



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년09월12일
 (11) 등록번호 10-1439904
 (24) 등록일자 2014년09월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47B 91/02 (2006.01) *F25D 23/00* (2006.01)
D06F 39/00 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2014-0045404
 (22) 출원일자 2014년04월16일
 심사청구일자 2014년04월16일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020040089934 A

(73) 특허권자
 주식회사 대농크로바
 경기도 양주시 화합로1325번길 403-8 (덕정동)
 (72) 발명자
 권양섭
 경기도 양주시 화합로1325번길 347 (덕정동)
 (74) 대리인
 정병순

전체 청구항 수 : 총 1 항

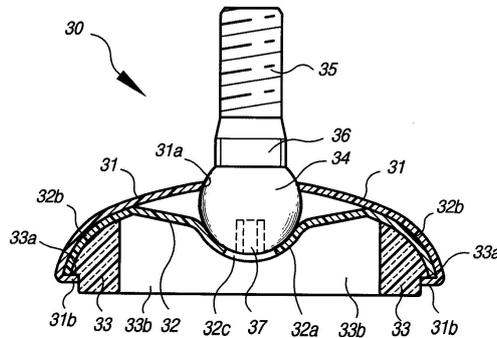
심사관 : 박미정

(54) 발명의 명칭 수평 및 높낮이 조절용 받침구

(57) 요약

본 발명은 침대, 책상, 파티션, 식탁 혹은 테이블 등과 같은 각종 가구제품 또는 냉장고, 세탁기 등과 같은 가전 제품(이하 '제품'이라 함) 등을 설치함에 있어 제품의 수평이나 높낮이를 조절할 수 있고, 경사진 바닥면에도 제품이 미끄러지지 않도록 안정되게 지지할 수 있으며, 생산성이 우수하고 쉽게 분해되거나 파손되지 않는 내구성이 개선된 수평 및 높낮이 조절용 받침구를 제안한다.

대표도 - 도2b



특허청구의 범위

청구항 1

침대, 책상, 파티션, 식탁 혹은 테이블 등과 같은 각종 가구제품 또는 냉장고, 세탁기 등과 같은 가전제품의 높낮이와 수평을 조절하기 위해 가전제품 혹은 전자제품의 저면에 결합되는 높낮이 조절용 받침구에 있어서,

외주면에 공구 결합용 사각너트(36)를 갖추고 제품에 결합된 다리의 하단에 나선결합되는 볼트(35)와 볼트에 결합되고 공구 결합공(71)을 갖춘 볼(34)과;

상기 볼트(35)를 회전시킬 수 있도록 상기 사각너트(36)에 대응되는 형상을 지닌 구멍(61)을 구비하고, 원주면에 대칭되는 위치에 공구결합용 절취부(62)가 마련된 회전판(60)과;

테두리 부분이 내측으로 절곡된 걸림턱(31b)를 구비하고, 상기 볼트(35)는 관통하되, 상기 볼(34)이 분리되지 않도록 고정시키는 구멍(31a)을 구비하는 외측 하우징(31)과;

상기 외측 하우징(31)의 내면에 밀착되는 몸체(32b)와, 상기 볼(34)을 회전가능하게 수용하고, 상기 볼(34)을 지지하고 공구관통공(32c)을 구비하는 볼 받이(32a)를 구비하는 내측 하우징(32)과;

상기 외측 하우징(31)의 걸림턱(31b)에 걸리는 확경턱(33a)을 구비하고, 상기 내측 하우징(32)이 외측 하우징(31)면에 압착되도록 상기 외측 하우징(31)에 결합되는 지지판(33)으로 구성된 것을 특징으로 하는 수평 및 높낮이 조절용 받침구.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 침대, 책상, 파티션, 식탁 혹은 테이블 등과 같은 각종 가구제품 또는 냉장고, 세탁기 등과 같은 가전제품(이하 '제품'이라 함) 등을 설치함에 있어 제품의 수평이나 높낮이를 조절할 수 있고, 경사진 바닥면에도 제품이 미끄러지지 않고 안정되게 지지할 수 있으며, 생산성이 우수하고 구성이 간소하여 쉽게 분해되거나 파손되지 않으므로 내구성이 개선할 수 있는 수평 및 높낮이 조절용 받침구에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 전술한 제품들은 설치시 수평과 높낮이를 조절할 수 있도록 제품의 저면이나 하부에 높낮이 조절용 받침구가 결합되어 제품의 높이나 수평 혹은 균형을 조절할 수 있다.

