

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.³
 B43K 21/00

(45) 공고일자 1984년09월 18일
 (11) 공고번호 실 1984-0001766

(21) 출원번호	실 1981-0001183	(65) 공개번호	실 1983-0000681
(22) 출원일자	1981년02월20일	(43) 공개일자	1983년08월03일
(30) 우선권주장	55-102750 1980년07월22일 일본(JP)		
(71) 출원인	프라찌나 만네히스 가부시기 가이샤 나까다 도시히로		
(72) 고안자	일본국 도오교도 다이도우구 히가시 우에노 5조메 1반 3고 마끼 마쓰오 일본국 도오교도 다이도오구 히가시 우에노 5조메 1반 3고 프라찌나 만네히스 가부시기 가이샤 호소오 도모히로 일본국 도오교도 히가시 우에노 5조메 1반 3고 프라찌나 만네히스 가부시기 가이샤 기꾸가와 가쓰요시 일본국 도오교도 히가시 우에노 5조메 1반 3고 프라찌나 만네히스 가부시기 가이샤		
(74) 대리인	남계영		

**심사관 : 유동일 (책
자공보 제675호)**

(54) 샤아프 펜슬

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

샤아프 펜슬

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안의 일실시예의 측단면도.

제2도는 본 고안의 주요부품의 분해사시도.

제3도 a는 본 고안을 사용치 않을 경우의 외형사시도.

제3도 b는 동 작용상태의 외형사시도.

제4도: 제11도는 본 고안의 작용상태를 보인 측단면도.

제12도: 제15도는 노트(Knock)심 송출기구 및 테이퍼싱의 심안내금구.

제16도 a:i는 제4도: 제11도에 대응하는 설명도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 통체

2 : 뚜껑

4 : 나선상의 갑체

7 : 슬라이더

8 : 죠인트

9 : 스프링멈춤링

10 : 전위스프링

11 : 후위스프링이다

[고안의 상세한 설명]

본원 고안은 노크(Knock)식의 샤아프 펜슬에 있어서, 노크심 송출기구를 통체에 대하여 사용시에 전진시킴과 동시에 노크를 위한 간격을 통체와 뚜껑과 사이에 형성시키도록 개량시킨 것으로 이를 첨부도면에 의거 본원고안의 실시예에 따라 상세히 설명하면 다음과 같다.

통체(1)의 후부(필기축을 앞쪽으로 한다.)에 축방향의 절결구(3a)를 가진 가이드(3)를 앞입고정하고, 최후단부에 계수관(5)의 앞축(5a)을 견고하게 압입하고, 가이드(3)의 돌기(3b)를 계수관(5)의 절결부(5c)에 감입하여 회전을 방지한다.

계수관(5)의 후축(5b)은, 뚜껑(2)의 전방단에 느슨한 장착이 가능토록 되어 있다.

뚜껑(2)의 앞부분 내측에 회전 방지구(6)를 견고하게 압입하고, 회전방지구(6)의 내측에 나선상과 갑체(4)의 후단(4d)를 삽입하고, 회전방지구(6)의 장공(6a)과 나선상의 갑체(4)의 계지단(4b)과 계합하여 나선상의 갑체(4)는 뚜껑(2)의 회전에 의하여, 뚜껑(2)과 함께 회전한다. 뚜껑(2)을 후방으로 끌어당기면 뚜껑(2)과 회전방지구(6)는 나선상의 갑체(4)로 부터 빠져나오기 된다. 나선상의 갑체(4)의 계지단(4b)의 전방단부와 계수관(5)의 추단연에 계합하여 나선상의 갑체(4)의 후미에 위치한 스프링(11)에 의한 전방으로의 입장에 대한 지지를 받게된다. 나선상의 갑체(4)는 계수관(5)과 가이드(3)와의 내주에 느슨하게 장착하고 전방단에 계지단(4d)을 설치하고, 이들이 가이드(3)의 전방단 가장자리와 실용치 않을 경우에는 X의 간격을 두고, 사용시에는 계합가능토록 되어 있어, 그 계합으로 인하여 앞쪽에 위치한 스프링(10)에 의한 나선상치 갑체(4)의 후방에의 압압력에 대하여 지지를 받게 된다.

