(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219140556 U
(45)授权公告日 2023.06.06

(21)申请号 202223316717.6

(22)申请日 2022.12.11

(73)专利权人 柏田科技(中山市)有限公司
地址 528400 广东省中山市古镇镇曹三同益工业园同福南路福临街7号四通灯饰二期五楼之1

(72)发明人 刘兴志 傅勇强

(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 21/14(2006.01)
F21V 21/22(2006.01)
F21V 21/30(2006.01)
F21V 21/36(2006.01)
F21V 21/00(2006.01)
F21W 131/105(2006.01)

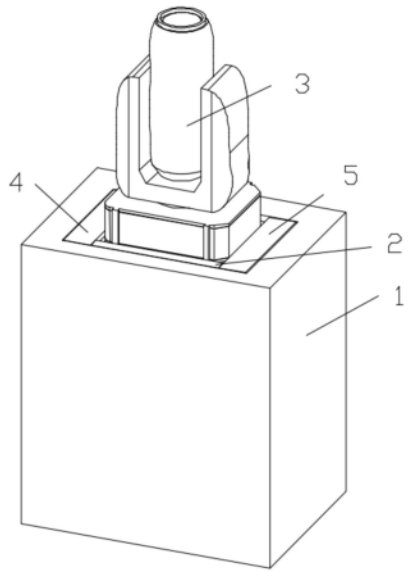
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种隐藏式舞台灯

(57)摘要

本实用新型涉及一种隐藏式舞台灯,包括设置在舞台台面上的放置槽、挡板和舞台灯本体;所述放置槽内固定安装有第一安装框架和第二安装框架,所述第一安装框架和第二安装框架呈L形且正对设置,所述舞台灯本体固定安装在底座上,所述第一安装框架和第二安装框架正对安装有用于带动底座进行升降的舞台灯升降结构;所述挡板通过转动机构安装在U形架上,所述第一安装框架和第二安装框架正对安装有用于带动挡板进行升降的挡板升降结构。本实用新型具有结构简单,安全性高,使用方便的优点。



CN 219140556 U

1.一种隐藏式舞台灯,其特征在于,包括设置在舞台台面上的放置槽、挡板和舞台灯本体;

所述放置槽内固定安装有第一安装框架和第二安装框架,所述第一安装框架和第二安装框架呈L形且正对设置,所述舞台灯本体固定安装在底座上,所述第一安装框架和第二安装框架正对安装有用于带动底座进行升降的舞台灯升降结构;所述挡板通过转动机构安装在U形架上,所述第一安装框架和第二安装框架正对安装有用于带动挡板进行升降的挡板升降结构。

2.根据权利要求1所述的一种隐藏式舞台灯,其特征在于,所述舞台灯升降结构包括固定安装在第一安装框架和第二安装框架下端的安装板,所述舞台灯升降结构包括四根螺杆,四根螺杆呈矩形排列,所述螺杆的上端分别通过轴承与第一安装框架和第二安装框架连接,所述螺杆的下端通过轴承与安装板连接,所述螺杆的下端穿过安装板与第一驱动电机的输出轴连接,所述第一驱动电机固定安装在安装板下端;所述底座向外固定有螺母块,所述螺母块与螺杆螺纹连接。

3.根据权利要求2所述的一种隐藏式舞台灯,其特征在于,所述转动机构包括固定安装在U形架上的两个旋转电机,所述旋转电机的输出轴固定安装有主动链轮,所述挡板的两端通过转轴与U形架转动连接,所述挡板上设置有开槽,所述开槽内固定有从动杆,所述从动杆上固定安装有从动链轮,所述主动链轮与从动链轮通过链条连接。

4.根据权利要求3所述的一种隐藏式舞台灯,其特征在于,所述挡板升降结构包括固定安装在U形架两端的连接块,所述连接块贯穿设置有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有丝杠,所述丝杠的上端分别与第一安装框架和第二安装框架通过轴承连接,所述丝杠的下端与安装板通过轴承连接,所述丝杠的下端穿过安装板与第二驱动电机的输出轴固定连接,所述第二驱动电机固定安装在安装板下端。

