명 세 서

청구범위

청구항 1

후방측에 받침대(15)가 돌출 형성되고 하부가 개구된 원통 형상의 본체(10)와;

상기 받침대(15)와의 사이에 삽입된 스마트 폰을 탄성 지지하도록 상기 본체(10)의 상면에 이동 가능하게 설치되는 지지대(20)와;

상기 본체(10)에 전후 이동 가능하게 설치되고 상기 지지대(20)가 상면에 결합됨과 아울러 저면에 가이드 레일(31)이 형성된 슬라이더(30)와;

상면에 상기 슬라이더(30)의 가이드 레일(31)이 삽입되는 레일 홈(41)이 형성되고 상기 본체(10)의 내부에 수용되어 본체(10)와 결합되도록 복수의 나사구멍(44)이 구비된 가이드 몸체(40)와;

상기 가이드 몸체(40)의 레일 홈(41)에 수용되고 상기 슬라이더(30)의 저면에 돌출 형성된 걸림돌기(32)와 상기 본체(10) 사이에서 상기 슬라이더(30)를 탄성 지지하는 스프링(35)과;

상기 가이드 몸체(40)의 저면에 결합되어 상기 본체(10)의 개구부를 막아주고 저면에 부착된 양면 테이프(55)에 의해 특정 위치에 부착되는 하부 덮개(50);를 포함하고,

상기 가이드 몸체(40)는 상기 하부 덮개(50)에 대하여 상대회전이 가능하게 결합되며,

상기 가이드 몸체(40)의 저면에서 돌출 형성된 원통 돌출부(45)가 상기 하부 덮개(50)의 상면에서 돌출 형성된 가이드 턱부(51)에 삽입되어 상기 가이드 몸체(40)가 안정적으로 회전되도록 하는 것을 특징으로 하는 스마트폰 거치대.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 본체(10)와 가이드 몸체(40)를 회전시킬 수 있도록 상기 본체(10)의 외측면에 손가락이 삽입되는 걸림홈(11)이 형성되고, 상기 가이드 몸체(40)에는 상기 걸림홈(11)에 대응하는 오목부(42)가 형성되는 것을 특징으로 하는 스마트폰 거치대.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 본체(10)가 일정 각도씩 회전됨과 아울러 회전된 상태를 유지하도록, 상기 가이드 몸체(40)의 하단 가장자리를 따라 일정 간격으로 디텐트 홈(43)이 형성되고, 상기 하부 덮개(50)의 상면에 상기 디텐트 홈(43)에 걸려지는 반경 방향의 디텐트 돌기(52)가 하나 이상 형성된 것을 특징으로 하는 스마트폰 거치대.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

거치된 스마트폰의 표면이 보호되도록 상기 받침대(15)의 전면과 상기 지지대(20)의 배면에 각각 실리콘 패드(16)(25)가 부착되는 것을 특징으로 하는 스마트폰 거치대.

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 스마트폰이나 리모컨 등을 고정할 수 있는 스마트폰 거치대에 관한 것으로서, 특히 거치 대상의 두께에 관계없이 거치가 가능하고 거치 상태에서 스마트폰의 화면을 확인하거나 변경할 수 있음은 물론 필요에 따라 거치 각도를 변화시킬 수 있도록 한 새로운 형식의 스마트폰 거치대에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 최근 통신 기술의 발달에 따라 대부분의 사람이 핸드폰이나 스마트폰과 같은 모바일 기기를 구비하고 있다. 그런데, 이러한 모바일 기기들은 일상 생활 환경은 물론 자동차를 운전하면서도 사용되고 있다.

[0003] 하지만, 자동차를 운전하면서 모바일 기기를 사용하는 것은 매우 위험하므로, 블루투스와 같은 근거리 통신 모듈과 이들 모바일 기기가 움직이지 않도록 차량에 고정하는 거치장치를 이용하여 운전자가 모바일 기기를 직접 조작하지 않고도 음성 통화를 할 수 있도록 한 핸즈프리 장치가 개발되기도 하였다.

