(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217030206 U
(45)授权公告日 2022.07.22

(21)申请号 202220392338.6

(22)申请日 2022.02.25

(73)专利权人 西藏贡嘎水利水电建设有限公司
地址 850700 西藏自治区山南市贡嘎县贡嘎路

(72)发明人 樊世鹏

(51)Int.Cl.
F16L 3/10(2006.01)
F16L 55/035(2006.01)
F16L 57/00(2006.01)

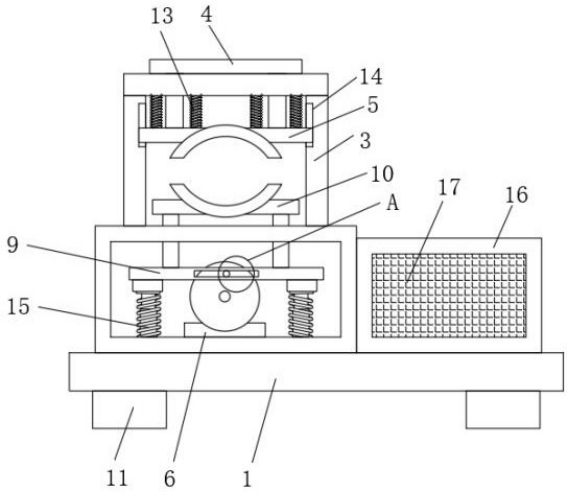
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水利工程用防护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利工程用防护装置，包括底座，所述底座的顶部左侧固定连接有箱体，所述箱体的顶部固定连接有框架，所述框架的顶部活动连接有限位板，所述限位板的底部固定连接有压板，所述箱体的内腔底部固定安装有电机。本实用新型通过支撑腿将本装置进行安装后，通过PLC控制器启动电机进行工作，通过电机带动转盘进行工作，通过转盘带动定位块进行工作，通过定位块在限位槽的内腔进行滑动，通过定位块带动隔板进行移动，通过隔板带动顶板进行移动，通过顶板和压板的配合，解决了现有的水利工程在对管道进行安装时，需要使用支架进行安装，目前的管道在安装的过程中较为简便，导致防护性能较差的问题。



CN 217030206 U

1.一种水利工程用防护装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部左侧固定连接有箱体(2),所述箱体(2)的顶部固定连接有框架(3),所述框架(3)的顶部活动连接有限位板(4),所述限位板(4)的底部固定连接有压板(5),所述箱体(2)的内腔底部固定安装有电机(6),所述电机(6)的输出端固定连接有转盘(8),所述转盘(8)的表面固定连接有定位块(7),所述箱体(2)的内腔活动连接有隔板(9),所述定位块(7)的表面活动连接于隔板(9)的内腔中,所述隔板(9)的顶部固定连接有顶板(10),所述顶板(10)和压板(5)配合使用,所述箱体(2)的内腔底部两端均固定连接有限位杆(15)。

2.根据权利要求1所述的一种水利工程用防护装置,其特征在于:所述底座(1)的底部四周均固定连接有支撑腿(11),所述箱体(2)的表面固定连接有PLC控制器(12)。

3.根据权利要求1所述的一种水利工程用防护装置,其特征在于:所述框架(3)的内腔顶部固定连接有限位弹簧(13),所述限位弹簧(13)的另一端固定连接于压板(5)的顶部。

4.根据权利要求1所述的一种水利工程用防护装置,其特征在于:所述框架(3)的内腔两侧均开设有定位槽(14),所述压板(5)的表面活动连接于定位槽(14)的内腔中。

5.根据权利要求1所述的一种水利工程用防护装置,其特征在于:所述隔板(9)的内腔开设有限位槽(19),所述定位块(7)的表面活动连接于限位槽(19)的内腔中。

6.根据权利要求1所述的一种水利工程用防护装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部右侧固定连接有电池盒(16),所述电池盒(16)的内腔固定连接有蓄电池(17),所述电池盒(16)的表面固定连接有充电插口(18),所述充电插口(18)的输出端电性连接于蓄电池(17)的输入端。

