



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년11월01일
 (11) 등록번호 10-1791908
 (24) 등록일자 2017년10월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60B 7/20 (2006.01) *B60B 7/04* (2006.01)
B60B 7/06 (2006.01) *B60B 7/12* (2006.01)
 (52) CPC특허분류
B60B 7/20 (2013.01)
B60B 7/04 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2015-0175572
 (22) 출원일자 2015년12월10일
 심사청구일자 2015년12월10일
 (65) 공개번호 10-2017-0068740
 (43) 공개일자 2017년06월20일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020020081933 A*
 JP60164011 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
보스웰코리아(주)
 서울특별시 성동구 돌레9길 20-5 (성수동2가, 제3층제301호)
 (72) 발명자
이원우
 서울특별시 중랑구 용마산로62길 43 ,102동1203호(면목동, 용마동아아파트)
김성순
 서울특별시 은평구 백련산로 38 ,203동1303호(응암동, 힐스테이트)
 (74) 대리인
특허법인 수

전체 청구항 수 : 총 8 항

심사관 : 김창호

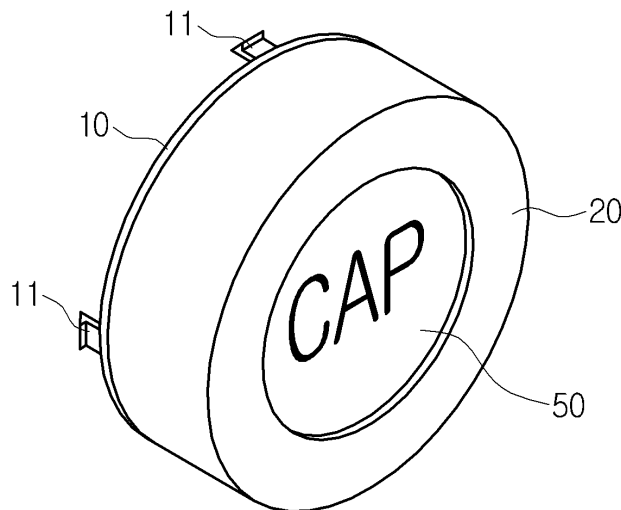
(54) 발명의 명칭 **차량용 무회전 휠캡**

(57) 요약

본 발명은 자동차바퀴에 설치되어 자동차바퀴가 회전되어도 무회전 상태를 유지하면서, 무회전 상태를 지지하는 부분이 마모되지 않고 영구적으로 사용될 수 있는 차량용 무회전 휠캡에 관한 것이다.

본 발명의 차량용 무회전 휠캡의 특징은, 자동차바퀴(1)의 휠(2)에 장착되는 장착부재(10)와, 장착부재(10)에 결합되어 일측으로 개구되는 내부공간이 폐쇄되는 커버부재(20)와, 장착부재(10) 및 커버부재(20)에 각각 구비되어 커버부재(20)의 내부공간으로 척력을 제공하는 척력부재(30)와, 커버부재(20)의 내부공간에 위치한 상태로 척력부재(30)의 척력에 의해 부양되어서 척력부재(30)에 접촉되지 않는 상태로 무회전되는 상태가 유지되는 무회전부재(40)와, 무회전부재(40)에 구비된 상태로 광고하는 광고부재(50)를 포함한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B60B 7/066 (2013.01)

B60B 7/12 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

자동차바퀴(1)의 휠(2)에 장착되는 장착부재(10)와,

상기 장착부재(10)에 결합되어 일측으로 개구되는 내부공간이 폐쇄되는 커버부재(20)와,

상기 장착부재(10) 및 상기 커버부재(20)에 각각 구비되어 상기 커버부재(20)의 내부공간으로 척력을 제공하는 척력부재(30)와,

상기 커버부재(20)의 내부공간에 위치된 상태로 상기 척력부재(30)의 척력에 의해 부양되어서 상기 척력부재(30)에 접촉되지 않는 상태로 무회전되는 상태가 유지되는 무회전부재(40)를 포함하고,

