



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0014440
(43) 공개일자 2014년02월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
D06F 37/02 (2006.01) D06F 23/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0080372
(22) 출원일자 2012년07월24일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
동부대우전자 주식회사
서울특별시 중구 삼일대로 340 (저동1가, 나라키움저동빌딩)
(72) 발명자
이재우
인천 서구 검단로 446, 101동 1403호 (왕길동, 검단e-편한세상아파트)
(74) 대리인
특허법인아주양현

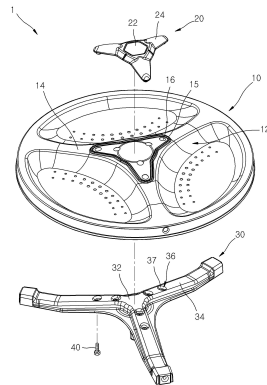
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 세탁기용 드럼장치

(57) 요약

세탁기용 드럼장치에 대한 발명이 개시된다. 개시된 세탁기용 드럼장치는: 드럼의 하부를 형성하는 베이스부와, 베이스부의 상측에 위치하며 베이스부를 관통하는 장착돌기를 구비하는 부착부와, 베이스부의 하측에 위치하며 장착돌기가 인입되는 장착홈부를 구비하는 지지부 및 장착홈부를 통해 장착돌기에 체결되어 베이스부에 부착부와 지지부를 고정시키는 체결부재를 구비하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

드럼의 하부를 형성하는 베이스부;

상기 베이스부의 상측에 위치하며, 상기 베이스부를 관통하는 장착돌기를 구비하는 부착부;

상기 베이스부의 하측에 위치하며, 상기 장착돌기가 인입되는 장착홈부를 구비하는 지지부; 및

상기 장착홈부를 통해 상기 장착돌기에 체결되어 상기 베이스부에 상기 부착부와 상기 지지부를 고정시키는 체결부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 세탁기용 드럼장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 부착부는, 상기 베이스부의 중앙에 위치하는 부착몸체; 및

상기 부착몸체에서 연장되어 상기 베이스부의 지지격벽의 상측에 위치하는 연장부재를 포함하며,

상기 장착돌기는 상기 부착몸체와 상기 연장부재의 하측으로 복수 개 돌출되는 것을 특징으로 하는 세탁기용 드럼장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 장착돌기는, 상기 부착부의 하부로 돌출되는 장착몸체; 및

상기 장착몸체의 내측에 체결홀을 형성하는 장착부를 포함하는 것을 특징으로 하는 세탁기용 드럼장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 지지부는, 상기 베이스부의 중앙에 위치하는 지지몸체; 및

상기 지지몸체에서 상기 장착돌기가 관통된 상기 베이스부의 하부를 따라 연장되는 지지암을 포함하며,

상기 장착홈부는 상기 지지몸체와 상기 지지암의 상측에 복수 개의 홈을 형성하는 것을 특징으로 하는 세탁기용 드럼장치.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 체결부재는 상기 장착홈부를 통해 상기 장착돌기에 체결되어 상기 베이스부의 상측에 상기 부착부를 고정시키는 것을 특징으로 하는 세탁기용 드럼장치.

명세서

기술분야

본 발명은 세탁기용 드럼장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 베이스부에 부착되는 부착부의 두께를 감소시

[0001]

