(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년09월12일
(11) 등록번호 10-1772560
(24) 등록일자 2017년08월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61M 5/32 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61M 5/3245 (2013.01)
A61M 5/3202 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0108195
(22) 출원일자 2016년08월25일
심사청구일자 2016년08월25일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020110007512 A
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
고려대학교 산학협력단
서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 (안암동5가)
(72) 발명자
공창훈
서울특별시 마포구 마포대로 115-8, 104동 1502호(공덕동, 공덕삼성아파트)
(74) 대리인
특허법인 다해

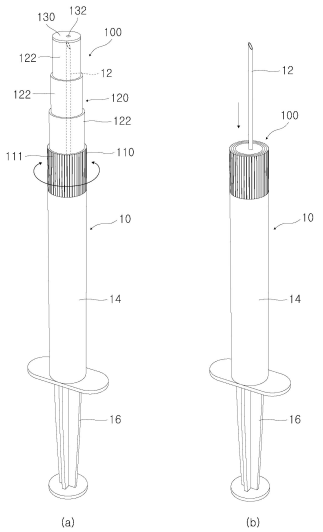
전체 청구항 수 : 총 2 항 심사관 : 구서희

(54) 발명의 명칭 **회전 개폐식 주사기 캡**

(57) 요 약

본 발명은 회전 개폐식 주사기 캡에 관한 것으로서, 주사기(10)의 상단에 장착되는 주사바늘(12)을 감싸도록 상기 주사기(10)의 상단에 체결되는 주사기 캡에 있어서, 상기 주사기(10)의 상단에 회전 가능하게 체결되는 회전조작체(110); 다수의 보호튜브(122)가 텔레스코픽(telescopic) 구조로 이루어지며, 상기 회전조작체(110)의 회전에 의해 길이가 신축되는 보호커버(120); 및 상기 보호커버(120)의 상단에 체결되며 상기 주사바늘(12)이 관통하는 보호마개(130);를 포함하며, 상기 보호커버(120)의 길이가 최대로 늘어나면 상기 주사바늘(12)이 상기 보호커버(120)의 내부에 감싸지고, 상기 보호커버(120)의 길이가 줄어들면 상기 주사바늘(12)이 상기 보호마개(130)로부터 노출된다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
A61M 5/3213 (2013.01)
A61M 5/3269 (2013.01)
A61M 5/3287 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌
KR100800426 B1*
KR1020110007513 A*
US05312347 A
US08939942 B2
US20030139705 A1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

이 발명을 지원한 국가연구개발사업
과제고유번호 10049743
부처명 산업통상자원부
연구관리전문기관 한국산업기술평가관리원
연구사업명 바이오의료기기산업핵심기술개발
연구과제명 기업 - 병원 간 소통 가속화를 위한 허브로써의 의료기기 개발용 오픈 플랫폼 구축
기 여 율 1/1
주관기관 고려대학교의료원안암병원
연구기간 2014.09.01 ~ 2019.08.31

명 세 서

청구범위

청구항 1

주사기(10)의 상단에 장착되는 주사바늘(12)을 감싸도록 상기 주사기(10)의 상단에 체결되는 주사기 캡에 있어서,

상기 주사기(10)의 상단에 회전 가능하게 체결되는 회전조작체(110);

다수의 보호튜브(122)가 텔레스코픽(telescopic) 구조로 이루어지며, 상기 회전조작체(110)의 회전에 의해 길이가 신축되는 보호커버(120); 및

상기 보호커버(120)의 상단에 체결되며 상기 주사바늘(12)이 관통하는 보호마개(130);를 포함하며,

상기 회전조작체(110) 및 상기 보호튜브(122)들 내측면에는 상하 길이방향을 따라 나선형의 회전나사홈(114,124)이 형성되고, 상기 보호튜브(122)들의 외측면에는 상기 회전나사홈(114,124)을 따라 나사 회전하는 회전돌기(121)가 마련되며, 상기 회전나사홈(114,124)을 따라 나사 회전하는 상기 회전돌기(121)에 의해 상기 회전조작체(110)로부터 상기 보호튜브(122)들이 상하 이동함으로써 상기 보호커버(120)의 길이가 신축되고,

