



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0028011
(43) 공개일자 2017년03월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61F 5/44 (2006.01) A61B 5/20 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61F 5/44 (2013.01)
A61B 5/208 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0124743
(22) 출원일자 2015년09월03일
심사청구일자 2015년09월03일
기술이전 희망 : 기술양도

(71) 출원인
울산대학교 산학협력단
울산광역시 남구 대학로 93(무거동)
(72) 발명자
김성수
강원도 강릉시 해안로 93-8, 301동 603호(신도로
알카운티 아파트)
김관섭
강원도 강릉시 사천면 방동길 38, 강릉아산병원
마취통증의학과 의국
(74) 대리인
위병갑

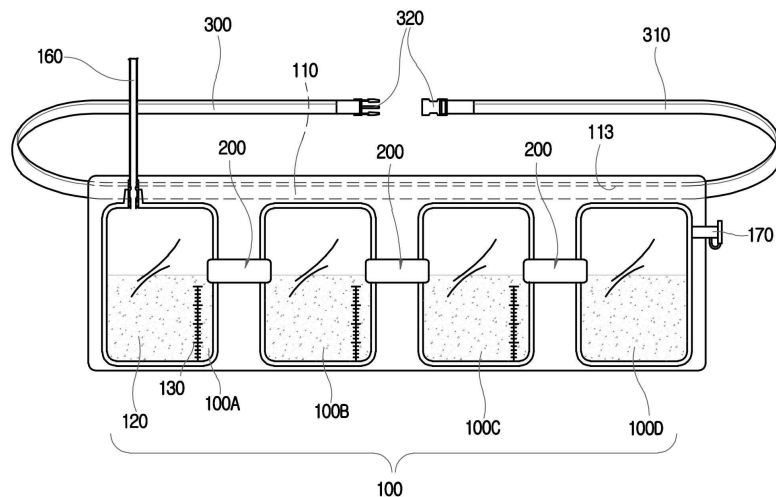
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 측량이 간편한 소변 주머니

(57) 요약

환자로부터 추출되는 소변이 수용되는 수용실과, 상기 수용실의 표면에는 수용되는 소변의 양을 측정 눈금이 구비된 제1, 제2, 제3 및 최종팩으로 형성되어 소변이 각각의 수용실로 구획수용되게 하는 다중팩; 상기 다중팩에는 각각의 제1, 제2, 제3 및 최종팩의 수용실들 사이에 설치되어 상호 연결되며, 상기 제1팩에서 최종팩방향으로 일방향 유로가 형성되는 바이패스관; 상기 다중팩의 테두리에는 상기 다중팩이 환자의 신체에 착용되게 결합되는 걸착구가 구비된 장착대;를 포함하여 이루어진 측량이 간편한 소변 주머니로서, 신체에 착용되는 상태에서 채취되는 소변의 이질감이 없고, 외부에서 소변의 채취상태가 가려져 환자의 프라이버시가 보호되며, 채취되는 소변량이 구분되므로 소변량을 측정하기가 용이하다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

환자로부터 추출되는 소변이 수용되는 공간이 다수 개로 이루어지는 수용실(120)이 구비되고, 상기 수용실(120)의 표면에는, 상기 수용실(120) 내로 수용되는 소변 량 측정을 위한 측정눈금(130)이 구비되어 상기 다수 개로 이루어지는 수용실(120)의 수용공간이 상호 연결되게 하는 다중팩(100);

상기 다중팩(100)의 다수 개 수용실(120)에 구비된 수용공간이 상호 연결되게 하는 위치에 설치되어 상기 수용공간이 연결되는 다수 개의 수용실(120)에는 소변이 일방향으로 이동되는 유로가 형성되게 하는 바이패스관(200);

상기 다중팩(100)의 테두리(110)에는 상기 다중팩(100)이 환자의 신체에 착용되게 결합되는 결합구(320)가 구비된 장착대(300);를 포함하여 이루어진 측량이 간편한 소변 주머니.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 다중팩(100)은,

다수 개의 제1, 제2, 제3 및 최종팩(100A)(100B)(100C)(100D)으로 형성되어 상기 다중팩(100)의 제1팩(100A)에 환자로부터 유출되는 소변이 수용실(120)로 유입되게 하는 유입관(160)이 설치되며, 상기 최종팩(100D)에는 수용된 소변의 배출을 제어하는 배출구(170)가 설치되는 구성을 이루고, 상기 유입관(110)에는 소변의 역류를 차단하는 역류방지밸브(165)가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 측량이 간편한 소변 주머니.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 다중팩(100)은,

상기 다중팩(100)의 제1, 제2, 제3 및 최종팩(100A)(100B)(100C)(100D) 표면으로 수용실(120) 내부가 은폐되는 불투명한 색상을 도포하여 보호층(140)이 형성되게 하되, 각 소변팩 표면의 측정눈금(130)부분은 보호층(140)이 도포되지 않게 하고, 상기 다중팩(100)의 이면으로는 수용실(120)로 채취되는 소변의 온도가 피부로 전달되지 않게 하는 차단층(150)이 형성되는 것을 특징으로 하는 측량이 간편한 소변 주머니.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 보호층(140)은,

상기 각각의 수용실(120)을 가리는 크기로 되며, 상기 수용실(120) 표면에 접촉되는 점착층(145S)이 이면에 구비되고, 외면에는 수용실(120)의 내부를 은폐시키는 불투명한 색상이 도포된 스티커 (140S)이고, 상기 스티커(140S)에는 상기 각 수용실(120)의 측정눈금(130)과 일치되는 위치에 측정눈금 및 소변량이 확인되는 통공(130S)이 천공되는 것을 특징으로 하는 측량이 간편한 소변 주머니.

