

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 73502 Y1

(12)

Opis ochronny wzoru użytkowego

- (21) Numer zgłoszenia: **131527**
(22) Data zgłoszenia: **2023.06.23**
(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2023.12.27 BUP 52/2023**
(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2024.08.05 WUP 32/2024**

- (51) MKP:
F21S 9/02 (2006.01)
F21S 9/03 (2006.01)
F21S 8/08 (2006.01)
F21V 21/108 (2006.01)
F21V 21/116 (2006.01)
F21V 19/00 (2006.01)
F21V 23/00 (2015.01)
F21W 131/103 (2006.01)
H02J 7/35 (2006.01)
H02S 10/20 (2014.01)

- (30) Pierwszeństwo:
CN202221593863 2022.06.24 CN

- (73) Uprawniony:
GROUPE ADEO, Ronchin, FR
(72) Twórca(-y):
CLARA VAN OORSCHOT, Mons en Baroeul, FR
OLIVIER GRILLIAT, Lille, PL
(74) Pełnomocnik:
rzecz. pat. Anna Grzelak, Warszawa, PL

- (54) Tytuł:
Lampa o wielu źródłach zasilania

Opis wzoru

Dziedzina techniki

Przedmiotem wzoru użytkowego z dziedziny techniki sprzętu oświetleniowego, jest lampa o wielu źródłach zasilania.

Stan techniki

W nowoczesnym społeczeństwie, w którym zaleca się ekologiczne oświetlenie, coraz więcej urządzeń elektrycznych jest zasilanych ogniwami słonecznymi, przykładowo, miejskie lampy uliczne, lampki nocne, lampy ogrodowe w urzędach i na placach itp. Tradycyjne lampy słoneczne przechowują w akumulatorze energię elektryczną wytworzoną w ciągu dnia przez panele słoneczne do oświetlania w nocy.

Obecnie energia słoneczna jest zwykle wykorzystywana w pojedynczym źródle zasilania, przykładowo w ulicznych lampach słonecznych, ponieważ w pochmurną lub deszczową pogodę ładowanie energią słoneczną jest stosunkowo niskie, nie można zagwarantować wystarczającej mocy produktu do działania w nocy, co tym samym zmniejsza praktyczną wydajność produktu. Dodatkowo, ze względu na ograniczenia rozmiaru samej lampy, powierzchnia panelu słonecznego jest ograniczona, wydajność wytwarzania energii nie jest wysoka, ilość zmagazynowanej energii elektrycznej jest ograniczona, więc lampa nie może zapewnić długotrwałego oświetlania lub musi zmniejszyć jasność w celu zapewnienia czasu świecenia, który jest ograniczony i mało praktyczny.

Opis wzoru użytkowego

W celu rozwiązania wyżej wymienionych problemów technicznych, celem wzoru użytkowego jest zapewnienie lampy o wielu źródłach zasilania o prostej konstrukcji, która jest w stanie skutecznie poprawić jasność i czas oświetlania.

Aby osiągnąć ten cel wzór użytkowy wykorzystuje następujące rozwiązania techniczne:

Lampa o wielu źródłach zasilania zawiera wspornik lampy i głowicę lampy przymocowaną do jednego końca wspornika lampy. Wspornik lampy jest pusty i ma kształt litery L, a dwie wzajemnie prostopadłe powierzchnie wspornika lampy są wyposażone odpowiednio w panel słoneczny i tylną płytkę montażową. Wspornik lampy ma wbudowane źródło zasilania, płytkę drukowaną i przycisk przełącznika w pozycji blisko głowicy lampy. Wspornik lampy na drugim końcu ma szczelinę. Głowica lampy, panel słoneczny, wbudowane źródło zasilania, zewnętrzne źródło zasilania i przycisk przełącznika są elektrycznie połączone z płytką drukowaną. Panel słoneczny jest sterowany przez płytkę drukowaną w celu ładowania wbudowanego źródła zasilania lub zewnętrznego źródła zasilania, a wbudowane źródło zasilania lub zewnętrzne źródło zasilania jest sterowane przez płytkę drukowaną w celu zasilania głowicy lampy.

