



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년02월24일

(11) 등록번호 10-1495270

(24) 등록일자 2015년02월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61N 2/06 (2006.01) *A61N 2/08* (2006.01)
A44C 5/00 (2006.01) *A44C 11/00* (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2013-0040769
 (22) 출원일자 2013년04월15일
 심사청구일자 2013년04월15일
 (65) 공개번호 10-2014-0123680
 (43) 공개일자 2014년10월23일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR200394602 Y1*
 JP2003533238 A
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 김태규
 부산광역시 해운대구 재반로242번길 7-85 (반여동)
 (72) 발명자
 김태규
 부산광역시 해운대구 재반로242번길 7-85 (반여동)
 (74) 대리인
 조광국

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 양웅철

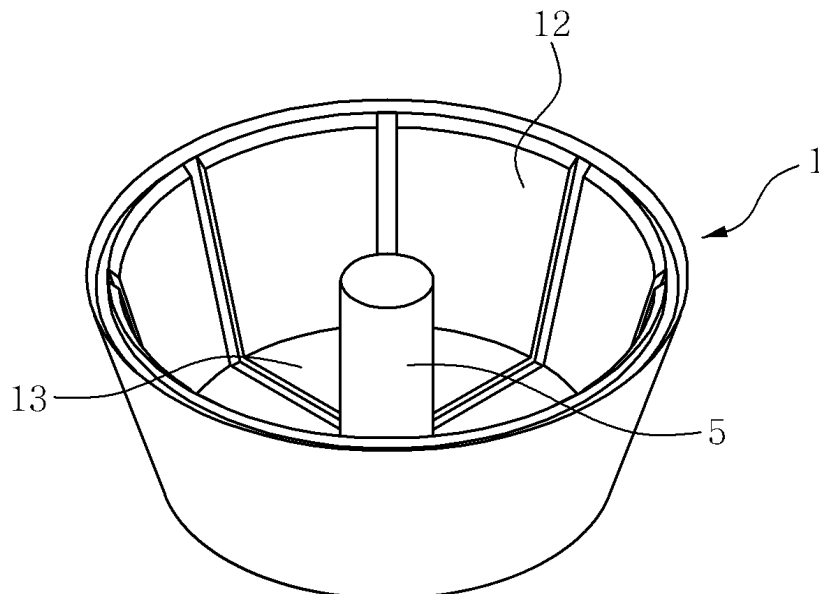
(54) 발명의 명칭 자석 보호캡

(57) 요약

본 발명은 보호캡의 내부에 자석을 설치할 때 자석이 임의로 유동되는 것을 방지할 수 있게 하는 자석 보호캡에 관한 것이다.

본 발명은 자석(2)이 설치되는 보호캡(1)의 수용공간(10) 내부벽면이 개방부측으로 갈수록 직경이 확장되 (뒷면에 계속)

대표도 - 도1



도록 경사벽체(12)로 형성되는 것에 있어서, 상기 수용공간(10)의 바닥면(13)에 가이드 기둥(5)을 기립설치시키고, 수용공간(10)내에 삽입설치되는 자석(2)에 상기 가이드 기둥(5)이 끼워지는 통공(21)을 형성시켜 구성함으로써, 자석으로부터 맹독성의 연철 분말이 외부로 누출되는 것을 원천적으로 차단할 수 있게 하는 동시에, 자석이 가이드 기둥에 지지되어 설치됨으로써, 수용공간내에 자석이 일측으로 치우쳐 발생하는 제품을 불량률 원천적으로 차단할 수 있는 효과가 있는 것이다.

또한 자석에 형성되는 통공에 의해 자석의 극성 배열이 증가되어 동일 체적하에서 자력의 크기를 향상시킬 수 있는 효과가 있는 것이다.

