



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년11월01일
(11) 등록번호 10-2597105
(24) 등록일자 2023년10월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47C 27/22 (2006.01) A47C 27/00 (2006.01)
B68G 7/06 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47C 27/22 (2013.01)
A47C 27/002 (2018.08)
(21) 출원번호 10-2023-0063441
(22) 출원일자 2023년05월17일
심사청구일자 2023년05월17일
(56) 선행기술조사문헌
JP06320483 A*
KR1020230001966 A*
KR200420654 Y1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 고차원
서울특별시 종로구 종로 6, 5층(서린동, 스타트업 빌리지)
(72) 발명자
고성준
서울특별시 동대문구 약령사로 25, 107동 404호 (제기동, 안암골벽산아파트)
차동근
서울특별시 강남구 테헤란로64길 9, 606호 (대치동, 선릉역대우아이빌)
정희재
서울특별시 구로구 구로중앙로28길 73 구로하우비 1108호
(74) 대리인
김이훈

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 최윤겸

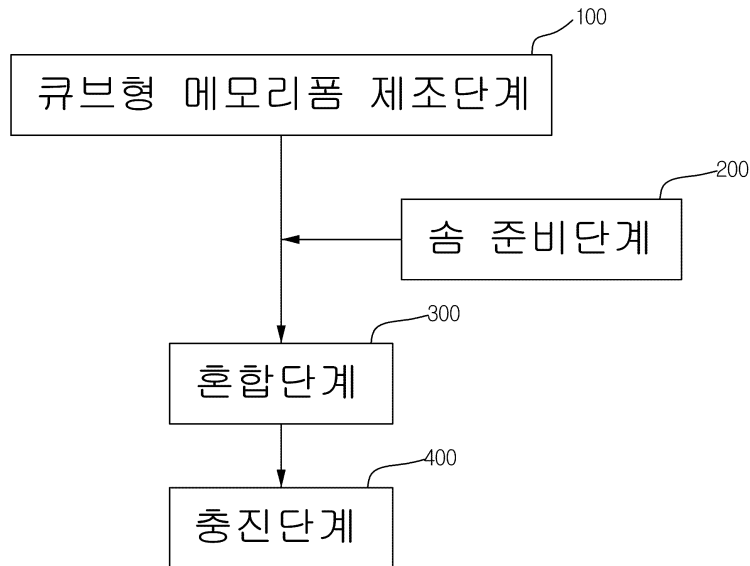
(54) 발명의 명칭 **큐브형 메모리폼과 숨을 이용한 침구 제조방법 및 이에 의해 제조된 매트리스**

(57) 요약

본 발명은 큐브형 메모리폼과 숨을 이용한 침구 제조방법 및 이에 의해 제조된 매트리스에 관한 것으로서, 침구류에 사용되는 쿠션이나 토퍼 또는 매트리스 등을 제조할 때 속재료로 숨이나 메모리폼 중 하나를 선택적으로 사용하지만 두 재료가 가진 장단점이 명확하여 일반적인 메모리폼 보다는 가벼우면서 숨과 같은 폭신한 느낌을 줄

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



수 있는 침구류를 제공하기 위하여 개발된 것으로;

저밀도 또는 중밀도의 매트리스폼을 병렬로 일정간격 연결되는 절단부를 통과하여 복수 개의 얇은 판형으로 만들고, 다시 눌혀져 통과하여 긴 바 형상으로 만들며, 90도 회전하여 통과하도록 하여 복수 개의 큐브형 메모리폼을 제조하는 큐브형 메모리폼 제조단계와;

준비된 솜을 복수 개의 침이 장착된 솜틀기를 통과하면서 공기를 분사하여 솜을 풍성하게 만드는 솜 준비단계와;

상기 큐브형 메모리폼 제조단계와 솜 준비단계를 거친 큐브형 메모리폼과 솜을 중량비 1:1의 비율로 투입하고 내부의 회전체에 의하여 고른 비율로 섞이도록 하는 혼합단계와;

제조된 침구의 커버 또는 내부커버에 상기 혼합단계에서 제공된 충전재를 고압의 공기에 의하여 긴 호스 형태의 주입구를 통해 충전단계의 일련의 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 큐브형 메모리폼과 솜을 이용한 침구 제조방법 및;

내부에 메모리폼이 충전되는 커버를 포함하는 매트리스에 있어서;

상기 메모리폼은 한변이 10 ~ 50mm의 길이를 가지는 복수 개의 큐브형 메모리폼과 솜틀기를 거친 솜을 중량비 1:1로 혼합하여 이루어지는 충전재로 구성됨을 특징으로 하는 큐브형 메모리폼과 솜을 이용한 매트리스에 관한 것이다.

