



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년12월27일
(11) 등록번호 10-1690077
(24) 등록일자 2016년12월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60R 11/02 (2006.01) H04B 1/3822 (2014.01)
H04M 1/04 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B60R 11/02 (2013.01)
B60R 11/0241 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0190014
(22) 출원일자 2015년12월30일
심사청구일자 2015년12월30일
(56) 선행기술조사문헌
US20140103087 A1
US20140138419 A1
US20150069197 A1

(73) 특허권자
송방원
서울특별시 금천구 금하로 816 ,514동204호(시
흥동, 벽산아파트)
김현숙
서울특별시 금천구 금하로 816 ,514동204호(시
흥동, 벽산아파트)
(72) 발명자
송방원
서울특별시 금천구 금하로 816 ,514동204호(시
흥동, 벽산아파트)
김현숙
서울특별시 금천구 금하로 816 ,514동204호(시
흥동, 벽산아파트)
(74) 대리인
특허법인태산

전체 청구항 수 : 총 7 항

심사관 : 이상훈

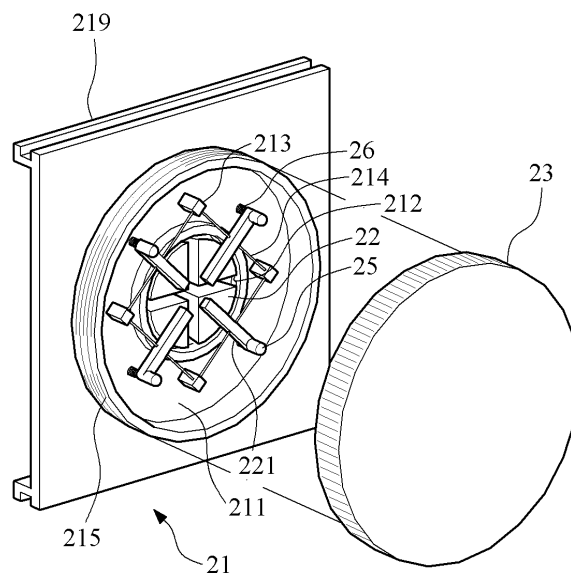
(54) 발명의 명칭 차량용 거치대

(57) 요약

본 발명은 가압부재의 전후 방향 이동에 따라 4개의 고정바가 기계적으로 회전하여 일단이 상호 모이거나 벌어지도록 함으로써, 송풍구 그릴에 견고하게 고정되어 휴대폰, IT 용품 등 각종 휴대용 기기를 안정적으로 거치할 수 있는 차량용 거치대에 대한 것이다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도3



본 발명 차량용 거치대는 전면판 중앙에 관통공이 형성된 하우징; 차량 송풍구에 삽입되어 송풍구 그릴에 지지되도록 상기 관통공을 통해 일단이 하우징 전면으로 돌출되고, 타단에는 외측으로 절곡 형성되어 일측이 하우징 전면판 내측에 회전 가능하게 결합되는 암이 구비되는 4개의 고정바; 상기 하우징의 후면에 전후 방향으로 이동 가능하게 결합되는 가압부재; 및 휴대용 기기를 고정하기 위해 상기 하우징에 착탈 가능하게 결합되는 거치부; 로 구성되되, 상기 암의 외측 단부 후방 또는 가압부재의 전면에는 가압부가 형성되어 가압부재의 전진에 따라 가압부가 암을 가압하여 고정바가 회전 가능하게 구성되는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

H04B 1/3822 (2013.01)

H04M 1/04 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

전면판(211) 중앙에 관통공(212)이 형성된 하우징(21);

차량 송풍구에 삽입되어 송풍구 그릴(1)에 지지되도록 상기 관통공(212)을 통해 일단이 하우징(21) 전면으로 돌출되고, 타단에는 외측으로 절곡 형성되어 일측이 하우징(21)의 전면판(211) 내측에 회전 가능하게 결합되는 암(221)이 구비되는 4개의 고정바(22);

상기 하우징(21)의 후면에 전후 방향으로 이동 가능하게 결합되는 가압부재(23); 및

휴대용 기기를 고정하기 위해 상기 하우징(21)에 착탈 가능하게 결합되는 거치부(24); 로 구성되되,

상기 암(221)의 외측 단부 후방 또는 가압부재(23)의 전면에는 가압부(25)가 형성되어 가압부재(23)의 전진에 따라 가압부(25)가 암(221)을 가압하여 고정바(22)가 회전 가능하게 구성되는 것을 특징으로 하는 차량용 거치대.

청구항 2

제1항에서,

상기 관통공(212) 주변의 전면판(211) 후면에는 각 고정바(22)의 암(221) 사이에 지지바(213)가 돌출 형성되고, 이웃하는 지지바(213)의 사이에는 힌지핀(214)이 결합되며, 상기 암(221)의 일측은 힌지핀(214)에 힌지 결합되는 것을 특징으로 하는 차량용 거치대.