5.根据权利要求3所述的一种隐藏式舞台灯,其特征在于,所述放置槽内设置有支撑座。

一种隐藏式舞台灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及舞台灯技术领域，特别是涉及一种隐藏式舞台灯。

背景技术

[0002] 舞台灯是目前演出空间的重要组成部分，其安装在舞台上，起到照明和彩光的效果。

[0003] 现有的舞台灯在不使用时依然凸设于舞台台面上，其不仅影响舞台的整体美观性，而且，在舞台灯光昏暗时，凸设于舞台台面上的舞台灯，还容易将人绊倒，存在安全隐患，而舞台上设置有各种设备，当人绊倒之后，容易拉扯线缆，导致设备倾倒、掉落等，对人身安装以及财产安全都会造成损伤。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术的不足，本专利申请所要解决的技术问题是如何提供一种结构简单，安全性高，使用方便的隐藏式舞台灯。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了如下的技术方案：

[0006] 一种隐藏式舞台灯，包括设置在舞台台面上的放置槽、挡板和舞台灯本体；

[0007] 所述放置槽内固定安装有第一安装框架和第二安装框架，所述第一安装框架和第二安装框架呈L形且正对设置，所述舞台灯本体固定安装在底座上，所述第一安装框架和第二安装框架正对安装有用于带动底座进行升降的舞台灯升降结构；所述挡板通过转动机构安装在U形架上，所述第一安装框架和第二安装框架正对安装有用于带动挡板进行升降的挡板升降结构。

[0008] 其中，所述舞台灯升降结构包括固定安装在第一安装框架和第二安装框架下端的安装板，所述舞台灯升降结构包括四根螺杆，四根螺杆呈矩形排列，所述螺杆的上端分别通过轴承与第一安装框架和第二安装框架连接，所述螺杆的下端通过轴承与安装板连接，所述螺杆的下端穿过安装板与第一驱动电机的输出轴连接，所述第一驱动电机固定安装在安装板下端；所述底座向外固定有螺母块，所述螺母块与螺杆螺纹连接。

[0009] 其中，所述转动机构包括固定安装在U形架上的两个旋转电机，所述旋转电机的输出轴固定安装有主动链轮，所述挡板的两端通过转轴与U形架转动连接，所述挡板上设置有开槽，所述开槽内固定有从动杆，所述从动杆上固定安装有从动链轮，所述主动链轮与从动链轮通过链条连接。

[0010] 其中，所述挡板升降结构包括固定安装在U形架两端的连接块，所述连接块贯穿设置有螺纹孔，所述螺纹孔内螺纹连接有丝杠，所述丝杠的上端分别与第一安装框架和第二安装框架通过轴承连接，所述丝杠的下端与安装板通过轴承连接，所述丝杠的下端穿过安装板与第二驱动电机的输出轴固定连接，所述第二驱动电机固定安装在安装板下端。

[0011] 其中，所述放置槽内设置有支撑座。

[0012] 综上，本实用新型具有结构简单，安全性高，使用方便的优点。在需要使用舞台灯

时，舞台灯移动至舞台台面上方，在不需要使用时，舞台灯移动至放置槽内，并通过挡板进行阻挡，提高了安全性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型所述的一种隐藏式舞台灯的结构示意图，其中舞台灯位于放置槽内。

[0014] 图2为本实用新型所述的一种隐藏式舞台灯的结构示意图，其中舞台灯位于舞台台面上。

[0015] 图3为图1的内部结构示意图。

[0016] 图4为图3的局部示意图。

[0017] 图5为图4中挡板转动90度的示意图。

[0018] 图6为图2的局部示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。在本实用新型的描述中，需要理解的是，方位词如“上、下”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，在未作相反说明的情况下，这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制；方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0020] 如图1-4所示，一种隐藏式舞台灯，包括设置在舞台台面1上的放置槽、挡板2和舞台灯本体3；

[0021] 所述放置槽内固定安装有第一安装框架4和第二安装框架5，所述第一安装框架和第二安装框架呈L形且正对设置，所述舞台灯本体固定安装在底座6上，所述第一安装框架和第二安装框架正对安装有用于带动底座进行升降的舞台灯升降结构；所述挡板通过转动机构安装在U形架7上，所述第一安装框架和第二安装框架正对安装有用于带动挡板进行升降的挡板升降结构。

