



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. E04F 15/024 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년04월06일 10-0704250 2007년03월30일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2005-0051540 2005년06월15일 2005년06월15일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2006-0131254 2006년12월20일
----------------------------------	---	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자 피디엘중공업 주식회사
서울 영등포구 여의도동 15-4 할렐루야빌딩 2층

(72) 발명자 정양호
경기 고양시 덕양구 토당동 855-2 (8/1) 덕현아트빌 나동 401호

(74) 대리인 유환열

심사관 : 김현우

전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 이중 바닥재의 지지대 및 그의 제조 방법과 그 지지대의사용 방법

(57) 요약

바닥충격음을 저감시키고 보행감을 증대시키며 그 설치가 용이한 이중 바닥재의 지지대 및 그의 제조 방법과 그 지지대의 사용 방법에 관한 것으로, 이중바닥의 높낮이 조절이 가능한 이중 바닥재의 지지대로서, 상부 판넬을 지지하기 위해 금속 재료 형성된 헤드, 바닥에 장착되며 상기 헤드와 동일재료로 이루어지고 동일형상을 갖는 지지판, 상기 헤드의 하부에 마련된 너트부, 상기 지지판의 상부에 상기 너트부에 대응하여 마련된 볼트부 및 상기 지지판의 하부에 마련되어 상기 지지판을 바닥에 고착시키는 접착수단을 포함하며, 상기 너트부 및 상기 볼트부는 용접에 의해 각각 상기 헤드 및 상기 지지판에 고착되는 구성을 마련한다.

상기와 같은 이중 바닥재의 지지대 및 그의 제조 방법과 그 지지대의 사용 방법을 이용하는 것에 의해, 헤드와 지지판을 동일 금형에 의해 생산할 수 있으므로 이중 바닥재의 제조 비용을 절감할 수 있다.

대표도

도 3

특허청구의 범위

청구항 1.

이중바닥의 높낮이 조절이 가능한 이중 바닥재의 지지대로서,

상부 판넬을 지지하기 위해 금속재로 형성된 헤드,
바닥에 장착되며 상기 헤드와 동일 재료로 이루어지고 동일 형상을 갖는 지지판,
상기 헤드의 하부에 마련된 너트부,
상기 지지판의 상부에 상기 너트부에 대응하여 마련된 볼트부 및
상기 지지판의 하부에 마련되어 상기 지지판을 바닥에 고착시키는 접촉수단과,
상기 상부 판넬로부터 전달되는 진동 및 소음을 흡수하기 위한 완충판을 포함하고,
상기 완충판은 상기 헤드와 상기 상부 판넬 사이 및 상기 지지판과 상기 접촉수단 사이에 각각 장착되며, 상기 너트부 및
상기 볼트부는 용접에 의해 각각 상기 헤드 및 상기 지지판에 고착되는 것을 특징으로 하는 이중 바닥재의 지지대.

청구항 2.

제 1항에 있어서,
상기 용접은 스폿 용접인 것을 특징으로하는 이중 바닥재의 지지대.

청구항 3.

제 1항에 있어서,
상기 헤드와 상기 지지판은 동일 금형에 의해 형성되는 것을 특징으로하는 이중 바닥재의 지지대.

청구항 4.

제 1항에 있어서,
상기 볼트부와 상기 너트부는 상용의 볼트와 너트인 것을 특징으로하는 이중 바닥재의 지지대.

청구항 5.

삭제

청구항 6.

이중바닥의 높낮이 조절이 가능한 이중 바닥재의 지지대의 제조 방법으로서,
상부 판넬을 지지하기 위해 금속재로 형성된 헤드와 바닥에 장착되며 상기 헤드와 동일 재료로 이루어지고 동일 형상을 갖는 지지판을 동일 금형으로 제조하는 단계,
상용의 너트를 상기 헤드의 하부에 용접하는 단계,
상용의 볼트를 상기 지지판의 상부에 상기 너트부에 대응하여 용접하는 단계,
상기 볼트에 볼트 풀림 잠금장치를 장착하는 단계,

상기 지지판의 하부에 상기 지지판을 바닥에 고착시키는 접착수단을 접착하는 단계와,

상기 상부 판넬로부터 전달되는 진동 및 소음을 흡수하기 위한 완충판을 상기 헤드와 상기 상부 판넬 사이 및 상기 지지판과 바닥 사이에 각각 장착하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이중 바닥재의 지지대의 제조 방법.