청구항 3

제1항에서,

상기 하우징(21)의 측판(215)은 원통 형상으로 외주면에 나사산이 형성되고, 상기 가압부재(23)는 상기 하우징(21)의 측판(215) 외부에 나사 결합되어 회전에 따라 전후로 이동 가능한 것을 특징으로 하는 차량용 거치대.

청구항 4

제1항에서,

상기 하우징(21)의 측판(215) 양측에는 전면측이 측면판과 연결되도록 ㄷ자형으로 절개되고 후면측에는 외부로 걸림돌기(217)가 돌출된 탄성 걸림부(216)가 구비되고, 상기 가압부재(23)의 측면 내주면에는 상기 탄성 걸림부(216)의 걸림돌기(217)가 선택적으로 걸려 가압부재(23)의 위치를 고정하는 고정부(231)가 형성되는 것을 특징으로 하는 차량용 거치대.

청구항 5

제4항에서,

상기 탄성 걸림부(216)의 전면측 외측에는 걸림해제돌부(218)가 돌출 형성되는 것을 특징으로 하는 차량용 거치대.

청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에서,

상기 암(221)의 외측 단부와 전면판(211)의 사이에는 탄성부재(26)가 구비되는 것을 특징으로 하는 차량용 거치대.

청구항 7

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에서,

상기 가압부(25)는 가압부재(23)의 전면에 결합되는 것으로, 후방으로 볼록하게 곡률이 형성되고 +자 형으로 형성되어 각 단부가 암(221) 외측 단부를 가압하는 판스프링인 것을 특징으로 하는 차량용 거치대.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 가압부재의 전후 방향 이동에 따라 4개의 고정바가 기계적으로 회전하여 일단이 상호 모이거나 벌어지도록 함으로써, 송풍구 그릴에 견고하게 고정되어 휴대폰, IT 용품 등 각종 휴대용 기기를 안정적으로 거치할 수 있는 차량용 거치대에 대한 것이다.

배경 기술

[0003] 차량의 송풍구는 거의 모든 차량의 전면 및 후면에 구비되는 것으로, 송풍구는 전면에 위치되는 그릴을 활용하여 휴대폰, IT 용품 등 휴대용 기기를 거치할 수 있는 최적의 장소이다.

[0004] 이에 송풍구에 각종 휴대용 기기를 거치하기 위한 차량용 거치대가 다수 등장하였다.

[0005] 종래 일반적인 송풍구 고정형 거치대는 클립 타입으로, 전면에 휴대용 기기가 결합 가능한 클립을 송풍구 그릴에 고정하였다.

[0006] 그러나 이러한 종래의 거치대는 클립의 고정력이 약하여 휴대용 기기 고정 시 휴대용 기기의 자중으로 클립이 처지거나 빠질 수 있고, 휴대용 기기 착탈 시 클립이 탈락하는 경우도 많았다.

[0007] 또한, 도 1에 도시된 바와 같이 4개의 집게 다리(170)가 송풍구에 끼워져 고정되는 휴대용 단말기 거치 장치에 대한 기술이 개발되었다(특허 제10-1566660호).

[0008] 그러나 이러한 종래 기술은 집게 다리(170)의 탄성에 의해서만 휴대용 단말기 거치 장치가 송풍구에 고정되므로 휴대용 기기의 착탈 시 매우 쉽게 탈락할 수 있고, 심지어 휴대용 기기의 자중에 의해서 기기가 빠지는 경우도 많이 발생하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 본 발명은 차량 송풍구에 삽입되어 송풍구 그릴에 견고하게 고정 가능한 차량용 거치대를 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0012] 바람직한 실시예에 따른 본 발명은 전면판 중앙에 관통공이 형성된 하우징; 차량 송풍구에 삽입되어 송풍구 그릴에 지지되도록 상기 관통공을 통해 일단이 하우징 전면으로 돌출되고, 타단에는 외측으로 절곡 형성되어 일측이 하우징의 전면판 내측에 회전 가능하게 결합되는 암이 구비되는 4개의 고정바; 상기 하우징의 후면에 전후 방향으로 이동 가능하게 결합되는 가압부재; 및 휴대용 기기를 고정하기 위해 상기 하우징에 착탈 가능하게 결합되는 거치부; 로 구성되며, 상기 암의 외측 단부 후방 또는 가압부재의 전면에는 가압부가 형성되어 가압부재의 전진에 따라 가압부가 암을 가압하여 고정바가 회전 가능하게 구성되는 것을 특징으로 하는 차량용 거치대를 제공한다.

