(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년06월05일
(11) 등록번호 10-1986202
(24) 등록일자 2019년05월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01K 27/00 (2014.01) *A01K 15/02* (2006.01)
(52) CPC특허분류
A01K 27/001 (2013.01)
A01K 15/04 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0028888
(22) 출원일자 2018년03월12일
심사청구일자 2018년03월12일
(56) 선행기술조사문헌
CN103493744 A
JP2006158246 A
JP2009095349 A

(73) 특허권자
인천대학교 산학협력단
인천광역시 연수구 아카데미로 119 (송도동)
(72) 발명자
이민철
인천광역시 연수구 컨벤시아대로274번길 15 (송도동, 송도 더샵 마스터뷰)
박중후
인천광역시 연수구 비류대로303번길 27, 7동 202호 (청학동, 청실빌라)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인 남앤남

전체 청구항 수 : 총 6 항 심사관 : 박소일

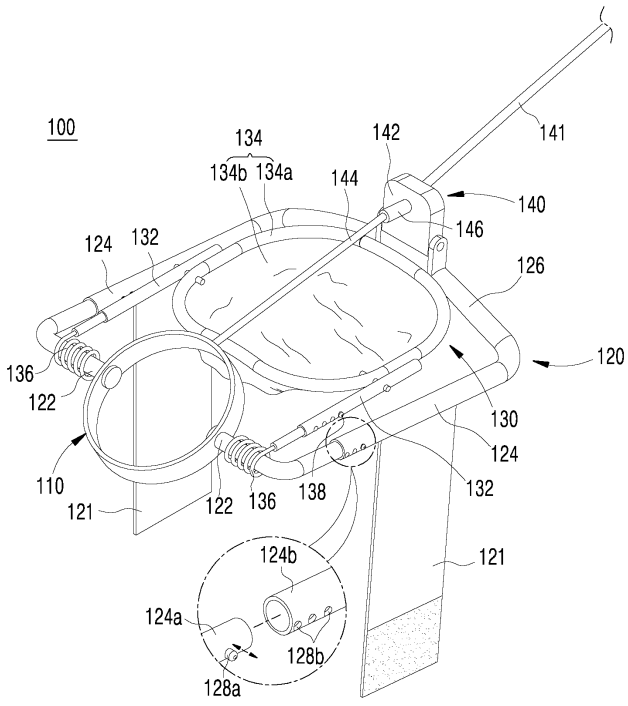
(54) 발명의 명칭 **애완동물용 돌출행동 차단장치**

(57) 요 약

애완동물용 돌출행동 차단장치가 개시된다. 본 발명에 따른 애완동물용 돌출행동 차단장치는, 애완동물의 목에 착용되는 목띠; 상기 목띠의 좌우 양측에 각각 회동가능하게 결합된 회전축부가 일단부에 구비되어 애완동물의 등에 지지고정되는 지지프레임; 애완동물의 목을 기준으로 탄성력에 의해 전방으로 회동하여 애완동물의 얼굴을

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



덮어 차폐시키고, 후방으로 회동하여 상기 지지프레임에 수납되는 차폐부; 및 후방회동되어 수납된 상기 차폐부를 고정하되, 리드줄과 연결된 상태에서 상기 리드줄에 작용하게 되는 장력에 의해 상기 차폐부를 고정해제시키는 작동트리거를 포함하는 것을 특징으로 한다. 본 발명에 의하면, 애완동물과 산책중에 발생할 수 있는 애완동물의 갑작스런 공격행동이나 차도로의 침입 등과 같은 돌발적인 돌출행동시 또는 리드줄에 강한 장력을 사용자가 직접 가하는 경우에 작동하게 되는 작동트리거와, 이에 연동하여 전방으로 회동하며 애완동물의 얼굴을 덮어 차폐하는 차폐부가 구비됨으로 인해, 평상시 산책중에는 애완동물의 복지와 자유가 보장될 수 있고, 산책중 돌출행동시에는 애완동물의 시야와 입을 전면적으로 가려 대인적인 상해뿐만 아니라 애완동물에 대한 안전사고까지도 효과적으로 억제 내지 방지하게 되는 효과가 있다.

(72) 발명자

정현우

인천광역시 계양구 계양문화로 168, 315동 1504호 (용종동, 초정마을하나아파트)

조승형

인천광역시 계양구 오조산로62번길 10, 420동 1104호 (계산동, 은행마을태산아파트)

명 세 서

청구범위

청구항 1

애완동물의 목에 착용되는 목띠;

상기 목띠의 좌우 양측에 각각 회동가능하게 결합된 회전축부가 일단부에 구비되어 애완동물의 등에 지지고정되는 지지프레임;

애완동물의 목을 기준으로 탄성력에 의해 전방으로 회동하여 애완동물의 얼굴을 덮어 차폐시키고, 후방으로 회동하여 상기 지지프레임에 수납되는 차폐부; 및

