



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0011318
(43) 공개일자 2017년02월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61F 5/44 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61F 5/4404 (2013.01)

A61F 5/44 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0103748

(22) 출원일자 2015년07월22일

심사청구일자 2015년07월22일

(71) 출원인

고려대학교 산학협력단

서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 (안암동5가)

(72) 발명자

이선일

서울특별시 서초구 방배선행길 2, 103동 502호 (방배동, 방배래미안아파트)

(74) 대리인

특허법인충현

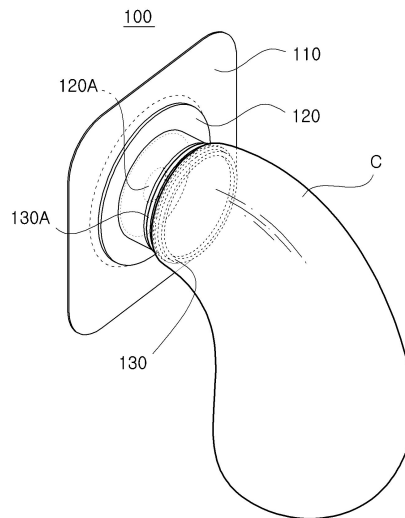
전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 발명의 명칭 장루 부착장치 및 그의 부착방법

(57) 요약

본 발명은 장루 부착장치 및 그의 부착방법에 관한 것으로서, 신체에 부착하기 위한 접착제가 도포되고 중공(中孔)이 형성된 접착부; 일면은 상기 접착부와 상기 신체의 굴곡이나 신체 움직임에 적응하도록 유연 재질의 접착제가 형성되고, 타면은 장루 배설물을 배출하기 위한 배출구가 일 영역에 형성된 배출부; 일측은 상기 배출부에 연결되되 상기 배출구와 연통되어 연결되고, 타측은 장루 주머니가 착탈 가능하도록 결합부재가 형성된 실린더부를 포함한다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

신체에 부착하기 위한 접착제가 도포되고 중공(中孔)이 형성된 접착부;

일면은 상기 접착부와 상기 신체의 굴곡이나 신체 움직임에 적응하도록 유연 재질의 접착제가 형성되고, 타면은 장루 배설물을 배출하기 위한 배출구가 일 영역에 형성된 배출부;

일측은 상기 배출부에 연결되되 상기 배출구와 연통되어 연결되고, 타측은 장루 주머니가 착탈 가능하도록 결합부재가 형성된 실린더부를 포함하는 장루 부착장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 결합부재와 상기 배출구 사이에는 소정거리 이격되어 형성되고,

상기 소정거리는 사용자가 상기 장루 주머니와 상기 결합부재를 분리가능한 거리인 것을 특징으로 하는 장루 부착장치.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 접착부는 신체에 무해한 접착제가 상기 신체방향으로 도포된 필름형태의 접착수단인 것을 특징으로 하는 장루 부착장치.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 실린더부는 상기 배출부와 결합부재 사이의 간격을 조절하고,

상기 배출부와 결합부재 사이의 간격을 밀착 고정하기 위한 체결부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 장루 부착장치.

청구항 5

청구항 4에 있어서,

상기 체결부는

상기 배출부에 구비된 걸이; 및

상기 실린더부 타측에 형성되고, 상기 걸이에 걸리거나 풀리는 고리;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 장루 부착장치.

청구항 6

청구항 4에 있어서,
 상기 체결부는
 상기 배출에 구비된 제1 벨크로; 및
 상기 실린더부 타측에 형성되고, 상기 제1 벨크로에 붙거나 떨어지는 제2 벨크로;
 를 포함하는 것을 특징으로 하고 장루 부착장치.

청구항 7

청구항 4에 있어서,
 상기 체결부는
 상기 배출부에 구비된 제1 스냅단추; 및
 상기 실린더부 타측에 형성되고, 상기 제1 스냅단추와 결합되거나 분리되는 제2 스냅단추;
 를 포함하는 것을 특징으로 하고 장루 부착장치.

청구항 8

청구항 1에 있어서,
 상기 장루 주머니는 상기 결합부재에 결합시
 상기 실린더부의 일 단부는 소정의 길이만큼 상기 장루 주머니에 삽입되는 것을 특징으로 하는 장루 부착장치.

청구항 9

장루 부착판과 장루 주머니가 서로 체결되는 장루 부착장치에 있어서,
 상기 장루 부착판과 장루 주머니 사이에 배치된 실린더부를 더 포함하며,
 상기 실린더부의 양측에는 상기 장루 부착판과 상기 장루 주머니에 대하여 각각 착탈 가능하도록 형성되고,
 상기 장루 부착판과 상기 장루 주머니 사이의 간격을 조절하는 것을 특징으로 하는 장루 부착장치.

청구항 10

청구항 9에 있어서,
 상기 실린더부는 비닐, 및 고분자화합물 또는 그 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 장루 부착장치.

청구항 11

A) 유연재질 배출부를 장루와 연통하도록 매칭한 상태에서 상기 배출부와 접착부를 체벽에 부착하는 단계;
 B) 상기 A) 단계에서 부착된 배출부 전면에 연결된 실린더부 타측에 장루 주머니를 결합시키는 단계; 및
 C) 상기 B) 단계에서 상기 실린더부 타측에 상기 장루 주머니가 결합되면, 체결부가 상기 실린더부 타측과 상기 배출부 전면을 맞닿도록 밀착시키는 단계;
 를 포함하는 장루 부착장치의 부착방법.

청구항 12

청구항 11에 있어서,

상기 C) 단계의 상기 밀착은

상기 배출부 전면에 구비된 걸이에 상기 실린더부의 타측에 구비된 고리를 걸어서 상기 실린더부 타측을 상기 배출부 전면과 밀착시키는 것

을 특징으로 하는 장루 부착장치의 부착방법.

