(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103672554 A
(43)申请公布日 2014.03.26

(21)申请号 201310554509.6

(22)申请日 2013.11.09

(71)申请人 湖州巨群光电科技有限公司
地址 313000 浙江省湖州市吴兴区织里镇阿祥路777号

(72)发明人 陈继锋

(74)专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务所（普通合伙） 33217
代理人 胡根良

(51)Int.Cl.
F21S 6/00(2006.01)
F21V 21/28(2006.01)

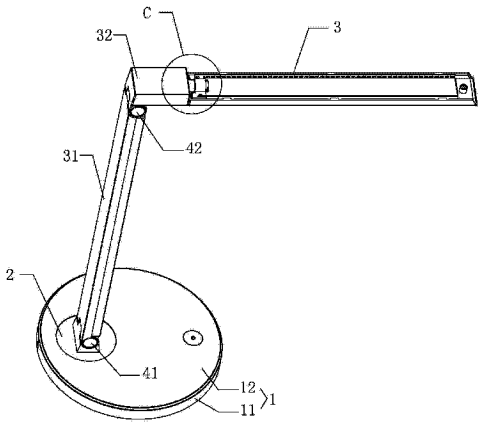
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)发明名称

一种多转轴台灯

(57)摘要

本发明提供了一种角度调节范围较大的多转轴台灯，包括底座、灯体以及连接底座和灯体的灯杆，底座上设置有可在底座上轴向转动的转体，灯杆包括杆Ⅰ和杆Ⅱ，杆Ⅰ的顶端通过轴Ⅱ和杆Ⅱ的一端转接，杆Ⅰ的底端通过轴Ⅰ与转体转接，杆Ⅱ另一端通过轴Ⅲ与灯体转接。本发明台灯灯体的调节范围更大，使用更方便。



CN 103672554 A

1. 一种多转轴台灯，包括底座（1）、灯体（3）以及连接底座（1）和灯体（3）的灯杆，其特征在于：所述底座（1）上设置有可在底座（1）上轴向转动的转体（2），所述灯杆包括杆Ⅰ（31）和杆Ⅱ（32），所述杆Ⅰ（31）的顶端通过轴Ⅱ（42）和杆Ⅱ（32）的一端转接，所述杆Ⅰ（31）的底端通过轴Ⅰ（41）与转体（2）转接，所述杆Ⅱ（32）另一端通过轴Ⅲ（43）与灯体（3）转接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种多转轴台灯，其特征在于：所述轴Ⅰ（41）垂直于转体（2）的转动中心轴，所述轴Ⅱ（42）平行于轴Ⅰ（41），所述轴Ⅲ（43）垂直于轴Ⅱ（42）。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种多转轴台灯，其特征在于：所述底座（1）包括下底座（11）、设于下底座（11）上的上底座（12）以及设于下底座（11）和上底座（12）之间的转盘（112），所述下底座（11）上设有竖直转轴（111），所述转盘（112）安装在竖直转轴（111）上并可相对竖直转轴（111）轴向转动，所述上底座（12）上对应转盘（112）处设有孔（121），所述转体（2）固定在转盘（112）上并从孔（121）中穿出到上底座（12）表面与杆Ⅰ（31）连接，所述孔（121）内侧壁上设有一圈卡在转盘（112）和转体（2）之间的凸起Ⅲ（122）。

4. 根据权利要求 3 所述的一种多转轴台灯，其特征在于：所述转盘（112）侧部设有凸块（113），所述下底座（11）上设有两个挡块（123），所述凸块（113）限位于两个挡块（123）之间。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种多转轴台灯，其特征在于：所述转体（2）顶部具有凸起Ⅰ（21），所述杆Ⅰ（31）底端设有两个支撑部Ⅰ（311），所述凸起Ⅰ（21）伸入两个支撑部Ⅰ（311）之间，所述凸起Ⅰ（21）伸入两个支撑部Ⅰ（311）之间的部分上和两个支撑部Ⅰ（311）上均设有使轴Ⅰ（41）穿过的孔，所述轴Ⅰ（41）依次穿过其中一个支撑部Ⅰ（311）的孔、凸起Ⅰ（21）的孔和另一个支撑部Ⅰ（311）的孔。

6. 根据权利要求 5 所述的一种多转轴台灯，其特征在于：所述轴Ⅰ（41）头部设有帽盖（411）、尾部设有螺纹，所述轴Ⅰ（41）上套设有橡胶套块（412），所述套块（412）和帽盖（411）之间设有用于将橡胶套块（412）顶在凸起Ⅰ（21）侧壁上的弹簧（413）。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种多转轴台灯，其特征在于：所述杆Ⅰ（31）的顶端设有凸起Ⅱ（321），所述杆Ⅱ（32）的底部设有两个支撑部Ⅱ（321），所述凸起Ⅱ（321）伸入两个支撑部Ⅱ（321）之间，所述凸起Ⅱ（321）伸入两个支撑部Ⅱ（321）之间的部分上和两个支撑部Ⅱ（321）上均设有孔，所述轴Ⅱ（42）依次穿过其中一个支撑部Ⅱ（321）的孔、凸起Ⅱ（321）伸入两个支撑部Ⅱ（321）之间的部分上的孔、另一个支撑部Ⅱ（321）的孔。

