



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년09월04일
(11) 등록번호 10-2018043
(24) 등록일자 2019년08월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01K 1/01 (2006.01) A01K 23/00 (2006.01)
B26D 1/04 (2006.01) B26D 5/10 (2006.01)
B26D 7/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류
A01K 1/011 (2013.01)
A01K 23/005 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2019-0053229

(22) 출원일자 2019년05월07일

심사청구일자 2019년05월07일

(56) 선행기술조사문헌

US20100175626 A1*

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 15 항

(73) 특허권자

주식회사 펫키지

서울특별시 중구 장충단로13길 20, 12층(을지로6가, 현대시티타워)

(72) 발명자

김민재

서울특별시 중구 난계로15길 36-6, 203호 (황학동)

(74) 대리인

이강욱, 박근수

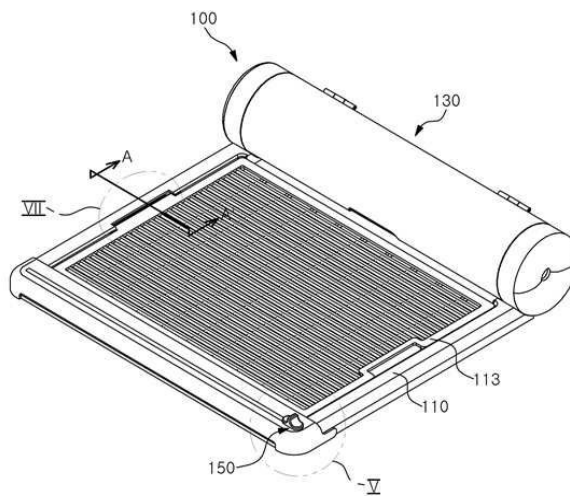
심사관 : 박소영

(54) 발명의 명칭 배변 장치

(57) 요약

본 개시에 따르는 배변 장치는, 배변 공간이 형성된 케이스 및 케이스의 일단에 형성되어 배변 공간에 배변 패드를 공급하는 패드 공급부를 포함한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B26D 1/04 (2013.01)

B26D 5/10 (2013.01)

B26D 7/0006 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR2020100010691 U*

US20090241850 A1

US20170118945 A1

JP11289902 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

배변 공간이 형성된 케이스;

상기 케이스의 일단에 형성되어 상기 배변 공간에 배변 패드를 공급하는 패드 공급부; 및

행렬 구조로 형성된 복수 개의 블록으로 이루어지고 각각의 블록은 배변을 상기 배변 패드로 흘려 보내는 배변로를 형성하며, 상기 케이스에 탈착 가능하게 배치되는 배변판;을 포함하고,

상기 케이스는 상기 케이스의 일측면이 개방되어 상기 케이스의 내부로 인입되는 구속홈이 형성되고, 상기 배변판의 일측에는 상기 구속홈에 끼움 결합되는 걸림축이 형성되는 배변 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 케이스의 타단에 회동 가능하게 배치되고, 상기 케이스의 타단을 따라 이동 가능한 커터를 포함하는 커팅부;를 더 포함하는 배변 장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 커팅부는,

상기 케이스의 타단에 위치한 상기 배변 패드를 절단하는 배변 장치.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 커팅부는,

상기 케이스에 힌지 결합하는 커터 커버를 더 포함하는 배변 장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 커터 커버는 상기 케이스의 타단을 따라 연장 형성된 가이드 홀을 포함하고,

상기 커터는 상기 가이드 홀에 삽입되어 상기 가이드 홀을 따라 이동하는 배변 장치.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 커터는,

상기 가이드 홀에 삽입되는 지지부;

상기 지지부에 지지되고, 상기 지지부의 하단에 노출되어 상기 배변 패드를 절단하는 칼날; 및

상기 지지부의 상단에 마련되는 손잡이 블록;을 포함하는 배변 장치.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 손잡이 블록은,

상기 지지부의 폭보다 크게 형성되는 배변 장치.

청구항 8

제6항에 있어서,

상기 칼날은,

상기 지지부의 상측 방향에서 하측 방향으로 경사지게 형성되는 배변 장치.

청구항 9

제4항에 있어서,

상기 케이스의 타단은,

상기 배변 공간에 배치된 상기 배변 패드를 외부로 인출하기 위해 개방 형성되는 배변 장치.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 커터 커버는,

상기 케이스의 타단을 폐쇄하는 폐쇄 위치와 상기 케이스의 타단을 개방하는 개방 위치 사이를 회동하는 배변 장치.

청구항 11

제5항에 있어서,

상기 케이스는,

상기 가이드 홀에 대응되는 위치에 형성된 커팅 홈을 포함하는 배변 장치.

청구항 12

제4항에 있어서,

상기 케이스의 타단은 외측으로 돌출 형성된 결합돌기를 포함하고,

상기 커터 커버는 상기 케이스의 타단을 폐쇄하는 경우 상기 결합돌기와 결합하는 결합홈을 포함하는 배변 장치.

청구항 13

제1항에 있어서,

상기 패드 공급부는,

내부에 패드를 보관하고 일단 하부에 상기 배변 패드를 인출하는 인출구가 형성되는 패드 하우징; 및

상기 패드 하우징 내부를 개폐하도록 상기 패드 하우징에 결합되는 패드 커버;를 포함하는 배변 장치.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 패드 하우징은 양단에 상기 패드의 양단이 회전 가능하게 결합되는 배변 장치.

청구항 15

제1항에 있어서,

상기 배변 패드는,

길이 방향을 따라 일정 간격으로 형성되는 복수의 흡수 영역; 및

각각의 흡수 영역 사이에 다른 흡수 영역으로의 배변의 확산을 방지하는 테두리영역;을 포함하는 배변 장치.