상기 보호마개(130)의 하측에는 가이드관(134)이 구비되며, 상기 보호커버(120)의 길이가 최대로 늘어나면 상기 주사바늘(12)이 상기 보호커버(120)의 내부에 감싸지고 상기 주사바늘(12)의 상단부는 상기 가이드관(134)의 내부에 위치하며, 상기 보호커버(120)의 길이가 줄어들면 상기 주사바늘(12)이 상기 보호마개(130)로부터 노출되며,

상기 주사바늘(12) 및 상기 가이드관(134)은 상기 보호튜브(122)들의 중심축(Z)으로부터 일방향으로 치우쳐 구비되는 것을 특징으로 하는 회전 개폐식 주사기 캡.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 보호마개(130)는 얇은 비닐 막 형태의 파라필름이 사용되는 것을 특징으로 하는 회전 개폐식 주사기 캡.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 회전 개폐식 주사기 캡에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 회전조작체의 회전에 의한 보호커버의 신축 작용을 통하여 주사바늘이 보호커버로부터 노출되거나 보호커버 안에 감싸지게 작동하는 회전 개폐식 주사기 캡에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 일반적으로 주사기는 약액을 신체에 직접 투약하기 위한 것으로, 내측에 약액이 수용되는 공간이 형성되어 있는

실린더와, 실린더의 내부에서 슬라이드 작동되며 약액을 실린더 상단으로 배출시키는 패킹밀대와, 실린더 상단에 체결되는 주사바늘로 구성된다.

[0004] 이와 같은 주사기는 사용한 후 주사바늘에 의한 1차 사고를 예방하기 위하여 주사바늘에 보호캡을 씌운 후 폐기 처분하게 되나, 보호캡을 씌우는 과정에서 주사기 취급자인 의사나 간호사가 주사바늘에 찔리는 경우가 종종 발생된다. 또한, 주사바늘에 보호캡을 씌운 후라 하더라고 의료용 폐기물을 폐기하는 과정에서 외부의 충격에 의해 보호캡이 주사바늘로부터 이탈하게 되어 폐기물 작업자가 주사바늘에 찔리는 경우도 종종 발생하고 있다.

[0005] 그뿐만 아니라, 사용이 완료된 주사바늘에 의사, 간호사 및 작업자가 찔리는 경우, 해당 주사기가 B형 감염 또는 에이즈 등과 같이 전염성 병원균을 가지고 있는 환자에 사용한 경우라면, 주사바늘에 찔린 의사, 간호사 및 작업자가 해당 질병에 감염되는 2차 사고의 위험성이 있다.

[0006] 이에 따라, 사용이 간편하면서도 주사바늘의 노출 위험성이 없는 주시기용 보호캡에 관한 필요성이 더욱 대두되고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 국내등록특허 제10-0772057호, 안전 주사기 및 그 폐기 방법(2007.10.25.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해소하고자 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 사용자의 조작이 간단하고 주변의 충격에도 주사바늘의 노출위험성이 적도록 캡의 개폐가 회전식으로 조작되는 회전 개폐식 주사기 캡을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 회전 개폐식 주사기 캡은, 주사기(10)의 상단에 장착되는 주사바늘(12)을 감싸도록 상기 주사기(10)의 상단에 체결되는 주사기 캡에 있어서, 상기 주사기(10)의 상단에 회전 가능하게 체결되는 회전조작체(110); 다수의 보호튜브(122)가 텔레스코픽(telescopic) 구조로 이루어지며, 상기 회전조작체(110)의 회전에 의해 길이가 신축되는 보호커버(120); 및 상기 보호커버(120)의 상단에 체결되며 상기 주사바늘(12)이 관통하는 보호마개(130);를 포함하며, 상기 보호커버(120)의 길이가 최대로 늘어나면 상기 주사바늘(12)이 상기 보호커버(120)의 내부에 감싸지고, 상기 보호커버(120)의 길이가 줄어들면 상기 주사바늘(12)이 상기 보호마개(130)로부터 노출된다.