청구항 5

제4항에 있어서

상기 보호층(140)은,

상기 다중팩(100)의 다수 개의 수용실(120) 전면을 일체로 가리는 크기로 되며, 상기 다중팩(100)의 테두리(110)의 상단에 접착되는 별도의 불투명한 소재로 수용실(120)이 은폐되게 하는 가림커튼(140C)이 구비되고, 상기 가림커튼(140C)에는 상기 각 수용실(120)의 측정눈금(130)이 확인되는 통공(130C)들이 천공되는 것을 특징으로 하는 측량이 간편한 소변 주머니.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 장착대(300)는,

상기 다중팩(100)의 테두리(110)에 상측단에 형성되는 장착홀(113)과, 상기 장착홀(113)을 관통하게 삽입되어 환자의 신체에 둘러지는 밴드(310)와, 상기 밴드의 양단에 클립형태로 설치되어 신체에 착용상태에서 상호 결합 분리되는 결합구 (320)로 이루어진 것을 특징으로 하는 측량이 간편한 소변 주머니.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 장착대(300)는,

환자의 신체에 접촉되는 장착벨트(340)와, 상기 장착벨트(340) 양측단에 연결되어 신체에 밀착되게 하는 밴드(320)와, 상기 장착벨트(340)의 전면으로 돌출되게 설치되어 상기 다중팩(100)이 삽입,은폐되는 포켓(350)과, 상기 포켓(350)의 전면에는 은폐 상태의 제1,제2,제3,최종팩(100A100B,100C,100D)의 각 측정눈금(130)과 일치하는 위치를 천공시켜 측정눈금 및 소변량이 확인되는 투시공(352)으로 이루어지고, 상기밴드(320)의 양단에는 벨크로테이프로 된 결합구(320)가 구비되는 것을 특징으로 하는 측량이 간편한 소변 주머니.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 환자로부터 추출되는 소변을 눈금 표시된 여러 팩으로 분리수용하여 배출된 소변량 측정이 용이하며, 휴대하기 위한 신체의 착용이 편리함과 동시에 이질감이 없는 착용대와 보호대를 구비하여서 환자 당사자는 물론 환자 주변 사람들에게 시각적으로 불편함이 없도록 하는 측량이 간편한 소변 주머니에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 신장기능이 정상적인 사람은 체내에서 형성되는 소변이 방광에 채우지면 자각증세로 인해 소변을 체외로 배출시킬 수 있게 된다. 하지만 건강이 악화되어 신장기능이 저하되어 신장의 제기능이 제대로 발휘되지 못하는 상태가 되면 환자는 소변을 체외로 배출시키지 못하게 되므로 이때에는 인공적으로 체내의 방광에 채워지는 소변이 인위적으로 체외로 배출되게 하는 소변백 기술을 받으므로서 정상적인 활동을 할 수 있게 된다.

[0003] 환자가 소변백 기술을 받게 되면 카테터의 일측단이 생식기의 요관을 통해 체내의 방광으로 삽입되고, 상기 카테터의 타측단은 체외에 설치되는 소변백에 연결되어 체내에서 생성되는 소변이 카테터를 통해 체외의 소변백으로 유출되므로 환자는 정상적인 생활을 유지할 수 있는 것이고, 체외로 유출된 소변이 소변팩에 일정량 이상 수용되면 소변팩과 카테터를 분리하여 소변을 버려 비워진 소변팩을 카테터에 연결하거나, 혹은 새로운 소변팩을 착용하게 된다.

[0004] 그런데, 상기 소변팩 기술을 받게 되면 소변배출을 유도하는 카테터와 체외로 유출된 소변이 저장되는 소변팩은

환자의 피부표면에 밀착되는 상태로 장착되므로, 소변이 체외로 유출되는 과정에서 환자는 매번 유출되는 소변의 온도를 카테터를 통해 느끼게 되고, 소변이 소변팩에 수용되는 상태에서는 소변량에 따라 수용실이 부풀게 되므로 움직일 때마다 출렁이는 유동감을 소변팩을 통해 느끼게 된다. 그리고, 통상적으로 소변팩은 허벅지 부분에 착용되므로 다른 사람들의 눈에 쉽게 노출되는 것에 의하여 주변사람들의 시각을 의식하게 된다. 이뿐만 아니라, 소변팩에 소변이 수용된 상태에서 일상적인 행동을 하게 되면 소변이 수용된 소변팩이 흔들리면 소변이 환자의 요관으로 역류하는 현상이 발생된다.

[0005] 이와 같이 소변팩기술에 의해 인위적으로 소변을 체외로 유출되게 하는 경우 환자들은 소변이 체외로 유출될 때 소변의 온도가 느껴지게 되는 이질감을 견뎌야 하는 불편이 있고, 수용된 소변이 역류되는 것에 의한 2차 감염을 걱정하는 불편 과, 주변사람들로부터 소변팩 착용에 대한 부담스런 시선을 참아내야 하는 등의 문제점이 있다.