청구항 13

청구항 11에 있어서,

상기 C) 단계의 상기 밀착은

상기 배출부 전면에 구비된 제1 벨크로에 상기 실린더부의 타측에 구비된 제2 벨크로를 붙여서 상기 실린더부 타측을 상기 배출부로 밀착시키는 것

을 특징으로 하는 장루 부착장치의 부착방법.

청구항 14

청구항 11에 있어서,

상기 C) 단계의 상기 밀착은

상기 배출부 전면에 구비된 제1 스냅단추에 상기 실린더부의 타측에 구비된 제2 스냅단추를 결합하여 상기 실린더부 타측을 상기 접착부 전면으로 밀착시키는 것

을 특징으로 하는 장루 부착장치의 부착방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 장루 부착장치 및 그의 부착방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 장루와 연통되어 체벽에 부착되는 영역을 유연재질로 형성하여 굴곡이 있는 체벽과 신체의 움직임에 적응함으로써 접착력을 유지하는 한편, 배설물이 배설되는 영역에 소정 길이의 원통형 구조를 적용하여 배출구 형상 및 개구면적에 관계없이 단일 규격의 장루 주머니를 체결하기 위한 장루 부착장치 및 그의 부착방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 대변이나 소변을 임시 혹은 영구적으로 복벽을 통해 배출하는 수술 또는 장관과 피부의 누공이 생겼을 때 안정적인 배출을 위해 장루 주머니를 부착하게 된다.

[0003] 종래의 장루 주머니와 장루 부착판은 판이나 홈에 밀폐 결합을 위한 장치로 연결되므로 원형의 평평한 형태를 유지하고 있다. 종래의 장루 주머니와 장루 부착판은 환자 복벽(체벽)의 평평한 곳에는 밀착이 잘되고 있으나 굴곡이 있는 곳에서는 잘 떨어지는 문제점이 있다. 따라서, 장루 환자들은 배설물이 담긴 장루 주머니가 임으로 분리되는 것을 두려워하여 대인기피증이나 외출에 두려움을 느끼는 결과를 가져온다.

[0004] 장루 부착판의 크기는 장루의 크기 및 형태에 따라 다양한 종류가 사용되고 있다. 장루 주머니의 연결부위도 장루 부착판 크기에 따라 대응하여 크기별로 만들어지는 문제점이 발생하고 있다. 또한, 장루 주머니 연결부위는 장루 부착판에 붙어서 형성되어 결합형태를 다양화하기 힘들었다.

[0005] 장루 주머니와 장루판의 연결부위가 복벽에 견고하게 밀착된 구조에서는 착탈(분리 및 결합)이 용이하지

않았다. 그러므로, 장루 주머니의 적재된 내용물을 비우기 위해서는 별도의 2차 개구부가 장루 주머니 말단에 존재하여 밀봉되고 있다.

[0006] 하기의 선행기술문헌에 기재된 특허문헌은 박막필름을 이용한 장루 부착장치를 개시하고 있다. 하기의 선행기술 문헌은 장루에 부착하여 배설물을 수거하는 주머니에 있어서 면중앙에 형성된 장루접속구를 장루와 연통되도록 매칭한 상태에서 피부에 직접 부착하는 제1 부착필름; 상기 제1 부착필름의 상단면에 배치되되 중앙면에 상기 장루접속구와 연통하는 개구부가 형성되고 상기 개구부를 주변으로 돌출된 결합부재가 형성된 지지판; 상기 지지판의 개구부 외주면에 씌워져 지지판을 제1 부착필름과 피부에 밀착 부착시키는 제2 부착필름; 및 상기 지지판의 결합부재에 결합하여 장루로부터 나오는 배설물을 수용하는 장루주머니; 를 구비한 것을 특징으로 하는 박막필름을 이용한 장루 부착장치를 개시함으로써 장루 주머니 착용감과 신뢰성 향상 효과를 기대하고 있다.

[0007] 그러나, 종래에는 장루 배설물이 배출되기 위한 배출영역을 유연한 재질로 구비함으로써, 체벽의 비균일 구조나 신체의 움직임에 적응하는 장루 부착장치의 구조에 대해서는 보고된 바 없다. 그리고, 종래에는 배출구의 형상이나 면적을 다양하게 적용하면서도 단일 장루 주머니를 적용할 수 있는 장루 부착장치의 구조에 대해서도 보고된 바 없다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보: 제2007-0013438호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 상술한 바와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 특히 장루 배설물이 배출되는 배출영역을 유연한 재질로 구비함으로써 체벽의 굴곡과 신체 움직임에 적응하여 부착력을 공고히 유지하기 위한 장루 부착장치 및 그의 부착방법을 제공하는 것이다.

[0010] 또한, 본 발명의 목적은 특히 배출구의 형상이나 개구면적에 구애받지 않고 실린더부에 단일 장루 주머니를 적용하기 위한 장루 부착장치 및 그의 부착방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 이를 위해 본 발명에 따르는 장루 부착장치는, 신체에 부착하기 위한 접착제가 도포되고 중공(中孔)이 형성된 접착부; 일면은 상기 접착부와 상기 신체의 굴곡이나 신체 움직임에 적응하도록 유연 재질의 접착제가 형성되고, 타면은 장루 배설물을 배출하기 위한 배출구가 일 영역에 형성된 배출부; 및 일측은 상기 배출부에 연결되되 상기 배출구와 연통되어 연결되고, 타측은 장루 주머니가 착탈 가능하도록 결합부재가 형성된 실린더부를 포함한다.

[0012] 또한, 결합부재와 상기 배출구 사이에는 소정거리 이격되어 형성되고, 상기 소정거리는 사용자가 상기 장루 주머니와 상기 결합부재를 분리가능한 거리인 것이 적절하다.

[0013] 또한, 접착부는 신체에 무해한 접착제가 상기 신체방향으로 도포된 필름형태의 접착수단으로 형성되고, 실린더부는 상기 배출부와 결합부재 사이의 간격을 조절하고, 상기 배출부와 결합부재 사이의 간격을 밀착 고정하기 위한 체결부를 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0014] 또한, 체결부는 상기 배출부에 구비된 걸이; 및 상기 실린더부 타측에 형성되고, 상기 걸이에 걸리거나 풀리는 고리; 를 갖는 것이 적절하다.