8. 根据权利要求 7 所述的一种多转轴台灯，其特征在于：所述轴Ⅱ（42）到杆Ⅱ（32）底壁的距离大于轴Ⅱ（42）到杆Ⅰ（31）侧壁的距离。

9. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种多转轴台灯，其特征在于：所述轴Ⅲ（43）固定在杆Ⅱ（32）朝向灯体（3）的一侧并伸入灯体（3）内，所述灯体（3）内设有两个两侧均设有连接耳的弧形连接片（33），所述轴Ⅲ（43）轴向限位在两个弧形连接片（33）之间。

一种多转轴台灯

技术领域

[0001] 本发明涉及照明灯具领域，具体涉及一种多转轴台灯。

背景技术

[0002] 现有的角度可调的台灯一般仅能调节一个方向上的角度，调节角度范围不够大，而且占用空间大，不能收放，不使用使放置、移动、运输均不方便。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种角度调节范围较大的多转轴台灯。

[0004] 为解决上述现有的技术问题，本发明采用如下方案：一种多转轴台灯，包括底座、灯体以及连接底座和灯体的灯杆，底座上设置有可在底座上轴向转动的转体，灯杆包括杆Ⅰ和杆Ⅱ，杆Ⅰ的顶端通过轴Ⅱ和杆Ⅱ的一端转接，杆Ⅰ的底端通过轴Ⅰ与转体转接，杆Ⅱ另一端通过轴Ⅲ与灯体转接。

[0005] 作为优选，轴Ⅰ垂直于转体的转动中心轴，轴Ⅱ平行于轴Ⅰ，轴Ⅲ垂直于轴Ⅱ。整个台灯可上下、左右、前后进行全方位调节，使用方便。

[0006] 作为优选，底座包括下底座、设于下底座上的上底座以及设于下底座和上底座之间的转盘，下底座上设有竖直转轴，转盘安装在竖直转轴上并可相对竖直转轴轴向转动，上底座上对应转盘处设有孔，转体固定在转盘上并从孔中穿出到上底座表面与杆Ⅰ连接，孔内侧壁上设有一圈卡在转盘 11 和转体之间的凸起Ⅲ。底座采用下底座和上底座，安装方便，凸起Ⅲ可防止转盘、转体从孔中脱出。

[0007] 作为优选，转盘侧部设有凸块，下底座上设有两个挡块，凸块限位于两个挡块之间。用两个挡块限制转盘的转动角度，防止转体转动角度过大将其内的导线扭断。

[0008] 作为优选，转体顶部具有凸起Ⅰ，杆Ⅰ底端设有两个支撑部Ⅰ，凸起Ⅰ伸入两个支撑部Ⅰ之间，凸起Ⅰ伸入两个支撑部Ⅰ之间的部分上和两个支撑部Ⅰ上均设有使轴Ⅰ穿过的孔，轴Ⅰ依次穿过其中一个支撑部Ⅰ的孔、凸起Ⅰ的孔和另一个支撑部Ⅰ的孔。

[0009] 作为优选，轴Ⅰ头部设有帽盖、尾部设有螺纹，轴Ⅰ上套设有橡胶套块，套块和帽盖之间设有用于将橡胶套块顶在凸起Ⅰ侧壁上的弹簧。将橡胶套可增加轴Ⅰ和转体转接处的摩擦，防止轴Ⅰ在不用外力的情况下自动倒掉。

[0010] 作为优选，杆Ⅰ的顶端设有凸起Ⅱ，杆Ⅱ的底部设有两个支撑部Ⅱ，凸起Ⅱ伸入两个支撑部Ⅱ之间，凸起Ⅱ伸入两个支撑部Ⅱ之间的部分上和两个支撑部Ⅱ上均设有孔，轴Ⅱ依次穿过其中一个支撑部Ⅱ的孔、凸起Ⅱ伸入两个支撑部Ⅱ之间的部分上的孔、另一个支撑部Ⅱ的孔。结构简单可靠，安装方便。

[0011] 作为优选，轴Ⅱ到杆Ⅱ底壁的距离略大于轴Ⅱ到杆Ⅰ侧壁的距离。在杆Ⅱ相对杆Ⅰ转动的过程中杆Ⅱ可直接转向杆Ⅰ并贴在其侧壁，可以将灯体收向杆Ⅰ，减小空间，便于收放。

[0012] 作为优选，轴Ⅲ固定在杆Ⅱ朝向灯体的一侧并伸入灯体内，灯体内设有两个两侧

均设有连接耳的弧形连接片，轴III轴向限位在两个弧形连接片之间。结构简单可靠，安装方便，成本低。

[0013] 有益效果：

[0014] 本发明采用上述技术方案提供的一种多转轴台灯，通过在底座上设置有可在底座上轴向转动的转体、灯杆采用杆Ⅰ和杆Ⅱ，并将杆Ⅰ的顶端通过轴Ⅱ和杆Ⅱ的一端转接，杆Ⅰ的底端通过轴Ⅰ与转体转接，杆Ⅱ另一端通过轴III与灯体转接，使得台灯灯体的调节范围更大，使用更方便。

