



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년04월25일  
(11) 등록번호 10-1951039  
(24) 등록일자 2019년02월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
B43K 24/16 (2006.01) B43K 24/10 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2011-0045850  
(22) 출원일자 2011년05월16일  
심사청구일자 2016년04월15일  
(65) 공개번호 10-2011-0126557  
(43) 공개일자 2011년11월23일  
(30) 우선권주장  
JP-P-2010-113610 2010년05월17일 일본(JP)  
(56) 선행기술조사문헌  
JP2001113883 A\*  
JP2007030241 A\*  
JP2008302673 A\*  
JP2009286111 A\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
가부시킴가이샤 고도부키  
일본국 사이타마켄 가와고에시 오아자 구지라이 138번지  
(72) 발명자  
카게야마, 히데헤이  
일본, 350-0815 사이타마켄, 가와고에-시, 오아자 구지라이, 138 가부시킴가이샤 고도부키 내  
케다, 타다시  
일본, 350-0815 사이타마켄, 가와고에-시, 오아자 구지라이, 138 가부시킴가이샤 고도부키 내  
미요시, 아키라  
일본, 350-0815 사이타마켄, 가와고에-시, 오아자 구지라이, 138 가부시킴가이샤 고도부키 내  
(74) 대리인  
김윤배, 이범일

전체 청구항 수 : 총 7 항

심사관 : 유병철

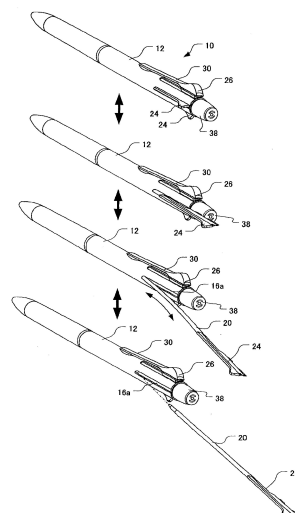
(54) 발명의 명칭 다심 필기구

(57) 요약

외통 내에 복수의 필기축을 수용한 다심 필기구에 있어서, 그 필기축을 용이하게 교환할 수 있도록 하고, 또한 외통의 후단부의 자유도를 증가시킨다.

외통(12)의 뒷부분 외주면에 형성된 종방향 구멍(16a)의 후단은 막혀 있고, 필기축(20)의 후단에 연결되는 조작체(24)는 종방향 구멍(16a)에 대해 그 직경방향으로 자유로이 출입할 수 있게 구성되어 있다. 그 때문에, 필기축(20)의 교환시에, 종방향 구멍(16a)으로부터 직경방향으로 조작체(24) 및 거기에 연결된 필기축(20)을 끄집어 낼 수가 있고, 또한 종방향 구멍(16a)으로부터 필기축(20) 및 조작체(24)를 삽입할 수가 있다.

대표도 - 도6



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

외통 내에 복수의 필기축이 그 축 방향으로 이동할 수 있게 수용되고, 상기 필기축의 후단에는 조작체가 연결되며, 상기 조작체가 외통의 뒷부분 외주면에 형성된 종방향 구멍에 축 방향으로 슬라이드 이동할 수 있게 삽입되어 있고, 상기 조작체를 전진시켜 상기 종방향 구멍의 전단 측에 보유지지시킴으로써 상기 조작체에 연결된 필기축의 선단을 외통의 선단으로부터 돌출한 상태로 되도록 하는 다심 필기구에 있어서,

상기 종방향 구멍의 후단이 막혀 있고, 상기 종방향 구멍의 후단에 상기 조작체의 후단을 걸려지게 함으로써, 상기 조작체에 연결된 필기축을 외통의 내부에 수용한 상태로 보유지지할 수 있으며,

상기 조작체는 종방향 구멍에 대해 그 직경방향으로 자유로이 출입할 수 있게 구성되어 있고,

상기 필기축은 상기 조작체에 연결된 상태에서 후단이 막힌 종방향 구멍을 직경방향으로 통과해서 외통에 대해 자유로이 출입할 수 있으며,

상기 종방향 구멍은, 앞부분의 폭 넓은 구멍과 뒷부분의 폭 좁은 구멍으로 이루어지되, 폭 좁은 구멍의 주위가 이 폭 좁은 구멍보다도 폭이 넓은 폭 넓은 홈으로 되어 있고, 상기 조작체는 폭 넓은 구멍 및 폭 넓은 홈을 슬라이드 이동할 수 있게 된 본체와, 폭 좁은 구멍을 슬라이드 이동할 수 있게 된 돌출부를 갖고,

상기 폭 넓은 홈에는 상기 조작체의 본체가 걸릴 수 있게 된 걸림 단부가 형성되어 있으며,

상기 조작체를 종방향 구멍의 전단 측까지 전진시켜 상기 조작체의 본체를 걸림 단부에 걸려지게 함으로써, 상기 조작체에 연결된 필기축 선단이 외통의 선단으로부터 돌출한 상태로 보유지지되는 것을 특징으로 하는 다심 필기구.

#### 청구항 2

외통 내에 복수의 필기축이 그 축 방향으로 이동할 수 있게 수용되고, 상기 필기축의 후단에는 조작체가 연결되며, 상기 조작체가 외통의 뒷부분 외주면에 형성된 종방향 구멍에 축 방향으로 슬라이드 이동할 수 있게 삽입되어 있고, 상기 조작체를 전진시켜 상기 종방향 구멍의 전단 측에 보유지지시킴으로써 상기 조작체에 연결된 필기축의 선단을 외통의 선단으로부터 돌출한 상태로 되도록 하는 다심 필기구에 있어서,

상기 종방향 구멍의 후단이 막혀 있고, 상기 종방향 구멍의 후단에 상기 조작체의 후단을 걸려지게 함으로써, 상기 조작체에 연결된 필기축을 외통의 내부에 수용한 상태로 보유지지할 수 있으며,

상기 조작체는 종방향 구멍에 대해 그 직경방향으로 자유로이 출입할 수 있게 구성되어 있고,

상기 필기축은 상기 조작체에 연결된 상태에서 후단이 막힌 종방향 구멍을 직경방향으로 통과해서 외통에 대해 자유로이 출입할 수 있으며,

상기 외통의 외주에서의 상기 종방향 구멍의 후방에는 종방향 구멍의 후단부로부터 이어지는 얇은 홈이 형성되어 있고,

상기 조작체를 종방향 구멍에 대해 직경 방향으로 출입하게 할 때에 상기 조작체의 내주 측의 단부가 상기 얇은 홈을 따라 이동하도록 된 것을 특징으로 하는 다심 필기구.

#### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 조작체의 후단에는, 상기 종방향 구멍의 후단에 걸려질 수 있는 걸림 오목부가 형성된 것을 특징으로 하는 다심 필기구.

#### 청구항 4

제3항에 있어서, 상기 조작체는, 종방향 구멍에 대해 전방으로 일단 슬라이드 이동시켜 상기 걸림 오목부로부터 걸림을 해제시킴으로써, 종방향 구멍으로부터 끄집어낼 수 있도록 된 것을 특징으로 하는 다심 필기구.

