

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(11) 공개번호 10-2020-0005990
(43) 공개일자 2020년01월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G03B 17/56 (2015.01)

(52) CPC특허분류

G03B 17/561 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2019-0071745

(22) 출원일자 2019년06월17일

심사청구일자 2019년06월17일

(30) 우선권주장

201821079874.0 2018년07월09일 중국(CN)

(71) 출원인

산, 징화

중국, 광둥, 쑤전, 난산 디스트릭트, 가오신 중스
로드 넘버 7, 카이리 가든, 6층-203

평, 이빙

중국, 광둥, 쑤전, 바오안 디스트릭트, 푸용, 싱
이 로드, 스다이 징위엔 페이즈 II, 빌딩 1, 1004

(72) 발명자

산, 징화

중국, 광둥, 쑤전, 난산 디스트릭트, 가오신 중스
로드 넘버 7, 카이리 가든, 6층-203

평, 이빙

중국, 광둥, 쑤전, 바오안 디스트릭트, 푸용, 싱
이 로드, 스다이 징위엔 페이즈 II, 빌딩 1, 1004

(74) 대리인

이정현

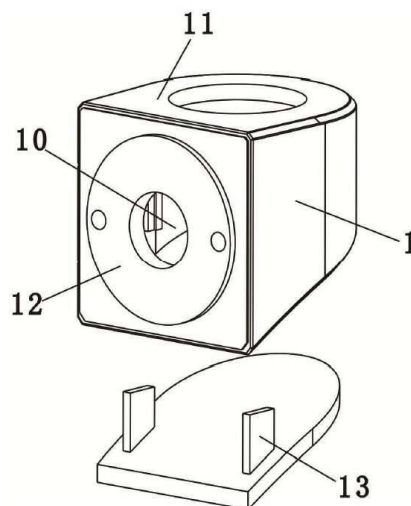
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 스위칭 어댑터 장치 및 촬영 안정화 장치

(57) 요약

본 발명은 스위칭 어댑터 장치 및 촬영 안정화 장치에 관한 것으로서, 여기에서, 상기 스위칭 어댑터 장치는 중공 캐비티가 설치된 어댑터 본체를 포함하고, 상기 어댑터 본체는 꼭대기부에 위치하며 홀더 지지대를 연결하기 위한 지지대 연결부 및 측부에 위치하며 손잡이와 회전 연결하기 위한 손잡이 연결부를 포함한다. 본 발명은 스위칭 어댑터 장치의 지지대 연결부를 통해 꼭대기부에서 홀더 지지대를 연결하고, 손잡이 연결부를 통해 측부에서 손잡이를 회전 연결하므로, 촬영 안정화 장치를 회수할 때 홀더 지지대를 손잡이에 평행하도록 접철할 수 있어, 촬영 안정화 장치의 전체 길이가 크게 축소되고 부피가 줄어 휴대 및 수납이 편리하다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

중공 캐비티가 설치된 어댑터 본체를 포함하고, 상기 어댑터 본체는 꼭대기부에 위치하며 홀더 지지대를 연결하기 위한 지지대 연결부 및 측부에 위치하며 손잡이와 회전 연결하기 위한 손잡이 연결부를 포함하는 것을 특징으로 하는 스위칭 어댑터 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 어댑터 본체 상에 손잡이를 잠그기 위한 잠금 기구가 설치되는 것을 특징으로 하는 스위칭 어댑터 장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 잠금 기구는 어댑터 본체의 중공 캐비티 내에 움직이도록 설치되는 래치, 및 어댑터 본체의 바닥부 상에 설치되어 래치를 움직여 손잡이를 잠그거나 잠금을 해제하기 위한 래치 스위치를 포함하는 것을 특징으로 하는 스위칭 어댑터 장치.

청구항 4

손잡이와 홀더 지지대를 포함하고, 상기 홀더 지지대는 청구항 1 내지 청구항 3 중 어느 한 항의 스위칭 어댑터 장치를 통해 상기 손잡이와 회전 연결되는 것을 특징으로 하는 촬영 안정화 장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 촬영 안정화 장치는 손잡이와 스위칭 어댑터 장치 사이에 설치되어 손잡이 회전 시 회전 위치에 대해 위치를 고정하는 회전 위치고정 기구를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 촬영 안정화 장치.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 회전 위치고정 기구는 상기 손잡이 연결부 상에 고정 설치되는 적어도 하나의 스프링 충돌 비드를 포함하는 것을 특징으로 하는 촬영 안정화 장치.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 회전 위치고정 기구는 상기 손잡이 상에 고정 설치되는 마찰 시트를 더 포함하고, 상기 마찰 시트 상에는 상기 스프링 충돌 비드와 함께 작용시키기 위한 적어도 하나의 오목홈이 설치되는 것을 특징으로 하는 촬영 안정화 장치.