附图说明

[0015] 图 1 为本发明的结构示意图；

[0016] 图 2 为图 1 中 A 处的放大图；

[0017] 图 3 为图 1 中 B 处的放大图；

[0018] 图 4 为本发明灯体处拆开后的结构示意图；

[0019] 图 5 为图 4 中 C 处的放大图；

[0020] 图 6 为本发明的剖视图；

[0021] 图 7 为图 6 中 D 处的放大图；

[0022] 图 8 为图 6 中 E 处的放大图；

[0023] 图 9 为下底座和转盘的配合示意图；

[0024] 图 10 为本发明灯体收向杆Ⅰ后的结构示意图；

[0025] 图 11 为本发明中杆Ⅰ与凸起Ⅰ转接处的的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 如图 1 至 11 所示，一种多转轴台灯，包括底座 1、灯体 3 以及连接底座 1 和灯体 3 的灯杆，底座 1 上设置有可在底座 1 上轴向转动的转体 2，灯杆包括杆Ⅰ 31 和杆Ⅱ 32，杆Ⅰ 31 的顶端通过轴Ⅱ 42 和杆Ⅱ 32 的一端转接，杆Ⅰ 31 的底端通过轴Ⅰ 41 与转体 2 转接，杆Ⅱ 32 另一端通过轴III 43 与灯体 3 转接。轴Ⅰ 41 垂直于转体 2 的转动中心轴，轴Ⅱ 42 平行于轴Ⅰ 41，轴III 43 垂直于轴Ⅱ 42。底座 1 包括下底座 11、设于下底座 11 上的上底座 12 以及设于下底座 11 和上底座 12 之间的转盘 112，下底座 11 上设有竖直转轴 111，转盘 112 安装在竖直转轴 111 上并可相对竖直转轴 111 轴向转动，上底座 12 上对应转盘 112 处设有孔 121，转体 2 固定在转盘 112 上并从孔 121 中穿出到上底座 12 表面与杆Ⅰ 31 连接，孔 121 内侧壁上设有一圈卡在转盘 112 和转体 2 之间的凸起III 122。转盘 112 侧部设有凸块 113，下底座 11 上设有两个挡块 123，凸块 113 限位于两个挡块 123 之间。转体 2 顶部具有凸起Ⅰ 21，杆Ⅰ 31 底端设有两个支撑部Ⅰ 311，凸起Ⅰ 21 伸入两个支撑部Ⅰ 311 之间，凸起Ⅰ 21 伸入两个支撑部Ⅰ 311 之间的部分上和两个支撑部Ⅰ 311 上均设有使轴Ⅰ 41 穿过的孔，轴Ⅰ 41 依次穿过其中一个支撑部Ⅰ 311 的孔、凸起Ⅰ 21 的孔和另一个支撑部Ⅰ 311 的孔实现将杆Ⅰ 31 和转体 2 转接在一起。轴Ⅰ 41 头部设有帽盖 411、尾部设有螺纹，轴Ⅰ 41 上套设有橡胶套块 412，套块 412 和帽盖 411 之间设有用于将橡胶套块 412 顶在凸起Ⅰ 21 侧壁上的弹簧 413，一个支撑部Ⅰ 311 的孔的孔中设有与轴Ⅰ 41 尾部螺纹配合的螺纹，另一个支撑部Ⅰ 311 的孔与帽盖 411 配合并使帽盖 411 顶在孔中、橡胶套块 412 穿过该孔顶

向凸起Ⅰ 21。杆Ⅰ 31 的顶端设有凸起Ⅱ 321，杆Ⅱ 32 的底部设有两个支撑部Ⅱ 321，凸起Ⅱ 321 伸入两个支撑部Ⅱ 321 之间，凸起Ⅱ 321 伸入两个支撑部Ⅱ 321 之间的部分上和两个支撑部Ⅱ 321 上均设有孔，轴Ⅱ 42 依次穿过其中一个支撑部Ⅱ 321 的孔、凸起Ⅱ 321 伸入两个支撑部Ⅱ 321 之间的部分上的孔、另一个支撑部Ⅱ 321 的孔。轴Ⅱ与轴Ⅰ的结构一样。轴Ⅱ 42 到杆Ⅱ 32 底壁的距离大于轴Ⅱ 42 到杆Ⅰ 31 侧壁的距离，这样杆Ⅱ 32 可直接转向并贴至杆Ⅰ侧壁而将灯体收回。轴Ⅲ 43 固定在杆Ⅱ 32 朝向灯体 3 的一侧并伸入灯体 3 内，灯体 3 内设有两个两侧均设有连接耳的弧形连接片 33，轴Ⅲ 43 轴向限位在两个弧形连接片 33 之间，两个弧形连接片 33 通过螺钉固定在灯体 3 内。