특허청구의 범위

청구항 1

자석(2)이 설치되는 보호캡(1)의 수용공간(10) 내부벽면이 개방부측으로 갈수록 직경이 확장되도록 경사벽체(12)로 형성되는 것에 있어서, 상기 수용공간(10)의 바닥면(13)에 가이드 기둥(5)을 기립설치시키고, 수용공간(10)내에 삽입설치되는 자석(2)에 상기 가이드 기둥(5)이 끼워지는 통공(21)을 형성시켜 구성되는 것을 특징으로 하는 자석 보호캡.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 자석 보호캡에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 보호캡과 자석의 구조를 개선하여 보호캡의 내부에 자석을 설치할 때 자석이 임의로 유동되는 것을 방지할 수 있게 하는 자석 보호캡에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 자석 요와 같은 건강용품 또는 자석팔찌 및 자석목걸이에 사용되는 영구 자석은 연철 분말을 원하는 형상으로 소성한 후 그 표면에 니켈과 같은 금속으로 도금을 하고, 착 자기 장치를 통해 자력을 부여하여 제조된다.

[0003] 이러한 자석제품은 자석으로부터 방사되는 자력이 신체의 경혈과 혈관을 자극하여 혈액의 흐름을 원활하게 함으로써, 혈류장애로 인한 질병을 치유하는 효과로 널리 이용되고 있다.

[0004] 이러한 종래의 자석을 이용한 제품들은 대부분이 자석이 사용자의 피부에 직접적으로 접촉되는 구조이다.

[0005] 이와 같이, 자석을 피부에 직접 접촉시키게 되면 인체 내로 자력의 침투가 용이하여 효과가 극대화되기 때문이다.

[0006] 그러나 자석은 상기에서 언급한 바와 같이, 연철분말에 일정한 압력과 열을가하여 소성하고, 이의 표면에 니켈 등의 금속으로 도금을 하여 제조되는 것으로, 연철의 분말은 산화금속으로 매우 강한 독성을 가진다.

[0007] 그러므로 자석이 신체와 직접적으로 접촉하게 되면 신체에서 발생하는 땀은 물론 물과 공기중의 수분 등에 의해 자석의 도금층이 산화 붕괴되면서 연철분말이 피부와 접촉하게 된다.

[0008] 이렇게 연철분말이 피부에 접촉되는 피부발진은 물론 심한 경우 피부가 괴사되고, 연철의 독성이 혈액에 침투하여 치명적인 피해를 유발시키게 되는 것이다.

[0009] 이러한 문제점을 해결하는 것으로 대한민국 특허출원 제 10-2012-0028137호가 출원된 바 있다.

[0010] 상기 선 출원 발명은 보호캡 본체에 형성되는 수용공간의 내부에 자석을 삽입설치하고, 이의 상부로 에폭시와 같은 밀봉재로 주입시켜 개방부를 밀봉시킴으로써, 자석의 연철이 피부에 접촉되는 것을 원천적으로 차단하는 구조이다.

[0011] 그러나 상기한 바와 같이 구성되는 종래의 자석 보호캡 구조는 자석이 삽입설치되는 수용공간의 외주벽이 수직으로 형성됨에 따라 자석으로부터 방사되는 자력이 직진성을 가지며 방사되어 특정 환부에만 자력이 집중 조사되는 단점이 있다.

[0012] 즉, 자석으로부터 방사되는 자력선이 수직으로 형성된 수용공간의 내주벽면 부딪치면서 개방부를 통하여 방사됨으로써, 자력선이 직진성을 가지게 되는 것이다.

[0013] 이렇게 직진성을 가지는 자력선은 환부에 넓게 조사되지 못하고 특정부위에만 집중적으로 조사되는 단점을 가지는 것이다.