[0003] 통상적인 높낮이 조절용 받침구는 등록특허 제10-0586895호 "가구다리받침구"와, 공개특허 제1020070077577 (2007.07.27)"다용도 받침대"에 상세히 게시되어 있다.

[0004] 전술한 종래의 받침구들은 대부분 스크류를 사용하여 받침구의 높이가 조절되도록 하여 제품의 수평을 맞출 수 있도록 한 것에 특징이 있으나 제품이 설치되는 바닥이 경사진 경우 받침구가 바닥면에 안정되게 접지되지 못하므로 제품 사용시 제품이 뒤땡거리거나 자세가 불안해지는 문제가 발생될 수 있다.

[0005] 이외에도 전술한 제품 중 테이블이나 의자에 볼 수 있는 바와 같이 경사진 다리가 부착된 제품의 경우, 경사진 다리의 하단에 전술한 받침구가 사용되지만 경사진 다리에 결합된 받침구는 결합각도로 인해 받침구의 접지면이 바닥면에 고르게 접지되지 않으므로 수평이나 균형을 안정감 있게 지지하기 곤란하고, 사용시 제품이 뒤땡거리

는 등 자세가 불안정해지는 문제가 있다.

- [0006] 이러한 문제를 해결하기 위해 경사진 다리에 결합되는 받침구의 경우 바닥면에 접지되는 받침구의 표면을 다리의 경사각도에 상응하는 각도로 제거한 바닥면에 접하는 받침구의 표면이 전체적으로 접지되도록 한 받침구도 개발되어 있다.
- [0007] 통상, 건물이나 실내의 바닥은 대체로 평평하게 시공되지만 바닥면 전체가 평탄하지 않고 일부 바닥은 돌출되거나 함몰된 불량 바닥이 시공되는 경우는 흔하다.
- [0008] 그러므로 위와 같은 바닥면에 전술한 제품을 설치하는 경우 제품의 균형이나 수평이 유지되도록 설치하기 어렵다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 전술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위해 발명된 것으로, 본 발명은 받침구를 단순 조립만으로 신속하고 간편하게 제조할 수 있는 수평 및 높낮이 조절용 받침구를 제공하는 것이다.
- [0010] 본 발명은 각종 냉장고, 세탁기 등과 같은 가전제품, 침대, 책상, 식탁과 같은 가구제품 등을 설치함에 있어 수평(균형)을 조절할 수 있고, 경사진 바닥면에도 제품이 미끄러지지 않도록 안정되게 지지할 수 있으며, 쉽게 분해되거나 파손되지 않는 내구성이 개선된 수평 및 높낮이 조절용 받침구를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0011] 본 발명의 수평 및 높낮이 조절용 받침구의 해결수단은,
- [0012] 본 발명은 외측 하우징과 내측 하우징과, 지지판 및 볼트를 구비한 구형 볼의 결합에 의해 구현될 수 있다.
- [0013] 본 발명의 받침구는 조립시 외측 하우징의 저면을 통해 지지판을 결합하되, 지지판의 확장턱이 외측 하우징의 테두리에 걸리도록 함으로써 외측 하우징에서 지지판이 분리되지 않도록 하고, 외측 하우징 속에 삽입된 지지판이 내측 하우징을 외측 하우징쪽으로 압착시켜 지지판과 내측 및 외측 하우징이 견고하게 결합되는 구조에 특징이 있다.
- [0014] 본 발명은 외측 하우징과 내측 하우징 사이에 볼을 회전가능하게 삽입하여 볼트를 사용하여 높이를 조절하고 제품의 수평을 맞출 수 있고, 경사진 바닥면에 대응하여 지지판이 회전된 상태로 바닥면에 접지되므로 안정되게 제품을 지지하기 위한 과제를 구현한 특징이 있다.
- [0015] 본 발명의 받침구는 단순 조립만으로 내구성이 우수한 받침구를 제조할 수 있고, 받침구가 사용되는 다양한 제품에 채택할 수 있다.