나선상의 갑체(4)에는 갑체홀(4a)을 절결하고, 갑체(4) 외주에 느슨하게 장착되는 슬라이더(7)의 핀(7a)이 이 갑체홀(4a)에 감입하고, 핀(7a)은 나아가서 상기 가이드(3)의 절결구(3a)에 감입되어 있다. 핀(7a)에 갑체홀(4a)과 절결구(3a)가 감입하여 있으므로, 뚜껑(2)을 회전함에 따라 나선상의 갑체(4)를 회전시키면 슬라이더(7)는 축방향으로 전진하고, 반대로 회전하면 축방향으로 후퇴한다. 슬라이더(7)의 전방내측에 죠인트(8)의 후부(8b)를 감입고착한다. 죠인트(8)의 내측 앞부분에 노크심 송출기구(16)의 심판이프를 압입하고, 전단외측에 계지단(8a)을 설치한다. 죠인트(8)의 외주에는 스프링 고정링(9)을 느슨하게 장착하고, 스프링고정링(9)은 계지단(8a) 슬라이더(7)의 전방단 가장자리의 사이를 슬라니딩 가능하게 되는 것이다.

스프링 고정링(9)의 전방에는 앞쪽에 위치한 스프링(10)을 후방에는 후미에 위치한 스프링(11)을 수납도록 하고, 전위스프링(10)의 다른 쪽단은 통체(1)의 전반내측에 고정한 중간 통체(13)의 후단의 수납되게하고 후미에 위치한 스프링(11)의 다른쪽단은 통체(1)의 중간에 고착한 스프링고정구(12)의 어깨부분에서 받는다.

샤아프펜슬의 불사용시에 있어서는 후미에 위치한 스프링(11)이 스프링 고정링(9)에 작용하여, 스프링고전링(9)을 죠인트(8)의 계지단(8a)에 탄력압축하고, 슬라이더(7)를 전방으로 끌어 당기고 핀(7a)에서 나선형갑체(4)의 계지구(4c)에 걸려 나선형갑체(4)를 전방으로 일장하여 나선형갑체(4)의 계지단(4b)가 계수관(5)에 걸려 그 위치가 지지된다.

사용시에 있어서는 앞쪽에 위치한 스프링(10)이 스프링 고정링(9)에 작용하여 스프링 고정링(9)을 슬라이더(7)의 전방단 가장자리에 탄력 압축하고 슬라이더(7)를 후방으로 탄력 압축하고, 핀(7a)에서 나선형갑체(4)의 계지구(4c)에 걸려 갑체(4)를 후방으로 압압하고, 상기한 갑체(4)의 계지단(4d)이 가이드(3)의 전방단 가장자리에 걸려 그 위치를 지지받기 된다.

노크심 송출기구(16)는 통상의 구조이나, 그 전방에 나장하는 레이퍼상의 심안내금구(14)의 후미에 테이퍼계수(15)를 느슨하게 장착하고 테이퍼계수(15)의 구멍의 후방부분을 육각형으로 되어있어 노크심 송출기구(16)의 육각너트부에 꼭끼워 회전하지 않도록 되어있고, 또한 테이퍼계수(15)의 외주에는 축방향의 계합돌기(15a)를 가지며, 중간통체(13)의 축방향으로 절결된 절절부(13a)에 꼭끼도록 되어 있다. 통체(1)의 전단에 금속륜(17)을 고착하고, 금속륜(17)의 후방단은 중간통체(13)의 전단에 접한다. 그리고 18은 슬라이더(7)의 후단에 감장한 노크바바이다.

본원 고안은 이상과 같은 구조로 되어있기 때문에 샤아프 펜슬의 불사용시에 있어서는, 후미에 위치한 스프링(11)이 스프링 고정링(9)에 작용하여, 스프링 고정링(9)을 죠인트(8)의 계지란(8a)에 밀어 부치고 죠인트(8)는 슬라이더(7)를 전방으로 끌어당기고, 핀(7a)이 나선형갑체(4)의 계지구(4c)에 걸려 상기한 갑체(4)를 전방으로 끌어당기고 갑체(4)의 계지단(4b)이 계수관(5)의 후단가장자리에 걸려 그 위치를 지지받게 되고, 뚜껑(2)은 계수왔(5)의 후부(5b)에 강입하여 통체(1)의 후단가장자리와 접촉하고 있다. 슬라이더(7)가 후방위치에 지지되기 때문에, 노크심 송출기구(16) 및 테이퍼상의 심안내금구(14)를 후방위치로 지지하고 테이퍼상의 심안내금구(14)는 통체(1)의 중간에 가려져 있다(제1도 및 제16도 a) 뚜껑(2)을 시계방향으로 회전시키면, 회전방지구(6)의 장공(6a)을 거쳐 나선상의 갑체(4)가 뚜껑(2)과 함께 회전하고, 이 회전에 따라 슬라이더(7)가 그 핀(7a)과 갑체홀(4a) 및 가이드(3)의 절결구(3a)와의 감합때문에 전방으로 이동한다.