후방회동되어 수납된 상기 차폐부를 고정하되, 리드줄과 연결된 상태에서 상기 리드줄에 작용하게 되는 장력에 의해 상기 차폐부를 고정해제시키는 작동트리거를 포함하는 것을 특징으로 하는 애완동물용 돌출행동 차단장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 차폐부는,

상기 목띠의 좌우 양측을 기준으로 전후로 회동하는 한 쌍의 작동로드;

상기 작동로드의 일단부에 구비되어 상기 작동로드의 전방회동시 애완동물의 얼굴을 차폐시키는 커버부재; 및

상기 회전축부에 고정된 상태에서 상기 작동로드의 타단부에 연결되어 상기 작동로드의 전방회동을 강제하는 탄성체를 포함하는 것을 특징으로 하는 애완동물용 돌출행동 차단장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 작동트리거는,

상기 지지프레임의 타단부에서 전후로 회동가능하게 구비되어 상기 리드줄과 연결되는 분리레버;

상기 분리레버와 상기 목띠 사이에 구비되어 수납된 상기 차폐부를 고정하는 고정줄; 및

상기 분리레버와 상기 고정줄 사이에 구비되어 소정의 자력으로 상기 고정줄을 상기 분리레버에 고정시키는 마그넷부를 포함하는 것을 특징으로 하는 애완동물용 돌출행동 차단장치.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 마그넷부는,

필요에 따라 상기 고정줄과 상기 분리레버 간의 고정력을 선택적으로 변경할 수 있도록, 상기 고정줄 및 상기 분리레버 중 적어도 어느 하나에 탈착가능하게 결합되는 서로 다른 자력을 갖는 다수의 자석세트로 이루어지는 것을 특징으로 하는 애완동물용 돌출행동 차단장치.

청구항 5

제2항에 있어서,

상기 지지프레임은,

상기 지지프레임의 길이를 단계별로 신축시키는 제1 길이조절부가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 애완동물용 돌출행동 차단장치.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 작동로드는,

상기 작동로드의 길이를 단계별로 신축시키는 제2 길이조절부가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 애완동물용 돌출행동 차단장치.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 애완동물용 돌출행동 차단장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 애완동물과 산책시 일반적인 목줄로 사용될 수 있고, 산책중에 발생할 수 있는 애완동물의 갑작스런 공격행동이나 차도로의 침입 등과 같은 돌발적인 돌출행동을 효과적으로 차단 내지 방지할 수 있는 장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 최근 발생한 유명 연예인의 애완견이 이웃 주민을 공격하여 상해를 입힌 후 사망케 한 사건으로 인해, 애완동물에 대한 막연한 공포감과 혐오감이 조장되고 있고, 그 관리자인 반려인에 대한 인식이나 대처 문제 또한 이슈화되고 있다.

[0003] 맹견으로 분류된 일부 대형견의 경우에는 산책시 상해사고방지를 위해 입마개의 착용을 의무화하고 있지만, 위와 같은 최근의 사망사고로 인해 소형견의 경우에도 외출시 입마개를 필수적으로 착용시켜야 한다는 주장이 제기되고 있다.

[0004] 그러나 애완동물을 기르는 반려인구의 수가 1천만 시대에 접어드는 동안, 애완동물의 관리나 복지에 대한 인식이 점차 증대되면서 입마개 자체가 애완동물의 자유를 과도하게 억압하는 것이므로, 입마개의 착용보다는 체계화된 훈련과 관리가 필요하다는 주장 또한 제기되고 있는 실정이다.

[0005] 이러한 저간의 논쟁들을 절충하기 위한 노력의 한 방안으로, 대한민국공개특허 제10-2015-0103819호(공개일: 2015년09월14일)는 애완견 입마개에 대한 기술을 개시하고 있는데, 본 선행기술에 따르면, 더욱 상세하게는 외출시 애완견의 입에 착용시켜 호감도를 높이는 한편, 선택적으로 입을 개폐시켜 짖거나 무는 등의 위험을 일정부분 저감하는 장점이 있지만, 여전히 애완동물의 입주위에 고정된 형태로 착용되는 구조여서 애완동물의 복지나 자유를 여전히 제약하게 되는 문제가 있다.

[0006] 따라서, 애완동물의 복지나 자유를 더욱 보장해 줄 수 있고, 애완동물의 공격에 의한 대인적인 상해피해뿐만 아니라 애완동물에게 발생할 수 있는 안전사고까지도 방지할 수 있는 애완용 장치에 대한 요구에 부응하는 연구개발이 필요하다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 대한민국공개특허 제10-2015-0103819호(공개일: 2015년09월14일)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명의 목적은, 애완동물과 산책시 일반적인 목줄로 사용될 수 있음은 물론, 산책중에 발생할 수 있는 애완동물의 돌출행동을 효과적으로 차단 내지 방지할 수 있으며, 애완동물의 복지나 자유를 더욱 보장해 줄 수 있는 구조로 된 애완동물용 돌출행동 차단장치를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기 목적은, 애완동물의 목에 착용되는 목띠; 상기 목띠의 좌우 양측에 각각 회동가능하게 결합된 회전축부가

일단부에 구비되어 애완동물의 등에 지지고정되는 지지프레임; 애완동물의 목을 기준으로 탄성력에 의해 전방으로 회동하여 애완동물의 얼굴을 덮어 차폐시키고, 후방으로 회동하여 상기 지지프레임에 수납되는 차폐부; 및 후방회동되어 수납된 상기 차폐부를 고정하되, 리드줄과 연결된 상태에서 상기 리드줄에 작용하게 되는 장력에 의해 상기 차폐부를 고정해제시키는 작동트리거를 포함하는 것을 특징으로 하는 애완동물용 돌출행동 차단장치에 의해 달성된다.

