

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-49935

(P2010-49935A)

(43) 公開日 平成22年3月4日(2010.3.4)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
F 2 1 S 6/00 (2006.01)	F 2 1 S 6/00 4 0 0	3 K 2 4 3
F 2 1 V 21/30 (2006.01)	F 2 1 V 21/30 3 0 0	
F 2 1 Y 103/00 (2006.01)	F 2 1 Y 103/00	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2008-213046 (P2008-213046)	(71) 出願人	000005832
(22) 出願日	平成20年8月21日 (2008.8.21)		パナソニック電気株式会社
			大阪府門真市大字門真1048番地
		(74) 代理人	100105647
			弁理士 小栗 昌平
		(74) 代理人	100108589
			弁理士 市川 利光
		(74) 代理人	100119552
			弁理士 橋本 公秀
		(72) 発明者	内海 武彦
			大阪府門真市大字門真1048番地 松下
			電気株式会社内
		Fターム(参考)	3K243 MA02

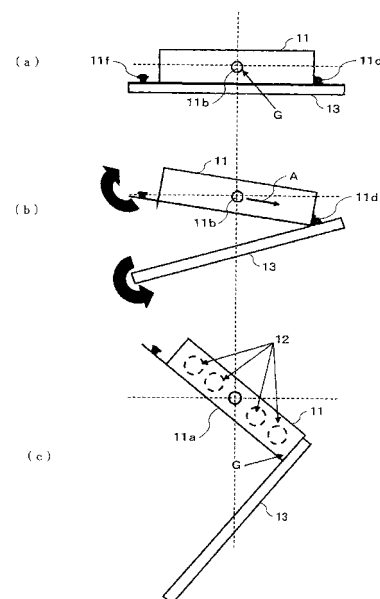
(54) 【発明の名称】 照明器具

(57) 【要約】

【課題】 アーム等の支持部材に回転可能に支承して照明範囲を変えることのできる照明器具において、ランプの交換を容易にする。

【解決手段】 照明器具1は、下方に開口部11aを有する箱状の筐体11、ランプ12、開口部11aに対して開閉可能に取り付けられてランプ12の放射光を透過するセード13から構成される。筐体11は、照明器具1の重心位置における両側面に作業台のアームと嵌合する円柱状の支持軸11bと、一方の端部11cに設けられてセード13を支承するヒンジ11dと、他方の端部11eに設けられて照明器具1の使用時にセード13を筐体11に対して係止するための係止部材11fを備える。ランプ12の交換に際して、係止部材11fを緩めると、セード13がヒンジ11dを支点にして下方に回転し、開口部から離隔する。これにより、照明器具1の重心が筐体11の一方の端部11c側に移動して筐体11に支持軸11bを中心とする右回りのモーメントが作用し、開口部11aが横向きに大きく開く。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下方に開口部を有する箱状の筐体内部にランプが収納され、支持部材に対し回動可能に支承される照明器具であって、

前記開口部に対して開閉可能に取り付けられる蓋部材を有し、

前記筐体は、

前記照明器具の重心位置における両側面に突設する支持軸と、

一方の端部に設けられ、前記蓋部材の一侧を支承するヒンジ部材と、

他方の端部に設けられ、前記蓋部材の他側を前記開口部に対して係止する係止部材と、
を具備した照明器具。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の照明器具であって、

前記蓋部材は、

前記ランプの照射光を透過する光学部材である照明器具。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の照明器具であって、

前記蓋部材は、

セードである照明器具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、アーム等の支持部材に回動可能に支承して照明範囲を変えることのできる照明器具に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、作業台や勉強机等のタスク面を照明するための、例えば、図 6 に示すような照明器具がある。図 6 において、照明器具 3 は、下方に開口を有する箱状の筐体 3 1 の内部にランプ 3 2 が収納され、作業台 4 の端部から延伸するアーム 4 1 にヒンジ 3 3 を介して回動自在に支承されている。

【0003】

30

このように構成された照明器具 3 を、ヒンジ 3 3 を支点にして上下に首振りさせることにより、作業台 4 のタスク面の照射範囲を変えることができる（例えば、特許文献 1 参照）。

【0004】

上記従来の照明器具 3 において、ランプ 3 2 を交換しようとするれば、仰向けに作業をしなければならない。しかしながら、照明器具 3 の直下には作業台 4 のタスク面があるため、ランプ 3 2 の交換作業が困難である。

【0005】

これを回避するために、例えば図 7 に示すように、照明器具 3 を上方に回動させて筐体 3 1 の開口部を横方向に向け、この状態で照明器具 3 を固定してからランプ 3 2 の交換作業を行う。しかしながら、照明器具 3 の開口部を横方向で安定して固定するには、ヒンジ 3 3 の回動を一時的に拘束するための、ねじ止め等の緊締手段が必要であり、照明器具 2 の構成が複雑になると共に、ねじ止めを行う付加作業が増え、ランプの交換作業が繁雑になるという問題点がある。