청구항 16

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 개시는 배변 장치에 관한 것으로, 특히, 애완동물 등의 애완동물이 배변할 수 있는 장소를 제공하고, 애완동물의 배설물을 용이하게 처리할 수 있는 배변 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 개나 고양이를 비롯한 애완동물을 실내에서 키울 때, 가장 불편하고 번거로운 일 중의 하나가 애완동물의 배설물을 치우는 일이다.

[0003] 애완동물의 배변으로 인한 악취 및 처리 곤란, 애완동물의 배변에 포함된 각종 질병균등으로 인한 질병 감염 위험 등이 있다. 이런 문제를 해결하기 위해 배변 패드를 이용하고 있지만, 배변 패드를 교체 및 처리하는 것에 대한 번거로움이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 개시는 상술한 바와 같은 문제점을 극복하기 위하여 안출된 것으로서, 사용된 배변 패드를 용이하게 교체 및 처리할 수 있는 배변 장치를 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 개시의 일 측면에 따른 배변 장치는, 배변 공간이 형성된 케이스 및 상기 케이스의 일단에 형성되어 상기 배변 공간에 배변 패드를 공급하는 패드 공급부를 포함한다.

[0006] 또한, 배변 장치는 상기 케이스의 타단에 회동 가능하게 배치되고, 상기 케이스의 타단을 따라 이동 가능한 커터를 포함하는 커팅부를 더 포함할 수 있다.

[0007] 상기 커팅부는, 상기 케이스 타단에 위치한 상기 배변 패드를 절단할 수 있다.

[0008] 상기 커팅부는, 상기 케이스에 힌지 결합하는 커터 커버를 더 포함할 수 있다.

[0009] 상기 커터 커버는 상기 케이스 타단을 따라 연장 형성된 가이드 홀을 포함하고, 상기 커터는 상기 가이드 홀에 삽입되어 상기 가이드 홀을 따라 이동할 수 있다.

[0010] 상기 커터는, 상기 가이드 홀에 삽입되는 지지부, 상기 지지부에 지지되고, 상기 지지부의 하단에 노출되어 상기 배변 패드를 절단하는 칼날 및 상기 지지부의 상단에 마련되는 손잡이 블록을 포함할 수 있다.

[0011] 상기 손잡이 블록은, 지지부의 폭보다 크게 형성될 수 있다.

[0012] 상기 칼날은, 상기 지지부의 상측 방향에서 하측 방향으로 경사지게 형성될 수 있다.

[0013] 상기 케이스의 타단은, 상기 배변 공간에 배치된 상기 배변 패드를 외부로 인출하기 위해 개방 형성될 수 있다.

[0014] 상기 커터 커버는, 상기 케이스의 타단을 폐쇄하는 폐쇄 위치와 상기 케이스의 타단을 개방하는 개방 위치 사이를 회동할 수 있다.

[0015] 상기 케이스는, 상기 가이드 홀에 대응되는 위치에 형성된 커팅 홈을 포함할 수 있다.

[0016] 상기 케이스의 타단은 외측으로 돌출 형성된 결합돌기를 포함하고, 상기 커터 커버는 상기 케이스 타단의 폐쇄 시 상기 결합돌기와 결합하는 결합홈을 포함할 수 있다.

[0017] 상기 패드 공급부는, 내부에 패드를 보관하고 일단 하부에 상기 배변 패드를 인출하는 인출구가 형성되는 패드

하우징 및 상기 패드 하우징 내부를 개폐하도록 상기 패드 하우징에 결합되는 패드 커버를 포함할 수 있다.

[0018] 상기 패드 하우징은 양단에 상기 샤프트의 양단이 회전 가능하게 결합될 수 있다.

[0019] 상기 케이스에 탈착 가능하게 배치되는 배변관을 더 포함할 수 있다.

[0020] 상기 케이스는 상기 케이스의 일측면이 개방되어 상기 케이스의 내부로 인입되는 구속홈이 형성되고, 상기 배변관의 일측에는 상기 구속홈에 끼움 결합되는 걸림축이 형성될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 개시의 일 실시 예에 따른 배변 장치의 사시도이다.

도 2는 도 1에 도시된 배변 장치의 배변관 및 패드 공급부의 패드 커버가 개방된 상태를 나타낸 도면이다.

도 3은 본 개시의 일 실시 예에 따른 배변 장치의 커팅부의 분해 사시도이다.

도 4는 본 개시의 일 실시 예에 따른 커팅부의 커팅 커버가 개방된 상태를 나타낸 도면이다.

도 5는 도 1에 표시된 'V' 부분을 확대한 확대 사시도이다.

도 6은 도 1에 도시된 패드 공급부에 보관되는 배변 패드의 사시도이다.

도 7은 도 1에 표시된 'VII' 부분에서 케이스와 배변관이 분리된 상태를 나타내는 분해 사시도이다.

도 8은 도 1에 표시된 'A-A' 를 따라 나타낸 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 개시에 의한 배변 장치의 실시 예들에 대해 상세하게 설명한다.

[0023] 이하에서 설명되는 실시 예는 본 개시의 이해를 돕기 위하여 예시적으로 나타낸 것이며, 본 개시는 여기서 설명되는 실시 예들과 다르게 다양하게 변형되어 실시될 수 있음이 이해되어야 할 것이다. 다만, 이하에서 본 개시를 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 혹은 구성요소에 대한 구체적인 설명이 본 개시의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명 및 구체적인 도시를 생략한다. 또한, 첨부된 도면은 개시의 이해를 돕기 위하여 실제 축척대로 도시된 것이 아니라 일부 구성요소의 치수가 과장되게 도시될 수 있다.

[0024] 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용될 수 있다. 예를 들어, 본 개시의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다.