[0004] 그런데, 통신인프라의 확대 및 전자기술의 비약적인 발전에 따라 핸드폰 사용자에 비해 스마트폰 사용자가 급격하게 증가하였고, 스마트폰은 음성통화는 물론 데이터 검색이나 네비게이션 등 다양한 용도로 사용되고 있어 기존의 핸즈프리형 거치대를 이용하여 자동차에 고정할 경우 스마트폰을 적절하게 활용할 수 없게 되는 문제점이 있다.

[0005] 이에 따라, 최근에는 스마트폰을 안정적으로 거치함과 아울러 거치된 스마트폰을 조작할 수 있도록 한 새로운 형식의 스마트폰 거치대가 개발되고 있다. 하지만, 현재 개발된 스마트폰 거치대는 단순히 스마트폰이 고정된 상태를 유지하도록 할 뿐 다양한 두께의 스마트폰에 범용적으로 적용될 수 없는 단점과 함께 스마트폰을 적정한 위치로 회전시키기가 어렵다는 문제점이 있다.

[0006] 이와 관련하여, 스마트폰을 안정적으로 거치할 수 있도록 하는 스마트폰 거치대와 관련한 선행기술을 검색한 결과, 다수의 특허문헌이 개시되어 있는 것을 확인할 수 있었으며, 그 중 일부를 소개하면 다음과 같다.

[0007] 특허문헌 1은 네비게이션을 포함하여 차량 운전 또는 안전을 도모할 수 있는 각종 기능이 부가된 스마트폰을 안정적으로 거치할 수 있으며, 차량 핸들의 림과 허브 사이에 장착됨으로써 운전자의 전방에 위치하고 운전자의 조작 거리를 최소화하여 차량 운전에 안정성을 도모할 수 있는 스마트폰 네비게이션 거치장치에 대하여 기재하고 있다.

[0008] 특허문헌 2는 디지털TV나 모니터에 장착되어 스마트폰을 물리적으로 거치함과 동시에, 전기적으로 디지털TV나 모니터와 연결되어 스마트폰 상에 착발신되는 통화정보를 디지털TV나 모니터 화면 상에서 확인하면서 별도의 송수화기로 통화할 수 있는 스마트폰 거치아암에 대하여 기재하고 있다.

[0009] 특허문헌 3은 스마트폰을 견고하게 거치하여 사진촬영이 가능하도록 함과 아울러 스마트폰의 견고한 고정과 동시에 다양한 자세로의 전환이 가능토록 하여, 스마트폰을 이용한 애니메이션 제작을 용이하게 이룰 수 있도록 하는 스마트폰 거치장치에 대하여 기재하고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) KR 10-2013-0080201 A

(특허문헌 0002) KR 10-2014-0006607 A

(특허문헌 0003) KR 10-1357382 B1

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 상기한 종래 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 스마트 폰 등 거치 물품의 두께에 관계없이 안정적으로 거치할 수 있음은 물론 거치된 스마트폰의 화면을 보거나 조작하는데 어려움이 없도록 한 스마트폰 거치대를 제공하는데 그 목적이 있다.

[0012] 또, 본 발명은 스마트폰을 거치한 상태에서 필요에 따라 스마트폰을 회전시켜 사용할 수 있도록 한 스마트폰 거치대를 제공하는데 목적이 있다.

[0013] 또한, 본 발명은 스마트폰이 안정적으로 회전할 수 있도록 한 스마트폰 거치대를 제공하는데 목적이 있다.

[0014] 또, 본 발명은 스마트폰을 거치한 상태에서 스마트폰을 용이하게 회전시킬 수 있음은 물론 본체와 가이드 몸체의 가조립을 통해 나사를 이용한 조립을 용이하게 한 스마트폰 거치대를 제공하는데 목적이 있다.

[0015] 또한, 본 발명은 스마트폰을 일정 각도씩 회전시킴과 아울러 회전 상태가 그대로 유지되도록 한 스마트폰 거치대를 제공하는데 목적이 있다.