[0012] 상기 회전조작체(110) 및 상기 보호튜브(122)들 내측면에는 상하 길이방향을 따라 회전나사홈(114,124)이 형성되고, 상기 보호튜브(122)들의 외측면에는 회전돌기(121)가 마련되며, 상기 회전나사홈(114,124)을 따라 나사회전하는 상기 회전돌기(121)에 의해 상기 회전조작체(110)로부터 상기 보호튜브(122)들이 상하 이동함으로써 상기 보호커버(120)의 길이가 신축된다.

[0013] 상기 보호마개(130)의 하측에는 가이드관(134)이 구비되며, 상기 가이드관(134)의 내부에는 상기 보호커버(120)의 길이가 늘어났을 때 상기 주사바늘(12)의 상단부가 위치한다.

[0014] 상기 주사바늘(12) 및 상기 가이드관(134)은 상기 보호튜브(122)들의 중심축(Z)로부터 일방향으로 치우쳐 구비된다.

[0015] 상기 호보마개(130)는 얇은 비닐 막 형태의 파라필름이 사용된다.

발명의 효과

[0017] 본 발명에 따른 회전 개폐식 주사기 캡은 주사기 사용 후에 텔레스코픽 구조로 이루어진 보호커버가 회전조작체에 의해 주사바늘을 감싸도록 길이가 늘어남에 따라 주사기 취급자 및 폐기 처리자가 주사바늘에 찔려 발생되는 1, 2차적인 의료 사고를 예방할 수 있다.

[0018] 또한, 본 발명에 따른 회전 개폐식 주사기 캡은 주사바늘의 사용 및 보호를 위한 보호커버의 신축 길이가 회전 조작체의 회전 운동에 의해 이루어짐에 따라, 보호커버의 작동이 사용자의 의도적 조작 외에는 쉽게 이루어지지 않으므로 주사바늘의 노출 위험성이 줄어들며 안전한 폐기가 가능한 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 회전 개폐식 주사기 캡의 사시도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 회전 개폐식 주사기 캡의 단면도이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 회전 개폐식 주사기 캡의 작용을 보여주는 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 본 발명의 목적, 특정한 장점들 및 신규한 특징들은 첨부된 도면들과 연관되어지는 이하의 상세한 설명과 바람직한 실시예로부터 더욱 명백해질 것이다. 또한, 사용된 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로써, 이는 사용자 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서의 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0022] 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.

[0023] 또한, 본 발명의 구성요소를 설명하는데 있어서, 제 1, 제 2, A, B, (a), (b) 등의 용어를 사용할 수 있다. 이러한 용어는 그 구성 요소를 다른 구성요소와 구별하기 위한 것일 뿐, 그 용어에 의해 해당 구성요소의 본질이나 차례 또는 순서 등이 한정되지 않는다. 어떤 구성 요소가 다른 구성요소에 "연결', "결합" 또는 "접속" 된다고 기재된 경우, 그 구성요소는 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나 접속될 수 있지만, 각 구성요소 사이에 다른 구성요소가 "연결"' "결합" 또는 "접속"될 수 있다고 이해되어야 할 것이다.

[0024] 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 일 실시예의 구성 및 작용을 상세히 설명한다.

