



등록특허 10-2370398



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년03월03일
(11) 등록번호 10-2370398
(24) 등록일자 2022년02월28일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B62J 11/00 (2020.01) **F16M 13/02** (2006.01)
- (52) CPC특허분류
B62J 11/00 (2013.01)
F16M 13/02 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2019-7009170
- (22) 출원일자(국제) 2017년08월24일
심사청구일자 2020년08월07일
- (85) 번역문제출일자 2019년03월29일
- (65) 공개번호 10-2019-0040347
- (43) 공개일자 2019년04월17일
- (86) 국제출원번호 PCT/EP2017/071349
- (87) 국제공개번호 WO 2018/041716
국제공개일자 2018년03월08일
- (30) 우선권주장
10 2016 216 422.8 2016년08월31일 독일(DE)

(56) 선행기술조사문헌

US20110298227 A1*

US20140308062 A1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

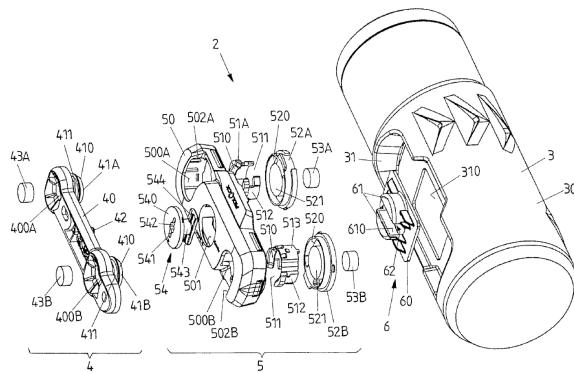
전체 청구항 수 : 총 14 항

심사관 : 유영석

(54) 발명의 명칭 예를 들면, 자전거에 용기를 연결하기 위한 클로저 장치

(57) 요약

본 발명은 차량(1), 특히 이륜 차량 또는 삼륜 차량의 프레임(10)에 용기(3)를 연결하기 위한 클로저 장치(1)에 관한 것으로, 이 클로저 장치는 프레임(10) 상에 배치되어야 하는, 그리고 제 1 자석 요소(43A, 43B)를 갖는 제 1 클로저 부품(4) 및 용기(3)와 관련되는, 그리고 제 2 자석 요소(53A, 53B)를 갖는 제 2 클로저 부품(5)을 포함하며, 제 2 클로저 부품(5)은 폐쇄 방향(X)으로 제 1 클로저 부품(4)에 부착될 수 있고, 폐쇄 위치에서 제 1 클로저 부품(4)에 기계적으로 로킹된다. 본 발명에 따르면, 제 2 클로저 부품(5)은 용기(3)에 착탈가능하게 연결될 수 있다. 이러한 방식으로, 취급이 간단하고, 용기를 차량의 프레임에 신뢰성있게 체결할 수 있고, 또한 다용도인 클로저 장치가 제공된다.

대 표 도 - 도2

(72) 발명자
리히터 프리드만
독일 30173 하노버 안 데르 케스텐호스트 9

스핀들러 유르겐
독일 93055 레겐스부르크 패니-헬셀-웨그 11

명세서

청구범위

청구항 1

이륜차 또는 삼륜차를 포함하는 차량(1)의 프레임(10)에 용기(3)를 연결하기 위한 클로저 장치(closure device; 2)로서,

- 상기 프레임(10) 상에 배치되고, 제 1 자석 요소(43A, 43B)를 포함하는 제 1 클로저 부품(4), 및
- 상기 용기(3)에 할당되고, 제 2 자석 요소(53A, 53B)를 포함하는 제 2 클로저 부품(5)을 가지며,

상기 제 2 클로저 부품(5)은 폐쇄 방향(X)으로 상기 제 1 클로저 부품(4) 상에 위치가능하고, 폐쇄 위치로 상기 제 1 클로저 부품(4)과 기계적으로 래칭되고,

상기 제 2 클로저 부품(5)은 상기 용기(3)에 착탈가능하게 연결가능하고,

상기 제 2 클로저 부품(5)은 본체(50) 및 체결 요소(54)를 포함하고, 상기 체결 요소는 상기 본체(50) 상에서 회전가능하도록 배치되고, 제 1 위치에서 상기 제 2 클로저 부품(5)을 상기 용기(3)에 연결하도록 실현되고, 상기 용기(3)와 상기 제 2 클로저 부품(5) 사이의 연결을 해제하기 위해 상기 제 1 위치로부터 제 2 위치로 이동 가능한,

차량에 용기를 연결하기 위한 클로저 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 클로저 부품(5)은 상기 용기(3)의 어댑터 부품(6)에 확실한 로킹 방식으로 연결가능한,

차량에 용기를 연결하기 위한 클로저 장치.

청구항 3

삭제

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 클로저 부품(4)은 적어도 하나의 봉쇄 부재(41A, 41B)를 포함하고, 상기 제 2 클로저 부품(5)은 적어도 하나의 로킹 요소(51A, 51B)를 포함하고, 상기 적어도 하나의 봉쇄 부재(41A, 41B)는, 상기 제 2 클로저 부품(5)이 상기 폐쇄 방향(X)과 반대로 상기 제 1 클로저 부품(4) 상에 유지되도록, 상기 폐쇄 위치에서 상기 로킹 요소(51A, 51B)에 결합되는,

차량에 용기를 연결하기 위한 클로저 장치.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 로킹 요소(51A, 51B)는 상기 폐쇄 방향(X)에 대하여 횡방향으로 탄력적인 방식으로 실현되는,

차량에 용기를 연결하기 위한 클로저 장치.

청구항 6

제 4 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 봉쇄 부재(41A, 41B)는 제 1 래칭 돌출부(410)를 포함하고, 상기 적어도 하나의 로킹 요소

(51A, 51B)는 제 2 래칭 돌출부(510)를 포함하고, 상기 제 1 래칭 돌출부(410)와 상기 제 2 래칭 돌출부(510)는 상기 폐쇄 위치에서 확실한 로킹 방식으로 서로 결합되는,
차량에 용기를 연결하기 위한 클로저 장치.

