



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222147131 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 10

(21) 申请号 202323641658.4

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 极能电气(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄埭镇
武陵桥路88号2号厂房B区

(72) 发明人 李忠贤 邓海军

(74) 专利代理机构 苏州途正专利代理有限公司
32559

专利代理师 黄俊

(51) Int. Cl.

H02G 13/00 (2006.01)

H01R 4/66 (2006.01)

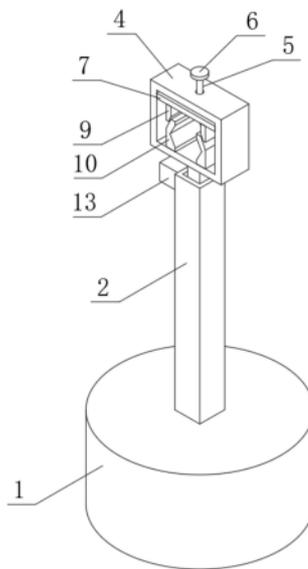
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防雷接地网

(57) 摘要

本实用新型涉及防雷接地网技术领域,具体涉及一种防雷接地网,包括:避雷墩、插接在所述避雷墩顶部的支撑柱、插接在所述支撑柱内腔的支撑杆、对防雷接地网本体安装的安装机构;所述安装机构包括:转动安装在所述支撑杆顶端的矩形框。本实用新型中,通过两个夹持板的同时相互靠近或相互远离,使得该装置可快速对防雷接地网本体进行拆卸,从而使得该装置可快速对防雷接地网本体进行安装和拆卸,有效解决了通过弧形的金属板和螺栓的相互配合将钢筋压紧在支柱的顶部,导致防雷接地网本体拆装操作较为繁琐的问题,由于两个夹持板相靠近的一侧设计为V形设置,从而可便于对不同直径的钢筋进行夹持固定,扩大了使用范围。



1. 一种防雷接地网,其特征在于,包括:避雷墩、插接在所述避雷墩顶部的支撑柱、插接在所述支撑柱内腔的支撑杆、对防雷接地网本体安装的安装机构;

所述安装机构包括:转动安装在所述支撑杆顶端的矩形框,螺纹安装在所述矩形框顶部的螺纹杆,固定安装在所述螺纹杆顶端的转板,转动安装在所述螺纹杆底端的连动板,对称固定安装在所述连动板底部的挤压板、滑动安装在所述矩形框内腔底部的夹持板,固定安装在所述夹持板与矩形框内壁之间的连动弹簧。

2. 如权利要求1所述的一种防雷接地网,其特征在于,所述连动板的两侧均固定安装有滑块,所述矩形框内壁开设有滑槽,所述滑块位于滑槽内腔。

3. 如权利要求1所述的一种防雷接地网,其特征在于,所述夹持板底部固定安装有限位块,所述矩形框内腔底部开设有限位槽,所述限位块位于限位槽内腔,所述限位块的侧壁上贯穿安装有固定杆,所述固定杆的两端均固定安装在限位槽内壁上。

4. 如权利要求1所述的一种防雷接地网,其特征在于,所述支撑杆的一侧开设有若干个盲孔,若干个所述盲孔从上至下依次呈线性排列。

5. 如权利要求4所述的一种防雷接地网,其特征在于,所述支撑柱的一侧插接有插接管,所述插接管上贯穿安装有连动杆,所述连动杆的一端插接在盲孔内腔,所述连动杆的另一端固定安装有连接块,所述连动杆外侧边缘固定套设有活动块,所述活动块与插接管内壁之间共同固定安装有插接弹簧,所述插接弹簧套设在连动杆外侧边缘。

一种防雷接地网

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防雷接地网技术领域,具体涉及一种防雷接地网。

背景技术

[0002] 防雷接地网又称避雷网或钢筋网,防雷接地网安装在屋顶上时,需要在屋顶摆放避雷墩,并将防雷接地网安装在避雷墩上,避雷墩起到固定和绝缘的作用,从而不必破坏楼顶防水层,能够起到避雷带固定作用。

[0003] 避雷墩上设置有支柱,防雷接地网在安装时需要使用连接件,一般是通过弧形的金属板和螺栓的相互配合将钢筋压紧在支柱的顶部,导致防雷接地网拆装操作较为繁琐。

[0004] 因此,有必要提供一种新的技术方案以克服上述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可有效解决上述技术问题的一种防雷接地网。

