



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221461007 U

(45) 授权公告日 2024.08.02

(21) 申请号 202420086826.3

(22) 申请日 2024.01.15

(73) 专利权人 杭州富昌建设有限公司

地址 310000 浙江省杭州市富阳区富春街
道文苑路27号第1幢102室

(72) 发明人 何琦军 何许雯 付丹丹 金洁

(74) 专利代理机构 徐州君楦知识产权代理有限
公司 32673

专利代理师 李杰

(51) Int. Cl.

E01F 13/02 (2006.01)

E01F 9/608 (2016.01)

E01F 9/646 (2016.01)

E01F 9/658 (2016.01)

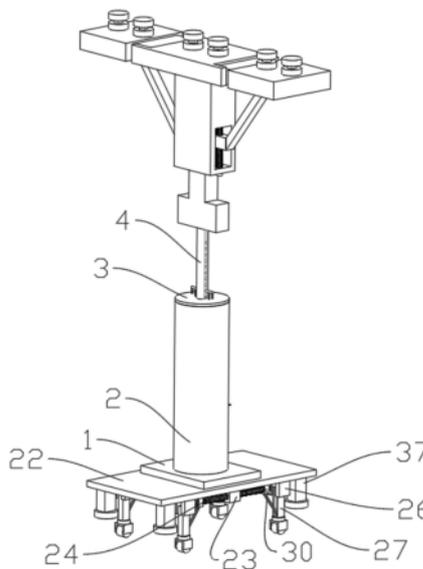
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用防护指示桩

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用防护指示桩,包括底座,底座顶部固定连接设有圆筒,圆筒顶部固定连接设有圆板,圆板上设有连接杆,连接杆贯穿圆板,连接杆下端设有齿条,圆筒内部靠近齿条中央位置固定连接设有两个连接块,两个连接块一侧均转动连接设有齿轮,两个齿轮与齿条啮合,圆板顶部固定连接设有定位机构,连接杆中间设有定位孔,定位孔与定位机构相互配合,连接杆侧壁设有滑槽,圆筒内部靠近滑槽固定连接设有滑杆,滑杆与滑槽相互配合,底座底部固定连接设有伸缩移动装置。本实用新型与现有技术相比的优点在于:本实用新型可以提供一种可以方便进行高度调节、不仅能方便移动且可以稳定的固定在地面上的一种建筑施工用防护指示桩。



1. 一种建筑施工用防护指示桩,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部固定连接设有圆筒(2),所述圆筒(2)顶部固定连接设有圆板(3),所述圆板(3)上设有连接杆(4),所述连接杆(4)贯穿圆板(3),所述连接杆(4)下端设有齿条(5),所述圆筒(2)内部靠近齿条(5)中央位置固定连接设有两个连接块(6),两个所述连接块(6)一侧均转动连接设有齿轮(7),两个所述齿轮(7)与齿条(5)啮合,所述圆板(3)顶部固定连接设有定位机构(8),所述连接杆(4)中间设有定位孔(9),所述定位孔(9)与定位机构(8)相互配合,所述连接杆(4)侧壁设有滑槽(10),所述圆筒(2)内部靠近滑槽(10)固定连接设有滑杆(11),所述滑杆(11)与滑槽(10)相互配合,所述底座(1)底部固定连接设有伸缩移动装置(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用防护指示桩,其特征在于:所述连接杆(4)顶部固定连接设有固定架(12),所述固定架(12)顶部固定连接设有支撑柱(13),所述支撑柱(13)两侧均开设有凹槽一(14),两个所述凹槽一(14)内均转动连接设有螺纹杆一(15),两个所述凹槽一(14)内均固定连接设有定位杆且定位杆位于两个螺纹杆一(15)的一侧,两个所述螺纹杆一(15)上均螺纹连接设有滑块(16),两个所述滑块(16)分别与两个定位杆滑动连接,两个所述螺纹杆一(15)均贯穿支撑柱(13)底部且端部固定连接设有六角槽(17),两个所述六角槽(17)与支撑柱(13)底部转动连接,两个所述滑块(16)相反的一端均转动连接设有支撑板(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用防护指示桩,其特征在于:所述支撑柱(13)顶部固定连接设有顶板(19),所述顶板(19)两侧均转动连接设有辅助板(20),两个所述辅助板(20)底部均与支撑板(18)的端部转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用防护指示桩,其特征在于:所述伸缩移动装置(21)包括底板(22)和两个双头电机(23),两个所述双头电机(23)两侧均固定连接设有螺纹杆二(24),四个所述螺纹杆二(24)另一端均转动连接设有限位块(25),四个所述限位块(25)一端与底板(22)底部固定连接,四个所述限位块(25)远离双头电机(23)的一侧均设有固定夹板(26),四个所述固定夹板(26)顶部均与底板(22)底部固定连接,四个所述固定夹板(26)均转动连接设有转动柱(27),四个所述转动柱(27)朝向双头电机(23)的一侧均开设有凹槽二(28),四个所述凹槽二(28)内均固定连接设有滑动轴(29),四个所述螺纹杆二(24)上均螺纹连接设有滑动块一(30),四个所述滑动轴(29)上均滑动连接设有滑动块二(31),四个所述滑动块一(30)和四个滑动块二(31)之间固定连接设有连接板(32),四个所述转动柱(27)底部均固定连接设有轮子(33)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑施工用防护指示桩,其特征在于:所述双头电机(23)两端的螺纹杆二(24)转动方向相反。