청구항 7

제 4 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 로킹 요소(51A, 51B)는 상기 폐쇄 방향(X)을 중심으로 링 형상으로 연장되고, 상기 적어도 하나의 로킹 요소(51A, 51B)는, 상기 폐쇄 방향(X)을 중심으로 원주 방향을 따라 보았을 때, 적어도 하나의 로킹 요소(51A, 51B)는 개구(511)에 의해 개방되고, 상기 개구를 통해 상기 적어도 하나의 봉쇄 부재(41A, 41B)는 상기 클로저 장치(2)를 개방시키도록 이동가능한,

차량에 용기를 연결하기 위한 클로저 장치.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 클로저 부품(5)은 상기 폐쇄 방향(X)과 상이한 개방 방향(Y)으로 이동되는 결과로서 상기 제 1 클로저 부품(4)으로부터 해제가능한,

차량에 용기를 연결하기 위한 클로저 장치.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 개방 방향(Y)은 상기 폐쇄 방향(X)을 중심으로 한 회전 방향에 대응하는,

차량에 용기를 연결하기 위한 클로저 장치.

청구항 10

제 8 항에 있어서,

상기 제 1 클로저 부품(4)은 상기 폐쇄 위치에서 상기 다른 클로저 부품(5)의 회전 개구(542)와 결합하는, 그리고 상기 개방 방향(Y)을 따라 회전되도록 상기 클로저 부품(4)을 함께 장착하는 피벗(42)을 포함하는,

차량에 용기를 연결하기 위한 클로저 장치.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 클로저 부품(4)은 상기 폐쇄 방향(X)에 대해 횡방향으로 서로로부터 이격된 2 개의 제 1 자석 요소(41A, 41B)를 포함하고, 상기 제 2 클로저 부품(5)은 상기 폐쇄 방향(X)에 대해 횡방향으로 서로로부터 이격된 2 개의 자석 요소(51A, 51B)를 포함하는,

차량에 용기를 연결하기 위한 클로저 장치.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

각각의 클로저 부품(4, 5)의 상기 자석 요소(41A, 41B, 51A, 51B)는 반대의 자극(N, S)을 갖는 다른 클로저 부품(5, 4)을 지향하고 있는,

차량에 용기를 연결하기 위한 클로저 장치.

청구항 13

제 1 항에 청구된 바와 같은 클로저 장치(2)를 갖는 자전거(1) 상에서 사용하기 위한 용기(3).

청구항 14

제 13 항에 있어서,
상기 용기는 음료수 병, 공구 용기 또는 배터리용 용기인,
용기.

청구항 15

자전거(1)의 프레임(10)에 용기(3)를 체결하기 위한 제 1 항에 청구된 바와 같은 클로저 장치(2)를 갖는 자전거(1).

발명의 설명**기술 분야**

[0001] 본 발명은 차량, 특히 이륜차 또는 삼륜차의 프레임에 용기를 연결하기 위한 클로저 장치(closure device)에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 이러한 클로저 장치는 프레임 상에 배치되는, 그리고 제 1 자석 요소를 포함하는 제 1 클로저 부품, 및 용기에 할당되는, 그리고 제 2 자석 요소를 포함하는 제 2 클로저 부품을 포함하며, 여기서 제 2 클로저 부품은 폐쇄 방향으로 제 1 클로저 부품 상에 위치가능하고, 폐쇄된 위치에서 제 1 클로저 부품과 기계적으로 래칭된다.

[0003] 이러한 클로저 장치는, 예를 들면, 자전거의 프레임에 음료수 병의 형태의 용기를 체결하는 역할을 할 수 있다.

[0004] WO 2012/151320 A9에 개시된 클로저의 경우, 클램핑 브래킷은 프레임에 체결되고, 프레임에 음료수 병을 체결하기 위해 음료수 병의 자기 활성 링과 상호작용하는 자석 요소를 포함한다.

[0005] 또한, 차량의 프레임에 래칭 방식으로 음료수 병의 형태의 용기를 체결하는 것은 공지되어 있고, 이와 관련하여 연결부를 고정하기 위한 자석 요소의 사용이 또한 고려된다.

[0006] 일반적으로, 차량(특히 이륜차 또는 삼륜차)의 프레임에 용기(예를 들면, 음료수 병)를 고정할 수 있는 클로저 장치는 간단하게 작동된다. 용기는 차량 상에 공간 절약 방식으로, 예를 들면, 제한된 공간만을 이용할 수 있는 자전거 프레임의 프레임 개구 내에 수용될 수 있어야 한다. 클로저 장치는 이 클로저 장치의 클로저 부품이 불편을 유발하지 않도록 차량과 용기의 둘 모두의 개방 위치에서 작은 설치 공간을 차지해야 한다. 또한 저렴해지도록 클로저 장치를 설계하는 것이 바람직하고, 예를 들면, 음료수 병의 형태의 용기가 제한된 사용 기간 후에 교체되어야 한다는 것도 고려되어야 한다.

발명의 내용**해결하려는 과제**

[0007] 본 발명의 목적은 취급이 간단하고, 용기를 차량의 프레임에 신뢰성있게 체결할 수 있고, 다용도인 클로저 장치를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기 목적은 청구항 1의 특징을 가진 클로저 장치에 의해 달성된다.

[0009] 따라서, 제 2 클로저 부품은 용기에 착탈가능하게 연결가능하다.

[0010] 본 클로저 장치는 완전히 상이한 용기와 함께 모듈식으로 사용가능하다. 제 2 클로저 장치를 용기에 착탈가능하게 연결할 수 있으므로, 이 클로저 장치는 차량의 프레임, 특히 자전거의 프레임에 다양한 용기를 연결하는데 사용될 수 있다. 제 2 클로저 부품과 용기 사이의 해제가능한 연결로 인해, 특히, 용기를 교환할 수 있고, 용기를 동일한 유형이거나 완전히 상이한 유형일 수 있는 다른 용기로 대체할 수 있다.