[0010] 상기 차폐부는, 상기 목띠의 좌우 양측을 기준으로 전후로 회동하는 한 쌍의 작동로드; 상기 작동로드의 일단부에 구비되어 상기 작동로드의 전방회동시 애완동물의 얼굴을 차폐시키는 커버부재; 및 상기 회전축부에 고정된 상태에서 상기 작동로드의 타단부에 연결되어 상기 작동로드의 전방회동을 강제하는 탄성체를 포함할 수 있다.

[0011] 상기 작동트리거는, 상기 지지프레임의 타단부에서 전후로 회동가능하게 구비되어 상기 리드줄과 연결되는 분리레버; 상기 분리레버와 상기 목띠 사이에 구비되어 수납된 상기 차폐부를 고정하는 고정줄; 및 상기 분리레버와 상기 고정줄 사이에 구비되어 소정의 자력으로 상기 고정줄을 상기 분리레버에 고정시키는 마그넷부를 포함할 수 있다.

[0012] 상기 마그넷부는, 필요에 따라 상기 고정줄과 상기 분리레버 간의 고정력을 선택적으로 변경할 수 있도록, 상기 고정줄 및 상기 분리레버 중 적어도 어느 하나에 탈착가능하게 결합되는 서로 다른 자력을 갖는 다수의 자석세트로 이루어질 수 있다.

[0013] 상기 지지프레임은, 상기 지지프레임의 길이를 단계별로 신축시키는 제1 길이조절부가 더 구비될 수 있다.

[0014] 상기 작동로드는, 상기 작동로드의 길이를 단계별로 신축시키는 제2 길이조절부가 더 구비될 수 있다.

발명의 효과

[0015] 본 발명에 의하면, 목띠와 지지프레임이 애완동물의 목과 등 쪽에 간편하고 견고하게 각각 고정됨에 따라 애완동물과 산책시 리드줄을 이용한 일반적인 애완동물의 통제 및 제어가 정확하고 용이하게 이루어질 수 있는 효과가 있다.

[0016] 또한, 애완동물과 산책중에 발생할 수 있는 애완동물의 갑작스런 공격행동이나 차도로의 침입 등과 같은 돌발적인 돌출행동시 또는 리드줄에 강한 장력을 사용자가 직접 가하는 경우에 작동하게 되는 작동트리거와, 이에 연동하여 전방으로 회동하며 애완동물의 얼굴을 덮어 차폐하는 차폐부가 구비됨으로 인해, 평상시 산책중에는 애완동물의 복지와 자유가 보장될 수 있고, 산책중 돌출행동시에는 애완동물의 시야와 입을 전면적으로 가려 대인적인 상해뿐만 아니라 애완동물에 대한 안전사고까지도 효과적으로 억제 내지 방지할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 애완동물용 돌출행동 차단장치의 고정상태를 도시한 사시도이다.

도 2는 도 1의 고정해제 상태를 도시한 사시도이다.

도 3은 도 1의 작동을 단계별로 도시한 작동상태도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세하게 설명하면 다음과 같다. 다만, 본 발명을 설명함에 있어서, 이미 공지된 기능 혹은 구성에 대한 설명은, 본 발명의 요지를 명료하게 하기 위하여 생략하기로 한다.

[0020] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 애완동물용 돌출행동 차단장치의 고정상태를 도시한 사시도이고, 도 2는 도 1의 고정해제 상태를 도시한 사시도이고, 도 3은 도 1의 작동을 단계별로 도시한 작동상태도이다.

[0021] 발명의 설명 및 청구범위 등에서 방향을 지칭하는 상(위쪽), 하(아래쪽), 좌우(옆쪽 또는 측방), 전(정,앞쪽), 후(배,뒤쪽) 등은 권리의 한정의 용도가 아닌 설명의 편의를 위해서 도면 및 구성 간의 상대적 위치를 기준으로 정한 것으로, 이하에서 설명되는 각 방향은 이와 다르게 특별히 한정하는 경우를 제외하고, 이에 기초한 것이다.

[0023] 본 발명에 따른 애완동물용 돌출행동 차단장치(100)는, 애완동물(10)의 산책시 사용하는 일반적인 목줄의 기능은 물론, 평상시 산책중에는 애완동물(10)의 복지와 자유를 보장할 수 있고, 산책중 돌출행동시에는 애완동물(10)의 시야와 입을 전면적으로 가려 대인적인 상해뿐만 아니라 애완동물(10)에 대한 안전사고까지도 효과적으

로 방지할 수 있도록 하기 위해 안출된 발명이다.