슬라이더(7)의 전방이동에 따라 죠인트(8)도 전방으로 이동하고, 후미에 위치한 스프링(11)이 첨차 늘어나고, 후위스프링(10)의 탄발력과 다른 스프링(10)의 탄발력이 평행하기까지는 스프링 고정링(9)은 죠인트(8)의 계지단(8a)에 걸린채로 있다. (제4도, 제16도 b)

또한 뚜껑(2)을 회전시키면, 후위스프링(11)과 다른 스프링(10)의 균형은 무너지지 않은채로 스프링 고정링(9)이 죠인트(8)의 외주를 따라 상대적으로 뒤로 내려오게 되며 (제5도 제16도 c) 즉, 스프링 고정링(9)은 슬라인퍼(7)의 전단 가장자리에 부딪히게 된다. (제6도, 제16도 d) 그리고, 뚜껑(2)을 회전하면 뚜껑(2)을 강하게 통체(1)에 밀어붙이지 않는한 스프링 고정링(9)에 대한 전위스프링(10)과 다른 스프링(11)의 균형은 무너지지 않기 때문에 슬라이더(7)는 통체(1)에 대하여 위치를 변치않고, 갑체(4)가 통체(1)에 대하여 뒤로 내려오게 되고, 뚜껑(2)이 이와 함께 뒤로 내려오며, 통체(1)의 후단가장자리와 뚜껑(2)의 전단가장자리와의 사이에 간격이 형성되고(제7도 제16도 e) 곧 나선상의 갑체(4)의 계지단(4d)이 가이드(3)의 전단가장자리에 달게되고 간격 X가 통체(1)의 후단가장자리와 뚜껑(2)의 전단가장자리와의

사이에 형성된다(제8도, 제16도 o). 최종적으로 더욱 뚜껑(2)을 회전하면 갑체(4)의 계기단(4d)이 가이드(3)의 전단가장자리에 달고 그 이상 갑체가 후퇴하지 않기 때문에 이번에는 슬라이더(7)의 전단가장자리가 스프링 고정링(9)을 눌러 전위스프링(10)을 압축하고, 슬라이더(7)의 핀(7a)이 갑체(4)의 계지구(4e)에 걸려 그 위치를 지지한다(제9도, 제16도 g).

이 위치에 있어서 테이퍼상의 심안내금구(14)근 금속륜(17)의 전당으로 돌출하여 필기 상태를 이루게된다.

심을 인출시킬 때에는, 뚜껑(2)의 후단을 노크하여 주면, 갑체(4)의 계지구(4e)에서 슬라이더(7)의 핀(7a)을 누르고, 죠인트(8)를 거쳐 노크심 송출기구(16)와 심파이프를 스프링에 대항하여 누르고, 테이퍼상의 심안내금구(14)는 테이퍼계수(75)가 금속륜(17)에 달도록 지지되고, 심송출이 행해진다. (제10도, 제16도 H)

심안내금구(14)를 통체(1)내에 제자리로 집어넣을 때는 뚜껑(2)을 반시계방향으로 회전시키면 슬라이더(7)의 핀(7a)이 갑체(4)의 계지구(4e)에서 벗어나고 갈체(4)의 갑체홀(4a)와 슬라이더(7)의 핀(7a)과 가이드(3)의 절결구(3a)와의 감합관계에 의하여 슬라이더(7)가 뒤로 내려 가고, 앞쪽에 위치한 스프링(10)이 늘어난다.

