

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5556547号
(P5556547)

(45) 発行日 平成26年7月23日 (2014. 7. 23)

(24) 登録日 平成26年6月13日 (2014. 6. 13)

(51) Int. Cl.	F 1
F 2 1 S 2/00 (2006.01)	F 2 1 S 2/00 2 1 1
F 2 1 V 19/02 (2006.01)	F 2 1 V 19/02 3 0 0
F 2 1 Y 101/02 (2006.01)	F 2 1 V 19/02 5 0 0
	F 2 1 Y 101:02

請求項の数 3 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2010-221457 (P2010-221457)	(73) 特許権者	000006013
(22) 出願日	平成22年9月30日 (2010. 9. 30)		三菱電機株式会社
(65) 公開番号	特開2012-79455 (P2012-79455A)		東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
(43) 公開日	平成24年4月19日 (2012. 4. 19)	(73) 特許権者	390014546
審査請求日	平成25年4月1日 (2013. 4. 1)		三菱電機照明株式会社
			神奈川県鎌倉市大船二丁目14番40号
		(74) 代理人	100112210
			弁理士 稲葉 忠彦
		(74) 代理人	100108431
			弁理士 村上 加奈子
		(74) 代理人	100153176
			弁理士 松井 重明
		(74) 代理人	100109612
			弁理士 倉谷 泰孝

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 光源ユニット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

電球用のソケットに取り付けられ、給電される口金部と、この口金部に接続され、回転可能な回転子と、この回転子に接続され、口金部と電氣的に接続される支持部と、この支持部の一端側に回転可能に取り付けられるとともに、電氣的に接続される発光部と、を備え、

前記発光部は、平面部と、円柱形状または多角柱形状となるように前記平面部の周囲に形成される側壁とを有し、

前記側壁は、前記平面部の中心線を結ぶ両端かつ高さ方向に対する中央線から一方側にずれた位置に、前記平面部が前記発光部の自重により下方を向くように回動可能に前記支持部に取り付けられる回転支持部を有することを特徴とする光源ユニット。

【請求項 2】

発光部は、平面部に L E D が実装されることを特徴とする請求項 1 に記載の光源ユニット。

【請求項 3】

発光部は、回転支持部より離れた平面部に L E D が実装されることを特徴とする請求項 1 に記載の光源ユニット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電球形の光源ユニットの技術に関するものである。

【背景技術】

【０００２】

灯体を自由自在に回転させて、発光ダイオードからの光の照射方向が所望に調整可能とする技術がある。（例えば、特許文献１参照。）

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【特許文献１】特開２００８－２５１４４４号公報（段落「００４５」～段落「００５２」、図１参照。）

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかしながら、ユーザーが照射方向を可変する必要がある、手間がかかっていた。

また、球体の表面に近い部分にＬＥＤが実装されるため、ＬＥＤが実装できる数が限られるため、複数のＬＥＤを実装して高出力の光出力を得ることが難しく、複数のＬＥＤを実装するにはＬＥＤ電球の形状が大きくなるという課題があった。

【０００５】

本発明は、照明器具のソケットの位置によらず、本来の配光に近づける小型の電球形の光源ユニットを得ることを目的とする。

20

【発明の効果】

【０００６】

本発明によれば、照明器具のソケットの位置に対応して発光面を回転させることができ、本来の配光に近づけることができるとともに、外形形状を小型化することができる。

【図面の簡単な説明】

【０００７】

【図１】実施の形態１の電球形の光源ユニットを示す斜視図である。

【図２】実施の形態１の電球形の光源ユニットを示す分解斜視図である。

【図３】実施の形態１の電球形の光源ユニットを示す側面図である。

【図４】実施の形態１の電球形の光源ユニットを示す側面図である。

30

【図５】実施の形態１の電球形の光源ユニットを示す側面図である。

【図６】実施の形態１の電球形の光源ユニットを示す側面図である。

【発明を実施するための形態】

【０００８】

実施の形態１．

図１は、本実施の形態を示す電球形の光源ユニットの斜視図であり、図２は、図１に示す電球形の光源ユニットの分解斜視図であり、図３は、図１に示す電球形の光源ユニットの側面図であり、図４は、図１に示す電球形の光源ユニットの下面図である。