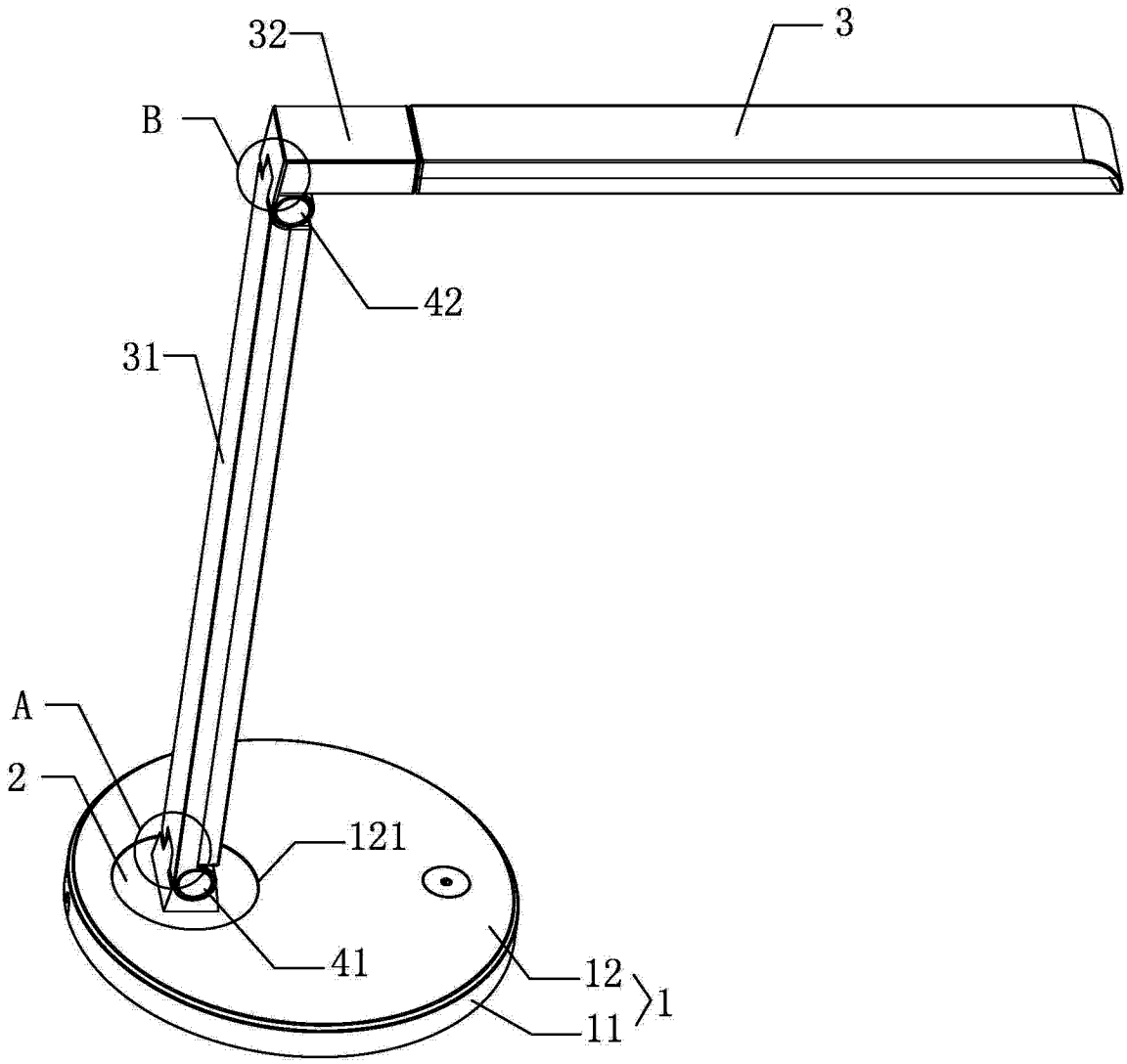


图 1

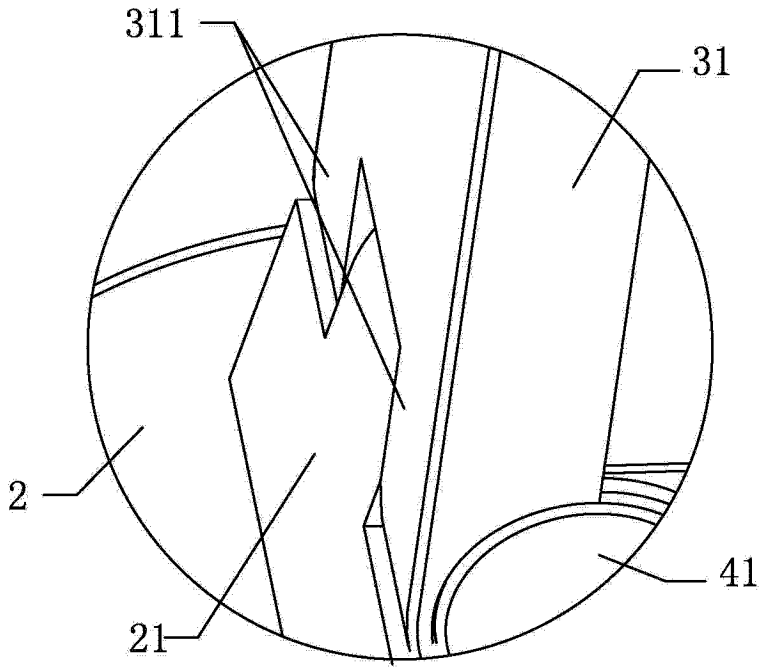


图 2