청구항 7.

제 6항에 있어서,

상기 용접은 스폿 용접인 것을 특징으로하는 이중 바닥재의 지지대의 제조 방법.

청구항 8.

삭제

청구항 9.

이중바닥의 높낮이 조절이 가능한 이중 바닥재의 지지대로서, 상부 판넬을 지지하기 위해 금속재로 형성된 헤드, 바닥에 장착되며 상기 헤드와 동일재료로 이루어지고 동일형상을 갖는 지지판, 상기 헤드의 하부에 마련된 너트부, 상기 지지판의 상부에 상기 너트부에 대응하여 마련된 볼트부, 상기 상부판넬로부터 전달되는 진동 및 소음을 흡수하기 위한 완충판, 상기 볼트부에 장착되는 볼트 풀림 잠금장치 및 상기 지지판의 하부에 마련되어 상기 지지판을 바닥에 고착시키는 접착수단을 포함하고, 상기 접착수단의 일면은 상기 지지판에 접착되고 다른 한면은 접착 방지 테이프가 부착된 지지대를 마련하는 단계,

상기 접착 방지 테이프를 제거하여 상기 지지대를 원하는 바닥부에 접착하는 단계,

상기 너트를 조정하여 상기 지지대를 원하는 높이로 조정하는 단계,

상기 볼트 풀림 잠금장치를 이용하여 상기 조정된 지지대의 높이를 유지하는 단계 및

상기 헤드 상에 상기 상부 판넬을 장착하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이중 바닥재의 지지대의 사용 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이중 바닥재의 지지대 및 그의 제조 방법과 그 지지대의 사용 방법에 관한 것으로, 특히 바닥충격음을 저감시키고 보행감을 증대시키며 그 설치가 용이한 이중 바닥재의 지지대 및 그의 제조 방법과 그 지지대의 사용 방법에 관한 것이다.

일반적으로 전산실과 같은 사무공간에서는 전선배관처리를 바닥의 하부로 처리하기 위하여 이중 바닥재를 기본적으로 적용하지만, 통상적인 사무용 이중바닥 지지대는 스틸(Steel)로만 구성되어 있어 쿠션성이 없고 바닥충격음 저감성능이 없어 주택용으로 적용하기가 어렵다.

구체적으로 딱딱한 지지대를 적용하였을 때 발생하는 바닥충격음의 문제점, 즉 의자를 끄는 소리, 구두발자국 소리와 같이 '달그락'거리는 가벼운 소리인 '경량충격음' 뿐만 아니라, 사람들이 뛰어다니는 '쿵쿵'거리는 무거운 소리인 '중량 충격음'이 아래층에 그대로 전달되어 아래층 사람에게 불쾌감을 주게 된다.

또 딱딱한 이중바닥 위를 걸을 때 쉽게 피로감을 느끼게 된다. 이러한 사항들은 주택에 있어서 상당히 민감한 부분이기 때문에 민원의 소지가 다분하다.

또한 바닥충격음 효과를 극대화하기 위하여 부드러운 고무를 사용하고 있는데, 이것은 지나친 쿠션성으로 인해 냉장고, 책장, 피아노 등 무거운 가구를 올릴 경우 기울어지거나 주저앉음 등의 문제를 발생시킬 수 있다. 따라서 딱딱한 온돌바닥 생활방식의 국내문화에 익숙한 사람들에게 게는 오히려 불안감을 조성한다.

도 1은 종래의 사무용 이중바닥 지지대를 도시한 것으로, 상기 지지대는 높낮이 조절볼트 수용부(6)를 포함하는 스틸재 판상 받침대(4), 높낮이 조절볼트와 볼트풀림 잠금장치(5)를 포함하는 헤드(1')로 구성되어 있다.

이러한 사무용 이중 바닥재의 경우 스틸로 구성된 지지대를 상부판넬 밑면에 적용하고 있으며, 바닥과 지지대와의 큰 접촉면적과 스틸의 딱딱한 특성에 의해 충격음 전달이 용이하게 되고 따라서 충격음 저감에 불리하게 된다.