[0006] 특히, 수술을 마친 환자나 신장에 관련된 치료를 받는 환자의 경우 실시간으로 소변량을 확인하는 것이 매우 중요한데, 기존의 소변팩의 경우에는 소변팩에 유입되는 소변량이 초기에는 쉽게 확인되지만 지속적으로 유입되는 소변량은 눈금변화량으로만 확인해야 하므로 환자의 소변량 체크가 정확하게 확인되지 않은 문제점이 있는 것이다.

[0007] 이러한 소변팩기술에 관련된 문제점을 해결하기 위하여 종래에는 대한민국 등록실용 20-0226285 '신체에 착용되는 소변보조장치' (이하 "선등록실용" 이라 함)가 제안된 바 있다.

[0008] 상기 선등록실용은 소변 보조장치에 있어서; 벨트(24)와 연결띠(22)에 의해 신체부위에 밀착되면서 소변을 채취하게 되는 안내구(20)와; 상기 안내구(20)와 호스(26)로 연결되며 내부에 수분흡수제(32)가 충전되어 있는 저장용기(30)와; 상기 안내구(20)의 일측면으로 통하도록 부착된 호스(28)의 단부에는 밴드(14)에 의해서 신체에 부착되는 물통(10)으로 구성되었다.

[0009] 상기의 구성으로 된 선등록실용의 신체에 착용되는 소변 보조장치는 비교적 간단한 구조로 저렴하게 제조할 수 있으며 경량으로 착용감이 상승되고, 특히 소변을 마친 뒤 간단하게 세척할 수 있어 청결하고 위생적이며, 소변이 저장된 용기는 내부의 수분흡수제에 의해 역류되거나 외부로 누출될 우려가 없이 청결함을 유지시킬 수 있게 된다. 그리고 본 고안 소변 보조장치는 환자나 노약자 뿐만 아니라 장거리 운전자 및 장시간 앉아 있어야 되는 상황에서 적절하게 사용될 수 있는 이점을 제공하지만,

[0010] 체내에서 카테터를 통해 체외의 저장용기로 통해 유입되는 소변량이 수분 흡수제에 흡수되므로 소변량을 측정할 수 없으며, 카테터와 저장용기가 신체에 밀착되는 것이어서 소변의 온도가 그대로 피부에 전달되는 문제점으로 이질감이 해결되지 않는 것이어서 수술받은 환자나, 신장에 관련된 치료 중인 환자들에게는 효율적이지 못한 문제점이 있었던 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0011] (특허문헌 0001) 대한민국 등록실용 20-0226285호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명은 환자의 신체에 소변팩을 착용한 상태에서 일반적인 행동하기에 전혀 지장이 없음과 동시에 채취되는 소변의 양을 용이하고 정확하게 측정할 수 있도록 함을 목적으로 한다.

[0013] 본 발명은 소변팩을 착용상태에서 일상적인 행동을 하여도 채취된 소변이 소변팩의 외부 특히 요도측으로 역류하지 않게 하여 예상되는 2차 감염이 발생되지 않게 함을 목적으로 한다.