Korzystnie dolna część szczeliny jest dodatkowo wyposażona w blok magnetyczny do mocowania zewnętrznego źródła zasilania i trzpień PIN do połączenia z zewnętrznym źródłem zasilania.

Korzystnie tylna płytkę montażową ma pewną liczbę prętów wzmacniających w kierunku wzdłużnym, a otwór na klucz znajduje się na zewnątrz prętów wzmacniających.

Lampa o wielu źródłach zasilania zawiera wspornik, wspornik lampy i głowicę lampy. Panel słoneczny jest umieszczony w górnej części wspornika lampy. Głowica lampy jest przymocowana do jednego końca wspornika lampy, rama wsuwana jest przymocowana pionowo do drugiego końca wspornika lampy. Rama wsuwana jest wyposażona w zewnętrzne źródło zasilania wewnątrz i jest umieszczona w górnej części wspornika. Głowica lampy, panel słoneczny, wbudowane źródło zasilania, zewnętrzne źródło zasilania i przycisk przełącznika są elektrycznie połączone z płytką drukowaną. Panel słoneczny jest kontrolowany przez płytkę drukowaną w celu ładowania wbudowanego źródła zasilania lub zewnętrznego źródła zasilania, a wbudowane źródło zasilania lub zewnętrzne źródło zasilania są sterowane przez płytkę drukowaną w celu zasilania głowicy lampy.

Korzystnie dolna część ramy wsuwanej jest również połączona zawiasowo z poziomo obracającym się ogranicznikiem, przy czym ogranicznik ten ma kształt litery L.

Korzystnie płyta podstawy jest również wprowadzona i przymocowana do dolnej części wspornika.

Korzystnie punkt styku między ramką wsuwaną a wspornikiem lampy jest również wyposażony w blok magnetyczny do mocowania zewnętrznego źródła zasilania i sworzeń do połączenia z zewnętrznym źródłem zasilania.

Korzystnie głowica lampy jest wyposażona w płytkę LED wewnątrz, a płytkę LED jest połączona z płytką drukowaną, głowica lampy jest również wyposażona w klosz na zewnątrz.

W porównaniu ze stanem techniki, wzór użytkowy ma następujące zalety:

Przez dodanie zewnętrznego źródła zasilania do oryginalnej konstrukcji lampy słonecznej, rozwiązanie według wzoru użytkowego ułatwia zasilanie przez wbudowane źródło zasilania i zewnętrzne źródło zasilania, co rozwiązuje problem niskiego poziomu naładowania wbudowanego źródła zasilania przez energię słoneczną w deszczowe dni. Zewnętrzne źródło zasilania jest łatwe w demontażu i elastyczne w użyciu. Gdy słońce mocno świeci, energia słoneczna może również ładować zewnętrzne źródło zasilania, dodatkowo zwiększając efekt oszczędzania energii.

Figury rysunku

Figury rysunku stanowiące część tego zgłoszenia są załączone dla zapewnienia lepszego zrozumienia rozwiązania, a ilustracyjne przykłady wykonania i ich opisy są ujawnione dla wyjaśnienia zgłoszenia i nie stanowią jego ograniczenia.

Fig. 1 przedstawia schemat ogólnej struktury wzoru użytkowego;

Fig. 2 przedstawia schemat ogólnej struktury wzoru użytkowego;

Fig. 3 przedstawia schemat rozłożonej struktury wzoru użytkowego pod kątem;

Fig. 4 przedstawia schemat rozłożonej struktury wzoru użytkowego pod innym kątem.

Oznaczenia na figurach rysunku są następujące:

1. Wspornik lampy;
2. Zewnętrzne źródło zasilania;
3. Głowica lampy;
4. Klosz;
5. Wspornik;
6. Płyta podstawy;
7. Rama wsuwana;
10. Przycisk przełącznika;
11. Tylne płytki montażowe;
12. Panel słoneczny;
13. Płytki drukowane;
14. Wbudowane źródło zasilania;
16. Trzpień PIN;
15. Blok magnetyczny;
71. Ogranicznik.