또한 장기간의 경우 사람들의 보행에 의한 높낮이 조절볼트의 점차적인 풀림에 의해 이중 바닥재 수평 레벨이 변화하게 되고 결국 이중바닥이 울렁이는 하자 발생으로 이어지게 된다. 이러한 현상을 방지하기 위해서는 별도의 부속품을 추가로 적용하여야 하는데, 이처럼 이중바닥 지지대를 사용할 경우 바닥충격음에 대한 영향과 높낮이 조절볼트의 견고성이 상당히 중요하다고 할 수 있다.

이러한 지지대가 바닥충격음 저감에 불리하게 되는 주요원인은 비교적 무거운 하중에서도 견딜 수 있도록 설계되어야 하므로 지지대의 안정감을 주기 위해 바닥과의 접촉면적이 크게 설계되며, 이것은 스틸의 딱딱한 특성과 더불어 충격음 전달이 용이하게 되어 바닥충격음 저감에 불리하게 되기 때문이다.

또한 스틸로만 구성되어 있기 때문에 쿠션성이 없으며 보행감이 떨어져 보행자가 쉽게 피로감을 느끼게 된다. 이와 같이 스틸 재질은 충격음을 그대로 바닥으로 전달시키는 'Sound Bridge' 효과 때문에 바닥충격음 저감 성능효과가 없거나 저해의 요인이 된다. 따라서 이러한 사무용 이중바닥 지지대를 우리나라 아파트와 같은 공동주택에 그대로 적용할 경우 층간소음 문제를 야기시킬 수 있다.

이러한 문제를 해결하기 위한 기술의 일례가 대한민국 실용신안 등록공보 20-316195호, 실용신안 등록공보20-354375호 등에 개시되어 있다.

상기 대한민국 실용신안 등록공보 20-316195호에 있어서는 기계 장치의 레그를 관통한 고정 볼트, 지면과 접촉하는 방진 패드가 저면에 결합되어 있는 하우징, 하우징과 고정 볼트의 사이에 형성됨과 아울러 고정 볼트와 하우징 사이의 진동 및 소음 전달을 차단하도록 구성된 보조 방진 수단을 마련하고, 이 보조 방진 수단은 하우징의 상단 중심에 일정 직경으로 형성된 삽입홈, 삽입홈에 압입되어 있을 뿐만 아니라 중심에 고정 볼트가 삽입되도록 결합공이 형성되어 하우징과 고정 볼트 사이의 방진을 하는 보조 방진 패드로 구성되며, 보조 방진 패드는 결합공과 외주면 사이에 공간부가 형성되어 방진 효과를 향상시키도록 구성되어 있다.

또, 고정 볼트와 하우징의 밀착 부분이 소정 각도 기울어질 수 있도록 고정 볼트의 종단 및 삽입홈 중앙에 소정 곡률의 구형 결합홈 및 결합 돌기가 형성되며, 고정 볼트와 하우징이 결합홈 및 결합 돌기로 접촉되어 있으면 위치 제한이 이루어짐과 아울러 고정 볼트가 소정 각도 기울어질 수 있는 구성이 제시되고 있다.

또, 상기 실용신안 등록공보20-354375호에 있어서는 도 2에 도시된 바와 같이, 헤드(1), 높낮이 조절볼트(2) 및 지지대고무(3)로 구성되며, 헤드(1)의 상부면에 점착테이프(7)가 부착되어 이중바닥 상판의 하부면과 점착 또는 점착 일체화가 이루어지고, 지지대방진고무(3)는 반원구 형상인 것을 특징으로 하는 바닥충격음 저감용 지지대에 대해 개시되어 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 상기 공보에 개시된 기술에 있어서는 헤드 부분과 판상 받침대의 구조가 상이하고 지지대용 보트를 별도로 제작하여야 하므로, 그 제조 비용이 상승한다는 문제점이 있었다.

또한, 상술한 바와 같은 종래 기술에 있어서는 지지대용 고무의 탄성한계로 인하여 장기간의 사용시 지지대가 파손되므로 그 유지 비용이 상승하게 될 뿐만 아니라, 지지대의 설치 시공시 별도의 점착제를 각각의 지지대에 투여해야 하므로서 그 시공이 번잡함 뿐만 아니라 시공 비용도 상승하게 된다는 문제점도 있었다.