[0011] 제 2 클로저 부품은 특히 용기의 어댑터 부품에 확실한 로킹 방식으로 연결될 수 있다. 제 2 클로저 부품과 용기 사이의 연결을 해제하기 위해, 제 2 클로저 부품을 어댑터 부품으로부터, 그리고 결과적으로 용기로부터 분

리할 수 있도록, 포지티브 로킹 클로저가 제거될 수 있다. 이와 관련하여 어댑터 부품은 용기에 고정식으로 연결되며, 예를 들면, 용기에 용접되거나, 다른 방식으로 용기에 고정되거나, 또는 용기 내에 하나의 부재로서 일체화된다.

[0012] 하나의 설계에서, 제 2 클로저 부품은 본체, 및 이 본체 상에 조정가능하게(특히 회전가능하게) 배치되는 체결 요소를 포함한다. 이 체결 요소는, 제 2 클로저 부품이 용기 상에 위치되는 상태로, 제 1 위치에서 제 2 클로저 부품을 용기에 연결하는 역할을 한다. 체결 요소는 용기와 제 2 클로저 부품 사이의 연결을 해제하기 위해 상기 제 1 위치로부터 이동될 수 있으므로, 제 2 클로저 부품을, 예를 들면, 다른 용기에 연결시키기 위해, 체결 요소를 조정함으로써, 특히 체결 요소를 회전시킴으로써, 간단한 방식으로 용기로부터 분리할 수 있다.

[0013] 예를 들면, 음료수 병의 형태의 용기는 일반적으로 싸게 구입할 수 있으며, 장기간 사용 후에 정기적으로 교체해야 한다. 제 2 클로저 부품이 용기에 착탈가능하게 연결가능됨으로써, 용기의 교체가 클로저 장치도 교체해야 함을 의미하지는 않는다. 오히려, 제 2 클로저 부품을 다른 용기에 연결함으로써 이 클로저 장치를 재사용하는 것이 가능하다.

[0014] 체결 요소는 수동으로 또는, 예를 들면, 스크류드라이버나 동전 등의 간단한 도구를 이용함으로써 간단히 조정될 수 있다. 예를 들면, 체결 요소는 동전이 맞물려서 체결 요소를 회전시킬 수 있는 슬롯을 포함할 수 있다.

[0015] 용기에 연결하기 위해, 체결 요소는, 예를 들면, 로킹 웹(locking web)을 포함할 수 있고, 이 것은 조정, 특히 회전의 결과로서, 이동되어 용기의 어댑터 부품의 일면 상의 적어도 하나의 로킹 요소와 확실한 로킹 방식으로 결합될 수 있다.

[0016] 클로저 장치의 클로저 부품은 클로저 장치를 폐쇄시키기 위해, 그리고 클로저 부품을 서로 연결하기 위해 폐쇄 방향으로 함께 위치결정될 수 있다. 이와 관련하여 클로저 장치의 폐쇄는 클로저 부품의 자석 요소에 의해 자기적으로 지원되므로, 클로저 부품이 함께 위치결정되면 클로저 부품이 자기적으로 서로를 향해 당겨지고, 그 결과 폐쇄 위치로 이동한다.

[0017] 폐쇄 위치에서, 클로저 부품이 기계적으로 서로 래칭되어 클로저 부품은 적재가능한 그리고 확실한 로킹 방식으로 서로 유지된다. 이 목적을 위해, 하나의 클로저 부품은, 예를 들면, 봉쇄 부재를 포함할 수 있고, 다른 클로저 부품은, 예를 들면, 폐쇄 위치에서 서로 결합되는 로킹 요소를 포함할 수 있으므로 제 2 클로저 부품은 폐쇄 방향의 반대측의 제 1 클로저 부품 상에 고정된다.

[0018] 봉쇄 부재가, 예를 들면, 전술한 로킹 핀으로서 실현될 수 있으나, 로킹 요소는, 예를 들면, 폐쇄 방향에 대해 횡방향으로 탄성을 갖는 구성요소로서 실현될 수 있다. 클로저 장치가 폐쇄되는 경우, 그 결과 봉쇄 부재의 래칭 돌출부는 로킹 요소의 래칭 돌출부 상으로 이동될 수 있고, 이러한 방식으로 봉쇄 부재가 로킹 요소와 확실한 로킹 방식으로 스냅 결합할 때까지 탄성 방식으로 로킹 요소의 측부를 압박할 수 있다. 다음에 이 폐쇄 위치에서, 봉쇄 부재의 돌출부와 로킹 요소의 돌출부는 클로저 부품을 확실한 로킹 방식으로 서로 함께 유지하도록 서로 맞물립된다.

[0019] 하나님의 설계에서, 로킹 요소는, 예를 들면, 링 형상으로 실현될 수 있고, 이 로킹 요소는, 예를 들면, 원주방향의 일 지점에서 개구에 의해 개방될 수 있고, 이 개구를 통해 봉쇄 부재는 클로저 장치를 개방시키기 위해 이동될 수 있다. 그 결과 로킹 요소는 폐쇄 위치에서 봉쇄 부재를 적어도 부분적으로 포위하고, 그 결과 확실한 로킹 방식으로 봉쇄 부재를 유지하는 C 링을 실현한다. 개방을 위해, 봉쇄 부재는 로킹 요소의 원주방향의 일점에 형성된 개구를 통해 이동될 수 있으므로 봉쇄 부재는 로킹 요소와의 결합으로부터 벗어날 수 있고, 결과적으로 로킹 요소로부터 해제될 수 있다.

[0020] 클로저 부품들을 서로로부터 해제시키기 위한 클로저 장치의 개방은 제 2 클로저 부품을 폐쇄 방향과 다른 개방 방향으로 제 1 클로저 부품에 대해 이동시킴으로써 달성될 수 있다. 개방 방향으로의 이동의 결과, 클로저 부품들 사이의 래칭은 제거될 수 있으므로 클로저 부품은 서로로부터 해제될 수 있고, 그 결과 제 2 클로저 부품에 할당된 용기는 차량의 프레임으로부터 제거될 수 있다.