[0022] 这样，通过放置槽的设置，便于对舞台灯进行容纳；通过挡板的设置，便于对放置槽进行阻挡。在需要使用舞台灯时，转动机构带动挡板转动至竖直状态，挡板升降结构带动挡板向下运动至放置槽内，舞台灯升降结构带动底座向上移动，进而将舞台灯本体移动至舞台台面上，即可进行使用。当无需使用舞台灯时，舞台灯升降结构带动底座和舞台灯本体向下移动至放置槽内，之后，挡板升降结构带动U形架和挡板向上移动，当挡板向上移动到位后，转动机构带动挡板旋转，使得挡板由竖直状态旋转至水平状态，利用挡板对放置槽进行阻挡。

[0023] 本实施例中，所述舞台灯升降结构包括固定安装在第一安装框架和第二安装框架下端的安装板8，所述舞台灯升降结构包括四根螺杆9，四根螺杆呈矩形排列，所述螺杆的上端分别通过轴承与第一安装框架和第二安装框架连接，所述螺杆的下端通过轴承与安装板连接，所述螺杆的下端穿过安装板与第一驱动电机10的输出轴连接，所述第一驱动电机固定安装在安装板下端；所述底座向外固定有螺母块11，所述螺母块与螺杆螺纹连接。第一驱

动电机带动螺杆旋转，通过螺母块带动底座移动，进而带动舞台灯本体移动。

[0024] 本实施例中，所述转动机构包括固定安装在U形架上的两个旋转电机12，所述旋转电机的输出轴固定安装有主动链轮，所述挡板的两端通过转轴与U形架转动连接，所述挡板上设置有开槽，所述开槽内固定有从动杆，所述从动杆上固定安装有从动链轮，所述主动链轮与从动链轮通过链条13连接。旋转电机带动主动链轮转动，在链条的作用下，带动从动链轮转动，进而通过从动杆带动挡板旋转。

[0025] 本实施例中，所述挡板升降结构包括固定安装在U形架两端的连接块14，所述连接块贯穿设置有螺纹孔，所述螺纹孔内螺纹连接有丝杠15，所述丝杠的上端分别与第一安装框架和第二安装框架通过轴承连接，所述丝杠的下端与安装板通过轴承连接，所述丝杠的下端穿过安装板与第二驱动电机16的输出轴固定连接，所述第二驱动电机固定安装在安装板下端。第二驱动电机带动丝杠转动，进而通过连接块带动U形架进行升降，实现挡板的升降。

[0026] 本实施例中，所述放置槽内设置有支撑座。便于在舞台灯本体移动至放置槽之后，通过支撑座对底座进行支撑。

[0027] 原理：

[0028] 在需要使用舞台灯时，转动机构带动挡板转动至竖直状态，挡板升降结构带动挡板向下运动至放置槽内，舞台灯升降结构带动底座向上移动，进而将舞台灯本体移动至舞台台面上，即可进行使用。

[0029] 当无需使用舞台灯时，舞台灯升降结构带动底座和舞台灯本体向下移动至放置槽内，之后，挡板升降结构带动U形架和挡板向上移动，当挡板向上移动到位后，转动机构带动挡板旋转，使得挡板由竖直状态旋转至水平状态，利用挡板对放置槽进行阻挡。

[0030] 最后应说明的是：本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样，倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等统计数的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型。