- [0013] 다른 바람직한 실시예에 따른 본 발명은 상기 관통공 주변의 전면판 후면에는 각 고정바의 암 사이에 지지바가 돌출 형성되고, 이웃하는 지지바의 사이에는 힌지핀이 결합되며, 상기 암의 일측은 힌지핀에 힌지 결합되는 것을 특징으로 하는 차량용 거치대를 제공한다.
- [0014] 다른 바람직한 실시예에 따른 본 발명은 상기 하우징의 측판은 원통 형상으로 외주면에 나사산이 형성되고, 상기 가압부재는 상기 하우징의 측판 외부에 나사 결합되어 회전에 따라 전후로 이동 가능한 것을 특징으로 하는 차량용 거치대를 제공한다.
- [0015] 다른 바람직한 실시예에 따른 본 발명은 상기 하우징의 측판 양측에는 전면측이 측면판과 연결되도록 C자형으로 절개되고 후면측에는 외부로 걸림돌기가 돌출된 탄성 걸림부가 구비되고, 상기 가압부재의 측면 내주면에는 상기 탄성 걸림부의 걸림돌기가 선택적으로 걸려 가압부재의 위치를 고정하는 고정부가 형성되는 것을 특징으로 하는 차량용 거치대를 제공한다.
- [0016] 다른 바람직한 실시예에 따른 본 발명은 상기 탄성 걸림부의 전면측 외측에는 걸림해제돌부가 돌출 형성되는 것을 특징으로 하는 차량용 거치대를 제공한다.
- [0017] 다른 바람직한 실시예에 따른 본 발명은 상기 암의 외측 단부와 전면판의 사이에는 탄성부재가 구비되는 것을 특징으로 하는 차량용 거치대를 제공한다.
- [0018] 다른 바람직한 실시예에 따른 본 발명은 상기 가압부는 가압부재의 전면에 결합되는 것으로, 후방으로 볼록하게 곡률이 형성되고 +자 형으로 형성되어 각 단부가 암 외측 단부를 가압하는 판스프링인 것을 특징으로 하는 차량용 거치대를 제공한다.

발명의 효과

- [0020] 본 발명에 따르면 다음과 같은 효과가 있다.
- [0021] 첫째, 가압부재의 전후 방향 이동에 따라 4개의 고정바가 기계적으로 회전하여 고정바의 일단이 상호 모이거나 벌어지면서 송풍구 그릴과 경사각을 형성하며 차량용 거치대가 송풍구에 고정된다. 따라서 차량용 거치대가 송풍구에 견고하게 고정되어 외측으로 탈락하지 않는다.
- [0022] 둘째, 본 발명의 차량용 거치대는 송풍구의 형태, 크기 등과 상관없이 고정 가능하며, 송풍구 그릴의 가로 그릴과 세로 그릴이 만나는 지점을 중심으로 4개의 고정바를 모두 지지시켜 차량용 거치대를 송풍구에 고정시킬 수 있다.
- [0023] 셋째, 암의 외측 단부와 전면판 사이에 탄성부재가 구비되는 경우, 가압부재의 후진 상태에서 탄성부재가 암을 밀어내어 4개의 고정바의 일단이 서로 벌어진 상태를 유지할 수 있다. 따라서 차량용 거치대를 송풍구에 삽입 또는 해제하기 용이하다.
- [0024] 넷째, 가압부를 판스프링으로 구성하는 경우, 가압부재가 과도하게 전진하더라도 가압부의 탄성에 의하여 고정바의 일단에 과도한 하중이 걸리지 않는다.
- [0025] 다섯째, 차량용 거치대를 선택적으로 장착할 수 있어 송풍구 그릴의 환기, 통풍 등의 기능을 그대로 유지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0027] 도 1은 종래 차량용 거치대의 사시도.
- 도 2는 본 발명 차량용 거치대의 사시도.
- 도 3은 일실시예에 의한 본 발명 차량용 거치대의 결합 관계를 도시하는 사시도.
- 도 4는 도 3에 도시된 본 발명 차량용 거치대의 작동 관계를 도시하는 단면도.
- 도 5는 가압부재 전면에 가압부가 형성된 본 발명 차량용 거치대의 단면도.
- 도 6은 다른 실시예에 의한 본 발명 차량용 거치대의 결합 관계를 도시하는 사시도.
- 도 7은 도 6에 도시된 본 발명 차량용 거치대의 작동 관계를 도시하는 단면도.
- 도 8은 가압부가 판스프링인 본 발명 차량용 거치대의 단면도.