#### 청구항 5

삭제

#### 청구항 6

제1항에 있어서, 상기 필기축의 바깥 주위에는, 필기축을 뒤쪽으로 밀어붙이는 코일스프링이 감겨 있되, 상기 코일스프링의 뒷부분이 밀착되어 감긴 부분 또는 적어도 중앙보다도 피치가 작아진 부분을 가진 것을 특징으로 하는 다심 필기구.

#### 청구항 7

제1항에 있어서, 상기 필기축 및 조작체가 외통 바깥쪽으로 끄집어내어진 때에, 상기 필기축의 바깥 주위에 감긴 코일스프링의 후단이 종방향 구멍의 전단 부근에 배치되도록 된 것을 특징으로 하는 다심 필기구.

#### 청구항 8

삭제

#### 청구항 9

삭제

#### 청구항 10

제1항에 있어서, 상기 외통의 후단에는 지우개고무 받침대가 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 다심 필기구.

### 발명의 설명

#### 기술 분야

[0001] 본 발명은, 외통 내에 복수의 필기축(筆記軸)을 수용한 다심 필기구(多芯筆記具)에 관한 것으로, 특히 그 필기축을 용이하게 교환할 수 있게 한 다심 필기구에 관한 것이다.

#### 배경 기술

[0002] 종래, 이런 종류의 다심 필기구로서는, 특허문헌 1 또는 2에 기재된 것이 알려져 있다.

[0003] 특허문헌 1 및 특허문헌 2에서는, 외통 내에 복수의 필기축을 전후방향으로 이동할 수 있게 수용하고, 각각의 필기축을 후방으로 밀어붙이되, 각 필기축의 후단에 조작체를 연결하고, 외통의 측벽에 형성된 창 구멍으로부터 직경방향 바깥쪽으로 조작체를 돌출시키고 있다.

[0004] 그리고, 특허문헌 1에서는, 외통의 후단에, 창 구멍을 후방으로 개구(開口)시키는 개구부를 형성하고, 당해 개구부를 통해 필기축 및 필기축의 후단에 연결되는 조작체를 외통 내로부터 떼어낼 수 있는 한편 외통 내로 끼워 넣을 수 있도록 구성하며, 개구부를 폐쇄하는 덮개부를 외통의 후단부에 자유로이 착탈될 수 있게 나사결합으로 장착해서, 복수의 필기축을 외통 내로부터 떼어내어 교환할 수 있게 구성하고 있다.

[0005] 마찬가지로, 특허문헌 2에서는, 외통의 후단에 창 구멍을 후방으로 개구시키는 개구부를 형성하고, 당해 개구부

를 매개로 필기축 및 필기축의 후단에 연결되는 조작체를 외통 내로부터 떼어낼 수 있는 한편 외통 내로 끼워 넣을 수 있도록 구성하며, 개구부를 폐쇄하는 덮개부를 외통의 후단부에 장착해서, 복수의 필기축을 외통 내로부터 떼어내어 교환할 수 있게 구성하고 있다.

[0006] 이렇게 해서, 특허문헌 1 또는 2에 기재된 다심 필기구에서는, 필기축 및 조작체를 함께 외통의 뒤쪽으로부터 끄집어낼 수 있기 때문에, 필기축을 교환한 때의 필기축과 조작체의 잘못된 연결을 방지할 수 있도록 되어 있다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 특허문헌 1 : 일본국 특개2007-15274호 공보  
(특허문헌 0002) 특허문헌 2 : 일본국 특개2007-30241호 공보

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0008] 그러나, 특허문헌 1 또는 2에 기재된 다심 필기구에 있어서는, 조작체 및 필기축을 외통의 창 구멍을 후방으로 개구시키는 개구부를 개폐하기 위한 덮개부를 외통의 후단부에 설치할 필요가 있기 때문에, 외통의 후단부의 이용이 제한되어, 설계 자유도가 작아진다고 하는 문제가 있다.

[0009] 또, 필기축을 교환조작할 때에, 덮개부를 개폐하기 위한 조작이 필요하게 되어, 조작하기가 번거롭다고 하는 문제가 있다.

[0010] 본 발명은, 이러한 과제를 감안해서 이루어진 것으로, 외통의 후단부의 이용성을 악화시키지 않고 설계 자유도를 증가시킬 수 있고, 또한 필기축을 간단히 교환할 수 있는 다심 필기구를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

### 과제의 해결 수단

[0011] 상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본 발명 중 제1 발명은, 외통 내에 복수의 필기축이 그 축 방향으로 이동할 수 있게 수용되고, 필기축의 후단에 조작체가 연결되며, 각 조작체가 외통의 뒷부분 외주면에 형성된 종방향(縱方向) 구멍에 축 방향으로 슬라이드 이동할 수 있게 삽입되어 있고, 1개의 조작체를 전진시켜 상기 종방향 구멍의 전단 측에 보유지시킴으로써, 이 조작체에 연결된 필기축의 선단을 외통의 선단으로부터 돌출한 상태로 되도록 하는 다심 필기구에 있어서,

[0012] 상기 종방향 구멍의 후단은 막혀 있고, 조작체(操作體)는 상기 종방향 구멍에 대해 그 직경방향으로 자유로이 출입할 수 있게 구성되어 있으며, 필기축은 조작체에 연결된 상태에서 종방향 구멍을 직경방향으로 통과해서 외통에 대해 자유로이 출입할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 한다.

[0013] 제2 발명은, 제1 발명의 다심 필기구에 있어서, 상기 필기축이 종방향 구멍에 대해 직경방향으로 자유로이 출입할 수 있게 되는 가요성(可撓性)을 가진 것을 특징으로 한다.

[0014] 제3 발명은, 제1 또는 제2 발명의 다심 필기구에 있어서, 상기 조작체의 후단부에, 상기 종방향 구멍의 후단에 걸려질 수 있는 걸림 오목부가 형성된 것을 특징으로 한다.

[0015] 제4 발명은, 제3 발명의 다심 필기구에 있어서, 상기 조작체는, 종방향 구멍에 대해 전방으로 일단 슬라이드 이동시켜 상기 걸림 오목부로부터 걸림을 해제시킴으로써, 종방향 구멍으로부터 끄집어낼 수 있도록 된 것을 특징으로 한다.

[0016] 제5 발명은, 제1 내지 제4 발명 중 어느 한 발명의 다심 필기구에 있어서, 상기 조작체에는 직경방향으로 출입시킬 때에 손잡이로 될 수 있는 홈이 형성된 것을 특징으로 한다.

