



(21) 申请号 202322615335.1

(22) 申请日 2023.09.25

(73) 专利权人 马杰

地址 750004 宁夏回族自治区银川市金凤
区城市公元

(72) 发明人 马杰

(74) 专利代理机构 徐州科信成知识产权代理事
务所(普通合伙) 32616

专利代理师 梁燕飞

(51) Int. Cl.

B66C 5/02 (2006.01)

B66C 1/42 (2006.01)

B66C 13/06 (2006.01)

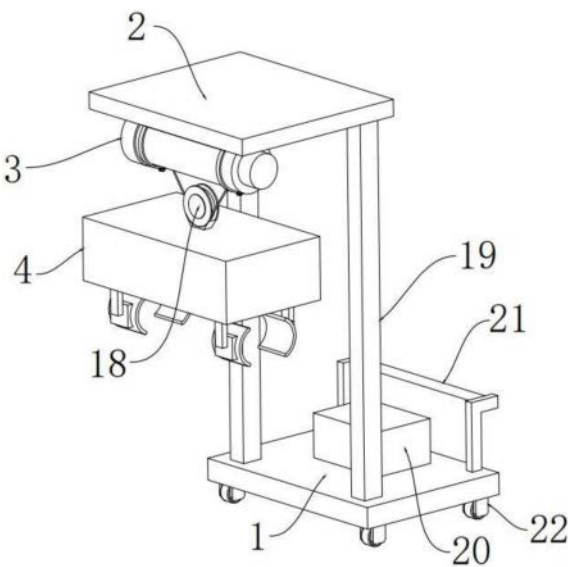
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种油气长输管道用吊装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及油气管道吊装技术领域,具体为一种油气长输管道用吊装装置,包括底板,所述底板的上方设有顶板,所述顶板的底部固定连接有机,所述顶板的下方设有连接箱。本实用新型启动电机通过螺杆带动横杆对连接杆进行挤压,连接杆通过矩形块带动竖板移动,竖板在方杆的外侧滑动对弹簧进行压缩,竖板通过连接块带动弧形夹板对管道进行固定,正向启动提升机通过连接箱带动油气管道向上移动,握住推把通过底板带动油气管道移动至合适的位置进行安装作业,能够快速稳定的对油气管道进行固定,在吊装的过程中不容易造成油气管道出现晃动的现象,稳定性高,管道不容易发生倾斜掉落的现象,给吊装工作带来了有利的影响。



1. 一种油气长输管道用吊装装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上方设有顶板(2),所述顶板(2)的底部固定连接有提升机(3),所述顶板(2)的下方设有连接箱(4),所述连接箱(4)的底部内壁上转动连接有螺杆(5),所述螺杆(5)的外侧螺纹连接有横杆(6),所述横杆(6)的底部固定连接有两个连接杆(7),所述连接杆(7)的底端转动连接有矩形块(8),所述矩形块(8)的底部固定连接有竖板(9),所述连接箱(4)的底部内壁上开设有两个矩形孔(10),所述竖板(9)的底部贯穿矩形孔(10)并延伸至连接箱(4)的下方,两个所述竖板(9)相互靠近的一侧均固定连具有连接块(11),两个所述连接块(11)相互靠近的一侧固定连接有同一个弧形夹板(12),所述矩形孔(10)的前侧内壁和后侧内壁之间固定连接有一个方杆(13),所述竖板(9)滑动套设在对应的方杆(13)的外侧,两个所述矩形孔(10)相互远离的一侧内壁分别与两个竖板(9)相互靠近的一侧之间固定连接有一个弹簧(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种油气长输管道用吊装装置,其特征在于:所述弹簧(14)活动套设在对应的方杆(13)的外侧,所述连接箱(4)的顶部内壁上固定连接有两个定位杆(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种油气长输管道用吊装装置,其特征在于:所述横杆(6)滑动套设在对应的定位杆(15)的外侧,所述定位杆(15)的底端固定连接有限位块(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种油气长输管道用吊装装置,其特征在于:所述连接箱(4)的顶部内壁上固定连接有一个电机(17),所述电机(17)的输出轴端部与螺杆(5)的顶端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种油气长输管道用吊装装置,其特征在于:所述连接箱(4)的顶部固定连接有一个连接盘(18),所述提升机(3)上钢绳的端部与连接盘(18)的外侧固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种油气长输管道用吊装装置,其特征在于:所述顶板(2)的底部固定连接有两个支撑杆(19),所述支撑杆(19)的底端与底板(1)的顶部固定连接,所述底板(1)的顶部固定连接有一个配重块(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种油气长输管道用吊装装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有一个推把(21),所述底板(1)的底部转动连接有四个滚轮(22)。