도 9는 도 8에 도시된 본 발명 차량용 거치대의 결합 관계를 도시하는 사시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0028] 이하, 첨부한 도면 및 바람직한 실시예에 따라 본 발명을 상세히 설명한다.
- [0030] 도 2는 본 발명 차량용 거치대의 사시도이고, 도 3은 일실시예에 의한 본 발명 차량용 거치대의 결합 관계를 도시하는 사시도이며, 도 4는 도 3에 도시된 본 발명 차량용 거치대의 작동 관계를 도시하는 단면도이다.
- [0031] 도 2 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 차량용 거치대는 전면판(211) 중앙에 관통공(212)이 형성된 하우징(21); 차량 송풍구에 삽입되어 송풍구 그릴(1)에 지지되도록 상기 관통공(212)을 통해 일단이 하우징(21) 전면으로 돌출되고, 타단에는 외측으로 절곡 형성되어 일측이 하우징(21)의 전면판(211) 내측에 회전 가능하게 결합되는 암(221)이 구비되는 4개의 고정바(22); 상기 하우징(21)의 후면에 전후 방향으로 이동 가능하게 결합되는 가압부재(23); 및 휴대용 기기를 고정하기 위해 상기 하우징(21)에 착탈 가능하게 결합되는 거치부(24);로 구성되며, 상기 암(221)의 외측 단부 후방 또는 가압부재(23)의 전면에는 가압부(25)가 형성되어 가압부재(23)의 전진에 따라 가압부(25)가 암(221)을 가압하여 고정바(22)가 회전 가능하게 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0033] 상기 하우징(21)은 송풍구 전면에 위치되는 것으로, 전면판(211) 중앙에 고정바(22)가 관통되는 관통공(212)이 형성된다.
- [0035] 상기 고정바(22)는 일단이 관통공(212)을 통하여 하우징(21) 전면으로 돌출되어 차량 송풍구에 삽입되며 송풍구 그릴(1)에 의해 지지 가능하다. 4개의 고정바(22)는 일단이 서로 모이도록 구성할 수 있다.
- [0036] 상기 고정바(22)는 상하좌우 상호 대칭을 이루도록 4개가 동일한 간격으로 이격 배치된다.
- [0037] 상기 각 고정바(22)는 타단에 외측으로 절곡되는 암(221)이 위치되며, 암(221)은 하우징(21)의 전면판(211) 내측에 회전 가능하게 결합된다.
- [0038] 도 4, 도 5 등의 단면도에서 상기 고정바(22)는 암(221)이 수직으로 절곡 형성되어 전체적으로 ㄱ 형상을 이루도록 구성되었다.
- [0039] 그리고 상기 암(221)은 후술할 힌지핀(214)을 중심으로 회전 가능하게 구성되었다.
- [0040] 상기 4개의 고정바(22)는 일단과 타단의 지름이 서로 다른 원뿔대를 4개로 균등하게 분할하고 이들을 상호 이격되도록 위치시키며 타단에 각각 암(221)을 결합하여 제작할 수 있다.
- [0041] 상기 고정바(22)는 외부로 실리콘 튜브 등으로 피복하여 송풍구의 흠집이나 파손을 방지하도록 할 수 있다.
- [0043] 상기 가압부재(23)는 하우징(21)의 후면에 전후 방향으로 이동 가능하게 결합된다.
- [0044] 상기 가압부재(23)는 전진에 따라 암(221)의 외측 단부 후방 또는 가압부재(23)의 전면에 형성된 가압부(25)가 암(221)을 가압하도록 한다. 이에 따라 4개의 고정바(22)의 회전각이 변하면서 4개의 고정바(22)의 일단이 상호 오프라들게 된다.
- [0045] 즉, 가압부재(23)가 전진함에 따라 가압부재(23)가 가압부(25)를 가압하여 고정부(231)의 암(221)을 가압함으로써, 암(221)이 가압부(25)를 기준으로 회전하여 송풍구 내부로 삽입된 4개의 고정바(22)의 일단이 오프라들면서 고정바(22)가 송풍구 그릴(1)의 가로 그릴과 세로 그릴이 만나는 지점을 중심으로 견고하게 고정된다. 따라서 차량용 거치대가 외부로 이탈되지 않는다.
- [0047] 상기 거치부(24)는 휴대용 기기를 고정하기 위해 상기 하우징(21)에 착탈 가능하게 결합된다.
- [0048] 상기 거치부(24)는 휴대용 기기가 고정되는 부분을 휴대용 기기의 폭이나 길이에 따라 크기 조절이 가능하도록 구성할 수 있다. 이에 따라 휴대용 기기의 양단을 가압하여 휴대용 기기를 고정할 수 있다.
- [0049] 상기 거치부(24)는 다양한 실시예에 의하여 하우징(21)에 결합할 수 있으나, 도 4 등의 실시예와 같이 하우징(21)의 전면판(211) 양단에 홈 형상의 끼움부(219)를 형성하고 ㄷ자 형상의 거치부(24) 전단에 수직 방향으로 형성된 돌기부를 끼움부(219)에 삽입하여 거치부(24)를 하우징(21)에 고정할 수도 있다.
- [0051] 도 3 및 도 4에는 암(221)의 외측 단부 후방에 가압부(25)가 형성된 실시예가 도시된다.
- [0052] 도 4를 참고하여 본 발명 차량용 거치대의 작동 관계를 설명하면 다음과 같다.

