(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0099483
(43) 공개일자 2017년09월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47G 23/06 (2006.01) *B65D 25/20* (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47G 23/0641 (2013.01)
B65D 25/20 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0021586
(22) 출원일자 2016년02월24일
심사청구일자 2016년02월24일
기술이전 희망 : **기술양도**

(71) 출원인
충남대학교산학협력단
대전광역시 유성구 대학로 99 (궁동, 충남대학교)
(72) 발명자
김영아
대전광역시 유성구 어은로 57, 106동 202호(어은동, 한빛아파트)
김연신
대전광역시 서구 문정로 156 (탄방동)
이선영
대전광역시 유성구 가정로 306-15 (도룡동)
(74) 대리인
특허법인충정

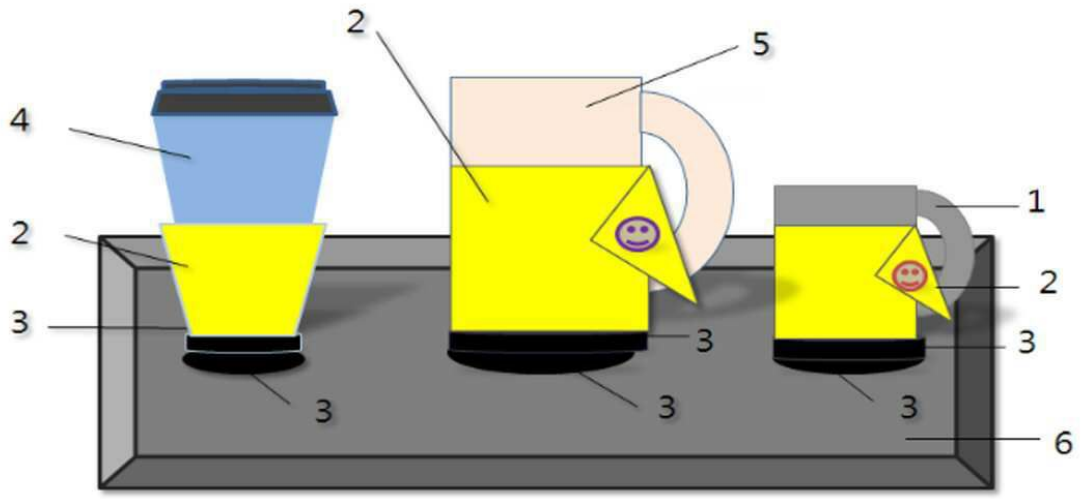
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 **자석을 이용한 컵 고정 트레이**

(57) 요 약

본 발명은 자석을 이용한 컵 고정 트레이에 관한 것으로서, 자기력이 있는 고무자석을 부착한 쟁반 및 상기 고무자석과 다른 극성의 고무자석을 하면에 부착한 컵홀더를 포함하여 구성되며, 쟁반 위에 컵을 올려놓고 걸어가며 크게 흔들림을 주어도 상기 쟁반에 고정된 컵홀더에 의해 컵을 전혀 흔들림이 없이 나를 수 있는 효과가 있다.

대 표 도 - 도3



(52) CPC특허분류
A47G 2200/10 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

자기력이 있는 고무자석을 부착한 쟁반 및 상기 고무자석과 다른 극성의 고무자석을 하면에 부착한 컵홀더를 포함하는 것을 특징으로 하는 자석을 이용한 컵 고정 트레이.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 컵 홀더는 둘레의 일부분을 수직으로 절개하여 V자형 관통구를 형성한 것을 특징으로 하는 자석을 이용한 컵 고정 트레이.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 컵 홀더는 둘레의 일부분을 수직으로 절개하고 절개된 양쪽을 각각 바깥쪽으로 접어 V자형 관통구를 형성한 것을 특징으로 하는 자석을 이용한 컵 고정 트레이.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 고무자석은 이방성의 수지 고무자석인 것을 특징으로 하는 자석을 이용한 컵 고정 트레이.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 고무자석은 쟁반 상에 형성한 홈에 삽입하여 부착됨을 특징으로 하는 자석을 이용한 컵 고정 트레이.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 고무자석은 쟁반 위에 나란히 일정간격을 두고 여러 개 부착한 것을 특징으로 하는 자석을 이용한 컵 고정 트레이.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 자석을 이용한 컵 고정 트레이에 관한 것으로서, 상세히는 쟁반에는 자석을 부착하고 컵 홀더의 하면에도 자석을 부착하여 상기 컵 홀더를 자력에 의해 쟁반에 고정하도록 함으로써, 상기 컵 홀더에 수용되는 컵이 쟁반 위에서 안정적으로 이동할 수 있도록 한 자석을 이용한 컵 고정 트레이에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 식사 후 카페에 들러 가지는 간단한 티타임은 주식으로 밥을 먹는 것만큼이나 요즘 현대인들의 필수코스가 되었다. 여러 명이 카페에 가서 음료를 시킨 후 진동벨이 울리면 쟁반에 음료들을 들고 오다가 가벼운 흔들림에도 컵에 있던 액체음료나 위에 가득 담긴 크림을 쏟아본 기억이 누구나 한번 씩은 있을 것이다. 요즘 카페의 음료값이 식사 한 끼 또는 그 이상인 현실 속에 음료를 쏟는 것은 생각보다 꽤 아깝게 느껴진다.