[0014] 또한, 채취되는 소변의 온도가 피부를 통하여 느껴지는 것을 차단하여 환자의 치료상태에 대한 정신적인 부담감에서 벗어날 수 있도록 함을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0015] 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출한 본 발명의 목적은, 환자로부터 추출되는 소변이 수용되는 수용실과, 상기 수용실의 표면에는 수용되는 소변의 양을 측정 눈금이 구비된 제1, 제2, 제3 및 최종팩 으로 형성되어 소변이 각각의 수용실로 구획수용되게 하는 다중팩, 상기 다중팩에는 각각의 제1, 제2, 제3 및 최종팩의 수용실들 사이에 설치되어 상호 연결되며, 상기 제1팩에서 최종팩방향으로 일방향 유로가 형성되는 바이패스관, 상기 다중팩의 테두리에는 상기 다중팩이 환자의 신체에 착용되 게 결합되는 결합구가 구비된 장착대;를 포함하여 이루어진 구성을 제공함에 의하여 충분히 달성된다.
- [0016] 본 발명의 목적이 달성되는 구성에서 상기 다중팩은, 상기 다중팩의 제1팩에 환자로부터 유출되는 소변이 수용실로 유입되게 하는 유입관이 설치되며, 상기 최종팩에는 수용된 소변의 배출을 제어하는 배출구가 설치되고, 상기 유입관에는 소변의 역류를 차단하는 역류방지밸브가 더 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 본 발명의 목적이 달성되는 구성에서 상기 다중팩은, 상기 다중팩에 구비된 제1, 제2, 제3 및 최종팩의 표면에는 수용실 내부가 은폐되게 하는 불투명한 색상으로 도포된 보호층이 형성되게 하되, 각 소변팩 표면의 측정 눈금 부분은 보호층이 형성되지 않게 구성되며, 상기 다중팩의 이면으로는 수용실로 채취되는 소변의 온도가 피부에 전달되지 않게 하는 차단층이 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 본 발명의 목적이 달성되는 구성에서 상기 보호층은, 상기 각각의 수용실 표면을 가리는 크기로 되며, 상기 수용실 표면에 접착되어 내부를 은폐시키는 불투명한 소재로 된 스티커이고, 상기 스티커에는 상기 각 수용실의 측정 눈금이 확인되는 통공이 천공되는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 본 발명의 목적이 달성되는 구성에서 상기 보호층은, 상기 다중팩의 여러 수용실 표면을 일체로 가리는 크기로 되며, 상기 다중팩의 테두리의 상단에 접착되는 별도의 불투명한 소재로 수용실 내부를 은폐시키는 가림커튼이며, 상기 가림커튼에는 상기 각 수용실의 측정 눈금이 확인되는 통공들이 천공되는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 본 발명의 목적이 달성되는 구성에서 상기 장착대는, 환자의 신체에 둘러지는 밴드 형태로 되며, 상기 밴드의 양단에는 둘러진 밴드가 상호 결합 및 분리되게 하는 결합구가 설치되어, 상기 다중팩의 테두리 상측단에 형성된 장착홀로 상기 장착대를 삽입시켜 상기 다중팩이 신체를 감싸는 상태가 결합구의 결합으로 고정되게 하는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 본 발명의 목적이 달성되는 구성에서 상기 장착대는, 상기 다중팩이 삽입되어 은폐 및 보호되는 크기로 형성하는 포켓과, 상기 포켓의 전면을 천공시켜 각 소변팩의 측정 눈금이 확인되는 투시공이 구비되는 장착벨트에 수용되며, 상기 다중팩이 상기 장착벨트의 포켓에 수용된 상태에서 장착벨트의 양측단에 구비된 벨크로테이프로 된 결합구로 신체에 착용되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0022] 본 발명에 따르면 환자의 체내에서 체외로 유출되는 소변이 각각 분리된 수용실에 구분되는 상태로 수용되므로 소변량 측정이 정확하게 이루어지고, 일상적인 활동을 하는 상태에서도 역류되지 않아 소변채취 상태가 위생적으로 진행됨과 동시에 2차 감염의 우려가 없는 이점이 제공된다.
- [0023] 또한, 본 발명은 소변팩의 착용 상태에서 채취되는 소변으로부터 온도 및 색상으로부터 이질감을 느껴지지 않으며, 소변팩을 스티커 및 가림커튼으로 가려 소변팩을 착용하는 환자들의 프라이버시가 보호되는 이점이 제공된다.

도면의 간단한 설명

- [0024] 도 1은 본 발명을 적용하는 측량이 간편한 소변팩의 상태도.
- 도 2는 본 발명의 측량이 간편한 소변팩에 대한 내부구조를 보인 측면상태도.
- 도 3은 본 발명 중 제1팩의 유입관에 대한 구조를 보인 확대 단면도.

도 4는 본 발명 중 다중팩의 각 수용실이 바이패스관으로 연결된 구성을 보인 부분단면도.

도 5는 본 발명 중 다중팩의 보호층을 스티커로 적용하는 상태의 사시도.