[0025] 먼저, 도 1에는 본 발명의 일 실시예에 따른 회전 개폐식 주사기 캡의 사시도가 도시되어 있다. 도 1을 참조하여 살펴보면, 본 발명의 일 실시예에 따른 회전 개폐식 주사기 캡(100)은, 주사기(10)의 상단에 회전 가능하게 체결되는 회전조작체(110), 회전조작체(110)의 회전에 따라 길이가 신축되는 보호커버(120) 및 보호커버의 상단에 결합되는 보호마개(130)를 포함하여 구성된다. 이하, 설명의 편의를 위하여 주사기(10)에 캡(100)이 부착되는 방향을 상방으로, 그 반대방향을 하방으로 정의하여 설명하며, 이는 이하의 특허청구범위에도 동일하게 적용된다.

[0027] 본 발명의 일 실시예에 따른 회전 개폐식 주사기 캡(100)은 주사바늘(12)을 감싸도록 주사기(10)의 상단에 구비된다. 이에, 본 발명의 일 실시예에 따른 회전 개폐식 주사기 캡(100)을 설명함에 앞서, 주사기(10)의 구성에 대하여 간략하게 설명하기로 한다. 도 1을 참조하여 살펴보면, 주사기(10)는 내부에 약액이 수용되는 공간이 형성되어 있는 실린더(14), 실린더(14)의 내부에서 슬라이드 이동하며 약액이 실린더(14)의 내부 상단으로 이동되도록 압력을 가하는 패킹밀대(16) 및 실린더(14) 상단에 체결되는 주사바늘(12)로 구성된다.

[0029] 도 1과 도 2를 참조하여 살펴보면, 회전조작체(110)는 실린더(14)의 상단에 회전 가능한 형태로 결합된다. 회전조작체(110)의 저면에는 원형 띠 형태를 갖는 가이드돌기(113)가 돌출되어 있으며, 이 가이드돌기(113)는 실린더(14) 상면에 형성되며 가이드돌기(113)에 대응하는 모양을 갖는 가이드홈(13)에 정합된다. 이와 같은 실린더(14) 상면의 가이드홈(13)에 회전조작체(110)의 가이드돌기(113)가 체결됨에 따라 회전조작체(110)가 실린더(14)의 상단으로부터 회전 가능하게 구동된다. 덧붙여, 실린더(14) 상면의 가이드홈(13)과 회전조작체(110) 저면의 가이드돌기(113)는 그 형태가 서로 뒤바뀐 구조로 제작될 수도 있다. 즉, 실린더(14) 상면에 원형 띠 형태로 가이드돌기(113)가 돌출되고, 회전조작체(110) 저면에 가이드돌기(113)가 삽입되는 홈 형태의 가이드홈(13)이 형성될 수도 있다.

[0030] 회전조작체(110)는 내부에 수용공간을 갖는다. 회전조작체(110)의 내부 수용공간에는 보호커버(120)가 위치한다. 회전조작체(110)의 내측면에는 상하 길이방향을 따라 나선형의 회전나사홈(114)이 형성된다. 회전조작체(110)의 외측면은 사용자가 잡고 회전시키기 용이하도록 표면이 톱니형태로 이루어진 널링부(111)가 구비된

다.

[0032] 회전조작체(110)의 내측에는 보호커버(120)가 체결된다. 보호커버(120)는 서로 중첩되는 다수의 보호튜브(122)가 텔레스코픽(telescopic) 구조로 이루어진다. 다수의 보호튜브(122) 중 최하단의 보호튜브(122)는 회전조작체(110)의 내측에 연결되어 있으며, 최상단의 보호튜브(122)에는 보호마개(130)가 결합된다. 보호튜브(122)들은 서로 다른 직경을 갖는 원형의 튜브(관)형태를 갖는다. 본 실시예에서는 보호커버(120)가 3개의 보호튜브(122)로 구성된 것으로 도시되어 있으나, 이를 한정하는 것은 아니며, 보호튜브(122)의 개수는 다양하게 구비될 수 있다.