[0024] 상술한 바와 같은 기능 내지 작용을 구체적으로 구현하기 위해, 본 발명에 따른 애완동물용 돌출행동 차단장치(100)는, 목띠(110), 지지프레임(120), 차폐부(130) 및 작동트리거(140) 등을 포함하여 구성될 수 있다.

[0025] 이하에서는 상술한 각 구성에 대하여 구체적으로 설명하기로 한다.

[0026] 먼저, 목띠(110)는, 애완동물(10)의 목에 착용되어 고정되는 고리형상의 구성요소로서, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 일반적으로 애완동물(10)의 목에 탈부착될 수 있고, 길이조절이 가능한 다양한 소재로 제작된 벨트 등과 같은 제품으로 구현될 수 있다.

[0027] 지지프레임(120)은, 상술한 목띠(110)와 연결되어 애완동물(10)의 등에 지지고정되는 구성요소로서, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 회전축부(122), 측방지지부(124), 등지지부(126), 복부고정밴드(121) 등을 포함하여 구성될 수 있다.

[0028] 여기서 회전축부(122)는, 지지프레임(120)의 일단부에 구비되어 상술한 목띠(110)의 좌우 양측에 대하여 각각 회동가능하게 탈착결합되는 구성요소로서, 이러한 회동구조로 인해 목띠(110)와 지지프레임(120)은 서로 각도를 달리하며 여러 종류의 다양한 애완동물(10)에 대하여 견고하게 밀착고정될 수 있게 된다.

[0029] 이때, 회전축부(122)는 목띠(110)에 대하여 어느 한 곳에만 고정되는 것이 아니라 애완동물(10)의 목둘레에 따라 길이조절 되며 고정된 목띠(110)의 좌우 양측에 대하여 대칭형태로 자유롭게 탈부착되며 회동할 수 있는 구조로 이루어지게 된다.

[0030] 측방지지부(124)는 회전축부(122)에서 후방으로 연장형성되어 이루어지는 구성요소이고, 등지지부(126)는 측방지지부(124) 간을 연결하도록 형성된 구성요소이다.

[0031] 그리고 복부고정밴드(121)는, 측방지지부(124)에 구비되어 애완동물(10)의 몸통을 둘러싸 고정하도록 이루어진 구성요소로서, 단부에 밸크로 테이프나 스냅단추 등과 같은 체결수단이 구비될 수 있다.

[0032] 이때, 측방지지부(124)와 등지지부(126)는, 외력에 의해 휘어지며 휜 상태를 유지할 수 있는 금속재의 와이어형 심재와, 가죽이나 스펀지 등과 같은 부드러운 질감의 피복이 외부에 형성된 부재를 이용하여 제작하는 것이 바람직하다.

[0033] 이는 여러 종류의 다양한 애완동물(10)의 몸통 형상에 대응하여 지지프레임(120)이 휘어지며 견고히 지지고정될 수 있도록 하기 위함이다.

[0034] 한편, 지지프레임(120)은, 여러 종류의 다양한 애완동물(10)의 몸통 길이나 형상에 대응하여 지지프레임(120)의 길이를 단계별로 신축시키는 제1 길이조절부(128)를 더 포함할 수 있다.

[0035] 여기서 제1 길이조절부(128)는, 도 1에 도시된 바와 같이 측방지지부(124)가 서로 끼워지도록 2 분할되어 형성된 제1,2 분체(124a,124b)와, 2개의 분체 중 어느 하나에 형성된 탄성돌기(128a)와, 탄성돌기(128a)가 드나들며 돌출고정되도록 다른 하나의 분체에 이격형성된 다수의 고정공(128b)을 포함하여 구성될 수 있다.

[0036] 위와 같은 구성으로 이루어진 제1 길이조절부(128)로 인해, 지지프레임(120)은 애완동물(10)의 몸통 길이나 형상에 따라 길이가 자유롭게 조절되며 애완동물(10)의 몸통에 보다 견고하고 용이하게 고정될 수 있게 된다.

[0037] 차폐부(130)는, 애완동물(10)의 목을 기준으로 탄성력에 의해 전방으로 회동하여 애완동물(10)의 눈과 입을 포함하는 얼굴 부분을 전체적으로 덮어 차폐시키ㄴ는 한편, 후방회동시에는 지지프레임(120)에 수납되는 구성요소로서, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 작동로드(132), 커버부재(134) 및 탄성체(136) 등을 포함하여 구성될 수 있다.

[0038] 작동로드(132)는, 목띠(110)의 좌우 양측을 기준으로 전후로 회동하는 한 쌍의 막대형상의 구성요소로서, 후술할 탄성체(136)에 의한 탄성력이 차폐부(130)에 전달되도록 하는 역할을 수행하게 된다.