[0006] 为达到本实用新型之目的,采用如下技术方案:

[0007] 一种防雷接地网,包括:避雷墩、插接在所述避雷墩顶部的支撑柱、插接在所述支撑柱内腔的支撑杆、对防雷接地网本体安装的安装机构;所述安装机构包括:转动安装在所述支撑杆顶端的矩形框,螺纹安装在所述矩形框顶部的螺纹杆,固定安装在所述螺纹杆顶端的转板,转动安装在所述螺纹杆底端的连动板,对称固定安装在所述连动板底部的挤压板、滑动安装在所述矩形框内腔底部的夹持板,固定安装在所述夹持板与矩形框内壁之间的连动弹簧。

[0008] 进一步的,所述连动板的两侧均固定安装有滑块,所述矩形框内壁开设有滑槽,所述滑块位于滑槽内腔。

[0009] 进一步的,所述夹持板底部固定安装有限位块,所述矩形框内腔底部开设有限位槽,所述限位块位于限位槽内腔,所述限位块的侧壁上贯穿安装有固定杆,所述固定杆的两端均固定安装在限位槽内壁上。

[0010] 进一步的,所述支撑杆的一侧开设有若干个盲孔,若干个所述盲孔从上至下依次呈线性排列。

[0011] 进一步的,所述支撑柱的一侧插接有插接管,所述插接管上贯穿安装有连动杆,所述连动杆的一端插接在盲孔内腔,所述连动杆的另一端固定安装有连接块,所述连动杆外侧边缘固定套设有活动块,所述活动块与插接管内壁之间共同固定安装有插接弹簧,所述插接弹簧套设在连动杆外侧边缘。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型一种防雷接地网,通过两个夹持板的同时相互靠近或相互远离,使得该装置可快速对防雷接地网本体进行拆卸,从而使得该装置可快速对防雷接地网本体进行安装和拆卸,有效解决了通过弧形的金属板和螺栓的相互配合将钢筋压紧在支柱的顶部,导致防雷接地网本体拆装操作较为繁琐的问题,由于两个夹持板相靠近的一侧设计为V形

设置,从而可便于对不同直径的钢筋进行夹持固定,扩大了使用范围。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 图1为本实用新型一种防雷接地网的立体示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种防雷接地网的主视图。

[0017] 图3为本实用新型一种防雷接地网的图2中A处放大图。

[0018] 图4为本实用新型一种防雷接地网的图3中B处放大图。

[0019] 图中:1、避雷墩;2、支撑柱;3、支撑杆;4、矩形框;5、螺纹杆;6、转板;7、连动板;8、滑块;9、挤压板;10、夹持板;11、连动弹簧;12、固定杆;13、插接管;14、连动杆;15、连接块;16、活动块;17、插接弹簧;18、限位块。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的部分实施例,而不是全部实施例。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“横向”、“纵向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为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,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、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。当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 如图1至图4所示,本实用新型一种防雷接地网,包括:避雷墩1、插接在避雷墩1顶部的支撑柱2、插接在支撑柱2内腔的支撑杆3、对防雷接地网本体安装的安装机构;

[0023] 安装机构包括:转动安装在支撑杆3顶端的矩形框4,螺纹安装在矩形框4顶部的螺纹杆5,固定安装在螺纹杆5顶端的转板6,转动安装在螺纹杆5底端的连动板7,对称固定安装在连动板7底部的挤压板9、滑动安装在矩形框4内腔底部的夹持板10,固定安装在夹持板10与矩形框4内壁之间的连动弹簧11;

[0024] 通过安装机构,可对防雷接地网本体进行安装,由于防雷接地网本体有多个横向的钢筋和纵向的钢筋构成,此时将钢筋的一端插进矩形框4内腔,并位于两个连动弹簧11之间,此时通过转动转板6,通过转板6带动螺纹杆5转动,通过转板6带动连动板7向下移动,通过连动板7带动两个挤压板9向下移动,通过两个挤压板9可对相邻的夹持板10进行挤压,通过挤压板9的倾斜面与相邻的夹持板10倾斜面接触,可带动相邻的夹持板10向内侧移动,通过两个夹持板10向内侧移动,可对钢筋进行夹持固定,并带动连动弹簧11拉伸,从而使得该装置可快速对防雷接地网本体进行安装;