[0021] 이 경우에 개방 방향이 폐쇄 방향과 다르다는 사실은 개방 방향이 폐쇄 방향과 다른 방향을 향하고 있고, 또한 특히 폐쇄 방향과 반대방향을 향하지 않는 것으로 이해되어야 한다. 개방 방향은, 예를 들면, 폐쇄 방향에 대해 횡방향으로 연장되는 평면 내에 있을 수 있고, 예를 들면, 폐쇄 방향을 중심으로 하는 회전 방향에 의해 실현될 수 있다.

[0022] 그 결과, 클로저 장치의 폐쇄는 클로저 부품이 폐쇄 방향으로 함께 위치결정되는 결과로서 달성될 수 있다. 클

로저 장치의 개방은 클로저 부품이 이러한 방식으로 클로저 부품들 사이의 래칭을 제거하기 위해 폐쇄 방향을 중심으로 서로에 대해 회전됨으로써 달성된다.

[0023] 클로저 장치를 개방시키기 위한 간단하고 원활한 조작을 보장하기 위해, 클로저 부품 중 하나는, 예를 들면, 피벗을 포함할 수 있으며, 이 피벗은 폐쇄 위치로 나머지 클로저 부품의 회전 개구에 결합하는, 그리고 (폐쇄 방향을 중심으로 하여) 개방 방향을 따라 회전되도록 클로저 부품을 함께 장착한다. 개방을 위해, 클로저 부품은 개방 운동이 안내되도록 피벗을 중심으로 서로에 대해 회전될 수 있다. 특히, 이러한 방식으로 개방 중에 클로저 부품이 서로에 대해 기울어지는 것이 방지될 수 있다.

[0024] 특정의 설계에서, 피벗은, 예를 들면, 제 1 클로저 부품 상에서 실현될 수 있고, 제 1 클로저 부품의 본체로부터 폐쇄 방향을 따라 돌출될 수 있다. 대조적으로, 회전 개구는, 예를 들면, 제 2 클로저 부품 상에 배치되는 체결 요소 내의 제 2 클로저 부품 상에서 실현될 수 있고, 이것이에 의해 제 2 클로저 부품은 용기에 착탈 가능하게 연결된다.

[0025] 하나의 설계에서, 제 1 클로저 부품 및 제 2 클로저 부품은 각각, 예를 들면, 영구 자석에 의해 실현되는 2 개의 자석 요소를 포함할 수 있다. 각각의 클로저 부품의 자석 요소는 폐쇄 방향에 대해 횡방향으로 서로로부터 이격되고, 제 1 클로저 부품의 자석 요소는 폐쇄 중에 제 2 클로저 부품의 자석 요소와 자기적으로 끌리는 방식으로 상호작용하고, 그 결과 자기적 방식으로 클로저 장치의 폐쇄를 지지한다.

[0026] 그 결과 클로저 부품은 클로저 장치의 폐쇄가 유리한 설계에서 적어도 주로 자동적인 방식으로 달성될 수 있도록 위치결정될 때 서로를 향해 자동적으로 당겨진다.

[0027] 유리한 설계에서, 각각의 클로저 부품의 자석 요소는 반대의 자극을 가진 각각의 다른 클로저 부품을 향한다. 그 결과, 제 1 클로저 부품의 2 개의 자석 요소는 상이한 자극, 즉 N극 및 S극을 가진 제 2 클로저 부품을 향한다. 제 2 클로저 부품의 자석 요소는 완전히 동일하게 상이한 자극, 즉 S극 및 N극을 가진 제 1 클로저 부품을 향한다. 각각의 클로저 부품 상의 자석 요소의 상기 반대 분극은 클로저 부품이 정확하게 하나의 위치에서 함께 위치결정될 수 있다는 것을 보증하며, 이것은 클로저 부품이 부정확하게 함께 위치결정되는 것을 방지하는데 도움이 되며, 해당되는 경우, 클로저 부품은 불완전하게 서로 연결된다.

[0028] 자전거 상에서 사용하기 위한 용기는, 예를 들면, 병, 백 또는 다른 용기로서 실현될 수 있다. 용기는, 예를 들면, 음료수 병, 공구 용기 또는 배터리용 용기를 실현할 수 있다. 용기는, 특히, 강성 구조물(강성 본체를 갖춤) 또는 유연성 직물(예를 들면, 유연하게 변형가능한 본체)로서 실현될 수 있다.

[0029] 전술한 유형의 클로저 장치는, 특히, 자전거 상에서 사용될 수 있고, 이러한 자전거는 사람의 폐달 힘이나 또한 전기적으로 구동될 수 있다.

[0030] 아래에서 도면에 도시된 예시적인 실시형태에 의해 본 발명의 기초가 되는 개념을 더 상세히 설명한다.

도면의 간단한 설명

[0031] 도 1은 자전거 형태의 차량의 개략도를 도시하고;

도 2는 용기를 차량의 프레임에 체결하기 위한 클로저 장치의 분해도를 도시하고;

도 3은 분해도의 측면도를 도시하고;

도 4는 클로저 장치의 클로저 부품을 도시하고;

도 5a는 제 2 클로저 부품이 배치된 용기의 정면도를 도시하고;

도 5b는 도 5a의 A-A 선을 따른 단면도를 도시하고;

도 6a는 용기로부터 제 2 클로저 부품을 해제하기 위해 체결 요소를 회전시킨 도 5a의 정면도를 도시하고;

도 6b는 도 6a의 A-A 선을 따른 단면도를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0032] 도 1은 프레임 바(100)를 구비한 프레임(10)을 포함하는 자전거 형태의 차량(1)의 개략도를 도시하며, 프레임 바 상에는, 예를 들면, 음료수 병 형태의 용기(3) 또는 다른 용기, 예를 들면, 백이 클로저 장치(2)에 의해 위치된다.