상기 척력부재(30)는,

상기 장착부재(10)에 구비되어 상기 무회전부재(40)의 일측면으로 척력을 제공하는 제1영구자석(31)과, 상기 커버부재(20)에 구비되어 상기 무회전부재(40)의 타측면으로 척력을 제공하는 제2영구자석(32)과, 상기 커버부재(20)의 내주면을 따라 구비되어 상기 무회전부재(40)의 외측면으로 척력을 제공하는 제3영구자석(33)을 포함하고,

상기 제1영구자석(31)은 상기 장착부재(10)의 중앙부분을 포위하도록 구비되고, 상기 제2영구자석(32)은 상기 커버부재(20)의 내측을 포위하도록 구비되며, 상기 제3영구자석(33)은 상기 무회전부재(40)보다 큰 직경으로 형성되어 상기 무회전부재(40)는 상기 제3영구자석(33)의 내측에 포위되는 것을 특징으로 하는 차량용 무회전 휠캡.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 장착부재(10)는 판재형태로 형성되면서 쉘기형태의 장착돌기(11)가 형성되고,

상기 커버부재(20)는 투명하거나 반투명한 캡형태로 형성되는 것을 특징으로 하는 차량용 무회전 휠캡.

청구항 3

삭제

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 제1영구자석(31), 상기 제2영구자석(32) 및 상기 제3영구자석(33)은 각각 링형태로 형성되고,

상기 제1영구자석(31) 및 상기 제2영구자석(32)은 상기 무회전부재(40)와 동일한 직경으로 형성되는 것을 특징으로 하는 차량용 무회전 휠캡.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 제1영구자석(31), 상기 제2영구자석(32) 및 상기 제3영구자석(33)은 각각 복수의 블록형태로 구성되고,

상기 제1영구자석(31) 및 상기 제2영구자석(32)은 상기 무회전부재(40)의 직경만큼 이격되면서 사방으로 분산되게 배치되며,

상기 제3영구자석(33)은 상기 무회전부재(40)의 직경보다 큰 간격으로 이격되면서 사방으로 분산되게 배치되는 것을 특징으로 하는 차량용 무회전 휠캡.

청구항 6

청구항 1에 있어서,

상기 무회전부재(40)는 원판형태나 링형태의 영구자석으로 구성되고,

상기 무회전부재(40)에 구비된 상태로 광고하는 광고부재(50)를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량용 무회전 휠캡.

청구항 7

청구항 6에 있어서,

상기 광고부재(50)는 상기 무회전부재(40)인 원판형태의 영구자석에 광고내용이 인쇄되어서 구성되는 것을 특징으로 하는 차량용 무회전 휠캡.

청구항 8

청구항 6에 있어서,

상기 광고부재(50)는 상기 무회전부재(40)인 링형태의 영구자석에 수용되어서 고정되도록 원판형태로 형성되면서 전면에 광고내용이 형성되는 것을 특징으로 하는 차량용 무회전 휠캡.

청구항 9

청구항 1에 있어서,

상기 무회전부재(40)에 구비되어 상기 무회전부재(40)의 정지된 상태를 유지시키는 웨이트(60)를 포함하며,

상기 웨이트(60)는 원호형태나 반원판형태로 형성되는 것을 특징으로 하는 차량용 무회전 휠캡.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 자동차바퀴에 설치되는 휠캡에 관한 것으로, 자동차바퀴에 설치되어 자동차바퀴가 회전되어도 무회전 상태를 유지하면서, 무회전 상태를 지지하는 부분이 마모되지 않고 영구적으로 사용될 수 있는 차량용 무회전 휠캡에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 자동차의 차륜은 차체 양측에 휠을 구성하고, 휠에 타이어를 장착하도록 형성된다. 여기서, 타이어가 장착되는 휠은 일반적인 스테인리스스틸 휠과 알루미늄 휠이 주류를 이루고 있다.