[0025] 当反向转动转板6,通过转板6带动螺纹杆5转动,通过螺纹杆5带动连动板7向上移动,通过连动板7带动两个挤压板9向上移动,使得两个挤压板9对相邻的夹持板10不具有挤压作用,此时通过两个连动弹簧11的弹力作用,可带动相邻的夹持板10向两侧移动复位,从而使得两个夹持板10对钢筋不具有夹持固定的作用,从而使得该装置可快速对防雷接地网本体进行拆卸,从而使得该装置可快速对防雷接地网本体进行安装和拆卸,有效解决了通过弧形的金属板和螺栓的相互配合将钢筋压紧在支柱的顶部,导致防雷接地网本体拆装操作较为繁琐的问题,

[0026] 由于两个夹持板10相靠近的一侧设计为V形设置,从而可便于对不同直径的钢筋进行夹持固定,扩大了使用范围;

[0027] 且由于矩形框4与支撑杆3的顶端之间为转动连接,从而可便于调整矩形框4的朝向,以便对横向的钢筋或纵向的钢筋进行固定,提高了该装置的灵活性。

[0028] 连动板7的两侧均固定安装有滑块8,矩形框4内壁开设有滑槽,滑块8位于滑槽内腔;

[0029] 通过滑块8在滑槽内腔滑动,可对连动板7起到限位的作用,避免了连动板7跟随螺纹杆5进行转动,从而使得连动板7保持上下直线移动。

[0030] 夹持板10底部固定安装有限位块18,矩形框4内腔底部开设有限位槽,限位块18位于限位槽内腔,限位块18的侧壁上贯穿安装有固定杆12,固定杆12的两端均固定安装在限位槽内壁上;

[0031] 通过限位块18、固定杆12、限位槽的相互配合,可对夹持板10进行限位,避免了夹持板10移动过程中发生偏移,从而使得夹持板10保持左右直线移动。

[0032] 支撑杆3的一侧开设有若干个盲孔,若干个盲孔从上至下依次呈线性排列,支撑柱2的一侧插接有插接管13,插接管13上贯穿安装有连动杆14,连动杆14的一端插接在盲孔内腔,连动杆14的另一端固定安装有连接块15,连动杆14外侧边缘固定套设有活动块16,活动块16与插接管13内壁之间共同固定安装有插接弹簧17,插接弹簧17套设在连动杆14外侧边缘;

[0033] 通过拉动连接块15,通过连接块15带动连动杆14移动,使得连动杆14与相邻的盲孔内腔分离,且通过连动杆14带动活动块16移动,通过活动块16带动插接弹簧17压缩,此时可向上拉动支撑杆3,从而可根据需要使用,调节该装置的高度,操作简单快捷,提高了该装置的适用性,当高度调节完成后,通过松开连接块15,通过插接弹簧17的弹力作用可带动活动块16复位,通过活动块16带动连动杆14复位,使得连动杆14再次插接在相邻的盲孔内腔,从而可便于将支撑杆3的位置进行固定,进而可将该装置调节后的高度进行锁定。

[0034] 工作原理:使用时,通过拉动连接块15,通过连接块15带动连动杆14移动,使得连动杆14与相邻的盲孔内腔分离,且通过连动杆14带动活动块16移动,通过活动块16带动插接弹簧17压缩,此时可向上拉动支撑杆3,从而可根据需要使用,调节该装置的高度,操作简单快捷,提高了该装置的适用性,当高度调节完成后,通过松开连接块15,通过插接弹簧17的弹力作用可带动活动块16复位,通过活动块16带动连动杆14复位,使得连动杆14再次插接在相邻的盲孔内腔,从而可便于将支撑杆3的位置进行固定,进而可将该装置调节后的高度进行锁定,此时通过安装机构,可对防雷接地网本体进行安装,由于防雷接地网本体有多个横向的钢筋和纵向的钢筋构成,此时将钢筋的一端插进矩形框4内腔,并位于两个连动弹