[0015] 또한, 체결부는 상기 배출에 구비된 제1 벨크로; 및 상기 실린더부 타측에 형성되고, 상기 제1 벨크로에 붙거나 떨어지는 제2 벨크로;로 형성될 수도 있다.

- [0016] 또한, 상기 체결부는 상기 배출부에 구비된 제1 스냅단추; 및 상기 실린더부 타측에 형성되고, 상기 제1 스냅단추와 결합되거나 분리되는 제2 스냅단추로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0017] 또한, 장루 주머니는 상기 결합부재에 결합시 상기 실린더부의 일 단부는 소정의 길이만큼 상기 장루 주머니에 삽입되는 것이 적절하다.
- [0018] 본 발명의 실시예에 따른 장루 부착장치는, 장루 부착판과 장루 주머니가 서로 체결되는 장루 부착장치에 있어서, 상기 장루 부착판과 장루 주머니 사이에 배치된 실린더부를 더 포함하며, 상기 실린더부의 양측에는 상기 장루 부착판과 상기 장루 주머니에 대하여 각각 착탈 가능하도록 형성되고, 상기 장루 부착판과 상기 장루 주머니 사이의 간격을 조절하는 것이 바람직하다.
- [0019] 또한, 실린더부는 비닐, 및 고분자화합물 또는 그 조합을 포함할 수도 있다.
- [0020] 본 발명의 다른 형태에 따른 장루 부착장치의 부착방법은, A) 유연재질 배출부를 장루와 연통하도록 매칭한 상태에서 상기 배출부와 접착부를 체벽에 부착하는 단계; B) 상기 A) 단계에서 부착된 배출부 전면에 연결된 실린더부 타측에 장루 주머니를 결합시키는 단계; 및 C) 상기 B) 단계에서 상기 실린더부 타측에 상기 장루 주머니가 결합되면, 체결부가 상기 실린더부 타측과 상기 배출부 전면을 맞닿도록 밀착시키는 단계;를 포함한다.
- [0021] 또한, C) 단계의 상기 밀착은 상기 배출부 전면에 구비된 걸이에 상기 실린더부의 타측에 구비된 고리를 걸어서 상기 실린더부 타측을 상기 배출부 전면과 밀착시키는 것이 바람직하다.
- [0022] 또한, C) 단계의 상기 밀착은 상기 배출부 전면에 구비된 제1 벨크로에 상기 실린더부의 타측에 구비된 제2 벨크로를 붙여서 상기 실린더부 타측을 상기 배출부로 밀착시키는 것이 적절하다 .
- [0023] 또한, C) 단계의 상기 밀착은 상기 배출부 전면에 구비된 제1 스냅단추에 상기 실린더부의 타측에 구비된 제2 스냅단추를 결합하여 상기 실린더부 타측을 상기 접착부 전면으로 밀착시키는 것이 바람직하다.

- [0024] 본 발명의 특징 및 이점들은 첨부도면에 의거한 다음의 상세한 설명으로 더욱 명백해질 것이다. 이에 앞서 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이고 사전적인 의미로 해석되어서는 아니되며, 발명자가 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합되는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.

발명의 효과

- [0025] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 배출부를 유연한 재질로 구비함으로써 체벽의 굴곡과 신체의 움직임에 적응함으로써 부착력을 공고히 유지할 수 있는 효과가 있다.
- [0026] 그리고 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 배출구의 형상이나 개구면적을 다양하게 적용하면서도 실린더부에 의해 단일 장루 주머니를 사용할 수 있는 효과도 있다.
- [0027] 또한, 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 체결부에 의해 수술 초기환자의 장루 주머니 체결 시 통증을 방지하는 한편 장루 주머니로 전달될 수 있는 외력을 차단하여 장루 주머니의 이탈을 방지하는 효과도 있다.
- [0028] 따라서 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 궁극적으로 장루 환자에게 장루 주머니의 착용에 대한 두려움을 감소시키는 한편 다양한 배출구에 다양한 장루 주머니 사용을 방지하고 단일 장루 주머니를 사용하여 경제적인 효과도 발생한다.
- [0029] 그리고 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 기존 장루 부착장치와 장루 주머니 사이에 착탈 가능한 실린더부를 추가함으로써, 기존 장루 부착장치 사용자는 수시로 장루 주머니의 수용 적재물을 버리는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0030] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 장루 부착장치와 장루 주머니의 결합 예시도.
- 도 2는 장루의 일 실시 예시도.
- 도 3은 본 발명의 다양한 실시예에 따른 배출구 원형예시도.

도 4는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 배출구 반원예시도.

도 5는 본 발명의 제2 실시예에 따른 장루 부착장치에 장루 주머니를 체결하기 위한 예시도.

도 6은 도 5에 대하여 장루 부착장치와 장루 주머니가 체결부로 체결된 예시도.

도 7은 본 발명의 제3 실시예에 따른 장루 부착장치와 장루 주머니의 체결부 예시도.

도 8은 본 발명의 제4 실시예에 따른 장루 부착장치와 장루 주머니의 체결부 예시도.

도 9는 본 발명에 따른 장루 부착장치의 부착방법을 도시한 순서도.

도 10 내지 11은 도 9에 도시한 장루 부착장치의 부착방법의 동작을 도시한 예시도.