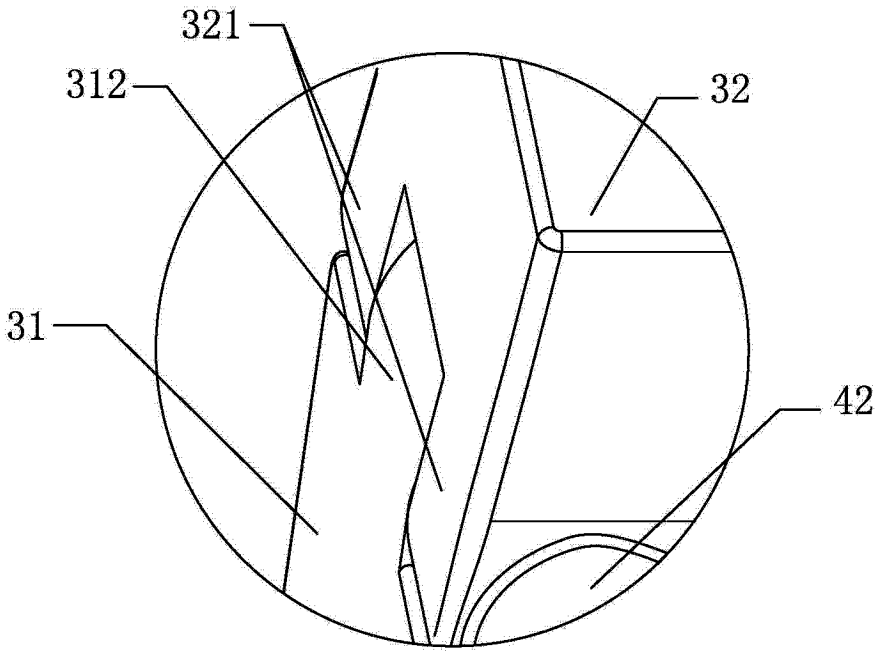


图 3

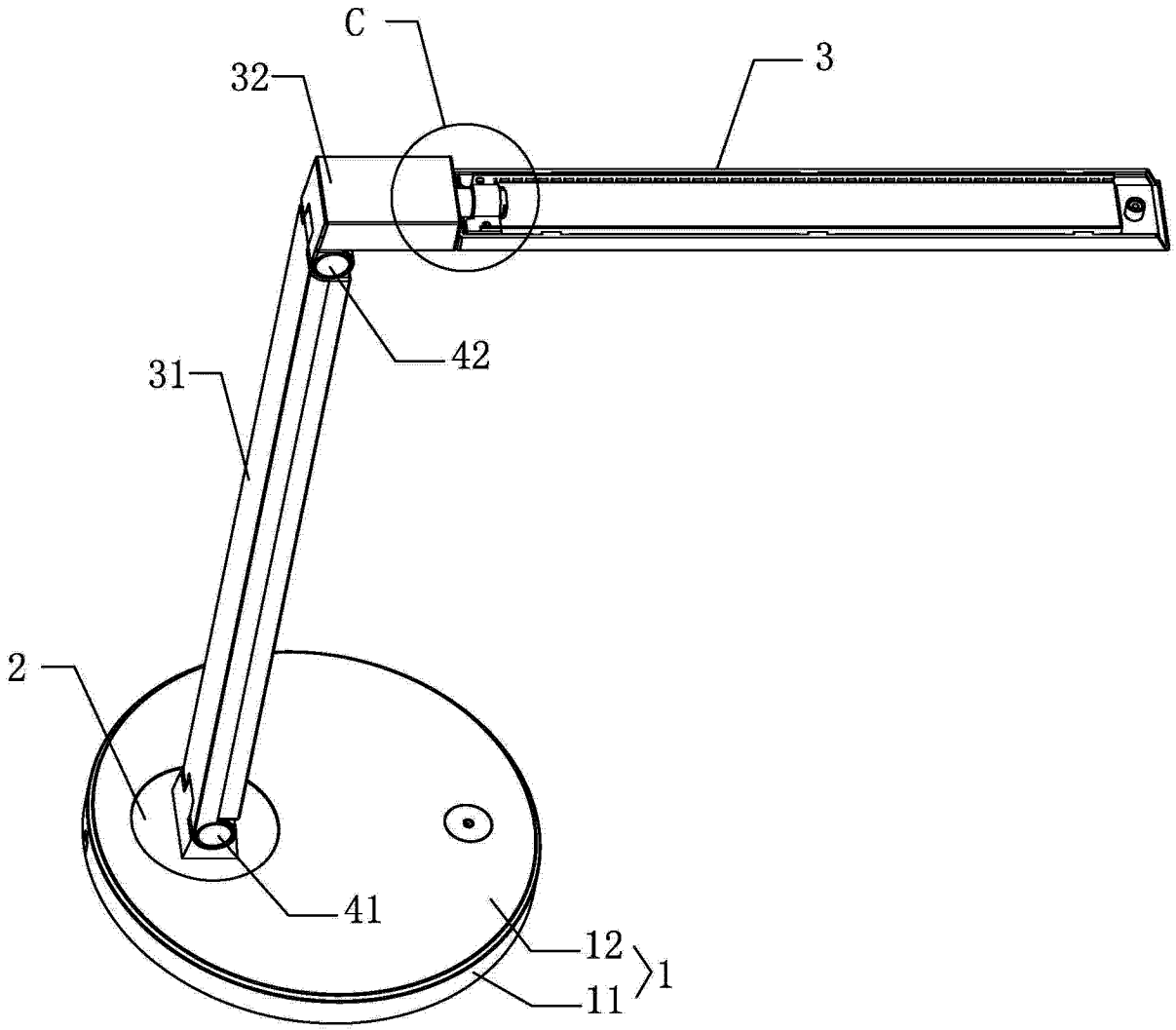


图 4