6. 根据权利要求4所述的一种建筑施工用防护指示桩,其特征在于:所述底板(22)底部固定连接设有四个支撑腿(37),四个所述支撑腿(37)的高度低于轮子(33)的高度。

7. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用防护指示桩,其特征在于:所述顶板(19)和两个辅助板(20)顶部固定连接设有线夹(34)。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用防护指示桩,其特征在于:所述圆筒(2)外侧壁固定连接设有机座(36),所述机座(36)顶部固定连接设有电机(35),所述电机(35)的输出轴与齿轮(7)固定连接。

一种建筑施工用防护指示桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及指示桩技术领域,具体是一种建筑施工用防护指示桩。

背景技术

[0002] 工地在施工时,为了避免闲杂人等误闯入施工地带,从而造成施工事故的情况发生,需要临时放置一种类似路障的防护指示桩,而防护指示桩也将起到一定的电线杆的作用,同时起到提醒警示的作用,常见的路障稳固性不强,容易翻到,而且不具有警示效果。

[0003] 现有技术中的专利存在以下几种缺点:

[0004] (1) 现有技术中的专利通过在搭指示桩的侧边、下表面和架线杆的侧边设置到导向轮,并且导向轮上套设有卡齿,而皮带依次套设导向,使得拉动皮带就会带动导向轮转动,使得压线板打开和关闭,但是在使用的过程中,不便于对指示桩的高度进行调节,从而导致操作较为不便;

[0005] (2) 现有技术中的专利,拉动皮带使得压线板转动压制住电线,避免电线从搭指示桩内脱落,但是在使用的过程中,不便于对该装置进行固定,从而导致在使用的过程中会出现晃动的现象。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题就是克服以上的技术缺陷,提供一种可以方便进行高度调节、不仅能方便移动且可以稳定的固定在地面上的一种建筑施工用防护指示桩。

[0007] 为了解决上述问题,本实用新型的技术方案为:一种建筑施工用防护指示桩,包括底座,所述底座顶部固定连接设有圆筒,所述圆筒顶部固定连接设有圆板,所述圆板上设有连接杆,所述连接杆贯穿圆板,所述连接杆下端设有齿条,所述圆筒内部靠近齿条中央位置固定连接设有两个连接块,两个所述连接块一侧均转动连接设有齿轮,两个所述齿轮与齿条啮合,所述圆板顶部固定连接设有定位机构,所述连接杆中间设有定位孔,所述定位孔与定位机构相互配合,所述连接杆侧壁设有滑槽,所述圆筒内部靠近滑槽固定连接设有滑杆,所述滑杆与滑槽相互配合,所述底座底部固定连接设有伸缩移动装置。

[0008] 进一步,所述连接杆顶部固定连接设有固定架,所述固定架顶部固定连接设有支撑柱,所述支撑柱两侧均开设有凹槽一,两个所述凹槽一内均转动连接设有螺纹杆一,两个所述凹槽一内均固定连接设有定位杆且定位杆位于两个螺纹杆一的一侧,两个所述螺纹杆一上均螺纹连接设有滑块,两个所述滑块分别与两个定位杆滑动连接,两个所述螺纹杆一均贯穿支撑柱底部且端部固定连接设有六角槽,两个所述六角槽与支撑柱底部转动连接,两个所述滑块相反的一端均转动连接设有支撑板。