발명의 효과

- [0016] 본 발명의 받침구는 지지판의 확장턱이 외측 하우징의 테두리에 걸려 외측 하우징에서 분리되지 않도록 결합되면서 동시에 지지판에 의해 내측 하우징이 외측 하우징쪽으로 압착되어 고정되므로 받침구의 생산성이 우수해지고, 분해되지 않는 조립구조에 의해 내구성이 우수한 받침구를 제공할 수 있을 뿐만 아니라 본 발명의 받침구를 경사면에 설치되더라도 볼의 회전에 의해 지지판이 경사면에 균일하게 접지되므로 제품을 안정되게 지지할 수 있고, 볼트의 체결깊이 조절에 의해 제품의 높낮이를 쉽게 조절할 수 있는 효과가 있다.
- [0017] 또한 본 발명의 받침구는 지지판이 미끄럼 방지재질로 제조되므로 경사면에서 외압에 의해 쉽게 미끄러지지 않게 제품을 지지할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 침대 다리에 본 발명의 제1 실시예를 채용한 침대를 예시한 사시도,
 도 2a는 본 발명의 제1 실시예를 예시한 받침구를 도시한 사시도,
 도 2b는 도 2a에 도시된 받침구 요부 단면도,
 도 3a 및 도 3b는 본 발명의 받침구의 설치예를 예시한 단면도,
 도 4a 및 도 4b는 본 발명의 제2 실시예를 예시한 받침구 사시도 및 단면도,
 도 4c는 도 4a에 도시된 받침구의 설치예를 예시한 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하에서 본 발명에 따른 수평 및 높낮이 조절용 받침구의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 설명하 설명한다.
- [0020] 상세한 설명에 앞서 본 발명은 전술한 바와 같은 다양한 제품용 받침구로 채용될 수 있으나, 본 발명의 이해를 돕기 위해 이하에서는 본 발명을 침대 다리에 채용한 것을 예시하여 설명될 것이다.
- [0021] 도 1 내지 도 2b를 참조하면, 도 1은 침대 다리에 본 발명의 제1 실시예를 채용한 침대를 예시한 사시도이고, 도 2a는 본 발명의 제1 실시예를 예시한 받침구를 도시한 사시도이며, 도 2b는 도 2a에 도시된 받침구의 요부 단면도이다.
- [0022] 도 1에서, 도면부호 100은 침대이고, 10은 매트리스(도면에는 미도시)를 지지하는 수평프레임이며, 20은 수평프레임을 지지하는 수직 프레임이고, 21은 양 수직프레임을 연결하는 보강프레임이며, 30은 본 발명의 제1 실시예에 해당하는 받침구이다.
- [0023] 받침구(30)는 도 2a 및 도 2b에 도시된 바와 같이 수직프레임(20)에 결합된 암나사(41)를 갖춘 고정부재(40)에 나선결합되어 결합된다.
- [0024] 도 2b를 참조하면, 받침구(30)는 중앙에 구멍이 형성된 외측 하우징(31), 외측 하우징의 내면에 결합되는 내측 하우징(32), 전술한 암나사(41)에 나선체결되는 볼트(35)를 구비하는 볼(34)과, 상기 외측 하우징(31)의 저면에서 상기 내측 하우징의 표면을 가압하도록 결합되는 지지판(33)으로 구성되어 있다.
- [0025] 전술한 외측 하우징(31)은 스테인레스와 같은 내부식성 금속재 혹은 강화 플라스틱재로 제조될 수 있고, 도면에는 표면이 타원형상으로 도시되어 있으나 이는 예시적으로 도시된 것임을 밝혀둔다.
- [0026] 외측 하우징(31)은 테두리 부분에 절곡에 의해 형성되는 걸림턱(31b)와, 가운데 부분에 전술한 볼(34)이 이탈하지 않도록 고정시키는 구멍(31a)을 구비하고 있다.
- [0027] 상기한 내측 하우징(32)은 전술한 볼의 표면이 접해지는 볼 받이(32a)를 구비하고 전술한 외측 하우징의 내면에 상응하는 곡률로 이루어진 몸체(32b)로 구성되어 있다.
- [0028] 전술한 지지판(33)은 볼 받이(32a)와 통해진 내경(33b)과, 상기 걸림턱(31b)의 내경보다 큰 외경을 지닌 확장턱(33a)을 구비하고, 외측 하우징(31)의 하측에서 상측으로 결합된다.
- [0029] 지지판(33)은 조립시 확장턱(33a)이 걸림턱(31b)에 걸리게 되므로 일단 지지판(33)이 외측 하우징(31)에 조립된 후에는 지지판(33)은 분리되지 않는다.
- [0030] 내측 하우징(32)의 표면을 가압하는 상기 지지판(33)의 표면은 내측 하우징(32)의 표면에 상응하는 곡률로 이루어져 지지판(33)이 외측 하우징(31)속에 결합되면, 지지판(33)이 내측 하우징(32)의 표면을 가압하여 내측 하우징(32)이 외측 하우징(31) 표면에 압착된 상태로 고정시킬 수 있다.
- [0031] 상기 지지판(33)은 공지된 미끄럼 방지재질로 제조될 수 있고, 걸림턱(31b)가 바닥면으로부터 일정거리 이격되도록 소정의 높이로 제조되는 것이 바람직하다.
- [0032] 도 2a 및 도 2b에서, 도면부호 36은 볼트(35)에 마련된 공구(50) 결합용 사각너트이고, 도면부호 32c는 공구관통공이며, 도면부호 37은 공구관통공(32c)을 통해 렌치(도면에는 미도시)가 결합되는 공구 결합공이다. 전술한 사각너트(36)와 결합공(37)에 적합한 공구를 결합하여 볼트 혹은 볼(34)을 회전시킴으로써 나선체결의 길이 조절에 의해 수직프레임(20)의 높낮이를 조절할 수 있다.