[0025] 본 개시의 실시 예들에서 사용되는 용어들은 다르게 정의되지 않는 한, 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 통상적으로 알려진 의미로 해석될 수 있다.

[0026] 또한, 본 개시에서 사용한 '위', '아래', '전단', '후단', '상부', '하부', '상단', '하단' 등의 용어는 도면을 기준으로 정의한 것이며, 이 용어에 의해 각 구성요소의 형상 및 위치가 제한되는 것은 아니다.

[0027] 이하, 첨부된 도면을 이용하여 본 개시에 대하여 구체적으로 설명한다.

[0028] 도 1은 본 개시의 일 실시 예에 따른 배변 장치의 사시도이고, 도 2는 도 1에 도시된 배변 장치의 배변관 및 패드 공급부의 패드 커버가 개방된 상태를 나타낸 도면이다.

[0029] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 개시의 일 실시 예에 따른 배변 장치(100)는 케이스(110), 패드 공급부(130), 커팅부(150)를 포함할 수 있다.

[0030] 케이스(110)는 애완동물이 안착하여 배변을 보는 배변 공간(111)을 제공하고, 배변 장치(100)의 외관을 형성할 수 있다.

[0031] 배변 공간(111)은 후술하는 패드 공급부(130)에서 공급되는 배변 패드(135)가 안착되는 부분으로, 배변 공간(111)의 전단과 후단에는 각각 패드 공급부(130)와 커팅부(150)가 마련될 수 있다. 배변 패드(135)는 패드 공급부(130)에서 배변 공간(111)을 거쳐 커팅부(150)로 이동할 수 있다(도 2의 화살표 참조).

[0032] 케이스(110)의 상단에는 배변관(113)이 탈착 가능하게 결합할 수 있다. 배변관(113)의 구체적인 탈착 구조는 도

7 및 8에서 후술한다.

- [0033] 배변판(113)은 배변 공간(111)의 상부에 배치될 수 있다. 배변판(113)은 애완동물이 배변판(113) 위에 올라가 배변을 볼 수 있도록 애완동물이 안착 가능하게 형성될 수 있다.
- [0034] 배변판(113)은 행렬 구조로 돌출 형성된 복수개의 블록으로 이루어지고, 블록과 블록 사이마다 배변을 흘려 보내는 배변로가 함께 형성될 수 있다. 본 개시의 일 실시 예에 따른 배변판(113)은 블록 형식으로 형성된 것으로 설명하였으나, 이에 한정하지 않고, 네트(net) 형식으로 형성될 수 있다.
- [0035] 패드 공급부(130)는 케이스(110)의 일단에 형성되어 케이스(110)의 타단 방향으로 애완동물이 배변을 보는 배변 패드(135)를 공급할 수 있다.
- [0036] 패드 공급부(130)는 내부에 배변 패드(135)를 보관하는 패드 하우징(131) 및 상기 패드 하우징(131)의 내부를 개폐하도록 패드 하우징(131)에 결합되는 패드 커버(132)를 포함할 수 있다.
- [0037] 패드 하우징(131)은 내부에 배변 패드(135)를 보관하는 부분으로, 배변 패드(135)를 롤 형태로 말아서 보관할 수 있다. 패드 하우징(131)의 일단 하부에는 내부에 보관된 배변 패드(135)를 인출하는 인출구가 형성될 수 있다.
- [0038] 패드 하우징(131)의 양 측면(134)은 배변 패드의 양단을 회전 가능하게 지지하도록 외측으로 볼록하게 형성될 수 있다. 패드 하우징(131)의 양 측면(134)은 롤 형태로 말려 있는 배변 패드(135)가 풀릴 때 회전 중심을 유지하도록 대략 원 형상으로 형성될 수 있다.
- [0039] 패드 하우징(131)은 롤 형태의 배변 패드(135)가 회전하여 풀리면서 연속적으로 배변 공간(111)에 공급할 수 있도록 한다.
- [0040] 패드 커버(132)는 내부에 보관되는 배변 패드(135)를 교환할 수 있도록 패드 하우징(131)에 회동 가능하게 설치될 수 있다. 구체적으로 패드 커버(132)는 힌지 유닛(133)에 의해 패드 하우징(131)에 상하 방향으로 회동 가능하게 결합할 수 있다.
- [0041] 패드 커버(132)와 패드 하우징(131) 사이에는 배변 공간(111)과 연통되는 인출구가 형성될 수 있다.
- [0042] 배변 패드(135)는 패드 하우징(131)의 하단에 형성된 인출구를 통해 배변 공간(111)으로 인출될 수 있다. 인출된 배변 패드의 일부(135a)는 배변 공간(111)에 배치될 수 있다.
- [0043] 패드 공급부(130)는 배변 패드(135)의 교체가 필요할 때마다 휴지처럼 끌어당겨 케이스(110)의 타측 방향으로 인출할 수 있어 간편하고, 배변 패드(135)를 롤 형식으로 구비하여 패드 공급부(130)의 부피를 최소화할 수 있다.
- [0044] 배변 공간(111)에 배치된 배변 패드(135a)의 교체가 필요한 경우, 외부로 인출된 배변 패드(135b)는 후술하는 커팅부(150)에 의해 절단되어 처리될 수 있다.
- [0045] 커팅부(150)는 케이스(110)의 타단에 형성되어 사용된 배변 패드(135b)를 처리하기 위해 케이스 타단에 위치한 배변 패드를 절단할 수 있다.
- [0046] 본 개시의 일 실시 예에 따른 배변 장치(100)는 커팅부(150)를 구비하여 사용된 배변 패드(135b)를 교체되는 배변 패드(135a)로부터 용이하게 분리함으로써 배변 패드의 교체가 간편하다.
- [0047] 또한, 커팅부(150)는 처리되는 배변 패드(135b)의 길이를 배설물의 위치를 기준으로 결정하여 절단할 수 있어 배변 패드를 절약할 수 있다.
- [0048] 커팅부(150)의 구체적인 구성에 대해서는 후술한다.
- [0049] 이하에서는 패드 공급부(130)를 중심으로 커팅부(150) 방향을 전방이라 하고, 그 반대 방향을 후방이라 한다.
- [0050] 도 3은 본 개시의 일 실시 예에 따른 배변 장치의 커팅부의 분해 사시도이다.
- [0051] 도 3을 참조하면, 커팅부(150)는 케이스(110)의 타단에 회동 가능하게 결합하는 커터 커버(153) 및 케이스 타단을 따라 이동 가능한 커터(151)를 포함할 수 있다.
- [0052] 커터 커버(153)는 케이스(110)에 대하여 회동 가능하며, 케이스의 타단을 개폐할 수 있다. 커터 커버(153)는 케이스의 타단을 폐쇄하는 폐쇄 위치(도 2 참조)와 케이스의 타단을 개방하는 개방 위치(도 4 참조) 사이를 이동