[0009] 进一步,所述支撑柱顶部固定连接设有顶板,所述顶板两侧均转动连接设有辅助板,两个所述辅助板底部均与支撑板的端部转动连接。

[0010] 进一步,所述伸缩移动装置包括底板和两个双头电机,两个所述双头电机两侧均固定连接设有螺纹杆二,四个所述螺纹杆二另一端均转动连接设有限位块,四个所述限位

块一端与底板底部固定连接,四个所述限位块远离双头电机的一侧均设有固定夹板,四个所述固定夹板顶部均与底板底部固定连接,四个所述固定夹板均转动连接设有转动柱,四个所述转动柱朝向双头电机的一侧均开设有凹槽二,四个所述凹槽二内均固定连接设有滑动轴,四个所述螺纹杆二上均螺纹连接设有滑动块一,四个所述滑动轴上均滑动连接设有滑动块二,四个所述滑动块一和四个滑动块二之间固定连接设有连接板,四个所述转动柱底部均固定连接设有轮子。

[0011] 进一步,所述双头电机两端的螺纹杆二转动方向相反。

[0012] 进一步,所述底板底部固定连接设有四个支撑腿,四个所述支撑腿的高度低于轮子的高度。

[0013] 进一步,所述顶板和两个辅助板顶部固定连接设有线夹。

[0014] 进一步,所述圆筒外侧壁固定连接设有机座,所述机座顶部固定连接设有电机,所述电机的输出轴与齿轮固定连接。

[0015] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:

[0016] (1) 本实用新型上通过电机带动两个齿轮进行转动,齿轮与齿条啮合因此带动齿条进行移动,通过滑杆与滑槽、定位机构与定位孔的配合来实现对装置的升降调节的功能;

[0017] (2) 本实用新型上将装置移动到合适的位置,然后使用双头电机带动螺纹杆二将轮子进行收缩,使用支撑腿进行支撑,既方便装置移动,同时能够提高使用的稳定性。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型一种建筑施工用防护指示桩的立体图一。

[0019] 图2是本实用新型一种建筑施工用防护指示桩的立体图二。

[0020] 图3是本实用新型一种建筑施工用防护指示桩的立体图三。

[0021] 图4是本实用新型一种建筑施工用防护指示桩的立体图一上伸缩移动装置结构示意图。

[0022] 如图所示:1、底座;2、圆筒;3、圆板;4、连接杆;5、齿条;6、连接块;7、齿轮;8、定位机构;9、定位孔;10、滑槽;11、滑杆;12、固定架;13、支撑柱;14、凹槽一;15、螺纹杆一;16、滑块;17、六角槽;18、支撑板;19、顶板;20、辅助板;21、伸缩移动装置;22、底板;23、双头电机;24、螺纹杆二;25、限位块;26、固定夹板;27、转动柱;28、凹槽二;29、滑动轴;30、滑动块一;31、滑动块二;32、连接板;33、轮子;34、线夹;35、电机;36、机座;37、支撑腿。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0024] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0025] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,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。

[0026] 如图1至图4所示,一种建筑施工用防护指示桩,包括底座1,所述底座1顶部固定连接设有圆筒2,所述圆筒2顶部固定连接设有圆板3,所述圆板3上设有连接杆4,所述连接杆4

贯穿圆板3,所述连接杆4下端设有齿条5,所述圆筒2内部靠近齿条5中央位置固定连接设有两个连接块6,两个所述连接块6一侧均转动连接设有齿轮7,两个所述齿轮7与齿条5啮合,所述圆板3顶部固定连接设有定位机构8,所述连接杆4中间设有定位孔9,所述定位孔9与定位机构8相互配合,所述连接杆4侧壁设有滑槽10,所述圆筒2内部靠近滑槽10固定连接设有滑杆11,所述滑杆11与滑槽10相互配合,所述底座1底部固定连接设有伸缩移动装置21,所述圆筒2外侧壁固定连接设有机座36,所述机座36顶部固定连接设有电机35,所述电机35的输出轴与齿轮7固定连接,在使用中,通过电机35转动带动齿轮7进行转动,齿轮7与齿条5啮合,因此带动齿条5进行移动,通过滑杆11与滑槽10的相互配合以及定位孔9与定位机构8通过配合完成对连接杆4的限位功能。