【０００９】

電球形の光源ユニット１は、ソケットに取り付けられる口金部２と、この口金部２に回転可能に取り付けられる回転子３と、回転子３に取り付けられる支持部４と、ＬＥＤ５が実装される基板を有する発光部６と、支持部４に発光部６を回転可能に取り付けるとともに、支持部４と発光部６を電氣的に接続するネジ７と、発光部６を覆うカバー８を備える。

40

【００１０】

口金部２は、ソケットにねじ込まれ、電氣的に接触するネジ山部２１と、ネジ山部２１の一方側から突出し、ソケットに電氣的に接触する凸部２２と、ネジ山部２１の他方側に回転子３を回転可能に取り付ける回転軸受け部２３を有する。

【００１１】

回転子３は、回転軸受け部２３に回転可能に係着する回転軸部３１を有する。

50

【0012】

支持部4は、一方側がネジ山部21に電氣的に接触するとともに、他方側に軸穴4a1を有する第1の支持部4aと、一方側が凸部22に電氣的に接触するとともに、他方側に軸穴4b1を有する第2の支持部4bを有する。

【0013】

発光部6は、円筒形状をなし、円形部61aまたは円形部61bの中心線の両端側かつ側壁の中央部よりも一方側に備えられる軸受け穴62を備え、軸受け穴62よりも離れた円形部61aにLED5が取り付けられる。

【0014】

カバー8は、半円球状の透明な第1のカバー8aと、口金部2が挿入される穴部8b1

10

【0015】

次に、この電球形の光源ユニット1の使用状態について説明する。

図5及び図6は、図1に示す電球形の光源ユニットの使用状態を示す図である。

【0016】

図5は、斜め方向に配置されるソケットに、電球形の光源ユニットを取り付けた状態を示している。

【0017】

このとき、軸受け穴62が一方側に偏った位置にあるので、発光部6の自重によって、回転子3および発光部6は回転する。

20

【0018】

したがって、LED5が取り付けられる円形部61aが下面方向に向く。

【0019】

図6は、真上方向に配置されるソケットに、電球形の光源ユニットを取り付けた状態を示している。

【0020】

このとき、軸受け穴62が一方側に偏った位置にあるので、発光部6の自重によって、回転子3および発光部6は回転する。

【0021】

したがって、LED5が取り付けられる円形部61aが下面方向に向く。

30

【0022】

このように、電球形の光源ユニット1が取り付けられるソケットの方向によらず、LED5が取り付けられる円形部61aが下面方向を向くように、回転子3および発光部6が回転するので、電球形の光源ユニット1が発光する光を本来の配光に近づけることができる。