켜 제품의 외형을 축소시킬 수 있는 세탁기용 드럼장치에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로, 세탁기는 세탁물의 투입과 수거가 이루어지는 입구부가 형성된 캐비닛과, 캐비닛의 상측에 설치되어 입구부를 개폐하는 커버와, 캐비닛의 내측에 설치되어 세탁수가 수용되는 터브 및 터브의 내측에 설치되며 세탁수의 회전수류를 형성하는 펠세이터가 설치된 드럼을 포함한다.
- [0003] 이러한 세탁기는 물과 세제의 작용을 이용하여 의복, 침구 등 세탁물에 묻은 오염을 제거하도록 세탁, 행굼, 탈수 등의 과정을 통해 세탁물을 세탁한다.
- [0004] 본 발명의 배경기술은 대한민국 공개특허공보 2009-0071272호(2009.07.01 공개, 발명의 명칭: 세제공급부를 구비하는 세탁기)에 개시되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0005] 드럼의 하부에 상폭로고 등이 표시된 부착부를 별도로 설치하는 경우, 부착부에 고정되는 체결부재의 길이보다 부착부의 높이가 높으므로 세탁물과의 간섭이 발생한다.
- [0006] 또한 부착부와 드럼의 하부 사이에 발생한 틈새로 세탁물이 끼어서 세탁물의 손상이 발생한다. 따라서, 이를 개선할 필요성이 요청된다.
- [0007] 본 발명은 상기와 같은 필요성에 의해 창출된 것으로서, 베이스부에 부착되는 부착부의 두께를 감소시켜 제품의 외형을 축소시킬 수 있는 세탁기용 드럼장치를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0008] 또한 본 발명은, 부착부와 드럼 하부 사이에 형성되는 틈새를 감소시켜 세탁물이 틈새에 끼어 손상이 발생함을 감소시키는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0009] 본 발명에 따른 세탁기용 드럼장치는: 드럼의 하부를 형성하는 베이스부와, 베이스부의 상측에 위치하며 베이스부를 관통하는 장착돌기를 구비하는 부착부와, 베이스부의 하측에 위치하며 장착돌기가 인입되는 장착홈부를 구비하는 지지부 및 장착홈부를 통해 장착돌기에 체결되어 베이스부에 부착부와 지지부를 고정시키는 체결부재를 포함한다.
- [0010] 또한 부착부는, 베이스부의 중앙에 위치하는 부착몸체 및 부착몸체에서 연장되어 베이스부의 지지격벽의 상측에 위치하는 연장부재를 포함하며, 장착돌기는 부착몸체와 연장부재의 하측으로 복수 개 돌출되는 것이 바람직하다.
- [0011] 또한 장착돌기는, 부착부의 하부로 돌출되는 장착몸체 및 장착몸체의 내측에 체결홀을 형성하는 장착부를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0012] 또한 지지부는, 베이스부의 중앙에 위치하는 지지몸체 및 지지몸체에서 장착돌기가 관통된 베이스부의 하부를 따라 연장되는 지지암을 포함하며, 장착홈부는 지지몸체와 지지암의 상측에 복수 개의 홈을 형성하는 것이 바람직하다.
- [0013] 또한 체결부재는 장착홈부를 통해 장착돌기에 체결되어 베이스부의 상측에 부착부를 고정시키는 것이 바람직하다.

발명의 효과

- [0014] 본 발명에 따른 세탁기용 드럼장치는, 부착부의 하측으로 돌출된 장착돌기가 베이스부를 관통하여 지지부의 장

착홈부에 삽입된 상태에서 체결부재로 고정되므로, 부착부의 두께가 감소되어 제품의 외형을 축소시킬 수 있으며, 이로 인하여 부착부가 세탁물에 간섭되는 현상도 감소된다.

[0015] 또한 본 발명은, 부착부의 장착돌기가 베이스부의 하부에 설치된 지지부의 장착홈부에 삽입되어 부착부가 베이스부에 밀착되므로, 세탁물이 부착부와 베이스부 사이의 틈새에 끼어서 손상됨을 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 세탁기용 드럼장치를 개략적으로 도시한 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 세탁기용 드럼장치를 분해 도시한 사시도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 부착부의 저면을 도시한 사시도이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 지지부의 저면을 도시한 사시도이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 세탁기용 드럼장치를 개략적으로 도시한 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 세탁기용 드럼장치의 일 실시예를 설명한다. 설명의 편의를 위해 펄세이터 방식의 세탁기에 사용되는 세탁기용 드럼장치를 예로 들어 설명한다. 이 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다. 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로, 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0018] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 세탁기용 드럼장치를 개략적으로 도시한 사시도이며, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 세탁기용 드럼장치를 분해 도시한 사시도이며, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 부착부의 저면을 도시한 사시도이며, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 지지부의 저면을 도시한 사시도이며, 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 세탁기용 드럼장치를 개략적으로 도시한 단면도이다.