[0027] 所述连接杆4顶部固定连接设有固定架12,所述固定架12顶部固定连接设有支撑柱13,所述支撑柱13两侧均开设有凹槽一14,两个所述凹槽一14内均转动连接设有螺纹杆一15,两个所述凹槽一14内均固定连接设有定位杆且定位杆位于两个螺纹杆一15的一侧,两个所述螺纹杆一15上均螺纹连接设有滑块16,两个所述滑块16分别与两个定位杆滑动连接,两个所述螺纹杆一15均贯穿支撑柱13底部且端部固定连接设有六角槽17,两个所述六角槽17与支撑柱13底部转动连接,两个所述滑块16相反的一端均转动连接设有支撑板18,所述支撑柱13顶部固定连接设有顶板19,所述顶板19两侧均转动连接设有辅助板20,两个所述辅助板20底部均与支撑板18的端部转动连接,所述顶板19和两个辅助板20顶部固定连接设有线夹34,在使用中,使用相对应的六角螺栓把手插在六角槽17中进行转动,带动螺纹杆一15一起进行转动,螺纹杆一15带动上面的滑块16进行上下移动,实现对支撑板18的角度调节,增强稳定性。

[0028] 所述伸缩移动装置21包括底板22和两个双头电机23,两个所述双头电机23两侧均固定连接设有螺纹杆二24,四个所述螺纹杆二24另一端均转动连接设有限位块25,四个所述限位块25一端与底板22底部固定连接,四个所述限位块25远离双头电机23的一侧均设有固定夹板26,四个所述固定夹板26顶部均与底板22底部固定连接,四个所述固定夹板26均转动连接设有转动柱27,四个所述转动柱27朝向双头电机23的一侧均开设有凹槽二28,四个所述凹槽二28内均固定连接设有滑动轴29,四个所述螺纹杆二24上均螺纹连接设有滑动块一30,四个所述滑动轴29上均滑动连接设有滑动块二31,四个所述滑动块一30和四个滑动块二31之间固定连接设有连接板32,四个所述转动柱27底部均固定连接设有轮子33,所述双头电机23两端的螺纹杆二24转动方向相反,所述底板22底部固定连接设有四个支撑腿37,四个所述支撑腿37的高度低于轮子33的高度,在使用中,首先使用伸缩移动装置21,将装置移动到合适的位置,然后使用双头电机23带动螺纹杆二24将轮子33进行收缩,使用支撑腿37进行支撑,既方便装置移动,同时能够提高使用的稳定性。

[0029] 在具体的使用中,先通过推动推把37和伸缩移动装置21,将装置移动到合适的位置,然后使用双头电机23带动螺纹杆二24将轮子33进行收缩,使用支撑腿37进行支撑,既方便装置移动,同时能够提高使用的稳定性,使用相对应的六角螺栓把手插在六角槽17中进行转动,带动螺纹杆一15一起进行转动,螺纹杆一15带动上面的滑块16进行上下移动,实现对支撑板18的角度调节,增强稳定性,将电缆线固定在线夹34上,接着通过电机35转动带动齿轮7进行转动,齿轮7与齿条5啮合,因此带动齿条5进行移动,通过滑杆11与滑槽10的相互配合以及定位孔9与定位机构8通过配合完成对连接杆4的限位功能实现对装置的升降调节