一种油气长输管道用吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油气管道吊装技术领域,具体为一种油气长输管道用吊装装置。

背景技术

[0002] 随着国家基础建设投资的不断加大,各种输油、送气、供水等长距离输送管道的施工越来越多,管道整体吊装下沟施工技术以其快捷、安全、环保的优势,越来越广泛地应用到长输管道的施工中,现有的通过在管道上捆绑绳子,通过提升机上的挂钩挂置在绳子上对管道进行吊装作业。

[0003] 但是现在有的油气长输管道用吊装装置在使用的过程中不能够快速稳定的对管道进行固定,通过在管道上捆绑绳子,提升机上的挂钩挂置在绳子上对管道进行吊装作业的方式容易造成管道在提升的过程中出现晃动的现象,稳定性差,管道容易发生倾斜掉落的现象,给吊装工作带来了不利的影响,为此,我们提出一种油气长输管道用吊装装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种油气长输管道用吊装装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种油气长输管道用吊装装置,包括底板,所述底板的上方设有顶板,所述顶板的底部固定连接有提升机,所述顶板的下方设有连接箱,所述连接箱的底部内壁上转动连接有螺杆,所述螺杆的外侧螺纹连接有横杆,所述横杆的底部固定连接有两个连接杆,所述连接杆的底端转动连接有矩形块,所述矩形块的底部固定连接有竖板,所述连接箱的底部内壁上开设有两个矩形孔,所述竖板的底部贯穿矩形孔并延伸至连接箱的下方,两个所述竖板相互靠近的一侧均固定连具有连接块,两个所述连接块相互靠近的一侧固定连接有同一个弧形夹板,所述矩形孔的前侧内壁和后侧内壁之间固定连接有同一个方杆,所述竖板滑动套设在对应的方杆的外侧,两个所述矩形孔相互远离的一侧内壁分别与两个竖板相互靠近的一侧之间固定连接有同一个弹簧。

[0006] 进一步优选的,所述弹簧活动套设在对应的方杆的外侧,所述连接箱的顶部内壁上固定连接有两个定位杆。

[0007] 进一步优选的,所述横杆滑动套设在对应的定位杆的外侧,所述定位杆的底端固定连接有限位块。

[0008] 进一步优选的,所述连接箱的顶部内壁上固定连接有电机,所述电机的输出轴端部与螺杆的顶端固定连接。

[0009] 进一步优选的,所述连接箱的顶部固定连接有连接盘,所述提升机上钢绳的端部与连接盘的外侧固定连接。

[0010] 进一步优选的,所述顶板的底部固定连接有两个支撑杆,所述支撑杆的底端与底板的顶部固定连接,所述底板的顶部固定连接有配重块。

[0011] 进一步优选的,所述底板的顶部固定连接推把,所述底板的底部转动连接有四个滚轮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型启动电机通过螺杆带动横杆对连接杆进行挤压,连接杆通过矩形块带动竖板移动,竖板在方杆的外侧滑动对弹簧进行压缩,竖板通过连接块带动弧形夹板对管道进行固定,正向启动提升机通过连接箱带动油气管道向上移动,握住推把通过底板带动油气管道移动至合适的位置进行安装作业,能够快速稳定的对油气管道进行固定,在吊装的过程中不容易造成油气管道出现晃动的现象,稳定性高,管道不容易发生倾斜掉落的现象,给吊装工作带来了有利的影响。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的后视立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中连接箱的内部剖视结构示意图;