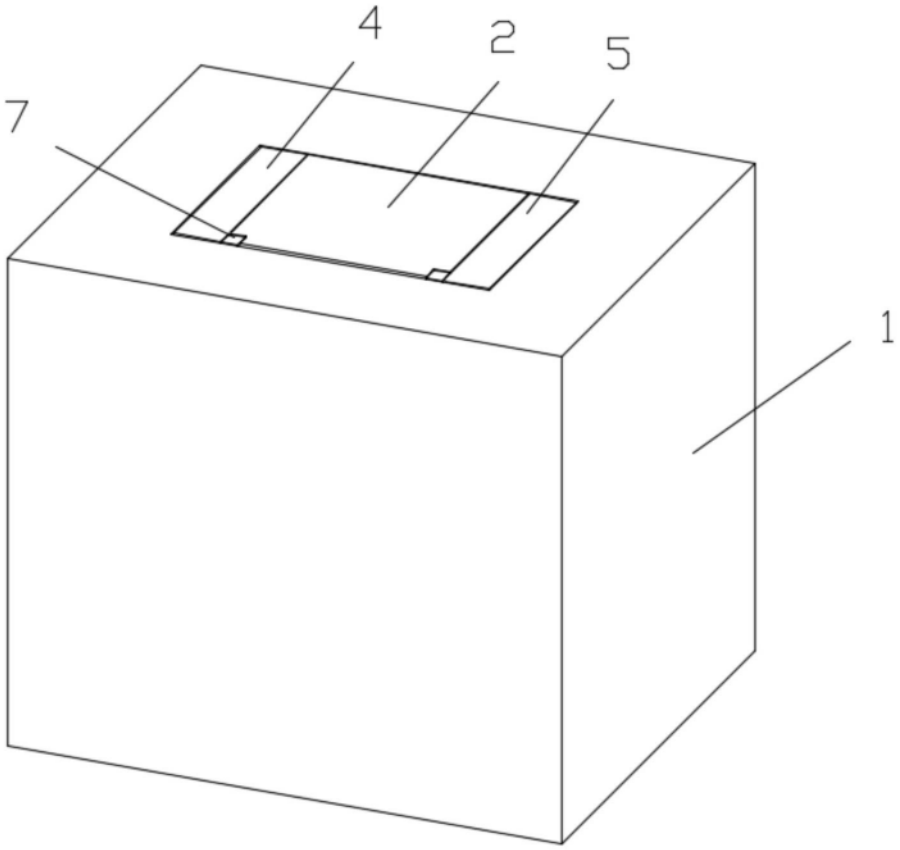


图1

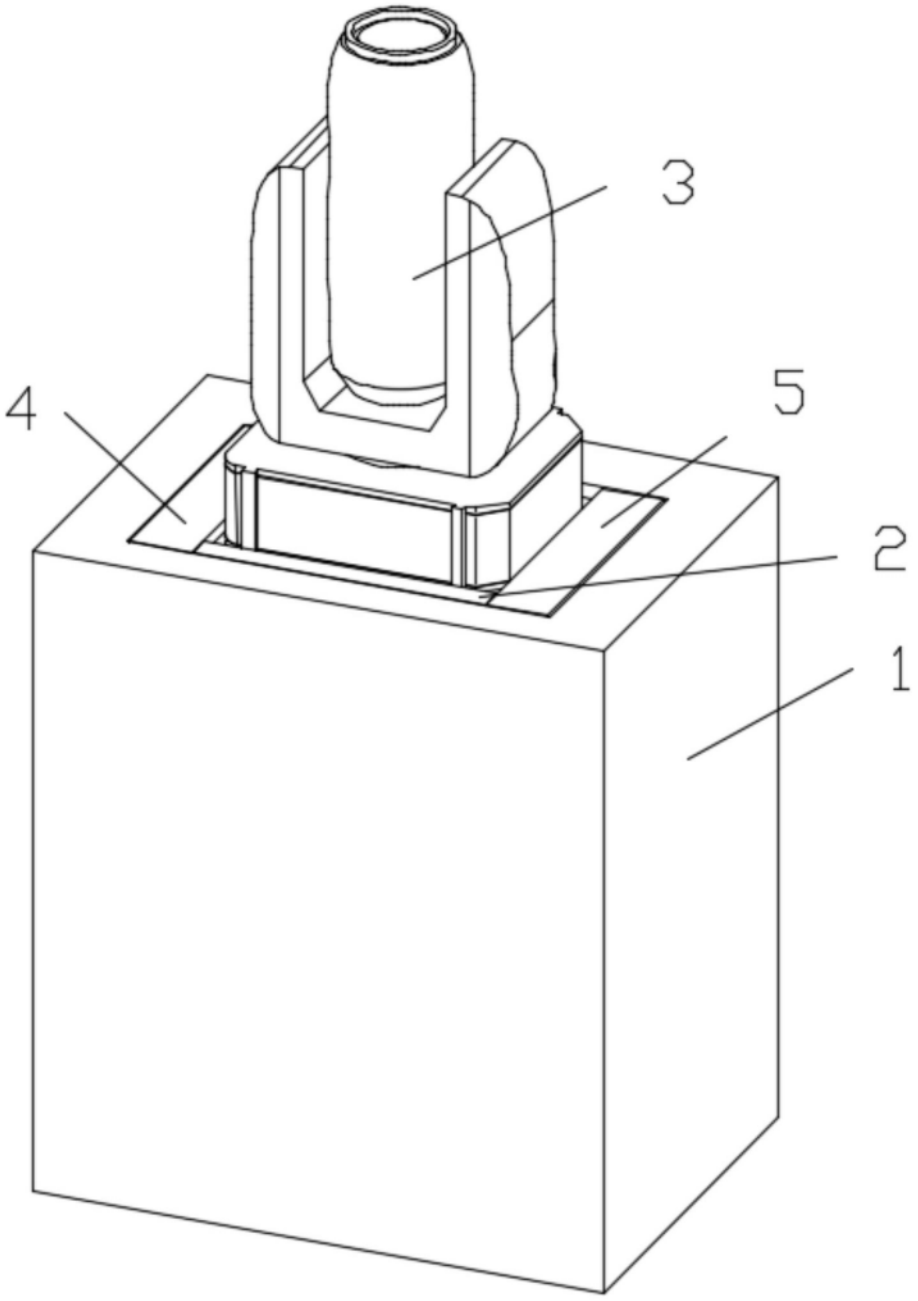