청구항 8

제4항에 있어서,

상기 손잡이는 손잡이 본체와 상기 손잡이 본체 상단에 설치되는 장착 베이스를 포함하고, 상기 스위칭 어댑터 장치는 회전축을 통해 상기 장착 베이스의 측부와 회전 연결되고; 상기 장착 베이스의 꼭대기부에는 버튼이 설치되는 것을 특징으로 하는 촬영 안정화 장치.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 손잡이 본체는 중공 구조이고, 상기 손잡이 본체 내에는 배터리함이 설치되는 것을 특징으로 하는 촬영 안정화 장치.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 손잡이 본체는 하나의 힌지결합부와 상기 힌지결합부 하단에 힌지결합되는 복수개의 호형 손잡이부를 포함하고, 상기 배터리함의 일단은 상기 힌지결합부 내에 고정 설치되는 것을 특징으로 하는 촬영 안정화 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 촬영 지지대 분야에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 스위칭 어댑터 장치 및 촬영 안정화 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 촬영 안정화 장치는 휴대폰, 카메라 등 촬영 장비를 지지하여 촬영을 진행하기 위한 기구이다. 촬영 안정화 장치는 통상적으로 1 내지 3개의 축으로 구성되며, 각 축에는 모두 대응하는 모터가 구비되어 구동 및 회전 위치 조절에 사용된다. 촬영 설비의 평행 위치 관계가 훼손될 경우 중앙 처리 장치는 안정화 장치 내부 자이로스코프, 가속도, 자기장 등 센서에서 피드백하는 신호를 분석하며, 상응하는 보정 알고리즘을 통해 보정 신호를 형성하여 상기 모터가 최종적으로 평행 위치 관계를 보정하는 효과를 내도록 제어한다.

[0003] 종래의 촬영 안정화 장치는 대부분 손잡이, 손잡이 상단에 설치되는 홀더 지지대 및 홀더 지지대 상에 설치되는 클램핑 장치를 포함하며, 그 전체 길이가 손잡이에 홀더 지지대의 길이를 합한 것과 같기 때문에 휴대 시 비교적 큰 공간을 차지해 휴대하기가 불편할 뿐만 아니라 이러한 촬영 안정화 장치는 단독으로 세워 사용할 수가 없다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명에서 해결하고자 하는 기술문제는, 스위칭 어댑터 장치 및 촬영 안정화 장치를 제공함으로써, 촬영 안정화 장치 휴대 시 비교적 큰 공간을 차지하며 휴대가 불편한 종래 기술의 단점을 해결하는 데에 있다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 발명은 상기 기술문제를 해결하기 위하여 이하의 기술방안을 채택한다.

[0006] 본 발명은 스위칭 어댑터 장치를 제공하며, 상기 장치는 중공 캐비티가 설치된 어댑터 본체를 포함하고, 상기 어댑터 본체는 꼭대기부에 위치하며 홀더 지지대를 연결하기 위한 지지대 연결부 및 측부에 위치하며 손잡이와 회전 연결하기 위한 손잡이 연결부를 포함한다.

[0007] 바람직하게는, 상기 어댑터 본체 상에 손잡이를 잠그기 위한 잠금 기구가 설치된다.

[0008] 바람직하게는, 상기 잠금 기구는 어댑터 본체의 중공 캐비티 내에 움직이도록 설치되는 래치, 및 어댑터 본체의 바닥부 상에 설치되어 래치를 움직여 손잡이를 잠그거나 잠금을 해제하기 위한 래치 스위치를 포함한다.

[0009] 본 발명은 촬영 안정화 장치를 더 제공하며, 상기 장치는 손잡이와 홀더 지지대를 포함하고, 여기에서, 상기 홀더 지지대는 상기 어느 하나의 스위칭 어댑터 장치를 통해 상기 손잡이와 회전 연결된다.

[0010] 바람직하게는, 상기 촬영 안정화 장치는 손잡이와 스위칭 어댑터 장치 사이에 설치되어 손잡이 회전 시 회전 위치에 대해 위치를 고정하는 회전 위치고정 기구를 더 포함한다.