- [0017] 제6 발명은, 제1 내지 제5 발명 중 어느 한 발명의 다심 필기구에 있어서, 상기 필기축의 바깥 주위에, 필기축을 뒤쪽으로 밀어붙이는 코일스프링이 감겨 있되, 상기 코일스프링의 뒷부분이 밀착되게 감긴 부분 또는 적어도 중앙보다도 피치가 작아진 부분을 가진 것을 특징으로 한다.
- [0018] 제7 발명은, 제1 내지 제6 발명 중 어느 한 발명의 다심 필기구에 있어서, 필기축 및 조작체가 외통 바깥쪽으로 끄집어내어진 때에, 상기 필기축의 바깥 주위에 감긴 코일스프링의 후단이 종방향 구멍의 전단 부근에 배치되도록 된 것을 특징으로 한다.
- [0019] 제8 발명은, 제1 내지 제7 발명 중 어느 한 발명의 다심 필기구에 있어서, 상기 종방향 구멍이 앞부분의 폭 넓은 구멍과 뒷부분의 폭 좁은 구멍으로 이루어지되, 폭 좁은 구멍의 주위가 이 폭 좁은 구멍보다도 폭이 넓은 폭 넓은 홈으로 되어 있고, 상기 조작체는 폭 넓은 구멍 및 폭 넓은 홈을 슬라이드할 수 있게 된 본체와, 폭 좁은 구멍을 슬라이드할 수 있게 된 돌출부를 가진 것을 특징으로 한다.
- [0020] 제9 발명은, 제8 발명의 다심 필기구에 있어서, 상기 조작체의 본체가 폭 넓은 홈에 형성된 걸림 단부(係止段部)에 걸릴 수 있게 된 것을 특징으로 한다.
- [0021] 제10 발명은, 제1 내지 제9 발명 중 어느 한 발명의 다심 필기구에 있어서, 상기 외통의 후단에는 지우개고무 받침대가 설치되어 있는 것을 특징으로 한다.

### 발명의 효과

- [0022] 이상과 같이 구성된 본 발명에 의하면, 조작체가 종방향 구멍에 대해 그 직경방향으로 자유로이 출입할 수 있게 되어 있기 때문에, 필기축을 교환할 때에 종방향 구멍으로부터 조작체 및 거기에 연결된 필기축을 끄집어낼 수가 있고, 또한 종방향 구멍으로부터 조작체 및 필기축을 끼워 넣을 수가 있게 된다. 따라서, 교환시에, 외통의 후단부는 관여하지 않기 때문에, 외통의 후단부를 유효하게 이용할 수가 있고, 외통의 후단부의 설계 자유도를 증가시킬 수가 있다.
- [0023] 또, 교환작업은, 조작체 및 필기축을 종방향 구멍 및 외통에 출입시키는 조작으로 족하기 때문에, 조작이 간단하다.
- [0024] 제2 발명에 의하면, 필기축에 충분한 가요성을 갖게 함으로써, 종방향 구멍의 축 방향 길이가 짧아도 필기축을 교환할 때의 종방향 구멍의 직경방향의 필기축의 출입을 원활히 실행할 수가 있게 된다.
- [0025] 제3 발명에 의하면, 조작체의 후단에 형성된 걸림 오목부가 종방향 구멍의 후단에 걸려짐으로써, 필기축을 외통 내에 수용된 상태로 할 수가 있어, 필기축이 종방향 구멍으로부터 부주의로 탈출하지 않도록 할 수가 있다.
- [0026] 제4 발명에 의하면, 필기축을 교환할 때에는, 조작체를 전방으로 일단 슬라이드 이동시킴으로써, 걸림 오목부와 종방향 구멍과의 걸림을 해제시킬 수 있기 때문에, 조작체 및 필기축을 외통 내로부터 끄집어낼 수가 있게 된다.
- [0027] 제5 발명에 의하면, 조작체에 홈이 형성되어 있기 때문에, 이 홈을 손잡이로 해서, 출입의 작업을 실행할 수가 있게 된다.
- [0028] 제6 발명에 의하면, 필기축을 외통 내에 끼워 넣을 때, 외통 내에 있는 코일스프링의 뒷부분에 걸처지기 어려운 구성으로 할 수가 있어, 필기축의 선단을 코일스프링의 내부에 삽통시키기 쉬워진다.
- [0029] 제7 발명에 의하면, 필기축 및 조작체가 바깥쪽으로 끄집어 내어진 때에, 코일스프링의 후단이 종방향 구멍의 전단 부근에 배치됨으로써, 다음에 필기축 및 조작체를 끼워 넣을 때 필기축의 선단을 코일스프링의 내부에 삽통시키기 쉬워진다.
- [0030] 제8 발명에 의하면, 필기축을 교환할 때에, 조작체의 본체는 폭 넓은 구멍 또는 폭 넓은 홈에, 조작체의 돌출부는 폭 좁은 구멍에 동시에 출입시킬 수가 있다. 또, 필기축은 폭 넓은 구멍으로부터 외통에 출입시킬 수가 있다.
- [0031] 제9 발명에 의하면, 조작체의 본체가 폭 넓은 홈에 형성된 걸림 단부에 걸려짐으로써, 필기축의 선단을 외통의 선단으로부터 돌출한 상태로 유지할 수가 있다.
- [0032] 제10 발명에 의하면, 외통의 후단부의 설계 자유도가 증가하기 때문에, 외통의 후단부에 지우개고무 받침대를 설치할 수가 있다.

## 도면의 간단한 설명

- [0033] 도 1은 본 발명의 실시형태에 따른 다심 필기구를 나타내는 전체 단면도(도 4b의 1-1선을 따라 절단해서 본 단면도)이다.
- 도 2a는 조작체의 측면도, 도 2b는 사시도이다.
- 도 3a는 다른 조작체의 측면도, 도 3b는 사시도이다.
- 도 4a는 가이드 스톱퍼의 종단면도, 도 4b는 도 4a의 4b 방향으로부터 바라본 도면, 도 4c는 사시도, 도 4d는 반대방향으로부터 바라본 사시도이다.
- 도 5a는 뒤쪽 외통의 평면도, 도 5b는 종단면도, 도 5c는 5c-5c 선을 따라 바라본 단면도, 도 5d는 5d-5d 선을 따라 바라본 단면도, 도 5e는 5e-5e 선을 따라 바라본 단면도, 도 5f는 5f-5f 선을 따라 바라본 단면도이다.
- 도 6은 다심 필기구의 필기축을 교환하는 경우의 수순을 나타낸 사시도이다.
- 도 7은 다심 필기구의 필기축을 교환할 때의 상태를 나타낸 전체 단면도이다.
- 도 8a는 통상시, 도 8b는 필기축 교환시의 종방향 구멍과 조작체와의 관계를 나타낸 횡단면도이다.
- 도 9는 코일스프링의 변형 예를 나타낸 도면이다.