전위스프링(10)과 후미에 위치한 스프링(11)과의 탄발력이 균형함으로, 스프링 고정링(9)을 슬라이더(7)의 전단가장자리에 걸린 상태에 머물고(제8도와 같음), 또한 뚜껑(2)을 회전시키면 슬라이더(7)는 뒤로 내려가지만, 스프링 고정링(9)은 평행한 전위 스프링(10)과 후위스프링(11)에 지지되고 슬라이더(7)에 고착된 죠인트(8)가 상대적으로 뒤로 내려가게 되고, 곧 스프링 고정링(9)을 죠인트(8)의 계지단(8a)에 달린다. (제11도, 제16도 I)

또한 뚜껑(2)을 회전시키면 스프링 고정링(9)이 전위 스프링(10)과 후위스프링(11)의 평행으로 그 위치에 머물기 때문에 슬라이더(7)는 뒤로 내려가지 않고 나선형의 갑체(4)가 앞으로 나가도록 되고 뚜껑(2)(2)은 앞으로 나가는데, 곧 뚜껑(2)의 전단가장자리와 통체(1)의 후단가장자리가 접촉한다(제4도와 같음). 그리고 뚜껑(2)을 회전시키면 슬라이더(7)가 다시 뒤로 내려가고 후위스프링(11)을 압축하고 최후로 핀(7a)이 갑체(4)의 계지구(4c)에 걸리는데 그 위치에선 갑체(4)를 지지하여 제1도의 상태로 복귀한다. 또한 노크심 송출기구(16)와 심안내금구(14)의 필기부는 장탈이 자유롭고 또한 사용시에 기준위치에서 미끄러져 나가는 일이 없다.

그것은 심파이프가 죠인트(8)에 깊이 압입되어 테이퍼상의 계수(15)의 계합돌기(15a)가 중간통체(13)의 절결구(13a)에 계합하고 심안내금구(14)의 통체부가 금속륜(17) 및 중간통체(13)의 내경 전부에 슬라이더되도록 되어 있기 때문이다.

제12도에서 제15도까지는 노크심 송출기구(16)를 먼저 전방에서 삽입하고 공구(19)를 이용하여 심파이프를 죠인트(8)에 결합하고, 이어서 심안내금구(14)출 나합하는 상태를 나타내고 노크심 송출기구(16)를 압입할 때는 불사용시의 상태이고, 심안내금구(14)출 나착할 때는 사용시의 상태로 행해진다. 테이퍼상의 계수(15)의 계합돌기(15a)를 포함한 경은 금속륜(17)의 내경보다 약간 적게되어 있음으로서, 장탈 때 지장이 없고, 금속륜의 안쪽에 있어서는 중간통체(13)의 절결구(13a)에 계합돌기(15a)를 감입시킴으로서 노크심 송출기구(16)의 축선을 통체(1)의 축선에 맞출 수 있다.

테이퍼상의 계수(15)의 계합돌기(15a)가 중간통체(13)의 절결구(13a)와 계합하고 있기 때문에 노크심 송출기구(16) 자체는 회전함이 없이 심안내금구(14)출 탈착하도록 되려 있다. 본원 고안은 이상과 같이 뚜껑을 일방향으로 회전시키면 필기부가 조출하고 통체와 뚜껑과의 사이에 뚜껑(2)을 노크하여 심을 조출하는 간격을 형성할 수 있고 뚜껑을 역회전시키면 필기부를 조입하여 통체와 뚜껑과의 간격을 없앨 수 있기 때문에 필기부를 통치속으로 조입토록 하면, 불사용시에는 완전한 통체 상태로 할 수 없고 종래의 샤아프 핀슬처벌 뾰족한 부분을 없앨 수 있기 때문에 의복에 걸리거나 손가락을 다치는 일이 없으며, 또한 떨어지거나 심이 계속나와 테이퍼상의 심안내금구를 파손시킴이 없을 뿐만 아니라 필기시의 보호유지나 또는 수납시의 보호유지도 확실하고, 심안내금구(14)를 용이하게 착탈할 수가 있어서 만일 사용중에 과격한 충격을 받는 등으로 해서 심안내금구내에서 심히 부러질 때도 그 분려진 심을 용이하게 제거할 수 있음이 가능한 신규유용의 고안인 것이다.