- [0014] 또한 종래의 자석 보호캡은 수용공간의 내부벽면이 매끈한 무모양이다.
- [0015] 그리고 수용공간의 내경이 자석이 겨우 삽입될 수 있는 정도로 자석의 외경과 거의 동일한 직경으로 형성된다.
- [0016] 이로써, 수용공간의 내부에 주입되는 에폭시가 자석의 상면에만 접촉되고, 자석의 측면이나 저면에는 도달하지 못하고 단순하게 자석의 상부에 덧씌워지는 형태로 주입된다.
- [0017] 이렇기 때문에 주입된 에폭시가 응고과정을 거치면서 수축되어 쉽게 수용공간으로부터 분리가탈되는 문제점이 있다.
- [0018] 즉, 수용공간의 벽체는 금속이고, 에폭시는 합성수지이므로 이들 이종의 물질이 견고하게 결합되지 못하고 응고과정에서 에폭시가 수축되면서 수용공간으로부터 분리 이탈되는 것이다.
- [0019] 이에 본 출원인은 상기한 바와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 보호캡 본체에 형성되는 수용공간의 내부에 자석이 삽입설치되고, 이의 상부에 에폭시 밀봉재가 충전되는 것에 있어서, 상기 수용공간의 내부벽면을 개방부측으로 갈수록 직경이 확장되도록 경사벽체로 형성시키고, 상기 벽체와 바닥면에 에폭시 밀봉재가 흘러갈 수 있도록 하는 통로를 형성시켜 구성되는 보호캡을 제조하였다.
- [0020] 이와 같은 본 출원인에 의해 제조된 자석 보호캡은 자석으로부터 맹독성의 연철 분말이 외부로 누출되는 것을 원천적으로 차단할 수 있게 하는 동시에, 자석이 설치되는 수용공간의 내주벽이 상부로 갈수록 직경이 커지도록 경사지게 형성됨에 따라 방사되는 자력선이 넓은 범위로 확산되면서 보다 넓은 환부에 자력선이 전달되어 치료의 효과를 극대화시킬 수 있는 효과와 아울러 수용공간의 내부로 충전되는 에폭시 밀봉재가 자석의 상면은 물론이고, 측면과 저면까지 감싸며 설치되어 자석을 보다 견고하고 안정되게 고정시킬 수 있으며, 에폭시 밀봉재가 내주벽면에 형성된 걸림홈에 삽입된 상태로 응고되어 에폭시 밀봉재가 보호캡으로부터 분리 이탈되는 것을 방지되어 제품의 내구성을 향상시키는 효과가 있다.
- [0021] 그러나, 상기한 바와 같은 자석 보호캡을 제조하는 과정에서 다소의 문제점이 있음을 알게 되었다.
- [0022] 즉, 보호캡의 수용공간 내부용적이 커짐에 따라 수용공간내에 자석을 삽입시키고 이에 에폭시 밀봉재를 충전시킬 때 자석이 유동되면서 수용공간의 일측으로 치우쳐 설치되는 문제점이 있는 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0023] (특허문헌 0001) 대한민국 특허출원 제 2009-0018005호, 대한민국 특허출원 제2010-0010101호, 대한민국 특허출원 제2012-0028137호 참조.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0024] 본 발명은 보호캡의 내부에 자석을 설치할 때 자석이 임의로 유동되는 것을 방지할 수 있게 하는 자석 보호캡을 제공함에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0025] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 자석이 설치되는 보호캡의 수용공간 내부벽면이 개방부측으로 갈수록 직경이 확장되도록 경사벽체로 형성되는 것에 있어서, 상기 수용공간의 바닥면에 가이드 기둥을 기립설치시키고, 수용공간내에 삽입설치되는 자석에 상기 가이드 기둥이 끼워지는 통공을 형성시켜 구성되는 것에 특징을 둔 것이다.

[0026]

발명의 효과

[0027] 이상에서와 같이, 본 발명에 따른 자석 보호캡에 의하면, 자석으로부터 맹독성의 연철 분말이 외부로 누출되는 것을 원천적으로 차단할 수 있게 하는 동시에, 자석이 가이드 기둥에 지지되어 설치됨으로써, 수용공간내에 자석이 일측으로 치우쳐 발생하는 제품을 불량을 원천적으로 차단할 수 있는 효과가 있는 것이다.

[0028] 또한 자석에 형성되는 통공에 의해 자석의 극성 배열이 증가되어 동일 체적하에서 자력의 크기를 향상시킬 수 있는 효과가 있는 것이다.

[0029]

도면의 간단한 설명

[0030] 도 1 은 본 발명에 따른 보호캡의 일 실시 예를 도시한 사시도

도 2 은 본 발명에 따른 보호캡의 일 실시 예를 도시한 단면도

도 3 은 본 발명에 따른 보호캡의 일 실시 예를 분리 도시한 사시도

도 4 는 본 발명의 보호캡에 자석이 설치된 상태를 도시한 단면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0031] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 구체적인 실시 예를 설명하면 다음과 같다.

