

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2010년 9월 2일 (02.09.2010)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2010/098531 A1

- (51) 국제특허분류:
A61B 5/151 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2009/006501
- (22) 국제출원일: 2009년 11월 6일 (06.11.2009)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2009-0016298 2009년 2월 26일 (26.02.2009) KR
- (72) 발명자; 겸
- (71) 출원인: 유영선 (YOO, Young-Sun) [KR/KR]; 서울시 영등포구 당산동 2가 현대아파트 104-503, 150-752 Seoul (KR).
- (74) 대리인: 유병옥 (YOO, Byung-Oak); 서울시 금천구 가산동 우림라이온스밸리 B-201 진남국제특허법률사무소, 153-786 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO,

AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

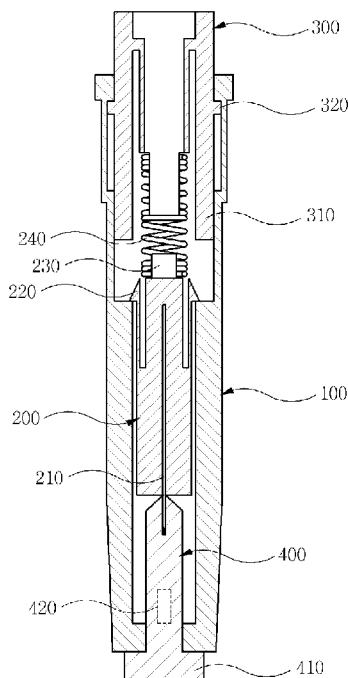
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: SAFETY LANCET

(54) 발명의 명칭: 안전 채혈침

[Fig. 2]



(57) Abstract: The present invention relates to a safety lancet comprising: a hollow body wherein a needle extending hole is formed at a lower end to extend a needle and a hanging projection is bent inwards inside a central part; a blood-collecting part which is inserted into the body and moves vertically, wherein a spring fixing part coupled with a spring is formed at an upper end, the needle extended through the needle extending hole is coupled with a lower end, spaces are formed inside and opened upward from the central part, and a guide member is projected on both sides of the central part to hang on the hanging projection; a pushing member which is coupled with the upper interior of the body and connected to the blood-collecting part through the spring, and comprises a pressing part for moving vertically inside the body and pressing the guide member; and a safety cap which is coupled with the lower end of the blood-collecting part, wherein a needle inserting hole into which the needle is inserted is formed at an upper end, a handle part is formed at a lower end, and a pair of stoppers which are projected to both sides are formed on the upper part of the handle part.

(57) 요약서: 본 발명은 안전 채혈침에 관한 것으로서, 본 발명에 따른 안전 채혈침은, 중공이 형성되며, 하단에는 바늘이 인출되도록 바늘인출홀이 형성되며, 중앙부 내부에는 내측방향으로 절곡되는 안착턱이 형성되는 몸체; 상기 몸체에 수용되어 상하로 이동되며, 상단에는 스프링이 결합되는 스프링 고정부가 형성되고, 하단에는 상기 바늘인출홀로 인출되는 바늘이 결합되며, 중앙부 양측에는 중앙부로부터 상방향으로 내측이 절개되어 공간을 형성하며 돌출형성되어 상기 안착턱에 안착되는 가이드부재가 형성되는 채혈부; 상기 몸체의 상단 내측에 결합되어 상기 스프링을 통하여 상기 채혈부와 연결되며, 상기 몸체내에서 상하로 이동하며 상기 가이드부재를 가압하는 가압부를 포함하는 누름부재; 상기 채혈부의 하단에 결합되며, 상단에는 상기 바늘이 삽입되는 바늘삽입홀이 형성되고, 하단에는 손잡이부가 형성되며, 상기 손잡이부의 상부에는 양측으로 돌출되는 한 쌍의 스톱퍼가 형성되는 안전캡;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