图2

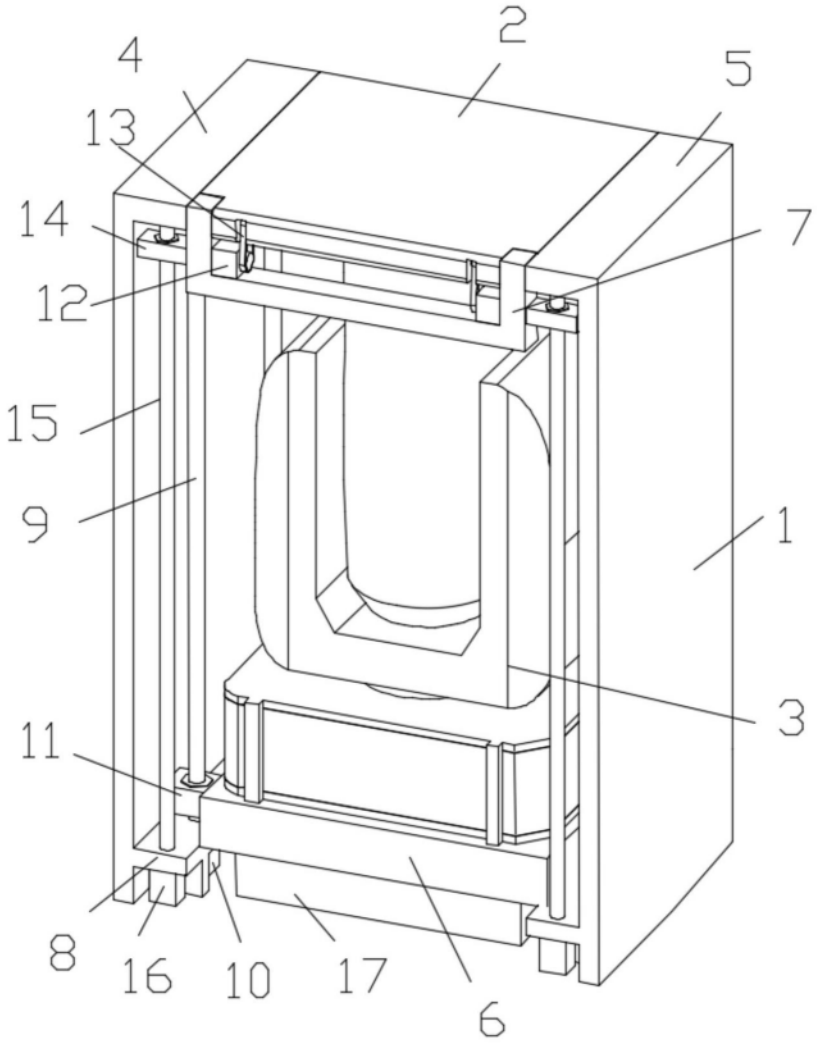


图3