도 12는 본 발명의 제5 실시예에 따른 장루 부착장치와 장루 주머니를 연결하는 실린더부의 예시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0031] 본 발명의 목적, 특정한 장점들 및 신규한 특징들은 첨부된 도면들과 연관되는 이하의 상세한 설명과 바람직한 실시 예들로부터 더욱 명백해질 것이다. 본 명세서에서 각 도면의 구성요소들에 참조번호를 부가함에 있어서, 동일한 구성 요소들에 한해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 번호를 가지도록 하고 있음에 유의하여야 한다. 또한, “제1”, “제2”, 등의 용어는 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하기 위해 사용되는 것으로, 구성요소가 상기 용어들에 의해 제한되는 것은 아니다. 그리고, 이하에서 사용되는 단수 형태들은 문구들이 이와 명백히 반대의 의미를 나타내지 않는 한 복수 형태들도 포함한다. 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 “포함”한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있음을 의미한다.
- [0032] 도 1 내지 도 12의 동일 부재에 대해서는 동일한 도면 부호를 기재하였다. 본 발명의 기본 원리는 장루와 연통되어 체벽에 부착된 영역을 유연 재질로 형성하여 평평한 체벽과 굴곡의 체벽 및 신체 움직임에도 접착력이 떨어지지 않도록 한다. 한편, 배설물이 배출되는 영역에 소정 길이의 원통형 구조를 적용하여 배출구 형상 및 개구 면적에 관계없이 단일 규격의 장루 주머니를 체결하는 것이다.
- [0033] 아울러, 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단된 경우 그 상세한 설명은 생략한다.
- [0034] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시형태를 상세히 설명하기로 한다. 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 장루 부착장치와 장루 주머니의 결합 예시도 및 도 2는 장루의 일 실시 예시도이다.
- [0035] 우선, 장루(腸瘦, B)란 도 2에 도시된 바와 같이 결장 소장 등의 질병으로 인해 대변배출에 어려움을 겪는다. 이 경우 복부를 통해 대변을 체외로 배설하기 위해 외과적 수술과정으로 소장 혹은 대장의 일부를 체벽으로 꺼낸다. 그리고 체벽으로 꺼내진 장에 구멍을 내어 체벽에 고정 조성한 인공 항문을 의미한다. 따라서 장루(B)는 항문을 대신하여 배설물을 배출하며 장루(B) 이하 부위의 항문 쪽 하부장관으로 장 내용물이 유통되는 것을 방지하는 역할을 수행한다.
- [0036] 따라서 장루(B)의 배설물을 장루 주머니(C)로 용이하게 배출시키는 한편, 수술환자의 움직임이나 외부충격에 의한 외력이 장루 주머니(C)로 전달되는 것을 방지하기 위해 본 발명의 다양한 실시예에 따른 장루 부착장치(100)를 장루(B)에 부착한다.
- [0037] 도 1을 참조하여 설명하면, 본 발명의 제1 실시예에 따른 장루 부착장치(100)는 접촉부(110), 배출부(120), 및 실린더부(130)를 포함한다.
- [0038] 접촉부(110)는 배면에 신체 무해한 접촉제와 같은 접촉수단이 구비되어 체벽에 접촉한다. 접촉부(110)는 체벽 굴곡이나 신체의 움직임에도 어느 정도 적응할 수 있는 접촉필름 형태일 수 있다. 또한, 접촉부(110)는 배설물이 담긴 장루 주머니(C)의 무게로 인해 장루 부착장치(100)가 체벽에서 이탈되는 것을 방지하도록 일정강도 이

상의 접착력이 담보되는 것이 바람직하다.

- [0039] 접착부(110)는 인체에 무해한 유연재질을 사용하여 피부와의 일체감을 높이고 착용감과 활동성을 향상시킬 수 있도록 접착필름형태, 형겼형태 및 종이형태로 등으로 형성될 수도 있다.
- [0040] 배출부(120)는 접착부(110)의 일영역에 관통 부착될 수 있다. 도 1에 도시한 바와 같이, 배출부(120)는 접착부(110)의 중앙에 중공(中孔) 형태로 고정되어 구성될 수 있다.
- [0041] 배출부(120)가 접착부(110)에 고정된다. 배출부(120)는 접착부(110)의 접착체에 테두리가 접하여 고정될 수도 있다. 이때, 배출부(120)는 접착부(110) 중앙 또는 일 영역에 배출구(120A)가 형성된다. 배출구(120A)는 장루(B) 배설물이 체벽 외부로 배출한다. 배출구(120A)는 원형으로 형성되는 것이 적절하다(도 3을 참조). 또한, 배출구(120A)는 사용자의 장루 형태 및 필요에 따라 반원형(도 4를 참조), 타원형, 다각형 및 곡률 형태 등의 다양한 형태로 형성될 수도 있다. 즉, 수술 창상과 같은 영역에는 원형의 배출구(120A)가 비효율적일 수 있으므로 배출구(120A)의 형태를 수술부위에 적합하도록 다양하게 변경 적용할 수 있도록 하기 위함이다. 그러므로, 배출구(120A)는 개구면적 및 형태를 특별히 한정하지 않음을 밝혀 둔다.
- [0042] 배출구(120A)와 후술할 결합부재(130A)는 소정거리(D) 이격되어 형성됨으로써, 결합부재(130A)는 배출구(120A)의 형상과 개구면적이 다양하게 적용되어도 실린더부(130) 타측이 동일하게 형성될 수 있다(도 10을 참조). 따라서 다양한 형태의 배출구(120A) 형상임에도 불구하고 실린더부(130) 타측과 결합하는 장루 주머니(C)는 배출구(120A)의 형상에 구애받지 않고 동일 규격으로 사용할 수 있다.
- [0043] 배출부(120)는 체부 굴곡이나 신체 움직임에 적응하도록 유연재질로 형성되는 것이 바람직하다. 즉, 배출부(120)는 환자의 배꼽이나 수술 반흔 주위, 갈비뼈 밑부분, 신체를 구부릴 때 살이 접힌 부위에 접착될 수 있다. 배출부(120)는 장루(B) 주위의 체부 굴곡이나 신체 움직임에 의해 접착력 및 떨어짐을 방지하기 위하여, 배출부(120)는 신체 움직임에도 유연하게 구부러지거나 접혀서 접착력의 상실을 방지하는 재질을 사용하는 것이 적절하다.
- [0044] 또한, 배출부(120)는 외력을 흡수하면서 접착부(110)로 외력이 전달되는 것을 방지할 수도 있다. 배출부(120)는 유연함이 담보된 실리콘이나 고무와 같은 재질로 형성되는 것이 바람직하다. 배출부(120) 배면에는 체벽에 접착할 수 있는 접착체가 도포 되어 형성될 수도 있다. 배출부(120)는 환부와 장루(B)의 빈번한 접촉 가능성이 있으므로 인체에 무해한 재질로 형성되어야 한다.
- [0045] 도 1을 참조하여 설명하면, 실린더부(130)는 배출부(120)의 전면에 연결되고, 실린더부(130)는 배출구(120A)와 연통되어 장루 주머니(C)가 착탈되도록 형성된다.
- [0046] 실린더부(130)는 소정의 길이를 갖는 원통 형상으로 구비되는 것이 바람직하다. 실린더부(230)는 외주면이 비닐이나 고분자물질과 같이 접힐 수 있는 소재를 사용할 수도 있다. 또한, 실린더부(230)의 외주면은 방수와 소정의 인장 강도가 담보된 재질을 사용하는 것이 적절하다.
- [0047] 실린더부(130) 일측은 배출부(120)에 연결되고, 실린더부(130) 타측은 장루 주머니(C)와 착탈된다. 실린더부(130) 타측 부에는 장루 주머니(C)가 착탈되는 결합부재(130A)를 구비한다. 이때, 결합부재(130A)는 배출부(120)에서 소정거리 이격되어 형성된다. 결합부재(130A)와 배출부(120)의 소정거리(D)는 사용자가 혼자서 불편함 없이 장루 주머니(C)를 분리가능한 거리면 충분하다. 결합부재(130A)와 배출부(120)의 소정거리(D)는 장루 주머니(C)의 적재물이 수용되어 차지하지 않는 정도의 거리가 바람직하다. 즉, 결합부재(130A)는 배설물이 담긴 장루 주머니(C)가 이탈하지 않도록 소정의 결합력을 갖는 것이 바람직하다.
- [0048] 실린더부(130)는 배설물이 담긴 장루 주머니(C)를 지지하기 위한 소정의 지지력을 갖도록 형성된다. 따라서, 결합부재(130A)의 결합력과 실린더부(130)의 지지력에 의해 장루 주머니(C)가 장루 부착장치(100)로부터 이탈되는 것을 방지할 수 있다. 한편, 실린더부(130)의 일측은 상술한 바와 같이 배출구(120A) 형상이 원형, 반원, 타원형, 다각형 등에 대응하여 형성되고, 장루 주머니(C)가 결합한 실린더부(130)의 타측 형상은 동일하게 형성하여 단일 장루 주머니(C)를 사용할 수 있다.