[0003] 그리고, 자동차바퀴의 휠에 자석과 코일이 구비된 상태에서 자동차바퀴의 회전력을 이용하여 발전하고 발전되는 전기에너지를 이용하여 광고판을 조명할 수 있는 장치들이 개발되고 있다.

[0004] 본 발명의 배경기술은 대한민국 특허청에 출원되어서 공개된 공개특허공보 10-2005-0116323호가 2005.12.12자로 개시되어 있다.

[0005] 진술한 배경기술은 타이어 휠이 회전되어도 볼베어링에 의해 광고판이 회전되지 않는 상태로 광고할 수 있으나, 장기간 사용되는 경우 볼베어링이 마찰에 의한 마모가 발생되어서 수명이 단축될 수 있는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 해결하고자 하는 과제는, 자동차바퀴에 설치되어 자동차바퀴가 회전되어도 무회전 상태를 유지하면서, 무회전 상태를 지지하는 부분이 마모되지 않고 영구적으로 사용될 수 있는 차량용 무회전 휠캡을

제공하고자 하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0007] 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 무회전 휠캡는, 자동차바퀴(1)의 휠(2)에 장착되는 장착부재(10)와, 장착부재(10)에 결합되어 일측으로 개구되는 내부공간이 폐쇄되는 커버부재(20)와, 장착부재(10) 및 커버부재(20)에 각각 구비되어 커버부재(20)의 내부공간으로 척력을 제공하는 척력부재(30)와, 커버부재(20)의 내부공간에 위치된 상태로 척력부재(30)의 척력에 의해 부양되어서 척력부재(30)에 접촉되지 않는 상태로 무회전되는 상태가 유지되는 무회전부재(40)를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0008] 바람직하게, 장착부재(10)는 판재형태로 형성되면서 썸기형태의 장착돌기(11)가 형성되고, 커버부재(20)는 투명하거나 반투명한 캡형태로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 바람직하게, 척력부재(30)는 장착부재(10)에 구비되어 무회전부재(40)의 일측면으로 척력을 제공하는 제1영구자석(31)과, 커버부재(20)에 구비되어 무회전부재(40)의 타측면으로 척력을 제공하는 제2영구자석(32)과, 커버부재(20)의 내주면을 따라 구비되어 무회전부재(40)의 외측면으로 척력을 제공하는 제3영구자석(33)을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 바람직하게, 제1영구자석(31), 제2영구자석(32) 및 제3영구자석(33)은 각각 링형태로 형성되고, 제1영구자석(31), 제2영구자석(32)은 무회전부재(40)와 동일한 직경으로 형성되며, 제3영구자석(33)은 무회전부재(40)보다 큰 직경으로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 바람직하게, 제1영구자석(31), 제2영구자석(32) 및 제3영구자석(33)은 각각 복수의 블록형태로 구성되고, 제1영구자석(31), 제2영구자석(32)은 무회전부재(40)의 직경만큼 이격되면서 사방으로 분산되게 배치되며, 제3영구자석(33)은 무회전부재(40)의 직경보다 큰 간격으로 이격되면서 사방으로 분산되게 배치되는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 바람직하게, 무회전부재(40)는 원판형태나 링형태의 영구자석으로 구성되고, 무회전부재(40)에 구비된 상태로 광고하는 광고부재(50)를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 바람직하게, 광고부재(50)는 무회전부재(40)인 원판형태의 영구자석에 광고내용이 인쇄되어서 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 바람직하게, 광고부재(50)는 무회전부재(40)인 링형태의 영구자석에 수용되어서 고정되도록 원판형태로 형성되면서 전면에 광고내용이 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 바람직하게, 무회전부재(40)에 구비되어 무회전부재(40)의 정지된 상태를 유지시키는 웨이트(60)를 포함하며, 웨이트(60)는 원호형태나 반원판형태로 형성되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0016] 본 발명은 자동차바퀴에 설치되어 자동차바퀴가 회전되어도 무회전 상태를 유지하면서, 무회전 상태를 지지하는 척력부재 및 무회전부재가 마모되지 않을 수 있어서 영구적으로 사용될 수 있는 이점이 있다.
- [0017] 그리고, 보행자나 운전자는 회전되는 자동차바퀴에서 무회전되는 무회전부재에 구비되는 광고판을 통해 광고내용을 육안으로 쉽게 확인할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 무회전 휠캡를 보인 사시도.
- 도 2는 본 발명의 내부구성을 보인 분해 사시도.
- 도 3은 본 발명에 적용되는 척력부재의 다른 실시예를 보인 분해 사시도.
- 도 4는 본 발명의 분해된 상태를 보인 단면도.

