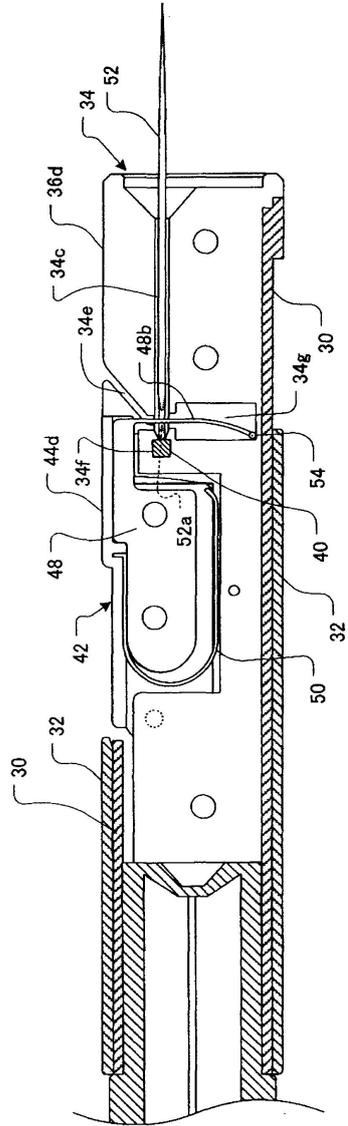
도면4



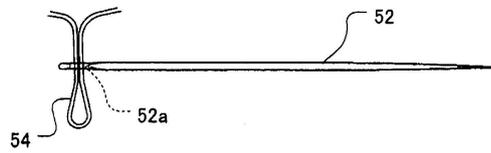
도면5



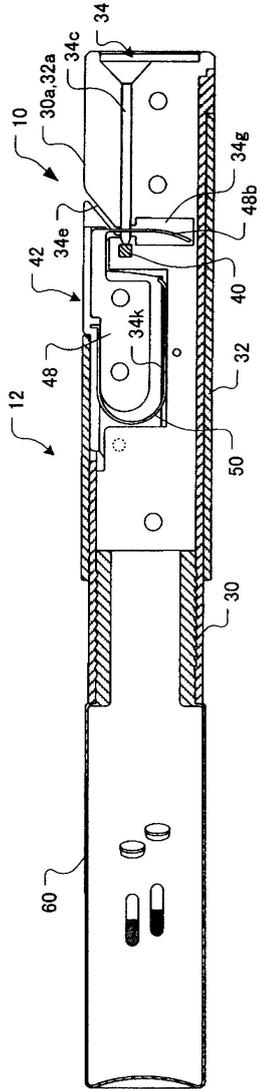
도면6



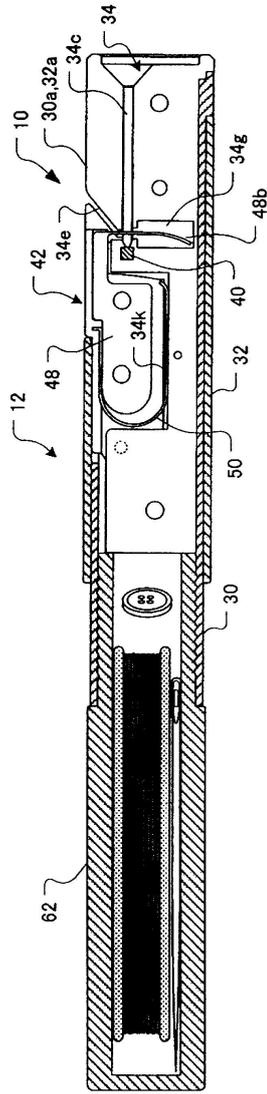
도면7



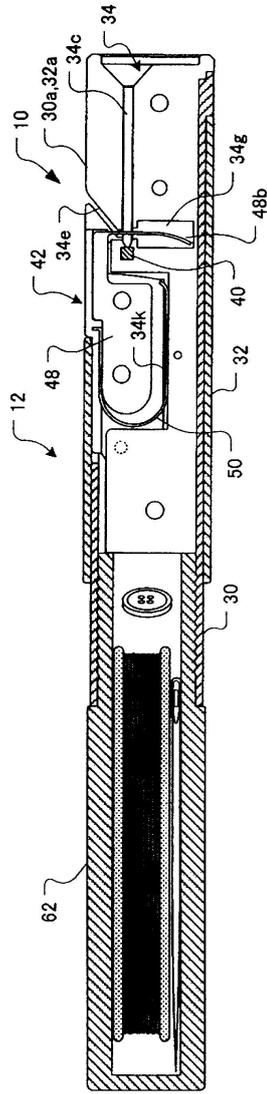
도면8



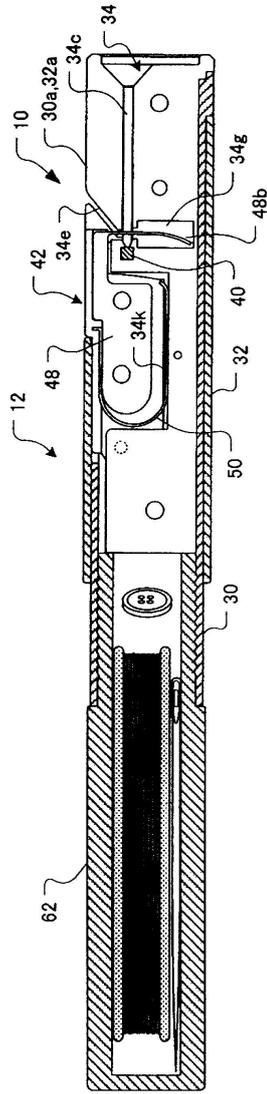
도면9



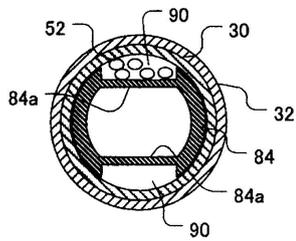
도면10



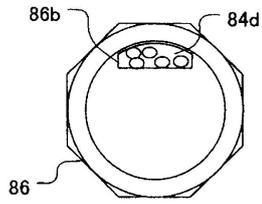