[0011] 바람직하게는, 상기 회전 위치고정 기구는 상기 손잡이 연결부 상에 고정 설치되는 적어도 하나의 스프링 충돌 비드를 포함한다.

- [0012] 바람직하게는, 상기 회전 위치고정 기구는 상기 손잡이 상에 고정 설치되는 마찰 시트를 더 포함하고, 상기 마찰 시트 상에는 상기 스프링 충돌 비드와 함께 작용시키기 위한 적어도 하나의 오목홈이 설치된다.
- [0013] 바람직하게는, 상기 손잡이는 손잡이 본체와 상기 손잡이 본체 상단에 설치되는 장착 베이스를 포함하고, 상기 스위칭 어댑터 장치는 회전축을 통해 상기 장착 베이스의 측부와 회전 연결되고; 상기 장착 베이스의 꼭대기부에는 버튼이 설치된다.
- [0014] 바람직하게는, 상기 손잡이 본체는 중공 구조이고, 상기 손잡이 본체 내에는 배터리함이 설치된다.
- [0015] 바람직하게는, 상기 손잡이 본체는 하나의 힌지결합부와 상기 힌지결합부 하단에 힌지결합되는 복수개의 호형 손잡이부를 포함하고, 상기 배터리함의 일단은 상기 힌지결합부 내에 고정 설치된다.

발명의 효과

- [0016] 본 발명의 유익한 효과는 이하와 같다. 즉, 본 발명에서 제공하는 스위칭 어댑터 장치는 스위칭 어댑터 장치의 지지대 연결부를 통해 꼭대기부에서 홀더 지지대를 연결하고, 손잡이 연결부를 통해 측부에서 손잡이를 회전 연결하므로, 촬영 안정화 장치를 회수할 때 홀더 지지대를 손잡이에 평행하도록 접철할 수 있어, 촬영 안정화 장치의 전체 길이가 크게 축소되고 부피가 줄어 휴대 및 수납이 편리하다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 이하에서는, 도면 및 실시예를 통하여 본 발명을 더욱 상세하게 설명하기로 한다.

도 1은 본 발명에 있어서 스위칭 어댑터 장치의 구조도이고;
 도 2는 본 발명에 있어서 스위칭 어댑터 장치의 다른 각도의 구조도이고;
 도 3은 본 발명에 있어서 촬영 안정화 장치의 국부적 구조 분해도이고;
 도 4는 본 발명에 있어서 촬영 안정화 장치의 다른 각도의 국부적 구조 분해도이고;
 도 5는 본 발명에 있어서 촬영 안정화 장치의 사용 상태 구조도이고;
 도 6은 본 발명에 있어서 촬영 안정화 장치의 다른 각도의 사용 상태 구조도이고;
 도 7은 본 발명에 있어서 촬영 안정화 장치의 절첩 상태 구조도이고; 및
 도 8은 본 발명에 있어서 촬영 안정화 장치의 다른 각도의 절첩 상태 구조도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하에서는, 본 발명의 비교적 바람직한 실시예를 도면을 통해 상세하게 설명한다.