도 6은 본 발명 중 다중팩의 보호층을 가림커튼으로 적용하는 상태의 단면도

도 7은 본 발명 중 다중팩의 장착대에 대한 다른 실시예의 사시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0025] 본 발명이 실시될 수 있는 특정 실시 예는 예시하는 첨부 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- [0026] 이들 실시 예는 당업자가 본 발명을 실시할 수 있기에 충분하도록 상세히 설명될뿐만 아니라, 본 발명의 다양한 실시 예는 서로 다르지만 상호 배타적일 필요는 없음이 이해되어야 한다.
- [0027] 예를 들어, 여기에 기재되어 있는 특정 형상, 구조 및 특성은 일 실시 예에 관련하여 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 다른 실시 예로 구현될 수 있다. 또한, 각각의 개시된 실시 예 내의 개별 구성요소의 위치 또는 배치는 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 변경될 수 있음이 이해되어야 한다.
- [0028] 따라서, 후술하는 상세한 설명은 한정적인 의미로서 취하려는 것이 아니며, 본 발명의 범위는, 적절하게 설명된다면, 그 청구항들이 주장하는 것과 균등한 모든 범위와 더불어 첨부된 청구항에 의해서만 한정된다. 도면에서 유사한 참조부호는 여러 측면에 걸쳐서 동일하거나 유사한 기능을 지칭하며, 길이 및 면적, 두께 등과 그 형태는 편의를 위하여 과장되어 표현될 수도 있다.
- [0029] 이하에서는, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 하기 위하여, 본 발명의 바람직한 실시 예들에 관하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.
- [0030] 도 1는 본 발명을 적용하는 측량이 간편한 소변팩의 상태도로서, 본 발명의 측량이 간편한 소변 주머니는, 환자로부터 유출되는 소변이 수용되는 공간이 형성되는 수용실(120)과, 상기 수용실(120)의 표면으로 수용되는 소변량을 측정하기 위한 측정눈금(130)이 구비되는 투명 소재의 제1, 제2, 제3 및 최종팩(100A)(100B)(100C)(100D)으로 형성되어 상기 제1, 제2, 제3 및 최종팩(100A)(100B)(100C)(100D)에 형성되는 각 수용실(120)로 소변이 구획수용되게 하는 다중팩(100)이 구비되고, 상기 다중팩(100)에는 각각의 제1, 제2, 제3 및 최종팩(100A)(100B)(100C)(100D)의 각 수용실(120)사이에는 상기 제1팩(100A)에서 최종팩(100D)방향으로 일방향 유로가 형성되는 바이패스관(200)이 구비되어 각 수용실(120)이 상호 연결되며, 상기 다중팩(100)의 테두리(110)에는 상기 다중팩(100)이 환자의 신체에 착용되게 결합되는 결합구(320)가 구비된 장착대(300);를 포함하여 이루어진다.
- [0031] 이러한 구성으로 이루어진 본 발명은 상기 다중팩(100)은 장착대(300)에 의해 환자의 신체에 착용되고 결합구(320)의 결합으로 착용상태가 고정되는 것이어서 상기 장착대(300)는, 상기 다중팩(100)이 형성되는 테두리(110)의 상단으로 장착홀(113)이 가로방향으로 형성되게 하고, 상기 장착홀(113)에는 환자의 신체에 둘러지는 길이로 된 밴드(310)가 삽입되게 하며, 상기 밴드(310)의 양단에는 클립형태로 상호 결합 및 분리되는 결합구(320)가 설치되는 구성을 갖추게 된다.
- [0032] 따라서 상기 장착대(300)는 환자의 신체 중 착용하고자 하는 부위(허벅지, 종아리)에 장착대(300)를 두르고 밴드(310)를 신체에 밀착시킨 다음 맞닿는 클립형태의 결합구(320)가 상호 결합되게 조립하는 것으로 다중팩(100)은 환자의 신체에 착용 된다.
- [0033] 상기 다중팩(100)이 환자의 신체에 착용된 상태에서는 소변량을 정확하게 측정함이 가능한 것으로, 환자의 체내에서 체외로 유출되는 소변은 유입관(160)을 통해 제1팩(100A)으로 유입되고, 유입된 소변량은 수용실(120)을 이루는 투명한 소재를 통해 표면의 측정눈금(130)으로 측정된다.
- [0034] 상기 제1팩(100A)에서 소변량이 측정되면 수용된 소변을 수용실(120)에 설치된 바이패스관(200)을 통해 제2팩(100B)으로 이동되게 하고, 제1팩(100A)의 수용실(120)을 비워둔다.
- [0035] 이후, 환자의 체내에서 체외로 두 번째 유출되는 소변은 유입관(160)을 통해 제1팩(100A)의 수용실(120)로 유입되고, 제1팩(100A)의 수용실(120)에 유입된 소변을 수용실(120)표면에 형성된 측정눈금(130)으로 소변량을 측정한다. 두번째 소변량 측정 이후 제1팩(100A)의 소변을 바이패스관(200)을 통해 제2팩(100B)으로 이동되게 한다.
- [0036] 이러한 제1팩(100A)의 소변량측정으로 환자의 소변량을 정확하게 측정되며, 측정된 소변은 제1팩(100A)을 통해

제2팩(100B)으로 이동시키고, 제2팩(100GB)에서는 제3팩(100C)으로 이동시키며, 제3팩(100C)에서는 최종팩(100D)로 이동시키는 과정으로 환자의 소변량 측정이 용이하면서 정확하게 이루어진다.