[0033] 보호튜브(122)들의 내측면에는 회전조작체(110)와 같이 상하 길이방향을 따라 나선형의 회전나사홈(124)이 형성된다. 보호튜브(122)의 외측면에는 회전나사홈(114,124)을 따라 이동하도록 회전나사홈(114,124)에 정합되는 형태의 회전돌기(121)가 돌출된다. 회전돌기(121)는 보호튜브(122)의 외측면의 상하 길이방향을 따라 구비될 수 있지만, 바람직하게는 회전돌기(121)는 보호튜브(122)의 외측면 하단부에서 1 회전된 상태로 구비되는 것이 바람직하다. 덧붙여, 보호튜브(122)들 중 최상단에 위치하는 보호튜브(122)에는 회전돌기(121)만 구비된다.

[0034] 이와 같이, 보호커버(120)는 회전조작체(110)로부터 나사 회전 방식으로 다수의 보호튜브(122)들이 서로 중첩되며, 실린더(14)로부터 회전하는 회전조작체(110)의 작동에 따라 서로 맞닿아 있는 보호튜브(122)들이 상하 이동함에 따라 보호커버(120)의 전체적인 길이가 늘어나거나 줄어들게 된다.

[0035] 또한, 다수의 보호튜브(122)들이 하강하여 겹쳐져 있는 상태에서, 보호튜브(122)들은 회전조작체(110)의 내부 수용공간 안에 정합되도록 위치한다. 이를 위하여, 회전조작체(110)의 내부와 보호튜브(122)들은 서로 동일한 상하 길이를 갖는 것이 바람직하다.

[0037] 보호마개(130)는 상술한 바와 같이 보호커버(120)의 최상단에 위치하는 보호튜브(122)에 결합된다. 보호마개(130)는 얇은 막 형태의 비닐 소재로 제작되며, 바람직하게는 파라필름(parafilm)으로 제작된다. 보호마개(130)는 주사바늘(12)의 안전한 보호를 위하여 보호커버(120)의 상단에 결합되어 보호커버(120) 내측 공간을 폐쇄하게 된다. 보호마개(130)는 출입부(132)와 가이드관(134)을 구비한다.

[0038] 보호마개(130)의 상면에는 주사바늘(12)이 관통되는 출입부(132)가 형성된다. 출입부(132)는 보호커버(120)의 길이가 줄어들 시, 주사바늘(12)의 단부가 관통되는 보호마개(130)의 일 지점을 지칭한다. 이와 같이, 보호마개(130)의 상면에 주사바늘(12)이 노출되는 출입부(132)부분을 표시해줌으로써 사용자가 보다 안전하게 주사기를 사용할 수 있게 된다.

[0039] 상술한 바와 같이 비닐 소재의 얇은 막 형태로 구비되는 보호마개(130)는 주사바늘(12)의 사용을 위하여 최초로 보호커버(120)의 길이를 줄일 시, 주사바늘(12)에 의하여 보호마개(130)의 출입부(132)가 천공되며, 보호마개(130)의 천공 여부에 따라 주사기의 사용 여부를 확인할 수 있게 되므로 주사기의 재사용을 방지할 수 있는 장점이 있다.

[0040] 보호마개(130)의 하측에는 출입부(132)와 동일한 수직선상의 가이드관(134)이 구비되며, 가이드관(134)은 주사바늘(12)을 축으로 상하 이동된다. 또한, 보호커버(120)가 최대로 늘어났을 경우에는 가이드관(134)의 내측에 주사바늘(12)의 상단부가 위치하게 됨으로써 주사바늘(12)이 외부로 노출되지 않게 보호해주는 역할을 하기도 한다. 또한, 가이드관(134)은 본 실시예와 같이 보호마개(130)의 하측에서 결합되어진 형태일 수도 있으며, 보호튜브(122)들 중 최상단에 위치하는 보호튜브(122)의 내측으로부터 연결되어 출입부(132)의 하측에 위치하는 형태일 수도 있다.