본 발명의 목적은 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위해 이루어진 것으로서, 각각의 지지대의 제조 비용을 저감하면서 시공을 용이하게 실행할 수 있는 이중 바닥재의 지지대 및 그의 제조 방법과 그 지지대의 사용 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은 시판되는 볼트를 적용함으로써 지지대의 부품을 용이하게 공급받을 수 있는 이중 바닥재의 지지대 및 그의 제조 방법과 그 지지대의 사용 방법을 제공하는 것이다.

발명의 구성

상기 목적을 달성하기 위해 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대는 이중바닥의 높낮이 조절이 가능한 이중 바닥재의 지지대로서, 상부 판넬을 지지하기 위해 금속재로 형성된 헤드, 바닥에 장착되며 상기 헤드와 동일재료로 이루어지고 동일형상을 갖는 지지판, 상기 헤드의 하부에 마련된 너트부, 상기 지지판의 상부에 상기 너트부에 대응하여 마련된 볼트부 및 상기 지지판의 하부에 마련되어 상기 지지판을 바닥에 고착시키는 접착수단을 포함하며, 상기 너트부 및 상기 볼트부는 용접에 의해 각각 상기 헤드 및 상기 지지판에 고착되는 것을 특징으로 한다.

또, 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대에 있어서, 상기 용접은 스폿 용접인 것을 특징으로 한다.

또, 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대에 있어서, 상기 헤드와 상기 지지판은 동일 금형에 의해 형성되는 것을 특징으로 한다.

또, 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대에 있어서, 상기 볼트부와 상기 너트부는 상용의 볼트와 너트인 것을 특징으로 한다.

또, 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대에 있어서, 상기 상부판넬로부터 전달되는 진동 및 소음을 흡수하기 위한 완충판을 더 포함하고, 상기 완충판은 상기 헤드와 상기 상부판넬 사이 및 상기 지지판과 상기 접착수단 사이에 각각 장착되는 것을 특징으로 한다.

또, 상기 목적을 달성하기 위해 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대의 제조 방법은 이중바닥의 높낮이 조절이 가능한 이중 바닥재의 지지대의 제조 방법으로서, 상부 판넬을 지지하기 위해 금속재로 형성된 헤드와 바닥에 장착되며 상기 헤드와 동일 재료로 이루어지고 동일 형상을 갖는 지지판을 동일 금형으로 제조하는 단계, 상용의 너트를 상기 헤드의 하부에 용접하는 단계, 상용의 볼트를 상기 지지판의 상부에 상기 너트부에 대응하여 용접하는 단계, 상기 볼트에 볼트 풀림 잠금장치를 장착하는 단계, 상기 지지판의 하부에 상기 지지판을 바닥에 고착시키는 접착수단을 접착하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

또, 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대의 제조 방법에 있어서, 상기 용접은 스폿 용접인 것을 특징으로 한다.

또, 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대의 제조 방법에 있어서, 상기 상부판넬로부터 전달되는 진동 및 소음을 흡수하기 위한 완충판을 상기 헤드와 상기 상부판넬 사이 및 상기 지지판과 바닥 사이에 각각 장착하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

또, 상기 목적을 달성하기 위해 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대의 이용 방법은 이중바닥의 높낮이 조절이 가능한 이중 바닥재의 지지대로서, 상부 판넬을 지지하기 위해 금속재로 형성된 헤드, 바닥에 장착되며 상기 헤드와 동일 재료로 이루어지고 동일 형상을 갖는 지지판, 상기 헤드의 하부에 마련된 너트부, 상기 지지판의 상부에 상기 너트부에 대응하여 마련된 볼트부, 상기 상부 판넬로부터 전달되는 진동 및 소음을 흡수하기 위한 완충판, 상기 볼트부에 장착되는 볼트 풀림 잠금장치 및 상기 지지판의 하부에 마련되어 상기 지지판을 바닥에 고착시키는 접착수단을 포함하고, 상기 접착수단의 일면은 상기 지지판에 접착되고 다른 한면은 접착 방지 테이프가 부착된 지지대를 마련하는 단계, 상기 접착 방지 테이프를 제거하여 상기 지지대를 원하는 바닥부에 접착하는 단계, 상기 너트를 조정하여 상기 지지대를 원하는 높이로 조정하는 단계, 상기 볼트 풀림 잠금장치를 이용하여 상기 조정된 지지대의 높이를 유지하는 단계 및 상기 헤드 상에 상기 상부 판넬을 장착하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 상기 및 그밖의 목적과 새로운 특징은 본 명세서의 기술 및 첨부 도면에 의해 더욱 명확하게 될 것이다.