- [0033] 도 2 내지 도 6a 및 도 6b는 차량(1)의 프레임(10)에 용기(3)를 연결하는 기능을 하는 클로저 장치(20)의 예시적인 실시형태를 도시한다. 클로저 장치(2)는 차량(1)의 프레임(10)의 프레임 바(100)에 고정식으로 연결되는, 예를 들면, 나사 연결되는 제 1 클로저 부품(4)을 포함한다. 용기(3)에 고정식으로 연결되는 (그러나, 본 경우에 아래에서 설명하는 바와 같이 해제가능한) 제 2 클로저 부품(5)은 제 1 클로저 부품(4) 상에 위치될 수 있다. 제 2 클로저 부품(5)이 체결된 용기(3)를 프레임(10) 상에 배치된 제 1 클로저 부품(4) 상에 위치결정함으로써, 용기(3)는 차량(1)의 프레임(10)에 고정될 수 있다.
- [0034] 제 1 클로저 부품(4)은 2 개의 봉쇄 부재(41A, 41B)가 돌출되는 본체(40)를 포함한다. 봉쇄 부재(41A, 41B)는 각각 생크(411)를 포함하며, 본체(40)로부터 면 이 생크의 단부에는 생크(411)의 주위에 연장되는, 그리고 이 경우에 생크(411)로부터 반경방향 외측으로 돌출하는 래칭 돌출부(410)가 실현되어 있다.
- [0035] 봉쇄 부재(41A, 41B)로부터 면 일면 상에 본체(40)는 봉쇄 부재(41A, 41B)의 부위에 수용 개구(400A, 400B)를 포함하고, 이것의 내부에 자석 요소(43A, 43B)가 삽입되어 본체(40)에 고정식으로 연결된다.
- [0036] 제 2 클로저 부품(5)은 본체(50)를 포함하고, 그 안에는 2 개의 클로저 개구(500A, 500B)가 형성되어 있고, 그 각각에는 로킹 요소(51A, 51B)가 체결 플레이트(52A, 52B)에 의해 수용된다. 로킹 요소(51A, 51B)는 체결 플레이트(52A, 52B)의 체결 그루브(520) 내에 수용되고, 그 것에 체결되고, 각각의 내부에 하나의 자석 요소(53A, 53B)가 배치되는 용기부로서 실현된다.
- [0037] 로킹 요소(51A, 51B)는 링 형상으로 실현되지만, 본 경우에는 로킹 요소(51A, 51B)가 하나의 개구(511)에 의해 원주 상에서 개방되어 C 링을 제공한다. 각각의 로킹 요소(51A, 51B)는, 로킹 요소(51A, 51B)가 탄성을 가지고 록, 그리고 제 1 클로저 부품(4)의 봉쇄 부재(41A, 41B)가 제 2 클로저 부품(5)의 로킹 요소(51A, 51B)와 맞물릴 수 있도록 반경방향으로 확개될 수 있도록, 할당된 체결 플레이트(52A, 52B) 상에 고정된다.
- [0038] 각각의 로킹 요소(51A, 51B)는 내면(해당되는 경우 부분적으로 차단됨)이 원주방향인, 그리고 로킹 요소(51A, 51B)의 환형 본체(512)로부터 반경방향 내측으로 돌출하는 래칭 돌출부(510)를 포함한다. 클로저 장치(2)가 폐쇄 위치에 있을 때, 로킹 요소(51A, 51B)의 래칭 돌출부(510)는 제 1 클로저 부품(4)의 봉쇄 부재(41A, 41B)의 래칭 돌출부(410)와 래칭 결합되므로 클로저 부품(4, 5)은 확실한 로킹 방식으로 함께 유지된다.
- [0039] 장착된 위치에서, 체결 플레이트(52A, 52B)에 의해 유지되는 로킹 요소(51A, 51B)는 제 2 클로저 부품(5)의 본체(50)의 클로저 개구(500A, 500B) 내에 위치한다. 클로저 장치(2)를 폐쇄하기 위해, 제 2 클로저 부품(5)은, 도 4에 도시된 바와 같이, 폐쇄 방향(X)으로 제 1 클로저 부품(4) 상에 위치될 수 있고, 그 결과 제 1 클로저 부품(4)의 봉쇄 부재(41A, 41B)는 클로저 개구(500A, 500B) 내로, 그 결과 제 2 클로저 부품(5)의 로킹 요소(51A, 51B) 내로 진입하고, 동시에 봉쇄 부재(41A, 41B)가 로킹 요소(51A, 51B)와 확실한 로킹 방식으로 스냅 결합될 때까지, 그리고 그 결과 제 2 클로저 부품(5)이 제 1 클로저 부품(4)에 고정될 때까지, 서로 이동하는 래칭 돌출부(410, 510)에 의해 로킹 요소(51A, 51B)를 확개시킨다.
- [0040] 폐쇄 동작은 자기적으로 끌리는 방식으로 서로 대향하여 위치되는 자석 요소(43A, 43B, 53A, 53B)에 의해 자기적으로 지지되므로, 클로저 장치(2)의 폐쇄는 제 2 클로저 부품(5)을 제 1 클로저 부품(4)에 더 가깝게 이동시킴으로써 주로 자동화 방식으로 달성될 수 있다.
- [0041] 클로저 장치(2)의 폐쇄가 폐쇄 방향(X)으로 제 1 클로저 부품(4) 상에 제 2 클로저 부품(5)을 위치결정함으로써 달성되지만, 클로저 장치(2)는 폐쇄 방향(X)을 중심으로 하여 지향되는 개방 방향(Y)(도 4)에서 제 1 클로저 부품(4)에 대해, 용기(3)에 연결된 제 2 클로저 부품(5)을 회전시킴으로써 다시 개방될 수 있다. 제 1 클로저 부품(4)에 대해 개방 방향(Y)으로 제 2 클로저 부품(5)을 회전시키면, 봉쇄 부재(41A, 41B)는 로킹 요소(51A, 51B)의 개구(511)를 통과하여 이동하고, 클로저 개구(500A, 500B)의 영역으로부터 클로저 개구(500A, 500B)의 측면 개구(502A, 502B)를 통과한다. 그 결과 클로저 부품(4, 5) 사이의 확실한 로킹 결합이 제거되어 제 2 클로저 부품(5)을 제 1 클로저 부품(4)으로부터 제거할 수 있다.
- [0042] 클로저 부품(4, 5)을 함께 위치결정할 때, 제 1 클로저 부품(4)의 본체(40)로부터 돌출하는 피벗(42)(예를 들면, 도 4 참조)이 이동하여 제 2 클로저 부품(5)의 본체(50) 상에서 체결 요소(54) 상의 회전 개구(542)와 결합하고, 그 결과 제 2 클로저 부품(5)은 개방 방향(Y)으로 회전가능하도록 제 1 클로저 부품(4) 상에 장착된다. 제 1 클로저 부품(4)에 대한 제 2 클로저 부품(5)의 개방 이동은 이러한 방식으로 안내되며, 이는 조작을 단순화하고, 특히 개방 시에 클로저 부품(4, 5)의 기울어짐을 방지한다.
- [0043] 도 3에 도시된 바와 같이, 각각의 클로저 부품(4, 5)의 자석 요소(43A, 43B, 53A, 53B)는 상이한 자극(N, S)으