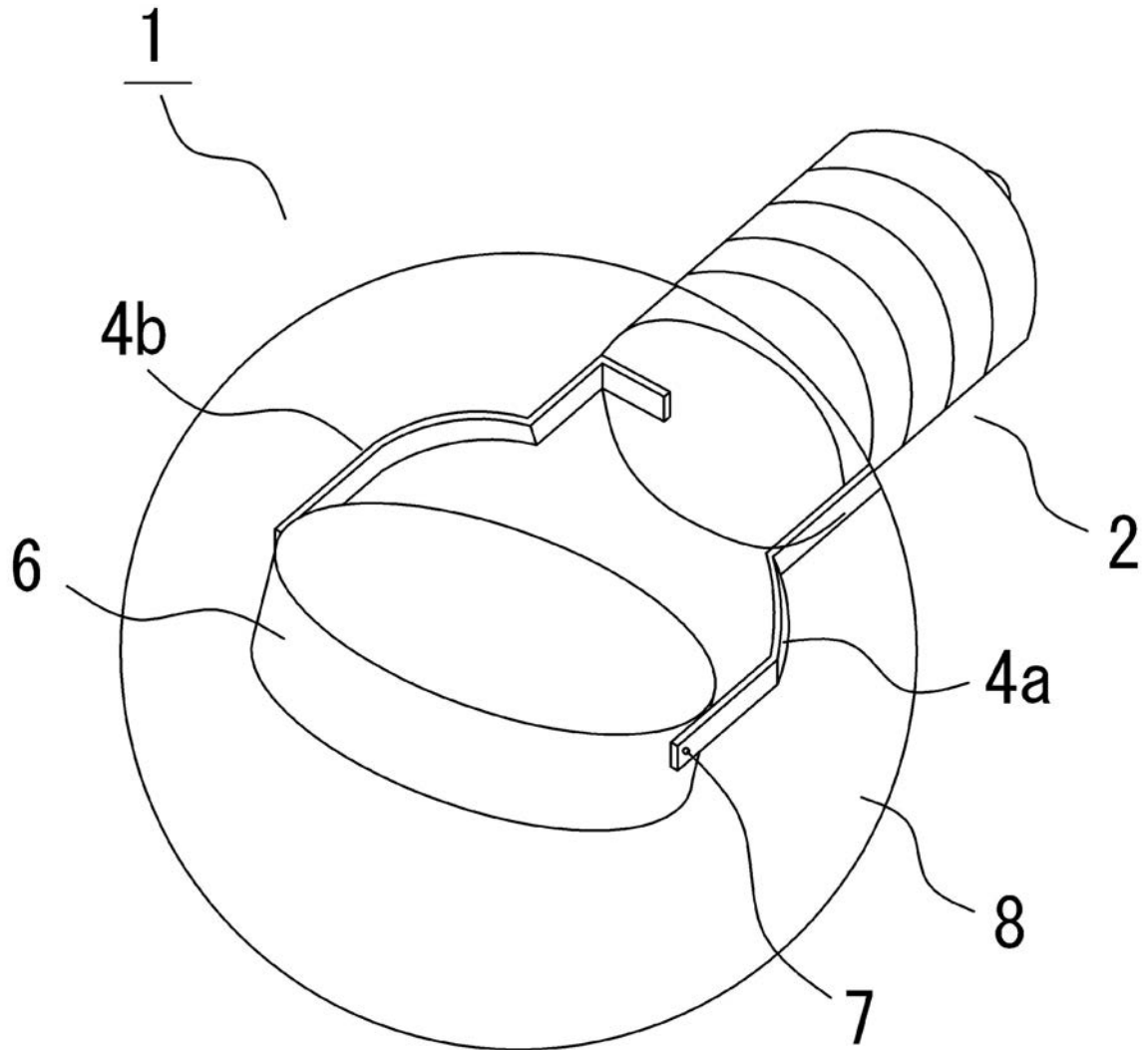
【符号の説明】

【0023】

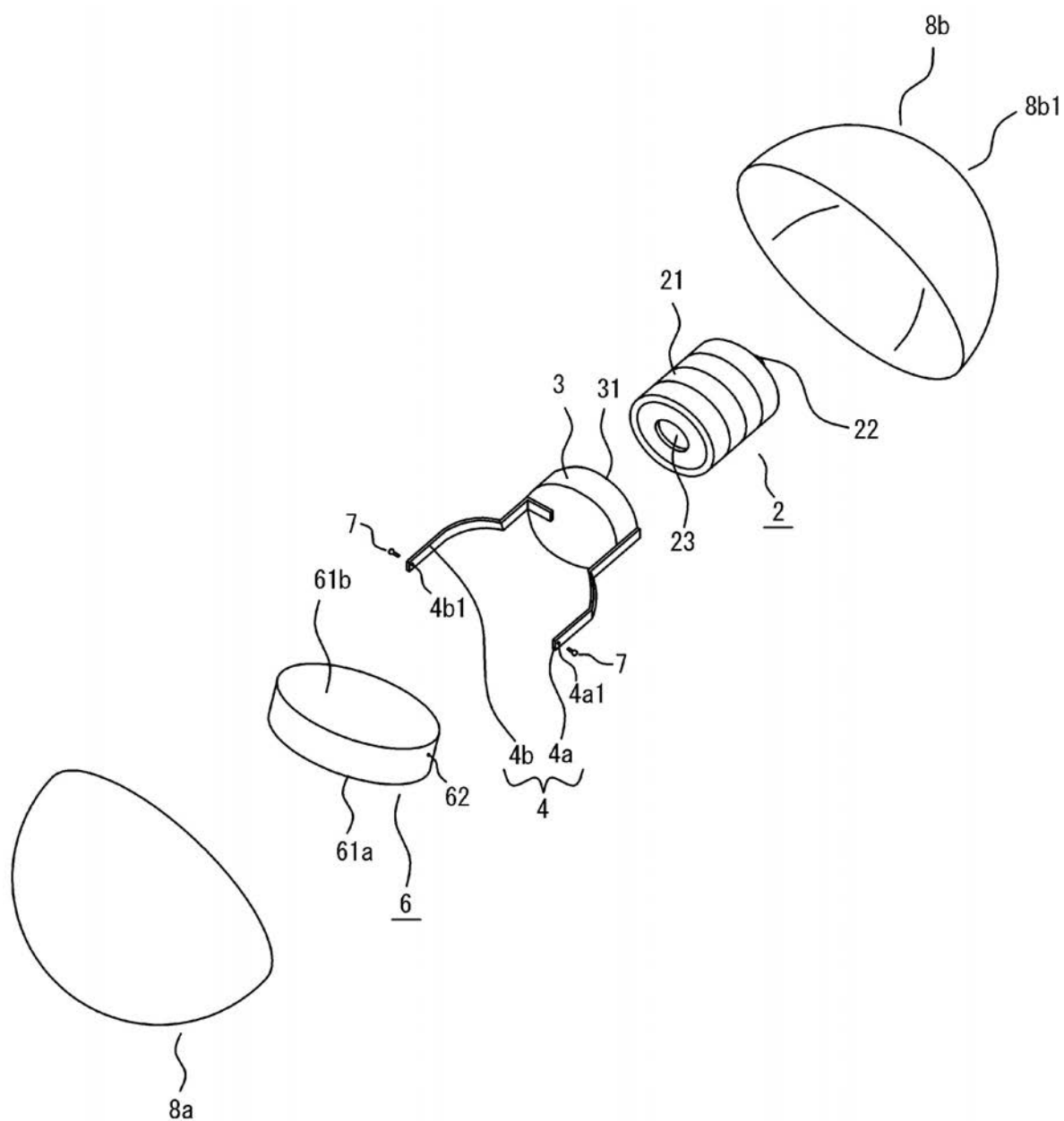
1 光源ユニット、2 口金部、3 回転子、4 支持部、5 LED、6 発光部、7 ネジ、8 カバー、21 ネジ山部、22 凸部、23 回転軸受け部、31 回転軸部、4a、4b 支持部、4a1、4b1 軸穴、61a、61b 円形部、62 軸受け穴、8a 第1のカバー、8b 第2のカバー、8b1 穴部。