## 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0034] 이하, 도면을 이용해서 본 발명의 실시형태에 대해 설명한다.
- [0035] 도 1에 도시된 다심 필기구(10)에 있어서, 외통(12)은 대체로 선구(先具; 13)와 앞쪽 외통(14) 및 뒤쪽 외통(16)으로 구성된다. 앞쪽 외통(14)의 선단은 선구(13) 내에 압입(壓入)되어 착탈 불가능하게 연결되어 있다. 또, 앞쪽 외통(14)의 후단은 어댑터(18) 내에 착탈 불가능하게 압입되어 있고, 당해 어댑터(18)와 뒤쪽 외통(16)은 상호 나사결합으로 착탈될 수 있게 연결되어 있다. 한편, 참조부호 19는 앞쪽 외통(12)의 사용자의 과지부분에 설치된 탄성 그림이다. 한편, 외통(12)은 도 1에 도시된 예보다 적은 부재 또는 보다 많은 부재로 구성할 수가 있다.
- [0036] 외통(12) 내에는, 복수(本 실시형태에서는 5개)의 필기축(20, 22)이 수용된다. 복수의 필기축(20, 22)의 조합은 임의로서, 사용자가 소망하는 필기축(20, 22)의 조합을 선택할 수 있게 되어 있다. 도 1에 도시된 예에서는, 필기축으로서 4개의 볼펜 축(20)과 1개의 샤프펜슬 축(22)으로 이루어진 조합이 선택되어 있다.
- [0037] 볼펜 축(20)은, 잉크가 수용되는 잉크 수용관(20a)과, 이 잉크 수용관(20a)의 선단(先端)에 부착되어 볼을 내장하는 팁(20b)을 갖고 있다. 복수의 볼펜 축(20)도, 각각 사용자가 소망하는 색의 잉크 색의 조합, 또는 직경이 다른 볼의 조합과 같은 다른 종류의 조합으로 할 수가 있다.
- [0038] 샤프펜슬 축(22)에는, 예컨대 일본국 실공평 6-32397호 공보에 개시된 바와 같은, 칩을 전진시킴으로써 필기심을 송출하는 공지의 필심송출기구가 내장되어 있다. 샤프펜슬 축(22)의 선단이 선구(13)의 선단으로부터 돌출한 상태에서 샤프펜슬 축(22)을 전방으로 향해 (뒤에 설명되는 조작체(26)를 조작해서) 노크하면, 샤프펜슬 축(22)의 선구(13)로부터 돌출하지 않은 앞 부분이 선구(13)의 선단 내벽에 닿아, 필심송출기구가 전진해서 필심이 송출된다.
- [0039] 또, 필기축의 조합으로서, 이에 한정되지 않고, 아이브로우 또는 아이라이너와 같은 화장료 심, 지우개고무, 파스와 같은 비교적 부드러운 필기 심이어도 좋은바, 그 경우는 일본국 실공평6-32397호 공보에서 개시된 바와 같이, 필기 심을 굽기가 가는 봉(棒)으로 보유지지하고, 이 가는 봉을 샤프펜슬 축(22)의 경우의 심과 마찬가지로 송출함으로써 필기 심을 송출하는 것이어도 좋다.
- [0040] 각 필기축(20, 22)의 후단에는 조작체(24, 26)가 각각 연결된다. 조작체(24, 26)에는, 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 본체(24a, 26a)와, 이 본체(24a, 26a)의 뒷부분에서 외경 방향으로 돌출해서 사용자가 손으로 조작할 수 있게 된 조작 돌출부(24b, 26b)와, 본체(24a, 26a)보다도 내경 방향으로 돌출한 돌출부(24c, 26c)가 형성되어 있다.
- [0041] 조작체(24, 26)의 본체(24a, 26a)의 후단부에는, 후방으로 돌출하는 걸림편(24d, 26d)이 형성되어 있다.
- [0042] 조작체(24, 26)의 돌출부(24c, 26c)는 본체(24a, 26a)보다도 두께가 얇게 되어 있다. 또 상기 돌출부(24c,



26c)는, 그 내경 방향 선단에 복수의 걸림편(24e, 26e)을 갖고, 후단에 걸림 오목부(24f, 26f)를 갖도록 되어 있다. 이 걸림 오목부(24f, 26f)의 내경 방향 측은 경사면(24g, 26g)으로 되어 있다.

[0043] 조작체(26)의 조작 돌출부(26b)는, 클립용 부착 대좌(臺座)로 되어 있고, 클립용 부착 대좌에는 클립(30)이 부착된다. 조작체(24)의 조작 돌출부(24b)의 측면에는, 작은 홈(24h)이 형성되어 있다.

[0044] 또, 조작체(24, 26)의 전단에는, 필기축(20, 22)에 연결하기 위해 필기축(20, 22) 내에 끼워지는 끼움부(24i, 26i)가 형성되어 있다.

[0045] 뒤쪽 외통(16)의 내부에는, 각 필기축(20, 22)의 가이드를 실행하는 가이드 스톱퍼(32)가 고정되어 있다. 이 가이드 스톱퍼(32)는, 도 4에 도시된 바와 같이, 각 필기축(20, 22)이 삽통하는 삽통구멍(32a)이 형성된 본체(32b)와, 본체(32b)의 삽통구멍(32a)으로부터 후방으로 연장되는 안내로(案内路; 32c)가 형성된 안내부(32d)를 구비하고 있다.

[0046] 가이드 스톱퍼(32)의 본체(32b)와 각 조작체(24) 사이에는, 탄성체인 코일스프링(33)이 각각 끼워진다. 각 코일스프링(33)은 각 필기축(20, 22)의 바깥 주위에 감겨져, 각 필기축(20, 22)을 항상 후방으로 밀어붙이도록 되어 있다.

[0047] 코일스프링(33)은, 양단부를 제외하고 피치가 균등하게 된 통상적인 스프링을 사용할 수도 있으나, 바람직하게는 도 9에 도시된 바와 같이 그 뒷부분에 자연상태에서는 적어도 중앙보다도 피치가 작아지고 밀도는 높게 된 부분을 가진 스프링을 이용하면 좋다. 또는, 뒷부분에 밀착되게 감긴 부분을 가진 스프링을 이용하는 것이어도 좋다.

[0048] 각 조작체(24, 26)는, 뒤쪽 외통(16)의 뒷부분 외주면에 형성된 종방향 구멍(16a)에 각각 축 방향으로 슬라이드 이동할 수 있게 삽입된다. 각 종방향 구멍(16a)은, 도 5에 도시된 바와 같이 앞부분이 구멍 폭이 넓은 폭 넓은 구멍(16a1)으로 되고, 뒷부분이 구멍 폭이 좁은 폭 좁은 구멍(16a2)으로 되어 있으며, 폭 좁은 구멍(16a2)의 후단은 개구되어 있지 않고, 종방향 구멍(16a)의 후단은 막힌 상태로 되어 있다. 또, 폭 좁은 구멍(16a2)의 주위는, 폭 넓은 구멍(16a1)과 같은 폭의 폭 넓은 홈(16b)으로 되어 있다. 폭 넓은 구멍(16a1) 및 폭 넓은 홈(16b)에는, 조작체(24, 26)의 본체(24a, 26a)가 삽입될 수 있게 되어 있는 데 반해, 폭 좁은 구멍(16a2)에는 조작체(24, 26)의 돌출부(24c, 26c)만 삽입될 수 있게 되어 있다. 또, 폭 넓은 홈(16b)의 전후방향 도중에는 걸림 단부(16c)가 형성되고, 또 폭 넓은 홈(16b)의 폭 좁은 구멍(16a2)보다도 뒤쪽 부분에는 깊이가 얇은 홈(16b1)이 형성되어 있다.

[0049] 바람직하게는, 폭 좁은 구멍(16a2)의 후단부에는, 폭 좁은 구멍(16a2)보다도 홈 폭이 넓고, 폭 넓은 홈(16b)보다는 홈 폭이 좁은 확대부(16a3)가 형성되면 좋다.