[0041] 가이드관(134)은 보호튜브(122)의 중심축(Z)으로부터 일방향으로 치우쳐 위치하게 되며, 이에 맞추어 주사바늘(12)도 보호튜부(122)의 중심축(Z)으로부터 일방향으로 치우쳐 위치하게 된다. 이와 같이 보호튜브(122)들의 중심축(Z)으로부터 일방향으로 치우쳐 있는 주사바늘(12)은 가이드관(134)과 연동되는 보호마개(130) 및 보호튜브(122)들이 나사 회전함과 동시에 상하 이동할 수 있도록 수직축 역할을 하게 된다. 만약, 주사바늘(12)의 중심축이 보호튜브(122)들의 중심축(Z)과 동일선상에 위치한다면, 회전조작체(110)의 회전시 이와 연동되는 보호튜브(122)들은 나사회전 하며 상하 이동되지 못하고, 회전조작체(110)를 따라 회전운동만 반복하게 될 수 있다. 이와 같이 주사바늘(12)을 축으로 이용한 보호마개(130) 및 보호커버(120)들의 작용은 당업자라면 쉽게 이해될 것이다.

[0043] 지금부터는 상기와 같은 구성을 갖는 본 발명의 일 실시예에 따른 회전 개폐식 주사기 캡의 작용을 상세히 설명하기로 한다.

[0044] 먼저, 도 1을 참조하여 살펴보면, 주사기(10)를 사용하기 전에는 도 1의 (a)와 같이 주사바늘(12)이 주사기 캡(100)에 씌워져 있다. 주사기 취급자(의사 또는 간호사)가 환자에게 약액을 주사하기 위하여 주사기(10)를 사용할 경우에는, 도 1의 (b)와 도 3에 도시된 바와 같이 주사바늘(12)이 외부로 노출되도록 보호커버(120)의 길이를 줄여준다. 이때, 보호커버(120)의 길이는 상술한 바와 같이 회전조작체(110)의 회전에 따라 달라진다. 보호커버(120)의 보호튜브(122)들은 주사바늘(12)에 의하여 수직축이 고정되어 있는 상태에서 회전조작체(110)의 회전에 따라 나사 회전하면서 서로 중첩되어 있는 보호튜브(122)의 내측으로 하강한다. 바람직하게는 최상단의 보호튜브(122)는 일부분이 맞닿아 있는 하부의 보호튜브(122) 내측으로 나사 회전하며 하강한 뒤, 다음 하부의 보호튜브(122)로 다시 하강하는 방식으로 보호커버(120)의 길이가 줄어들게 된다.

[0045] 회전조작체(110)이 회전에 의하여 보호커버(120)의 길이가 최소한으로 줄어들고 나면, 외부로 노출되어 있는 주사바늘(12)을 이용하여 환자에게 약액을 주사한다. 주사기(10)의 사용이 완료된 후에는, 회전조작체(110)를 상기한 방향과 반대되는 방향으로 회전시켜줌으로써 보호커버(120)의 길이를 최대로 늘려주어 보호커버(120) 내부에 주사바늘(12)이 감싸지도록 조작한다.

[0046] 이때, 종래의 주사기 보호캡들은 주사바늘의 길이방향과 동일한 방향으로 슬라이드 작동하는 구조로 보호캡의 상단에 가해지는 외부의 충격에 의해 보호캡이 슬라이드 이동되어 의도치 않게 주사바늘이 노출되는 문제점이 있었다. 그러나 본 발명의 일 실시예에 따른 회전 개폐식 주사기 캡(100)은 보호커버(120)의 상하 길이 변화가 보호커버(120)의 길이방향과 교차되는 방향으로 작동하는 회전조작체(110)의 회전에 의해 조절되므로, 사용자의 의도적인 조작 외에는 보호튜브(122)들이 서로 나사 회전방식으로 맞물려 있어 쉽게 상하 이동되지 않으므로 주사바늘(12)이 보다 안정적으로 보호커버(120)안에 위치하여 1,2차적인 사고를 효율적으로 예방할 수 있는 효과가 있다.