명세서

안전 채혈침

기술분야

- [1] 본 발명은 안전 채혈침에 관한 것으로서, 더 상세하게는 간단한 구조의 스톱퍼가 구비된 안전캡을 바늘에 결합함으로써, 안전사고를 방지하는 것이 가능하며, 채혈침을 사용시 바늘로부터 안전캡을 용이하게 탈리할 수 있도록 함으로써, 사용이 편리한 안전 채혈침에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 채혈침은 병원 등에서 환자의 피부에 가는 바늘을 침투시켜 혈액을 채취하여 혈당 검사 및 혈액형 검사 등과 같은 각종 검사를 하는데 사용되는 것으로서, 채혈부가 수용되도록 내부에 공간이 형성되는 몸체와, 상기 몸체에 수용되며 바늘이 형성되는 채혈부와, 상기 채혈부에 스프링을 통하여 연결설치되어 사용자의 가압에 따라 채혈부를 가압하여 상기 몸체의 외부로 바늘을 인출하는 누름부재로 구성된다.
- [3] 상기와 같은 구성으로 이루어진 채혈침은 여러번 사용하게 될 경우, 질병 전염의 우려가 있기 때문에 보통 환자의 보호를 위하여 일회용으로 사용되고 있는데, 종래의 채혈침은 안전장치가 구비되어 있지 않아, 사용자의 부주의로 인하여 누름부재를 가압할 경우, 바늘이 외부로 인출되어 여전히 질병 등의 전염의 우려가 있는 문제점이 있었다.
- [4] 이를 개선하기 위하여, 안전장치가 구비된 등록실용신안 제20-0199396호가 개시되었다.
- [5] 상기 등록실용신안은 실린더(1)의 내부에 충격피스톤과, 리턴피스톤이 설치되고, 상단부에 버튼(2)이 설치되는 한편, 상기 리턴피스톤의 연결봉(32)에 연결집(31)이 설치되며, 캡연결나사(30)가 형성되는 것에 있어서, 상부에 대해 하부가 좁은 통체를 이루는 한편 양분되어 조립되고, 상부의 내주면에 상기 캡연결나사(30)와 대응하게 되는 나사가 형성되는 한편, 그 하부에 정지턱(21)이 돌출 되어 형성되고, 이 정지턱(21)으로부터 일정한 거리를 두고 하부의 내부면에 행정정지턱(22)이 형성되고, 입구는 넓고 출구는 작게 형성되는 구멍(25)의 입구 측에 침정지턱(26)이 형성되고, 내부의 일 측에 탄성을 갖는 판상의 리턴스프링(24)이 형성되는 캡(20)과; 침(18)이 내부에 설치되는 몸체(11)의 상부에는 정지링(12)이 형성되고, 그상부에는 연결집(31)에 착탈되는 연결봉(32)이 형성되고, 하부에는 직사각의 사각고정링(14)이 형성되고, 그 하부에는 상기 침정지턱(26)과 대응하게 외부면에 나사산이 구비되는 몸체고정나사(16)가 형성되고, 그 하부에는 절단손잡이(17)가 형성되고, 상기 몸체고정나사(16)에서 연장되는 부분과 상기 사각고정링(14)의 사이에 절취부(15)가 형성되는 채혈침(10)으로 구성되는 것이 특징이다.

- [6] 그러나, 등록실용신안 제20-0199396호는 침정지턱(26)과 몸체고정나사(16)의 나사결합을 통하여 침(18)을 보호하게 되며, 사용시에는 나사결합을 해체하여 사용하게 되는 구조이므로 안전장치의 구조가 복잡하여 사용이 불편한 문제점이 있었다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [7] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하고자 안출된 것으로서 본 발명의 목적은 간단한 구조의 스톱퍼가 구비된 안전캡을 바늘에 결합함으로써, 안전사고를 방지하는 것이 가능하며, 채혈침을 사용시 바늘로부터 안전캡을 용이하게 탈리할 수 있도록 함으로써, 사용이 편리한 안전 채혈침을 제공하는 것이다.

기술적 해결방법

- [8] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 본 발명에 따른 안전 채혈침은 중공이 형성되되, 하단에는 바늘이 인출되도록 바늘인출홀이 형성되며, 중앙부 내부에는 내측방향으로 절곡되는 안착턱이 형성되는 몸체; 상기 몸체에 수용되어 상하로 이동되되, 상단에는 스프링이 결합되는 스프링고정부가 형성되고, 하단에는 상기 바늘인출홀로 인출되는 바늘이 결합되며, 중앙부 양측에는 중앙부로부터 상방향으로 내측이 절개되어 공간을 형성하며 돌출형성되어 상기 안착턱에 안착되는 가이드부재가 형성되는 채혈부; 상기 몸체의 상단 내측에 결합되어 상기 스프링을 통하여 상기 채혈부와 연결되며, 상기 몸체내에서 상하로 이동하며 상기 가이드부재를 가압하는 가압부를 포함하는 누름부재; 상기 채혈부의 하단에 결합되되, 상단에는 상기 바늘이 삽입되는 바늘삽입홀이 형성되고, 하단에는 손잡이부가 형성되며, 상기 손잡이부의 상부에는 양측으로 돌출되는 한 쌍의 스톱퍼가 형성되는 안전캡;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [9] 또한, 상기 가이드부재는 상기 가압부의 가압시에 절개된 내측방향으로 이동하였다가, 상기 가압부의 가압이 해제되면 원래의 상태로 복원되는 탄성재질인 것을 특징으로 한다.
- [10] 또한, 상기 누름부재의 상부 내측에는 상기 안전캡이 삽입되도록 안전캡과 대응되는 형상의 안전캡삽입부가 형성되는 것을 특징으로 한다.