(52) CPC특허분류

B68G 7/06 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

내부에 메모리폼(11)이 충전되는 커버(12)를 포함하는 매트리스(1)에 있어서;

상기 메모리폼(11)은 한변이 10 ~ 50mm의 길이를 가지는 복수 개의 큐브형 메모리폼과 솜털기를 거친 솜을 중량 비 1:1로 혼합하여 이루어지는 충전재(111)로 구성되고,

상기 메모리폼(11)은 하부는 두께 10 ~ 30mm의 평판 형상을 가지고, 상면에는 하단 지름이 50mm 이상인 원추형으로 돌출되고 상단은 라운드 처리되는 복수 개의 지지돌기(131)가 일체로 형성되되, 상기 지지돌기(131)는 취침시 안착되는 인체 부위별 하중에 대응하도록 인접한 지지돌기(131)와의 간격이 위치에 따라 다르게 형성되는 하부 메모리폼(13)이 추가로 형성되고;

상기 충전재(111)는 상기 지지돌기(131) 사이의 공간과 상부에 충전됨을 특징으로 하는 큐브형 메모리폼과 솜을 이용한 매트리스.

청구항 4

삭제

청구항 5

제 3항에 있어서, 상기 메모리폼(11)은 상기 충전재(111)의 상부로 부직포 시트(14)가 추가로 형성됨을 특징으로 하는 큐브형 메모리폼과 솜을 이용한 매트리스.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 큐브형 메모리폼과 솜을 이용한 침구 제조방법 및 이에 의해 제조된 매트리스에 관한 것으로서, 좀더 상세하게 설명하면 침구류에 사용되는 쿠션이나 토퍼 또는 매트리스 등을 제고할 때 속재료로 솜이나 메모리폼 중 하나를 선택적으로 사용하지만 두 재료가 가진 장단점이 명확하여 일반적인 메모리폼 보다는 가벼우면서 솜과 같은 폭신한 느낌을 줄수 있는 침구류를 제공하기 위하여 개발된 큐브형 메모리폼과 솜을 이용한 침구 제조방법 및 이에 의해 제조된 매트리스에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 침구류는 각종 이불, 담요, 쿠션에서 매트리스나 그 위에 올리는 토퍼 등을 포함하는 것으로 담요와 몇몇 이불 종류를 제외하면 보통 천으로 이루어진 재질의 내부에 충전재를 넣어 쿠션감을 주거나 보온의 기능을 할 수 있는 종류가 많다.

[0003] 그 중에 매트리스의 경우 과거에는 침대에서 사용하는 것으로 복수 개의 스프링이 내장되어 쿠션감을 주도록 하는 것이 대부분이었으나 상대적으로 얇은 두께를 가지고 매트리스 위나 그냥 바닥에서 사용하기 위한 용도로 메모리폼을 사용하는 경우도 증가하고 있다.

[0004] 미러한 메모리폼은 스펀지의 일종으로 물리적 힘을 제거하면 뒤틀렸던 형태가 원래대로 돌아오는 발포물질의 의 미하는 것으로 보통 m² 당 무게(kg)에 따라 20~40kg의 저밀도, 40~60kg의 중밀도, 60~80kg의 고밀도로 구분되어

일반적인 스펀지와 비교하면 상당히 무거운편이라고 할 수 있다.