[0039] 이러한 작동로드(132)도 상술한 지지프레임(120)의 제1 길이조절부(128)와 유사하게 여러 종류의 다양한 애완동물(10)의 목 길이나 형상 등에 대응하여 작동로드(132)의 길이를 단계별로 신축시키는 제2 길이조절부(138)를 더 포함할 수 있다.

[0040] 여기서 제2 길이조절부(138)의 구체적인 구조는, 상술한 제1 길이조절부(128)의 구조 내지 구성과 유사하므로 구체적인 설명은 생략한다.

[0041] 위와 같은 제2 길이조절부(138)로 인해, 작동로드(132)가 애완동물(10)의 목 길이나 형상에 따라 길이가 자유롭게 조절됨에 따라 그 일단부에 구비된 커버부재(134)는 애완동물(10)의 얼굴 부분을 원활하고 정확하게 덮어 차폐할 수 있게 된다.

[0042] 커버부재(134)는, 작동로드(132)의 일단부에 구비되어 작동로드(132)의 전방회동시 애완동물(10)의 얼굴을 직접 덮어 차폐시키는 구성요소로서, 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 링형상의 테두리부재(134a)와, 테두리부재(134a)의 둘레를 따라 구비되는 봉지형상의 가요성 망부재(134b)로 구성되어 마치 잠자리채 형상으로 이루어지게 된다.

[0043] 이때, 테두리부재(134a)는, 작동로드(132)에 대하여 자유롭게 상대회전할 수 있도록 양측의 작동로드(132)와 힌지결합을 이루게 되는데, 이는 차폐부(130)(커버부재(134))의 전방회동 중에 테두리부재(134a)가 애완동물(10)의 목이나 뒷머리 부분에 걸리는 경우, 자연스럽게 회전할 수 있도록 하기 위함이며, 이를 통해 망부재(134b)는 애완동물(10)의 얼굴 영역 전체를 원활하게 덮을 수 있게 되는 것이다.(도 3(c)의 ④⑤ 참조)

[0044] 그리고 망부재(134b)는, 그물형태의 메쉬망일 수 있으며, 이와 달리 애완견의 시야를 완전히 차단할 수 있는 직물 또는 합성수지 소재일 수 있다.

[0045] 탄성체(136)는, 회전축부(122)에 고정된 상태에서 작동로드(132)의 타단부에 연결되어 작동로드(132)의 전방회동을 강제하는 구성요소로서, 도시된 바와 같은 토션스프링 또는 판스프링 등으로 구현될 수 있다.

[0046] 이러한 탄성체(136)의 탄성력은, 커버부재(134)의 전방회동의 속도가 빨라 애완동물(10)을 놀라게 하거나 너무 느려 애완동물(10)이 커버부재(134)를 회피하는 등의 상황이 발생하지 않도록 하는 수준에서 변경 및 결정될 수 있다.

[0047] 작동트리거(140)는, 후방회동되어 수납된 차폐부(130)를 고정하는 한편(도 1 참조), 리드줄(141)과 연결된 상태에서 리드줄(141)에 작용하게 되는 장력에 의해 차폐부(130)를 고정해제(도 2 참조)시키는 구성요소로서, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 분리레버(142), 고정줄(144) 및 마그넷부(146) 등을 포함하여 구성될 수 있다.

[0048] 분리레버(142)는, 지지프레임(120)의 타단부에서 전후로 회동가능하게 구비되어 리드줄(141)과 연결되는 판상의 구성요소로서, 구체적으로 등지지부(126) 일측에 힌지결합되어 리드줄(141)에 작용하는 장력에 의해 후방으로 회전하게 되며, 후술할 마그넷부(146)와의 관계에서 인력이 작용하도록 일부 또는 전체가 강자성체로 제작될 수 있다.

[0049] 고정줄(144)은, 후방으로 회동하여 지지프레임(120) 내측에 수납된 차폐부(130)를 고정하기 위해 차폐부(130)를 가로지르며 분리레버(142)와 목띠(110) 사이에 구비되는 구성요소로서, 자유롭게 휘어지는 와이어나 판형태의 부재로 제작되어 목띠(110)의 후방 일측에 일단부가 고정되고 타단부에는 후술할 마그넷부(146)가 탈착가능하게 결합될 수 있다.

[0050] 마그넷부(146)는, 분리레버(142)와 고정줄(144) 사이에 구비되어 소정의 자력으로 고정줄(144)을 분리레버(142)에 고정시키는 구성요소로서, 구체적으로 고정줄(144)의 타단부에 결합된 상태에서 인력의 작용으로 강자성체인 분리레버(142)에 부착고정되게 된다.

[0051] 이때, 마그넷부(146)와 분리레버(142) 간에 작용하게 되는 인력은, 후방회동하여 수납된 상태의 차폐부(130)를 전방으로 강제회동시키는 탄성체(136)의 탄성복원력보다 크므로, 수납된 차폐부(130)를 가로지르며 마그넷부(146)에 의해 분리레버(142)에 고정된 고정줄(144)은 차폐부(130)의 전방회동을 충분히 억제할 수 있게 된다.(도 1 및 도 3(a) 참조)

[0052] 본 발명의 실시예에 따른 마그넷부(146)는, 탄성체(136)의 탄성복원력보다 큰 자력을 발생시키는 영구자석이면 충분하므로 그 종류는 특별하게 제한되지 않지만, 소형의 크기로 강한 자력을 발생시킬 수 있는 네오디움 자석일 수 있다.