[0050] 뒤쪽 외통(16)의 후단면에는, 원형의 개구(16d)가 형성되고, 더욱이 그 후방에는 지우개고무 받침대(34)가 설치된다. 지우개고무 받침대(34)는, 뒤쪽 외통(16)과 일체로 형성되어 있으나, 이에 한정되지 않고, 별체(別體)로 할 수도 있다.

[0051] 지우개고무 받침대(34) 내에는 지우개고무(36)가 삽입되고, 또 지우개고무 받침대(34)에는 지우개고무(36)를 사용하지 않을 때에 보호하는 지우개고무 커버(38)가 착탈될 수 있게 장착되어 있다.

[0052] 이상과 같이 구성되는 다심 필기구(10)에 있어서, 모든 필기축(20, 22)이 외통(12) 내에 수용된 상태에서는, 모든 필기축(20, 22)의 조작체(24, 26)의 걸림 오목부(24f, 26f)가 종방향 구멍(16a)의 폭 좁은 구멍(16a2)(도 5a, 도 5b 참조)의 후단에 걸려져 있게 된다(도 1의 조작체(26) 참조). 이 때문에, 필기축(20, 22)은 외통(12) 내에 있을 때 부주의로 탈출하는 일이 없게 된다. 또, 클립(30)을 사용하기 위해 요동시켰다 하더라도, 조작체(26)가 부주의로 탈출하는 일이 없게 된다.

[0053] 필기축(20, 22)을 사용할 때에는, 필기축(20, 22)의 어느 하나를 돌출시킨다. 그 때문에, 소망하는 필기축(20, 22)에 연결되는 어느 하나의 조작체(24)의 조작 돌출부(24a), 또는 조작체(26)의 조작 돌출부(26a) 또는 클립(30)을 종방향 구멍(16a)을 따라 전방으로 슬라이드 이동시키면, 대응하는 조작체(24, 26)의 본체(24a, 26a)가 폭 넓은 구멍(16a1) 및 폭 넓은 홈(16b)(도 5a, 도 5b 참조)을 따라 이동하고, 조작체(24, 26)의 돌출부(24c, 26c)가 폭 좁은 구멍(16a2)을 따라 이동한다. 대응하는 본체(24a, 26a)가 걸림 단부(16c)를 통과하면, 종방향 구멍(16a)의 내경방향으로 들어갈 수가 있다. 그래서 조작을 정지하면, 걸림편(24d, 26d)(도 2a, 도 3a 참조)이 걸림 단부(16c)(도 5a, 도 5b 참조)에 걸려서 걸려지기 때문에, 전진한 상태를 유지하게 되고, 따라서 대응하는 필기축(20, 22)의 선단이 선구(13)의 선단으로부터 돌출해서 사용할 수 있는 상태로 된다(도 1의 필기축

(20) 참조).

[0054] 이 상태에서부터, 사용하는 필기축(20, 22)을 다른 것으로 전환(교환)하기 위해서는, 다른 소망하는 필기축(20, 22)에 연결된 어느 하나의 조작체(24)의 조작 돌출부(24a), 또는 조작체(26)의 조작 돌출부(26a) 또는 클립(30)을 종방향 구멍(16a)을 따라 전방으로 슬라이드 이동시킨다. 그러면, 다른 조작체(24, 26)의 돌출부(24c, 26c)의 걸림편(24e, 26e)이 돌출해 있는 필기축(20, 22)의 조작체(24, 26)의 돌출부(24c, 26c)의 걸림편(24e, 26e)과 당접해서, 지금까지 돌출해 있던 조작체(24, 26)를 바깥쪽으로 밀어내기 때문에, 그 조작체(24, 26)는 그 걸림 상태를 해제시켜 스프링(33)의 밀어붙이는 힘에 의해 후방으로 되돌려진다. 대신에, 다른 소망하는 필기축(20, 22)에 연결되는 조작체(24, 26)의 걸림편(24d, 26d)이 걸림 단부(16c)에 걸려지기 때문에, 그 소망하는 필기축(20, 22)이 전진한 상태를 유지해서 사용할 수 있는 상태로 된다.

[0055] 다음에는, 필기축(20, 22)이 소모된 경우, 또는 다른 종류의 필기축(20, 22)으로 변경하고 싶은 경우에 대해 도 6 및 도 7을 참조해서 설명한다. 바꾸어야 할 필기축(20, 22)에 연결된 조작체(24, 26)의 조작 돌출부(24a, 26a)를 손으로 잡아 종방향 구멍(16a)으로부터 직경방향 바깥쪽으로 잡아당긴다. 이때, 약간 필기축(20)을 스프링(33)의 스프링력에 대해서 일단 전방으로 슬라이드 이동시킨 후, 직경방향 바깥쪽으로 잡아당기면, 걸림 오목부(24f, 26f)의 폭 좁은 구멍(16a2)과의 걸림이 해제되기 때문에, 바깥쪽으로 끄집어낼 수 있게 된다. 이때, 경사면(24g, 26g)이 걸림의 해제를 원조하게 된다.

[0056] 더욱이, 조작체(24, 26)는, 도 8에 도시된 바와 같이, 종방향 구멍(16a)에 걸리는 플랜지와 같은 것이 없어서 바깥쪽으로 간단히 끄집어낼 수가 있는 구조로 되어 있고, 또 작은 홈(24h)이나 클립(30)이 마련되어 있기 때문에, 이들을 손잡이로 해서 바깥쪽으로 잡아당기기 쉬운 구조로 되어 있다. 이 조작체(24, 26)를 종방향 구멍(16a)으로부터 끄집어낼 때에, 깊이가 얇은 홈(16b1)에 의해 조작체(24, 26)의 걸림편(24e, 26e)이 폭 넓은 홈(16b)과 간섭하지 않고, 원활하게 종방향 구멍(16a)을 통과할 수 있게 되어 있다.

[0057] 그리고, 필기축(20, 22) 자체의 가요성을 이용해서, 조작체(24, 26)에 이어 필기축(20, 22)을 바깥쪽으로 잡아당긴다. 따라서, 필기축(20, 22)은, 종방향 구멍(16a)의 폭 넓은 구멍(16a1)을 통과해서 외통(12)에 대해 출입할 수가 있게 된다. 이때, 필기축(20, 22)의 바깥 주위를 감고 있던 스프링(33)의 후단은, 뒤쪽 외통(16)의 종방향 구멍(16a)의 전단 부근에서 뒤쪽 외통(16)과 간섭해서 그 이상 후퇴할 수 없게 되어 있으면 좋다.

[0058] 그리고, 반대의 수순에 따라 교환 후의 다른 필기축(20, 22)을 조작체(24, 26)에 연결한 상태에서, 필기축(20, 22)을 그 선단으로부터 종방향 구멍(16a)에 삽입하고, 종방향 구멍(16a)의 전단 부근에서 대기하고 있는 스프링(33)의 내부로 삽입해서, 외통(12) 내로 삽입해 간다. 이렇게 해서, 교환작업을 종료할 수가 있다. 한편, 코일스프링(33)의 뒷부분이 피치가 작아져 있던지 또는 밀착해서 감긴 부분으로 되어 있으면, 필기축(20, 22)을 끼워 넣을 때에 그 선단이 코일스프링(33)에 걸릴 염려가 없게 되어, 원활하게 삽입작업을 실행할 수가 있게 된다.