[0016] 또, 본 발명은 스마트폰을 거치하거나 분리하는 과정에서 스마트폰의 표면이 손상되지 않도록 한 스마트폰 거치대를 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0017] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 후방측에 받침대가 돌출 형성되고 하부가 개구된 원통 형상의 본체와; 상기 받침대와의 사이에 삽입된 스마트 폰을 탄성 지지하도록 상기 본체의 상면에 이동 가능하게 설치되는 지지대와; 상기 본체에 전후 이동 가능하게 설치되고 상기 지지대가 상면에 결합됨과 아울러 저면에 가이드 레일이 형성된 슬라이더와; 상면에 상기 슬라이더의 가이드 레일이 삽입되는 레일 홈이 형성되고 상기 본체의 내부에 수용되어 본체와 결합되도록 복수의 나사구멍이 구비된 가이드 몸체와; 상기 가이드 몸체의 레일 홈에 수용되고 상기 슬라이더의 저면에 돌출 형성된 걸림돌기와 상기 본체 사이에서 상기 슬라이더를 탄성 지지하는 스프링과; 상기 가이드 몸체의 저면에 결합되어 상기 본체의 개구부를 막아주고 저면에 부착된 양면 테이프에 의해 특정 위치에 부착되는 하부 덮개;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0018] 또, 본 발명의 스마트폰 거치대에 따르면, 상기 가이드 몸체는 상기 하부 덮개에 대하여 상대회전이 가능하게 결합되는 것을 특징으로 한다.

[0019] 또한, 본 발명의 스마트폰 거치대에 따르면, 상기 가이드 몸체의 저면에서 돌출 형성된 원통 돌출부가 상기 하부 덮개의 상면에서 돌출 형성된 가이드 턱부에 삽입되어 상기 가이드 몸체가 안정적으로 회전되도록 하는 것을 특징으로 한다.

[0020] 또, 본 발명의 스마트폰 거치대에 따르면, 상기 본체와 가이드 몸체를 회전시킬 수 있도록 상기 본체의 외측면에 손가락이 삽입되는 걸림홈이 형성되고, 상기 가이드 몸체에는 상기 걸림홈에 대응하는 오목부가 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0021] 또한, 본 발명의 스마트폰 거치대에 따르면, 상기 본체가 일정 각도씩 회전됨과 아울러 회전된 상태를 유지하도록, 상기 가이드 몸체의 하단 가장자리를 따라 일정 간격으로 디텐트 홈이 형성되고, 상기 하부 덮개의 상면에 상기 디텐트 홈에 걸려지는 반경 방향의 디텐트 돌기가 하나 이상 형성된 것을 특징으로 한다.

[0022] 또, 본 발명의 스마트폰 거치대에 따르면, 거치된 스마트폰의 표면이 보호되도록 상기 받침대의 전면과 상기 지지대의 배면에 각각 실리콘 패드가 부착되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0023] 본 발명의 스마트폰 거치대는 스마트폰이 받침대에 의해 받쳐진 상태에서 스프링에 의해 탄성 지지되는 지지대가 스마트폰을 가압하여 고정하게 되므로 스마트폰이 안정적으로 고정됨은 물론 스마트폰을 비롯한 각종 거치 물품의 두께에 관계없이 고정되는 효과가 있다.

[0024] 또, 본 발명의 스마트폰 거치대에 따르면, 스마트폰이 거치된 상태에서 회전될 수 있어 사용자가 필요에 따라 스마트폰을 회전시켜 화면을 확인하거나 조작할 수 있는 등 사용자의 편의성이 증대되는 효과가 있다.

[0025] 또한, 본 발명의 스마트폰 거치대에 따르면, 스마트폰이 거치된 본체에 걸림홈이 형성되어 손가락을 이용하여

쉽게 회전시킬 수 있음은 물론 걸림홈 형성부와 가이드 몸체의 오목부가 요철 결합되어 양자를 가조립하게 되므로 나사를 이용한 조립작업이 용이해지는 효과가 있다.

[0026] 또, 본 발명의 스마트폰 거치대에 따르면, 커버의 가이드 턱부에 가이드 몸체의 원통 돌출부가 삽입되므로, 가이드 몸체 및 본체의 회전이 안정화되는 효과가 있다.

