(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 106764617 A
(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201611012135.5

(22)申请日 2016.11.17

(71)申请人 国网山东省电力公司东营供电公司
地址 257100 山东省东营市东营区南一路357号
申请人 国家电网公司

(72)发明人 王立彬 王兆军 程法民 田野 西文藻 伦晓娟 张小奇

(51)Int.Cl.
F21S 6/00(2006.01)
F21V 21/108(2006.01)
F21V 21/30(2006.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21V 17/12(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)
F21Y 105/10(2016.01)

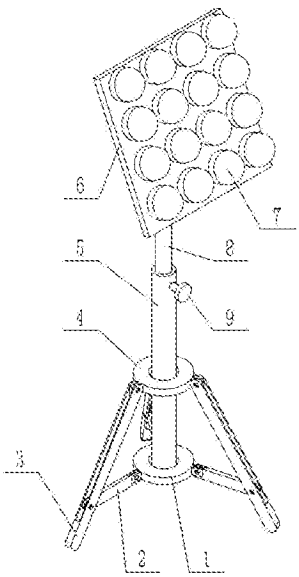
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种便于携带组装式电力施工照明装置

(57)摘要

本发明公开了一种便于携带组装式电力施工照明装置，包括主立柱、阻尼转轴、安装板、LED灯，所述主立柱底部安装有固定环，所述固定环外侧安装有副支撑杆，所述副支撑杆一端安装有主支撑杆，所述主支撑杆端部安装有滑动环，所述主立柱上部安装有固定旋钮，所述主立柱内部设置有副立柱，所述副立柱上端安装有支撑座，所述支撑座内部安装有所述阻尼转轴，所述阻尼转轴上安装有安装座，所述安装座上安装有所述安装板，所述安装板表面设置有吸盘，所述吸盘端部安装有所述LED灯。有益效果在于：能够根据实际照明需求进行组装，适应性强，节约能源，便于维护，组件之间组装拆卸方便，可以进行折叠，携带存放方便。



CN 106764617 A

1.一种便于携带组装式电力施工照明装置，其特征在于：包括主立柱、阻尼转轴、安装板、LED灯，所述主立柱底部安装有固定环，所述固定环外侧安装有副支撑杆，所述副支撑杆一端安装有主支撑杆，所述主支撑杆端部安装有滑动环，所述主立柱上部安装有固定旋钮，所述主立柱内部设置有副立柱，所述副立柱上端安装有支撑座，所述支撑座内部安装有所述阻尼转轴，所述阻尼转轴上安装有安装座，所述安装座上安装有所述安装板，所述安装板表面设置有吸盘，所述吸盘端部安装有所述LED灯。

2.根据权利要求1所述的一种便于携带组装式电力施工照明装置，其特征在于：所述固定环通过螺纹固定安装在所述主立柱底部，所述副支撑杆通过铰链安装在所述固定环外侧。

3.根据权利要求1所述的一种便于携带组装式电力施工照明装置，其特征在于：所述主支撑杆通过铰链安装在所述副支撑杆一端，所述滑动环通过铰链安装在所述主支撑杆端部，并通过间隙配合的方式穿套在所述主立柱外表面。

4.根据权利要求1所述的一种便于携带组装式电力施工照明装置，其特征在于：所述固定旋钮通过螺纹固定安装在所述主立柱上部，所述主立柱为空心圆管，所述副立柱通过间隙配合的方式穿套在所述主立柱内部。

5.根据权利要求1所述的一种便于携带组装式电力施工照明装置，其特征在于：所述支撑座通过螺纹固定安装在所述副立柱上端，所述阻尼转轴通过螺栓安装在所述支撑座内部，所述安装座通过过渡配合的方式固定安装在所述阻尼转轴上。

6.根据权利要求1所述的一种便于携带组装式电力施工照明装置，其特征在于：所述安装板通过螺栓固定安装在所述安装座上，所述LED灯通过螺栓固定安装在所述吸盘端面，并通过所述吸盘吸附在所述安装板表面。