- [0005] 즉 10cm 정도의 두께로 싱글사이즈로 제조할 경우에는 저밀도도 최소 4kg이며 고밀도는 최대 16kg이라는 상당한 무게를 가지게 되는 단점이 발생하게 되며, 복원력은 우수하지만 전통 이불이나 쿠션과 같은 숨이 충전된 침구와 비교하면 폭신한 안락함과 보온성은 떨어지게 된다.
- [0006] 이에 침구류가 메모리폼 보다는 가벼우면서 우수한 복원력을 가지고 또한 폭신한 안락함을 느낄 수 있으면 많은 수요가 예상된다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 대한민국특허등록 제10-1851617-0000호 (2018년04월18일)
- (특허문헌 0002) 대한민국특허등록 제10-2052267-0000호 (2019년11월28일)
- (특허문헌 0003) 대한민국특허등록 제10-2223111-0000호 (2021년02월25일)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명은 전술한 문제점을 해결하기 위하여 개발된 것으로서, 그 목적은 복원성은 우수하지만 무거운 메모리폼의 단점을 해소하고 복원력이 우수하면서도 상대적으로 가벼우면서 폭신한 느낌을 줄 수 있도록 하는 큐브형 메모리폼과 숨을 이용한 침구 제조방법을 개발하는 것에 있다.
- [0009] 또한, 매트리스에 적용하여 사용자의 체중에 의하여 지나치게 수축되지 않으면서 우수한 복원력을 가짐과 동시에 숨과 같은 폭신한 안락함과 보온성을 가질 수 있도록 하는 큐브형 메모리폼과 숨을 이용한 매트리스를 개발하는 것에 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 저밀도 또는 중밀도의 매트리스폼을 병렬로 일정간격 연결되는 절단부를 통과하여 복수 개의 얇은 판형으로 만들고, 다시 눌혀져 통과하여 긴 바 형상으로 만들며, 90도 회전하여 통과하도록 하여 복수 개의 큐브형 메모리폼을 제조하는 큐브형 메모리폼 제조단계와;
- [0011] 준비된 숨을 복수 개의 침이 장착된 솜틀기를 통과하면서 공기를 분사하여 숨을 풍성하게 만드는 솜 준비단계와;
- [0012] 상기 큐브형 메모리폼 제조단계와 솜 준비단계를 거친 큐브형 메모리폼과 숨을 중량비 1:1의 비율로 투입하고 내부의 회전체에 의하여 고른 비율로 섞이도록 하는 혼합단계와;
- [0013] 제조된 침구의 커버 또는 내부커버에 상기 혼합단계에서 제공된 충전재를 고압의 공기에 의하여 긴 호스 형태의 주입구를 통해 충전단계의 일련의 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 한다.
- [0015] 아울러, 상기 큐브형 메모리폼 제조단계에서 절단부는 10 ~ 50mm의 간격으로 형성되어 한변이 10 ~ 50mm의 길이를 가지는 큐브형 메모리폼이 형성됨을 특징으로 한다.
- [0017] 또한, 내부에 메모리폼이 충전되는 커버를 포함하는 매트리스에 있어서;
- [0018] 상기 메모리폼은 한변이 10 ~ 50mm의 길이를 가지는 복수 개의 큐브형 메모리폼과 솜틀기를 거친 숨을 중량비 1:1로 혼합하여 이루어지는 충전재로 구성됨을 특징으로 한다.
- [0020] 아울러, 상기 메모리폼은 하부는 두께 10 ~ 30mm의 평판 형상을 가지고, 상면에는 하단 지름이 50mm 이상인 원추형으로 돌출되고 상단은 라운드 처리되는 복수 개의 지지돌기가 일체로 형성되되, 상기 지지돌기는 취침시 안착되는 인체 부위별 하중에 대응하도록 인접한 지지돌기와의 간격이 위치에 따라 다르게 형성되는 하부 메모리폼이 추가로 형성되고;

[0021] 상기 충전재는 상기 지지돌기 사이의 공간과 상부에 충전됨을 특징으로 한다.

[0023] 또한, 상기 메모리폼은 상기 충전재의 상부로 부직포 시트가 추가로 형성됨을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0024] 상술한 바와 같이 본 발명은 메모리폼을 큐브의 형상 즉 육면체로 절단하고 이를 동일 중량의 솜을 고르게 혼합하여 침구류의 내측에 충전되도록 하여 복원력이 우수한 메모리폼의 특성과 보온성이 좋으면서 폭신한 느낌을 주는 솜의 특성을 가진 침구를 제공하는 효과가 있다.

[0025] 또한, 끝단이 라운드 처리된 원추형으로 이루어진 복수 개의 지지돌기가 형성되는 하부 메모리폼에 의하여 하중에 지나치게 수축되는 것을 방지하면서 지지돌기 사이 및 그 상부에 큐브형 메모리폼과 솜이 혼합하여 충전되도록 하여 보온성과 폭신한 느낌을 주도록 하여 보다 안락한 매트리스를 제공하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0026] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 블록도