[0003] 이러한 문제를 개선하고자 종래 컵 고정장치를 위한 간이 테이블이나 컵 고정장치용 컵홀더들을 사용하고 있으나, 이러한 간이 테이블이나 컵홀더들은 밴드를 묶어 지지하든지 컵홀더 부분에 돌기가 있어 미끄러짐을 방지하

고 있어 자석을 이용한 고정과는 관련이 없다.

선행기술문헌

특허문헌

[0004] (특허문헌 0001) 한국 공개실용신안공보 제20-2008-003338호

(특허문헌 0002) 일본 공개특허공보 제1993-015879호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 상기한 바와 같은 제반 문제점을 개선하기 위해 안출된 것으로서, 그 목적은 쟁반에 자석을 부착하고 컵홀더의 하면에는 상기 자석과 다른 극성의 자석을 부착함으로써, 상기 자석들에 의해 컵홀더를 쟁반 상에 고정하여 상기 컵홀더에 수용된 컵이 안정적으로 이동할 수 있도록 한 자석을 이용한 컵 고정 트레이를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위해 본 발명의 자석을 이용한 컵 고정 트레이는, 자기력이 있는 고무자석을 부착한 쟁반 및 상기 고무자석과 다른 극성의 고무자석을 하면에 부착한 컵홀더를 포함하는 것을 특징으로 하고 있다.

[0007] 또 상기 컵 홀더는 둘레의 일부분을 수직으로 절개하여 V자형 관통구를 형성하거나, 둘레의 일부분을 수직으로 절개하고 절개된 양쪽을 각각 바깥쪽으로 접어 V자형 관통구를 형성하는 것이 바람직하다.

[0008] 또 상기 고무자석은 이방성의 수지 고무자석인 것이 바람직하다.

[0009] 또 상기 고무자석은 쟁반 상에 형성한 홈에 삽입하여 부착되며, 쟁반 위에 나란히 일정간격을 두고 여러 개 부착하는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0010] 본 발명의 자석을 이용한 컵 고정 트레이에 의하면, 쟁반 위에 컵을 올려놓고 걸어가며 크게 흔들림을 주어도 상기 쟁반에 고정된 컵홀더에 의해 컵을 전혀 흔들림이 없이 나를 수 있는 효과가 있다.

[0011] 또한 상기 쟁반과 컵홀더는 자유롭게 분리되기 때문에 별도로 관리하여 위생적으로 사용할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 본 발명에 따른 자석을 이용한 컵 고정 트레이의 쟁반의 평면도

도 2는 본 발명에 따른 자석을 이용한 컵 고정 트레이의 컵이 수용된 컵홀더의 측면도로서, (a)는 손잡이가 없는 에코 머그 컵을 수용한 컵홀더의 측면도, (b)는 손잡이가 있는 머그 컵을 수용한 컵홀더, (c)는 손잡이가 있는 스테인리스 컵을 수용한 컵홀더의 측면도

도 3은 본 발명에 따른 자석을 이용한 컵 고정 트레이의 사용상태도

도 4는 본 발명에 따른 자석을 이용한 컵 고정 트레이에서 서로 다른 형태의 의 컵홀더를 보여주는 사진

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0013] 이하, 본 발명에 따른 자석을 이용한 컵 고정 트레이의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조로 하여 상세히 설명한다. 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예는 본 발명의 개시가 완전하도록 하며 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위하여 제공되는 것이다.

[0014] 도 1은 본 발명에 따른 자석을 이용한 컵 고정 트레이의 쟁반의 평면도이고, 도 2는 본 발명에 따른 자석을 이용한 컵 고정 트레이의 컵이 수용된 컵홀더의 측면도로서, (a)는 손잡이가 없는 에코 머그 컵을 수용한 컵홀더의 측면도, (b)는 손잡이가 있는 머그 컵을 수용한 컵홀더, (c)는 손잡이가 있는 스테인리스 컵을 수용한 컵홀더의 측면도이다.