- 도 5는 본 발명의 결합된 상태를 보인 단면도.
- 도 6은 본 발명의 내부구성을 확대해서 보인 단면도.
- 도 7은 본 발명이 자동차바퀴에서 분리된 상태를 보인 사시도.
- 도 8은 본 발명이 자동차바퀴에 결합된 상태를 보인 사시도.
- 도 9는 본 발명의 사용 상태를 보인 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하, 본 발명을 첨부된 도면을 참조하여 설명하면 아래와 같다.
- [0020] 도 1 내지 도 9에 도시된 바와 같이 본 발명의 차량용 무회전 휠캡는, 자장착부재(10)와, 커버부재(20)와, 척력부재(30)와, 무회전부재(40)와, 광고부재(50)를 포함한다.
- [0021] 장착부재(10)는 자동차바퀴(1)의 휠(2)에 장착되는 것으로, 판재형태로 형성되면서 후면에 썸기형태의 장착돌기(11)가 형성될 수 있다. 따라서, 장착돌기(11)가 자동차바퀴(1)의 휠(2)에 형성되는 홈에 강제로 삽입되어서 장착되면, 자동차바퀴(1)의 휠(2)에 장착부재(10)의 장착된 상태가 견고하게 유지될 수 있다. 또한, 장착부재(10)는 장착돌기(11)가 구비되지 않는 경우 볼팅으로 자동차바퀴(1)의 휠(2)에 장착될 수도 있다.
- [0022] 그리고, 장착부재(10)는 외주면에 수나사산(12)이 형성되는 수형관체가 둘레에 형성될 수 있다.
- [0023] 커버부재(20)는 장착부재(10)에 결합되어 일측으로 개구되는 내부공간이 폐쇄되는 것으로, 투명하거나 반투명한 캡형태로 형성될 수 있다. 따라서, 캡형태의 커버부재(20)가 장착부재(10)를 커버하면서 결합되면 커버부재(20)의 내부공간에 위치되는 광고부재(50)가 커버될 수 있다. 그리고, 광고부재(50)가 투명하거나 반투명하게 구성되므로 후술되는 광고부재(50)의 광고내용이 커버부재(20)를 통과하여서 외부로 노출될 수 있다.
- [0024] 또한, 커버부재(20)는 내부공간이 타측으로 개방되도록 개방홀(21)이 형성될 수 있다. 이때, 개방홀(21)을 통해 무회전부재(40)가 외부로 이탈되지 않도록, 개방홀(21)은 무회전부재(40)보다 작은 직경으로 형성된다. 그리고, 개방홀(21)에는 반투명하거나 투명한 창(23)이 장착될 수 있어서, 후술되는 광고부재(50)가 외부에 노출될 수 있을 뿐만 아니라, 먼지와 같은 이물질이 커버부재(20)의 내부공간으로 침투됨을 방지할 수 있다.
- [0025] 또한, 커버부재(20)는 내주면에 암나사산(22)이 형성될 수 있다. 따라서, 커버부재(20)의 암나사산(22)이 장착부재(10)의 수나사산(12)에 나사결합됨에 따라, 커버부재(20)가 장착부재(10)에 결합될 수 있다. 여기서, 커버부재(20)는 장착부재(10)에 볼팅으로 결합될 수도 있다.
- [0026] 척력부재(30)는 장착부재(10) 및 커버부재(20)에 각각 구비되어 커버부재(20)의 내부공간으로 척력을 제공하는 것으로, 장착부재(10)에 구비되어 무회전부재(40)의 일측면으로 척력을 제공하는 제1영구자석(31)과, 커버부재(20)에 구비되어 무회전부재(40)의 타측면으로 척력을 제공하는 제2영구자석(32)과, 커버부재(20)의 내주면을 따라 구비되어 무회전부재(40)의 외측면으로 척력을 제공하는 제3영구자석(33)을 포함한다.
- [0027] 제1영구자석(31), 제2영구자석(32) 및 제3영구자석(33)은 각각 링형태로 형성되거나, 블록형태로 형성되면서 복수로 구성되어 사방으로 분산되게 배치될 수 있다. 이때, 제1영구자석(31)은 장착부재(10)의 중앙부분을 포위하도록 구비되어야 하고, 제2영구자석(32)도 커버부재(20)의 내측을 포위하도록 구비되어야 한다. 제3영구자석(33)은 커버부재(20)의 내주면에 구비되어 제1영구자석(31) 및 제2영구자석(32)의 사이에 위치된다.
- [0028] 이때, 제3영구자석(33)은 링형태로 형성되는 경우 무회전부재(40)보다 큰 직경으로 형성되어야 하고, 복수로 구성되는 경우 무회전부재(40)의 직경보다 큰 간격으로 이격되어야 한다. 따라서, 무회전부재(40)는 제3영구자석(33)의 내측에 포위된 상태에서 제3영구자석(33)의 내주면에 접촉되지 않고 이격된 상태가 유지될 수 있다.
- [0029] 따라서, 제1영구자석(31), 제2영구자석(32) 및 제3영구자석(33)에서 발생하는 각각의 척력에 의해 무회전부재(40)가 제1영구자석(31), 제2영구자석(32) 및 제3영구자석(33)에 접촉되지 않으면서 이격된 상태가 유지될 수 있다.
- [0030] 무회전부재(40)는 커버부재(20)의 내부공간에 위치한 상태로 척력부재(30)의 척력에 의해 부양되어서 척력부재(30)에 접촉되지 않는 상태로 무회전되는 상태가 유지되는 것으로, 링형태나 원판형태의 영구자석으로 구성될