[0019] 도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 세탁기용 드럼장치(1)는, 드럼의 하부를 형성하는 베이스부(10)와, 베이스부(10)의 상측에 위치하며 베이스부(10)를 관통하는 장착돌기(26)를 구비하는 부착부(20)와, 베이스부(10)의 하측에 위치하며 장착돌기(26)가 인입되는 장착홈부(36)를 구비하는 지지부(30) 및 장착홈부(36)를 통해 장착돌기(26)에 체결되어 베이스부(10)에 부착부(20)와 지지부(30)를 고정시키는 체결부재(40)를 포함한다.

[0020] 드럼의 하부를 형성하는 베이스부(10)는 원판 형상으로 형성되며, 이러한 베이스부(10)의 상측으로 지지격벽(12)이 돌출된다.

[0021] 지지격벽(12)은 베이스부(10)의 중앙에서 상부로 돌출되며, 베이스부(10)의 중앙에서 원주 방향을 향하여 연장된다.

[0022] 이러한 지지격벽(12)의 상측에는 부착부(20)의 장착돌기(26)가 관통되기 위한 연결공(16)이 구비된다.

[0023] 부착부(20)가 설치되는 연결부재(14)에는 상측으로 돌출된 걸림턱(15)이 구비된다. 이러한 걸림턱(15)은 부착부(20)의 외측 둘레를 따라 설치되므로, 부착부(20)의 설치위치를 용이하게 파악할 수 있다.

[0024] 또한 걸림턱(15)은 베이스부(10)에 고정된 부착부(20)의 측면 이동을 구속하는 한편, 부착부(20)와 베이스부(10)의 사이에 틈새 발생을 방지한다.

[0025] 걸림턱(15)의 내측에 위치한 연결부재(14)에는 복수의 연결공(16)이 형성되며, 이러한 연결공(16)이 직경은 장착돌기(26)의 직경보다 크게 형성된다.

[0026] 걸림턱(15)의 내측에 위치하는 부착부(20)는, 베이스부(10)의 상측에 위치하며 베이스부(10)의 연결공(16)을 관통하는 장착돌기(26)를 구비하는 기술사상 안에서 다양한 형상으로 형성될 수 있다.