도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 사시도

도 3은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 하부 메모리폼을 나타낸 사시도

도 4는 본 발명의 다른 실시 예에 따른 단면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 이에 본 발명의 구성을 첨부된 도면에 의하여 당업자가 용이하게 이해하고 재현할 수 있도록 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0028] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 블록도로서, 저밀도 또는 중밀도의 매트리스폼을 병렬로 일정간격 연결되는 절단부를 통과하여 복수 개의 얇은 판형으로 만들고, 다시 얹혀져 통과하여 긴 바 형상으로 만들며, 90도 회전하여 통과하도록 하여 복수 개의 큐브형 메모리폼을 제조하는 큐브형 메모리폼 제조단계(100)와;

[0029] 준비된 솜을 복수 개의 침이 장착된 솜틀기를 통과하면서 공기를 분사하여 솜을 풍성하게 만드는 솜 준비단계(200)와;

[0030] 상기 큐브형 메모리폼 제조단계(100)와 솜 준비단계(200)를 거친 큐브형 메모리폼과 솜을 중량비 1:1의 비율로 투입하고 내부의 회전체에 의하여 고른 비율로 섞이도록 하는 혼합단계(300)와;

[0031] 제조된 침구의 커버 또는 내부커버에 상기 혼합단계(300)에서 제공된 충전재를 고압의 공기에 의하여 긴 호스 형태의 주입구를 통해 충전단계(400)의 일련의 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 큐브형 메모리폼과 솜을 이용한 침구 제조방법을 나타내었다.

[0032] 본원은 메모리폼이 복원력은 우수하다는 장점이 있으나 상당한 무게를 가지고 있는 단점이 있으며, 솜의 경우 보온성과 특유의 폭신한 느낌을 주고 무게가 가벼운 장점이 있으나 복원력이 있지만 반복 사용에 따라 수축되는 단점이 있는 것을 이 두 가지를 혼합하여 단점을 해소하기 위한 것이다.

[0033] 즉 혼합단계(300)에서 고르게 혼합되면 큐브형 메모리폼의 사이에 솜이 충전된 형태가 되는 것이며, 단순한 혼합이라고 할지라도 무게에 의하여 수축한 후 다시 복원될 때 메모리폼은 그 성질에 의하여 복원되며 그 사이의 솜은 메모리폼의 복원력에 의하여 강제로 팽창되는 현상이 발생하게 된다.

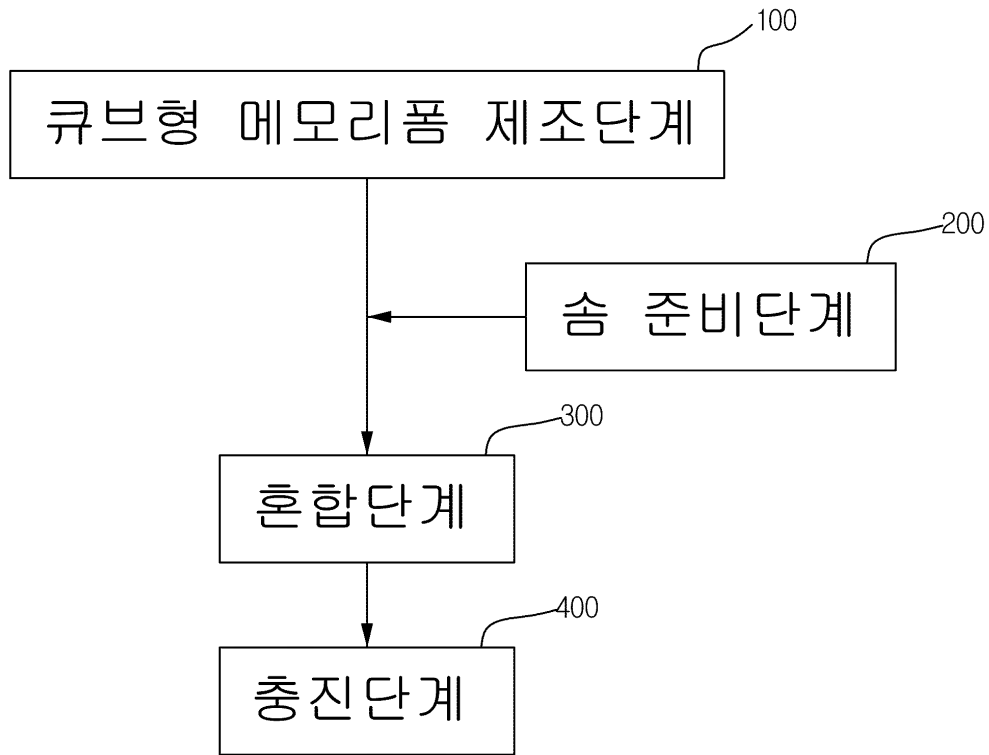
[0034] 즉 솜의 단점인 반복된 사용에 의하여 복원력이 줄어들면서 납작해지는 현상을 메모리폼과 혼합함으로써 해소하도록 하는 것이며, 혼합된 솜에 의하여 동일한 부피의 메모리폼과 비교하여 무게가 가벼워지면서 폭신한 느낌을 줄 수 있게 되는 것이다.