的功能,这样的指示桩起到了双重作用,从而更加实用,且可靠。

[0030] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

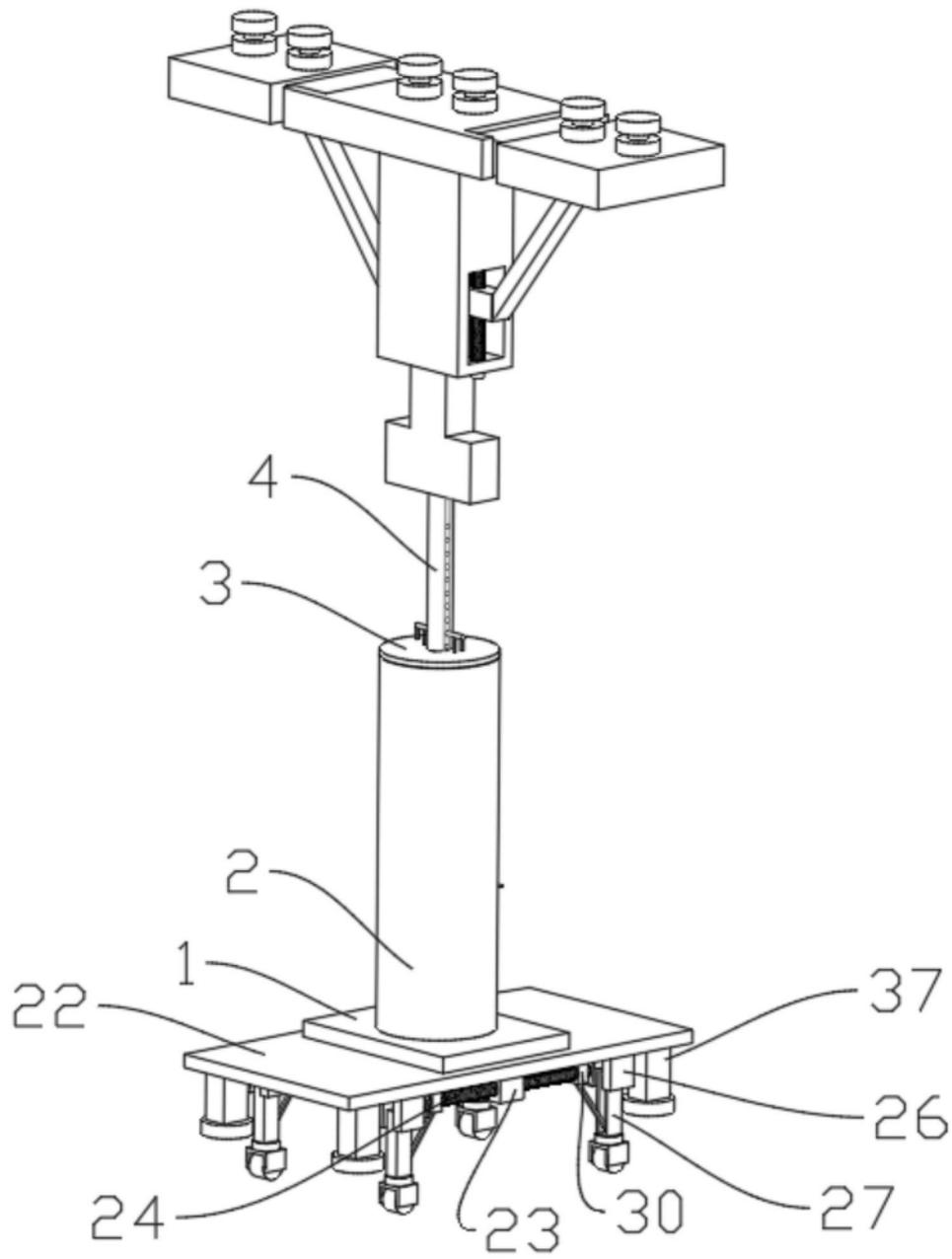


图1

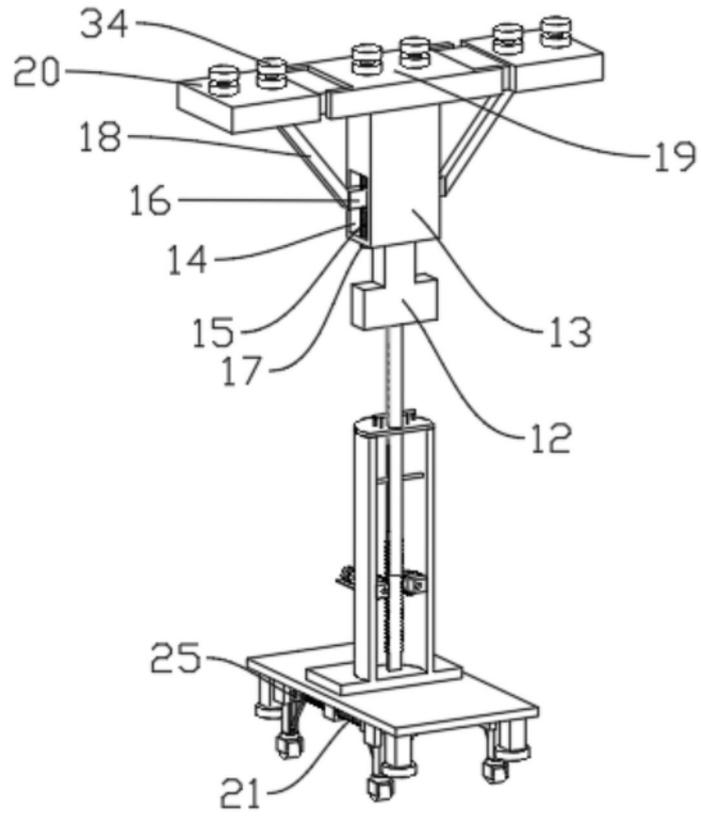


图2