도면11



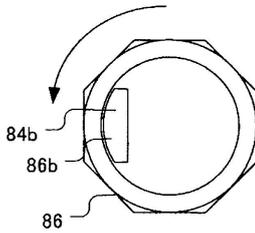
도면12



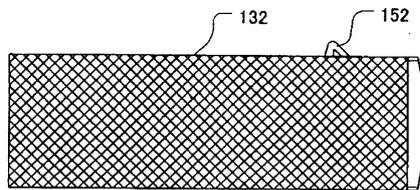
도면13



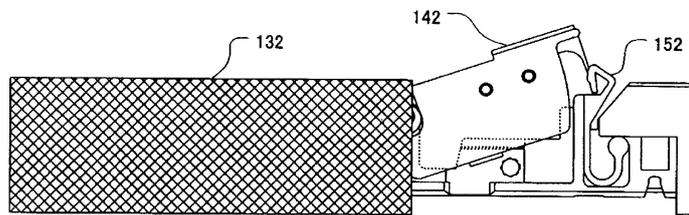
도면14



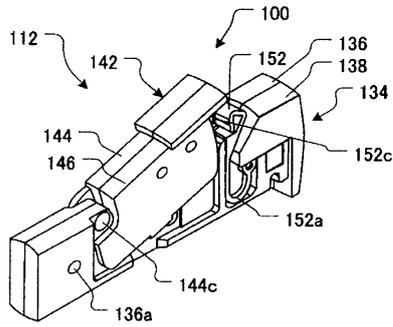
도면15



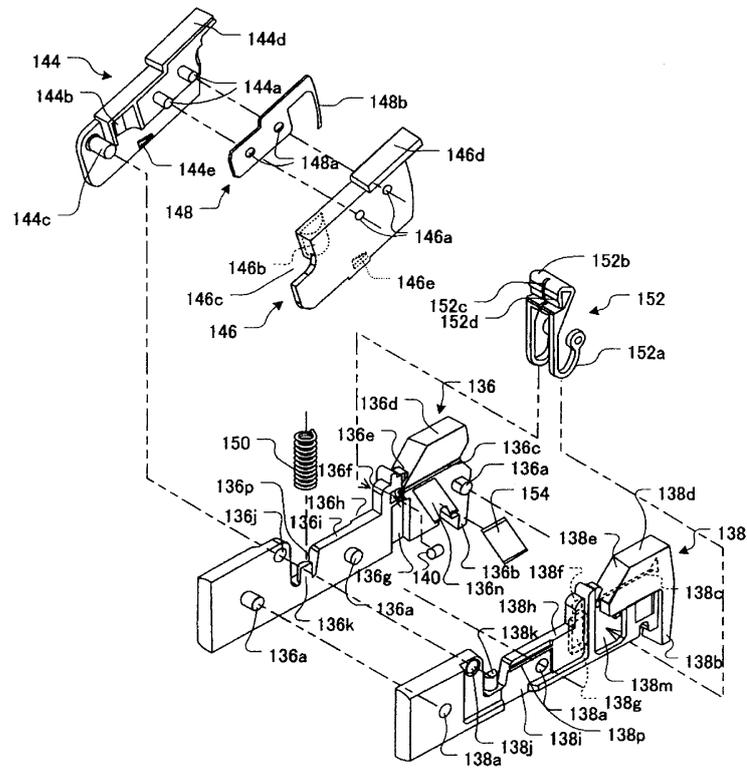
도면16



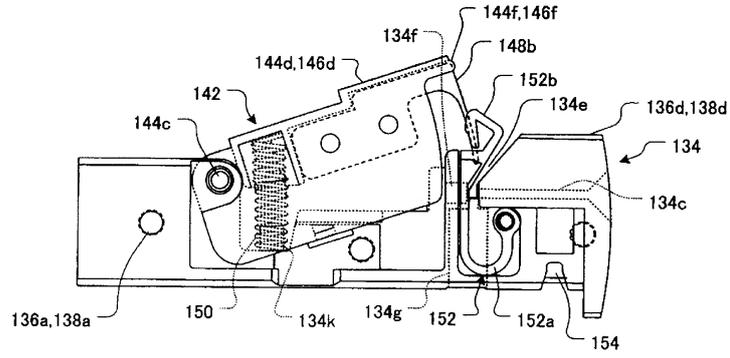
도면17



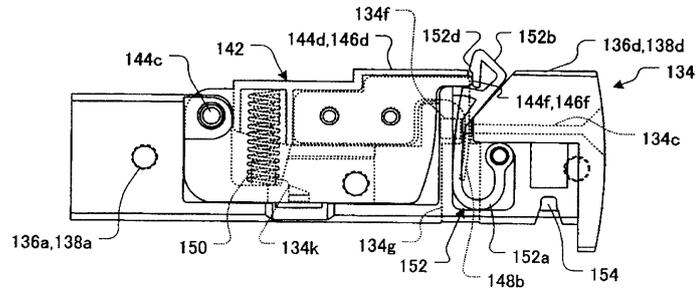
도면18



도면19



도면20



도면21