- [0049] 도면을 참조하여 설명하면, 도 5는 본 발명의 제2 실시예에 따른 장루 부착장치에 장루 주머니를 체결하기 위한 예시도 및 도 6은 도 5에 대하여 장루 부착장치와 장루 주머니가 체결부로 체결된 예시도이다.
- [0050] 본 발명의 제2 실시예에 따른 장루 부착장치는, 제1 실시예의 동일구성 요소는 생략하고, 본 발명의 제2 실시예에 따른 장루 부착장치는 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같이 체결부(240)가 더 구비된다는 점에서 차이점이 있다.
- [0051] 장루 부착장치(200)는 접착부(210), 배출부(220), 실린더부(230), 및 체결부(240)를 포함한다. 특히, 체결부(240)는 실린더부(230) 타측과 배출부(220)를 밀착시키기 위해 하나 이상의 고리(240A)와 걸이(240B)를 구비하는 것이 바람직하다.
- [0052] 체결부(240)는 실린더부(230) 타측에 다수의 고리(240A)를 구비하고, 배출부(220) 전면에 다수의 걸이(240B)를 구비할 수 있다. 체결부(240)는 수술 초기에 장루 부착장치(200) 착용시 실린더부(230)에 장루 주머니(C)를 연결할 때 환부로 소정의 힘이 가해져서 환자가 고통받는 것을 방지할 수 있다.
- [0053]
- [0054] 도 5 및 도 6을 참조하여 설명하면, 실린더부(230)는 도 1에 도시한 실린더부(130)에 비해 더 긴 원통형 구조로 형성될 수 있다.
- [0055] 실린더부(230)는 결합부재(230A)에 장루 주머니(C)가 체결되면, 실린더부(230)는 타측에 구비된 고리(240A)를 배출부(220) 전면에 구비된 걸이(240B)에 걸어줌으로써 실린더부(230) 타측과 배출부(220) 전면을 서로 밀착시킬 수 있다(도 6을 참조). 실린더부(230)는 외주면이 비닐이나 고분자물질과 같이 접힐 수 있는 소재를 사용하는 것이 바람직하다. 실린더부(230)는 배설물이 장루 주머니(C) 외부로 배출되지 않도록 형성된다. 즉, 실린더부(230) 외주면은 방수와 소정의 인장 강도가 담보되는 것이 바람직하다.
- [0056] 한편 장루 주머니(C)는 체결부(240)에 의해 지지된다. 체결부(240)의 고리(240A)와 걸이(240B)는 충분히 지지력을 갖도록 다수 개가 구비되어야 한다. 이와 같이 밀착되면 장루 주머니(C)를 착용할 때 받을 수 있는 수술 초기환자의 고통을 방지할 수 있다. 이때, 체결부(240)는 신체 굴곡이나 움직임에 의해 발생된 외력을 분산한다. 즉, 체결부(240)는 신체 굴곡이나 움직임에 의해 발생된 외력이 실린더부(230)와 결합부재(230A)로 온전히 전달되는 것을 차단할 수 있다. 따라서, 장루 주머니(C)가 장루 부착장치(200)에서 이탈되는 것을 미연에 방지할 수 있다.
- [0057] 도 7 및 도 8을 참조하여 설명하면, 본 발명의 제3 및 제4 실시예에 따른 장루 부착장치는, 제2 실시예의 동일구성 요소는 생략하고, 본 발명의 제3 및 제4 실시예에 따른 장루 부착장치는 도 7 및 도 8에 도시된 바와 같이 각각의 체결부(340, 440)를 자세히 설명한다.
- [0058] 본 발명의 제3 실시예에 따른 체결부(340)는 제1 벨크로(340A)와 제2 벨크로(340B)를 이용하여 체결하고, 제4 실시예에 따른 체결부(440)는 제1 스냅단추(440A)와 제2 스냅단추(440B)를 체결수단으로 이용한다는 점에서 본 발명의 제2 실시예에 따른 체결부(240)와 차이점이 있다. 따라서 본 발명의 제2 내지 제4 실시예에 따르면 체결부(240, 340, 440)를 더 구비함으로써 수술초기 환자에게 장루 주머니(C) 체결고통을 완화한다. 한편, 체결부(240, 340, 440)는 장루 주머니(C)와 결합부재(240A)의 결합력을 공고히 유지할 수 있다.
- [0059] 도 12를 참조하여 설명하면, 본 발명의 제5 실시예에 따른 장루 부착장치는, 제1 실시예의 동일구성 요소는 생략하고, 본 발명의 제5 실시예에 따른 장루 부착장치는 도 12에 도시된 바와 같이 실린더부를 자세히 설명한다.
- [0060] 본 발명의 제5 실시예에 따른 장루 부착장치는, 기존 장루 부착판(E)과 장루 주머니 사이(C)에 배치된 실린더부(230)를 더 포함하며, 상기 실린더부(230)의 양측에는 기존 장루 부착판(E)과 장루 주머니(C)에 대하여 각각 착