- [0037] 또한, 체외로 유출되는 소변량이 다중팩(100)의 각 팩의 수용실(120)에 분리되는 상태로 수용되므로 한 팩에 소변이 전부 수용되었을 때 나타나는 출렁이는 현상이 제거된다.
- [0038] 상기 다중팩(100)은 사용자의 요구 및 필요에 따라 다수 개의 다중팩(100)이 상호 연결되어 사용될 수 있고, 상기 다중팩(100)의 갯수는 사용자의 필요에 의해 변경하여 사용함이 가능하다.
- [0039] 도 2는 본 발명의 측량이 간편한 소변팩에 대한 내부구조를 보인 측면상태도이다. 상기 다중팩(100)을 형성함에 있어, 도 1 내용과 도 2 내용에 따르면 상기 다중팩(100)의 첫 번째 위치에 있는 제1팩(100A)에는 환자의 체내에서 체외로 유출되는 소변이 수용실(120)로의 유입을 안내하는 유입관(160)이 설치되며, 상기 최종팩(100D)에는 수용된 소변의 배출을 제어하는 배출구(170)가 설치되고, 상기 유입관(110)에는 소변의 역류를 차단하는 역류방지밸브(165)가 더 구비된다.
- [0040] 상기 다중팩(100)은, 상기 다중팩(100)을 구성하는 제1, 제2, 제3 및 최종팩 (100A)(100B)(100C)(100D)의 표면에는 각 수용실(120) 내부 즉, 수용실(20)이 은폐되게 불투명한 색상이 도포 된 보호층(140)이 형성되고, 상기 제1, 제2, 제3 및 최종팩 (100A)(100B)(100C)(100D)의 이면에는 수용실 (120)로 채워지는 소변의 온도가 피부에 전달되지 않게 하는 차단층(150)이 형성된다.
- [0041] 상기 보호층(140)을 불투명한 색상으로 형성함에 있어 각 팩 표면의 측정눈금(130)부분에는 보호층(140)이 형성되지 않게 구성함이 바람직하다.
- [0042] 이렇게 상기 다중팩(100)의 각 제1, 제2, 제3 및 최종팩(100A)(100B)(100C) (100D)의 각 수용실(120)의 표면에 설치되는 보호층(140)은 불투명한 색상으로서 투시되는 수용실(120)의 내부가 투시되지 않게 하되, 측정눈금(130)부분은 확인할 수 있게 구성되므로 수용실(120)에 유입된 소변의 수용 상태가 은폐되어 환자들의 심리적 부담이 감소 되는 상태로 되게 한다.
- [0043] 도 3은 본 발명 중 제1팩의 유입관에 대한 구조를 보인 확대 단면도로서, 상기 유입관(160)의 선단은 환자의 생식기 또는 생식기 내의 방광과 연결되는 별도의 구조물과 연결될 수 있으며, 유입관(160)의 끝단에 설치되는 역류밸브(165)는 소변이 수용실(120)에서 유입관(160)내로 역류되는 것을 차단하기 위함이다. 이러한 소변이 요도 측으로 역류 됨을 방지하는 것은 환자의 소변이 요도로 역류할 경우 세균에 의한 2차 감염이 예상되므로 이를 차단하기 위한 구성이다.
- [0044] 또한, 최종팩(100D)에 설치된 배출구(170)는 수용실(120)로 채워진 소변을 버려 수용실(120)의 공간을 비울 때 혹은 소변팩을 계속 사용하기 위하여 세척 및 소독할 때 적용된다.
- [0045] 도 4는 본 발명 중 다중팩의 각 수용실이 바이패스관으로 연결된 구성을 보인 부분단면로서, 상기 바이패스관(200)은 제1, 제2, 제3 및 최종팩(100A)(100B) (100C)(100D)의 각 수용실(120)들 사이를 연결하는 구성으로 사용되며, 바이패스관 (200)의 구조적 특성인 일방향 밸브에 의해 상기 제1, 제2, 제3 및 최종팩(100A)(100B)(100C)(100D)의 각 수용실(120)이 일방향 유로의 형태로 연결되는 구성을 이루게 된다.
- [0046] 상기 일방향 밸브의 특성을 제공하는 바이패스관(200)에 의해 수용되는 소변은 제1팩(100A)의 수용실(120)에서 제2, 제3, 최종팩(100B, 100C, 100D)의 수용실 (120)로 순차적 이동이 되며 이동된 소변은 바이패스관(200)에 의해 역류되지 않는 상태를 이루게 된다.
- [0047] 따라서, 제1팩(100A)에서 환자의 체외로 배출되는 소변이 유입되는 첫번째 위치이므로 제1팩(100A)을 비워두면 소변 유입량 확인이 용이하게 이루어진다.
- [0048] 도 5는 본 발명 중 다중팩의 보호층을 스티커로 적용하는 상태의 사시도로서 상기 보호층(140)을 형성함에 있어, 수용실(120)의 표면을 불투명한 소재로 에 도포하여 보호층(140)을 형성하는 구성이 바람직하지만, 상기 각각의 수용실 (120)표면을 가리는 크기로, 상기 수용실(120) 표면에 접촉되어 내부를 은폐시키는 불투명한 소재로 된 스티커(140S)로 형성하는 것도 가능하다.
- [0049] 상기 보호층(140)을 스티커(140S)로 형성함에 있어 상기 스티커(140S)에는 상기 각 수용실(120)의 측정눈금(130)을 확인하기 위한 통공(130S)이 천공된다.
- [0050] 상기 불투명한 스티커(140S)로 내부가 투시되는 수용실(120)이 은폐되는 보호층(140)을 형성함은 스티커(140S)의 표면에 인쇄를 다양하게 할 수 있어 환자들의 심리적 부담이 감소되게 한다.