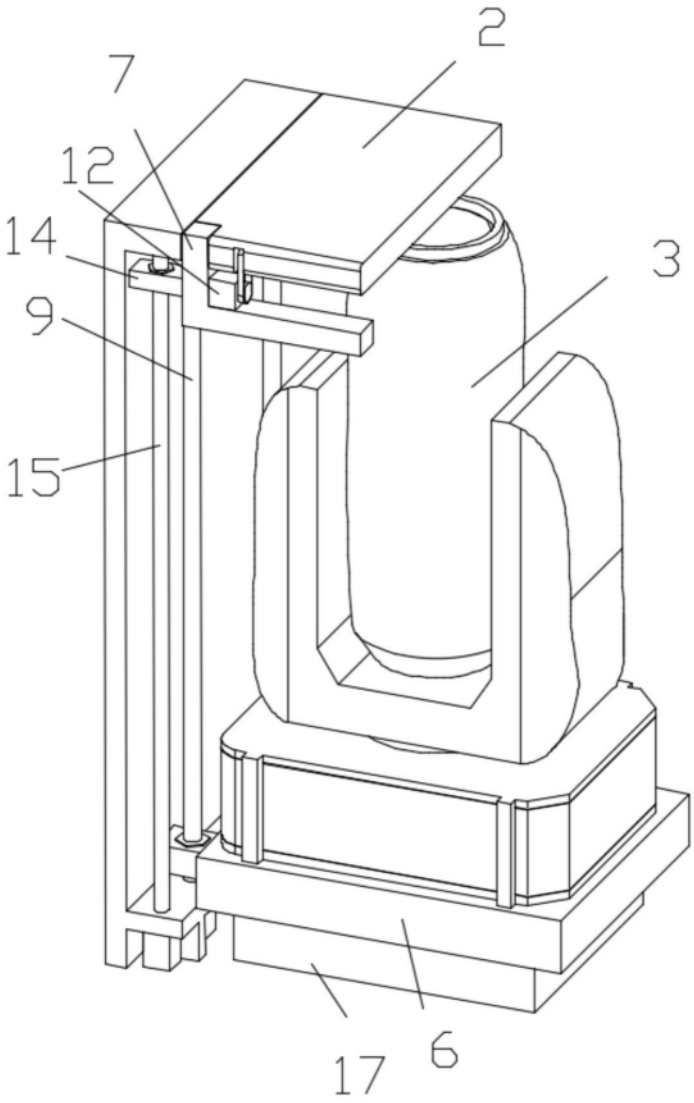


图4

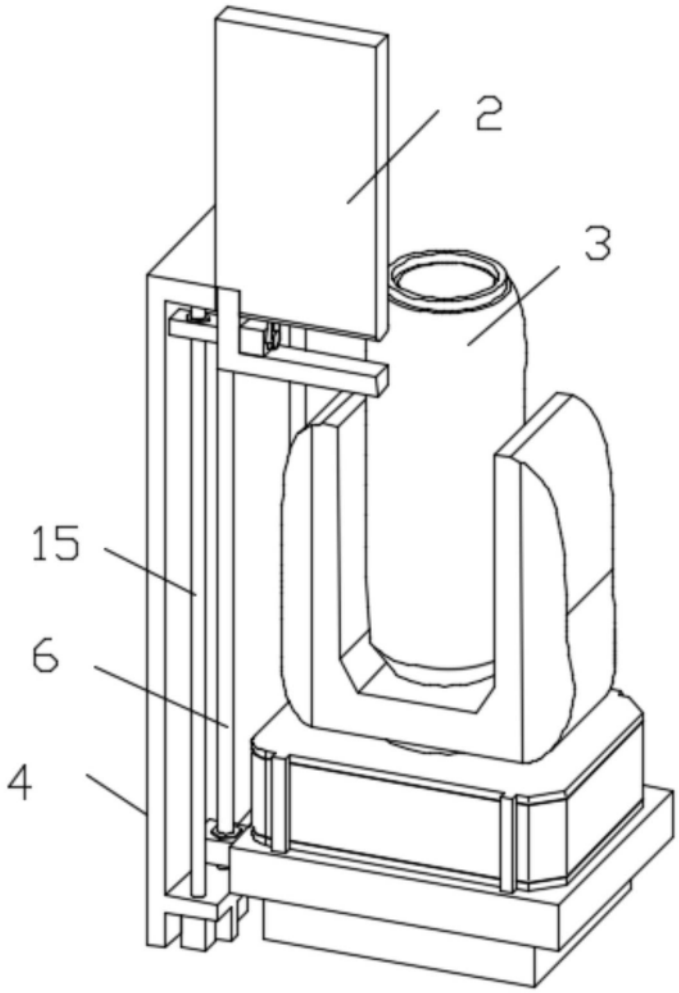