유리한 효과

- [11] 이상 상술한 바와 같이 본 발명에 따르면 간단한 구조의 스톱퍼가 구비된 안전캡을 바늘에 결합함으로써, 안전사고를 방지하는 것이 가능하며, 채혈침을 사용시 바늘로부터 안전캡을 용이하게 탈리할 수 있도록 함으로써, 사용이 편리한 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [12] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 안전 채혈침의 사시도,
[13] 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 안전 채혈침의 단면도,

- [14] 도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 안전 채혈침의 분해사시도,
- [15] 도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 안전 채혈침의 분해단면도,
- [16] 도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 안전 채혈침의 몸체의 하단부 구성을 보인 사시도,
- [17] 도 6 내지 8은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 안전 채혈침의 사용상태를 보인 상태도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [18] 이하, 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하기로 한다. 각 도면에 제시된 동일한 참조부호는 동일한 부재를 나타낸다.
- [19] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 안전 채혈침의 사시도이고, 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 안전 채혈침의 단면도이다.
- [20] 도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 안전 채혈침의 분해사시도이고, 도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 안전 채혈침의 분해단면도이며, 도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 안전 채혈침의 몸체의 하단부 구성을 보인 사시도이다.
- [21]
- [22] 도 1 내지 5를 참조하면, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 안전 채혈침은 몸체(100), 채혈부(200), 누름부재(300), 안전캡(400)이 포함된다.
- [23] 상기 몸체(100)는 중공이 형성되어 상기 중공에 후술할 채혈부(200), 누름부재(300), 안전캡(400)이 삽입되는 것으로서, 채혈부(200)에 구비되는 바늘(210) 및 안전캡(400)이 인출되는 것이 가능하도록 안전캡인출홀(110)이 형성된다.
- [24] 상기 안전캡인출홀(110)은 바늘(210)을 사용하기 위하여 안전캡(400)을 채혈부(200)로부터 탈리시에 안전캡(400)의 인출이 가능하도록 안전캡(400)과 동일한 형상으로 이루어지는 것이 바람직하다.
- [25]
- [26] 한편, 본 발명에 있어서, 상기 몸체(100)의 상부 내측에는 후술할 누름부재(300)의 안내편(320)의 이동을 한정하도록 내측 방향으로 절곡되는 걸림턱(120)이 형성되며, 상기 걸림턱(120)의 하부에는 채혈부(200)의 가이드부재(220)가 안착되도록 내측 방향으로 절곡되는 안착턱(130)이 형성되는 것이 특징으로서, 상기 안착턱(130)은 평상시에 가이드부재(220)를 지지함으로써, 채혈부(200)가 하방향으로 이동하는 것을 방지하게 된다.
- [27]
- [28] 상기 채혈부(200)는 상기 몸체(100)에 수용되어 누름부재(300)의 가압에 따라 상하로 이동하는 것으로서, 바늘(210), 가이드부재(220), 스프링고정부(230)를 포함한다.
- [29] 상기 바늘(210)은 상기 채혈부(200)의 하단에 결합되어 누름부재(300)의 가압에

의해 상기 안전캡인출홀(110)을 통하여 외부로 인출되는 것으로서, 환자의 피부에 침투되어 혈액의 채취를 가능하게 한다.

[30]

[31] 상기 가이드부재(220)는 상기 채혈부(200)의 중앙부 양측으로부터 상방향으로 내측이 절개되어 공간을 형성하며 돌출형성되는 것으로서, 상기 안착턱(130)에 안착되어 채혈부(200)가 하방향으로 이동하는 것을 방지하게 된다.

[32] 본 발명에 있어서, 상기 가이드부재(220)는 사용자가 누름부재(300)를 가압할 경우, 누름부재(300)에 형성된 가압부(310)의 가압으로 인하여 절개된 내측방으로 이동하며 상기 채혈부(200)가 하방향으로 이동하는 것을 가능하게 하는 것이 특징이다.

[33] 상기 가이드부재(220)는 가압부(310)의 가압이 해제되면 채혈부(200)를 따라 상방향으로 이동하게 되는데, 이때, 원래의 상태로 복원되어 안착턱(130)에 안착됨으로써, 채혈부(200)가 하방향으로 이동되는 것을 방지하게 된다. 이를 위하여 상기 가이드부재(220)는 탄성재질로 구성되는 것이 바람직하다.

[34]

[35] 상기 스프링고정부(230)는 상기 채혈부(200)의 상단에 돌출되어 스프링(240)이 결합되는 것으로서, 스프링(240)을 통하여 채혈부(200)와 누름부재(300)의 연결을 가능하게 한다.

[36] 상기 스프링(240)은 꼬임 방식을 위하여 상단부, 중앙부 및 하단부의 피치를 좁게 형성하고 상단부에서 중앙부 및 중앙부에서 하단부까지의 피치를 넓게 형성하는 것이 바람직하다. 상기와 같이, 상단부와 하단부 뿐만 아니라 중앙부의 피치를 좁게 형성함으로써, 길이가 약 8mm 이상 되는 긴 스프링에 있어서 각 피치간 엉킴을 방지하는 것이 가능하게 된다.