탈 가능하도록 형성되고, 기존 장루 부착판(E)과 장루 주머니 사이(C) 사이의 간격을 조절하도록 형성될 수도 있다. 이때, 실린더부(230)의 양끝단에 각각 체결부재(230A)가 형성될 수도 있다.

[0061] 도 9내지 11을 참조하여 설명하면, 본 발명에 따른 장루 부착장치의 부착방법을 도 9내지 11을 참조하여 설명하여 설명한다.

[0062] 본 발명에 따른 장루 부착장치(200)의 부착방법(S200)은 접착부(210)를 장루(B)와 연통하도록 매칭한 상태에서 체벽에 부착하는 단계(S210), 체벽에 접착부(210)를 부착한 상태에서 실린더부(230)의 타측에 구비된 결합수단(230A)에 장루 주머니(C)를 체결하는 단계(S220), 및 실린더부(230) 타측에 구비된 결합수단(230A)에 장루 주머니(C)가 결합되면 체결부(240)의 고리(240A)를 걸이(240B)에 연결하는 단계(S230)를 포함한다.

[0063] 특히, 체결부(240)의 고리(240A)를 걸이(240B)에 연결하는 단계(S230)에서 고리(240A)는 실린더부(230)의 타측 외주면에 다수개 구비되는 것이 바람직하고, 걸이(240B)는 접착부(220) 전면의 고리(240A)에 대응하여 다수개 구비되는 것이 바람직하다. 그리고, 실린더부(230) 타측은 배출부(220) 전면에 대하여 밀착 또는 거리조절 가능하도록 비닐이나 고분자화합물 등의 소재로 형성되는 것이 바람직하다. 그리고, 배출부(220)는 신체에 무해한 유연재질인 것이 적절하다.

[0064] 따라서, 본 발명에 따른 장루 부착장치의 부착방법은 수술 초기 환자에게 장루 주머니(C) 체결고통을 완화시켜 준다. 한편, 장루 부착장치는 체벽의 굴곡이나 움직임에도 유연 재질의 배출부(220) 접착력으로 인해 장루 부착장치(200)를 부착 유지할 수 있다. 그리고, 배출구(220A)의 형상과 개구 면적에 관계없이 실린더부(230)에 의해 단일 장루 주머니(C)를 사용할 수 있다.

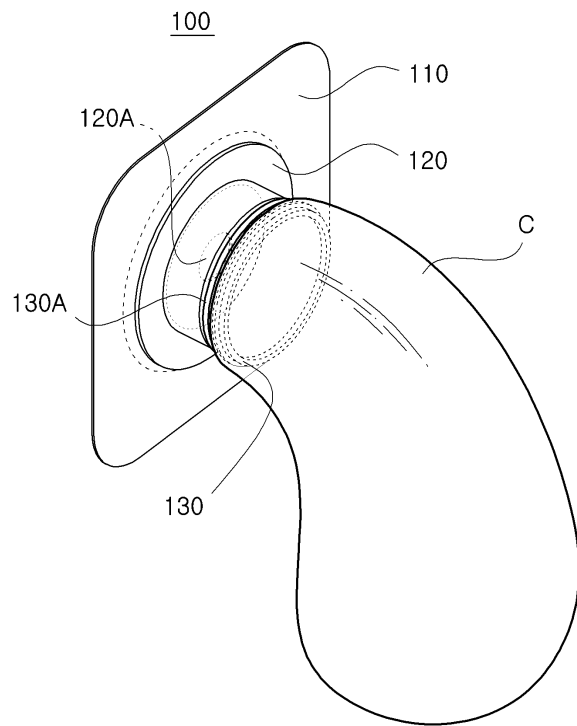
[0065] 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특징의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어서는 안될 것이다.