- [0053] 도 4의 (a)는 4개의 고정바(22)가 상호 이격된 상태를 나타내는 것으로, 송풍구 그릴(1)의 가로 그릴과 세로 그릴이 만나는 지점이 4개의 고정바(22) 사이에 위치하도록 차량용 거치대를 송풍구에 삽입한다.
- [0054] 이후 가압부재(23)를 전진시키면 도 4의 (b)와 같이 고정바(22)의 암(221) 외측 단부가 가압되면서 고정바(22)가 회전하여 4개의 고정바(22)의 단부가 오므라들어 차량용 거치대가 송풍구 그릴(1)에 견고하게 고정된다.
- [0056] 도 3, 도 4 등에서 볼 수 있는 바와 같이, 상기 관통공(212) 주변의 전면판(211) 후면에는 각 고정바(22)의 암(221) 사이에 지지바(213)가 돌출 형성되고, 이웃하는 지지바(213)의 사이에는 힌지핀(214)이 결합되며, 상기 암(221)의 일측은 힌지핀(214)에 힌지 결합되도록 구성 가능하다.
- [0057] 상기 지지바(213)는 인접하는 고정바(22)의 암(221) 사이에 돌출 형성되는 것으로, 도 3, 도 6 등에서 4개의 고정바(22)의 이웃하는 사이에 각각 지지바(213)가 위치되어 4개의 지지바(213)가 전면판(211) 후면에 돌출 형성되었다.
- [0058] 여기에서 이웃하는 지지바(213)의 사이에 결합된 힌지핀(214)에 암(221)을 결합하여 암(221)을 전면판(211)과 다소 이격되게 위치시킬 수 있다.
- [0059] 이에 따라 가압부재(23)의 가압에 의해 고정바(22)가 자유롭게 회전할 수 있다.
- [0061] 도 3 내지 도 5에서 볼 수 있는 바와 같이, 상기 하우징(21)의 측판(215)은 원통 형상으로 외주면에 나사산이 형성되고, 상기 가압부재(23)는 상기 하우징(21)의 측판(215) 외부에 나사 결합되어 회전에 따라 전후로 이동 가능하도록 구성 가능하다.
- [0062] 상기 가압부재(23)는 여러 가지 방법에 의하여 가압부(25)를 가압할 수 있다.
- [0063] 특히, 도 3 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 원통형의 하우징(21) 측판(215)의 외주면에 나사산을 형성하고 가압부재(23)를 상기 하우징(21) 측판(215)의 나사산을 따라 회전시켜 조일 수 있다. 이에 따라 가압부재(23)가 전진하면서 가압부(25)가 암(221)을 가압함에 따라 고정바(22)가 회전하면 고정바(22)의 일단이 서로 오므려져 고정될 수 있다.
- [0065] 도 3 내지 도 9에서 볼 수 있는 바와 같이, 상기 암(221)의 외측 단부와 전면판(211)의 사이에는 탄성부재(26)가 구비될 수 있다.
- [0066] 도 4의 (a), 도 7의 (b) 등과 같이, 상기 탄성부재(26)는 가압부재(23)가 후진된 상태에서 고정바(22)의 암(221)을 가압한다. 이에 따라 하우징(21) 전면으로 돌출된 고정바(22)의 일단이 서로 벌어진 상태를 유지할 수 있어, 차량용 거치대를 송풍구 그릴(1)에 삽입하거나 해제하기 용이하다.
- [0067] 특히, 후술할 도 7의 (a)에서 볼 수 있는 바와 같이, 하우징(21)의 걸림돌기(217)와 가압부재(23)의 고정부(231)가 상호 걸려 가압 상태가 유지되는 경우, 걸림해제돌부(218)를 누르면 탄성부재(26)의 탄성에 의해 가압부(25)가 가압부재(23)를 후방으로 밀어 가압 상태를 자연스럽게 해제할 수 있다.
- [0068] 상기 탄성부재(26)는 각 암(221)마다 구비될 수도 있고, 하나의 코일 스프링으로 4개 암(221)을 모두 지지하도록 탄성부재(26)를 구성할 수도 있다.
- [0070] 도 5는 가압부재 전면에 가압부가 형성된 본 발명 차량용 거치대의 단면도이다.
- [0071] 앞서 도 3 및 도 4와 같이 상기 가압부(25)는 암(221)의 외측 단부 후방에 형성될 수 있다.
- [0072] 그뿐만 아니라 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 가압부(25)는 가압부재(23) 전면에 돌출 형성하는 것도 가능하다.
- [0073] 이 경우 가압부재(23)의 회전에 상관없이 암(221)을 가압할 수 있도록 가압부(25)는 링 형상으로 돌출 형성하는 것이 바람직하다.
- [0075] 도 6은 다른 실시예에 의한 본 발명 차량용 거치대의 결합 관계를 도시하는 사시도이고, 도 7은 도 6에 도시된 본 발명 차량용 거치대의 작동 관계를 도시하는 단면도이다.
- [0076] 도 6 및 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 하우징(21)의 측판(215) 양측에는 전면측이 측면판과 연결되도록 ㄷ자 형으로 절개되고 후면측에는 외부로 걸림돌기(217)가 돌출된 탄성 걸림부(216)가 구비되고, 상기 가압부재(23)의 측면 내주면에는 상기 탄성 걸림부(216)의 걸림돌기(217)가 선택적으로 걸려 가압부재(23)의 위치를 고정하는 고정부(231)가 형성되도록 구성 가능하다.