Przykłady wykonania

Należy zauważyć, że poniższe szczegółowe opisy są podane celem ilustracji i mają na celu dalsze wyjaśnienie zgłoszenia. O ile nie określono inaczej, wszystkie terminy techniczne i naukowe użyte w tym dokumencie mają takie samo znaczenie, jak powszechnie rozumiane przez znawców w dziedzinie techniki, do której należy niniejsze zgłoszenie.

Należy zauważyć, że terminy użyte w dokumencie mają na celu wyłącznie opisanie konkretnych przykładów wykonania i nie mają na celu ograniczenia przykładowych postaci wykonania zgodnie ze zgłoszeniem. W tym dokumencie, o ile kontekst wyraźnie nie wskazuje inaczej, liczba pojedyncza obejmuje również liczbę mnogą, a także rozumie się, że gdy w opisie używane są terminy „zawierający” i/lub „obejmujący”, wskazują one na obecność cech, etapów, operacji, urządzeń, części i/lub elementów i/lub ich kombinacji.

Ponadto, w opisie wzoru użytkowego rozumie się, że relacje orientacji lub położenia wskazywane przez terminy takie jak „środkowy”, „wzdłużny”, „poprzeczny”, „długość”, „szerokość”, „grubość”, „górny”, „dolny”, „przedni”, „tylny”, „lewy”, „prawy”, „pionowy”, „poziomy”, „górny”, „dolny”, „wewnętrzny”, „zgodny z ruchem wskazówek zegara”, „przeciwny do ruchu wskazówek zegara” itp. opierają się na relacjach orientacji lub położenia przedstawionych na figurach rysunku i mają na celu wyłącznie ułatwienie i uproszczenie opisu wzoru użytkowego, a nie wskazywanie lub sugerowanie, że wymienione urządzenia lub elementy muszą mieć określoną orientację lub położenie, być skonstruowane i obsługiwane w określonej orientacji, a zatem nie mogą być interpretowane jako ograniczające wzór użytkowy.

Ponadto, terminy „pierwszy” i „drugi” są używane wyłącznie w celach opisowych i nie należy ich rozumieć jako wskazujących lub sugerujących względne znaczenie lub domyślnie określających liczbę wskazanych cech technicznych. Tak więc cecha opisana jako „pierwsza” i „druga” może wyraźnie lub pośrednio zawierać jedną lub więcej z tych cech. W opisie wzoru użytkowego, o ile nie wskazano inaczej, termin „kilka” oznacza dwa lub więcej, chyba, że wyraźnie ograniczono inaczej.

We wzorze użytkowym terminy „montować”, „łączyć”, „połączyć”, „mocować” itp. są używane w szerokim znaczeniu, chyba że wyraźnie wskazano inaczej i ograniczono. Na przykład, może to być połączenie stałe, połączenie zdejmowane lub połączenie jednoczęściowe; połączenie mechaniczne lub połączenie elektryczne; połączenie bezpośrednie lub połączenie pośrednie przez element pośredni lub połączenie w obrębie dwóch elementów. Szczególne znaczenie powyższych terminów w kontekście wzoru użytkowego może być rozumiane przez znawców w dziedzinie, w zależności od konkretnych okoliczności.

We wzorze użytkowym, o ile wyraźnie nie wskazano i nie ograniczono, pierwsza cecha „na” lub „pod” drugą cechą może obejmować bezpośredni kontakt między pierwszą i drugą cechą lub może obejmować kontakt nie bezpośrednio między pierwszą i drugą cechą, ale przez inną cechę znajdującą się pomiędzy nimi. Ponadto, pierwsza cecha „powyżej”, „na górze” i „na powierzchni” drugiej cechy obejmuje pierwszą cechę znajdującą się bezpośrednio powyżej i po przekątnej nad drugą cechą lub po prostu wskazuje, że pierwsza cecha jest poziomo wyższa niż druga cecha. Ponadto, pierwsza cecha „poniżej”, „w dół” i „pod powierzchnią” drugiej cechy obejmuje pierwszą cechę znajdującą się bezpośrednio poniżej i po przekątnej poniżej drugiej cechy lub po prostu wskazuje, że pierwsza cecha znajduje się poziomo niżej niż druga cecha.