簧11之间,此时通过转动转板6,通过转板6带动螺纹杆5转动,通过转板6带动连动板7向下移动,通过连动板7带动两个挤压板9向下移动,通过两个挤压板9可对相邻的夹持板10进行挤压,通过挤压板9的倾斜面与相邻的夹持板10倾斜面接触,可带动相邻的夹持板10向内侧移动,通过两个夹持板10向内侧移动,可对钢筋进行夹持固定,并带动连动弹簧11拉伸,从而使得该装置可快速对防雷接地网本体进行安装,当反向转动转板6,通过转板6带动螺纹杆5转动,通过螺纹杆5带动连动板7向上移动,通过连动板7带动两个挤压板9向上移动,使得两个挤压板9对相邻的夹持板10不具有挤压作用,此时通过两个连动弹簧11的弹力作用,可带动相邻的夹持板10向两侧移动复位,从而使得两个夹持板10对钢筋不具有夹持固定的作用,从而使得该装置可快速对防雷接地网本体进行拆卸,从而使得该装置可快速对防雷接地网本体进行安装和拆卸,有效解决了通过弧形的金属板和螺栓的相互配合将钢筋压紧在支柱的顶部,导致防雷接地网本体拆装操作较为繁琐的问题,由于两个夹持板10相靠近的一侧设计为V形设置,从而可便于对不同直径的钢筋进行夹持固定,扩大了使用范围,且由于矩形框4与支撑杆3的顶端之间为转动连接,从而可便于调整矩形框4的朝向,以便对横向的钢筋或纵向的钢筋进行固定,提高了该装置的灵活性。

[0035] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0036] 应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