할 수 있다.

- [0053] 커터 커버(153)는 케이스(110) 방향으로 돌출 형성되는 힌지 돌기(154)를 포함할 수 있다. 힌지 돌기(154)는 커터 커버(153)의 양측에 내측 방향으로 돌출된 한 쌍으로 구비될 수 있다.
- [0054] 힌지 돌기(154)는 케이스(110)와의 결합을 위해 케이스(110)에 형성된 힌지홀(118)에 결합할 수 있다. 힌지홀(118)은 케이스(110)의 양측에 힌지 돌기(154)가 수용될 수 있도록 내측으로 오목하게 형성될 수 있다.
- [0055] 커터 커버(153)는 상측면에 길이 방향으로 커팅부(150)가 이동 가능하게 형성되는 가이드 홀(155)을 포함할 수 있다.
- [0056] 가이드 홀(155)은 케이스 타단을 따라 연장 형성될 수 있다. 가이드 홀(155)은 내측에 커터(151)가 안착될 수 있도록 커터 커버(153)의 상측면을 관통하도록 형성될 수 있다.
- [0057] 커터(151)는 가이드 홀(155)에 삽입되어 가이드 홀(155)을 따라 이동하면서 케이스(110)의 타단에 위치한 배변 패드를 절단할 수 있다.
- [0058] 커터(151)는 가이드 홀(155)에 삽입되는 지지부(156), 지지부(156)에 지지되고, 지지부(156)의 하단에 노출되어 배변 패드(135)를 절단하는 칼날(152) 및 지지부(156)의 상단에 마련되는 손잡이 블록(157)을 포함하여 이루어질 수 있다.
- [0059] 지지부(156)는 가이드 홀(155)에 삽입되어 칼날(152)이 가이드 홀(155)을 따라 좌우 슬라이딩하며 이동할 수 있도록 형성될 수 있다. 지지부(156)는 칼날(152)이 결합할 수 있는 일정한 높이를 갖도록 형성될 수 있다.
- [0060] 칼날(152)은 배변 패드(135)를 절단하기 위한 것으로, 지지부(156)의 일측에 부착될 수 있다. 칼날(152)은 일부가 지지부(156)의 하단으로부터 돌출되고, 커터 커버(153)의 하단으로 돌출되지 않도록 배치될 수 있다. 즉, 칼날(152)은 지지부(156)의 하단과 커터 커버(153)의 하단 사이에 위치하도록 형성될 수 있다.
- [0061] 칼날(152)은 배변 패드(135)의 절단이 용이하도록 상부에서 하부 방향으로 경사지게 형성될 수 있다. 다만, 칼날(152)의 형상은 이에 한정하지 않고 다양하게 형성될 수 있다.
- [0062] 칼날(152)은 커터 커버(153)의 내측에 배치되고, 가이드 홀(155)을 따라 이동하므로 배변 패드의 커팅 시 손가락이 다칠 염려가 없다.
- [0063] 손잡이 블록(157)은 지지부(156)의 상면에 부착되어 사용자가 손으로 잡고 커터(151)를 좌우로 움직일 수 있다. 손잡이 블록(157)은 커터(151)가 커터 커버(153) 상에서 슬라이딩 이동할 수 있도록 지지부(156)의 가로방향 폭보다 크게 형성될 수 있다.
- [0064] 케이스(110)는 가이드 홀(155)에 대응되는 위치에 함몰 형성되는 커팅 홈(119)을 포함할 수 있다. 칼날(152)은 슬라이딩 이동 시 커팅 홈(119)에 일부 수용되어 칼날(152)의 손상을 방지할 수 있다.
- [0065] 또한, 도면에 도시하지 않았으나 커팅 홈(119)의 양측에는 배변 패드(135)와의 접촉마찰력을 증대시키기 위한 밀착부가 형성될 수 있다. 밀착부는 케이스(110)의 상측면 중 커팅 홈(119)의 양측 부분의 표면을 매끈하게 처리하여 배변 패드(135)가 밀착되도록 할 수 있으며, 탄력을 갖는 고무재질의 탄성패드를 배치하여 배변 패드(135)가 밀착되도록 할 수 있다.
- [0066] 케이스(110)의 타단에는 전방을 향해 돌출된 결합돌기(117)가 형성될 수 있다. 결합돌기(117)는 커터 커버(153)와 케이스(110)의 결합력을 높이기 위해 후술하는 커터 커버(153)의 결합홈(158)에 결합할 수 있다.
- [0067] 도 4는 본 개시의 일 실시 예에 따른 커팅부의 커팅 커버가 개방된 상태를 나타낸 도면으로, 배변 장치(100)에서 배변 패드(135)가 외부로 인출 가능한 상태를 나타낸다.
- [0068] 도 4를 참조하면, 케이스(110)의 일단은 배변 공간(111)에 배치된 배변 패드(135a)의 교체를 위해 개방 형성될 수 있다. 구체적으로, 케이스(110)는 패드 공급부(130)가 형성된 일단에 반대되는 타단이 개방 형성될 수 있다.
- [0069] 개방된 케이스(110)의 타단은 커터 커버(153)에 의해 개폐될 수 있다. 커터 커버(153)는 배변 공간(111)에 배치된 배변 패드(135a)를 교체하기 위해 개방 위치에 위치할 수 있다.
- [0070] 커터 커버(153)가 개방 위치에 있는 경우 배변 공간(111)에 배치된 배변 패드(135a)는 케이스(110)의 전방을 향해 원하는 만큼 외부로 인출될 수 있다.
- [0071] 배변 패드(135b)가 사용자가 설정한 위치까지 외부로 인출된 경우 커터 커버(153)는 폐쇄 위치에 위치할 수 있