Wzór użytkowy jest opisany w dalszej części w połączeniu z figurami rysunku i przykładami wykonania:

Przykład 1

Lampa o wielu źródłach zasilania pokazana na fig. 1, zawiera wspornik lampy 1 i głowicę lampy 3 przymocowaną do jednego końca wspornika lampy, wspornik lampy 1 jest pusty i ma kształt litery L, a dwie wzajemnie prostopadłe powierzchnie wspornika lampy są wyposażone odpowiednio w panel słoneczny 12 i tylną płytkę montażową 11. Wspornik lampy 1 jest wyposażony we wbudowane źródło zasilania 14, płytkę obwodu drukowanego 13 i przycisk przełącznika 10 w pozycji blisko głowicy lampy 3. Wspornik lampy 1 ma szczelinę na drugim końcu, a w szczelinie znajduje się zewnętrzne źródło zasilania 2, przy czym głowica lampy 3, panel słoneczny 12, wbudowane źródło zasilania 14, zewnętrzne źródło zasilania 2 i przycisk przełącznika 10 są elektrycznie połączone z płytką drukowaną 13. Panel słoneczny 12 jest sterowany przez płytkę drukowaną 13 w celu ładowania wbudowanego źródła zasilania 14 lub zewnętrznego źródła zasilania 2, a wbudowane źródło zasilania 14 lub zewnętrzne źródło zasilania 2 jest sterowane przez płytkę drukowaną 13 w celu zasilania głowicy lampy 3.

W dolnej części tej szczeliny znajduje się również blok magnetyczny 15 do mocowania zewnętrznego źródła zasilania 2 oraz trzpień PIN do połączenia z zewnętrznym źródłem zasilania 2. Tylna płytkę montażowa 11 jest wyposażona w pewną liczbę prętów wzmacniających w kierunku wzdłużnym, a otwór na klucz znajduje się na zewnątrz prętów wzmacniających.

Przykład 2

Lampa o wielu źródłach zasilania, jak pokazano na fig. 2 do 4, zawiera wspornik 5, wspornik lampy 1 i głowicę lampy 3, panel słoneczny 12 jest umieszczony w górnej części wspornika lampy 1, głowica lampy 3 jest przymocowana do jednego końca wspornika lampy 1, rama wsuwana 7 jest przymocowana pionowo do drugiego końca wspornika lampy 1. Rama wsuwana jest wyposażona w zewnętrzne źródło zasilania 2 do wewnątrz i jest umieszczona w górnej części wspornika 5, przy czym głowica lampy 3, panel słoneczny 12, wbudowane źródło zasilania 14, zewnętrzne źródło zasilania 2 i przycisk przełącznika 10 są połączone elektrycznie z płytką obwodu drukowanego 13. Panel słoneczny 12 jest sterowany przez płytkę obwodu drukowanego 13 w celu ładowania wbudowanego źródła zasilania 14 lub zewnętrznego źródła zasilania 2, a wbudowane źródło zasilania 14 lub zewnętrzne źródło zasilania 2 jest sterowane przez płytkę obwodu drukowanego 13 w celu zasilania głowicy lampy 3.

Dolna część ramy wsuwanej 7 jest również połączona zawiasowo z ogranicznikiem 71 obracającym się poziomo, przy czym ogranicznik 71 ma kształt litery L. Płytkę podstawy 6 jest również wprowadzona i przymocowana do dolnej części wspornika 5.

Punkt styku między ramką wsuwaną 7 a wspornikiem lampy 1 jest również wyposażony w blok magnetyczny 15 do mocowania zewnętrznego źródła zasilania 2 i sworzeń do połączenia z zewnętrznym źródłem zasilania 2.

Głowica lampy 3 jest wyposażona w płytkę LED wewnątrz, a płytkę LED jest połączona z płytką drukowaną, głowica lampy 3 ma również klosz 4 na zewnątrz.