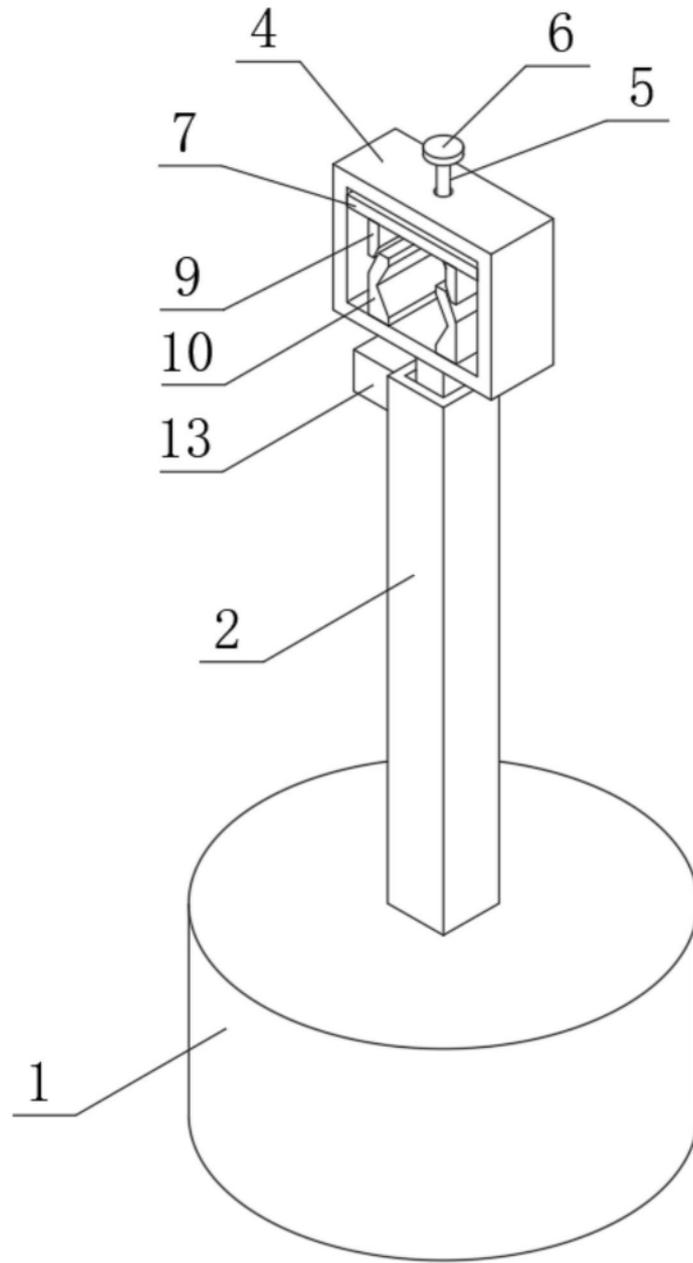


图1

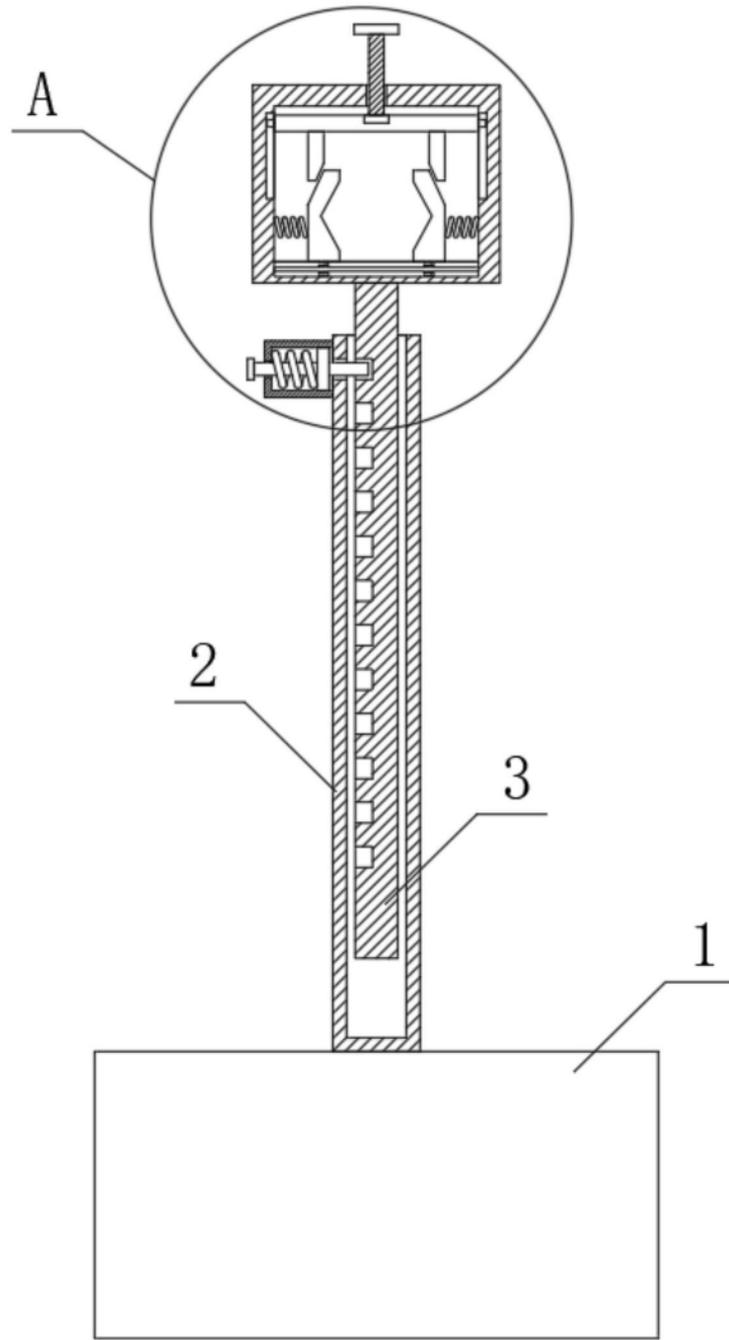


图2