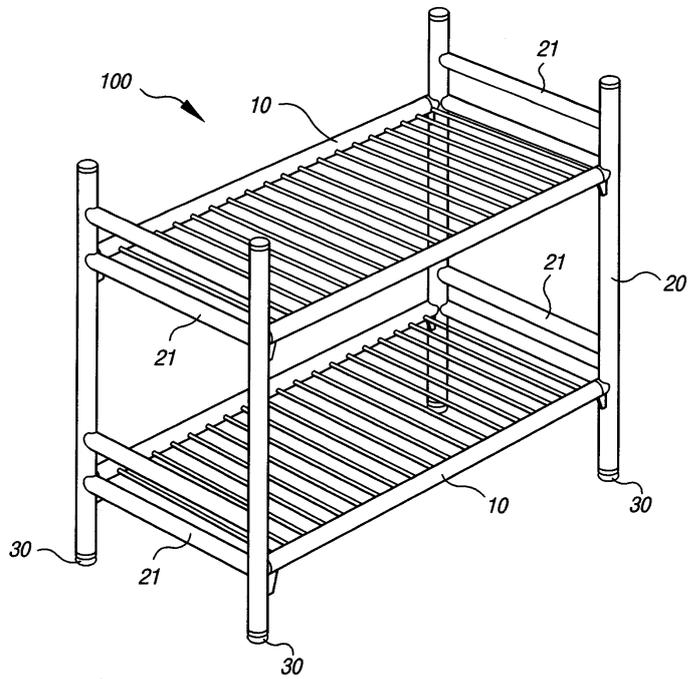
- [0033] 도 3a 및 도 3b를 참조하면, 도 3a 및 도 3b는 본 발명의 제1 실시예를 채용한 받침구의 설치예를 예시한 단면도로, 도 3a는 본 발명의 받침구(30)가 경사진 다리(20a)에 결합된 것을 보여주고, 도 3b는 제품에 수직하게 결합되는 다리(20a)에 본 발명의 받침구(30)가 결합되어 받침구가 경사진 바닥면에 설치된 상태를 보여준다.
- [0034] 본 발명에 따른 받침구의 제2 실시예로서, 도 4a 내지 도 4c를 참조하여 설명한다.
- [0035] 도 4a 내지 도 4c를 참조하면, 도 4a 및 도 4b는 본 발명에 따른 받침구의 제2 실시예를 예시한 사시도 및 단면도이고, 도 4c는 도 4a에 도시된 받침구(30)의 설치예를 예시한 단면도로서, 제2 실시예는 제1 실시예에서 설명한 받침구(30)와 동일한 구성에 대해서는 동일한 참조번호로 표기되어 있고, 그 구성의 결합관계 및 효과는 제1 실시예의 설명내용과 동일하므로 상세한 설명은 생략한다.
- [0036] 제2 실시예는 제1 실시예와 비교할 때, 받침구(30)의 볼트(35)에 마련된 사각너트(36)에 회전판(60)이 결합되어 있는 구성상 차이가 있다.
- [0037] 회전판(60)은 사각너트(36)에 결합되는 구멍(61)을 구비하고, 원주면에 대칭되는 위치에 스패너와 같은 공구가 결합되는 절취부(62)가 마련되고 있다.
- [0038] 회전판(60)은 도 4b 및 도 4c에 도시된 바와 같이 공구를 절취부(62)에 결합하여 회전판을 돌리거나, 손으로 회전판(60)의 원주면을 잡고 돌리면, 볼트(35)를 회전시킬 수 있다.
- [0039] 볼트(35)의 회전에 의해 수직 프레임(20)의 높낮이는 조절될 수 있고, 도 4c에 도시된 바와 같이 지지판(33)은 볼(34)의 회전에 의해 경사진 바닥면에 안정되게 접지되어 침대 프레임을 안정적으로 균형을 맞출 수 있다.
- [0040] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명은 지지판의 확장력이 외측 하우징의 테두리에 걸려 분리되지 않게 결합되고 동시에 지지판에 의해 내측 하우징이 외측 하우징표면에 압착되어 고정되므로 조립에 의해 받침구를 제조하므로 받침구의 생산성이 우수하고, 분해되지 않으며 구성이 단순하여 내구성이 개선되는 받침구를 제공할 수 있다.
- [0041] 또한 본 발명은 받침구를 경사진 바닥면에 설치되더라도 볼의 회전에 의해 지지판이 경사면에 균일하게 접지되므로 제품을 안정되게 지지할 수 있고, 볼트의 체결깊이 조절에 의해 제품의 수평이나 높낮이를 조절할 수 있다.