다(도 2 참조). 이 경우, 커터(151)를 가이드 홀(155)을 따라 슬라이딩 이동시켜 케이스 타단에 위치한 배변 패드를 절단할 수 있다. 구체적으로, 케이스(110)의 외부로 인출된 배변 패드(135b)는 커팅 홈(119)을 따라 절단되어 처리될 수 있다.

- [0072] 커터(151)의 슬라이딩 이동에 의해 교체된 배변 패드(135a)로부터 사용된 배변 패드(135b)를 분리할 수 있어 배변 패드를 용이하게 회수하여 처리할 수 있다. 또한 배변 패드를 교체하기 위한 별도의 구동원을 이용하지 않는 점에서 비용 측면에서 유리하다.
- [0073] 따라서, 사용자는 원하는 길이만큼 배변 패드(135)를 인출한 다음 커터(151)를 횡방향으로 이동시켜 배변 패드를 절단할 수 있다. 배설물의 위치에 따라 배변 패드의 길이를 조절해서 처리하여 배변 패드를 경제적으로 사용할 수 있다.
- [0074] 도 5는 도 1에 표시된 'V' 부분을 확대한 확대 사시도이다.
- [0075] 도 5를 참조하면, 케이스(110)의 타단에는 전방을 향해 돌출된 결합돌기(117)가 형성될 수 있다. 또한, 커터 커버(153)의 내측에는 결합돌기(117)에 대응되는 결합홈(158)이 형성될 수 있다.
- [0076] 커터 커버(153)가 폐쇄 위치에 위치하는 경우 결합돌기(117)는 결합홈(158)에 삽입 결합될 수 있다.
- [0077] 결합돌기(117) 및 결합홈(158)은 복수 개 구비될 수 있으며, 일 예로 커터 커버(153)의 양측에 한 쌍으로 구비될 수 있다.
- [0078] 커터 커버(153)의 결합홈(158)과 케이스(110)의 결합돌기(117)에 의해 커터 커버(153)가 케이스(110)의 타단을 폐쇄하는 경우 커터 커버(153)와 케이스(110)는 견고하게 결합될 수 있다.
- [0079] 도 6은 도 1에 도시된 패드 공급부에 보관되는 배변 패드의 사시도이다.
- [0080] 도 6을 참조하면, 패드 공급부(130)에 보관되는 배변 패드(135)는 롤 형태로 감겨서 마련될 수 있다. 배변 패드(135)는 일정 폭으로 형성되고, 길이 방향을 따라 일정 간격으로 흡수영역(136)이 배치될 수 있다.
- [0081] 흡수영역(136)은 애완동물의 소변 등을 흡수할 수 있는 영역으로 애완동물이 소변을 보게 되면 흡수영역(136)만 젖게 되고 나머지 영역으로 소변이 넘어가거나 확산되지 않을 수 있다. 이에 따라, 배변 패드(135)의 오염 면적을 최소화할 수 있고, 감긴 배변 패드(135)가 오염되는 것을 방지할 수 있다.
- [0082] 흡수영역(136)과 흡수영역(136) 사이에는 테두리영역(137)이 형성될 수 있다. 테두리영역(137)은 흡수영역(136)의 소변이 나머지 공간으로 넘어가지 않도록 방지할 수 있다.
- [0083] 커팅부(150)는 테두리영역(137)을 따라 배변 패드(135)를 절단할 수 있다. 따라서 테두리영역(137)은 절단이 용이한 재질로 형성되거나, 흡수영역(136)보다 얇게 형성될 수 있다.
- [0084] 한편, 배변 패드(135)의 상부는 보호층 및 하부는 방수층으로 밀봉된 형태로 형성될 수 있다.
- [0085] 배변 패드(135)의 바닥면은 방수층으로 형성되어 있고, 외곽은 테두리영역(137)으로 둘러싸여 있기 때문에 애완동물의 배설물이 바닥 또는 흡수영역(136) 주변으로 새는 것을 방지할 수 있다.
- [0086] 도 7은 도 1에 표시된 'VII' 부분에서 케이스와 배변판이 분리된 상태를 나타내는 분해 사시도이고, 도 8은 도 1에 표시된 'A-A'를 따라 나타낸 단면도이다.
- [0087] 도 7 및 도 8을 참조하면, 배변판(113)은 케이스(110)에 탈착 가능하게 결합할 수 있다.
- [0088] 배변판(113)의 일측에는 케이스(110)와 결합할 수 있는 걸림축(114)이 형성될 수 있다. 걸림축(114)은 후술하는 구속홈(116)에 끼워지고 빠질 수 있게 구비될 수 있다.
- [0089] 케이스(110)는 케이스(110)의 일측면이 개방되어 케이스(110)의 내부로 인입되는 구속홈(116)을 포함할 수 있다. 구속홈(116)은 케이스(110)의 바닥면과 소정의 경사를 갖도록 형성되고, 상측으로 돌출 형성된 구속돌기(116a)를 포함할 수 있다.
- [0090] 구속홈(115)에 끼워진 걸림축(114)은 구속돌기(116a)에 의해 지지되어 배변판(113)이 케이스(110)에 가해지는 외력에 의해 쉽게 이탈되지 않도록 결합력을 높일 수 있다.
- [0091] 배변판(113)의 걸림축(114)이 케이스(110)의 구속홈(116)에 끼워지고 빠질 수 있게 구비됨에 따라 배변판(113)은 케이스(110)에 탈착 가능하게 결합될 수 있다.