[0059] 이와 같이, 조작체(24, 26)는, 종방향 구멍(16a)에 대해 그 직경방향으로 출입할 수 있는 구성으로 되어 있기 때문에, 그 교환작업이 간단하다. 그러나, 통상적인 사용상태일 때에는, 조작체(24, 26)는 외통(12) 내에 수용되는 필기축(20, 22)과 연결되어 있고, 또 조작체(24, 26)의 걸림 오목부(24f, 26f)가 종방향 구멍(16a)의 후단에 걸려 있기 때문에, 부주의로 조작체(24, 26)가 종방향 구멍(16a)으로부터 벗어나는 일이 없다.

[0060] 또, 조작체(24, 26) 및 필기축(20, 22)을 종방향 구멍(16a)의 직경방향으로 출입하도록 했기 때문에, 뒤쪽 외통(16)의 후단은 조작체(24, 26) 및 필기축(20, 22)의 출입에는 영향을 받지 않는다. 즉, 이 예에서는, 종방향 구멍(16a)의 후단은, 지우개고무 받침대(34) 등에 의해 막혀 있어 지우개고무를 위한 수납공간으로서 이용되고 있다. 이와 같이 외통(12)의 후단부의 설계 자유도를 증가시킬 수가 있다. 외통(12)의 후단부의 유효한 이용은 지우개고무의 수납에 한정되지 않고, 임의의 이용으로 할 수도 있다.

## 부호의 설명

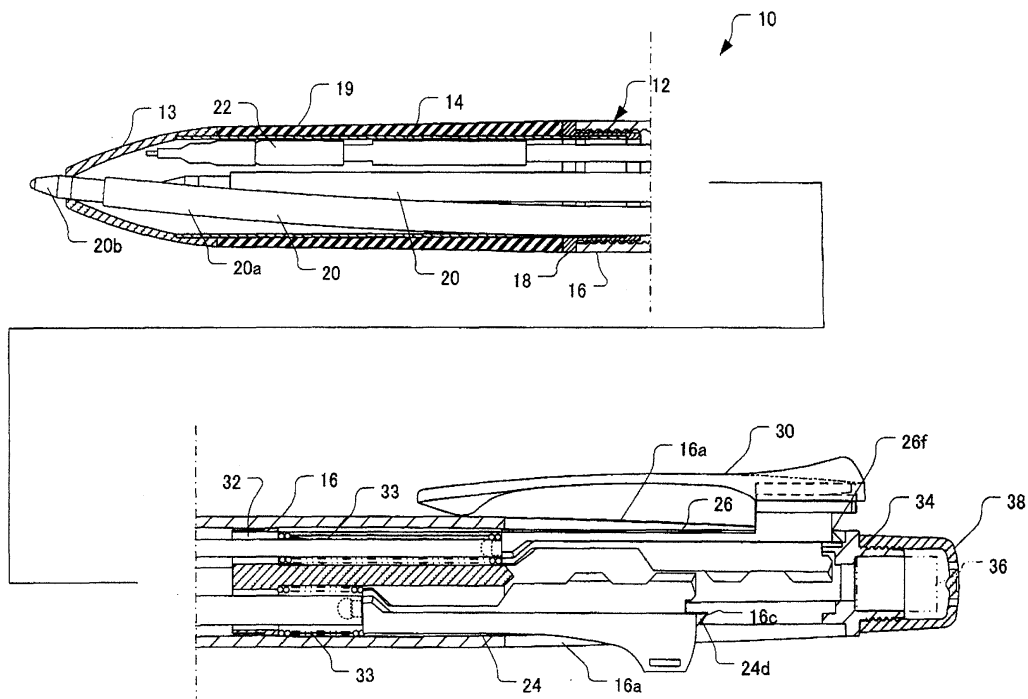
[0061] 10 - - - 다심 필기구  
12 - - - 외통  
16a - - - 종방향 구멍  
16a1 - - - 폭 넓은 구멍



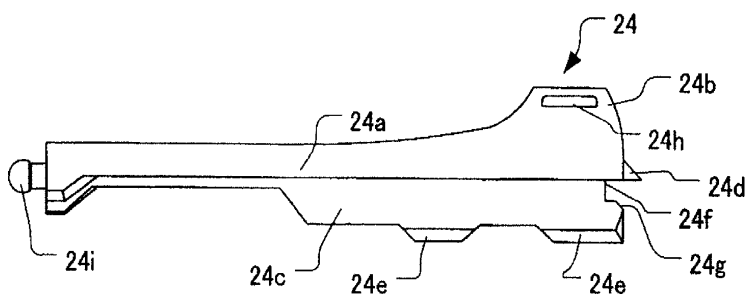
- 16a2 - - - 폭 좁은 구멍  
 16b - - - 폭 넓은 홈  
 16c - - - 걸림 단부  
 20, 22 - - - 필기축  
 24, 26 - - - 조작체  
 24a, 26a - - - 본체  
 24c, 26c - - - 돌출부  
 24f, 26f - - - 걸림 오목부  
 24h - - - 작은 홈  
 33 - - - 코일스프링  
 34 - - - 지우개고무 받침대