부호의 설명

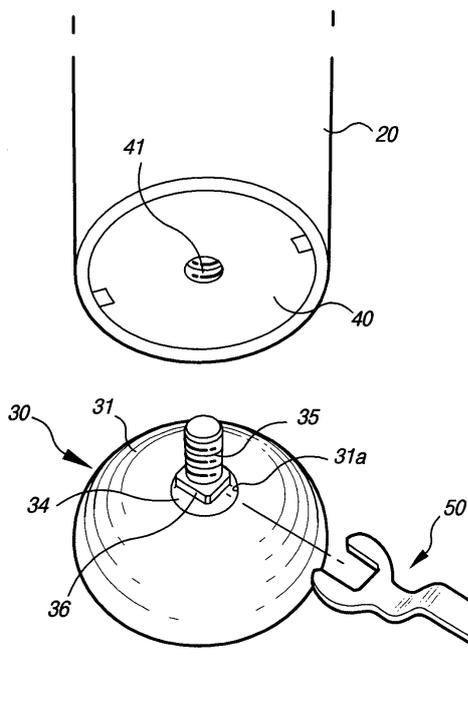
- | | |
|----------------|-------------|
| [0042] 1: 침대 | 10: 수평프레임 |
| 20: 수직 프레임 | 20a: 다리 |
| 21: 보강프레임 | 30: 받침구 |
| 31: 외측 하우징 | 31a: 구멍 |
| 31b: 걸림턱 | 32: 내측 하우징 |
| 32a: 볼 받이 | 32b: 몸체 |
| 32c: 공구 관통공 | 33: 지지판 |
| 33a: 확장턱 | 33b: 지지판 내경 |
| 34: 볼 | 35: 볼트 |
| 36: 사각너트 | 37: 공구 결합공 |
| 40: 고정부재 | 41: 암나사 |
| 50: 공구 | 60: 회전판 |
| 61: 사각너트 결합 구멍 | 62: 절취부 |