- 213: 지지바

215: 측판

217: 걸림돌기

219: 끼움부

221: 압

231: 고정부

25: 가압부

252: 체결부재
- 214: 힌지핀

216: 탄성 걸림부

218: 걸림해제돌부

22: 고정바

23: 가압부재

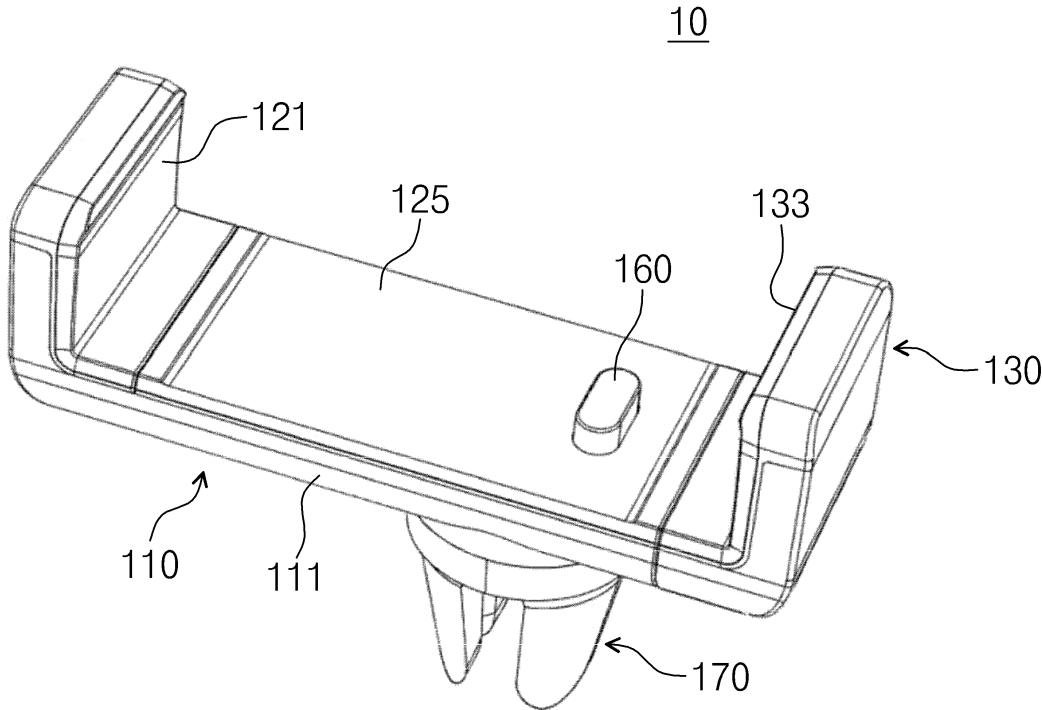
24: 거치부

251: 관통공

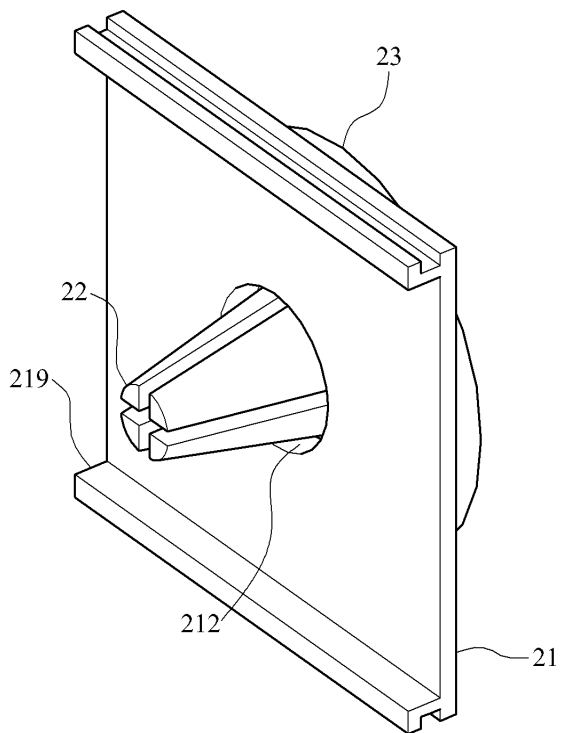