부호의 설명

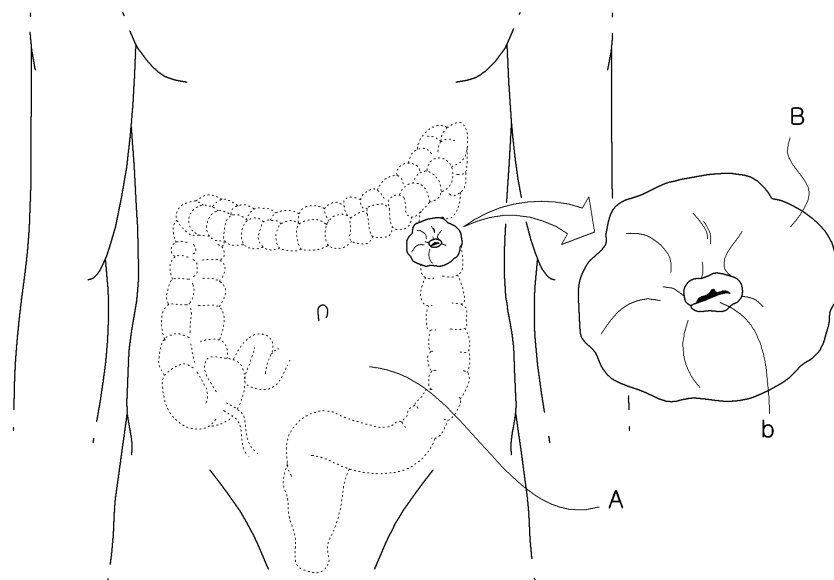
[0066] 100, 200, 300, 400: 장루 부착장치 110, 210, 310, 410: 접착부
120, 220, 320, 420: 배출부 120A, 220A, 330A, 430A: 배출구
130, 230, 330, 430: 실린더부 130A, 230A, 330A, 430A: 결합부재
240, 340, 440: 체결부 240A: 고리
240B: 걸이 340A: 제1 벨크로
340B: 제2 벨크로 440A: 제1 스냅단추
440B: 제2 스냅단추 B: 장루
C: 장루 주머니 E: 장루 부착판