수 있다.

- [0031] 따라서, 무회전부재(40)인 영구자석에서도 척력이 발생되므로 제1영구자석(31), 제2영구자석(32) 및 제3영구자석(33)에 접촉되지 않고 이격되면서 부양된 상태가 유지될 수 있다. 이에 의해, 척력부재(30)인 제1영구자석(31), 제2영구자석(32) 및 제3영구자석(33)이 회전되어도, 무회전부재(40)는 회전되지 않고 무회전된 상태가 유지될 수 있다.
- [0032] 더욱 상세하게 설명하면, 무회전부재(40)는 링이나 원판형태로 형성되어 전체적인 외형이 원형으로 형성되므로 반원형태로 극성이 나누어지지 않고, 측면에서 볼 때 양측으로 극성이 나누어진다. 즉, 무회전부재(40)인 영구자석은 전면이 N극이고 후면이 S극이다.
- [0033] 제1영구자석(31)은 무회전부재(40)인 영구자석의 일측면에 극성과 동일한 극성으로 장착부재(10)에 배치된다. 즉, 제1영구자석(31) 및 무회전부재(40)인 영구자석은 S극끼리 마주되어 서로 밀게 되므로 서로 접촉되지 않는다.
- [0034] 제2영구자석(32)은 무회전부재(40)인 영구자석의 타측면에 극성과 동일한 극성으로 커버부재(20)에 배치된다. 즉, 제1영구자석(31) 및 무회전부재(40)인 영구자석은 N극끼리 마주되어 서로 밀게 되므로 서로 접촉되지 않는다.
- [0035] 제3영구자석(33)은 무회전부재(40)인 영구자석의 일측 및 타측의 극성과 동일한 극성으로 커버부재(20)의 내주면에 배치된다. 이때, 제3영구자석(33)은 무회전부재(40)인 영구자석을 포위한다. 즉, 제3영구자석(33) 및 무회전부재(40)인 영구자석은 S극끼리 마주되면서 N극끼리 마주되어 서로 밀게 되므로 서로 접촉되지 않는다.
- [0036] 따라서, 무회전부재(40)인 영구자석은 제1영구자석(31), 제2영구자석(32) 및 제3영구자석(33)의 사이에서 부양된 상태가 유지된다. 이때, 제1영구자석(31), 제2영구자석(32) 및 제3영구자석(33)이 회전되어도 무회전부재(40)인 영구자석이 접촉되지 않으므로, 서로 마찰되지 않게 되어 마모되지 않으면서 영구적으로 사용될 수 있다.
- [0037] 광고부재(50)는 무회전부재(40)에 구비된 상태로 광고하는 것으로, 광고내용이 원판형태인 무회전부재(40)에 인쇄되어서 구성될 수 있다. 즉, 무회전부재(40)에 에 광고내용이 인쇄되어서 구성됨에 따라, 무회전부재(40)의 두께가 증대되지 않을 뿐만 아니라 무게도 증대되지 않는다.