[37]

[38] 상기 누름부재(300)는 상기 몸체(100)의 상단 내측에 결합되어 사용자의 가압에 따라 상기 몸체(100) 내에서 상하로 이동하는 것으로서, 상기 스프링(240)을 통하여 채혈부(200)와 연결되어 사용자가 가하는 압력을 스프링(240)을 통하여 채혈부(200)로 전달하여 채혈부(200)의 상하 이동을 가능하게 한다.

[39] 본 발명에 있어서, 상기 누름부재(300)에는 상기 몸체(100) 내에서 상하로 이동하며 상기 가이드부재(220)를 가압하는 가압부(310)가 형성되는 것이 특징으로서, 상기 가압부(310)는 사용자가 누름부재(300)를 가압시에 하방향으로 이동하며 상기 안착턱(130)에 안착하게 되는데, 이때, 상기 안착턱(130)에 위치하는 가이드부재(220)를 가압하게 된다. 이로 인하여, 상기 가이드부재(220)가 채혈부(200)의 외측벽에 밀착되며 안착턱(130)으로부터 이탈하게 되며, 상기 스프링(240)의 탄성력을 통하여 채혈부(200)가 하방향으로 이동하게 되는 것이다.

[40]

- [41] 한편, 상기 누름부재(300)의 상부 외측에는 누름부재(300)를 둘러싸는 안내편(320)이 형성되는데, 상기 안내편(320)은 사용자가 누름부재(300)를 가압시에 상기 걸림턱(120)까지 이동하며 누름부재(300)의 이동범위를 한정하게 된다.
- [42]
- [43] 또한, 상기 누름부재(300)의 상부 내측에는 후술할 안전캡(400)이 삽입되는 것이 가능하도록 안전캡(400)과 대응되는 형상의 안전캡삽입부(330)가 형성되는 것이 특징으로서, 상기 안전캡삽입부(330)가 형성됨으로써, 안전캡(400)이 상기 채혈부(200)로부터 탈리된 후, 안전캡(400)의 보관을 가능하게 한다.
- [44]
- [45] 상기 안전캡(400)은 상기 채혈부(200)의 하단에 결합되어 바늘(210)로 세균이 침투하여 감염되는 것을 방지하는 것으로서, 바늘(210)의 삽입이 가능하도록 바늘(210)과 맞닿는 상단부에 바늘삽입홀(430)이 형성된다.
- [46] 본 발명에 있어서, 상기 안전캡(400)은 바늘(210)의 감염 방지뿐만 아니라, 사용자의 부주의로 인한 안전사고를 방지하는 것이 특징으로서, 이를 위하여 상기 몸체(100)의 하단내측에 안착되는 스토퍼(420)가 구비된다.
- [47] 상기 스토퍼(420)는 몸체(100)의 외부로 돌출되는 손잡이부(410)의 상부에서 양측으로 한쌍이 돌출형성 되는 것으로서, 평상시에는 상기 몸체(100)의 하단내측에서 안전캡인출홀(110)과 교호되어 안착됨으로써, 사용자의 부주의로 인하여 누름부재(300)의 가압이 발생하여도 상기 채혈부(200)가 이동되지 않도록 고정하는 역할을 하게 되며, 손잡이부(410)를 일측으로 회전하게 되면 상기 안전캡(420)이 상기 채혈부(200)로부터 탈리되며, 상기 안전캡인출홀(110)을 통하여 인출이 가능하게 된다.
- [48]
- [49] 한편, 상기 안전캡(420)은 상기 안전캡인출홀(110)을 통하여 인출이 완료되면, 상기 안전캡삽입부(330)에 삽입하여 보관하였다가 본 발명의 안전채혈침의 폐기시에 함께 폐기가 이루어지게 된다.
- [50]
- [51] 이하에서는 도 6 내지 8을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 안전 채혈침의 작동을 설명하기로 한다.
- [52] 도 6 내지 8은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 안전 채혈침의 사용상태를 보인 상태도이다. 도 6 내지 8을 참조하면, 본 발명의 안전 채혈침을 사용하기 위해서는 먼저, 안전캡(400)을 일측으로 회전하여 채혈부(200)로부터 탈리시킨 후, 안전캡인출홀(110)을 통하여 안전캡(400)을 몸체(100)의 외부로 인출시킨다. 이때, 인출된 안전캡(400)은 안전캡삽입부(330)에 삽입되어 보관이 이루어지게 된다.
- [53] 다음으로, 누름부재(300)를 가압하게 되면, 누름부재(300)가 하방향으로 이동하게 되며 이로 인하여, 누름부재(300)에 형성된 가압부(310)가

안착턱(130)에 지지되어 있는 가이드부재(220)를 가압하게 되어 가이드부재(220)가 안착턱(130)으로부터 이탈되며 절개된 내측방향으로 이동하게 된다. 이때, 누름부재(300)의 가압으로 인하여 누름부재(300)에 연결된 스프링(240)이 수축하게 되며, 가이드부재(220)가 안착턱(130)으로부터 이탈됨과 동시에 채혈부(200)로 스프링(240)의 탄성력이 제공되어 채혈부(200)가 하방향으로 이동하며 바늘(210)이 안전캡인출홀(110)을 통하여 인출되는 것이다.