도면

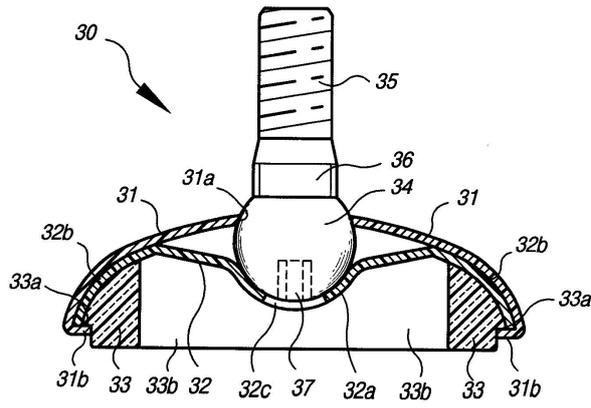
도면1



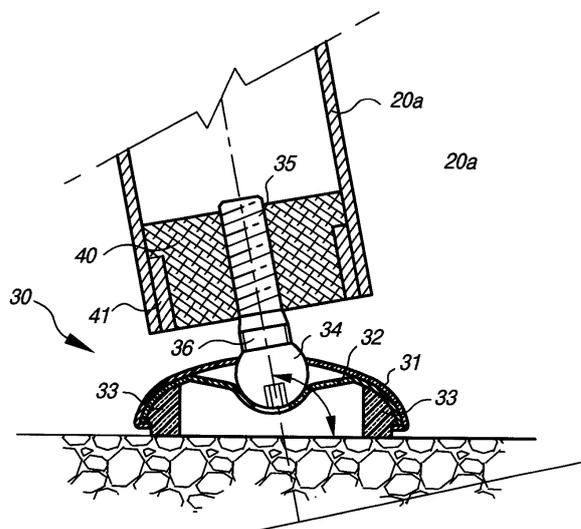
도면2a



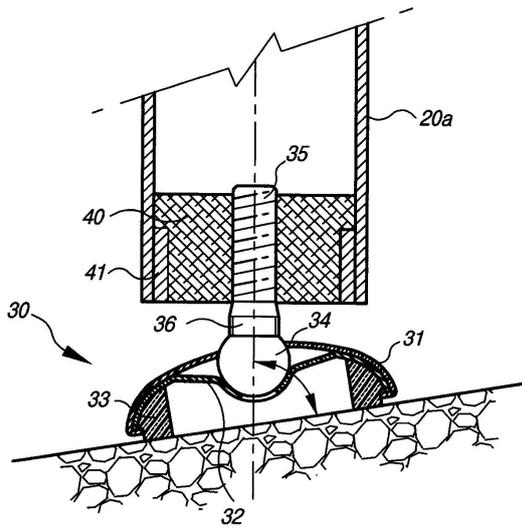
도면2b



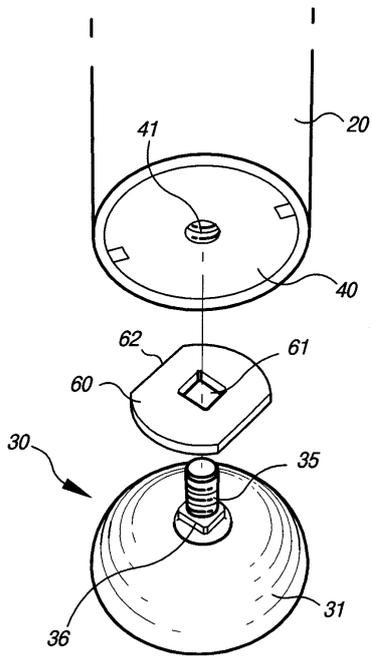
도면3a



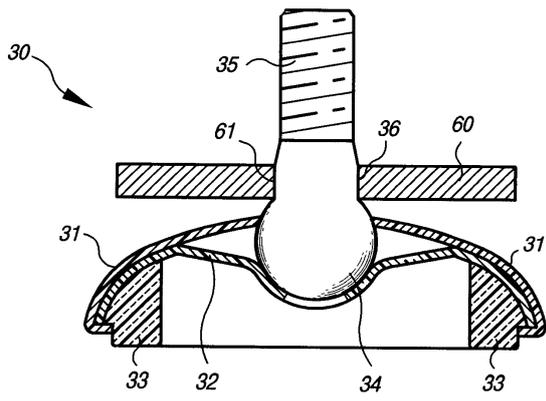
도면3b



도면4a



도면4b



도면4c