[0032] 첨부된 도면 도 1 내지 도 4 에 도시되는 바와 같이, 본 발명은 자석(2)이 설치되는 보호캡(1)의 수용공간(10) 내부벽면이 개방부측으로 갈수록 직경이 확장되도록 경사벽체(12)로 형성되는 것에 있어서, 상기 수용공간(10)의 바닥면(13)에 가이드 기둥(5)을 기립설치시키고, 수용공간(10)내에 삽입설치되는 자석(2)에 상기 가이드 기둥(5)이 끼워지는 통공(21)을 형성시켜 구성되는 것이다.

[0033] 이와 같이 구성되는 본 발명은 자석(2)으로부터 맹독성의 연철 분말이 외부로 누출되는 것을 원천적으로 차단할 수 있게 하는 동시에, 자석(2)이 설치되는 수용공간(10)의 내주벽이 상부로 갈수록 직경이 커지도록 경사벽체(12)로 형성됨에 따라 방사되는 자력선이 넓은 범위로 확산되면서 보다 넓은 환부에 자력선이 전달되어 치료의 효과를 극대화시키게 되는 것이다.

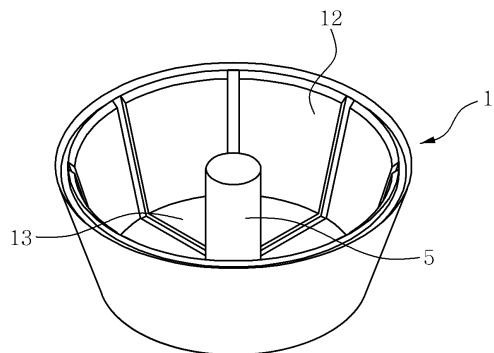
[0034] 또한 수용공간(10)의 내부에 삽입설치되는 자석(2)이 가이드 기둥(5)에 지지되어 설치됨에 따라 수용공간(10)의 내부로 에폭시 밀봉재(3)를 충전시킬 때 자석(2)의 충전되는 에폭시 밀봉재에 밀려 임의로 유동되는 것을 방지하여 제품의 불량률을 감소시킬 수 있는 것이다.

부호의 설명

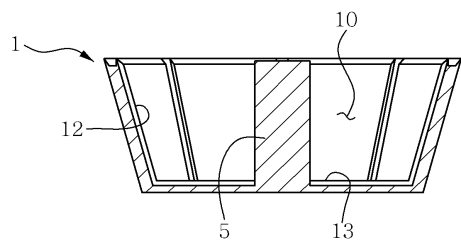
- | | | |
|--------|-------------|-----------|
| [0036] | 1... 보호캡 본체 | 2... 자석 |
| | 3... 밀봉재 | 5. 가이드 기둥 |
| | 10... 수용공간 | 12. 경사벽체 |
| | 13... 바닥면 | 21. 통공 |

도면

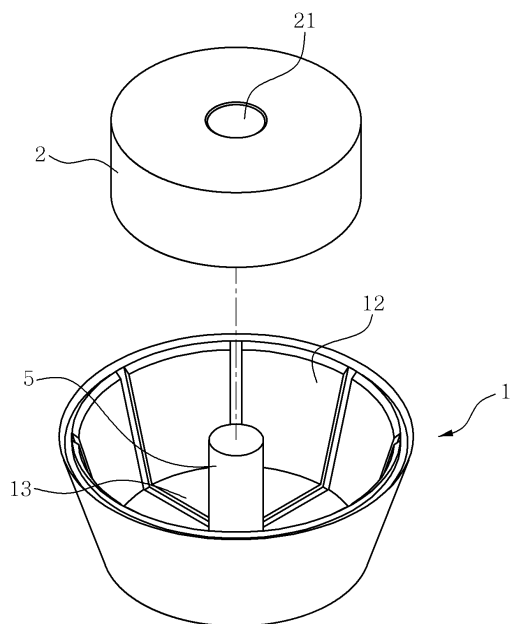
도면1



도면2



도면3



도면4