26: 탄성부재

도면

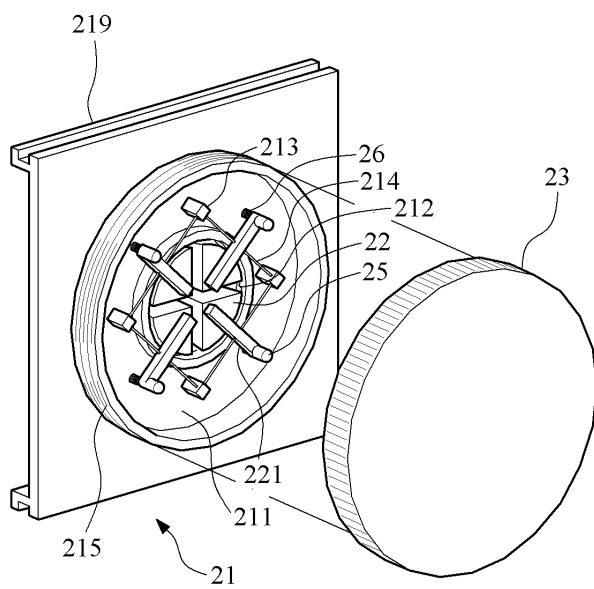
도면1



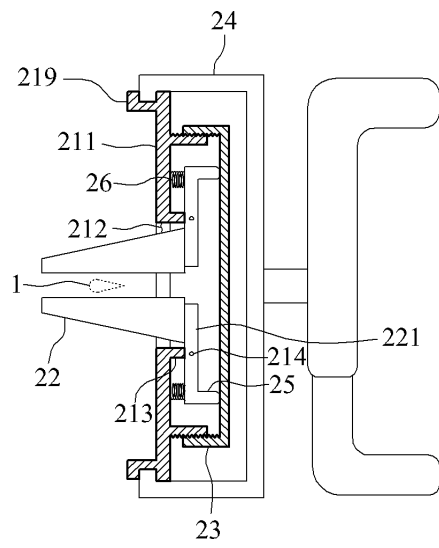
도면2



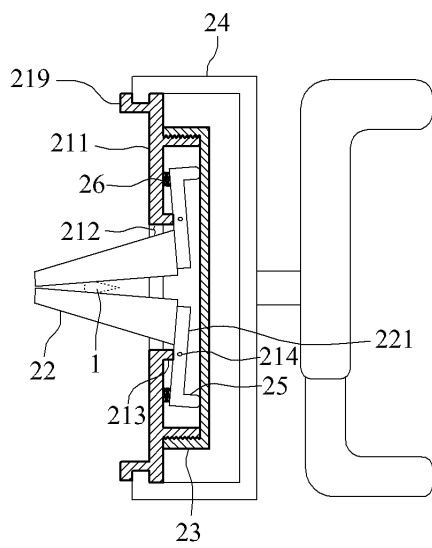
도면3



도면4

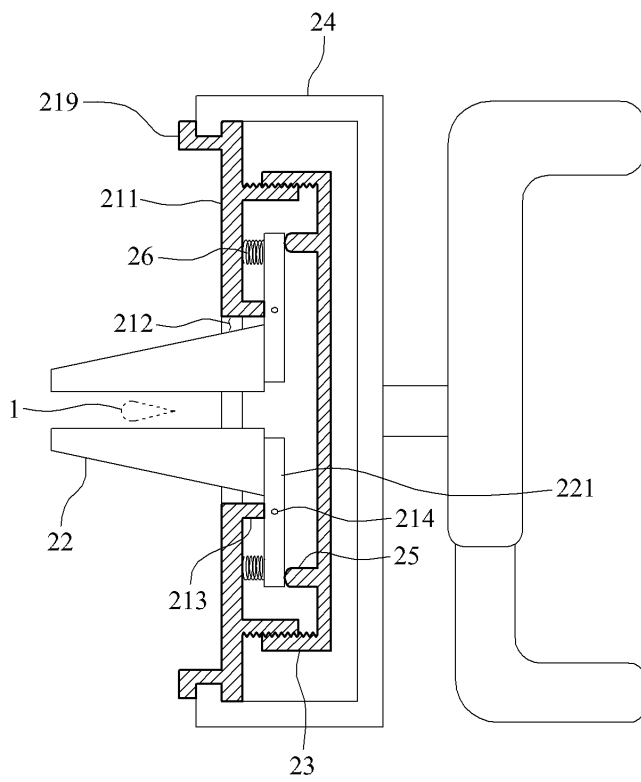


(a)