一种水利工程用防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域，具体为一种水利工程用防护装置。

背景技术

[0002] 水利工程是用于控制和调配自然界的地表水和地下水，达到除害兴利目的而修建的工程，也称为水工程，水是人类生产和生活必不可少的宝贵资源，但其自然存在的状态并不完全符合人类的需要，水利工程需要修建坝、堤、溢洪道、水闸、进水口、渠道、渡槽、筏道、鱼道等不同类型的水工建筑物，现有的水利工程在对管道进行安装时，需要使用支架进行安装，目前的管道在安装的过程中较为简便，导致防护性能较差，为此，我们提出一种水利工程用防护装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种水利工程用防护装置，具备方便使用的优点，解决了现有的水利工程在对管道进行安装时，需要使用支架进行安装，目前的管道在安装的过程中较为简便，导致防护性能较差的问题。

[0004] 本实用新型的一种水利工程用防护装置，包括底座，所述底座的顶部左侧固定连接有箱体，所述箱体的顶部固定连接有框架，所述框架的顶部活动连接有限位板，所述限位板的底部固定连接有压板，所述箱体的内腔底部固定安装有电机，所述电机的输出端固定连接有转盘，所述转盘的表面固定连接有定位块，所述箱体的内腔活动连接有隔板，所述定位块的表面活动连接于隔板的内腔中，所述隔板的顶部固定连接有顶板，所述顶板和压板配合使用，所述箱体的内腔底部两端均固定连接有限位杆。

[0005] 本实用新型的一种水利工程用防护装置，其中所述底座的底部四周均固定连接有支撑腿，所述箱体的表面固定连接有PLC控制器，通过支撑腿的设置，可对底座的底部进行支撑，避免工作的过程中发生晃动的现象。

[0006] 本实用新型的一种水利工程用防护装置，其中所述框架的内腔顶部固定连接有限位弹簧，所述限位弹簧的另一端固定连接于压板的顶部，通过限位弹簧的设置，可对压板的表面进行限位，避免工作的过程中发生抖动的现象。

[0007] 本实用新型的一种水利工程用防护装置，其中所述框架的内腔两侧均开设有定位槽，所述压板的表面活动连接于定位槽的内腔中，通过定位槽的设置，可对压板的表面进行限位，避免工作的过程中发生卡顿的现象。

[0008] 本实用新型的一种水利工程用防护装置，其中所述隔板的内腔开设有限位槽，所述定位块的表面活动连接于限位槽的内腔中，通过限位槽的设置，可对定位块的表面进行限位，避免工作的过程中发生脱落的现象。

[0009] 本实用新型的一种水利工程用防护装置，其中所述底座的顶部右侧固定连接有电池盒，所述电池盒的内腔固定连接有蓄电池，所述电池盒的表面固定连接有充电插口，所述充电插口的输出端电性连接于蓄电池的输入端，通过蓄电池的设置，可对本装置的电器组

件进行供电，避免工作的过程中发生断电的现象。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过支撑腿将本装置进行安装后，通过PLC控制器启动电机进行工作，通过电机带动转盘进行工作，通过转盘带动定位块进行工作，通过定位块在限位槽的内腔进行滑动，通过定位块带动隔板进行移动，通过隔板带动顶板进行移动，通过顶板和压板的配合，即可将管道进行夹持，从而完成防护工作，达到了方便使用的效果，解决了现有的水利工程在对管道进行安装时，需要使用支架进行安装，目前的管道在安装的过程中较为简便，导致防护性能较差的问题。

[0012] 2、本实用新型通过支撑腿的设置，可对底座的底部进行支撑，避免工作的过程中发生晃动的现象。

[0013] 3、本实用新型通过限位弹簧的设置，可对压板的表面进行限位，避免工作的过程中发生抖动的现象。

[0014] 4、本实用新型通过定位槽的设置，可对压板的表面进行限位，避免工作的过程中发生卡顿的现象。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构主视图；

[0016] 图2为本实用新型结构剖视图；

[0017] 图3为本实用新型图2中A处局部放大图。

[0018] 图中：1、底座；2、箱体；3、框架；4、限位板；5、压板；6、电机；7、定位块；8、转盘；9、隔板；10、顶板；11、支撑腿；12、PLC控制器；13、限位弹簧；14、定位槽；15、限位杆；16、电池盒；17、蓄电池；18、充电插口；19、限位槽。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3，一种水利工程用防护装置，包括底座1，底座1的顶部左侧固定连接有箱体2，箱体2的顶部固定连接有框架3，框架3的顶部活动连接有限位板4，限位板4的底部固定连接有压板5，箱体2的内腔底部固定安装有电机6，电机6的输出端固定连接有转盘8，转盘8的表面固定连接有定位块7，箱体2的内腔活动连接有隔板9，定位块7的表面活动连接于隔板9的内腔中，隔板9的顶部固定连接有顶板10，顶板10和压板5配合使用，箱体2的内腔底部两端均固定连接有限位杆15。