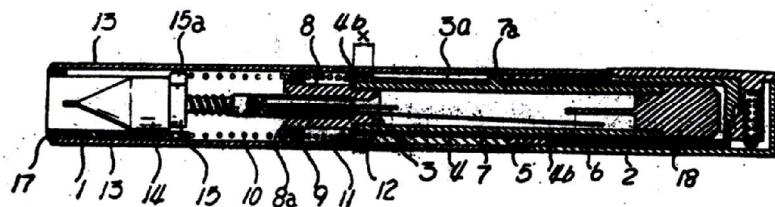
(57) 청구의 범위

청구항 1

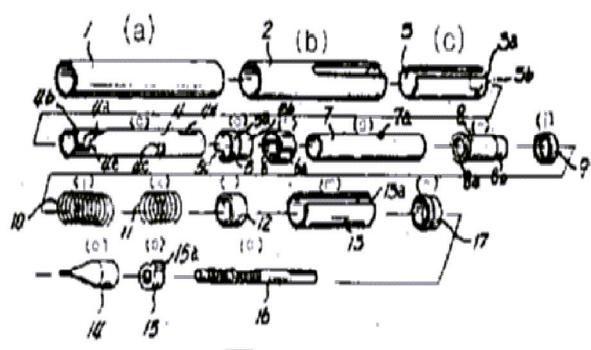
도면에 표시한 바와같이 뚜껑(2)에 견고히 장치된 통체(1)에 대하여 회전하고 축 방향으로 일정범위만 전후진이 가능한 나선형의 갑체(4)에 내장되고, 갑체(4)의 회전에 따라 축 방향으로 일정범위만큼 전후진하는 슬라이더(7)의 선단에 죠인트(8)를 고착하고, 링모양의 스프링 고정링(9)를 죠인트(8)의 외측을 따라 일정범위만큼 슬라이더 가능토록 배설하고, 스프링 고정링(9)의 전후에 전위스프링(10)과 후위스프링(11)을 통체(1)와의 사이에 개장하고, 죠인트(8)의 전방에 노크심 송출기구를 갖춘 필기부를 결합하여서 됨을 특징으로 하는 샤아프 펜슬.