[0035] 이러한 구조는 누빔이불에서 적용이 가능하며 누비는 과정에서 봉제선에 의하여 중간중간 큐브형 메모리폼에 고정되어 충전된 충전재가 이동하여 한쪽으로 몰리는 현상도 방지할 수 있게 되는 것이다.

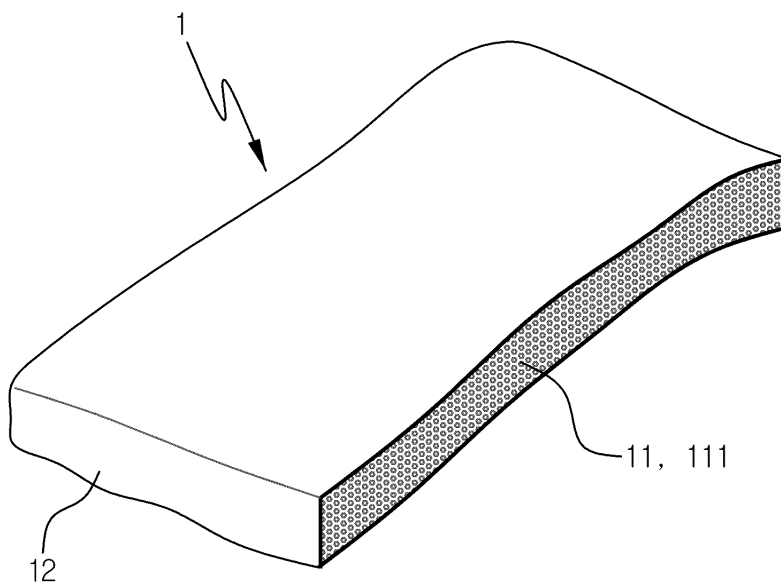
[0036] 이때 상기 큐브형 메모리폼 제조단계(100)에서 절단부는 10 ~ 50mm의 간격으로 형성되어 한번이 10 ~ 50mm의 길이로 가지는 큐브형 메모리폼을 형성하는 것이 바람직하며, 이불이나 토피 또는 쿠션에 사용할 경우에는 상대적으로 작게 형성하고, 매트리스에 적용하는 경우에는 상대적으로 크게 형성하는 것이 바람직하다.

도면

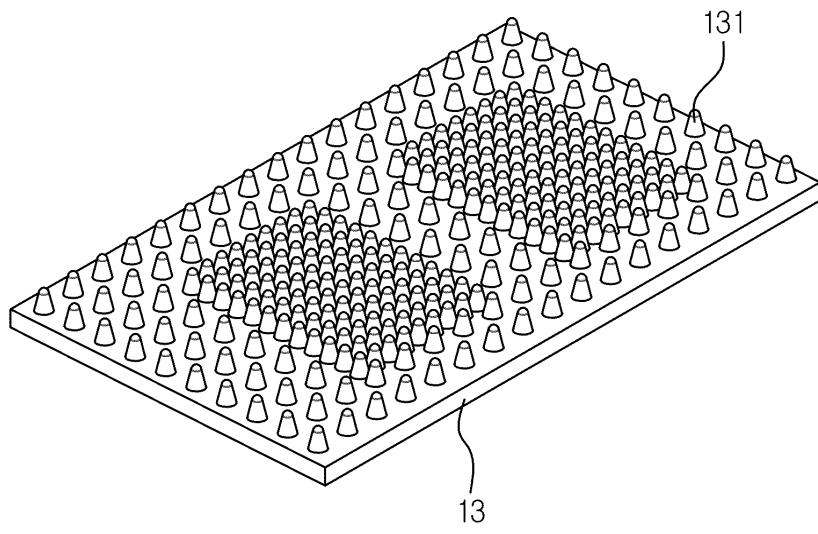
도면1



도면2



도면3



도면4