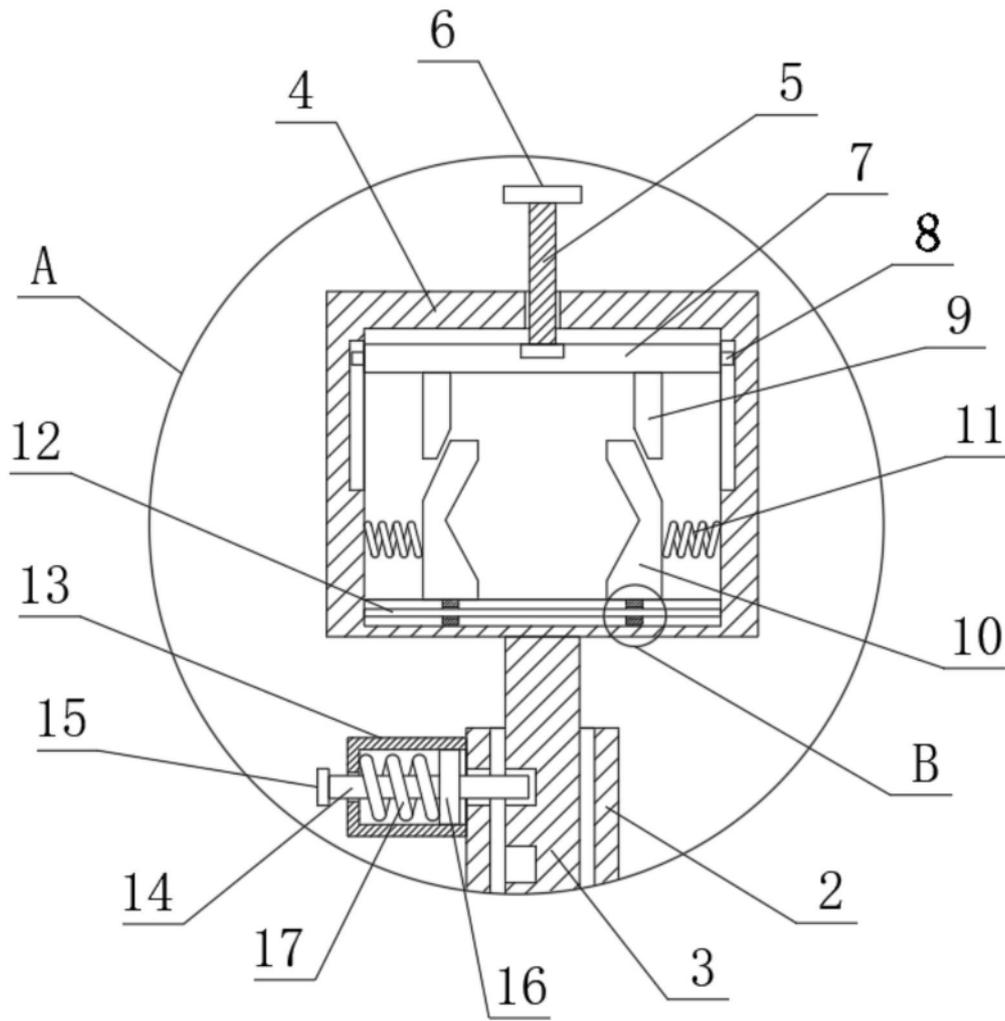


图3

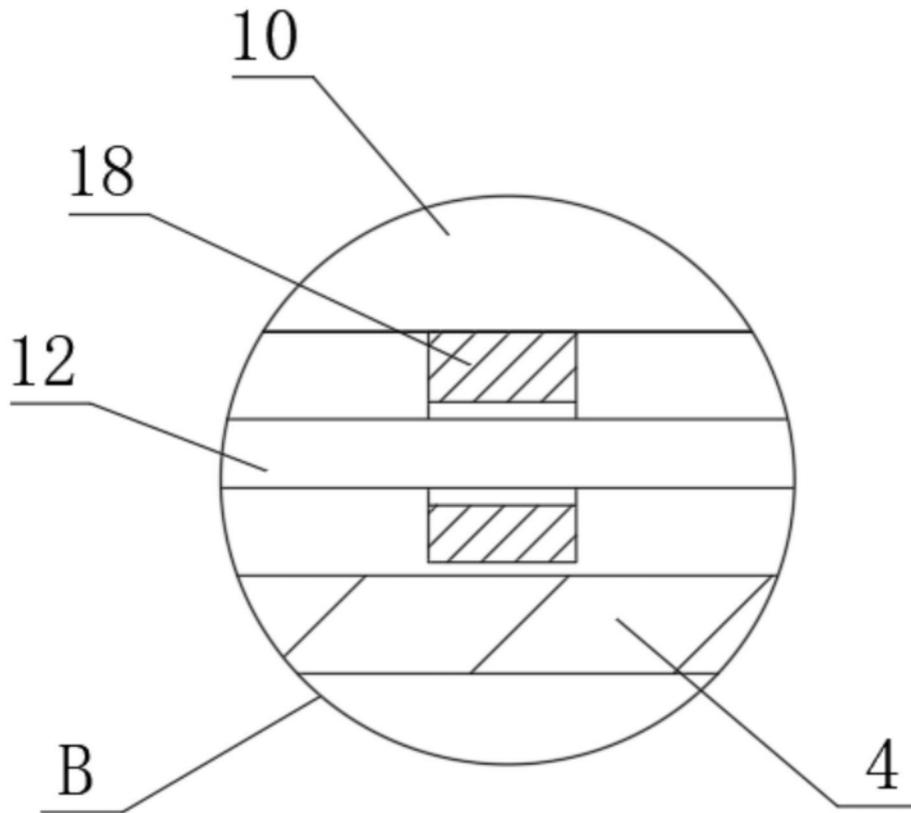


图4