一种便于携带组装式电力施工照明装置

技术领域

[0001] 本发明属于电力施工照明装置领域，具体涉及一种便于携带组装式电力施工照明装置。

背景技术

[0002] 照明设备是电力企业生产中一个重要组成部分，也是企业管理中的一个薄弱环节。现有的照明设备存在存储困难、不易携带、维护成本高等不足之处，无法根据实际情况满足施工现场的照明需求。因此，需要一种能够根据实际照明需求进行组装，适应性强，节约能源，便于维护，组件之间组装拆卸方便，可以进行折叠，携带存放方便的照明装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种便于携带组装式电力施工照明装置。

[0004] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的：

[0005] 一种便于携带组装式电力施工照明装置，包括主立柱、阻尼转轴、安装板、LED灯，所述主立柱底部安装有固定环，所述固定环外侧安装有副支撑杆，所述副支撑杆一端安装有主支撑杆，所述主支撑杆端部安装有滑动环，所述主立柱上部安装有固定旋钮，所述主立柱内部设置有副立柱，所述副立柱上端安装有支撑座，所述支撑座内部安装有所述阻尼转轴，所述阻尼转轴上安装有安装座，所述安装座上安装有所述安装板，所述安装板表面设置有吸盘，所述吸盘端部安装有所述LED灯。

[0006] 上述结构中，所述LED灯通过所述吸盘吸附在所述安装板上，可以根据施工现场照明需求组装所述LED灯的个数，可以适应不同照明需求，适应性强，节约能源，只需对单个所述LED灯进行维护，不影响其他所述LED灯的使用，便于维护，组件之间多数采用铰链连接和螺纹连接，组装拆卸方便，在不使用时，去除所述吸盘和所述LED灯，通过所述阻尼转轴将所述安装板旋转至竖直方向，旋转所述固定旋钮，松动所述副立柱，使所述副立柱进入所述主立柱内部，手持所述滑动环，同时向上拉动所述主立柱，所述主支撑杆和所述副支撑杆通过铰链进行折叠，能够减小装置体积，便于携带和存放。

[0007] 为了进一步提高其工作性能，所述固定环通过螺纹固定安装在所述主立柱底部，所述副支撑杆通过铰链安装在所述固定环外侧。

[0008] 为了进一步提高其工作性能，所述主支撑杆通过铰链安装在所述副支撑杆一端，所述滑动环通过铰链安装在所述主支撑杆端部，并通过间隙配合的方式穿套在所述主立柱外表面。

[0009] 为了进一步提高其工作性能，所述固定旋钮通过螺纹固定安装在所述主立柱上部，所述主立柱为空心圆管，所述副立柱通过间隙配合的方式穿套在所述主立柱内部。

[0010] 为了进一步提高其工作性能，所述支撑座通过螺纹固定安装在所述副立柱上端，所述阻尼转轴通过螺栓安装在所述支撑座内部，所述安装座通过过渡配合的方式固定安装

在所述阻尼转轴上。

[0011] 为了进一步提高其工作性能，所述安装板通过螺栓固定安装在所述安装座上，所述LED灯通过螺栓固定安装在所述吸盘端面，并通过所述吸盘吸附在所述安装板表面。

[0012] 有益效果在于：能够根据实际照明需求进行组装，适应性强，节约能源，便于维护，组件之间组装拆卸方便，可以进行折叠，携带存放方便。

附图说明

[0013] 图1是本发明所述一种便于携带组装式电力施工照明装置的立体图；

[0014] 图2是本发明所述一种便于携带组装式电力施工照明装置的左视局部放大示意图；

[0015] 图3是本发明所述一种便于携带组装式电力施工照明装置的后视局部放大示意图；

[0016] 图4是本发明所述一种便于携带组装式电力施工照明装置的照明组件示意图；

[0017] 图5是本发明所述一种便于携带组装式电力施工照明装置的存放状态立体图。

[0018] 附图标记说明如下：

[0019] 1、固定环；2、副支撑杆；3、主支撑杆；4、滑动环；5、主立柱；6、安装板；7、LED灯；8、副立柱；9、固定旋钮；10、支撑座；11、阻尼转轴；12、安装座；13、吸盘。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本发明作进一步说明：