- [0027] 일 실시예에 따른 부착부(20)는, 베이스부(10)의 중앙에 위치하는 부착몸체(22) 및 부착몸체(22)에서 연장되어 베이스부(10)의 지지격벽(12) 상측에 위치하는 연장부재(24)를 포함한다.
- [0028] 부착몸체(22)에서 돌출된 연장부재(24)는 120도로 간격을 이루며 설치되며, 부착몸체(22)와 연장부재(24)의 하측으로 복수 개의 장착돌기(26)가 돌출된다.
- [0029] 장착돌기(26)는 베이스부(10)의 연결공(16)을 통하여 베이스부(10)의 하측으로 연장된다. 이러한 장착돌기(26)는 부착부(20)의 하부로 돌출되는 장착몸체(27) 및 장착몸체(27)의 내측에 체결홀(29)을 형성하는 장착부(28)를 포함한다.
- [0030] 체결홀(29)의 내측에는 암나사가 형성되며, 장착부(28)에 결합되는 체결부재(40)의 외측에는 수나사가 형성된다.
- [0031] 제품의 로고 등이 형성된 부착부(20)는 베이스부(10)의 상측에 설치되며, 베이스부(10)의 하측에는 지지부(30)가 설치되어 부착부(20)와 고정된다.
- [0032] 베이스부(10)의 하측에 위치하는 지지부(30)는, 장착돌기(26)가 인입되는 장착홈부(36)를 구비하는 기술사상 안에서 다양한 형상으로 형성된다.
- [0033] 일 실시예에 따른 지지부(30)는, 베이스부(10)의 중앙 하부에 위치하는 지지몸체(32) 및 지지몸체(32)에서 장착돌기(26)가 관통된 베이스부(10)의 하부를 따라 연장되는 지지암(34)을 포함한다.
- [0034] 지지몸체(32)의 하부로 연결축(39)이 연장되며, 이러한 연결축(39)은 모터의 동력을 전달받아 회전된다.
- [0035] 지지몸체(32)와 지지암(34)의 상측에 복수 개의 홈을 형성하는 장착홈부(36)에는 부착부(20)의 장착돌기(26)가 인입된다.
- [0036] 장착홈부(36)의 내측에는 상측과 연통되는 장착공(37)이 형성되며, 이러한 장착공(37)의 상측으로 장착돌기(26)가 인입된다.
- [0037] 부착부(20)의 장착돌기(26)가 베이스부(10)의 연결공(16)을 통해 지지부(30)의 장착홈부(36)에 인입된 상태에서, 체결부재(40)는 장착홈부(36)를 통해 장착돌기(26)에 체결되어 베이스부(10)의 상측에 부착부(20)를 고정시킨다.
- [0038] 이러한 체결부재(40)의 고정으로 베이스부(10)의 상측에 부착부(20)가 고정되며, 베이스부(10)의 하측에 지지부(30)가 고정된다.
- [0039] 이하에서는 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 세탁기용 드럼장치(1)의 작동상태를 상세히 설명한다.
- [0040] 베이스부(10)의 걸림턱(15) 내측에 부착부(20)를 설치하며, 부착부(20)의 장착돌기(26)는 베이스부(10)의 연결공(16)을 통해 베이스부(10)의 하측으로 돌출된다.
- [0041] 베이스부(10)의 하측에 지지부(30)를 위치한 후, 부착부(20)의 장착돌기(26)를 지지부(30)의 장착홈부(36)로 인입시킨다.
- [0042] 부착부(20)와 베이스부(10) 및 지지부(30)의 순서로 적층된 후, 체결부재(40)가 지지부(30)의 장착공(37)을 통해 장착돌기(26)의 체결홀(29)에 체결된다.
- [0043] 체결부재(40)의 체결이 완료되면, 부착부(20)의 장착돌기(26)가 지지부(30)의 장착홈부(36) 내측에 위치한 상태에서 체결부재(40)의 체결로 고정되므로, 베이스부(10)의 전면에는 부착부(20)가 고정되며, 베이스부(10)의 후면에는 지지부(30)가 고정된다.
- [0044] 상술한 바와 같은 구성에 의하면, 일 실시예에 따른 세탁기용 드럼장치(1)는, 부착부(20)의 하측으로 돌출된 장착돌기(26)가 베이스부(10)를 관통하여 지지부(30)의 장착홈부(36)에 삽입된 상태에서 체결부재(40)로 고정되므로, 부착부(20)의 두께가 감소되어 제품의 외형을 축소시킬 수 있으며, 이로 인하여 부착부(20)가 세탁물에 간섭되는 현상도 감소된다.
- [0045] 또한 부착부(20)의 장착돌기(26)가 베이스부(10)의 하부에 설치된 지지부(30)의 장착홈부(36)에 삽입되어 부착부(20)가 베이스부(10)에 밀착되므로, 세탁물이 부착부(20)와 베이스부(10) 사이의 틈새에 끼어서 손상됨을 방지할 수 있다.