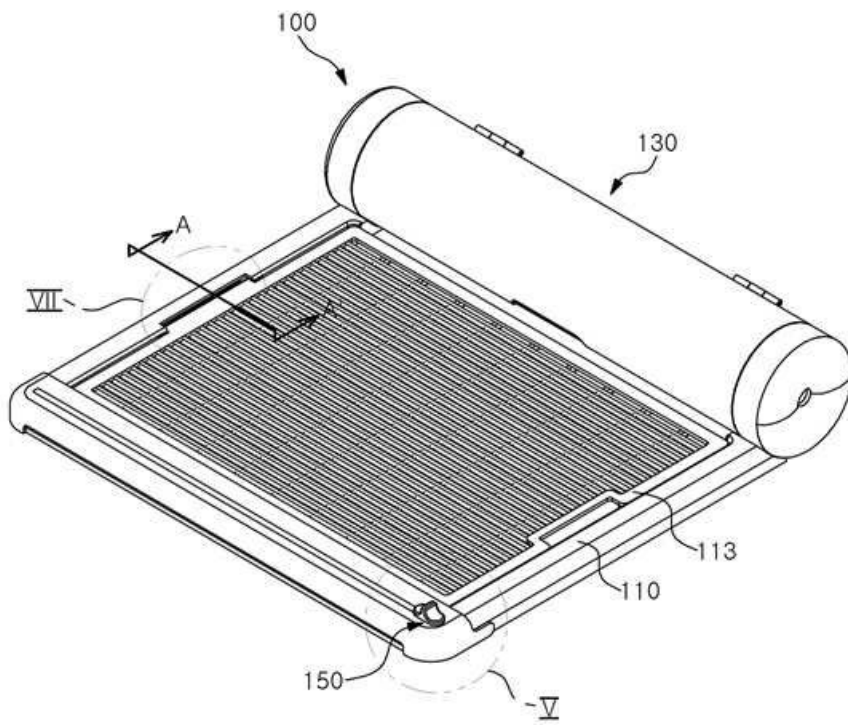
- [0092] 배변판(113)은 걸림축(114)이 구속홈(115)에 끼워져 결합된 상태로 케이스(110) 상부에 놓여질 수 있다.
- [0093] 애완동물이 케이스(110) 상부에 결합된 배변판(113) 위에 올라서서 배변을 보면 배설물은 하중에 의해 배변판(113)을 타고 흘러내려 배변판(113)의 하부에 위치한 배변 패드(135a)로 수거될 수 있다.
- [0094] 배변판(113)은 사용자가 상측 방향으로 잡아당기는 힘에 의해 걸림축(114)이 구속홈(116)으로부터 빠져나와 케이스(110)로부터 분리될 수 있다. 사용자는 배변판(113)을 용이하게 세척할 수 있다.
- [0095] 세척이 완료된 배변판(113)은 걸림축(114)을 구속홈(116)에 끼움 결합시켜 케이스(110)에 결합될 수 있다. 이때 배변판(113)은 케이스(110)의 바닥면과 수평인 상태로 케이스(110)에 결합된다.
- [0096] 본 개시의 일 실시 예에 따른 배변 장치(100)는 배변 패드(135)의 교체가 용이할 뿐 아니라 배변판(113)이 케이스(110)에 탈착 가능하게 구비됨에 따라 배변판(113)도 용이하게 세척할 수 있어 배변 장치(100)를 위생적으로 유지할 수 있다.
- [0097] 상기에서 본 개시는 예시적인 방법으로 설명되었다. 여기서 사용된 용어들은 설명을 위한 것이며, 한정적 의미로 이해되어서는 안 될 것이다. 상기 내용에 따라 본 개시의 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 따라서 따로 부가 언급하지 않는 한 본 개시는 청구범위의 범주 내에서 자유로이 실시될 수 있을 것이다.