[0015] 도 1 및 도 2에 도시한 바와 같이, 본 발명에 따른 자석을 이용한 컵 고정 트레이는 상면에 3개의 고무자석(3)을 일정간격을 두고 나란히 부착한 쟁반(6)과 상기 쟁반(6)의 고무자석(3)과 같은 성분이면서 다른 극성의 고무자석(3)을 하면에 부착한 컵홀더(2)로 구성된다. 여기서 상기 컵홀더(2)는 일반적으로 카페에서 상업용으로 쓰이는 대표적인 손잡이가 없는 에코 머그컵(4)을 수용하기 위한 컵홀더(2)(a), 뜨거운 음료용 머그컵(5)을 수용하기 위한 컵홀더(2)(b), 손잡이가 있으면서 자성이 약간 있는 스테인리스 컵(1)을 수용하는 컵홀더(2)(c)로 구분하여 사용한다.

[0016] 또한 상기 고무자석(3)은 쟁반(6)의 표면에 살짝 얕은 홈을 파서 그 안에 자기력을 띄는 고무자석(3)을 수용하도록 하여 상기 쟁반(6) 표면과 같은 높이를 이루도록 하는 것이 바람직하다.

[0017] 상기 컵홀더(2)의 경우 두께가 1~1.5㎜인 얇은 실리콘판자를 이용하여 밑면과 옆면의 전개도를 잘라 맞춤제작을 하는데, 실제로 실리콘판자로 된 밑면이 있는 홀더(2)를 성형제작 한 후 하면에 고무자석(3)을 부착하여 뜨거운 음료로 달궈진 컵으로 인해 고무자석(3)이 아무런 영향을 받지 않도록 한다.

[0018] 또한 상기 쟁반(6) 및 컵홀더(2)의 고무자석(3)의 선택에 있어서 핫 음료를 담아야 하는 상황이므로 네오디뮴 자석은 고온에서 자성이 약해지는 물성한계로 배제하는 것이 바람직하고, 수지자석은 잘라서 쓸 수 있고 고온에서도 비교적 견뎌낸다는 점에서 이방성의 수지 고무자석을 선택하여 적용한다.

[0019] 도 3은 본 발명에 따른 자석을 이용한 컵 고정 트레이의 사용상태도를 도시한 것이다.

[0020] 도 3에 도시한 바와 같이, 3개의 컵(4)(5)(1)을 수용하는 컵홀더(2)가 상기 컵(4)(5)(1)의 밑면을 감싸주게 된다. 상기 컵홀더(2)는 실리콘 소재로 되어 있는 특성상 고온에도 영향이 없고 컵과 닿게 되면 잘 달라붙는 성질이 있어 외부의 흔들림에 대한 저항을 키워준다.

[0021] 이러한 3개의 컵(4)(5)(1)을 활용하여 외부의 흔들림에 대한 저항의 정도를 측정해봤을 때, 자성의 성분이 있는 스테인리스 컵(1)과 자성이 없는 세라믹 컵(4)(5)과는 큰 차이가 없음을 확인했다. 그 원인으로는 스테인리스 컵(1)을 이루는 재료 중 자성의 성질을 가지는 재료의 성분이 적어 자석과 강한 인력을 작용하기에는 미미하다는 것을 알 수 있다. 여기서 굳이 홈이 파인 홀더 식 쟁반이 아닌 자석이 부착된 컵홀더를 쓴 이유로는 홀더 식의 쟁반을 사용하다보면 나중에 시간이 지나 마모가 되는데, 여기서 온도에 크게 영향을 받는 플라스틱보다 자석이 여러모로 유리하다고 판단해 자석이 부착된 컵홀더를 이용하는 것이 바람직하다.

[0022] 이와 같은 본 발명의 자석을 이용한 컵 고정 트레이의 제일 큰 장점은 외부의 흔들림에 대한 큰 저항이라고 할 수 있다. 상기 컵홀더(2)는 컵에 잘 흡착이 되어 컵홀더(2)와 쟁반(6)의 자기력이 컵에 대한 지지력까지 향상시켜 주는 것을 확인할 수 있다. 또한 컵홀더(2)는 실리콘 소재로 고온에도 큰 영향력이 없고 세척이 가능하여 손님에게 음료를 내놓는 것과 같은 사용할 때에는 컵홀더(2)와 같이 결합하여 내놓고, 사용을 완료한 후에는 컵홀더(2)를 별도로 분리하여 상기 컵홀더(2)끼리 관리하고, 쟁반(6)은 원상태 모양 그대로를 유지하므로 상기 쟁반(6)끼리 포개어도 무관하다.