도면

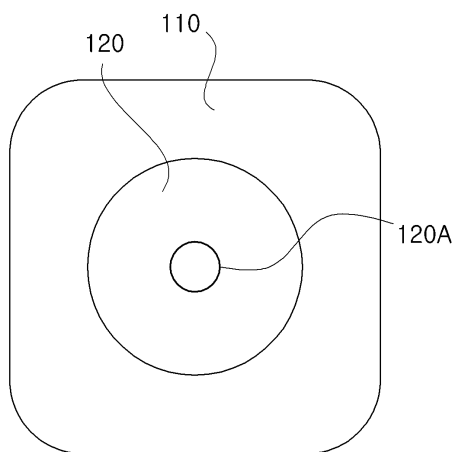
도면1



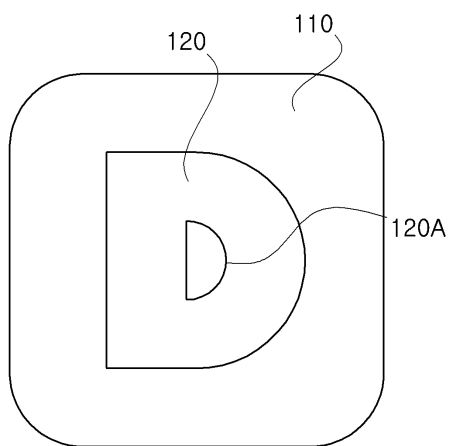
도면2



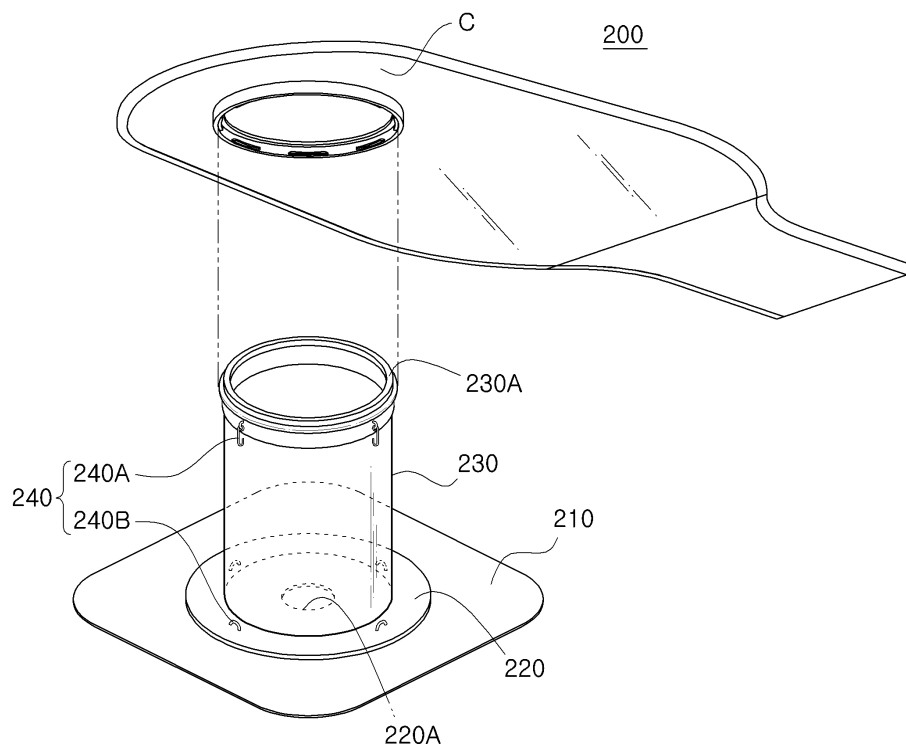
도면3



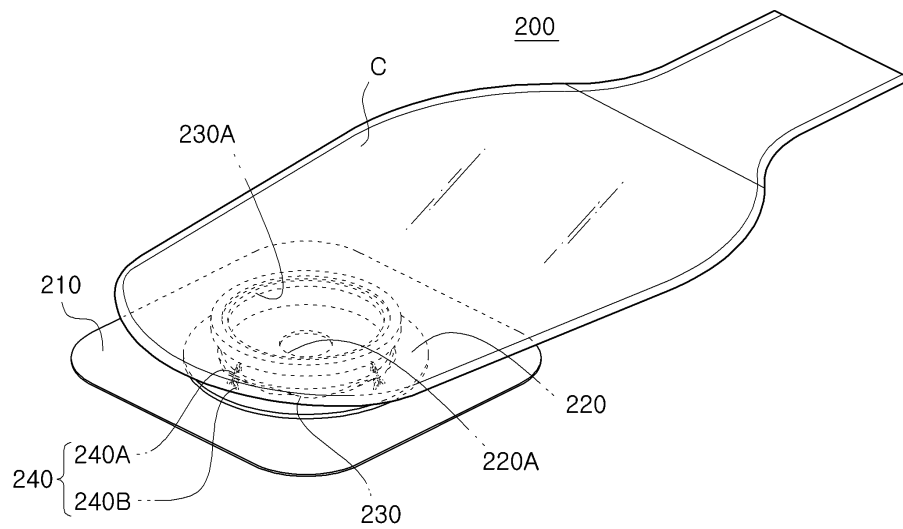
도면4



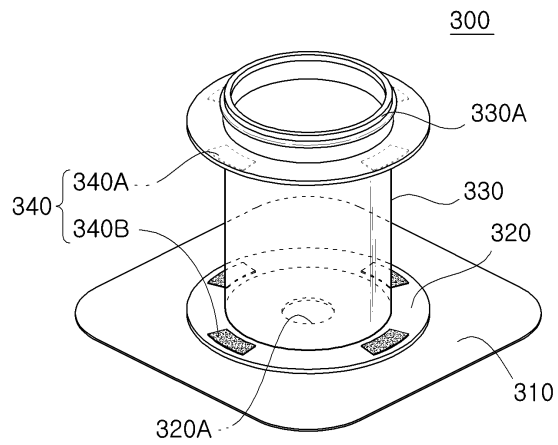
도면5



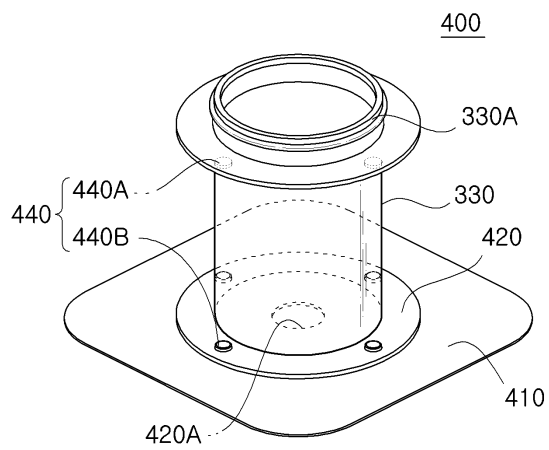
도면6



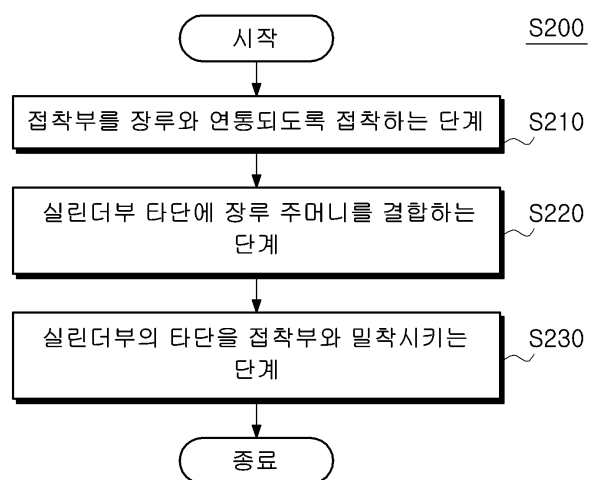
도면7



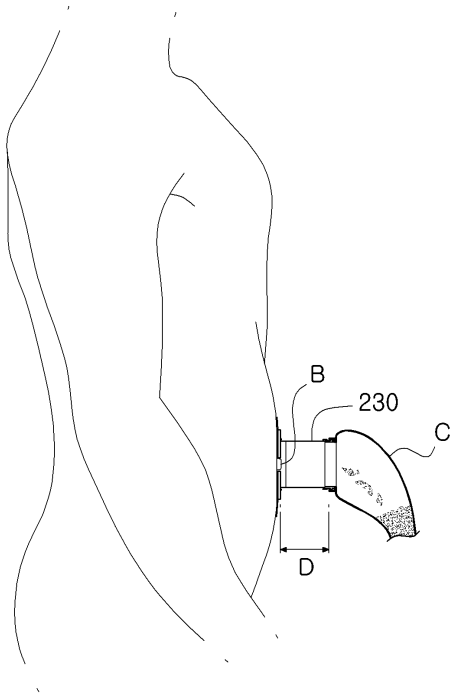
도면8



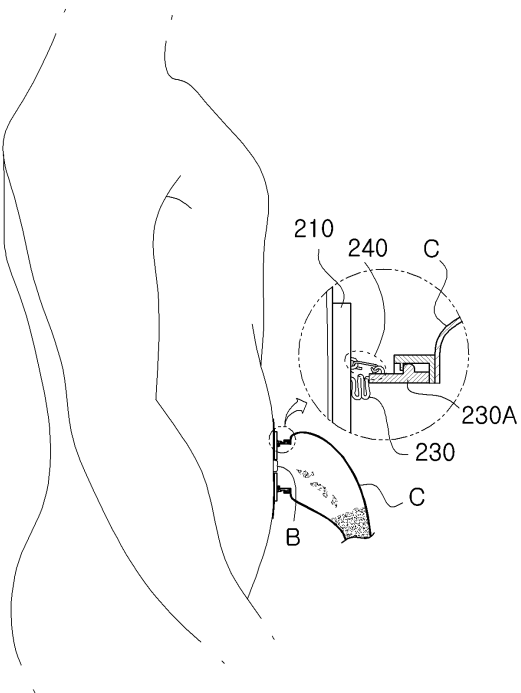
도면9



도면10



도면11



도면12