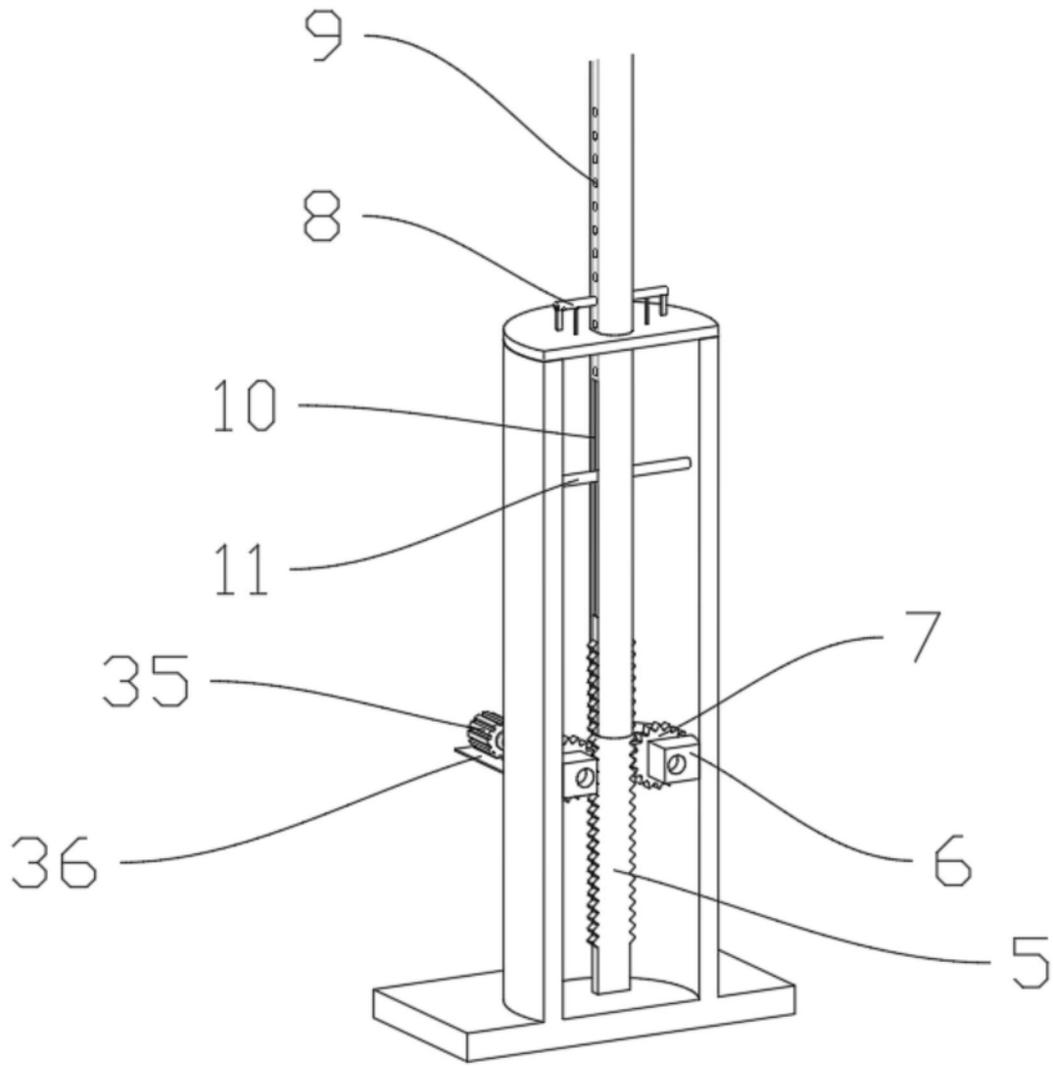


图3

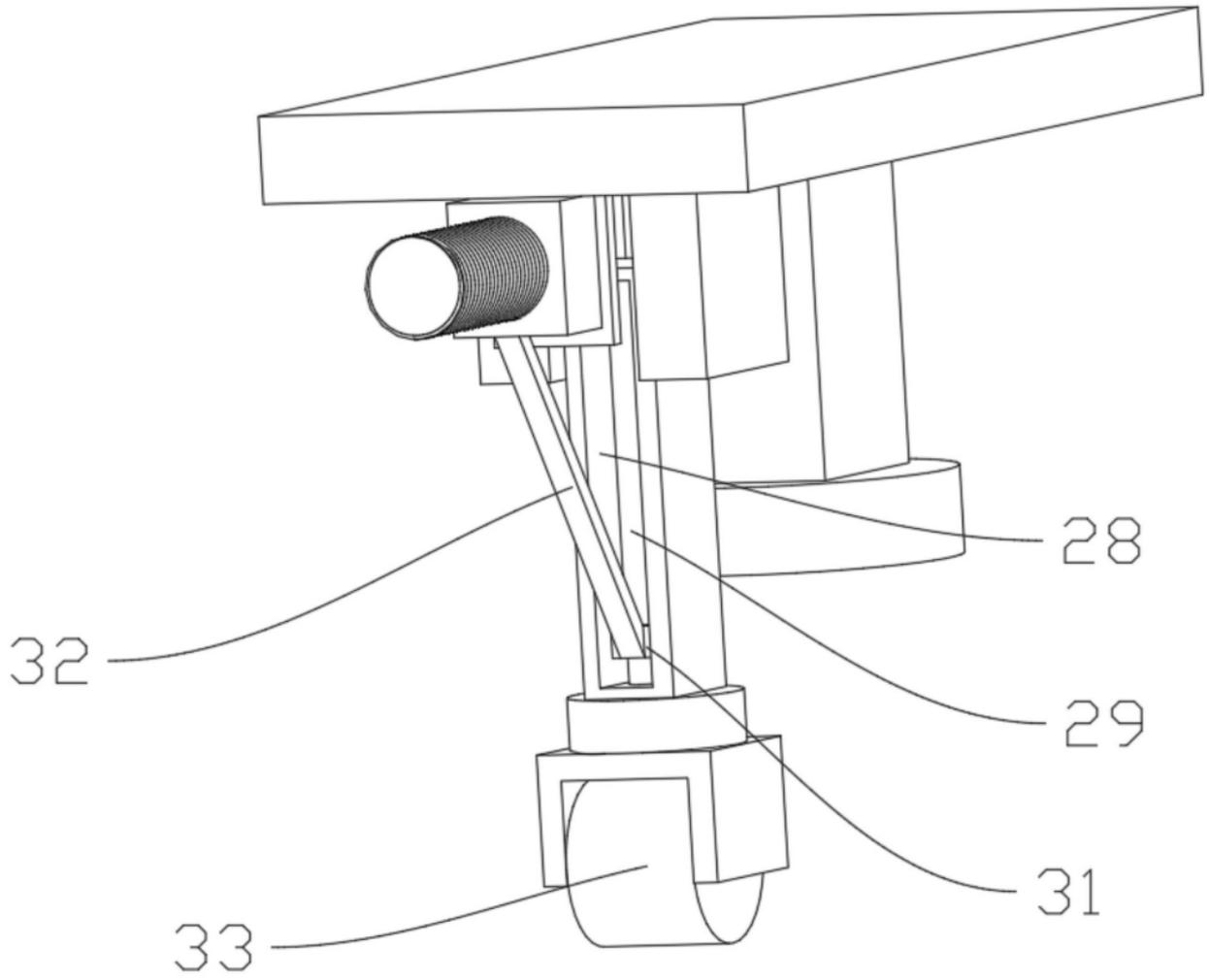


图4