[0047] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 회전 개폐식 주사기 캡(100)은 보호커버(120)의 개폐 방식이 회전조작체(110)의 회전에 의하여 이루어짐에 따라, 구동이 간편하여 한손으로도 조작이 가능하다는 장점이 있다.

[0049] 이상에서 기재된 "포함하다", "구성하다", 또는 "가지다" 등의 용어는, 특별히 반대되는 기재가 없는 한, 해당 구성요소가 내재될 수 있음을 의미하는 것이므로, 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것으로 해석되어야 한다. 기술적이거나 과학적인 용어를 포함한 모든 용어들은, 다르게 정의되지 않는 한, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가진다. 사전에 정의된 용어와 같이 일반적으로 사용되는 용어들은 관련 기술의 문맥상의 의미와 일치하는 것으로 해석되어야 하며, 본 발명에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0050] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

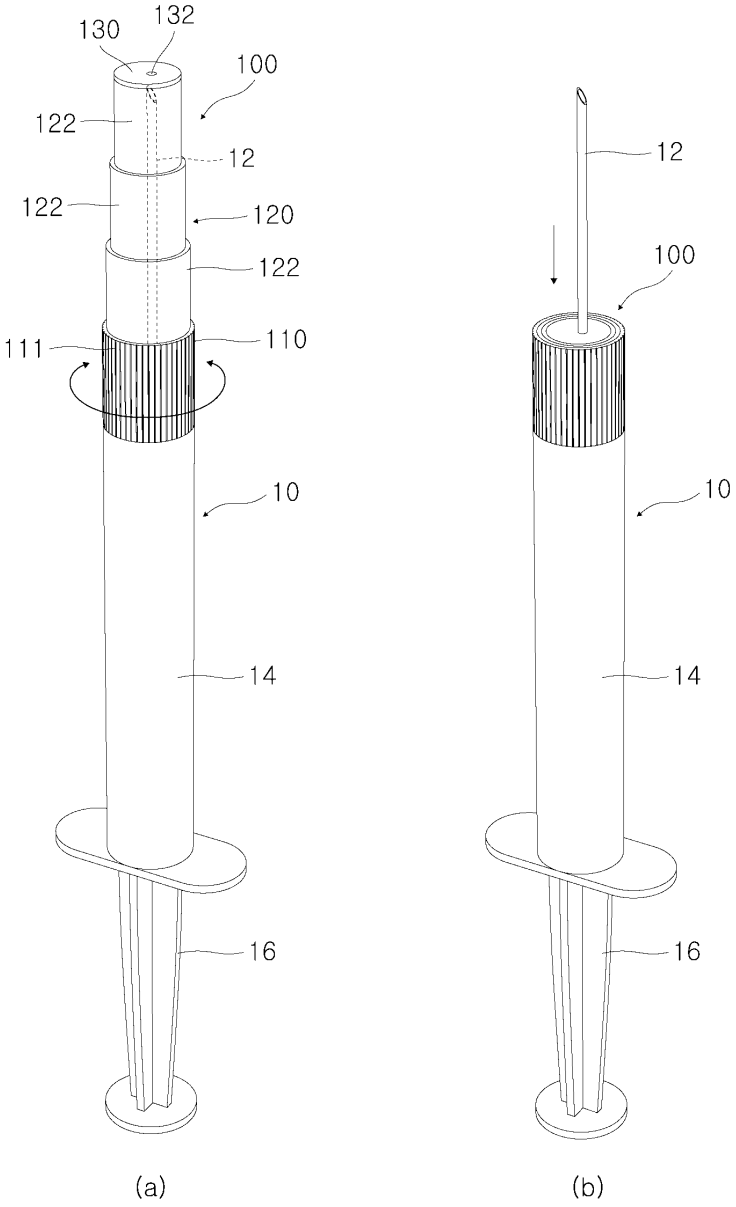
부호의 설명

[0052]