[0027] 또한, 본 발명의 스마트폰 거치대에 따르면, 가이드 몸체 및 커버에 디텐트 구조가 형성됨에 따라 절도감 있게 본체를 회전시킬 수 있음은 물론 회전 상태가 그대로 유지되는 효과가 있다.

[0028] 또, 본 발명의 스마트폰 거치대에 따르면, 받침대와 지지대에 각각 실리콘 패드가 부착되어 스마트폰의 표면에 접촉되므로, 스마트폰의 표면이 훼손되지 않게 되는 효과가 있다.

[0029] 또한, 본 발명의 스마트폰 거치대에 따르면, 스마트폰은 물론 기존 핸드폰이나 리모컨을 거치할 수 있으며, 펼쳐진 책 역시 그대로 고정할 수 있어 독서대로도 이용할 수 있게 되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0030] 도 1은 본 발명에 의한 스마트폰 거치대가 도시된 외관 사시도.

도 2는 본 발명의 스마트폰 거치대의 분해 사시도.

도 3은 도 1의 "A-A" 단면을 나타낸 단면도.

도 4는 도 1의 "B-B" 단면을 나타낸 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0031] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 스마트폰 거치대에 대하여 설명하면 다음과 같다.

[0032] 본 발명에 의한 스마트폰 거치대는 도 1 내지 4에 도시된 바와 같이, 후방측에 받침대(15)가 돌출 형성되고 하부가 개구된 원통 형상의 본체(10)와; 상기 받침대(15)와의 사이에 삽입된 스마트 폰을 탄성 지지하도록 상기 본체(10)의 상면에 이동 가능하게 설치되는 지지대(20)와; 상기 본체(10)에 전후 이동 가능하게 설치되고 상기 지지대(20)가 상면에 결합됨과 아울러 저면에 가이드 레일(31)이 형성된 슬라이더(30)와; 상면에 상기 슬라이더(30)의 가이드 레일(31)이 삽입되는 레일 홈(41)이 형성되고 상기 본체(10)의 내부에 수용되어 본체(10)와 결합되도록 복수의 나사구멍(44)이 구비된 가이드 몸체(40)와; 상기 가이드 몸체(40)의 레일 홈(41)에 수용되고 상기 슬라이더(30)의 저면에 돌출 형성된 걸림돌기(32)와 상기 본체(10) 사이에서 상기 슬라이더(30)를 탄성 지지하는 스프링(35)과; 상기 가이드 몸체(40)의 저면에 결합되어 상기 본체(10)의 개구부를 막아주고 저면에 부착된 양면 테이프(55)에 의해 특정 위치에 부착되는 하부 덮개(50);를 포함하여 이루어진다.

[0033] 상기 지지대(20)의 하부에는 상기 본체(10)의 구멍(12)으로 삽입되는 후크 부재가 구비되어 상기 슬라이더(30)에 형성된 결합공에 삽입된 후 탄성 결합됨으로써, 상기 지지대(20)와 슬라이더(30)가 일체로 움직일 수 있도록 한다. 물론, 필요에 따라 상기 지지대(20)를 슬라이더(30)로부터 분리할 수도 있다.

[0034] 한편, 상기 슬라이더(30)의 가이드 레일(31)과 상기 가이드 몸체(40)의 가이드 홈(41)은 상기 본체(10)의 전후 방향을 따라 형성되고, 좌우 대칭으로 한 쌍씩 형성되는 것이 바람직하다. 이와 같이 좌우 대칭으로 형성되는 상기 가이드 레일(31)과 가이드 홈(41)은 상기 슬라이더(30)의 전후 이동시 슬라이더(30)와 지지대(20)가 흔들리는 것을 방지하게 된다. 또한, 거치된 스마트폰의 표면이 보호되도록 상기 받침대(15)의 전면과 상기 지지대(20)의 배면에 각각 실리콘 패드(16)(25)가 부착되는 것이 더욱 바람직하다.

[0035] 그리고, 상기 가이드 몸체(40)는 상기 하부 덮개(50)에 대하여 상대회전이 가능하게 결합되는 것이 바람직하다. 이에 따라 거치된 스마트폰을 일정 각도로 회전시켜 더 편한 자세로 화면을 보거나 터치하여 조작하는 것이 가능하게 된다.