[0021] 如图1-5所示，一种便于携带组装式电力施工照明装置，包括主立柱5、阻尼转轴11、安装板6、LED灯7，主立柱5底部安装有固定环1，固定环1用于固定连接，固定环1外侧安装有副支撑杆2，副支撑杆2一端安装有主支撑杆3，主支撑杆3和副支撑杆2相配合用于支撑整个装置，主支撑杆3端部安装有滑动环4，滑动环4辅助完成支撑，便于装置折叠，主立柱5上部安装有固定旋钮9，固定旋钮9用于固定副立柱8，辅助进行高度调节，主立柱5内部设置有副立柱8，副立柱8用于高度调节，副立柱8上端安装有支撑座10，支撑座10承载阻尼转轴11，支撑座10内部安装有阻尼转轴11，阻尼转轴11用于调节照明角度，阻尼转轴11上安装有安装座12，安装座12用于固定安装板6，安装座12上安装有安装板6，安装板6用于放置LED灯7，安装板6表面设置有吸盘13，吸盘13便于放置LED灯7，吸盘13端部安装有LED灯7，LED灯7用于照明。

[0022] 上述结构中，LED灯7通过吸盘13吸附在安装板6上，可以根据施工现场照明需求组装LED灯7的个数，可以适应不同照明需求，适应性强，节约能源，只需对单个LED灯7进行维护，不影响其他LED灯7的使用，便于维护，组件之间多数采用铰链连接和螺纹连接，组装拆卸方便，在不使用时，去除吸盘13和LED灯7，通过阻尼转轴11将安装板6旋转至竖直方向，旋转固定旋钮9，松动副立柱8，使副立柱8进入主立柱5内部，手持滑动环4，同时向上拉动主立柱5，主支撑杆3和副支撑杆2通过铰链进行折叠，能够减小装置体积，便于携带和存放。

[0023] 为了进一步提高其工作性能，固定环1通过螺纹固定安装在主立柱5底部，副支撑杆2通过铰链安装在固定环1外侧，主支撑杆3通过铰链安装在副支撑杆2一端，滑动环4通过铰链安装在主支撑杆3端部，并通过间隙配合的方式穿套在主立柱5外表面，固定旋钮9通过

螺纹固定安装在主立柱5上部，主立柱5为空心圆管，副立柱8通过间隙配合的方式穿套在主立柱5内部，支撑座10通过螺纹固定安装在副立柱8上端，阻尼转轴11通过螺栓安装在支撑座10内部，安装座12通过过渡配合的方式固定安装在阻尼转轴11上，安装板6通过螺栓固定安装在安装座12上，LED灯7通过螺栓固定安装在吸盘13端面，并通过吸盘13吸附在安装板6表面。