W niniejszym opisie, opis terminów odniesienia „przykład wykonania”, „niektóre przykłady wykonania”, „przykład”, „szczególny przykład” lub „niektóre przykłady” oznacza, że cechy, struktury, materiały

lub cechy charakterystyczne opisane w związku z przykładem wykonania lub przykładem są zawarte w co najmniej jednym przykładzie wykonania lub przykładzie wzoru użytkowego. W tym opisie schematyczne wyrażenie powyższych terminów niekoniecznie dotyczy tego samego przykładu wykonania lub przykładu. Ponadto, opisane cechy, struktury, materiały lub właściwości mogą być łączone w odpowiedni sposób w jednym lub większej liczbie przykładów wykonania.

Podczas gdy przykłady wykonania wzoru użytkowego zostały pokazane i opisane powyżej, rozumie się, że powyższe przykłady wykonania są przykładowe i nie należy ich interpretować jako ograniczających wzór użytkowy, a znawcy w dziedzinie mogą wprowadzać zmiany, modyfikacje, zamienniki i odmiany powyższych przykładów wykonania w ramach wzoru użytkowego bez odchodzenia od zasad i celów wzoru użytkowego. Wszystkie proste modyfikacje, równoważne zmiany i elementy ozdobne wprowadzone do powyższych przykładów wykonania na podstawie istoty technicznej wzoru użytkowego pozostają w zakresie rozwiązania technicznego wzoru użytkowego.

Zastrzeżenia ochronne

1. Lampa o wielu źródłach zasilania, **znamienna tym**, że zawiera wspornik (5), wspornik lampy (1) i głowicę lampy (3), panel słoneczny (12) jest umieszczony w górnej części tego wspornika lampy (1), głowica lampy (3) jest przymocowana do jednego końca wspornika lampy (1), ramka wsuwana (7) jest przymocowana pionowo do drugiego końca wspornika lampy (1), ramka wsuwana jest wyposażona w zewnętrzne źródło zasilania (2) wewnątrz i jest wprowadzona w górnej części wspornika (5), głowica lampy (3), panel słoneczny (12), wbudowane źródło zasilania (14), zewnętrzne źródło zasilania (2) i przycisk przełącznika (10) są elektrycznie połączone z płytką drukowaną (13), panel słoneczny (12) jest sterowany przez płytkę drukowaną (13) w celu ładowania wbudowanego źródła zasilania (14) lub zewnętrznego źródła zasilania (2), a wbudowane źródło zasilania (14) lub zewnętrzne źródło zasilania (2) jest sterowane przez płytkę drukowaną (13) w celu zasilania głowicy lampy (3).
2. Lampa o wielu źródłach zasilania według zastrz. 1, **znamienna tym**, że dolna część ramki wsuwanej (7) jest połączona zawiasowo z ogranicznikiem (71) obracającym się poziomo, przy czym ogranicznik (71) ma kształt litery L.
3. Lampa o wielu źródłach zasilania według zastrz. 1, **znamienna tym**, że płyta podstawy (6) jest wprowadzona i przymocowana do dolnej części wspornika (5).
4. Lampa o wielu źródłach zasilania według zastrz. 1, **znamienna tym**, że punkt styku między ramką wsuwaną (7) a wspornikiem lampy (1) jest również wyposażony w blok magnetyczny (15) do mocowania zewnętrznego źródła zasilania (2) i sworzeń do połączenia z zewnętrznym źródłem zasilania (2).
5. Lampa o wielu źródłach zasilania według zastrz. 1, **znamienna tym**, że głowica lampy (3) jest wewnątrz wyposażona w płytkę LED, a płytkę LED jest połączona z płytką drukowaną, głowica lampy (3) jest również wyposażona w klosz (4) na zewnątrz.