[0036] 그리고, 상기 하부 덮개(50)에 대한 상기 본체(10) 및 가이드 몸체(40)의 회전이 안정화되도록, 상기 가이드 몸체(40)의 저면에서는 원통 돌출부(45)가 돌출 형성되고, 상기 원통 돌출부(45)가 상기 하부 덮개(50)의 상면에서 돌출 형성된 가이드 턱부(51)에 삽입되도록 한다. 다만, 상기 원형 돌출부(45)는 도면과 같이 상기 가이드 턱부(51)의 안쪽에 삽입될 수도 있고, 반대로 상기 원형 돌출부(45)의 안쪽에 가이드 턱부(51)가 삽입되도록 할 수도 있다.

[0037] 그리고, 상기 본체(10)와 가이드 몸체(30)를 회전시킬 수 있도록 상기 본체(10)의 외측면에 손가락이 삽입되는 걸림홈(11)이 형성되고, 상기 가이드 몸체(30)에는 상기 걸림홈(11)에 대응하는 오목부(42)가 형성되어 상기 걸림홈(11)의 형성에 따라 본체(10)의 내측으로 돌출된 볼록부(도시 생략)가 결합되도록 하는 것이 바람직하다. 이는 상기 본체(10)와 가이드 몸체(30)가 가조립되어 나사 체결을 용이하게 하기 위한 것이다.

[0038] 또한, 상기 본체(10)가 일정 각도씩 회전됨과 아울러 회전된 상태를 유지하도록, 상기 가이드 몸체(30)의 하단 가장자리를 따라 일정 간격으로 디텐트 홈(43)이 형성되고, 상기 하부 덮개(50)의 상면에 상기 디텐트 홈(43)에 걸려지는 반경 방향의 디텐트 돌기(52)가 하나 이상 형성되는 것이 바람직하다. 여기서, 상기 디텐트 돌기(52)는 도면에 도시된 바와 같이 90도 간격으로 4개가 형성되고, 상기 가이드 턱부(51)에 이어지도록 형성될 수 있다.

[0039] 상기와 같이 구성된 본 발명의 스마트폰 거치대는 자동차의 내부 또는 책상 등에 설치되어 스마트폰이나 핸드폰, 리모컨 등의 거치 물품을 안정적으로 지지하게 된다.

[0040] 본체(10)를 뒤집은 후 상기 본체(10)의 개구부에 슬라이더(30)를 삽입하고, 상기 슬라이더(30)의 걸림돌기(32) 앞쪽에 스프링(35)을 장착한다. 그리고, 상기 슬라이더(30)의 가이드 레일(31)이 가이드 몸체(40)의 가이드 홈(41)에 삽입되도록 상기 본체(10)의 개구부에 가이드 몸체(40)를 삽입하여 가조립한 다음 나사로 고정한다. 이어, 상기 가이드 몸체(40)에 하부 덮개(50)를 회전 가능하게 결합시키고, 상기 본체(10)의 상면에 형성된 구멍(12)을 통해 상기 슬라이더(30)에 지지대(20)를 결합시켜 제품을 완성한다. 그리고, 양면 테이프(55)를 이용하여 상기 하부 덮개(50)를 자동차의 전면 패널이나 책상 등 부착 위치에 제품을 설치한다.

[0041] 이후, 상기 본체(10)의 받침대(15)와 지지대(20) 사이에 스마트폰 등의 거치물품을 삽입하면, 상기 지지대(20)와 슬라이더(30)가 앞으로 이동하면서 거치물품이 삽입된다. 이때, 상기 본체(10)와 슬라이더(30) 사이에 위치한 스프링(35)은 탄성력을 이용하여 상기 슬라이더(30)를 후방으로 밀어주게 되고, 상기 지지대(20)는 받침대(15)와의 사이에 위치한 스마트폰을 탄성 지지하여 고정한다. 이에 따라 스마트폰이 안정적으로 고정되므로, 거치된 스마트폰을 통해 음성 통화는 물론 각종 정보의 검색 및 네비게이션 이용 등이 가능하게 된다.