40

【0006】

【特許文献 1】特開 2 0 0 1 - 4 3 7 2 2 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は、上記の事情に鑑みてなされたもので、アーム等の支持部材に回動可能に支承

50

して照明範囲を変えることのできる照明器具において、ランプ交換の容易な照明器具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の照明器具は、下方に開口部を有する箱状の筐体内部にランプが収納され、支持部材に対し回動可能に支承される照明器具であって、前記開口部に対して開閉可能に取り付けられる蓋部材を有し、前記筐体は、前記照明器具の重心位置における両側面に突設する支持軸と、一方の端部に設けられ、前記蓋部材の一侧を支承するヒンジ部材と、他方の端部に設けられ、前記蓋部材の他側を前記開口部に対して係止する係止部材と、を備えるものである。

10

【0009】

この構成により、蓋部材をヒンジ部材に対して回動し、開口部から下方に離隔することで、照明器具の重心が支持軸に鉛直な位置からヒンジ部材の方向へ移動するので、筐体が支持軸を介して回動する。これにより、開口部が横向きに大きく開いて安定するので、ランプの交換が容易となる。

【0010】

また、本発明は、上記の照明器具において、前記蓋部材は、前記ランプの照射光を透過する光学部材であるものを含む。

【0011】

この構成により、蓋部材をセード等ランプの照射光を透過する光学部材と兼用することができるので、開口部を横向きに保持するために、新たにねじ止め等の緊締手段を設ける必要がなく、部品数の増加を招くことがないとともに、ランプの交換作業が容易となる。

20

【0012】

更に、本発明は、上記の照明器具において、前記蓋部材は、セードであるものを含む。

【0013】

この構成により、蓋部材をセードと兼用することで、開口部を横向きに保持するためのねじ止め等の緊締手段を設ける必要がなく、部品数の増加を防ぐことができるとともに、ランプの交換作業が容易となる。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、アーム等の支持部材に回動可能に支承して照明範囲を変えることのできる照明器具において、ランプ交換の容易な照明器具を提供できる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

以下、本発明の実施の形態に係る照明器具について、図面を用いて説明する。

【0016】

図1は本発明の実施の形態に係る照明器具の外観を示す側面図、図2は本実施の形態に係る照明器具の概略構成を示す平面図（a）、側面図（b）、断面図（c）である。

【0017】

図1及び図2において示すように、本実施の形態の照明器具1は、筐体11、ランプ12、セード13を有する構成である。

40

【0018】

筐体11は、下方に開口部11aを有する箱状に形成されている。そして、照明器具1の重心位置における筐体11の両側面に突出して設けられ、後述する作業台2のアーム21端部に設けられた穴と嵌合して、筐体11を回動可能に支持する円柱状の支持軸11bと、一方の端部11cに設けられてセード13を支承するヒンジ11dと、他方の端部11eに設けられて照明器具1の使用時にセード13を筐体11に対して係止するためのねじやラッチ機構等の係止部材11fを備えて構成されている。

【0019】

ランプ12は、筐体11の内部に設けられた不図示のソケットを介して取り付けられる

50

複数の蛍光ランプであり、セード 1 3 を介して照射光を下方に放射する。

【0020】

セード 1 3 は、筐体 1 1 の開口部 1 1 a に対向し、ランプ 1 2 の放射光を透過する白色や乳白色、透明若しくは半透明の偏平な樹脂成形品で構成され、通常は、筐体 1 1 に設けられたヒンジ 1 1 d 及び係止部材 1 1 f によって筐体 1 1 に固定されている。

【0021】

そして、ランプ 1 2 を交換する際に、係止部材 1 1 d を緩めることで、ヒンジ 1 1 d を支点にして下方に回動し、筐体 1 1 の開口部 1 1 a を横向きに開くことができる。

【0022】

次に、このように構成された照明器具 1 の使用時の状態について説明する。図 3 は、本実施の形態に係る照明器具を作業台に取り付けた状態を示す図である。

10

【0023】

図 3 において、照明器具 1 の支持軸 1 1 b は、作業台 2 から上方に延伸するアーム 2 1 の端部に設けられた穴と嵌合して取り付けられている。このとき、支持軸 1 1 b は照明器具 1 の重心位置にあるので、照明器具 1 は略水平方向を保持しており、ランプ 1 2 からの照射光 L は、作業台 2 に載置された作業対象物 2 2 を照明し、作業者 M により作業が行われる状態にある。

【0024】

次に、このように構成された照明器具 1 において、ランプ 1 2 の交換動作について説明する。図 4 (a) ~ (c) は、ランプ 1 2 の交換動作を説明するための説明図である。