Rysunki

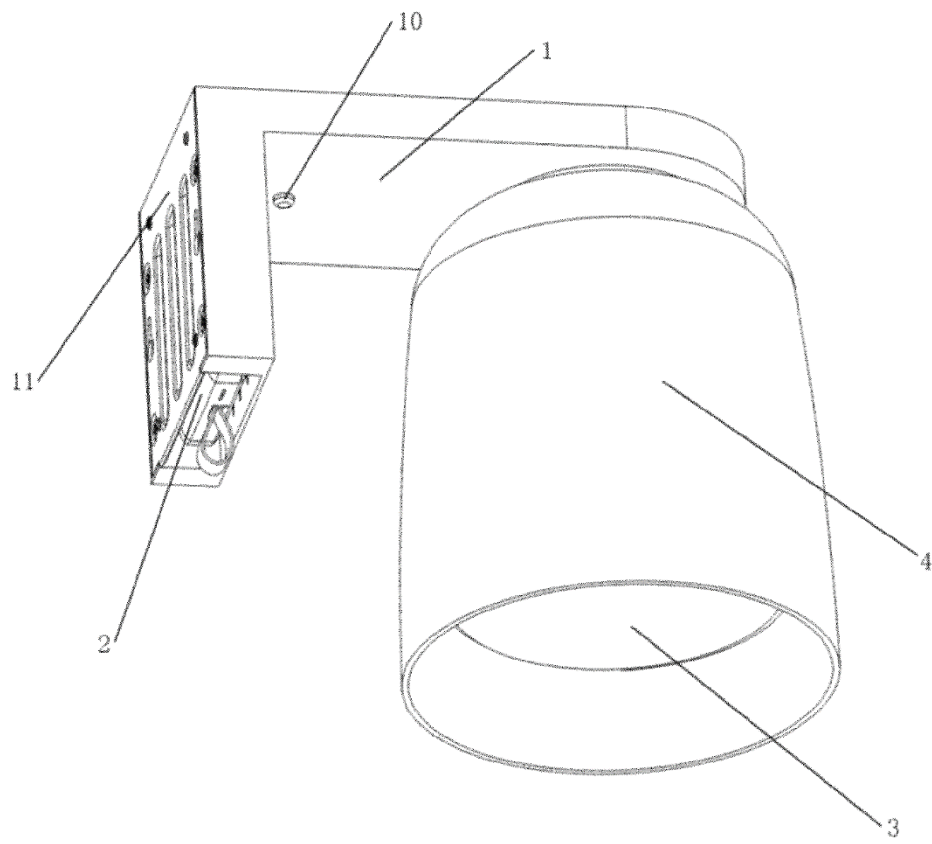


Fig.1