[0021] 底座1的底部四周均固定连接有支撑腿11，箱体2的表面固定连接有PLC控制器12，通过支撑腿11的设置，可对底座1的底部进行支撑，避免工作的过程中发生晃动的现象。

[0022] 框架3的内腔顶部固定连接有限位弹簧13，限位弹簧13的另一端固定连接于压板5的顶部，通过限位弹簧13的设置，可对压板5的表面进行限位，避免工作的过程中发生抖动的现象。

[0023] 框架3的内腔两侧均开设有定位槽14，压板5的表面活动连接于定位槽14的内腔中，通过定位槽14的设置，可对压板5的表面进行限位，避免工作的过程中发生卡顿的现象。

[0024] 隔板9的内腔开设有限位槽19，定位块7的表面活动连接于限位槽19的内腔中，通过限位槽19的设置，可对定位块7的表面进行限位，避免工作的过程中发生脱落的现象。

[0025] 底座1的顶部右侧固定连接有电池盒16，电池盒16的内腔固定连接有蓄电池17，电池盒16的表面固定连接有充电插口18，充电插口18的输出端电性连接于蓄电池17的输入端，通过蓄电池17的设置，可对本装置的电器组件进行供电，避免工作的过程中发生断电的现象。

[0026] 使用时，通过支撑腿11将本装置进行安装后，通过PLC控制器12启动电机6进行工作，通过电机6带动转盘8进行工作，通过转盘8带动定位块7进行工作，通过定位块7在限位槽19的内腔进行滑动，通过定位块7带动隔板9进行移动，通过隔板9带动顶板10进行移动，通过顶板10和压板5的配合，即可将管道进行夹持，从而完成防护工作，达到了方便使用的效果，解决了现有的水利工程在对管道进行安装时，需要使用支架进行安装，目前的管道在安装的过程中较为简便，导致防护性能较差的问题。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