[0023] 도 4는 본 발명에 따른 자석을 이용한 컵 고정 트레이에서 서로 다른 형태의 의 컵홀더를 보여주는 사진이다.

[0024] 도 4의 (a) 사진에서 보는 바와 같이, 손잡이가 없는 컵(4)을 수용하는 컵 홀더의 경우에는 단순히 원통형의 컵홀더(2)를 사용하면 된다. 그러나 손잡이가 있는 컵(5)(1)을 수용하는 컵홀더(2)를 사용하는 경우에는 상기 컵(5)(1)의 손잡이가 컵홀더(2)에 걸리는 문제가 있어, 상기 컵홀더(2)의 제작 시 손잡이 부분을 절삭하는 과정을 고려하여 제작하는 것이 필요하다. 이에 본 발명에서는 컵홀더(2)의 손잡이 부분을 그냥 오려내지 않고, 즉 컵(5)(1)의 손잡이가 위치하는 상기 컵홀더(2) 둘레의 일정부분을 수직으로 절개하여 V자형 관통구를 형성하거나, 도 4의 (b) 및 (c)의 사진에서 보는 바와 같이, 컵홀더(2)의 둘레의 일정부분을 수직으로 절개하여 2등분하고, 2등분되어 절개된 컵홀더(2)의 날개와 같은 양쪽을 살짝 바깥쪽으로 각각 접어 단추로 마감하여 줌으로써 가운데에 V자형 관통구를 형성하도록 한다. 이와 같이 V자형 관통구 양쪽의 날개와 같은 부분이 바깥쪽으로 접혀져 단추로 마감됨으로써 시각적 효과를 높여주게 된다.

[0025] 이상과 같이 본 발명에 따른 자석을 이용한 컵 고정 트레이에 대해서 예시한 도면을 참조로 하여 설명하였으나, 본 명세서에 개시된 실시예와 도면에 의해 본 발명이 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 기술사상의 범위 내에서

당업자에 의해 다양한 변형이 이루어질 수 있음은 물론이다.

부호의 설명

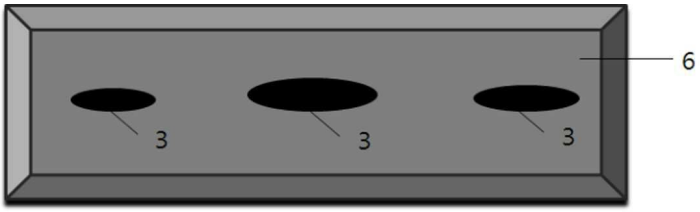
[0026] 1 : 스테인리스 컵 2 : 컵홀더

3 : 고무자석 4 : 손잡이가 없는 머그컵

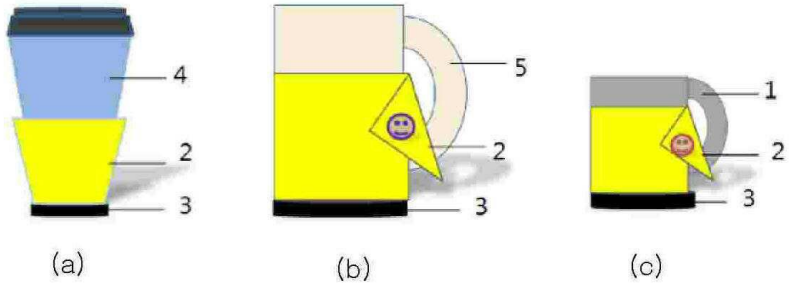
5 : 손잡이가 있는 머그컵 6 : 쟁반

도면

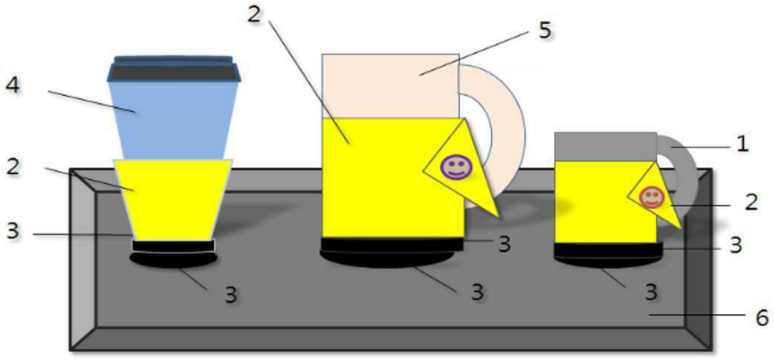
도면1



도면2



도면3



도면4