## 도면

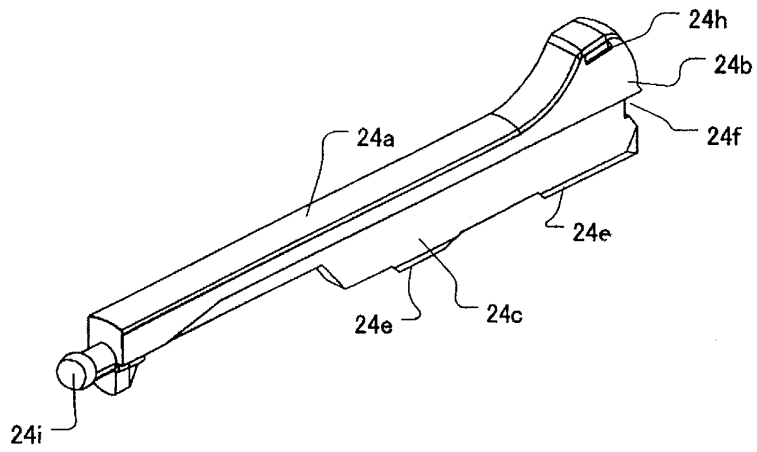
### 도면1



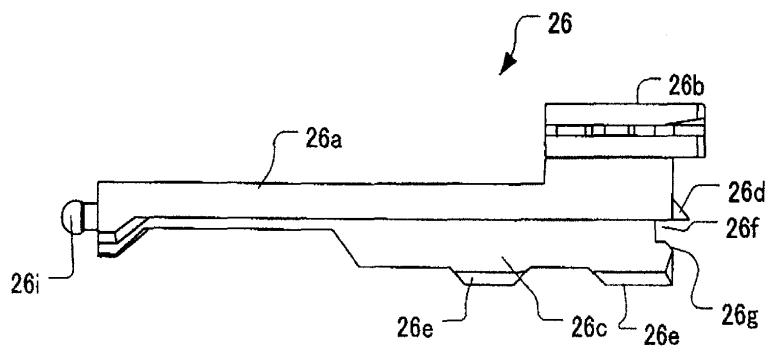
### 도면2a



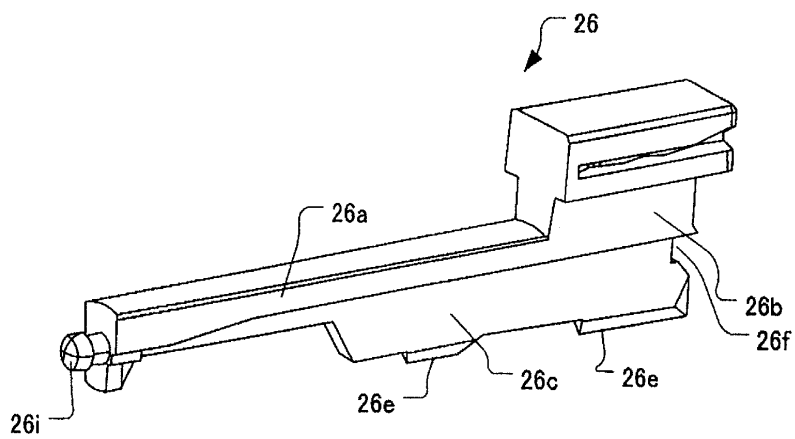
도면2b



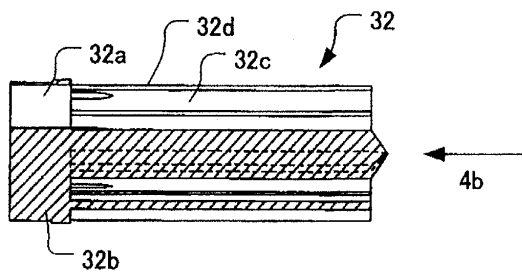
도면3a



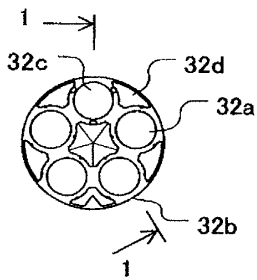
도면3b



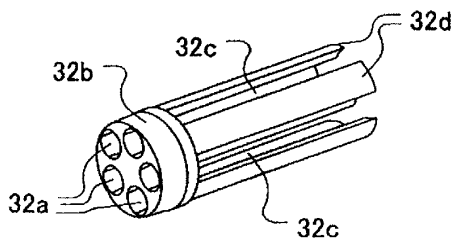
도면4a



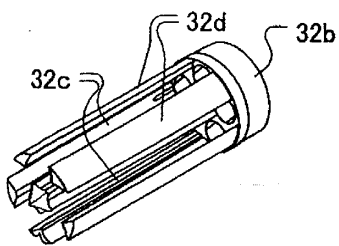
도면4b



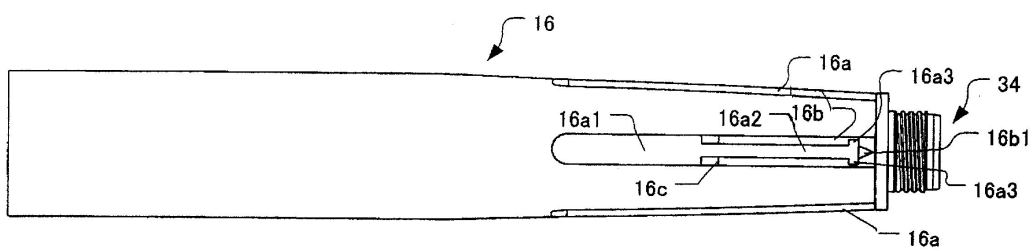
도면4c



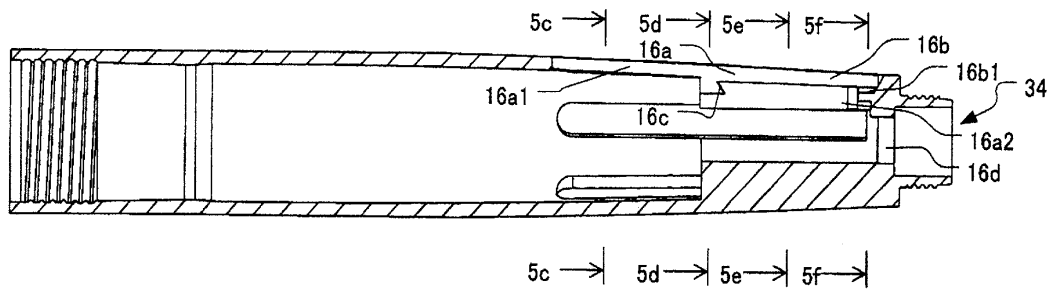
도면4d



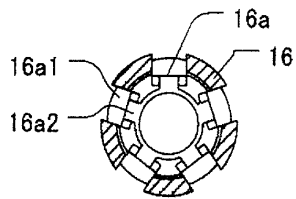
도면5a



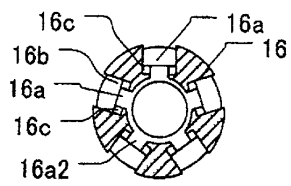
도면5b



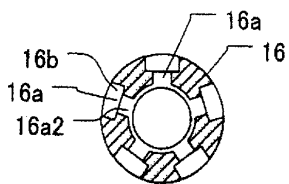
도면5c



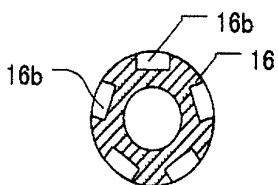
도면5d



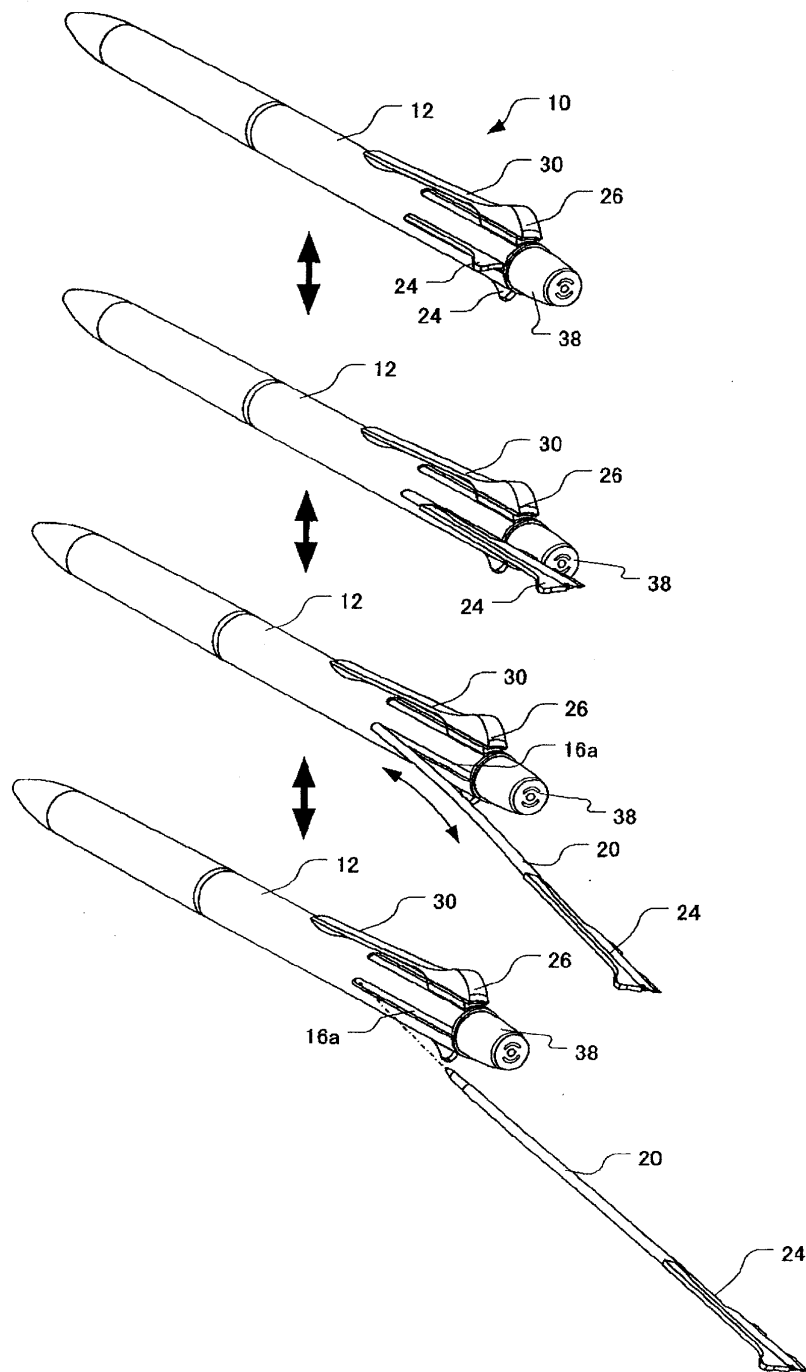
도면5e



도면5f

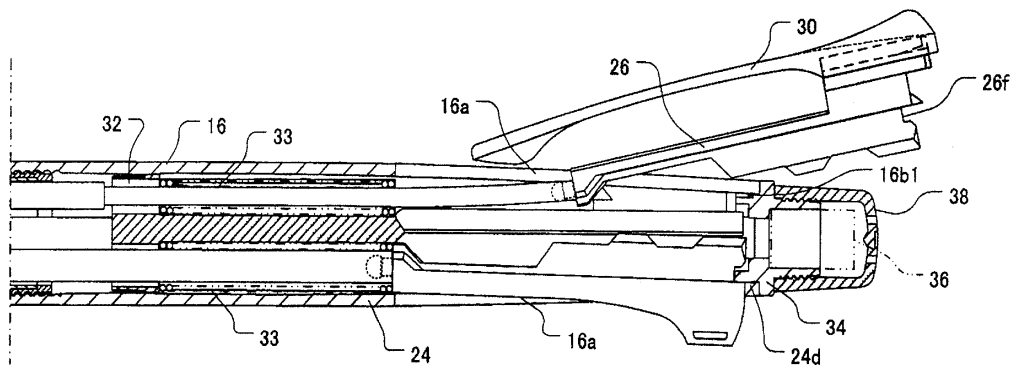


도면6

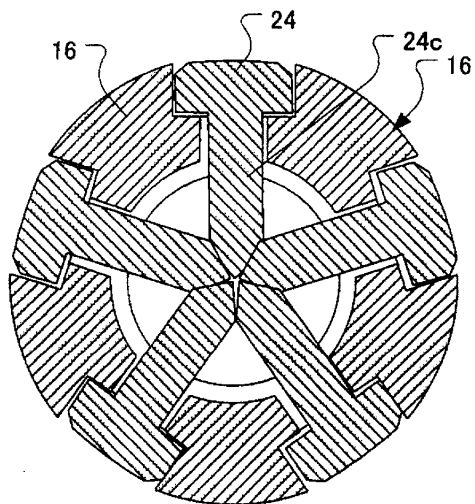




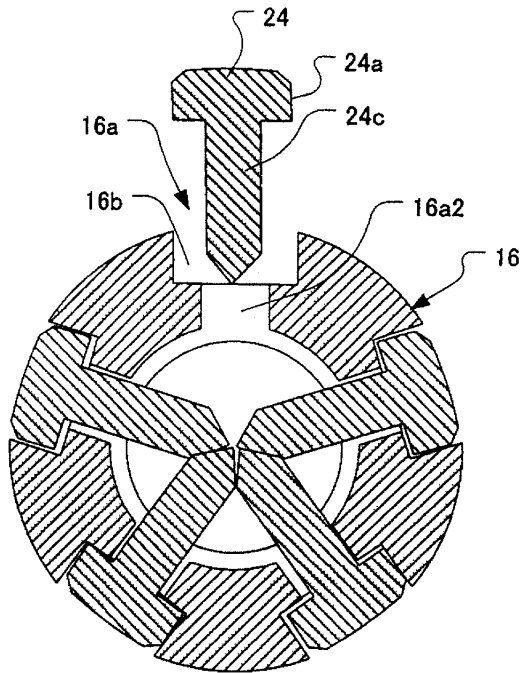
도면7



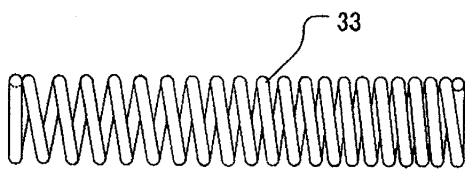
도면8a



도면8b



도면9



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

상기 각 조작체가

【변경후】

상기 조작체가