20

【0025】

図 4 (a) は、ランプ交換を始める前の照明器具 1 の状態を示しており、照明器具 1 の重心 G の位置は支持軸 1 1 b と略一致している。これにより、照明器具 1 はほぼ水平の状態を保持している。

【0026】

図 4 (b) は、筐体 1 1 の係止部材 1 1 f を緩めた状態を示している。係止部材 1 1 f を緩めることで、セード 1 3 はヒンジ 1 1 d を支点にして下方に回動し、これにより照明器具 1 の重心 G は矢印 A で示す方向、即ち、筐体 1 1 の一方の端部 1 1 c の方向に移動する。

【0027】

図 4 (c) は、照明器具 1 の重心 G が筐体 1 1 の一方の端部 1 1 c に移動した状態を示している。このように、重心 G が筐体 1 1 の一方の端部 1 1 c に移動することで、筐体 1 1 には支持軸 1 1 b を中心とする右回りのモーメントが作用し、これにより筐体 1 1 の開口部 1 1 a は横方向に大きく開放する。

30

【0028】

図 5 は、作業台において、作業者が照明器具 1 のランプ 1 2 を交換する際の状態を示す説明図である。

【0029】

図 5 において、作業者 M は、筐体 1 1 の大きく開放した開口部 1 1 a に向かい、筐体 1 1 内部に収納されているランプ 1 2 をソケットから取り外し、新しいランプ 1 2 をソケットに取り付ける。

40

【0030】

ランプ 1 2 の交換が終わると、セード 1 3 を把持して筐体 1 1 の開口部 1 1 a を閉じ、係止部材 1 1 f を締める。これによって重心 G は、支持軸 1 1 b の位置に移動し、照明器具 1 は、図 3 に示すように通常の水平状態に戻る。

【0031】

以上説明したように、このような本発明の実施の形態に係る照明器具によれば、下方に開口部を有する箱状の筐体内部にランプが収納され、開口部に対して開閉可能に取り付けられるセードを有して構成される。筐体は、照明器具の重心位置における筐体の両側面に突出して設けられる支持軸と、一方の端部に設けられてセードの一侧を支承するヒンジと

50

、他方の端部に設けられてセードの他側を開口部に対して係止する係止部材を備える。

【0032】

ランプの交換に際しては、係止部材を緩めることでセードがヒンジを支点にして下方に回動し、開口部から離隔する。これによって、照明器具の重心が筐体の一方の端部側に移動して筐体に支持軸を中心とする右回りのモーメントが作用し、開口部が横方向に大きく開くので、ランプの交換が容易となる。

【産業上の利用可能性】

【0033】

本発明は、アーム等の支持部材に回動可能に支承して照明範囲を変えることのできる照明器具において、ランプ交換の容易となる効果を有し、作業用や勉強机等の照明器具に有用である。

10

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図1】本発明の実施の形態に係る照明器具の外観を示す側面図

【図2】（a）本発明の実施の形態に係る照明器具の概略構成を示す平面図 （b）本発明の実施の形態に係る照明器具の概略構成を示す側面図 （c）本発明の実施の形態に係る照明器具の概略構成を示す断面図

【図3】本発明の実施の形態に係る照明器具を作業台に取り付けた状態を示す概略図

【図4】（a）本発明の実施の形態に係る照明器具のランプ交換を始める前の状態を示す説明図 （b）本発明の実施の形態に係る照明器具の係止部材を緩めた状態を示す説明図 （c）本発明の実施の形態に係る照明器具の重心が筐体の一方の端部に移動した状態を示す説明図