로 각각의 다른 클로저 부품(4, 5)을 지향한다. 따라서, 제 1 클로저 부품(4)의 자석 요소(43A, 43B)는 일단부가 N극(자석 요소(43A))을 가지는, 그리고 타단부가 S극(자석 요소(43B))을 가지는 제 2 클로저 부품(5)을 지향한다. 반대로, 제 2 클로저 부품(5)의 자석 요소(53A, 53B)는 일단부가 S극(자석 요소(43A))을 가지는, 그리고 타단부가 N극(자석 요소(53B))을 가지는 제 1 클로저 부품(4)을 지향한다. 상기 반대 분극의 달성을 클로저 부품(4, 5)이 정확하게 하나의 위치에 함께 위치결정될 수 있는 것이고, 따라서 클로저 장치의 폐쇄가 로킹 요소(51A, 51B)와 완전하게 래칭하는 봉쇄 부재(41A, 41B)에 의해 확실하게 수행될 수 있음을 보장한다.

[0044] 클로저 장치(2)를 개방할 때, 제 2 클로저 부품(5)의 자석 요소(53A, 53B)는 제 1 클로저 부품(4)의 자석 요소(43A, 43B)에 대해 이동되어 자석 요소(43A, 43B, 53A, 53B) 사이의 자기 인력이 약해지고, 그 결과 클로저 부품(4, 5)은 서로로부터 용이하게 제거될 수 있다.

[0045] 제 2 클로저 부품(5)은, 용기(3)가 제 1 클로저 부품(4)에, 그 결과 제 2 클로저 부품(5)에 의해 차량(1)의 프레임(10)에 체결될 수 있도록, 용기(3), 예를 들면, 음료수 병에 고정된다. 이와 관련하여 (클로저 장치(2)가 개방된 상태에서) 제 2 클로저 부품(5)과 용기(3) 사이의 연결은 용기(3)의 본체(30) 상의 수용 오목부(31) 내로 그 본체(50)가 삽입된, 그리고 체결 요소(54)에 의해 용기(3)의 어댑터 부품(6)에 연결된 제 2 클로저 부품(5)에 의해 해제가능하다.

[0046] 체결 요소(54)는 제 2 클로저 부품(5)의 본체(50)의 개구(501) 내에서 회전가능하도록 수용된다. 이와 관련하여, 체결 요소(54)는 헤드(540)를 포함하고, 이것으로부터 로킹 웹(544)이 배치된 생크(543)이 돌출된다. 슬롯(541) 형태의 공구 맞물림부가 헤드 내에 성형되어 있으므로 체결 요소(54)를, 예를 들면, 제 2 클로저 부품(5)의 본체(50)의 개구(501) 내에서 동전을 이용하여 회전시킬 수 있다.

[0047] 어댑터 부품(6)은 용기(3)의 본체(30)에 고정식으로 연결된다. 이 목적을 위해, 어댑터 부품(6)은 수용 오목부(31) 내의 체결 표면(310) 상의 플레이트 요소(60)에 의해 수용되고, 예를 들면, 본체(30)에 용접되거나 결합된다. 결합 슬롯(62)에 의해 서로로부터 이격되어 있는, 그리고 각각 그 안에 형성된 리세스(610)를 포함하는 로킹 요소(61)는 플레이트 요소(60)로부터 돌출한다.

[0048] 용기(3)에 제 2 클로저 부품(2)을 연결하기 위해, 체결 요소(54)는 제 2 클로저 부품(5)의 본체(50)에 대해 도6a 및 도6b에 도시된 위치로 이동되므로, 제 2 클로저 부품(5)이 수용 오목부(31) 내에 삽입될 때, 체결 요소(54)의 생크(543) 상의 로킹 웹(544)이 어댑터 부품(6)의 로킹 요소들 사이의 결합 슬롯(62) 내로 진입할 수 있다. 삽입되면, 체결 요소(54)는, 이와 관련하여, 도6b로부터 알 수 있는 바와 같이, 피벗(545)을 통해 이동하여 어댑터 부품(6)의 일부 상에 놓이게 된다.

[0049] (예를 들면, 체결 요소(50)의 헤드(540) 상의 슬롯(541) 내에 맞물린 동전을 이용하여) 체결 요소(54)를 회전시키면, 이 체결 요소(54)는 제 2 클로저 부품(5)의 본체(50)의 개구(501) 내에서 회전되므로, 로킹 웹(544)은 도5a 및 도5b로부터 알 수 있는 바와 같이 어댑터 부품(6)의 로킹 요소(61) 내부의 리세스(610)와 확실하게 로킹 맞물린다. 그 결과 제 2 클로저 부품(5)은 용기(3)의 어댑터 부품(6) 상에 견고하게, 그러나 착탈가능하게 고정된다.