이하, 본 발명의 구성을 도면에 따라서 설명한다.

또한, 본 발명의 설명에 있어서는 동일 부분은 동일 부호를 붙이고, 그 반복 설명은 생략한다.

도 3는 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대의 단면도이다.

도 3에 있어서, (30)은 이중바닥의 높낮이 조절이 가능한 이중 바닥재가 도시하지 않은 상부 판넬을 지지하기 위해 중공부를 갖고 그 중공 부분이 다른 부분보다 오목하게 금속재로 형성된 헤드이고, (31)은 바닥에 장착되며 헤드(30)와 동일 재료로 이루어지고 동일 형상을 갖는 지지판이다. 본 발명의 주요 특징은 헤드(30)와 지지판(31)은 동일 금형에 의해 제조하는 것이다. 이와 같이 헤드(30)와 지지판(31)을 동일 금형으로 제조하는 것에 의해 이중 바닥재의 지지대 제조시 하부 지지대와 상부 지지대의 구분, 즉 헤드(30)과 지지판(31)의 구분없이 지지대를 제조할 수 있어 그 제조 원가를 대폭적으로 감소시킬 수 있게 된다.

(32)는 헤드(30)의 중공부(41)의 하부에 마련된 너트부이며, (33)은 지지판(31)의 중공부(42)의 상부에 마련된 볼트부이다. 너트부(32) 및 볼트부(33)는 용접에 의해 각각 헤드(30) 및 지지판(31)에 고착된다. 본 발명에서 사용되는 용접은 스폿 용접, 아크 용접 등을 사용할 수 있으며, 특히 용접의 효율성의 관점에서 스폿 용접이 바람직하다. 즉, 본 발명에 있어서 너트부(32)와 볼트부(33)의 각각은 헤드(30)와 지지판(31)의 중공부(41)(42)의 오목부분에 각각 대응하여 용접되게 된다. 또한, 본 발명에 있어서 너트부(32)와 볼트부(33)로서 상용의 볼트와 너트를 사용하는 것에 의해 그 제조 비용을 더욱 절감할 수 있게 된다.

(34)는 너트부(32)에서 볼트부(33)가 풀리는 것을 방지하기 위한 볼트풀림 방지장치이고, (35)는 헤드(30)에 대응하여 헤드(30)의 외주에 따라 헤드(30)을 둘러싸도록 마련된 헤드 완충판이다. 이 헤드 완충판(35)에는 소정의 간격 예를 들어, 사방으로 확장되어 상부 판넬을 조립하기 위한 홈이 형성되며, 본 발명에 있어서는 그 형상을 특정하는 것은 아니다. 또한, 이 헤드 완충판(35)은 제진성 방진고무(Non-Elastic Rubber) 또는 탄성고무(Elastic Rubber)로 이루어진다.

또, 도 3에 있어서, (36)은 지지판(31)의 하부에 마련된 제1의 접착 테이프이고, (37)은 헤드 완충판(35)과 동일 형상 및 동일 재료로 이루어진 지지 완충판이다. 그러나, 본 발명에 있어서는 지지 완충판(37)을 헤드 완충판(35)과 동일 형상으로 제조하는 것에 한정되는 것은 아니며, 제진성 방진고무 또는 탄성고무로 이루어진 평판 형상이어도 좋다. 즉, 지지 완충판(37)은 제1의 접착테이프(36)에 의해 지지판(31)에 접착될 수 있으므로, 그 형상이 한정되는 것이 아니라 진동과 소음을 완화시킬 수 있는 기능을 갖는 재질이면 좋다.

(38)은 지지 완충판(37)을 시공할 바닥에 고착시키기 위한 제2의 접착 테이프로서, 제1의 접착 테이프와 동일 기능을 갖는 것이면 충분하다.

즉, 본 발명에 있어서는 상기 완충판은 상기 헤드(30)와 상부판넬 사이 및 지지판(31)과 제2의 접착 테이프(38) 사이에 각각 헤드 완충판(35)과 지지 완충판(37)이 장착되는 것에 의해 상부판넬로부터 전달되는 진동 및 소음을 보다 완벽하게 흡수할 수 있게 된다.