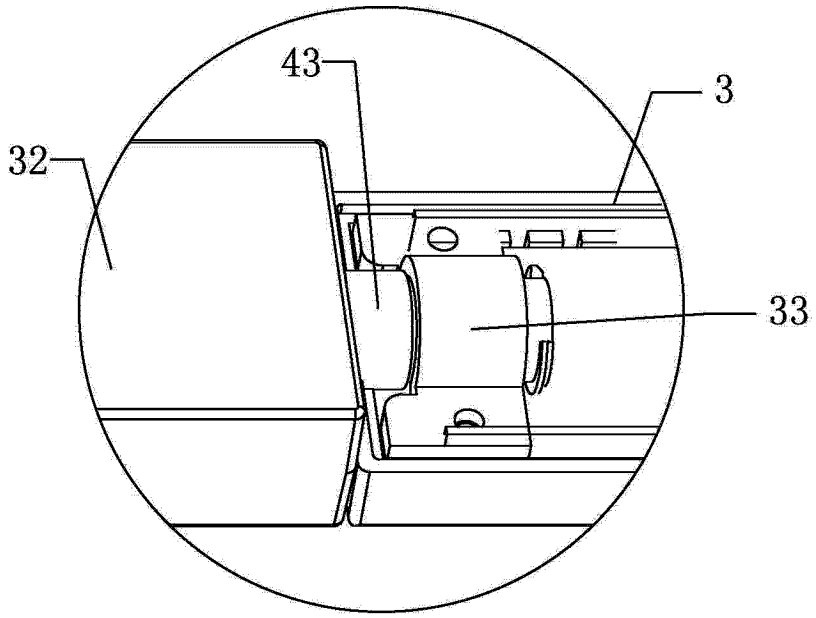


图 5

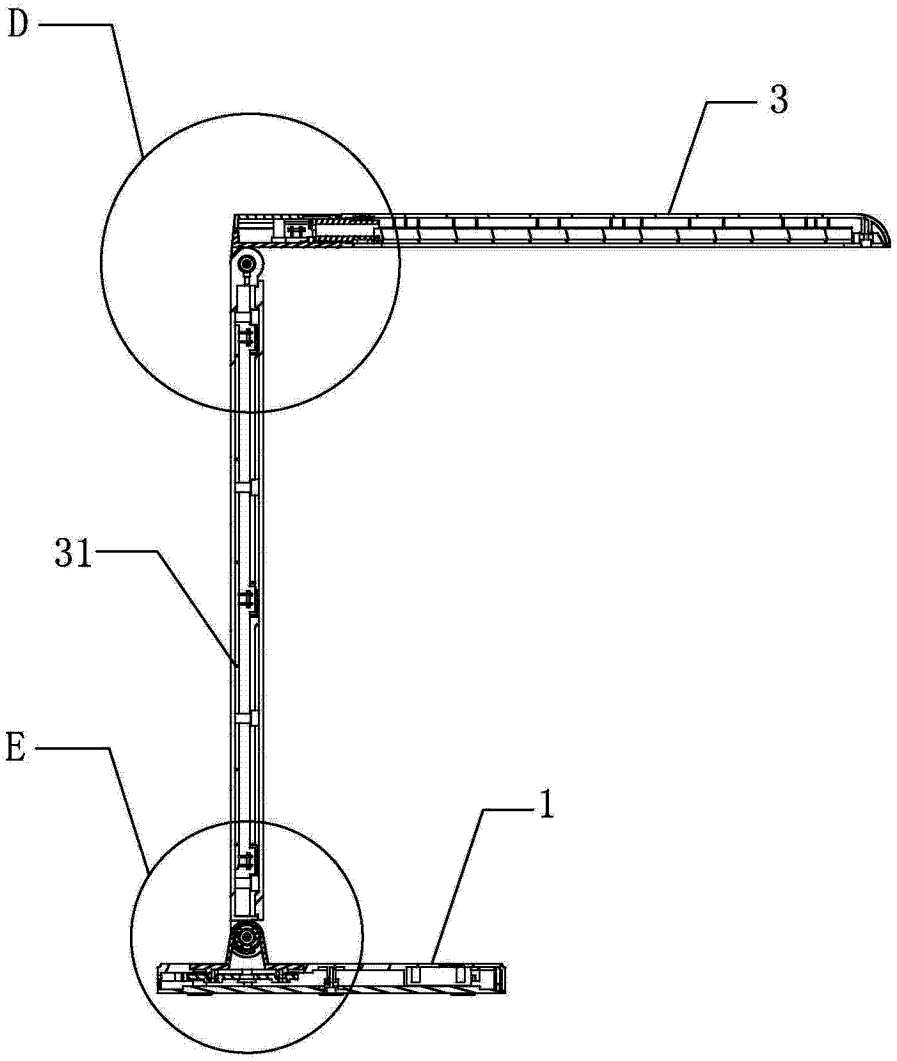


图 6

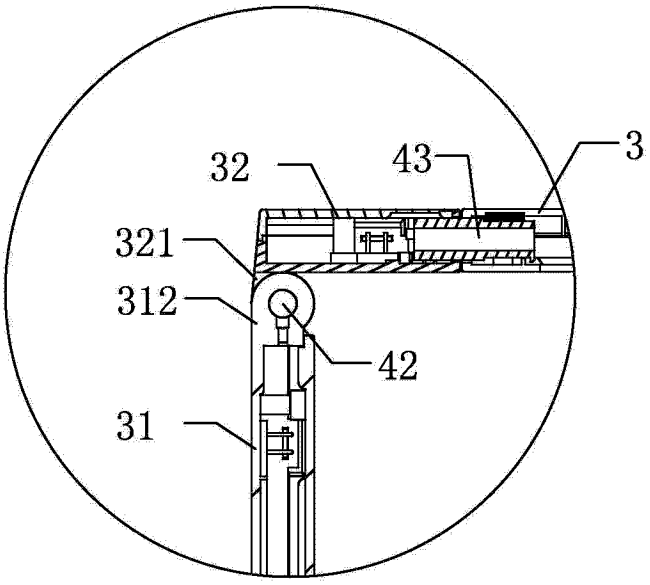