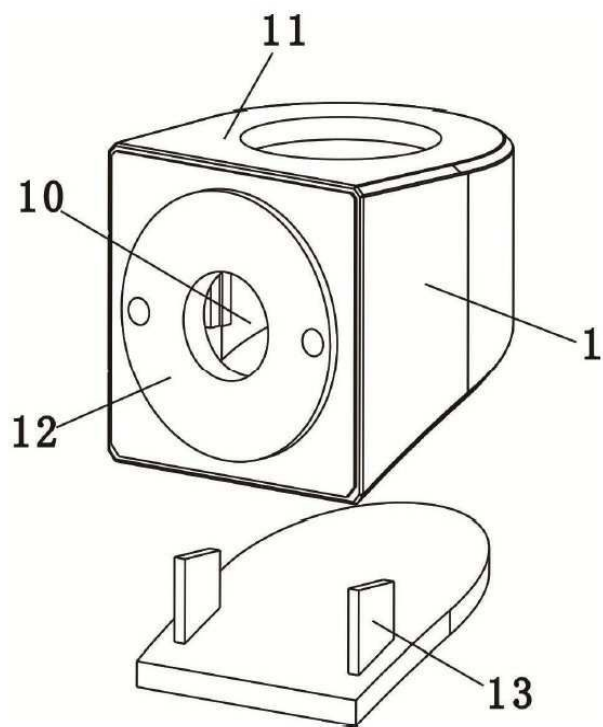
- [0019] 본 발명의 비교적 바람직한 실시예에서 제공하는 스위칭 어댑터 장치는 도 1 내지 4에서 도시하는 바와 같이, 중공 캐비티(10)가 설치된 어댑터 본체(1)를 포함하고, 상기 어댑터 본체(1)는 꼭대기부에 위치하며 홀더 지지대를 연결하기 위한 지지대 연결부(11) 및 측부에 위치하며 손잡이와 회전 연결하기 위한 손잡이 연결부(12)를 포함한다. 본 발명은 스위칭 어댑터 장치의 지지대 연결부를 통해 꼭대기부에서 홀더 지지대를 연결하고, 손잡이 연결부를 통해 측부에서 손잡이를 회전 연결하므로, 촬영 안정화 장치를 회수할 때 홀더 지지대를 손잡이에 평행하도록 접철할 수 있어, 촬영 안정화 장치의 전체 길이가 크게 축소되고 부피가 줄어 휴대 및 수납이 편리하다.

- [0020] 더 나아가, 본 실시예에 있어서, 도 1 내지 4에서 도시하는 바와 같이, 상기 어댑터 본체(1) 상에 손잡이를 잠그기 위한 잠금 기구가 설치된다. 바람직하게는, 상기 잠금 기구는 어댑터 본체(1)의 중공 캐비티(10) 내에 움직이도록 설치되는 래치(13), 및 어댑터 본체(1)의 바닥부 상에 설치되어 래치(13)를 움직여 손잡이를 잠그거나 잠금을 해제하기 위한 래치 스위치(14)를 포함한다. 래치 스위치는 미끄러지며 래치를 상하로 운동시키고, 손잡이와 손잡이 연결부의 회전축을 회전시켜 손잡이를 긴밀하게 잠글 수 있으며, 손잡이 위치를 잠가 손잡이 연결부에 대해 회전할 수 없도록 만드는데, 예를 들어 촬영 안정화 장치는 도 5 내지 8에서 도시하는 어느 하나의 상태일 때 잠금 기구를 통해 손잡이를 잠금으로써 손잡이가 손잡이 연결부에 대해 회전하는 것을 막을 수 있다. 다른 실시예에서 래치는 길어질 수 있으며 래치를 밀면 손잡이에 직접 작용하여 손잡이를 긴밀하게 잠그도록 만들 수도 있다.