[0050] 제 2 클로저 부품(5)이 제 1 클로저 부품(4) 상에 위치되면, 이것에 의해 용기(3)가 프레임(10)에 고정된다.

[0051] 용기(3)는 음료수 병으로서, 공구 또는 기타 물체, 예를 들면, 배터리용 보관 용기로서 실현될 수 있다. 그러나, 용기(3)는 백 등으로서도 실현될 수 있다.

[0052] 클로저 장치(2)는 차량(1), 특히 이륜차 또는 삼륜차의 프레임(10)에 용기(3)를 연결하는데 사용될 수 있으며, 차량은 사람의 힘에 의해 또는 전기적으로 구동될 수 있다.

[0053] 제 2 클로저 부품(5)이 용기(3) 상에 착탈가능하게 고정됨으로써, 용기(3)는 교체될 수 있고, 이는 완전히 다른 용기(3)와 함께 클로저 장치(2)를 사용할 수 있게 한다. 따라서, 용기(3)가 다른 용기로 교체되어야 하는 경우, 제 2 클로저 부품(5)은 이 제 2 클로저 부품(5)을 다른 용기에 연결하기 위해 이전 용기(3)로부터 간단하게 해제될 수 있고, 그 결과 클로저 장치(2)를 재사용할 수 있다.

[0054] 도시된 예시적인 실시형태의 경우, 용기(3)가 클로저 부품(4, 5)을 함께 직접 위치결정하여 폐쇄되고, 용기(3)를 회전시켜 개방되므로, (위치결정 또는 해제를 위해 프레임 바(100)를 따라 접선방향으로 이동되어야 하는, 예를 들면, 음료수 병 형태의 공지된 용기에 비해) 비교적 작은 공간이 차량(1)에서 용기(3)를 취급하는데 필요하다. 또한, 클로저 장치(2)는 프레임(10) 상에 확실하게 유지되고, 특히 차량(1)의 사용 중에 기계적 충격에 대해 내성을 갖는다.

[0055] 본 발명의 기초를 이루는 개념은 전술한 예시적인 실시형태에 한정되지 않고, 완전히 다른 실시형태에서 완전히 다른 방식으로 실현될 수도 있다.

부호의 설명

[0056] 1 차량(자전거)

10 프레임

100 프레임 바

2 클로저 장치

3 용기(병)

30 본체

31 수용 오목부

310 체결 표면

4 클로저 부품

40 본체

400A, 400B 수용 개구

41A, 41B 봉쇄 부재

410 래칭 돌출부

411 생크

42 피벗

43A, 43B 자석 요소

5 클로저 부품

50 본체

500A, 500B 클로저 개구

501 개구

502A, 502B 측면 개구

51A, 51B 로킹 요소

510 래칭 돌출부

511 개구

512 환형 본체

52A, 52B 체결 플레이트

520 체결 그루브

521 자석 수용 수단

53A, 53B 자석 요소

54 체결 요소

540 헤드

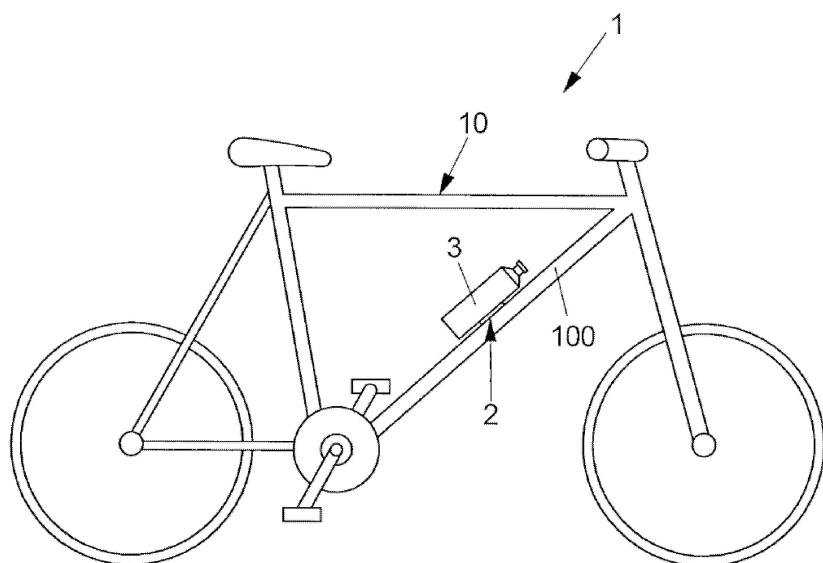
541 슬롯

542 회전 개구

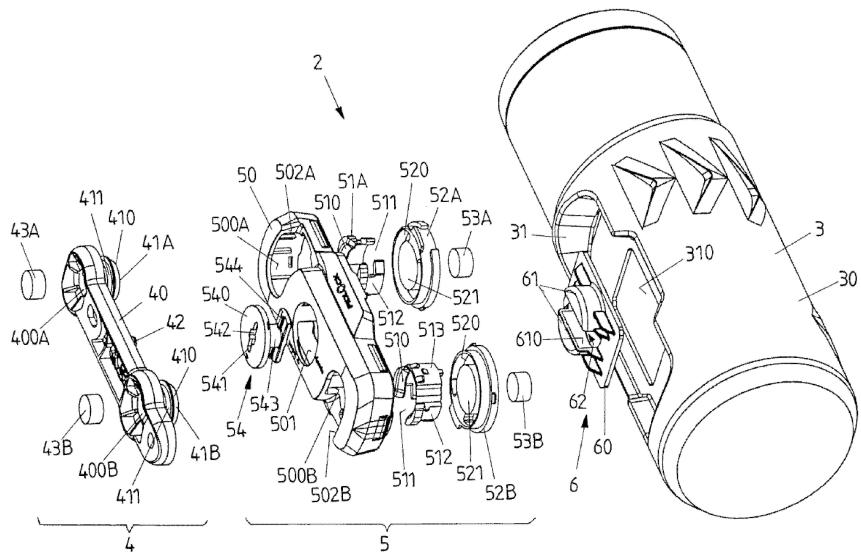
543	생크
544	로킹 웹
545	피벗 점
6	어댑터 부품
60	플레이트 요소
61	로킹 요소
610	리세스
62	결합 슬롯
N	N극
S	S극
X	폐쇄 방향
Y	개방 방향