다음에 본 발명에 따른 이중바닥의 높낮이 조절이 가능한 이중 바닥재의 지지대의 제조 방법에 대해 도 4에 따라 설명한다.

도 4는 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대의 제조 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

먼저, 상부 판넬을 지지하기 위해 금속재로 형성된 헤드(30)와 바닥에 장착되며 헤드(30)와 동일재료로 이루어지고 동일 형상을 갖는 지지판(31)을 동일 금형으로 제조한다. 즉, 본 발명에 있어서는 예를 들어 중공부를 구비하고 그 중앙 부분이 다른 주변보다 오목하게 형성되는 종래의 헤드를 제조하기 위한 금형을 사용하여 헤드(30)와 지지판(31)을 제조한다(스텝 S10).

다음에 상용의 너트를 헤드(30)의 중공부의 하부에 스폿 용접하고 또한 별도로 마련된 상용의 볼트를 지지판(31)의 중공부(42)에 대응하여 용접한다(스텝 S20).

그 후, 별도로 마련된 볼트 풀림 잠금장치(34)를 볼트부(33)에 장착하고(스텝 S30), 지지판(31)의 하부에 지지판(31)과 지지 완충판(37)을 접착하기 위해 제1의 접착 테이프를 부착한다(스텝 S40).

다음에 상부판넬로부터 전달되는 진동 및 소음을 흡수하기 위해 헤드(30)의 상부에 헤드 완충판(35)을 장착함과 동시에 지지판(31)에 부착된 제1의 접착 테이프에 지지 완충판(37)을 각각 장착한다(스텝 S50).

그 다음에 지지 완충판(37)의 외부에 제2의 접착 테이프(38)를 부착한다(스텝 S60). 이 때 제2의 접착테이프(38)의 한면은 지지 완충판(37)과 접착되며, 다른 한면은 시공의 편리성을 도모하기 위해 접착 방지 테이프를 부착하면 좋다. 따라서 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대의 설치시 이 접착 방지 테이프를 제2의 접착 테이프에서 분리시키는 것에 의해 바닥부에 용이하게 고착시킬 수 있게 된다.

다음에 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대의 사용 방법에 대해 설명한다.

먼저 도 3에 도시된 바와 같은 이중바닥의 높낮이 조절이 가능한 이중 바닥재의 지지대로서, 상부 판넬을 지지하기 위해 금속재로 형성된 헤드(30), 바닥에 장착되며 헤드(30)와 동일 재료로 이루어지고 동일 형상을 갖는 지지판(31), 헤드(30)의 하부에 마련된 너트부(32), 지지판(31)의 중공부(42)에 대응하여 마련된 볼트부(33), 상부판넬로부터 전달되는 진동 및 소음을 흡수하기 위한 완충판(35), (37), 볼트부(33)에 장착되는 볼트 풀림 잠금장치(34) 및 지지판(31)의 하부에 마련되어 지지판을 바닥에 고착시키는 접착수단(38)을 포함하고, 접착수단의 일면은 지지판과 완충판(37)에 접착되고 다른 한면은 접착 방지 테이프가 부착된 지지대를 마련한다.

다음에 시공자는 접착 방지 테이프를 제거하여 지지대를 원하는 바닥부에 접착하고, 너트부(32)를 조정하여 지지대를 원하는 높이로 조정한다.

다음에 볼트 풀림 잠금장치(34)를 이용하여 시공자가 원하는 높이로 조정된 지지대의 높이를 유지한다.

그 후 헤드(30) 상에 마련된 헤드 완충판(35)에 상부 판넬을 장착하면 된다.

이상 본 발명자에 의해서 이루어진 발명을 상기 실시예에 따라 구체적으로 설명하였지만, 본 발명은 상기 실시예에 한정되는 것은 아니고 그 요지를 이탈하지 않는 범위에서 여러 가지로 변경 가능한 것은 물론이다.

즉, 상기 실시예에 있어서는 이중 바닥재의 지지대 및 그의 제조 방법과 그 지지대의 사용 방법에 대해 설명하였지만, 이에 한정되는 것은 아니며 선반등과 같이 매우 중량이 무거운 뿐만 아니라 진동이 많이 발생하는 기계 장치의 저면에 설치하여 지면으로 진동 및 소음이 전달되지 않도록 하는 방진 마운트에도 실현할 수 있다.