【직권보정 2】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

하나의 조작체를 전진시켜

【변경후】

상기 조작체를 전진시켜

【직권보정 3】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

보유지지시킴으로써 이 조작체에 연결된

【변경후】

보유지지시킴으로써 상기 조작체에 연결된

【직권보정 4】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

이 조작체에 연결된 필기축을 외통의 내부에 수용한 상태로

【변경후】

상기 조작체에 연결된 필기축을 외통의 내부에 수용한 상태로

【직권보정 5】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 2

【변경전】

조작체의 내주 측의 단부가 상기 얇은 홈을 따라

【변경후】

상기 조작체의 내주 측의 단부가 상기 얇은 홈을 따라

【직권보정 6】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 2

【변경전】

상기 각 조작체가

【변경후】

상기 조작체가

【직권보정 7】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 2

【변경전】

하나의 조작체를 전진시켜

【변경후】

상기 조작체를 전진시켜

【직권보정 8】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 2

【변경전】

보유지지시킴으로써 이 조작체에 연결된

【변경후】

보유지지시킴으로써 상기 조작체에 연결된

【직권보정 9】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

조작체를 종방향 구멍의 전단 측까지 전진시켜 조작체의 본체를 걸림 단부에 걸려지게 함으로써, 이 조작체에 연결된

【변경후】

상기 조작체를 종방향 구멍의 전단 측까지 전진시켜 상기 조작체의 본체를 걸림 단부에 걸려지게 함으로써, 상기 조작체에 연결된