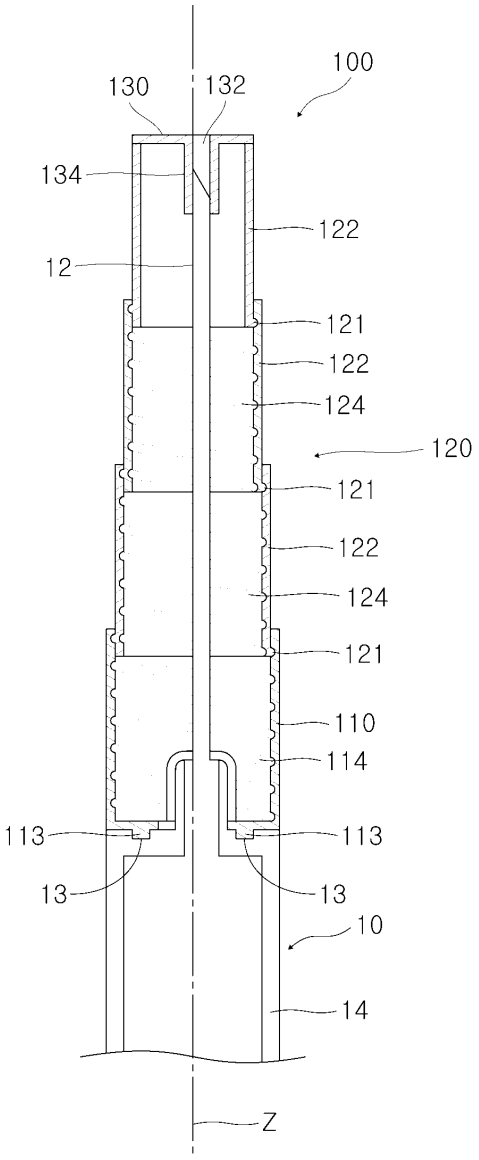
10:주사기	12:주사바늘
14:실린더	16:패킹밀대
100:주사기 캡	110:회전조작체
114,124:회전나사홈	120:보호커버
121:회전돌기	122:보호튜브
130:보호마개	132:출입부
134:가이드관	

도면

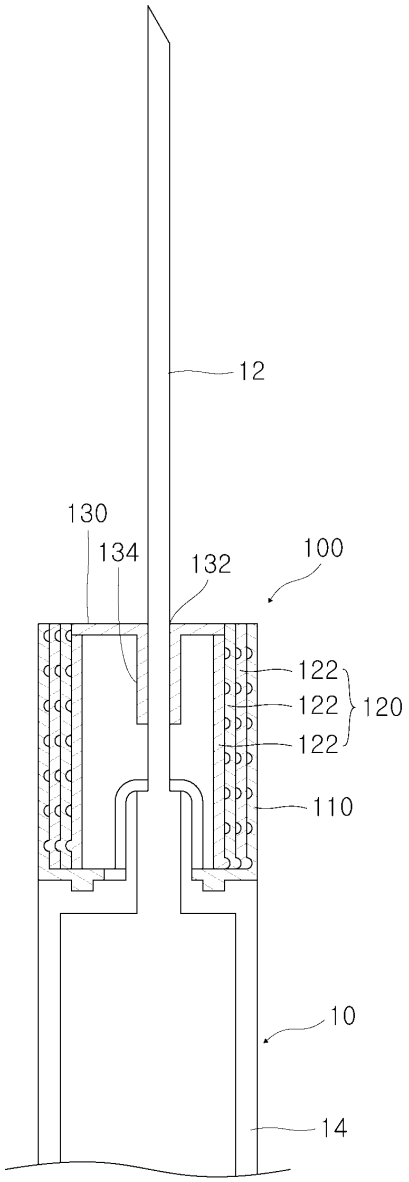
도면1



도면2


100
130
132
134
122
12
121
122
124
120
121
122
124
121
110
114
113
113
13
13
10
14
Z

도면3



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 제1항 6번째 줄

【변경전】

상기 주사바늘(120)

【변경후】

상기 주사바늘(12)