또한, 상기 실시예에 있어서는 지지판과 완충판 사이와 완충판과 바닥부 사이에 접착 테이프를 사용하여 부착시키는 방법에 대해 설명하였지만, 접착 테이프 대신에 접착제를 사용하여도 본 발명을 실현할 수 있음은 물론이다.

발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대 및 그의 제조 방법과 그 지지대의 사용 방법에 의하면, 헤드와 지지판을 동일 금형에 의해 생산할 수 있으므로 이중 바닥재의 제조 비용을 절감할 수 있다는 효과가 얻어진다.

또, 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대 및 그의 제조 방법과 그 지지대의 사용 방법에 의하면, 헤드와 지지판을 고착시키기 위한 볼트와 너트를 상용 제품으로 대체 가능하므로 이중 바닥재의 제조 비용을 더욱 절감할 수 있다는 효과도 얻어진다.

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술의 일예로서 이중 바닥재의 분해 사시도,

도 2는 다른 종래 기술의 일예로서 이중 바닥재의 사시도,

도 3은 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대의 단면도,

도 4는 본 발명에 따른 이중 바닥재의 지지대의 제조 방법을 설명하기 위한 흐름도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

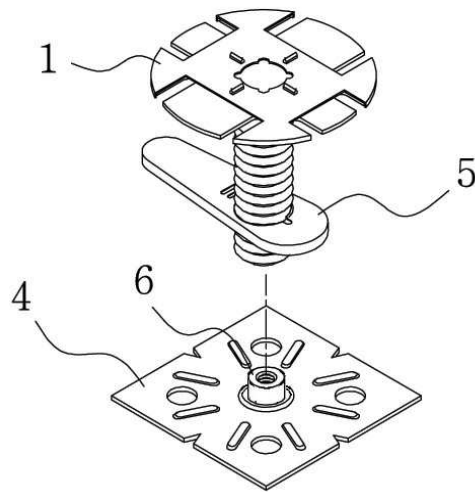
30 : 헤드 31 : 지지판

32 : 너트부 33 : 볼트부

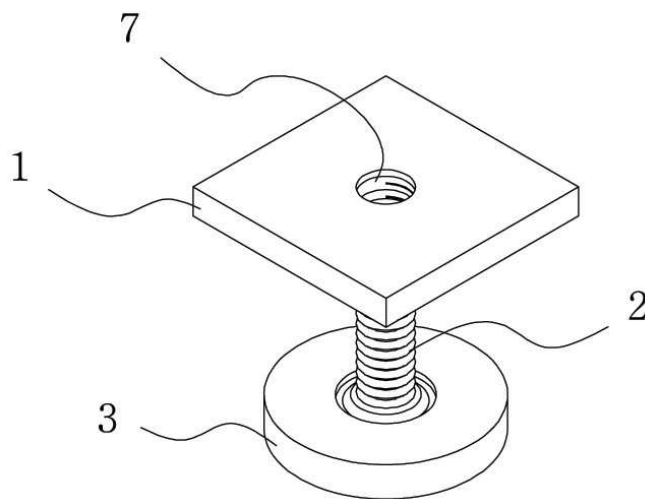
35 : 헤드 완충판 37 : 지지 완충판

도면

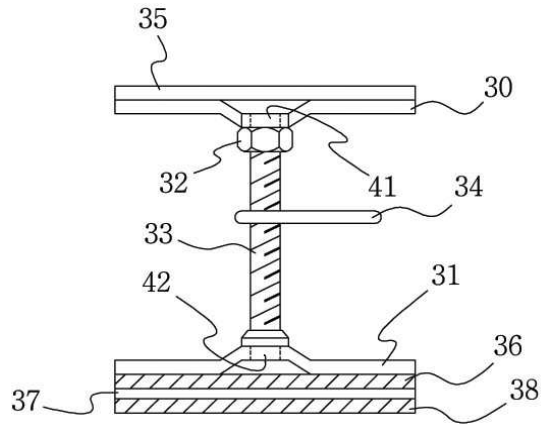
도면1



도면2



도면3



도면4