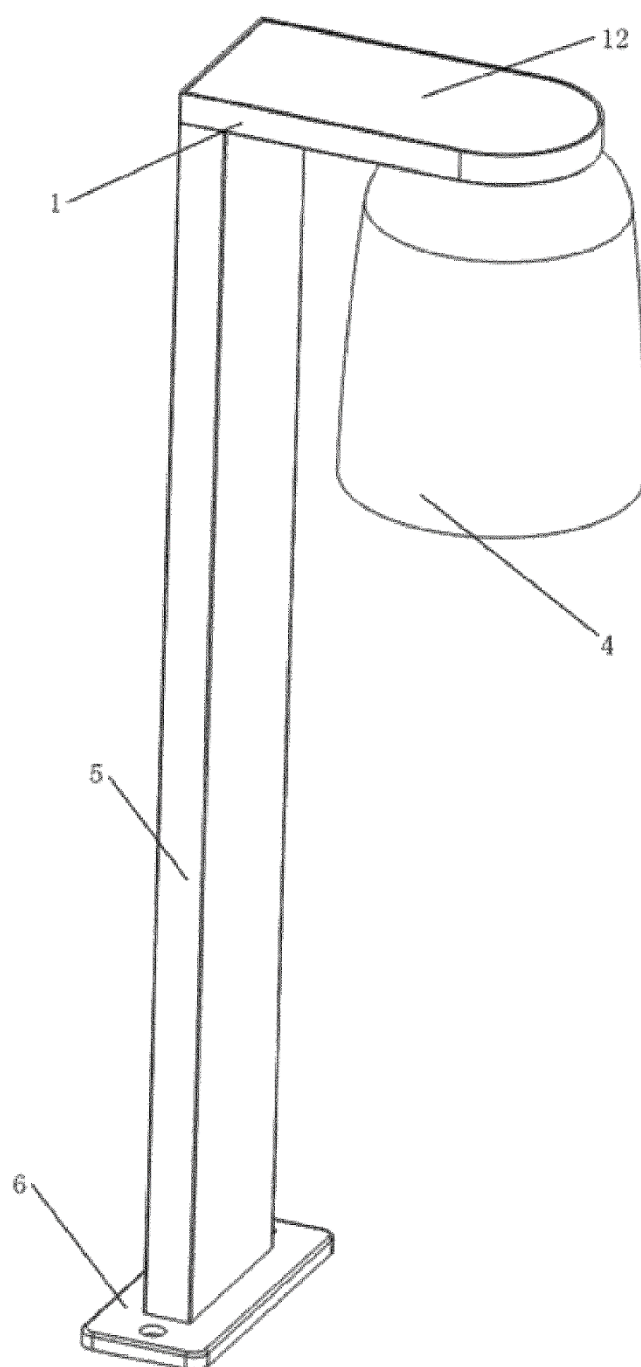
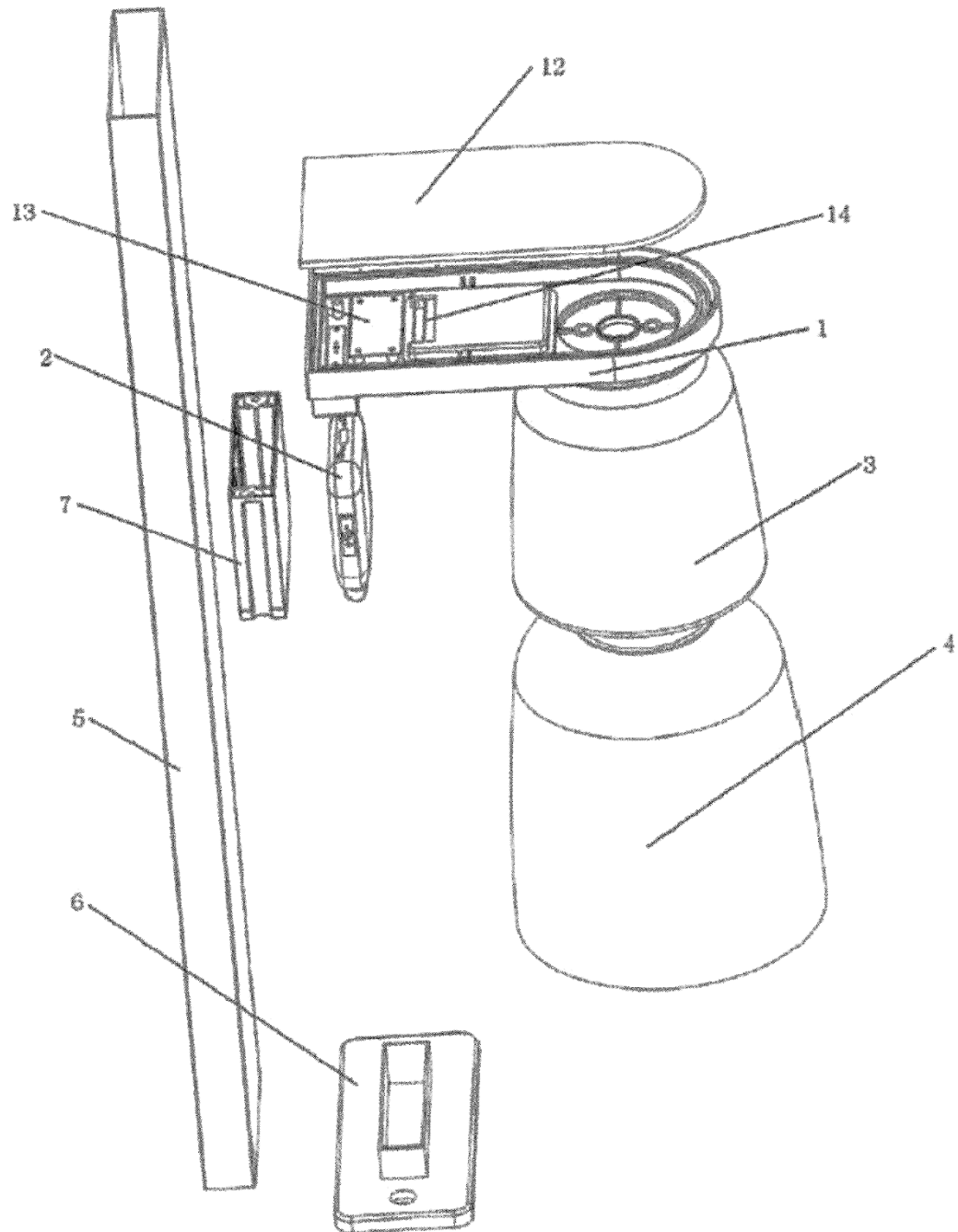