[0042] 만약, 거치된 스마트폰의 각도가 좋지 않아 스마트폰을 회전시킬 필요가 있는 경우에는 상기 본체(10)의 측면에 형성된 걸림홈(11)을 이용하여 본체(10)를 회전시킴으로써 스마트폰의 각도를 변경시키면 된다. 이때, 상기 가이드 몸체(40)와 하부 커버(50)에 구비된 디텐트 구조로 인해 절도감 있게 회전시킬 수 있고, 스마트폰의 회전 상태가 고정되어 스마트폰의 이용이 용이하게 된다.

[0043] 이상에서는 본 발명의 스마트폰 거치대를 이용하여 스마트폰을 거치 및 고정하는 것에 대하여 설명하였으나, 스마트폰 이외에도 공지의 핸드폰이나 리모컨 등을 거치하여 고정할 수도 있고, 책 등을 펼친 상태로 삽입하여 고정하는 등 다양한 용도로 활용할 수 있다.

[0044] 이상으로 본 발명의 기술적 사상을 예시하기 위한 몇 가지 실시 예들과 관련하여 설명하고 도시하였지만, 본 발명은 이와 같이 설명된 그대로의 구성 및 작용에만 국한되는 것이 아니며, 특허청구범위에 기재된 기술적 사상의 범주를 일탈함이 없이 본 발명에 대해 다수의 변경 및 수정이 가능함을 통상의 기술자들은 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서 그러한 모든 적절한 변경 및 수정과 균등물들도 본 발명의 범위에 속하는 것으로 간주되어야 할 것이다.