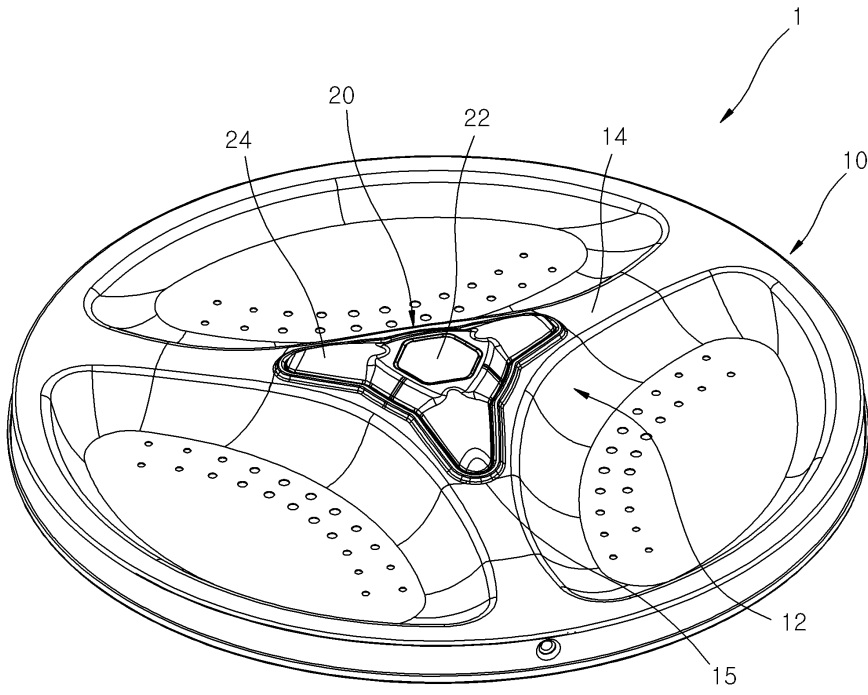
- [0046] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다.
- [0047] 또한, 펄세이터 방식의 세탁기에 사용되는 세탁기용 드럼장치를 예로 들어 설명하였으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 드럼방식의 세탁기 등 다른 종류의 세탁기에도 본 발명에 의한 세탁기용 드럼장치가 사용될 수 있다.
- [0048] 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 특허청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

부호의 설명

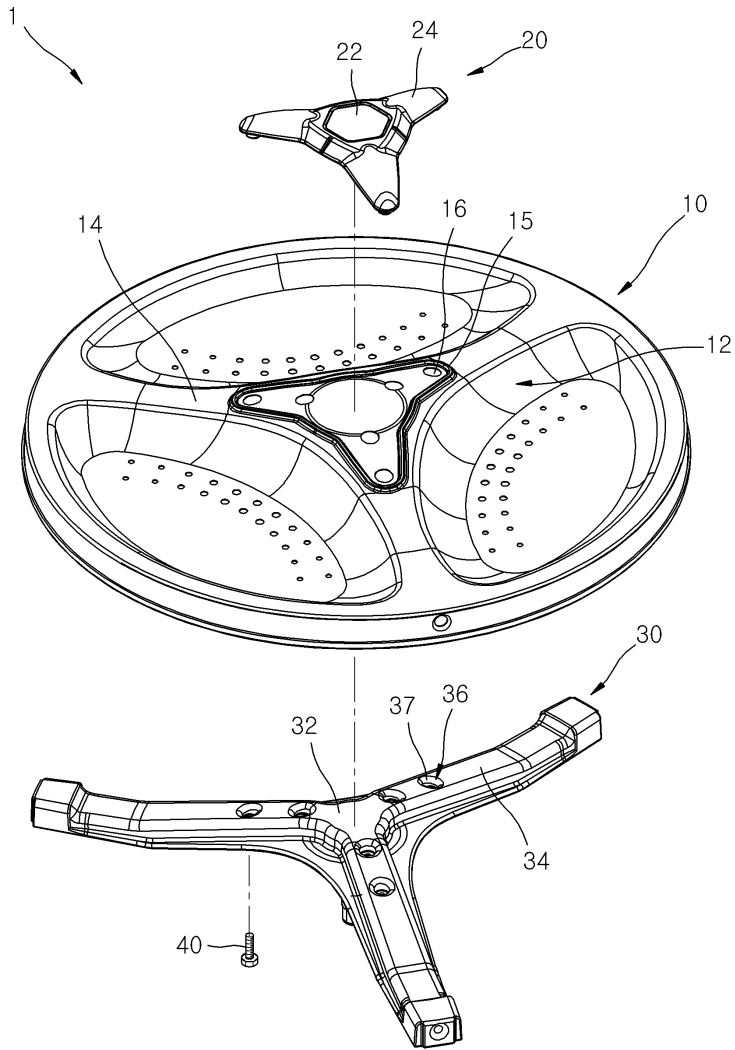
- [0049] 1: 세탁기용 드럼장치
- | | |
|----------|----------|
| 10: 베이스부 | 12: 지지격벽 |
| 14: 연결부재 | 15: 걸림턱 |
| 16: 연결공 | 20: 부착부 |
| 22: 부착몸체 | 24: 연장부재 |
| 26: 장착돌기 | 27: 장착몸체 |
| 28: 장착부 | 29: 체결홀 |
| 30: 지지부 | 32: 지지몸체 |
| 34: 지지암 | 36: 장착홈부 |
| 37: 장착공 | 39: 연결축 |
| 40: 체결부재 | |