[54] 다음으로, 누름부재(300)의 가압이 해제되면 누름부재(300)가 상방향으로 이동하게 되며, 스프링(240)의 복원력으로 인하여 채혈부(200)가 원상태로 복원되어 바늘(210)이 몸체(100)의 내부로 삽입된 상태로 유지되는 것이다.

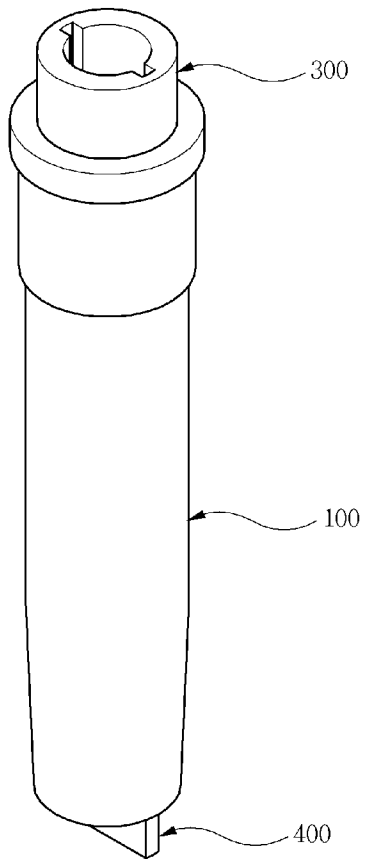
[55]

[56] 도면과 명세서에서 최적 실시 예들이 개시되었다. 여기서 특정한 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명을 설명하기 위한 목적에서 사용된 것이지 의미한정이나 특허청구범위에 기재된 본 발명의 범위를 제한하기 위하여 사용된 것은 아니다. 그러므로 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

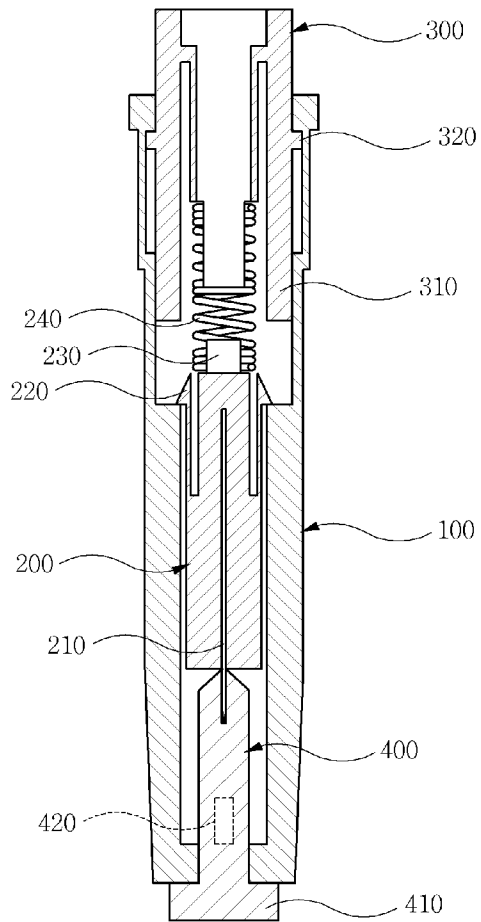
청구범위

- [1] 중공이 형성되되, 하단에는 바늘이 인출되도록 바늘인출홀이 형성되며, 중앙부 내부에는 내측방향으로 절곡되는 안착턱이 형성되는 몸체; 상기 몸체에 수용되어 상하로 이동되되, 상단에는 스프링이 결합되는 스프링고정부가 형성되고, 하단에는 상기 바늘인출홀로 인출되는 바늘이 결합되며, 중앙부 양측에는 중앙부로부터 상방향으로 내측이 절개되어 공간을 형성하며 돌출형성되어 상기 안착턱에 안착되는 가이드부재가 형성되는 채혈부; 상기 몸체의 상단 내측에 결합되어 상기 스프링을 통하여 상기 채혈부와 연결되며, 상기 몸체내에서 상하로 이동하며 상기 가이드부재를 가압하는 가압부를 포함하는 누름부재; 상기 채혈부의 하단에 결합되되, 상단에는 상기 바늘이 삽입되는 바늘삽입홀이 형성되고, 하단에는 손잡이부가 형성되며, 상기 손잡이부의 상부에는 양측으로 돌출되는 한 쌍의 스톱퍼가 형성되는 안전캡;을 포함하는 것을 특징으로 하는 안전 채혈침.
- [2] 청구항 1에 있어서,
상기 가이드부재는 상기 가압부의 가압시에 절개된 내측방향으로 이동하였다가, 상기 가압부의 가압이 해제되면 원래의 상태로 복원되는 탄성재질인 것을 특징으로 하는 안전 채혈침.
- [3] 청구항 1에 있어서,
상기 누름부재의 상부 내측에는 상기 안전캡이 삽입되도록 안전캡과 대응되는 형상의 안전캡삽입부가 형성되는 것을 특징으로 하는 안전 채혈침.