[0024] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

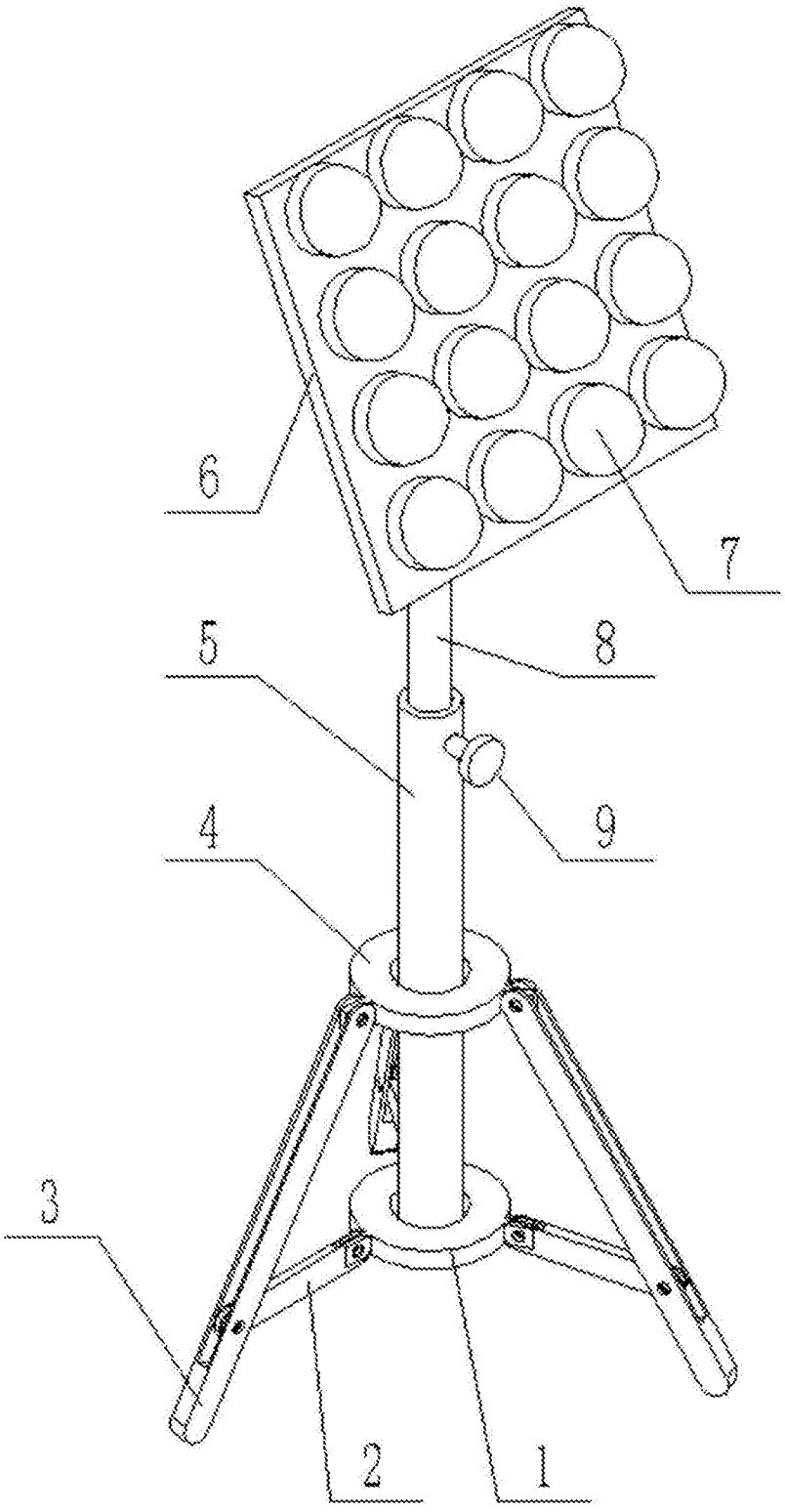