도면

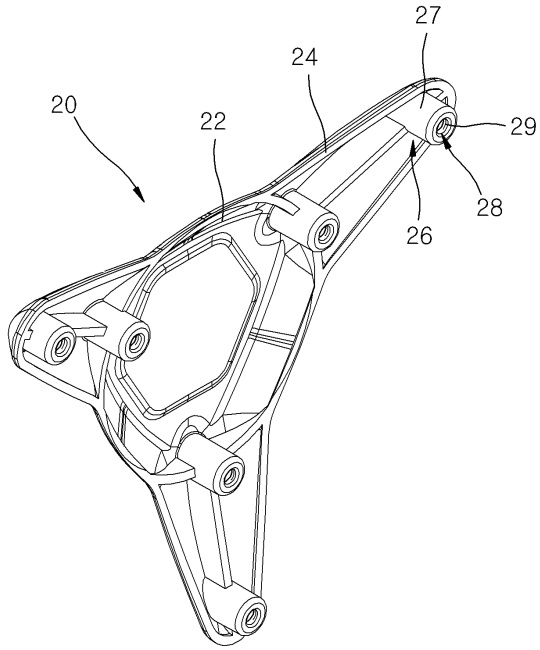
도면1



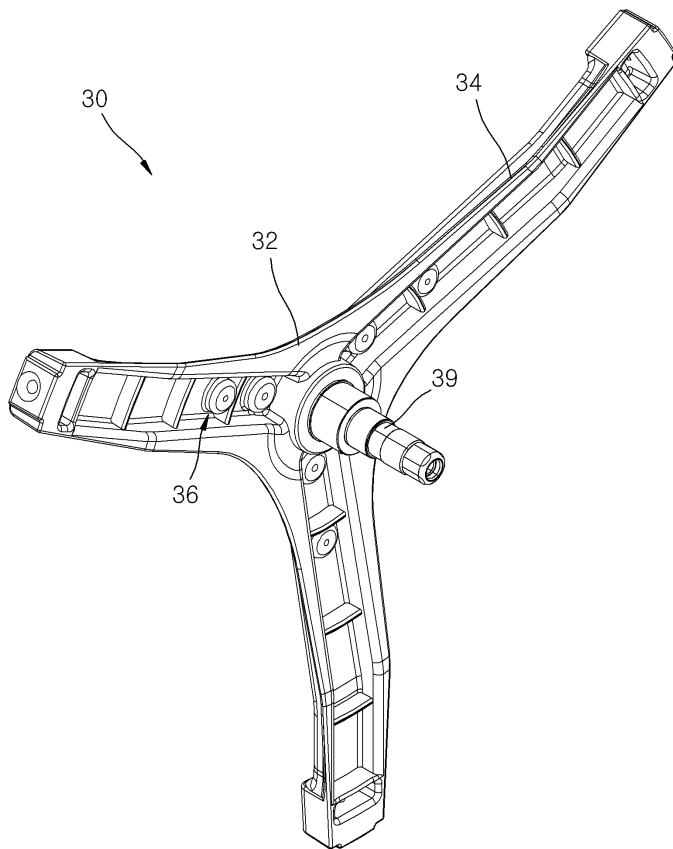
도면2



도면3



도면4



도면5