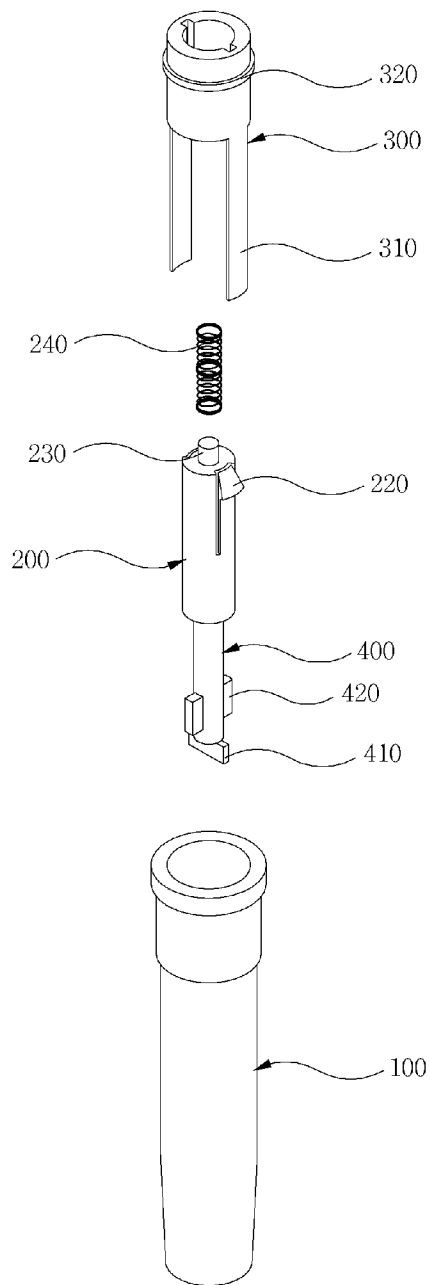
[Fig. 1]



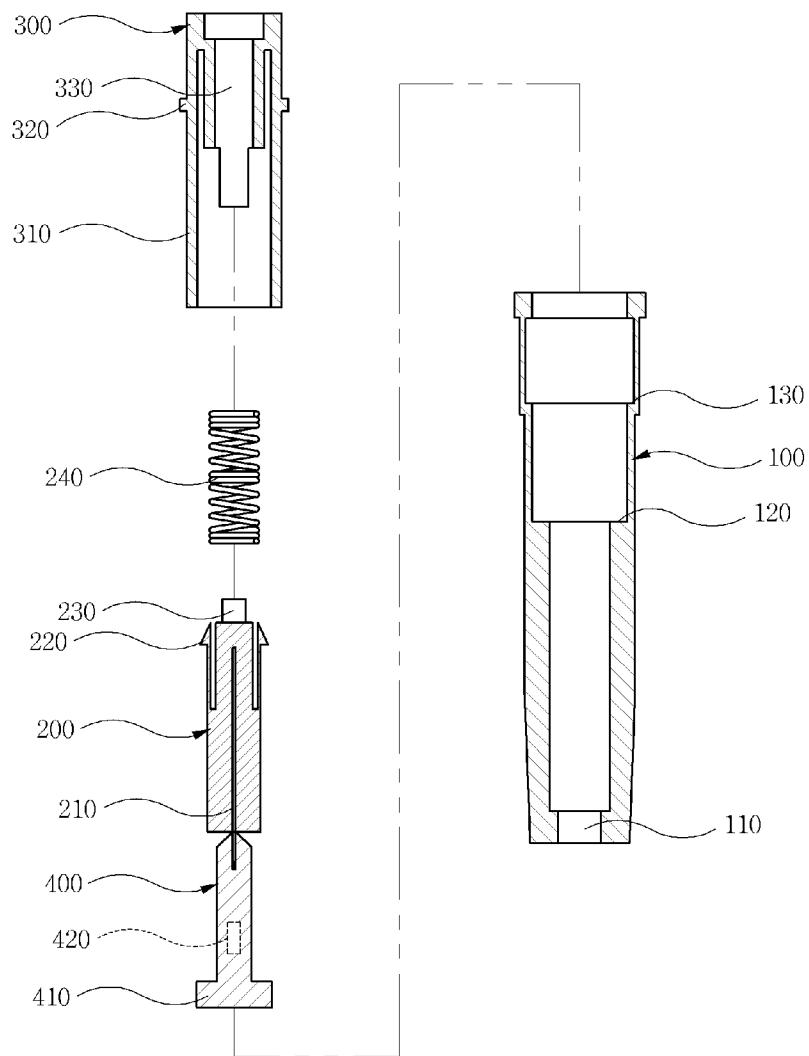
[Fig. 2]