- [0038] 또는, 광고부재(50)는 링형태의 무회전부재(40)에 수용되어서 고정되도록 광고내용이 기록된 판재형태로 구성될 수 있다. 따라서, 광고부재(50)가 판재형태로 구성되어 링형태의 무회전부재(40)에 수용된 상태로 고정되면 무회전부재(40)의 앞뒤 폭이 증대되지 않게 된다.
- [0039] 이러한, 광고부재(50)는 무회전부재(40)에 볼팅이나 본드와 같은 접착제에 의해 고정될 수 있다.
- [0040] 또한, 본 발명은 무회전부재(40)에 구비되어 무회전부재(40)의 정지된 상태를 유지시키는 웨이트(60)를 포함한다.
- [0041] 여기서, 웨이트(60)는 원호형태나 반원판형태로 형성될 수 있어서, 원판형태인 무회전부재(40)의 후면에서 하부에 고정되거나, 링형태인 무회전부재(40)의 내측에 수용된 상태로 하부에 위치한 상태로 고정될 수 있다. 이때, 웨이트(60)는 링형태의 무회전부재(40)에 수용되어서 고정되어 외측으로 돌출되지 않으므로, 설치공간이 적게 소요될 수 있다. 이에 의해, 본 발명의 전체적인 부피가 최소화될 수 있다.
- [0042] 이러한, 웨이트(60)가 무회전부재(40)의 하부에 편중되게 구비됨에 따라 외부의 충격이 전달되어서 좌측이나 우측으로 회전되면서 유동되어도 무회전부재(40)가 반대방향으로 회전되면서 원위치 되므로 무회전부재(40)의 상부는 항상 상방을 향하게 된다. 이에 의해, 웨이트(60)가 구비된 광고부재(50)는 항상 바른 자세를 유지할 수 있다.
- [0043] 이하, 본 발명은 아래와 같이 작용될 수 있다.
- [0044] 먼저, 커버부재(20)에 무회전부재(40)를 삽입시키는 상태로 커버부재(20)를 장착부재(10)에 나사결합 시킨다. 이때, 무회전부재(40)인 영구자석이 제1영구자석(31), 제2영구자석(32) 및 제3영구자석(33)의 사이에 위치된다. 이어서, 장착부재(10)의 장착돌기(11)를 이용하여 자동차바퀴(1)의 휠(2)에 강제로 장착시킨다.
- [0045] 이러한 상태에서, 자동차가 주행되어 자동차바퀴(1)가 회전되면 장착부재(10) 및 커버부재(20)가 회전되므로 제

1영구자석(31), 제2영구자석(32) 및 제3영구자석(33)이 회전된다.

[0046] 이때, 제1영구자석(31), 제2영구자석(32) 및 제3영구자석(33)에 포위되면서 이격된 상태를 유지하는 무회전부재(40)인 영구자석은 회전되지 않고 무회전된 상태가 유지된다.