图1

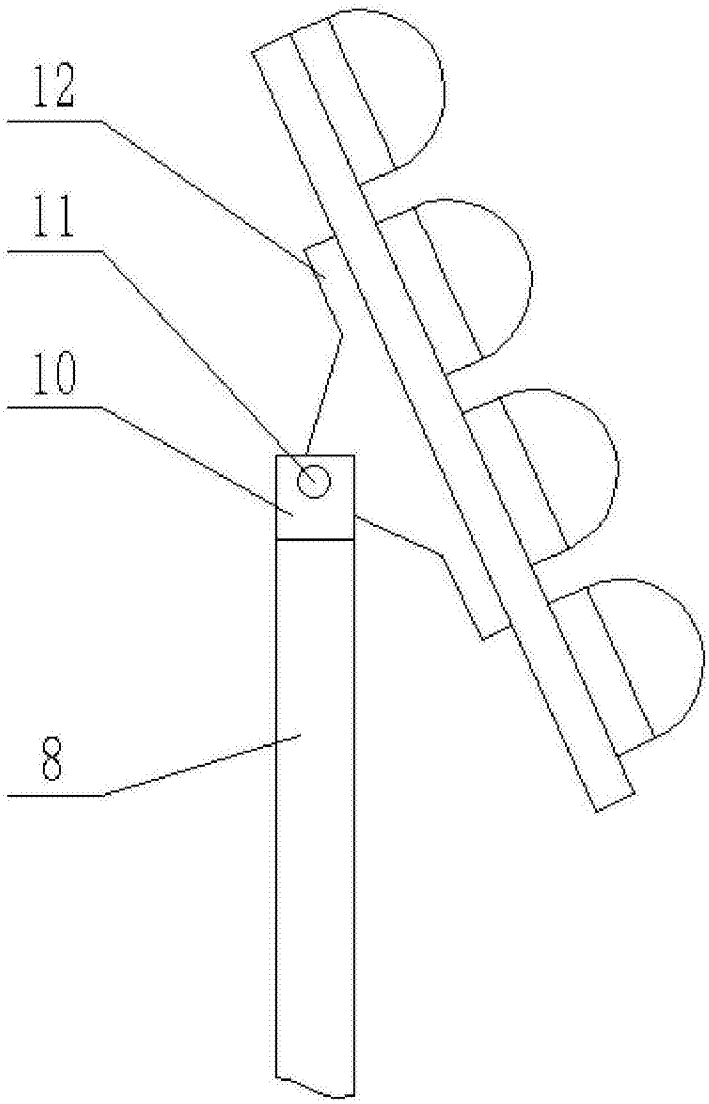


图2

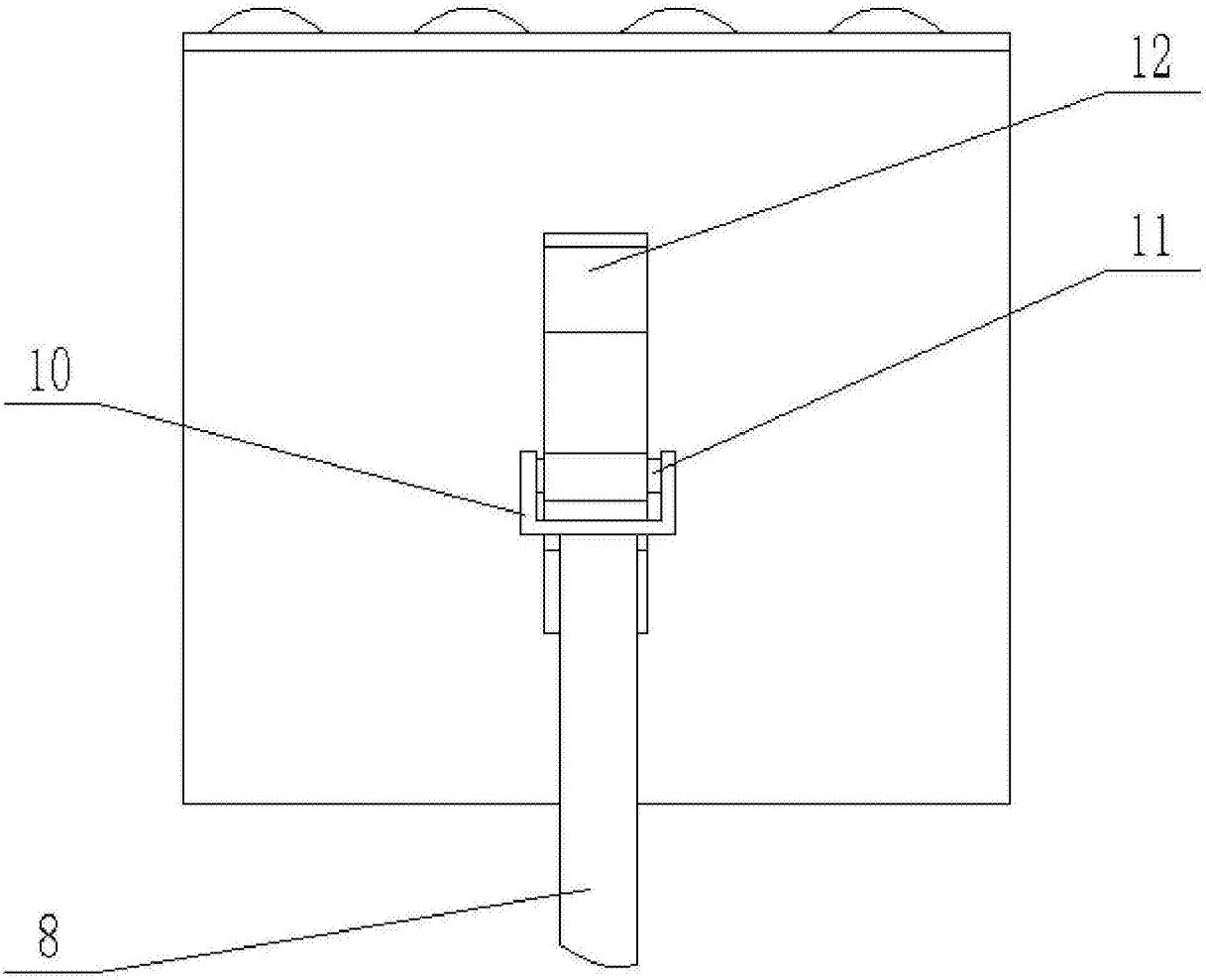