[0053] 한편, 마그넷부(146)는, 필요에 따라 고정줄(144)과 분리레버(142) 간의 고정력을 선택적으로 변경할 수 있도록, 고정줄(144) 및 분리레버(142) 중 적어도 어느 하나에 탈착가능하게 결합되는 서로 다른 자력을 갖는 다수의 자석세트(146a,146b,146c)로 이루어질 수 있다.

[0054] 즉, 도 2에 도시된 바와 같이, 나사체결의 방식으로 다수의 자석세트를 중첩적으로 사용하거나, 서로 다른 자력의 자석세트를 선택적으로 교체사용하는 등의 방식으로 고정줄(144)과 분리레버(142) 간의 고정력을 선택적으로 변경할 수 있게 된다.

[0055] 위와 같은 다수의 자석세트로 구성되는 마그넷부(146)를 통해, 작동트리거(140)의 고정해제로 인한 차폐부(130)의 전방회동 시점을 다양하게 조절할 수 있게 됨에 따라, 소형 애완동물(10)은 물론, 대형 애완동물(10)의 산책중 돌출행동이 적절한 타이밍으로 억제 내지 방지될 수 있게 된다.

[0057] 도 3을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 애완동물용 돌출행동 차단장치(100)의 작동을 단계별로 간략히 설명하면 다음과 같다.

[0058] 먼저, 도 3(a)에 도시된 바와 같이, 사용자는, 산책을 위해 애완동물(10)의 목에 목띠(110)를 고정하고, 애완동물(10)의 크기나 몸통 형상에 맞춰 제1,2 길이조절부(128,138)와 지지프레임(120)의 형태를 적절히 조절 또는 변형한 다음, 지지프레임(120)을 애완동물(10)의 등에 위치시킨 후 복부고정밴드(121)로 고정한다.

[0059] 그리고 사용자는, 차폐부(130)를 후방회동시킨 후 고정줄(144)에 의해 차폐부(130)의 전방회동이 억제되도록 작동트리거(140)의 마그넷부(146)를 분리레버(142)에 부착고정시킨다.

[0060] 이렇게 마그넷부(146)가 탄성체(136)의 탄성력보다 큰 인력의 작용에 의해 분리레버(142)에 고정되면, 애완동물(10)이 특별한 돌출행동 즉, 갑작스런 공격행동이나 차도로의 침입 등과 같은 급격한 움직임으로 리드줄(141)에 강한 장력을 가하지 않는 이상 애완동물(10)은 차폐부(130)에 의한 방해 없이 자유로운 산책을 즐길 수 있게 된다.

[0061] 다음으로, 도 3(b)에 도시된 바와 같이, 애완동물(10)의 통제나 제어가 필요하다고 판단되어 사용자가 리드줄(141)을 마그넷부(146)에 의한 인력보다 큰 힘(T)으로 잡아당기거나(①), 애완동물(10)이 특별한 돌출행동(전방으로 돌진)으로 마그넷부(146)에 의한 인력보다 큰 힘(K)이 리드줄(141)에 작용하게 되면(①'), 리드줄(141)과 연결된 분리레버(142)는 후방으로 회동(②)하게 되어 고정줄(144)에 결합된 마그넷부(146)는 분리레버(142)로부터 탈락된다.

[0062] 위와 같은 외력(① 또는 ①')으로 인해 수납된 차폐부(130)에 대한 작동트리거(140)의 고정상태가 해제됨에 따라 차폐부(130)는 탄성체(136)의 탄성복원력에 의해 전방회동이 가능한 상태가 된다.

[0063] 마지막으로, 도 3(c)에 도시된 바와 같이, 작동트리거(140)의 고정해제로 인해 전방으로 회동(③)하다가 애완동물(10)의 뒷머리 부분과 차폐부(130)의 테두리부재(134a)가 서로 접촉하게 되면, 차폐부(130)의 전방회동과 함께 테두리부재(134a)는 자연스럽게 작동로드(132)에 대하여 상대회동(④)하게 되며, 이로 인해 최종적으로 애완동물(10)의 눈과 입을 포함한 얼굴 전체는 커버부재(134)에 의해 덮혀지게 된다.(⑤)

[0064] 이상에서 살펴본 애완동물용 돌출행동 차단장치(100)의 일련의 작동을 통해 평상시 산책중에는 애완동물(10)의 복지와 자유가 보장될 수 있는 것이고, 돌출행동시에는 차폐부(130)(즉,커버부재(134))에 의해 애완동물(10)의 시야와 입이 전면적으로 차폐될 수 있어 애완동물(10)로 인한 대인적인 상해뿐만 아니라 애완동물(10)에 대한 안전사고까지도 효과적으로 억제 내지 방지될 수 있는 것이다.