[0047] 따라서, 정지된 상태의 무회전부재(40)에 구비된 광고부재(50)의 광고내용이 커버부재(20)의 창(23)을 통해 노출될 수 있다.

[0048] 이에 의해, 보행자나 운전자는 주행하는 차량의 회전되는 자동차바퀴(1)에서 정지된 상태의 광고부재(50)를 육안으로 인식하여 광고내용을 확인할 수 있다.

[0049] 더욱이, 자동차의 주행중에 발생하는 충격에 의해 무회전부재(40)가 유동되어도 웨이트(60)에 의해 기울어져도 다시 원위치로 복원되어 바른 자세가 유지될 수 있다.

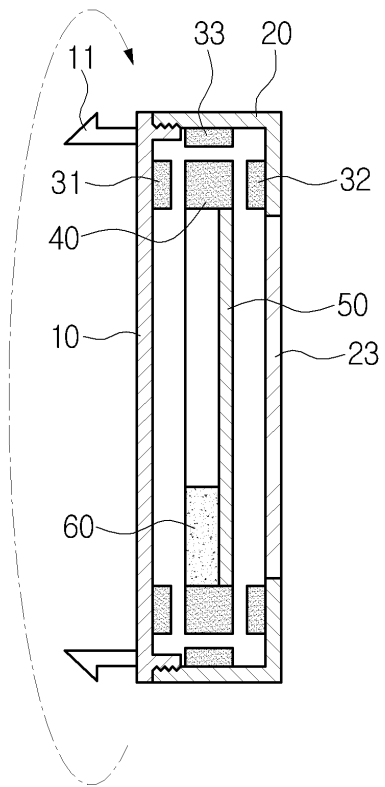
[0050] 이와 같은, 본 발명은 자동차바퀴에 설치된 상태에서 자동차바퀴가 회전되어도 광고판을 회전되지 않게 지지할 수 있으면서, 광고판을 회전되지 않게 지지하는 부분이 마모되지 않고 영구적으로 사용될 수 있어서, 차량용 무회전 휠캡에 적용되어서 널리 사용될 수 있는 매우 유용한 발명이라 할 수 있다.

[0051] 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예는 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해되어야 하고, 본 발명의 범위는 상세한 설명보다는 후술하는 청구범위에 의하여 나타내어지며, 청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