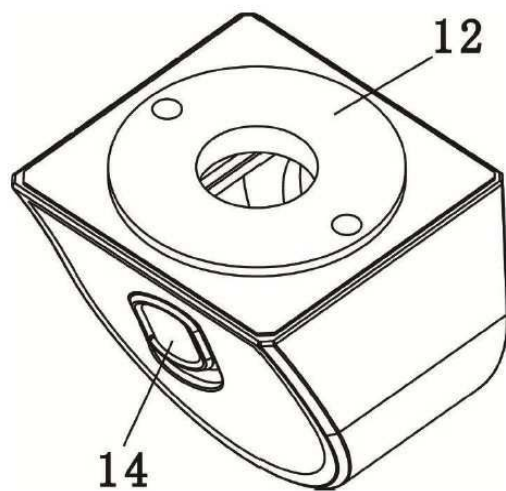
- [0021] 더 나아가, 도 5 내지 8에서 도시하는 바와 같이, 본 실시예는 촬영 안정화 장치를 더 제공하며, 상기 장치는 손잡이(4)와 홀더 지지대(5)를 포함하고, 여기에서 상기 홀더 지지대(5)는 스위칭 어댑터 장치(9)를 통해 손잡이(4)와 회전 연결된다. 여기에서 지지대 연결부의 상단은 홀더 지지대에 연결되고, 손잡이 연결부는 손잡이에 연결된다. 바람직하게는, 상기 촬영 안정화 장치는 홀더 지지대(5) 상에 설치되는 클램핑 장치(6)를 더 포함할 수 있다.
- [0022] 더 나아가, 본 실시예에 있어서, 도 3 및 4에서 도시하는 바와 같이, 상기 촬영 안정화 장치는 손잡이(4)와 스위칭 어댑터 장치(9) 사이에 설치되어 손잡이(4) 회전 시 회전 위치에 대해 위치를 고정하는 회전 위치고정 기구를 더 포함한다. 바람직하게는, 상기 회전 위치고정 기구는 상기 손잡이 연결부(12) 상에 고정 설치되는 2개의 스프링 충돌 비드(71)를 포함하고, 90° 회전 위치고정을 구현할 수 있다. 당연히 다른 실시예에서 다른 수량의 스프링 충돌 비드를 설치할 수 있는데, 예를 들어 3개, 4개 등을 설치할 수도 있다. 구체적으로, 스프링 충돌 비드(71)는 충돌 비드(711)와 스프링(712)을 포함한다. 더 바람직하게는, 상기 회전 위치고정 기구는 상기 손잡이(4) 상에 고정 설치되는 마찰 시트(72)를 더 포함하고, 상기 마찰 시트(72) 상에는 상기 스프링 충돌 비드(71)와 함께 작용시키기 위한 4개의 오목홀(73)이 설치된다. 상기 마찰 시트는 회전 저항을 증가시킬 수 있으며 동시에 마손이 쉽게 일어나지 않아 손잡이를 빈번하게 회전시켜도 훼손되지 않아 촬영 안정화 장치의 사용수명이 늘어난다. 다른 실시예에서 다른 수량의 오목홀을 설치하여 스프링 충돌 비드와 매칭시킬 수도 있으며, 여기에서는 추가적인 설명을 생략하기로 한다.
- [0023] 더 나아가, 본 실시예에 있어서, 도 3, 4 및 6에서 도시하는 바와 같이, 상기 손잡이(4)는 손잡이 본체(2)와 상기 손잡이 본체(2) 상단에 설치되는 장착 베이스(3)를 포함하고, 상기 스위칭 어댑터 장치(9)는 회전축을 통해 상기 장착 베이스(3)의 측부와 회전 연결된다. 바람직하게는, 본 실시예에 있어서, 상기 회전축은 볼트 어셈블리이고, 볼트(791)와 너트(792) 및 가스킷(gasket)(793)을 포함한다. 도 4 및 5에서 도시하는 바와 같이, 상기 장착 베이스(3)의 꼭대기부에는 버튼(31)이 설치된다.
- [0024] 더 나아가, 본 실시예에 있어서, 도 4 및 5에서 도시하는 바와 같이, 상기 손잡이 본체(2)는 중공 구조이고, 상기 손잡이 본체(2) 내에는 배터리함(8)이 설치된다. 바람직하게는, 도 4 및 5에서 도시하는 바와 같이, 상기 손잡이 본체(2)는 하나의 힌지결합부(21)와 상기 힌지결합부(21) 하단에 힌지결합되어 등분된 호형 손잡이부(22)를 포함하고, 상기 배터리함(8)의 일단은 상기 힌지결합부(21) 내에 고정 설치된다. 당연히 다른 실시예에서 상기 호형 손잡이부는 다른 수량으로 설치될 수도 있는데 예를 들어 4개 등이 있다. 상기 배터리함은 배터리를 설치할 수 있을 뿐만 아니라 호형 손잡이부가 열려 삼각대를 형성할 때 상기 배터리함은 골격을 지탱하는 작용을 일으켜 촬영 안정화 장치를 단독으로 세워 사용할 수 있도록 할 수도 있다.
- [0025] 더 나아가, 본 발명의 상기 홀더 지지대는 1축, 2축 또는 3축일 수 있으며, 모터를 통해 회전 방향에 대응하여 통제하는데, 예를 들어 3축은 해당하는 3개의 모터를 통해 촬영 설비를 X축 방향, Y축 방향, Z축 방향으로 회전시킬 수 있으며, 여기에서는 추가적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0026] 상기 실시예는 본 발명을 설명하기 위한 기술방안일 뿐, 본 발명을 한정하지 않음을 이해해야 한다. 본 발명이 속한 기술분야의 당업자가 상기 실시예에서 설명한 기술방안을 수정하거나 그중 일부 기술특징을 동등한 수준으로 치환하는 경우, 이러한 모든 수정과 치환은 본 발명에 첨부된 청구항의 보호범위에 속한다.