- [0051] 특히, 어린이 환자에게는 스티커(140S)의 표면에 어린이들에게 인기있는 캐릭터를 인쇄하면 다중팩(100)을 즐거운 마음으로 착용하게 되는 용이함이 제공된다.
- [0052] 또한, 상기 보호층(140)을 형성함에 있어서, 상기 다중팩(100)의 제1, 제2, 제3 및 최종팩(100A)(100B)(100C)(100D)의 각 수용실(120)의 표면을 일체로 가리는 크기로 형성되며, 별도의 불투명한 소재로 편직된 직물로 상기 다중팩(100)의 테두리(110)의 상단에 접착시켜 수용실(120) 내부를 은폐시키는 가림커튼(140C)으로 형성되며, 상기 가림커튼(140C)에는 상기 각 수용실(120)의 측정눈금(130)을 확인하기 위한 통공(130C)들이 천공된다.
- [0053] 이러한 가림커튼(140C)은 수용실(120)의 표면에 전체에 부착되는 것이 아니라 수용실(120)의 표면 상단만 고정되므로 소변채취과정에서 가림커튼(140C)을 들어올려 각 수용실(120)에 수용된 소변량의 체크는 물론 전체 수용량도 일시에 확인함이 가능하여 다중팩(100)의 소변량의 관리 또는 취급상태가 용이해진다.
- [0054] (실시예)
- [0055] 상기 장착대(300)를 형성함에 있어서는, 별도의 소재로 되어 신체에 접촉되는 장착벨트(340)와, 상기 장착벨트(240)의 전면으로 상기 다중팩(100)이 삽입되는 크기이며, 삽입된 상태에서 은폐 및 보호되는 공간이 구비되게 설치되는 포켓(350)과, 상기 장착벨트(340)의 양측단에는 신체에 감싸진 상태를 고정하기 위해 설치된 밴드(310)와, 상기 밴드(310)의 각 끝단에는 벨크로테이프로 된 결합구(320)가 설치되는 구성으로 실시할 수 있다.
- [0056] 상기 장착대(300)의 실시 예에 있어, 상기 포켓(350)에는 전면을 천공하되 각 포켓(350) 내부로 삽입되는 다중팩(100)의 측정눈금(130)들을 확인할 수 있는 위치에 천공을 하여 투시공(352)이 형성되게 한다.
- [0057] 상기 실시 예에 따르면, 별도의 소재로 된 장착벨트(340)는 밴드(310)를 이용하여 환자의 신체에 두르고 맞닿아 겹쳐지는 밴드(310)의 결합구(320)를 결합시키면 밴드(320)는 벨크로테이프의 구조에 의해 결합상태가 유지되어 장착대(300)는 환자의 신체에 설치 및 착용된다.
- [0058] 환자의 신체에 착용된 장착대(300)의 포켓(350)으로 다중팩(100)을 삽입하게 되면 각각의 팩(100A, 100B, 100C, 100D)은 포켓(350) 속으로 삽입되어 안정된 보관상태를 유지하게 되면서 포켓(350)에 의해 소변이 수용되는 다중팩(100)이 은폐되는 상태로 되어 주변인들이 소변 주머니를 착용했는지 잘 모르게 된다.
- [0059] 그리고, 소변량 확인 및 1회소변량 체크는 상술한 바와 동일하며 포켓(350)내에 보관된 상태에서 다중팩(100)의 각각의 팩(100A, 100B, 100C, 100D) 전면에 형성된 측정눈금(130)이 투시공(352)을 통해 확인되므로 현재 수용된 소변의 양을 용이하게 확인함이 가능하고, 소변채취상태를 의료전문인이 관리할 수 있게 된다.
- [0060] 또한, 이러한 장착대(300)는 다중팩(100)의 외면을 감싸는 구조이므로 소변채취시 소변온도가 피부로 전달되지 않아 이질감이 느껴지지 않게 되고, 다중팩(100)이 포켓(350)속으로 삽입된 상태가 되므로 주변사람들의 시선을 차단할 수 있어 소변팩을 시술함에 따른 심리적 부담감이 줄어들게 된다.
- [0061] 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예들을 설명하였으나, 본 발 실시 예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 제조될 수 있으며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시 예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

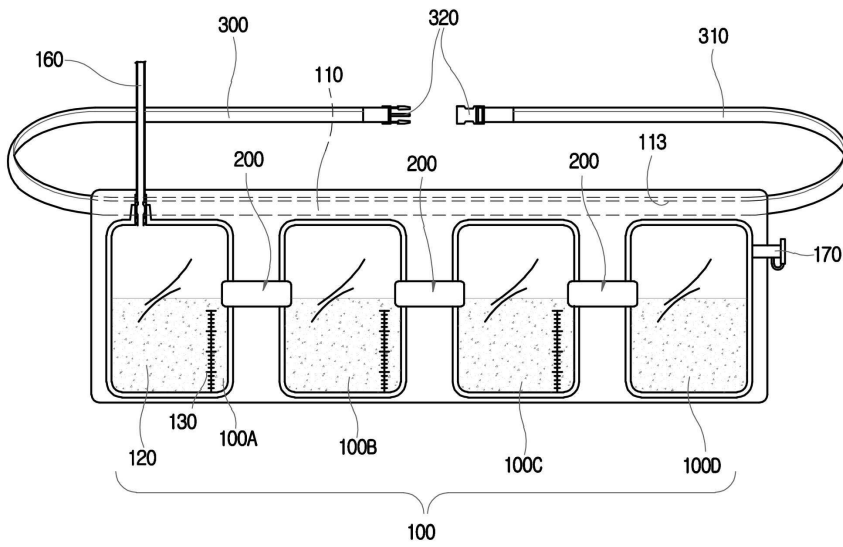
부호의 설명

- [0062]
- | | | |
|-----------------|------------|-------------|
| 100 : 다중팩 | 100A : 제1팩 | 100B : 제2팩 |
| 100C : 제3팩 | 100D : 최종팩 | 110 : 테두리 |
| 113 : 장착홀 | 120 : 수용실 | 130 : 측정눈금 |
| 140 : 보호층 | 140S : 스티커 | 140C : 가림커튼 |
| 143S, 143C : 통공 | 150 : 차단층 | 160 : 유입관 |
| 165 : 역류방지밸브 | 170 : 배출구 | 200 : 바이패스관 |