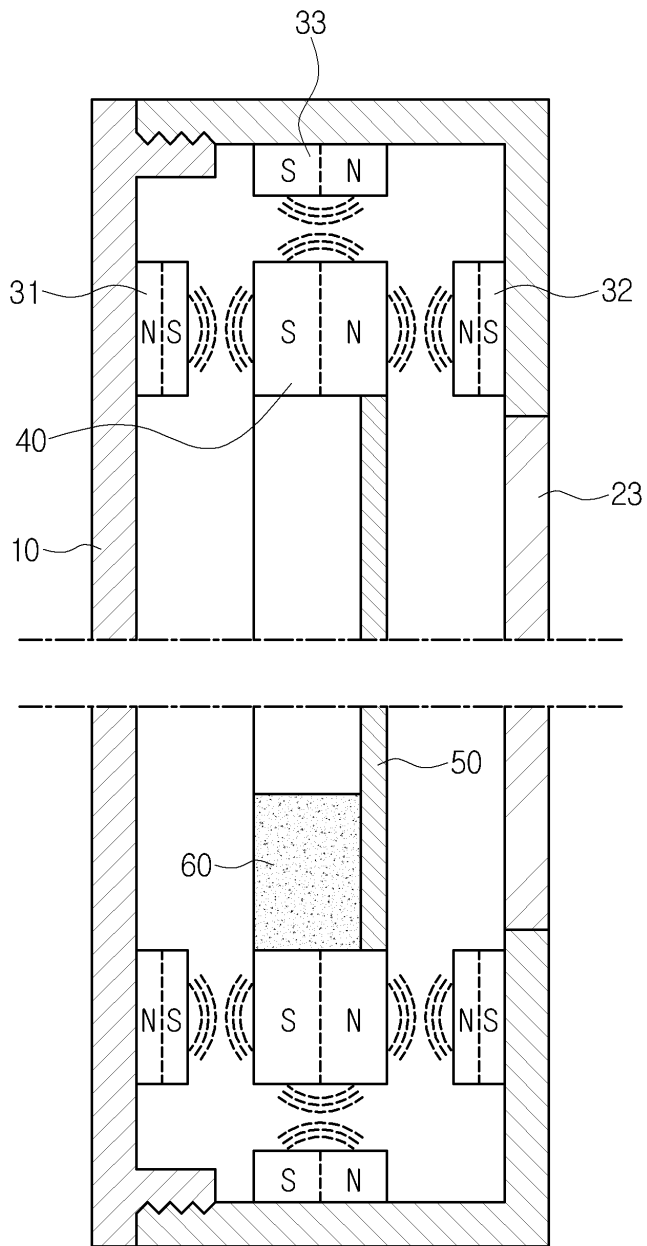
부호의 설명

- [0052]
- | | |
|-------------|-------------|
| 1 : 자동차바퀴 | 2 : 휠 |
| 10 : 장착부재 | 11 : 장착돌기 |
| 12 : 수나사산 | 20 : 커버부재 |
| 21 : 개방홀 | 22 : 암나사산 |
| 23 : 창 | 30 : 척력부재 |
| 31 : 제1영구자석 | 32 : 제2영구자석 |
| 33 : 제3영구자석 | 40 : 무회전부재 |
| 50 : 광고부재 | 60 : 웨이트 |

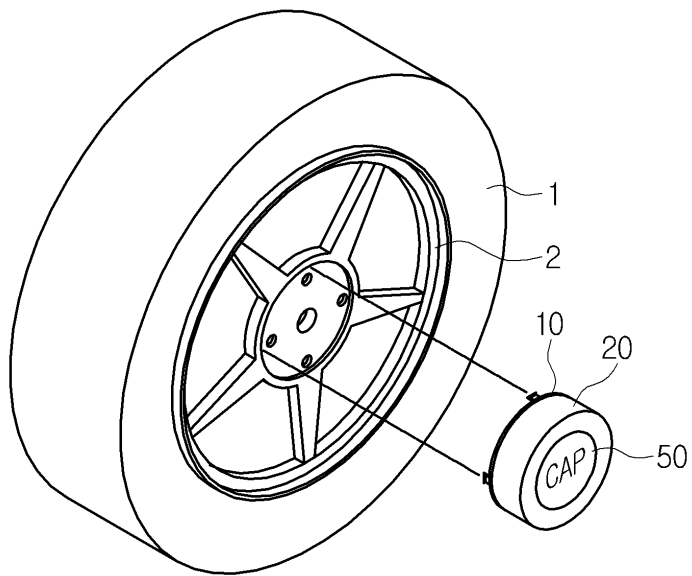
도면5



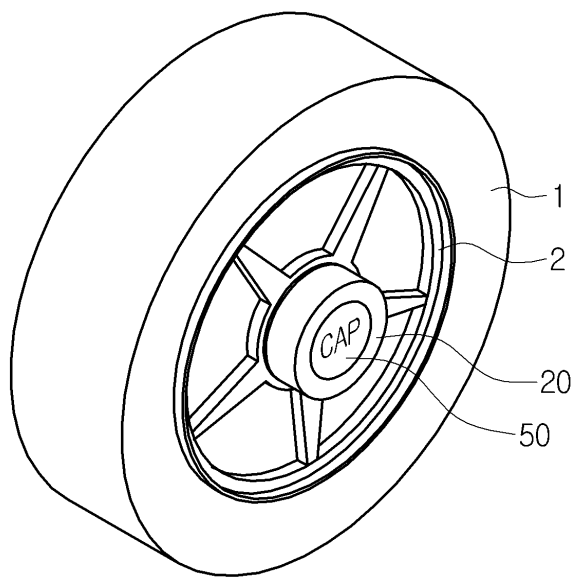
도면6



도면7



도면8



도면9