Fig. 2

**Fig. 3**

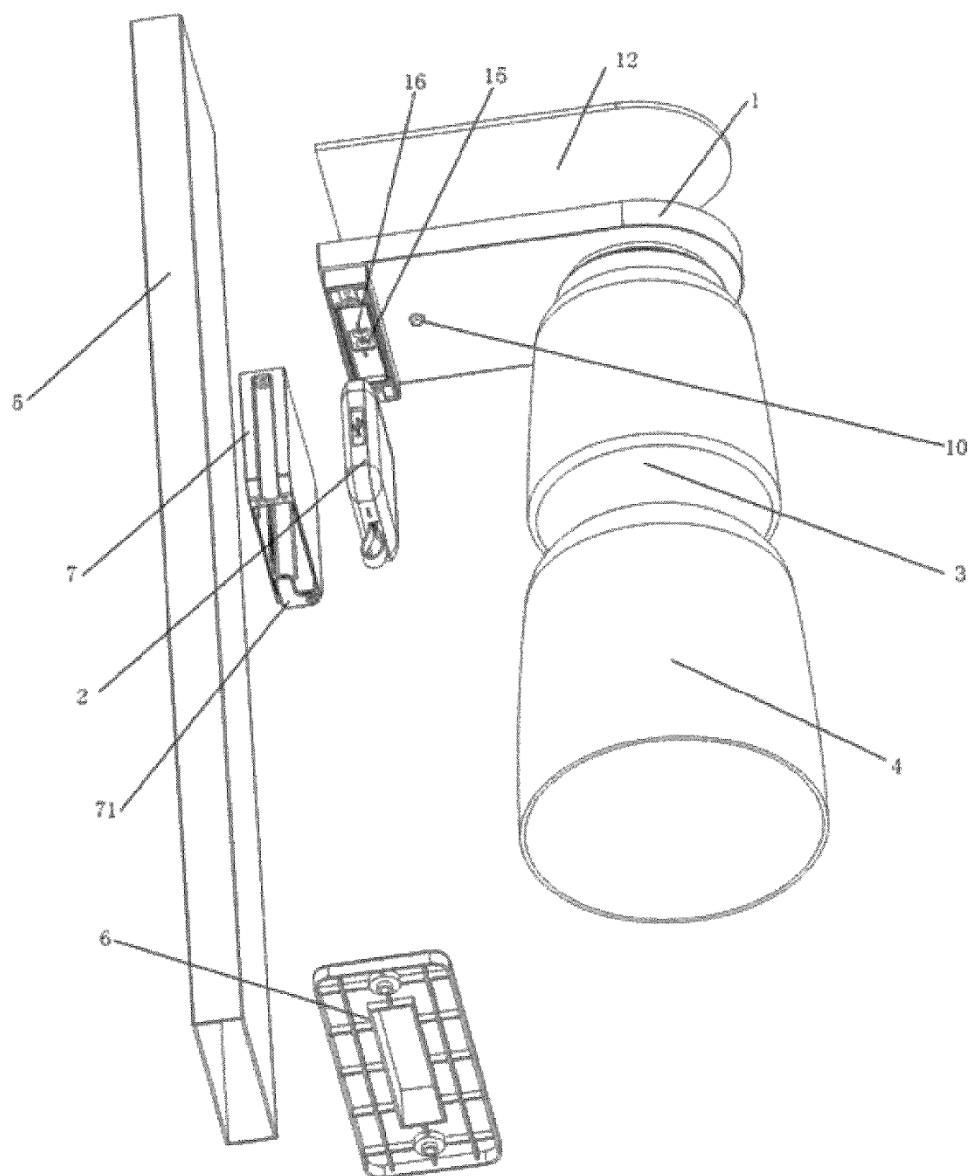


Fig. 4