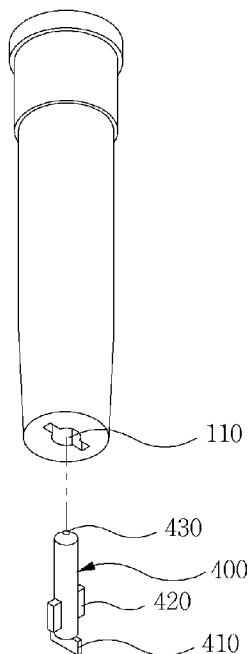
[Fig. 3]



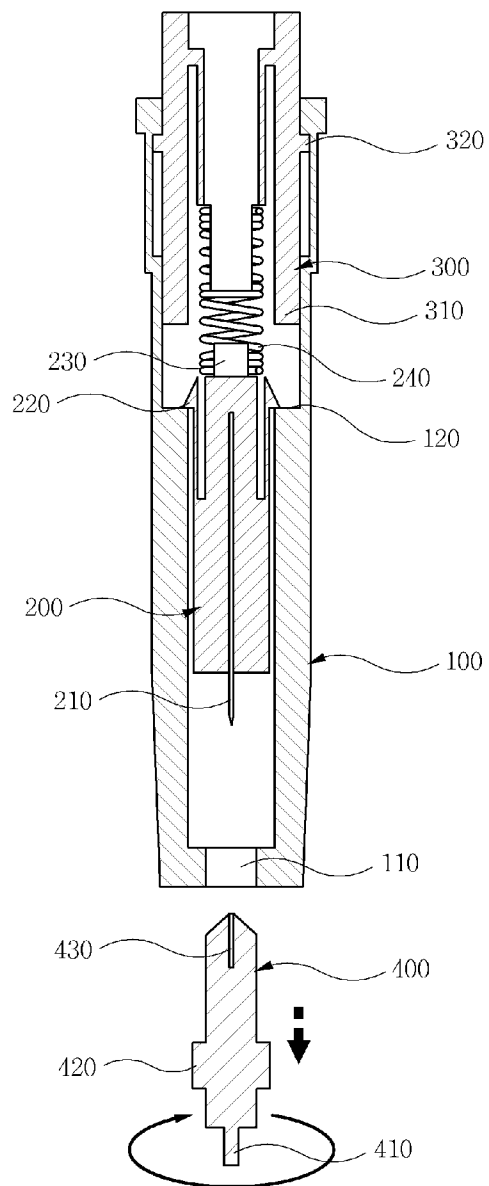
[Fig. 4]



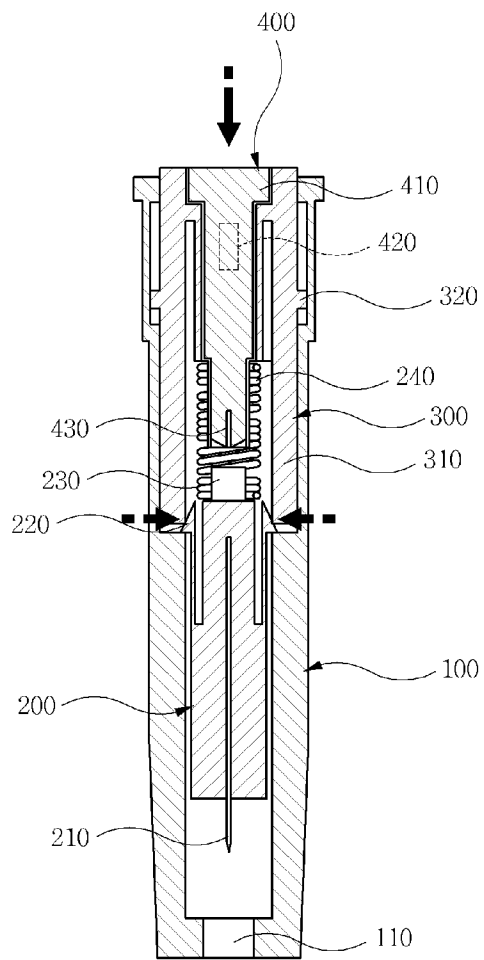
[Fig. 5]