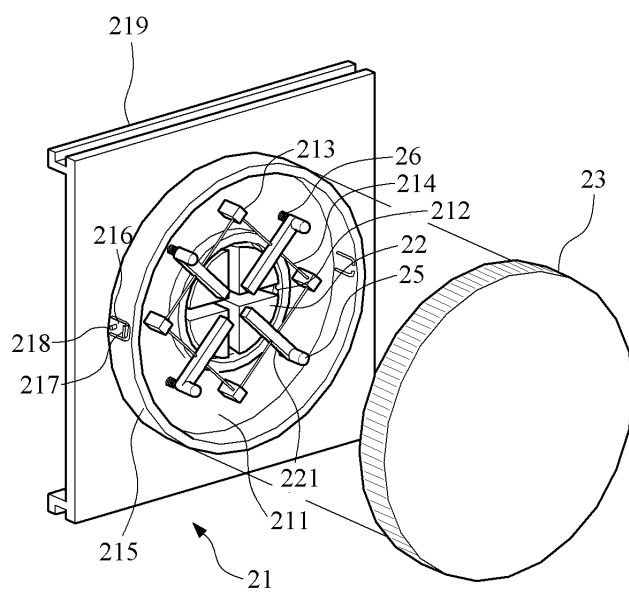


(b)

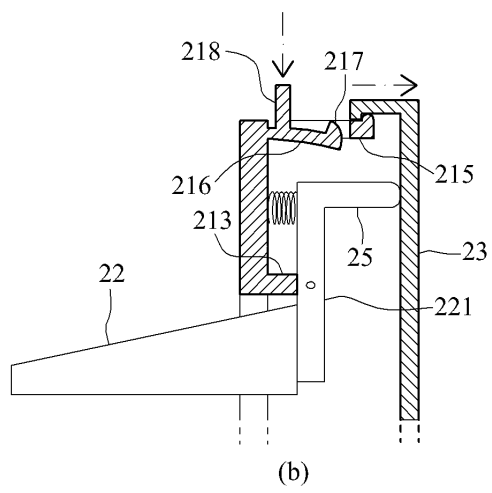
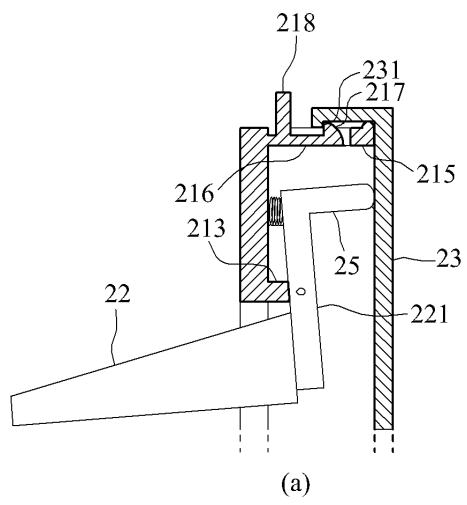
도면5



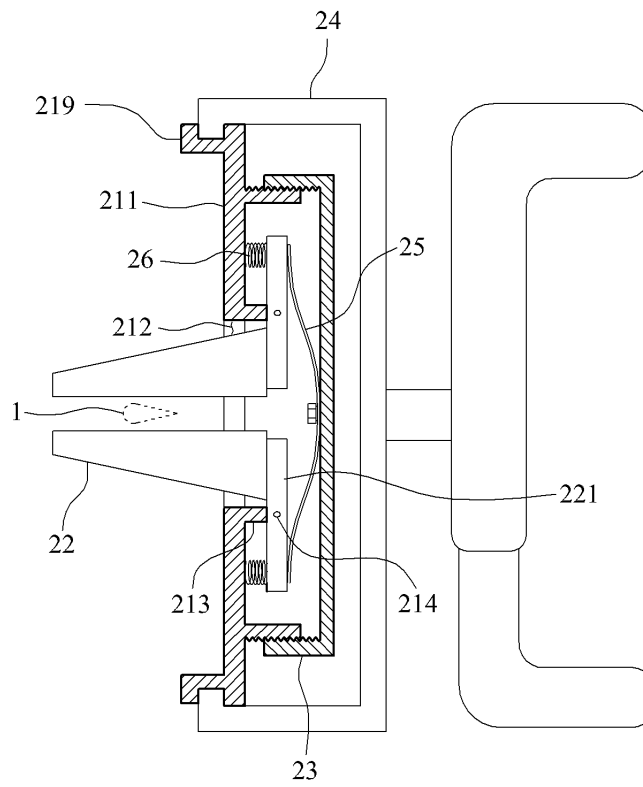
도면6



도면7



도면8



도면9