도면

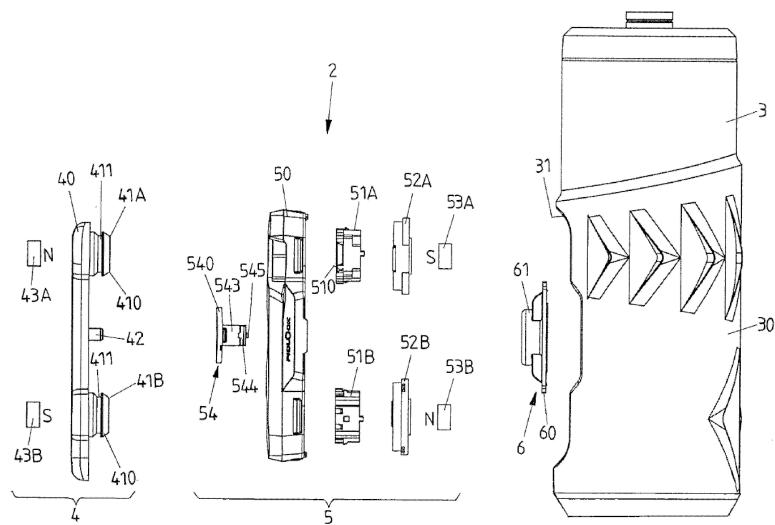
도면1



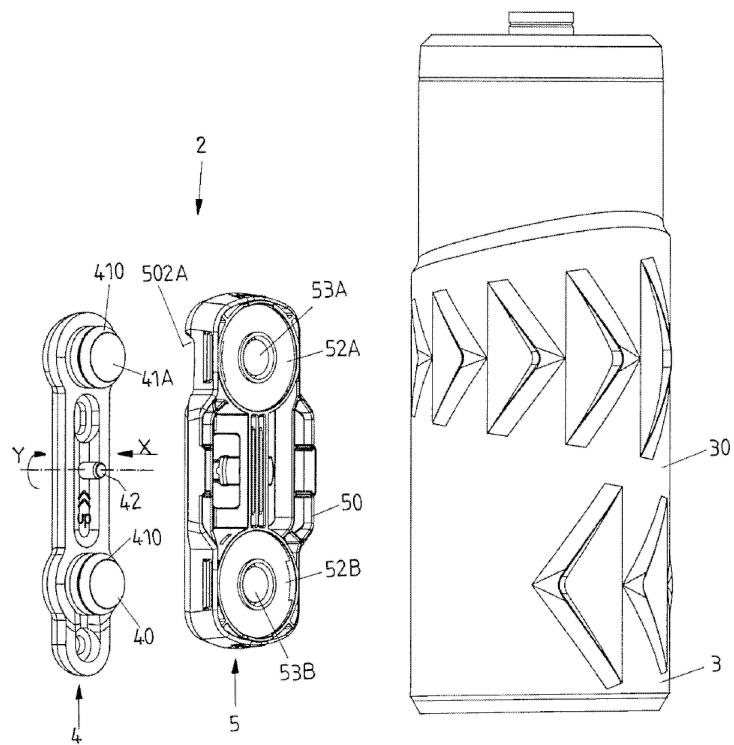
도면2



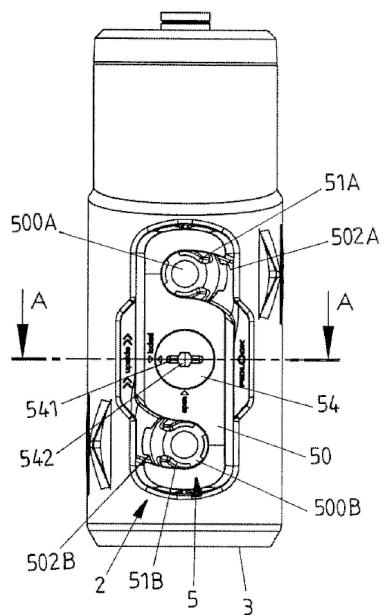
도면3



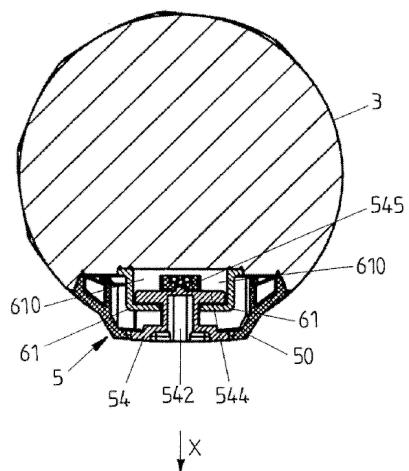
도면4



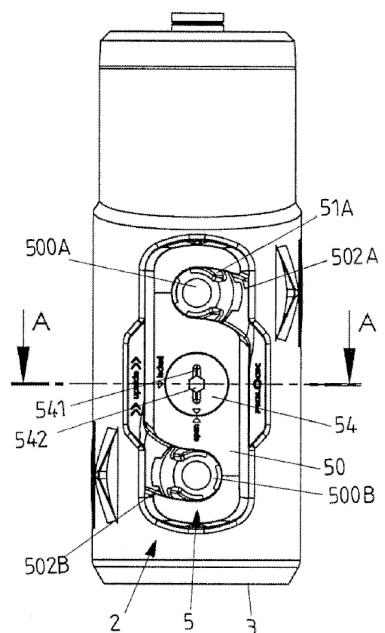
도면5a



도면5b



도면6a



도면6b