图5

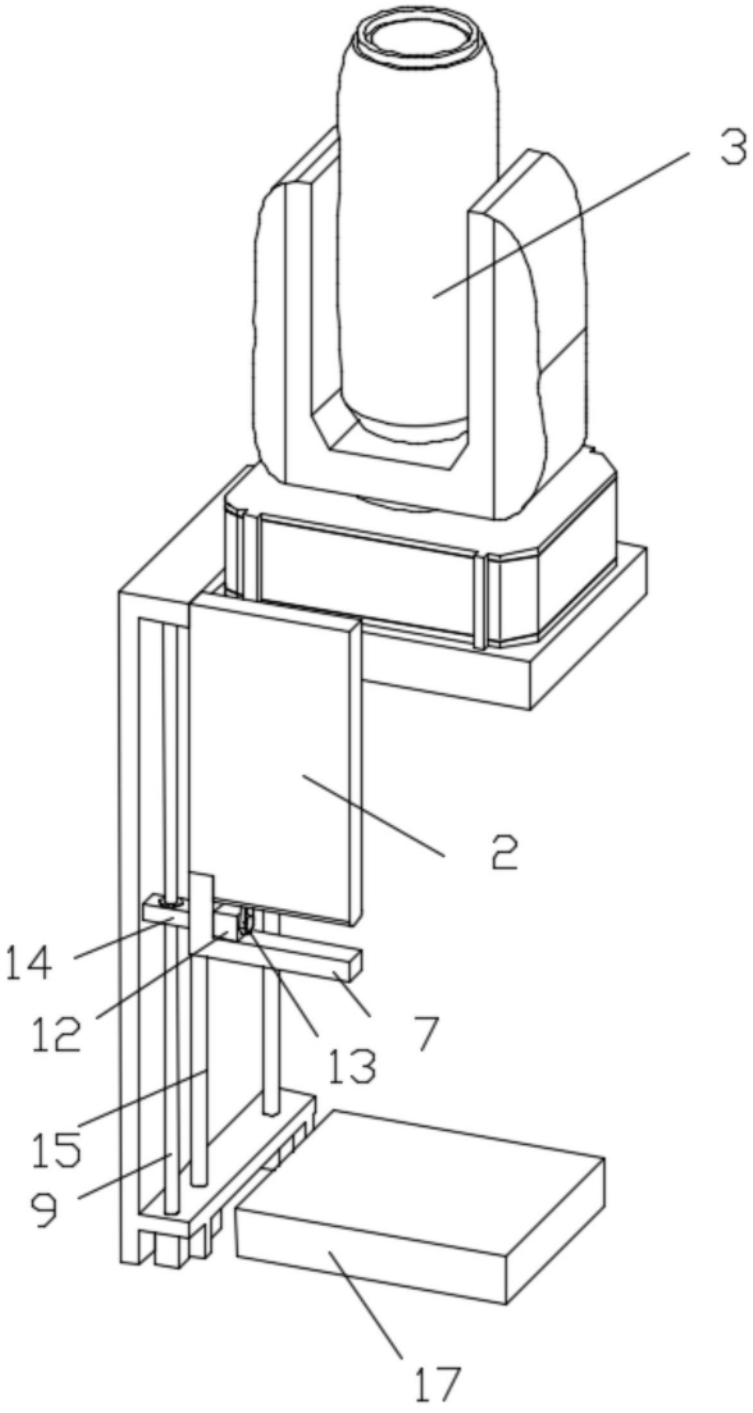


图6