도면

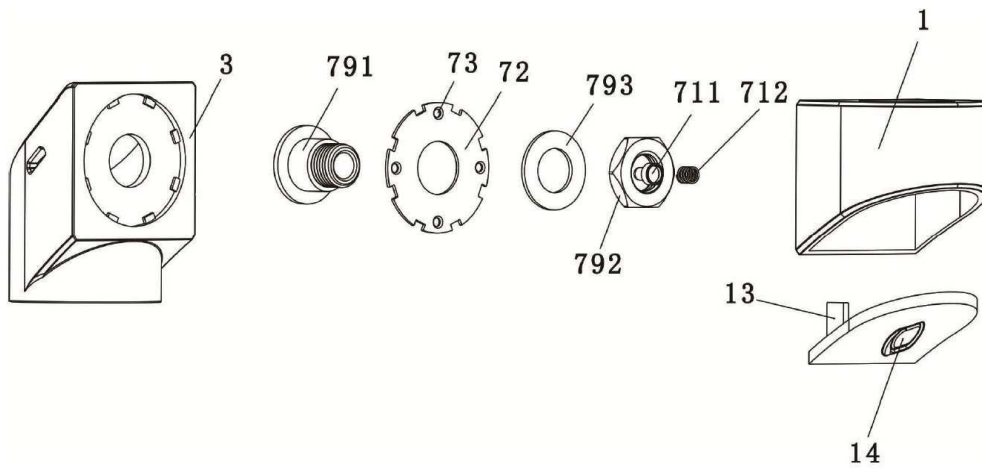
도면1



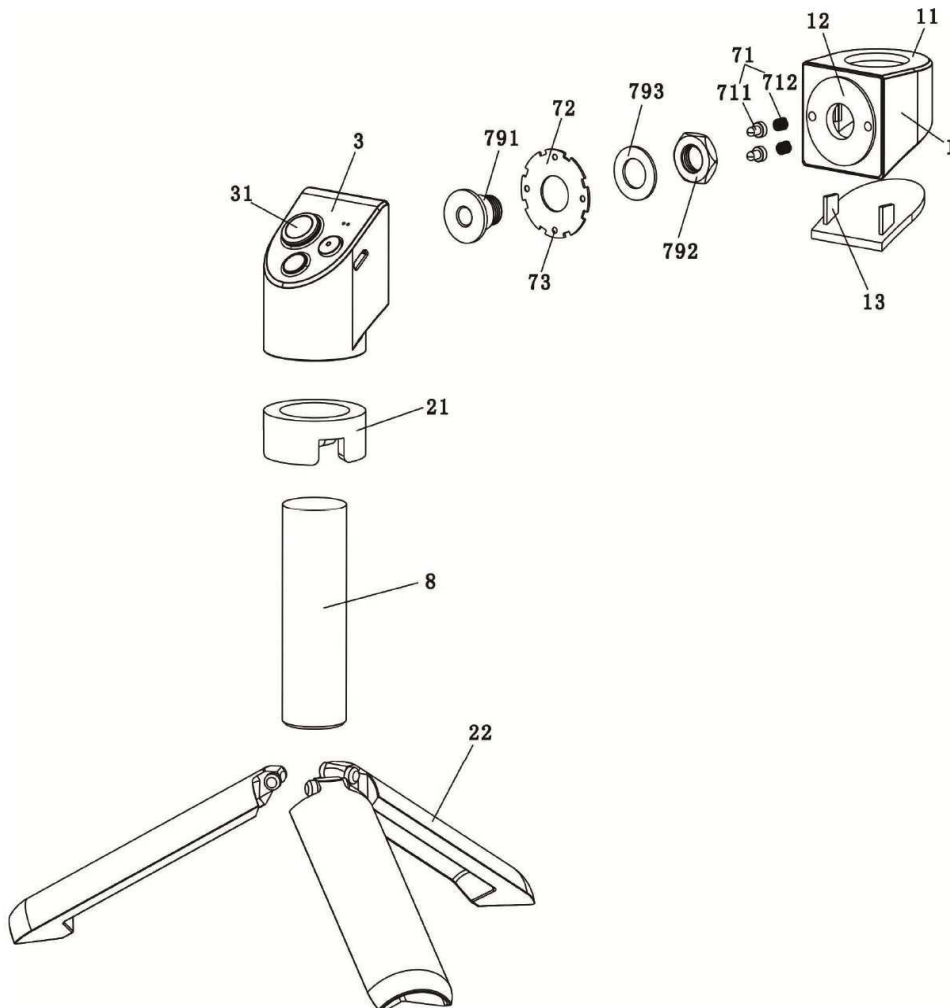
도면2



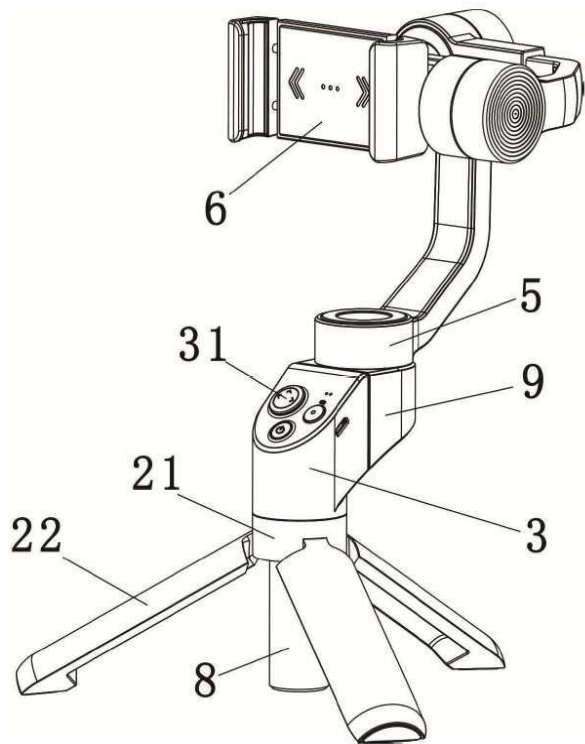