40

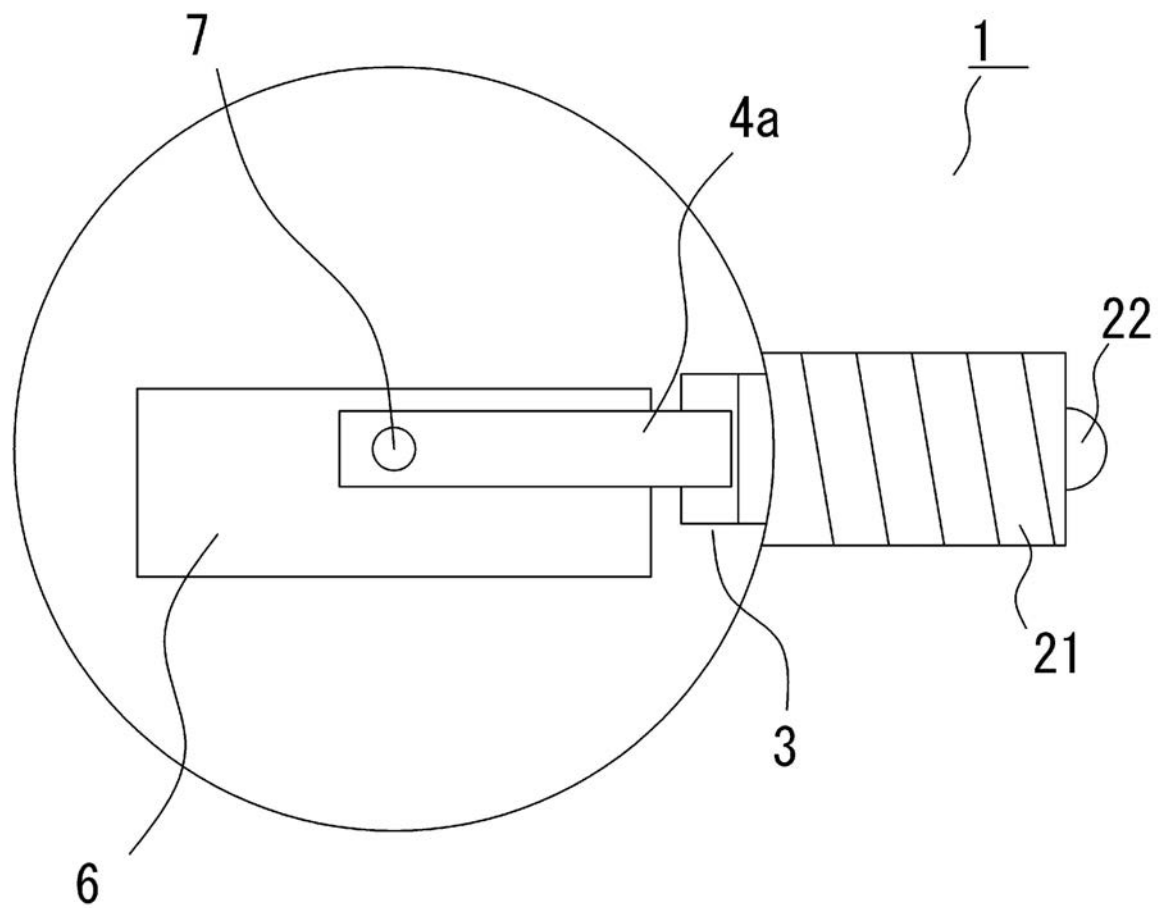
【図1】



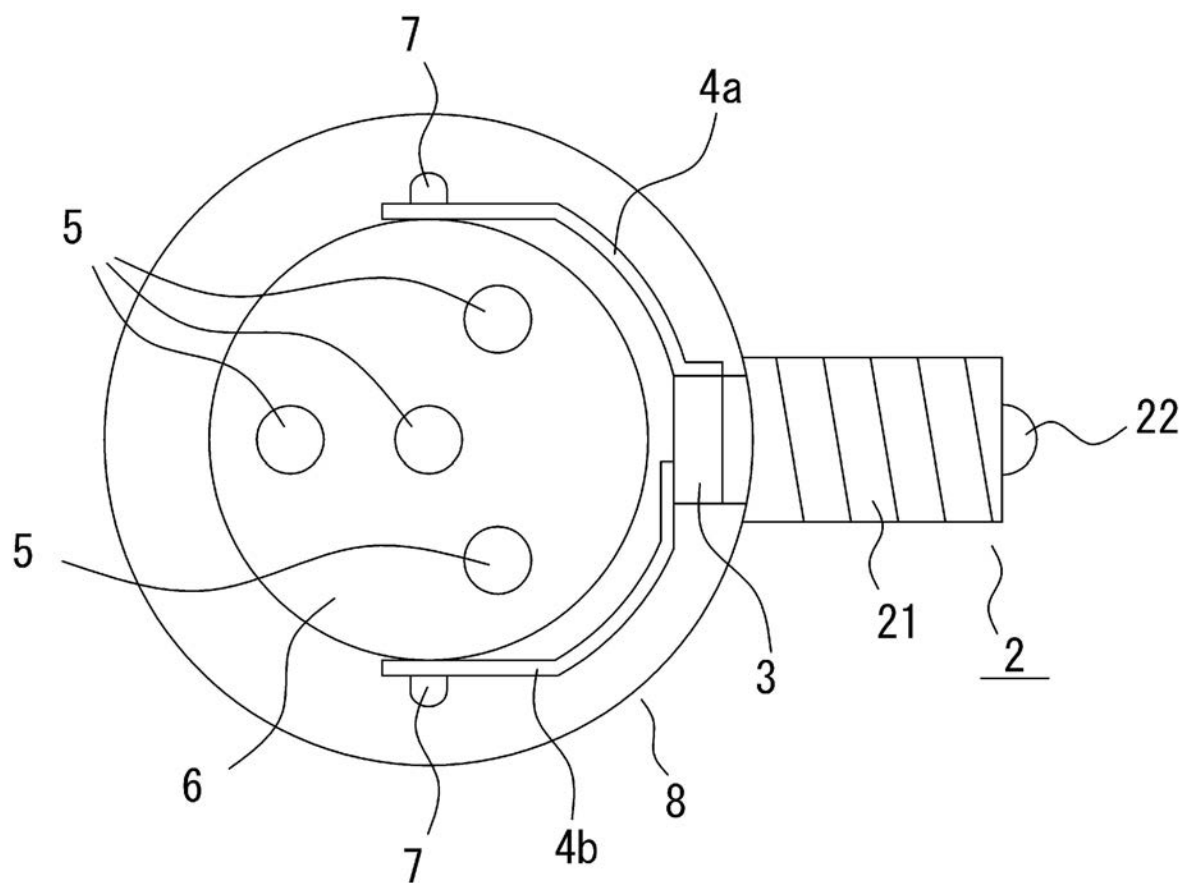
【図 2】



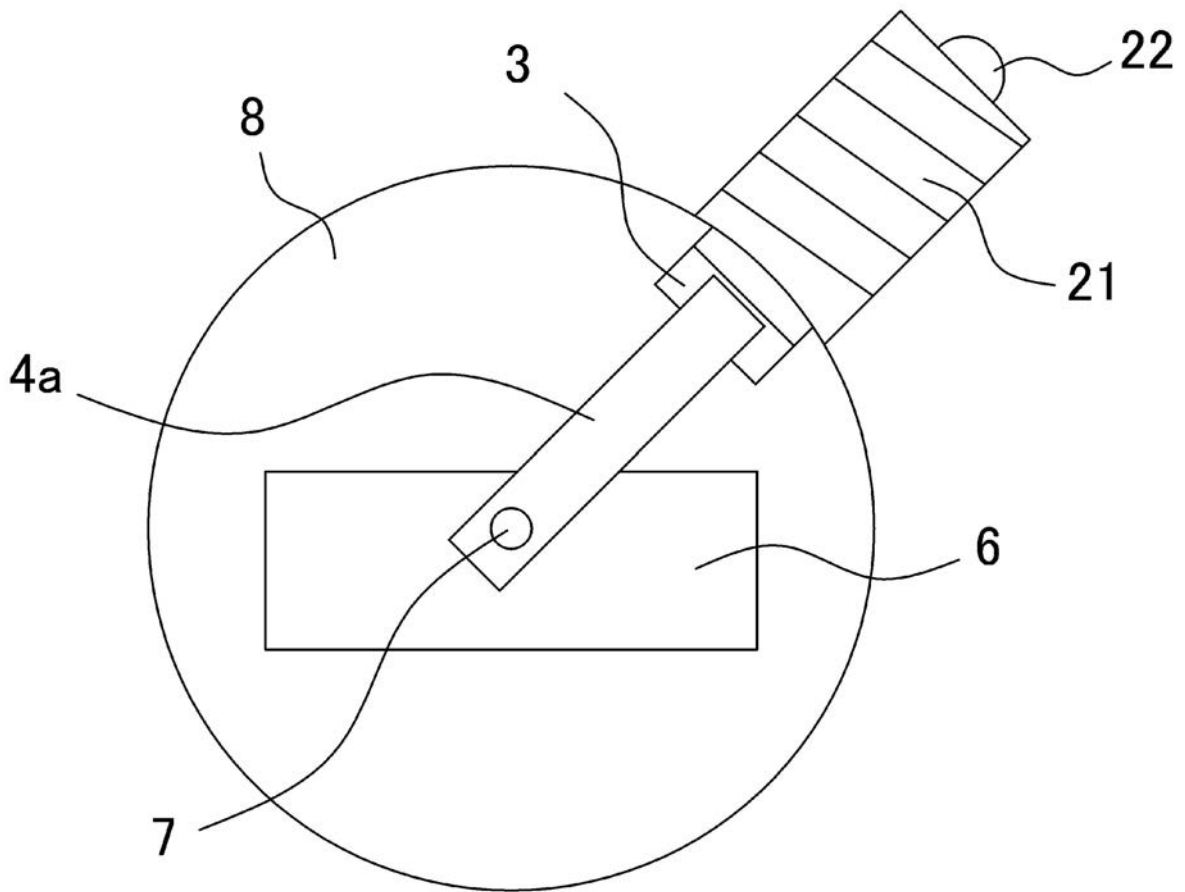
【図 3】



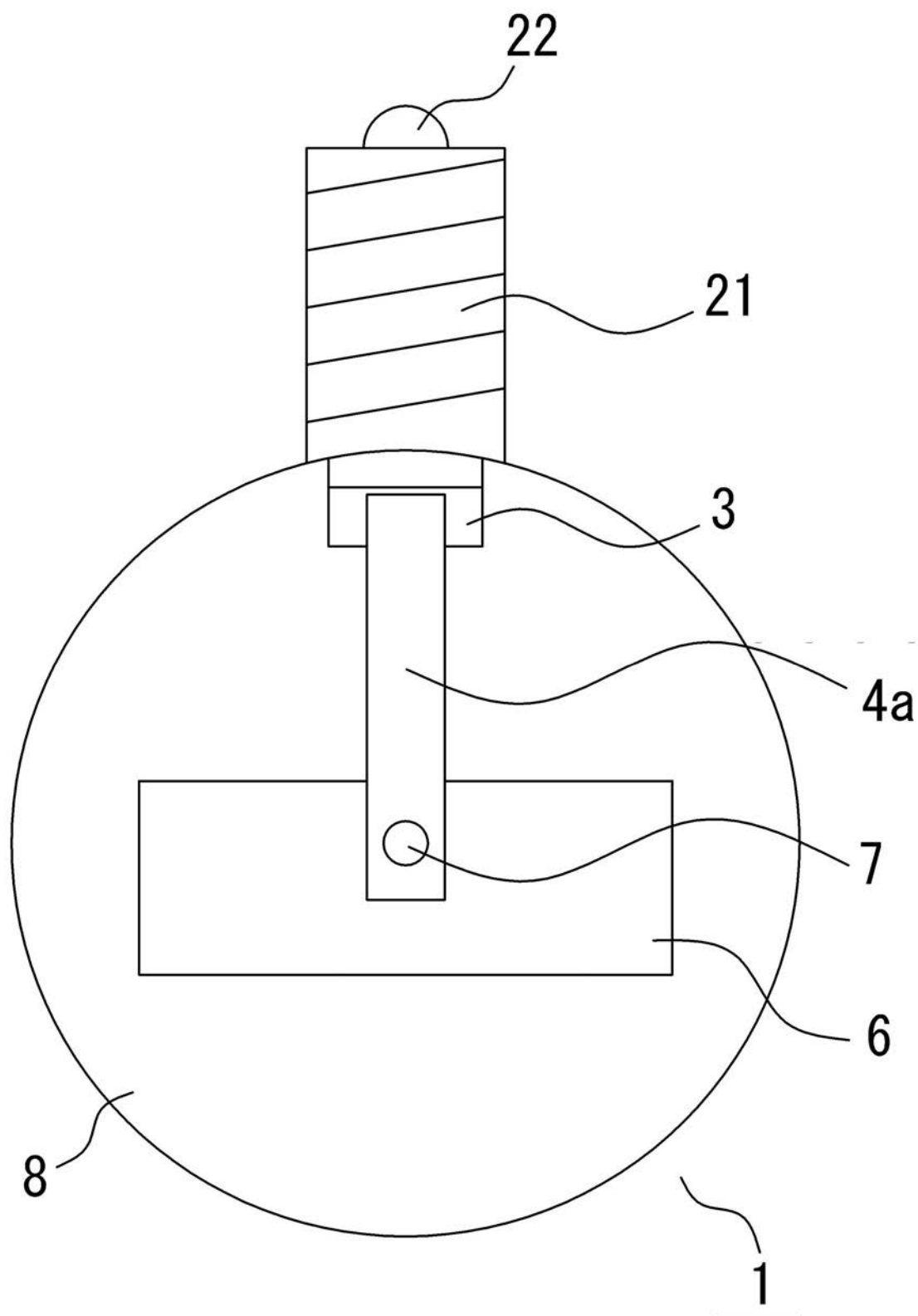
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

- (72)発明者 田邊 浩義
神奈川県鎌倉市大船二丁目14番40号 三菱電機照明株式会社内
- (72)発明者 石井 健吾
神奈川県鎌倉市大船二丁目14番40号 三菱電機照明株式会社内
- (72)発明者 稲葉 裕子
神奈川県鎌倉市大船二丁目14番40号 三菱電機照明株式会社内

審査官 中村 則夫

- (56)参考文献 特開2010-055830 (JP, A)
特開2005-216495 (JP, A)
特開2008-251444 (JP, A)
特開2005-276466 (JP, A)
特開2007-012288 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
F21S 2/00
F21V 19/02
F21Y 101/02