도면

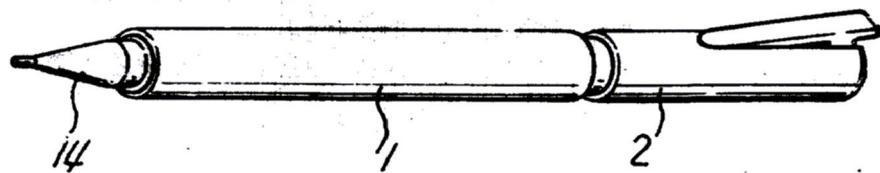
도면1



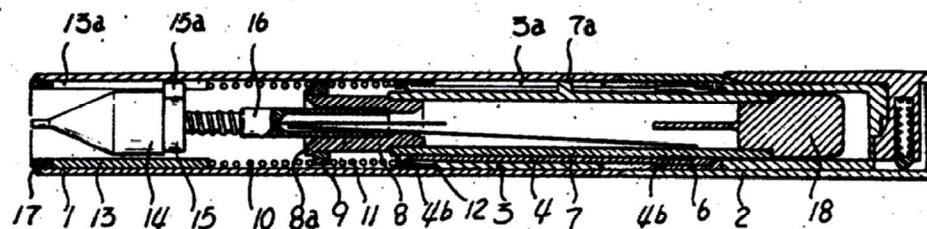
도면2



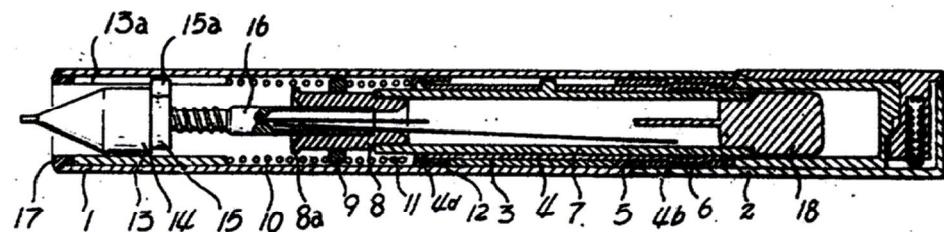
도면3b



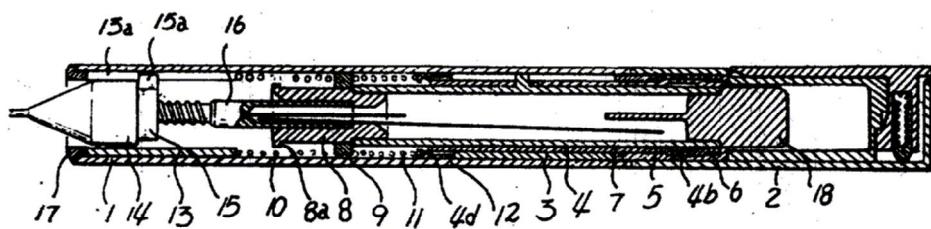
도면4



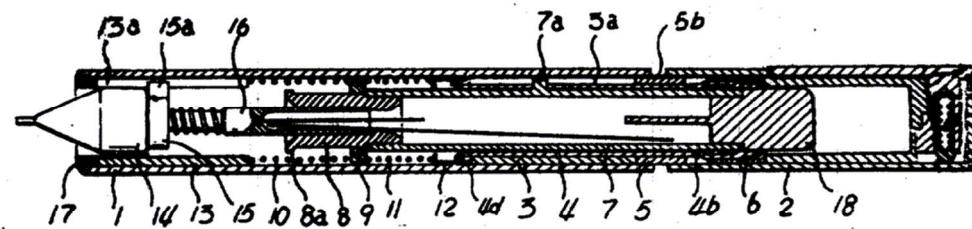
도면5



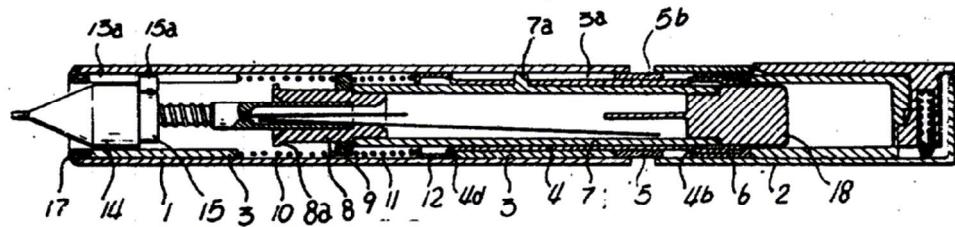
도면6



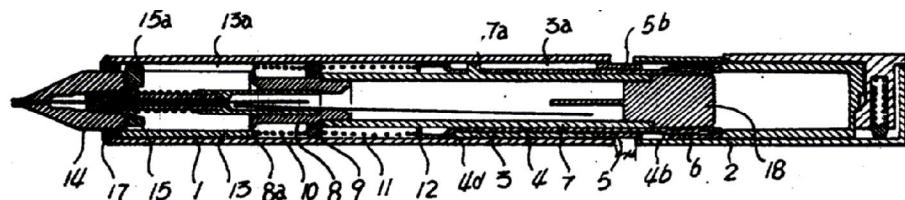