도면3



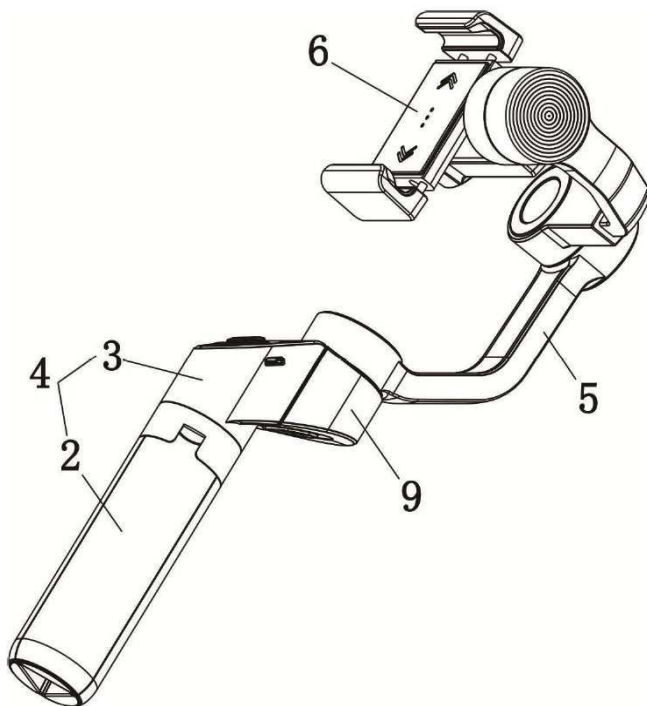
도면4



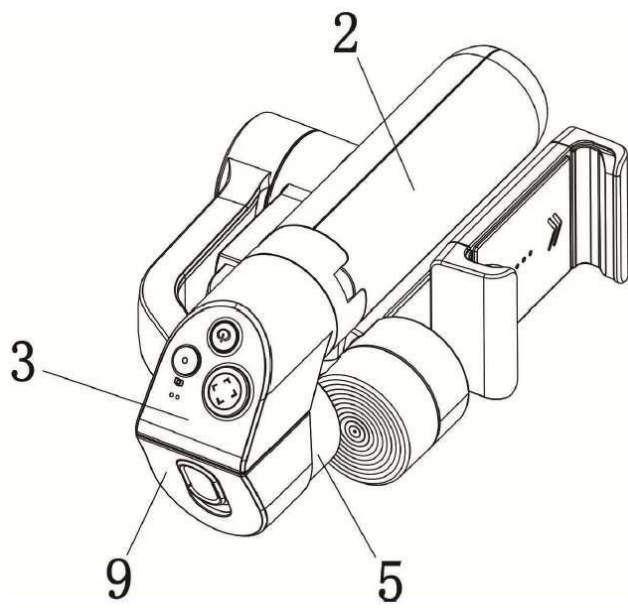
도면5



도면6



도면7



도면8