부호의 설명

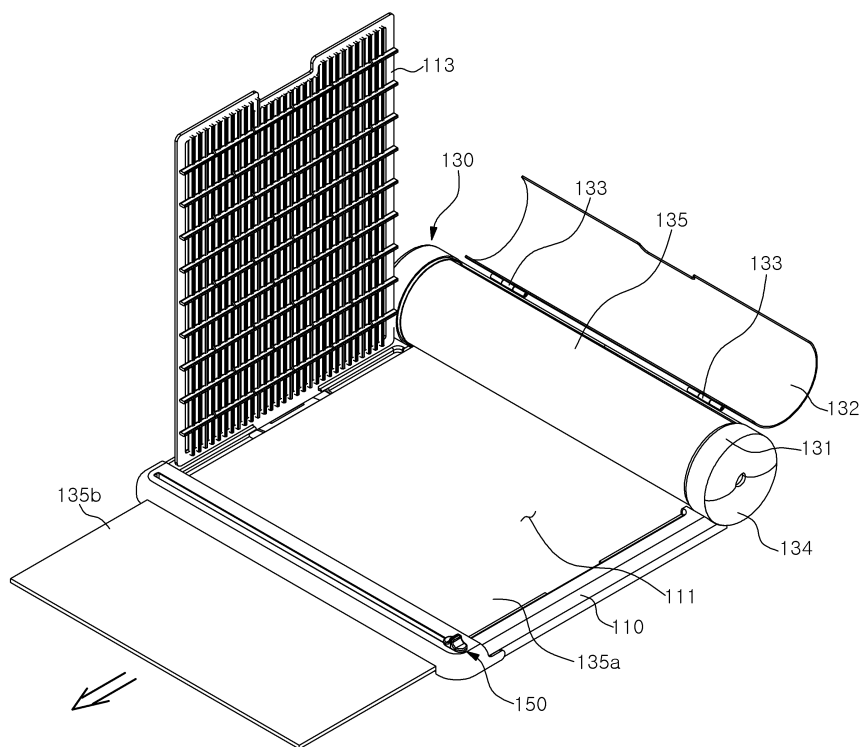
- | | | |
|--------|--------------|-------------|
| [0098] | 100: 배변 장치 | 110: 케이스 |
| | 111: 배변 공간 | 113: 배변판 |
| | 130: 패드 공급부 | 131: 패드 하우징 |
| | 135: 배변 패드 | 150: 커팅부 |
| | 151: 커터 | 152: 칼날 |
| | 153: 커터 커버 | 156: 지지부 |
| | 1567: 손잡이 블록 | |