도면7



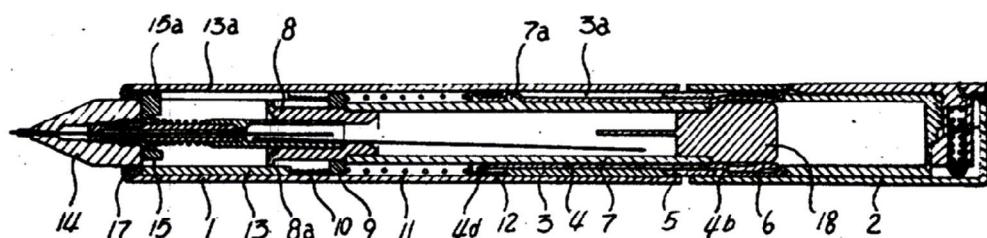
도면8



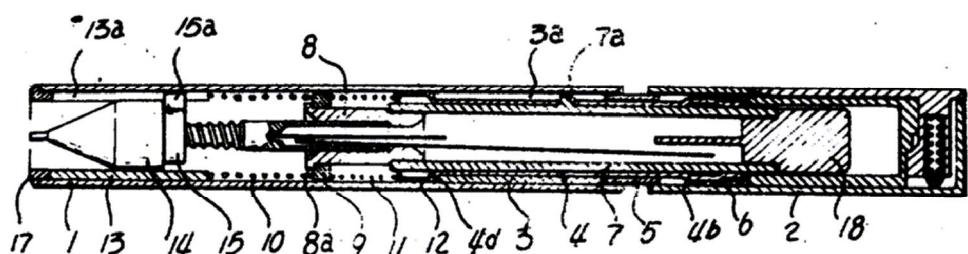
도면9



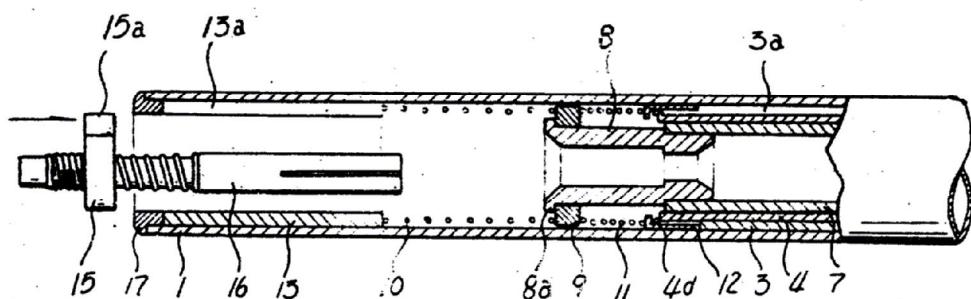
도면10



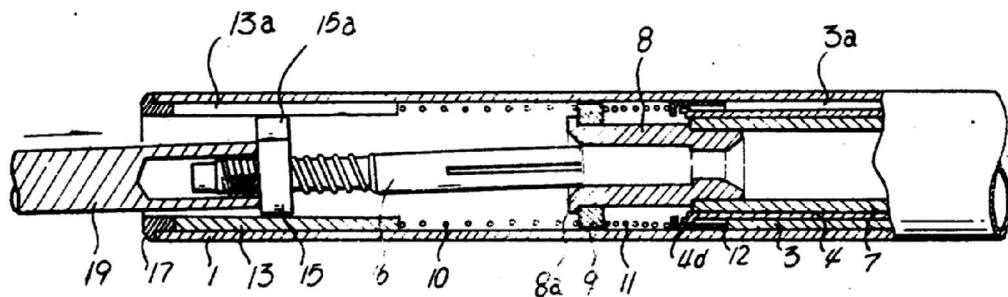
도면11



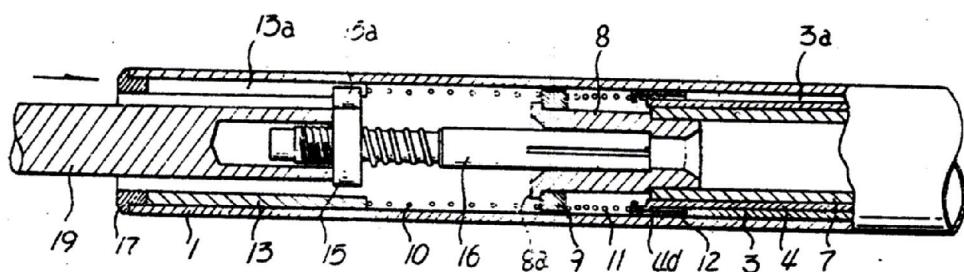
도면12



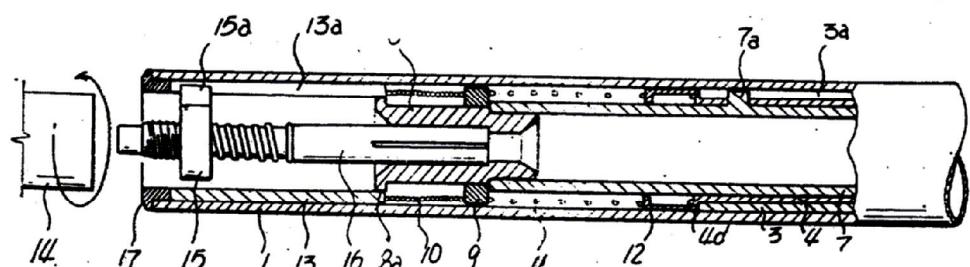
도면13



도면14



도면15



도면16