图3

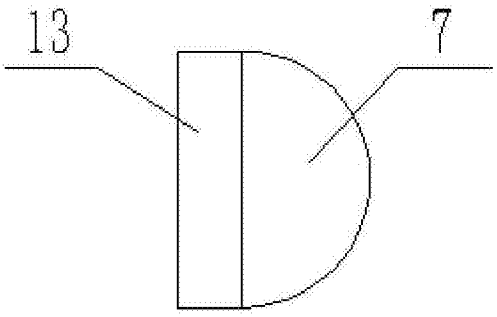


图4

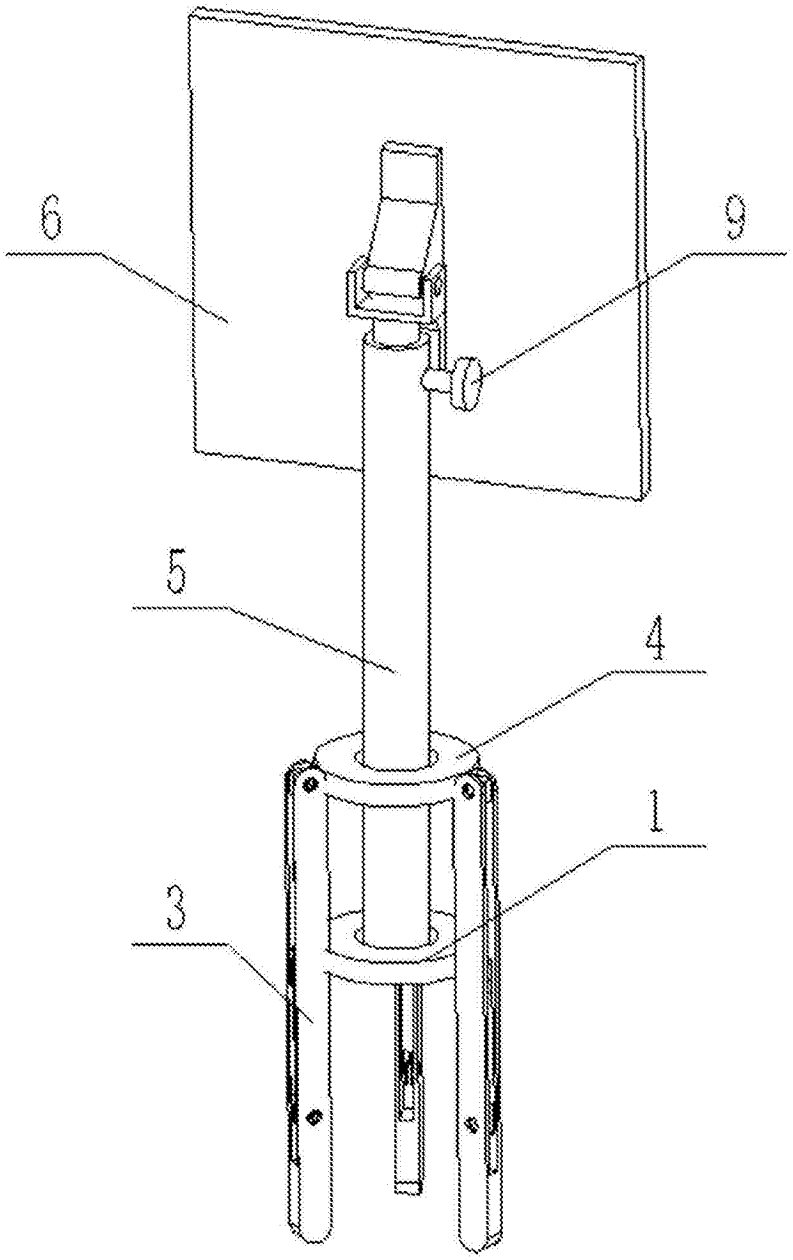


图5