도면

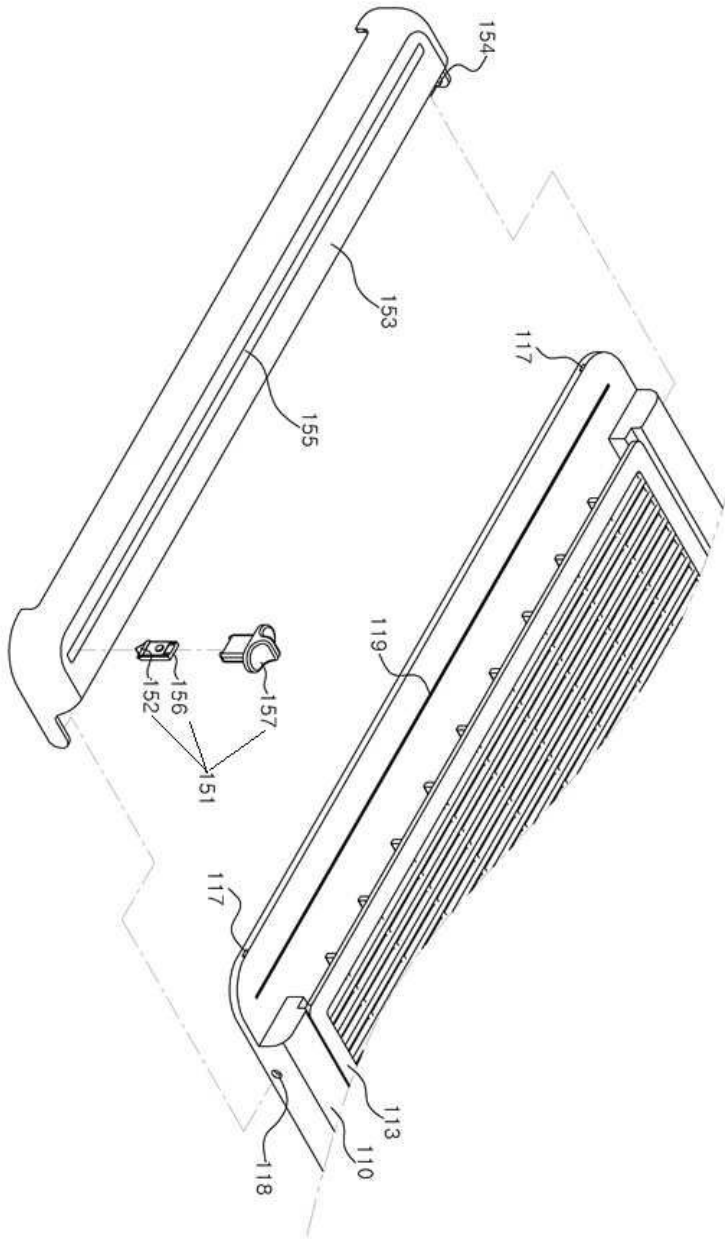
도면1



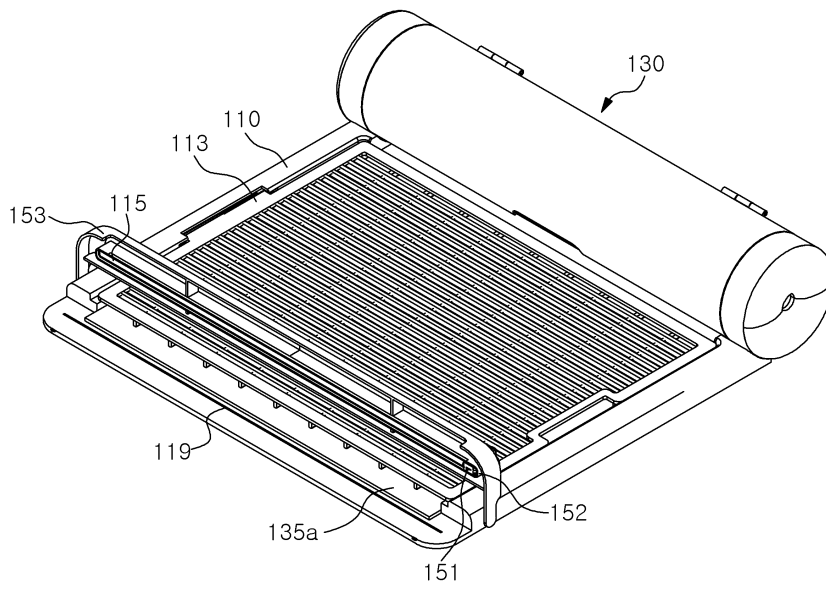
도면2



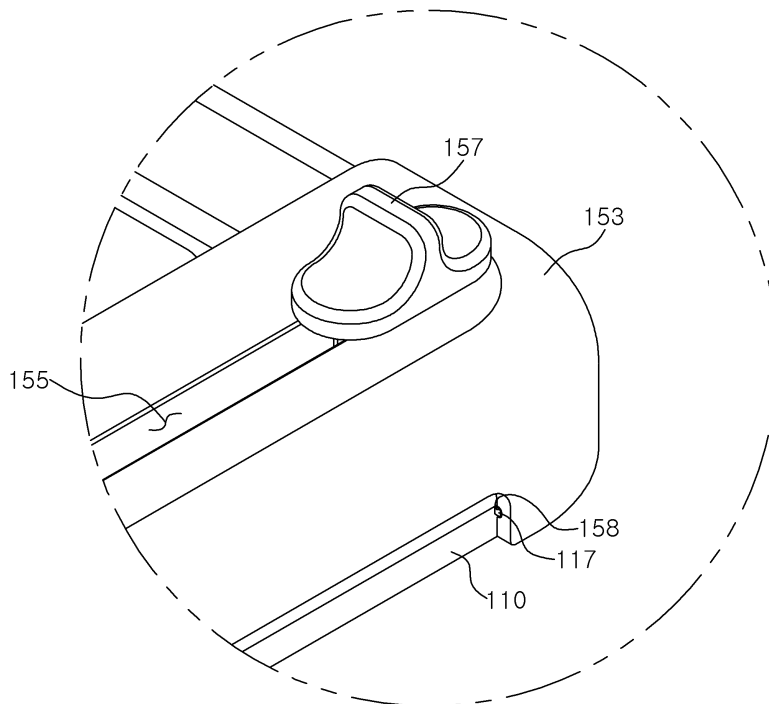
도면3



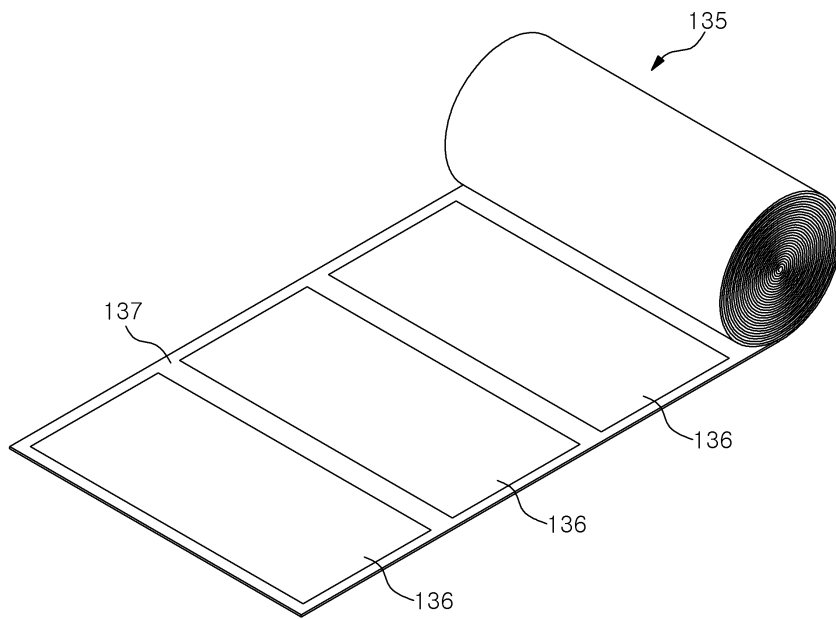
도면4



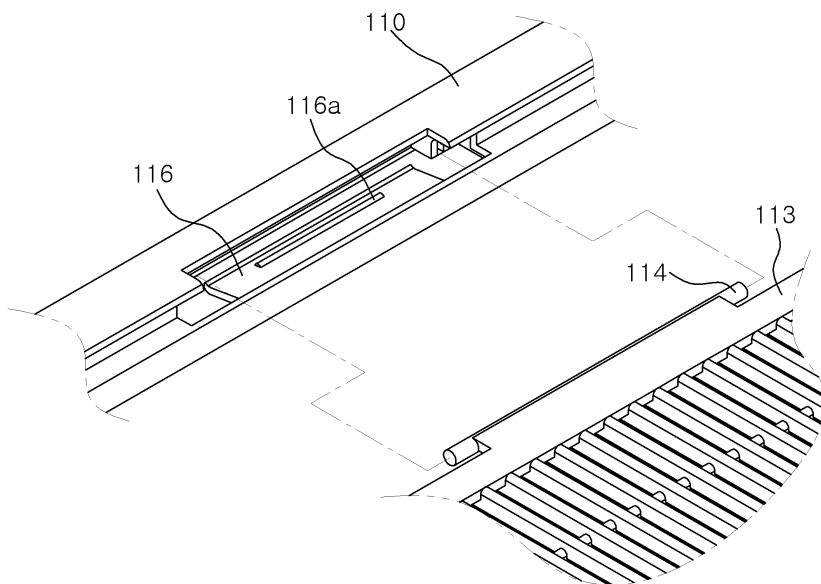
도면5



도면6



도면7



도면8