20

【図5】作業台において、作業者が本発明の実施の形態に係る照明器具のランプを交換する際の状態を示す説明図

【図6】従来の作業台用照明器具の概略構成を示す図

【図7】従来の作業台用照明器具において、ランプ交換の状態を示す説明図

【符号の説明】

【0035】

1 照明器具

1 1 筐体

30

1 1 a 開口部

1 1 b 支持軸

1 1 c 筐体の一方の端部

1 1 d ヒンジ

1 1 e 筐体の他方の端部

1 1 f 係止部材

1 2 ランプ

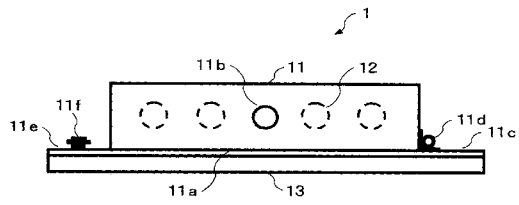
1 3 セード

2 作業台

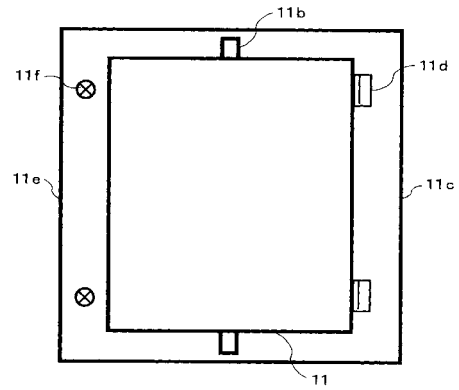
2 1 アーム

40

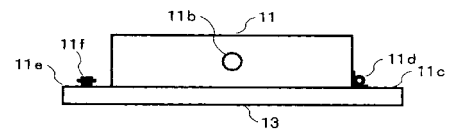
【図 1】



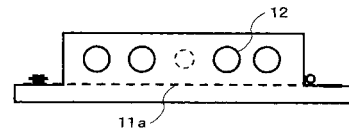
【図 2】



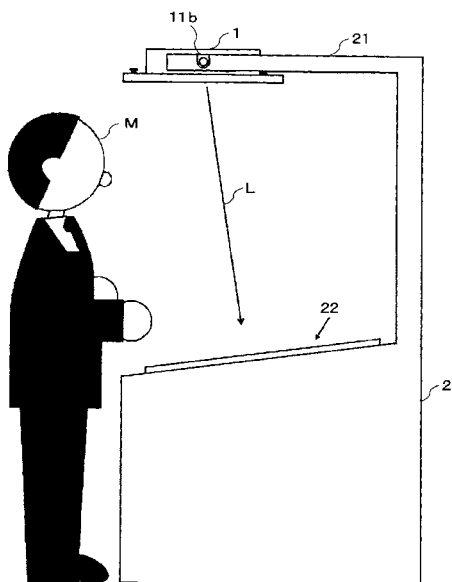
(b)



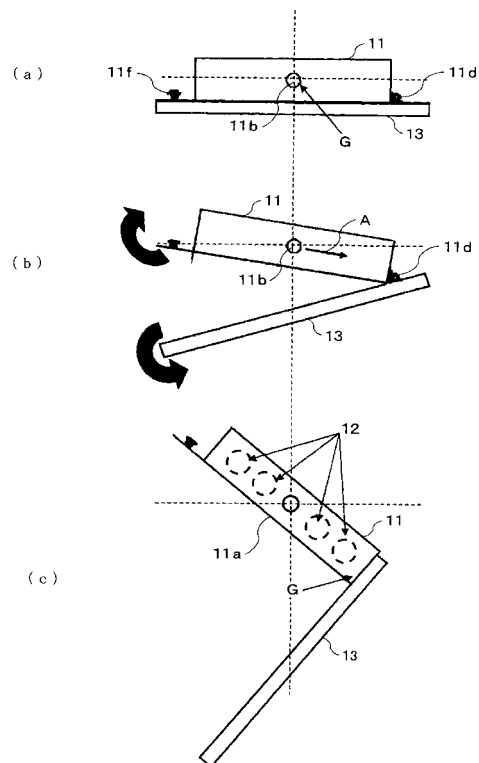
(c)



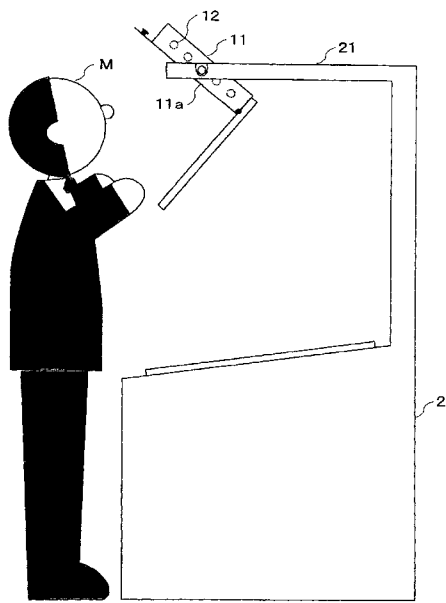
【図 3】



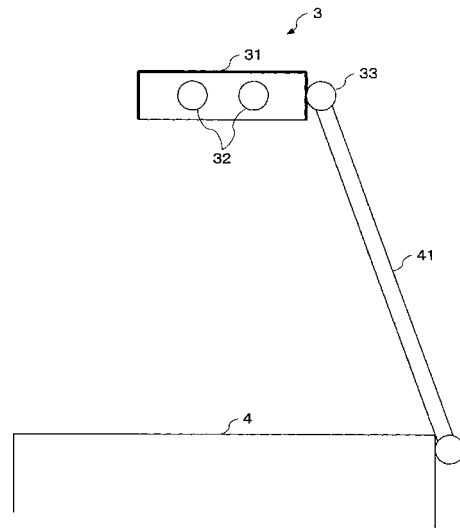
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