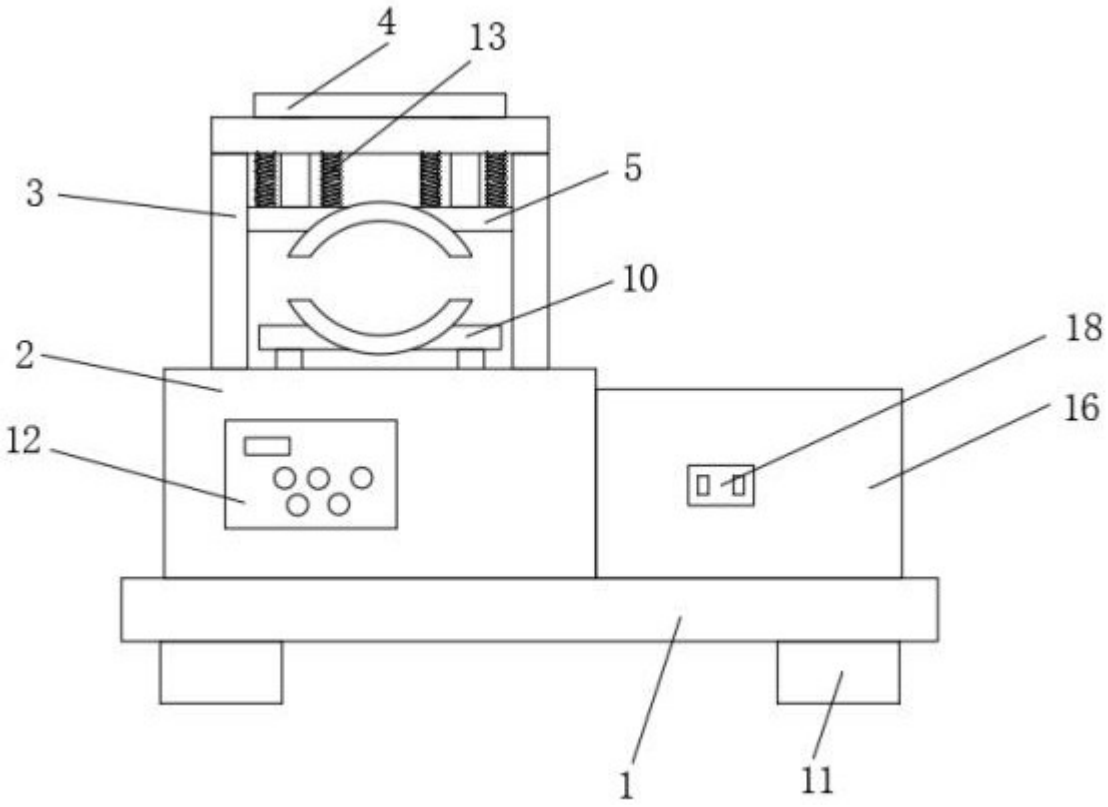


图1

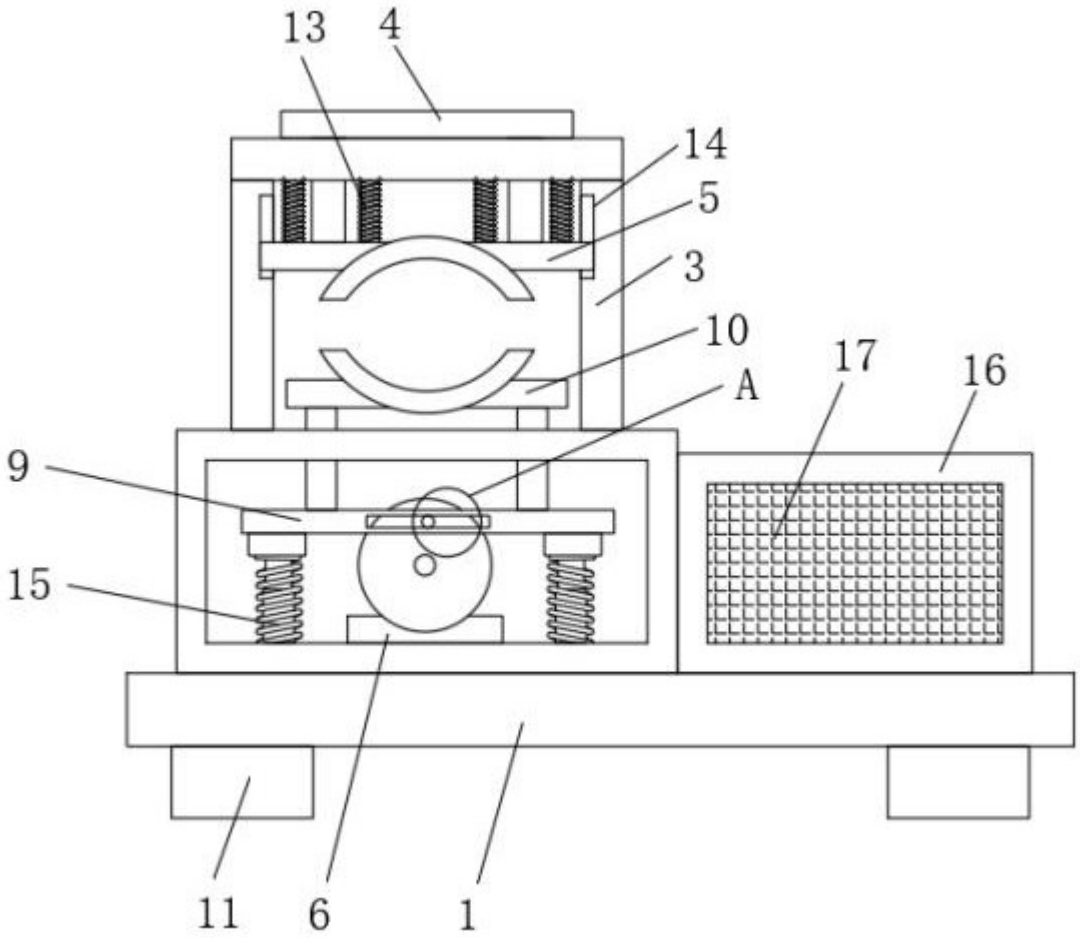


图2

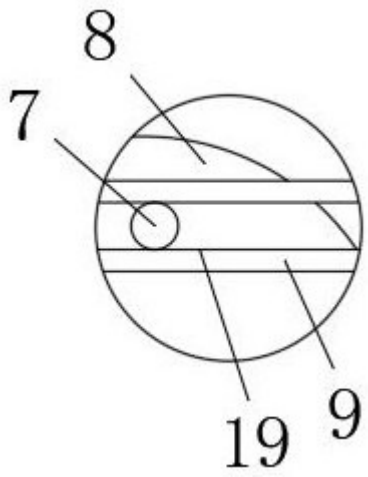


图3