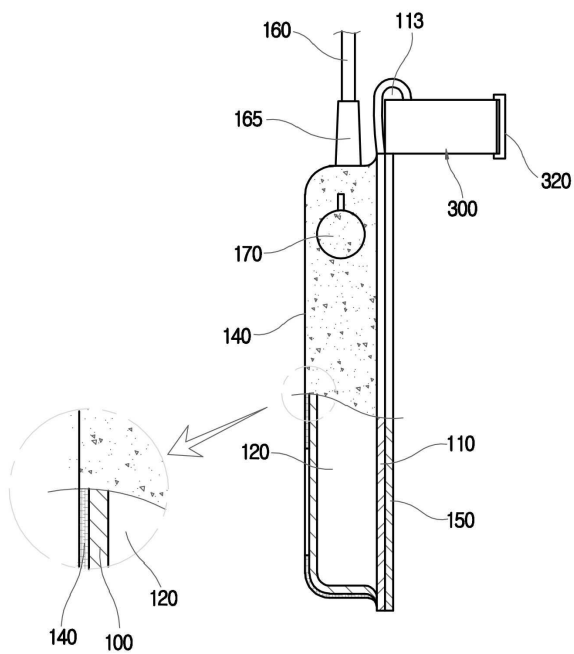
300 : 장착대 310 : 밴드 320 : 결합구
340 : 장착벨트 350 : 포켓 352 : 투시공

도면

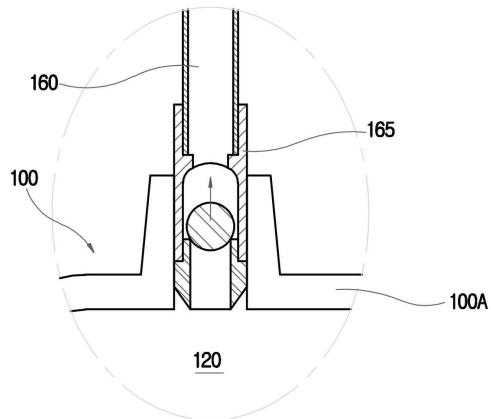
도면1



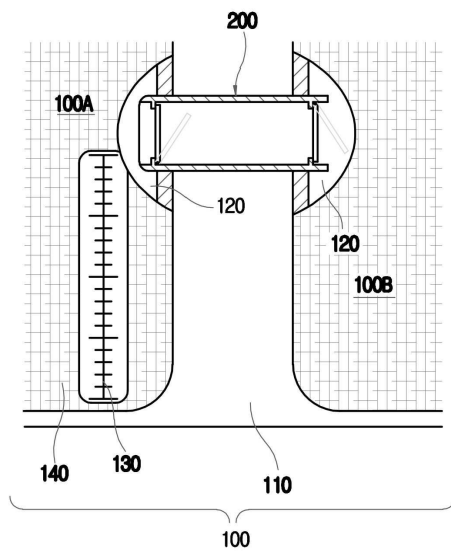
도면2



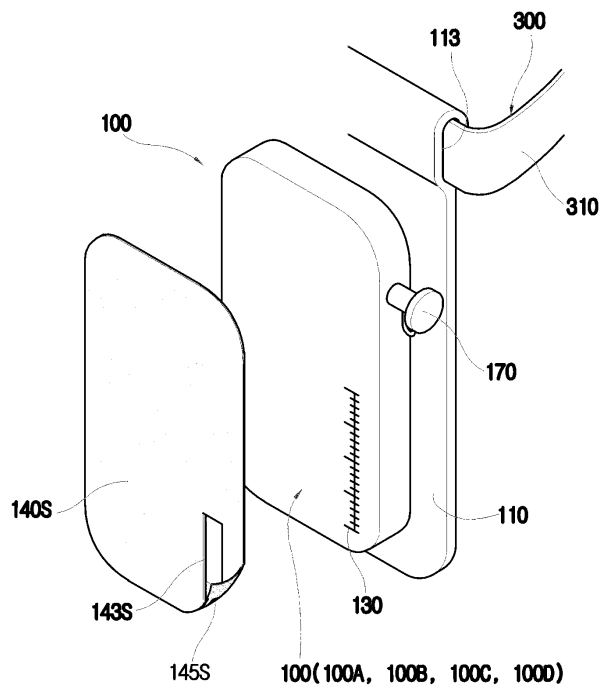
도면3



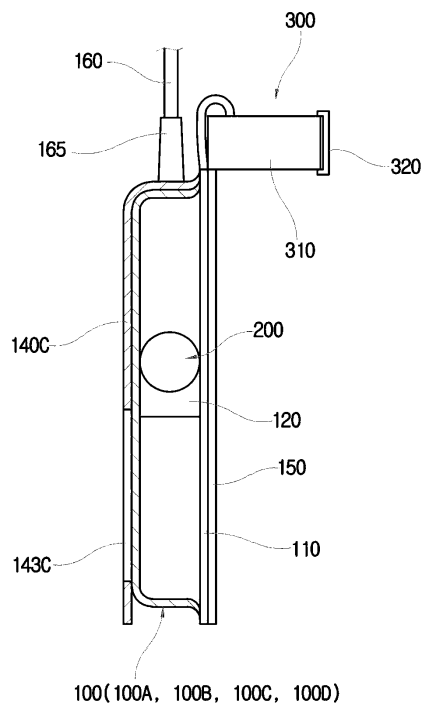
도면4



도면5



도면6



도면7