图 7

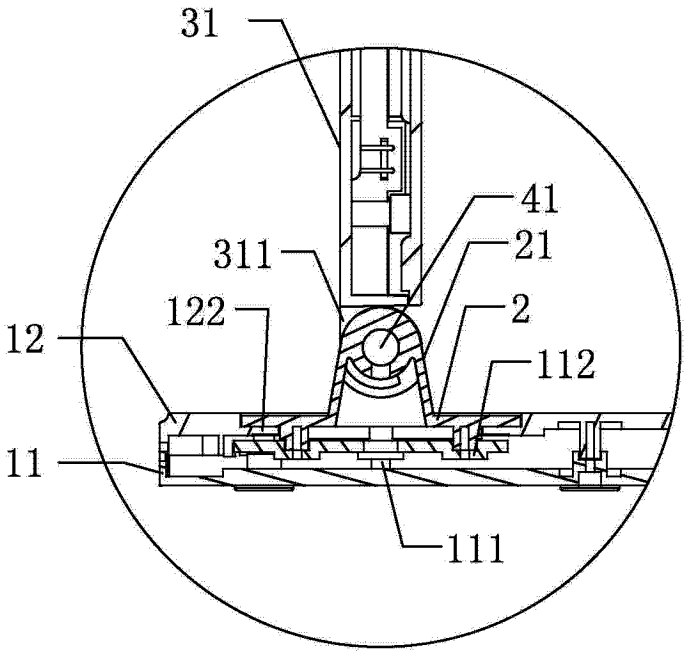


图 8

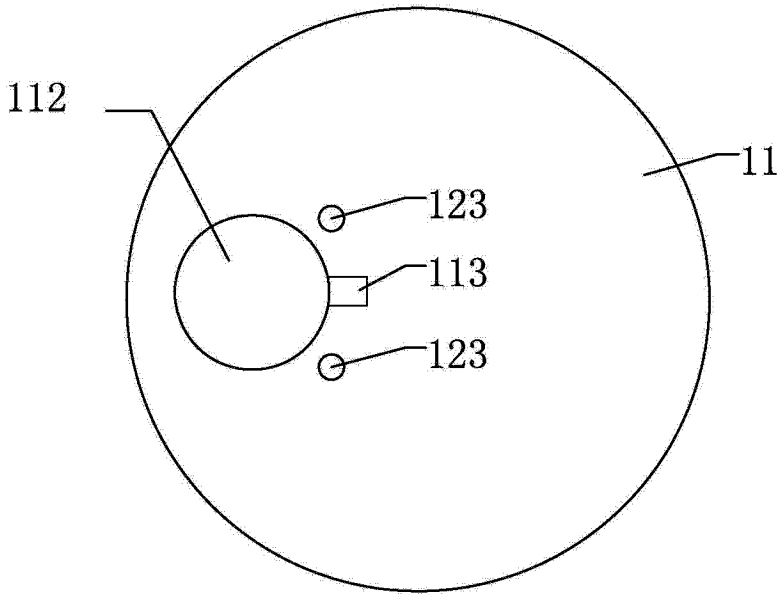