[0066] 앞에서, 본 발명의 특정한 실시예가 설명되고 도시되었지만 본 발명은 기재된 실시예에 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 다양하게 수정 및 변형할 수 있음은 이 기술의 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 일이다. 따라서, 그러한 수정예 또는 변형예들은 본 발명의 기술적 사상이나 관점으로부터 개별적으로 이해되어서는 안 되며, 변형된 실시예들은 본 발명의 특허청구범위에 속한다 하여야 할 것이다.

부호의 설명

[0067] 100: 애완동물용 돌출행동 차단장치

110: 목띠 120: 지지프레임

121: 복부고정밴드 122: 회전축부

124: 측방지지부 126: 등지지부

128: 제1 길이조절부 130: 차폐부

132: 작동로드 134: 커버부재

136: 탄성체 138: 제2 길이조절부

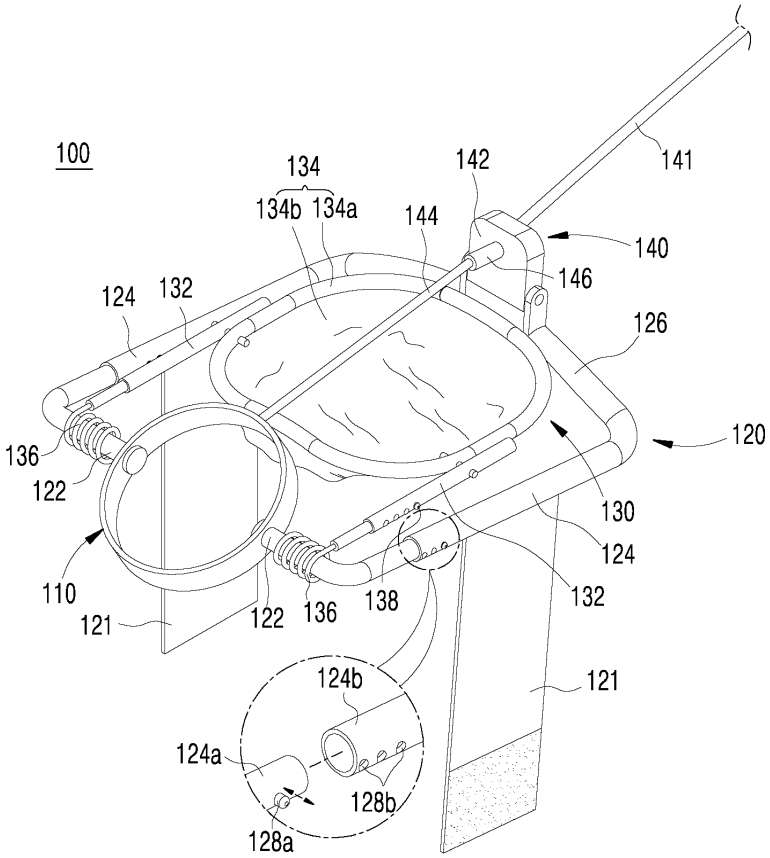
140: 작동트리거 141: 리드줄

142: 분리레버 144: 고정줄

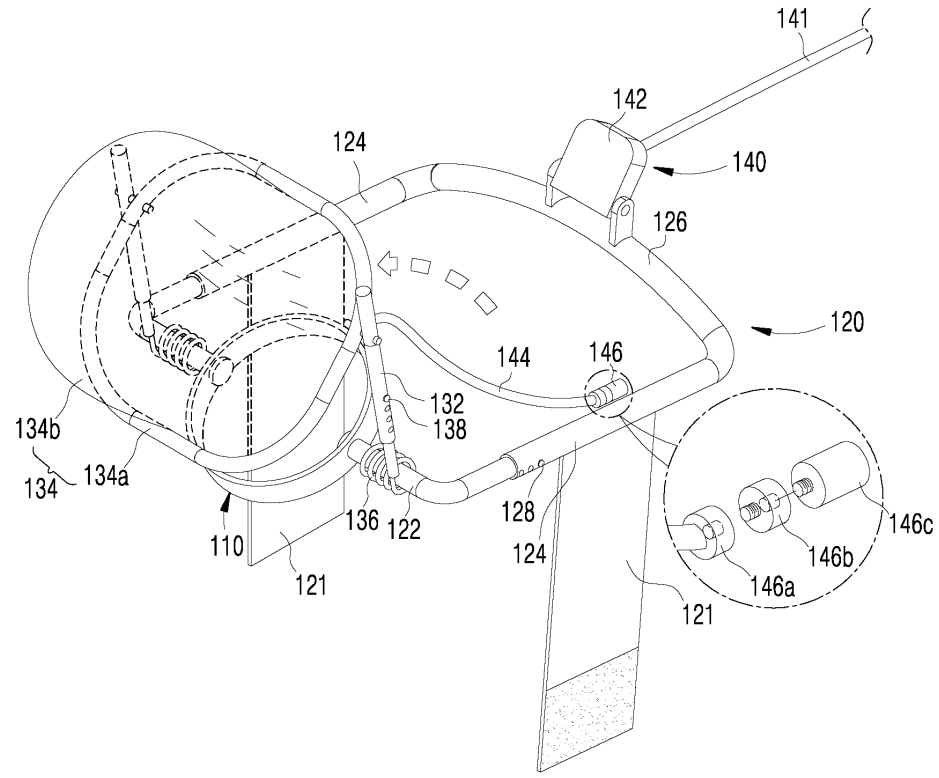
146: 마그넷부

도면

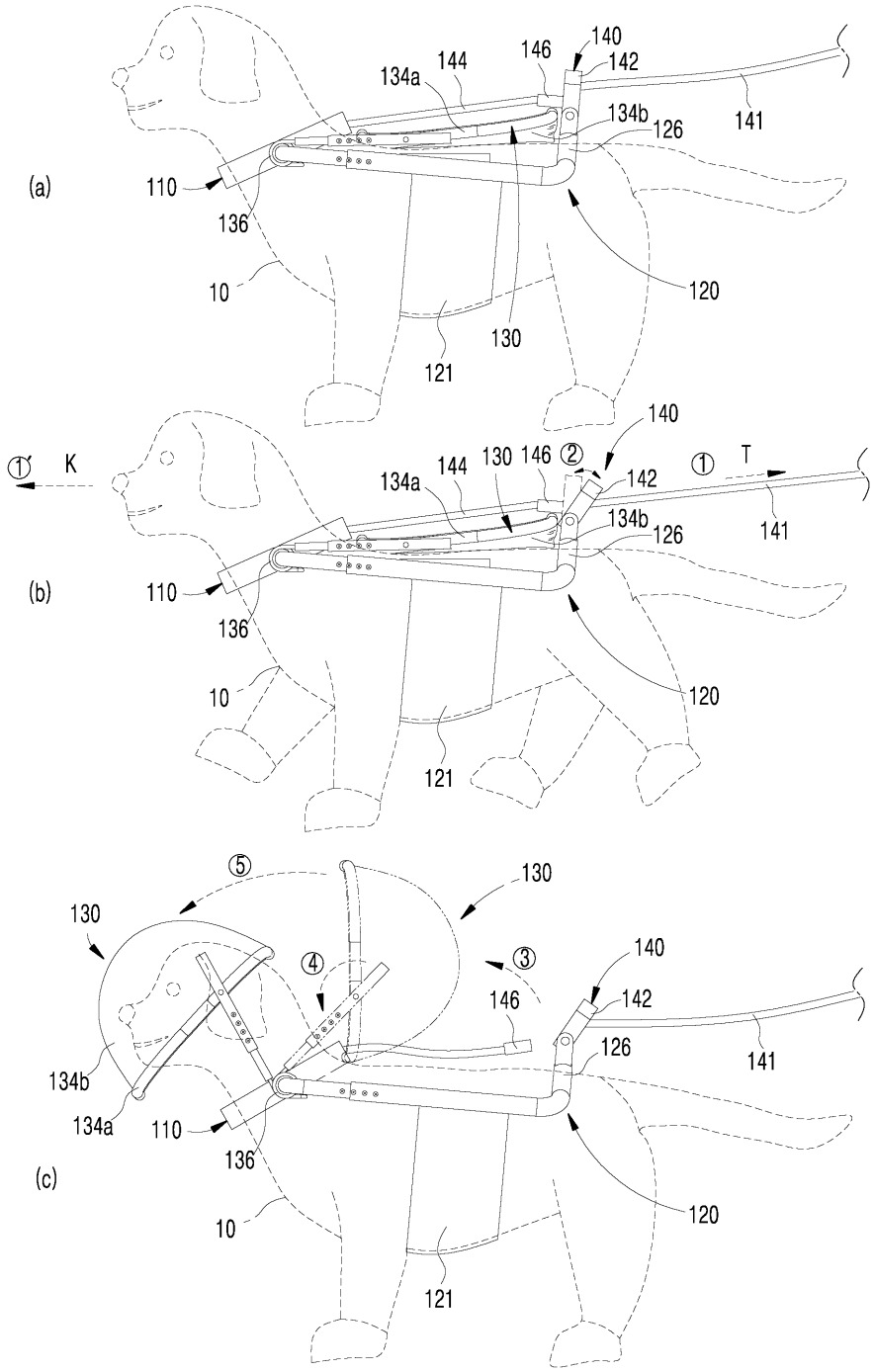
도면1



도면2


100
141
142
140
124
126
120
144
146
132
138
134b
134
134a
110
136
122
128
124
121
146c
146b
146a
121

도면3


(a)
140
146
142
144
134a
134b
126
141
110
136
10
120
130
121
(b)
①
K
140
130
146
②
①
T
144
134a
142
134b
126
141
110
136
10
120
121
(c)
⑤
130
130
④
③
140
146
142
126
141
134b
134a
110
136
10
120
121