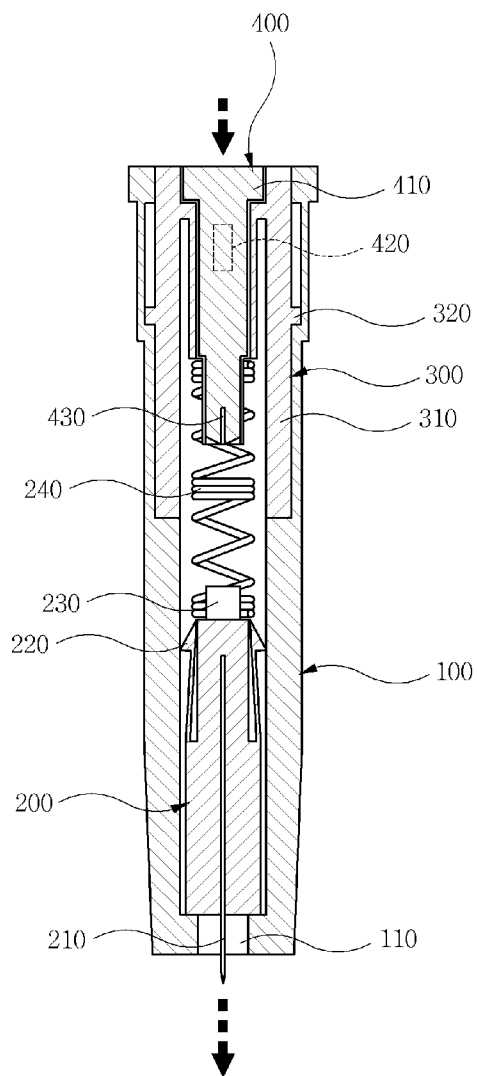
[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2009/006501**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****A61B 5/151(2006.01)i***

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61B 5/151; A61B 17/32; A61B 5/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: blood, lancet, cap, test, sample

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5074872 A (BROWN; MICHAEL K. et al.) 24 December 1991 See abstract, column 4, line 16 - column 6, line 68, claims 1 and 2, figures 1 to 6.	1-3
A	US 2006-0253146 A1 (JEREMY MARSHALL et al.) 09 November 2006 See abstract, claims 1 to 12, figures 1 to 5.	1-3
A	JP 2008-099999 A (TERUMO CORP) 01 May 2008 See abstract, claims 1 to 15, figures 1 to 13.	1-3



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 MAY 2010 (25.05.2010)

Date of mailing of the international search report

25 MAY 2010 (25.05.2010)

Name and mailing address of the ISA/KR


 Korean Intellectual Property Office
 Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
 Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2009/006501

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 5074872 A	24.12.1991	EP 0403873 A1	27.12.1990
		EP 0403873 B1	26.07.1995
		JP 02855168 B2	27.11.1998
		JP 03030757 A	08.02.1991
		KR 10-1991-0000089 A	29.01.1991
		KR 20-0137045 Y1	01.04.1999
		US 4990154 A	05.02.1991
US 2006-0253146 A1	09.11.2006	AU 2004-218870 A1	23.09.2004
		AU 2004-218870 B2	12.03.2009
		EP 1610682 A1	04.01.2006
		JP 2006-520231 A	07.09.2006
		KR 10-2005-0107509 A	11.11.2005
		WO 2004-080305 A1	23.09.2004
JP 2008-099999 A	01.05.2008	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) A61B 5/151(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) A61B 5/151; A61B 17/32; A61B 5/00 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: blood, lancet, cap, test, sample		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	US 5074872 A (BROWN; MICHAEL K. 외 4명) 1991.12.24 요약, 컬럼 4, 라인 16 - 컬럼 6, 라인 68, 청구항 1 및 2, 도면 1 내지 6 참조.	1-3
A	US 2006-0253146 A1 (JEREMY MARSHALL 외 1명) 2006.11.09 요약, 청구항 1 내지 12, 도면 1 내지 5 참조.	1-3
A	JP 2008-099999 A (TERUMO CORP) 2008.05.01 요약, 청구항 1 내지 15, 도면 1 내지 13 참조.	1-3
☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신구성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2010년 05월 25일 (25.05.2010)		국제조사보고서 발송일 2010년 05월 25일 (25.05.2010)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 선사로 139, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 류시웅 전화번호 82-42-481-5980 

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 5074872 A	1991.12.24	EP 0403873 A1 EP 0403873 B1 JP 02855168 B2 JP 03030757 A KR 10-1991-0000089 A KR 20-0137045 Y1 US 4990154 A	1990.12.27 1995.07.26 1998.11.27 1991.02.08 1991.01.29 1999.04.01 1991.02.05
US 2006-0253146 A1	2006.11.09	AU 2004-218870 A1 AU 2004-218870 B2 EP 1610682 A1 JP 2006-520231 A KR 10-2005-0107509 A WO 2004-080305 A1	2004.09.23 2009.03.12 2006.01.04 2006.09.07 2005.11.11 2004.09.23
JP 2008-099999 A	2008.05.01	없음	