부호의 설명

[0045] 10...본체

11...걸림홈

12...구멍

15...받침대

16...실리콘 패드

20...지지대

25...실리콘 패드

30...슬라이더

31...가이드 레일

32...걸림돌기

35...스프링

40...가이드 몸체

41...가이드 레일

42...오목부

43...디텐트 홈

44...나사구멍

45...원통 돌출부

50...덮개

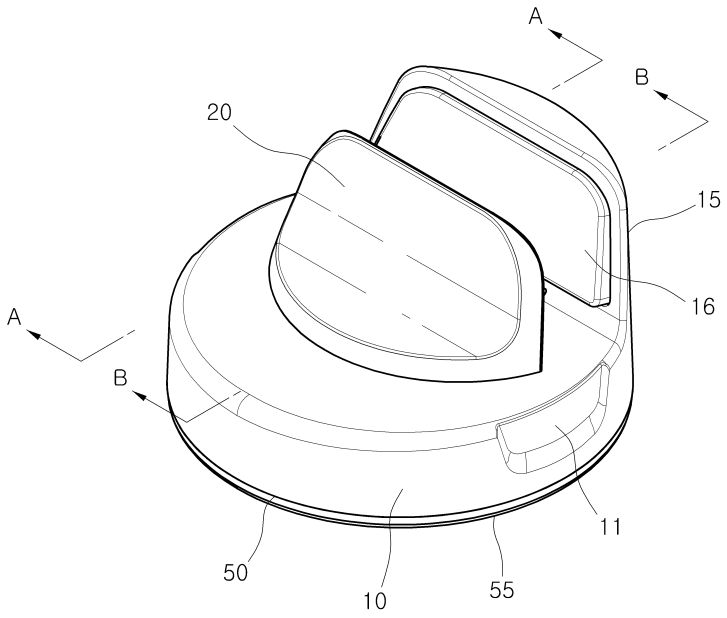
51...가이드 턱부

52...디텐트 돌기

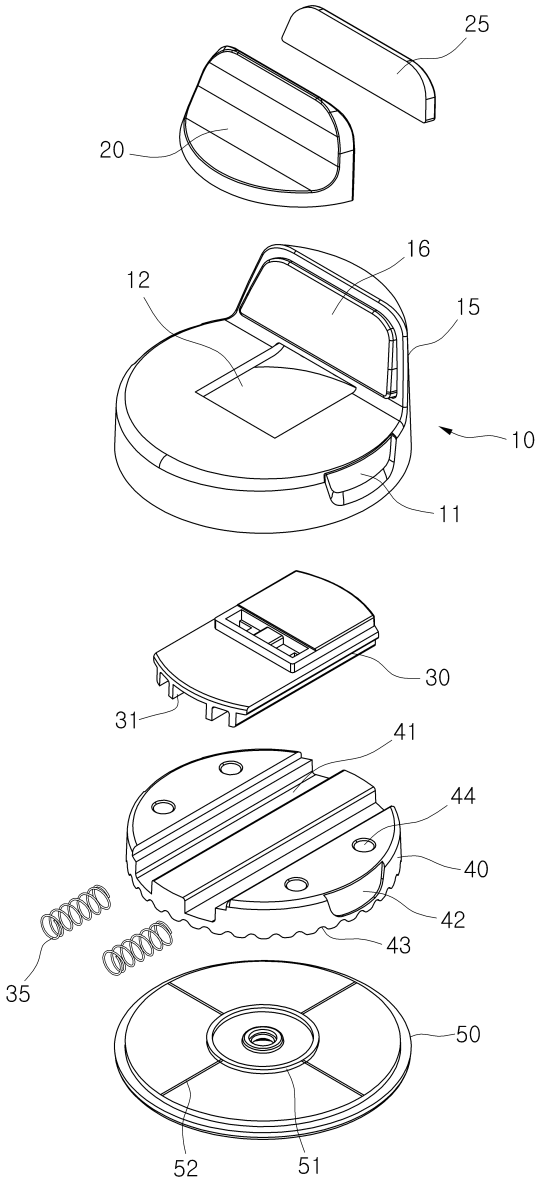
55...양면 테이프

도면

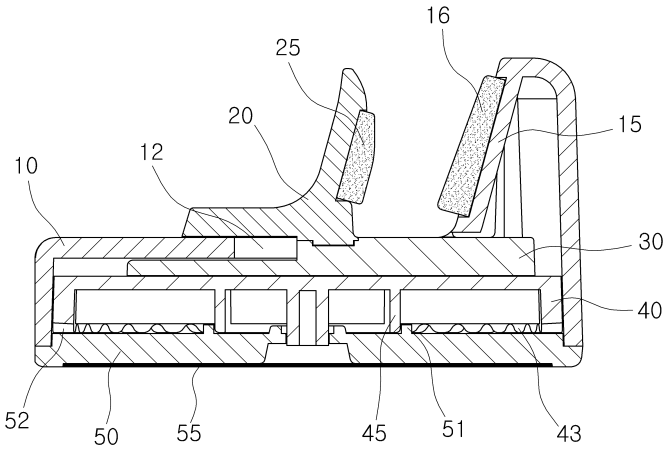
도면1



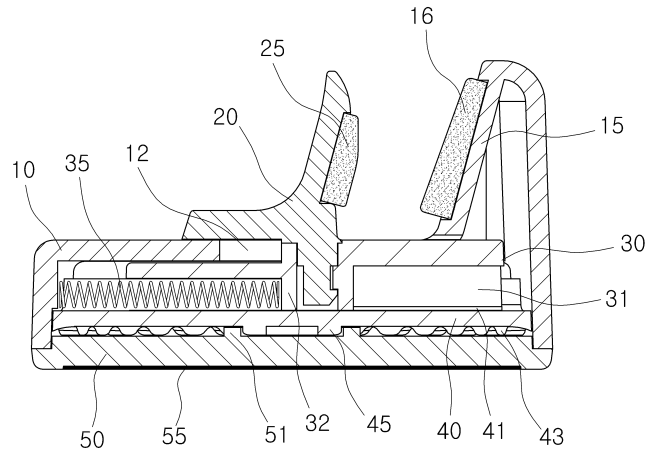
도면2



도면3



도면4



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 제3항의 3번째 줄

【변경전】

가이드 몸체(30)

【변경후】

가이드 몸체(40)

【직권보정 2】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 제2항의 2,3번째 줄

【변경전】

가이드 몸체(30)

【변경후】

가이드 몸체(40)