图 9

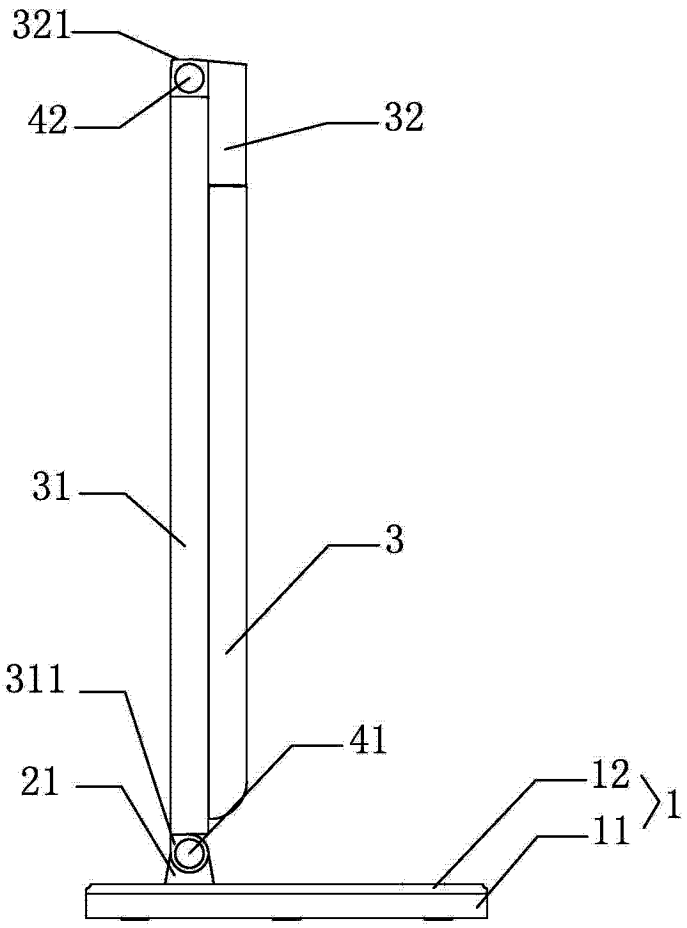


图 10

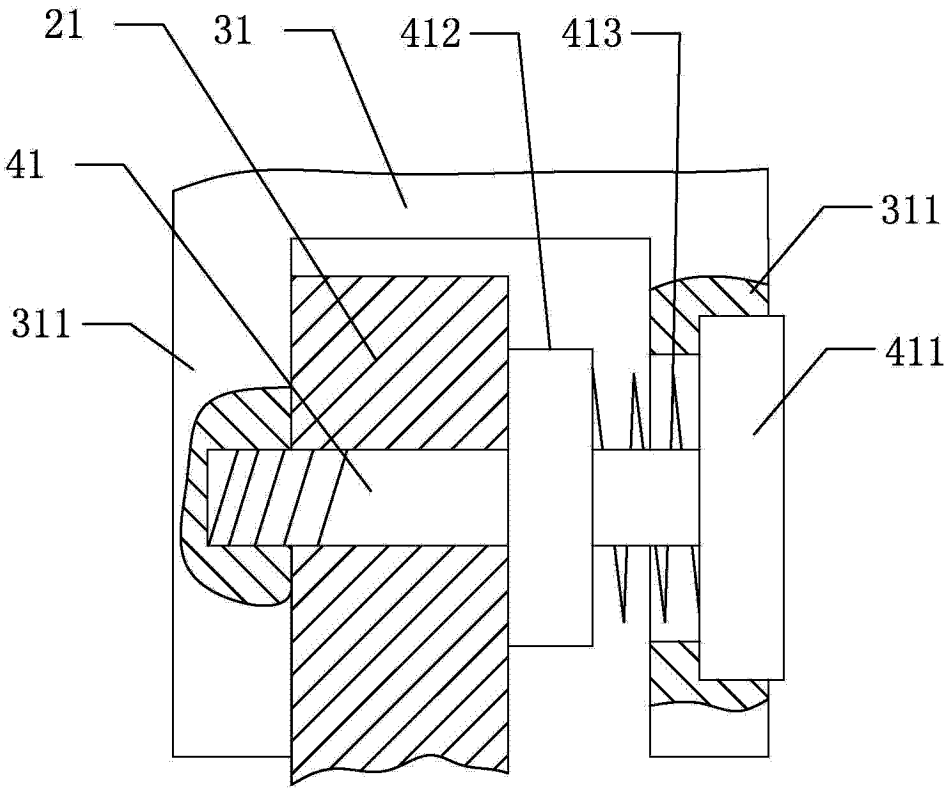


图 11