[0016] 图4为图3中A区放大立体结构示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、顶板;3、提升机;4、连接箱;5、螺杆;6、横杆;7、连接杆;8、矩形块;9、竖板;10、矩形孔;11、连接块;12、弧形夹板;13、方杆;14、弹簧;15、定位杆;16、限位块;17、电机;18、连接盘;19、支撑杆;20、配重块;21、推把;22、滚轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种油气长输管道用吊装装置,包括底板1,底板1的上方设有顶板2,顶板2的底部固定连接提升机3,顶板2的下方设有连接箱4,连接箱4的底部内壁上转动连接有螺杆5,螺杆5的外侧螺纹连接有横杆6,横杆6的底部固定连接有两个连接杆7,连接杆7的底端转动连接有矩形块8,矩形块8的底部固定连接竖板9,连接箱4的底部内壁上开设有两个矩形孔10,竖板9的底部贯穿矩形孔10并延伸至连接箱4的下方,两个竖板9相互靠近的一侧均固定连具有连接块11,两个连接块11相互靠近的一侧固定连接有同一个弧形夹板12,矩形孔10的前侧内壁和后侧内壁之间固定连接有同一个方杆13,竖板9滑动套设在对应的方杆13的外侧,两个矩形孔10相互远离的一侧内壁分别与两个竖板9相互靠近的一侧之间固定连接有同一个弹簧14,启动电机17通过螺杆5带动横杆6对连接杆7进行挤压,连接杆7通过矩形块8带动竖板9移动,竖板9在方杆13的外侧滑动对弹簧14进行压缩,竖板9通过连接块11带动弧形夹板12对管道进行固定,正向启动提升机3通过连接箱4带动油气管道向上移动,握住推把21通过底板1带动油气管道移动至合适的位置进行安装作业,能够快速稳定的对油气管道进行固定,在吊装的过程中不容易造成油气管道出现晃动的现象,稳定性高,管道不容易发生倾斜掉落的现象,给吊装工作带来了有利的影响。

[0021] 本实施例中,具体的:弹簧14活动套设在对应的方杆13的外侧,连接箱4的顶部内壁上固定连接有两个定位杆15,弹簧14的设置起到了自动复位的效果;

[0022] 本实施例中,具体的:横杆6滑动套设在对应的定位杆15的外侧,定位杆15的底端固定连接有限位块16,限位块16的设置起到了限位的效果;

[0023] 本实施例中,具体的:连接箱4的顶部内壁上固定连接有机电17,机电17的输出轴端部与螺杆5的顶端固定连接,螺杆5的设置起到了锁死的效果;

[0024] 本实施例中,具体的:连接箱4的顶部固定连接有机电盘18,提升机3上钢绳的端部与机电盘18的外侧固定连接,顶板2的底部固定连接有两个支撑杆19,支撑杆19的底端与底板1的顶部固定连接,底板1的顶部固定连接有机电块20,支撑杆19的设置起到了支撑的效果;

[0025] 本实施例中,具体的:底板1的顶部固定连接有机电把21,底板1的底部转动连接有四个滚轮22,滚轮22的设置起到了移动的效果。

[0026] 本实用新型在工作时:使用时,反向启动提升机3通过钢绳带动机电盘18向下移动,机电盘18带动连接箱4向下移动至合适的位置,紧接着将油气管道移动至四个弧形夹板12之间,启动机电17,机电17工作带动螺杆5转动,螺杆5转动带动横杆6向下移动,横杆6在两个定位杆15的外侧滑动,横杆6在移动的过程中对两个连接杆7进行挤压,在挤压力的作用下,连接杆7移动并转动,连接杆7带动对应的矩形块8移动,矩形块8带动对应的竖板9移动,竖板9在对应的方杆13的外侧滑动,竖板9在移动的过程中对对应的弹簧14进行压缩,竖板9带动对应的连接块11移动,连接块11带动对应的弧形夹板12移动,相对应的两个弧形夹板12向相互靠近的方向移动并对管道进行固定,同理正向启动提升机3通过钢绳带动机电盘18向上移动,机电盘18带动连接箱4向上移动,连接箱4带动油气管道向上移动,紧接着握住机电把21,机电把21带动底板1移动,底板1带动油气管道移动至合适的位置进行安装作业,从而构成了一种油气长输管道用吊装装置,能够快速稳定的对油气管道进行固定,在吊装的过程中不容易造成油气管道出现晃动的现象,稳定性高,管道不容易发生倾斜掉落的现象,给吊装工作带来了有利的影响。

[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。

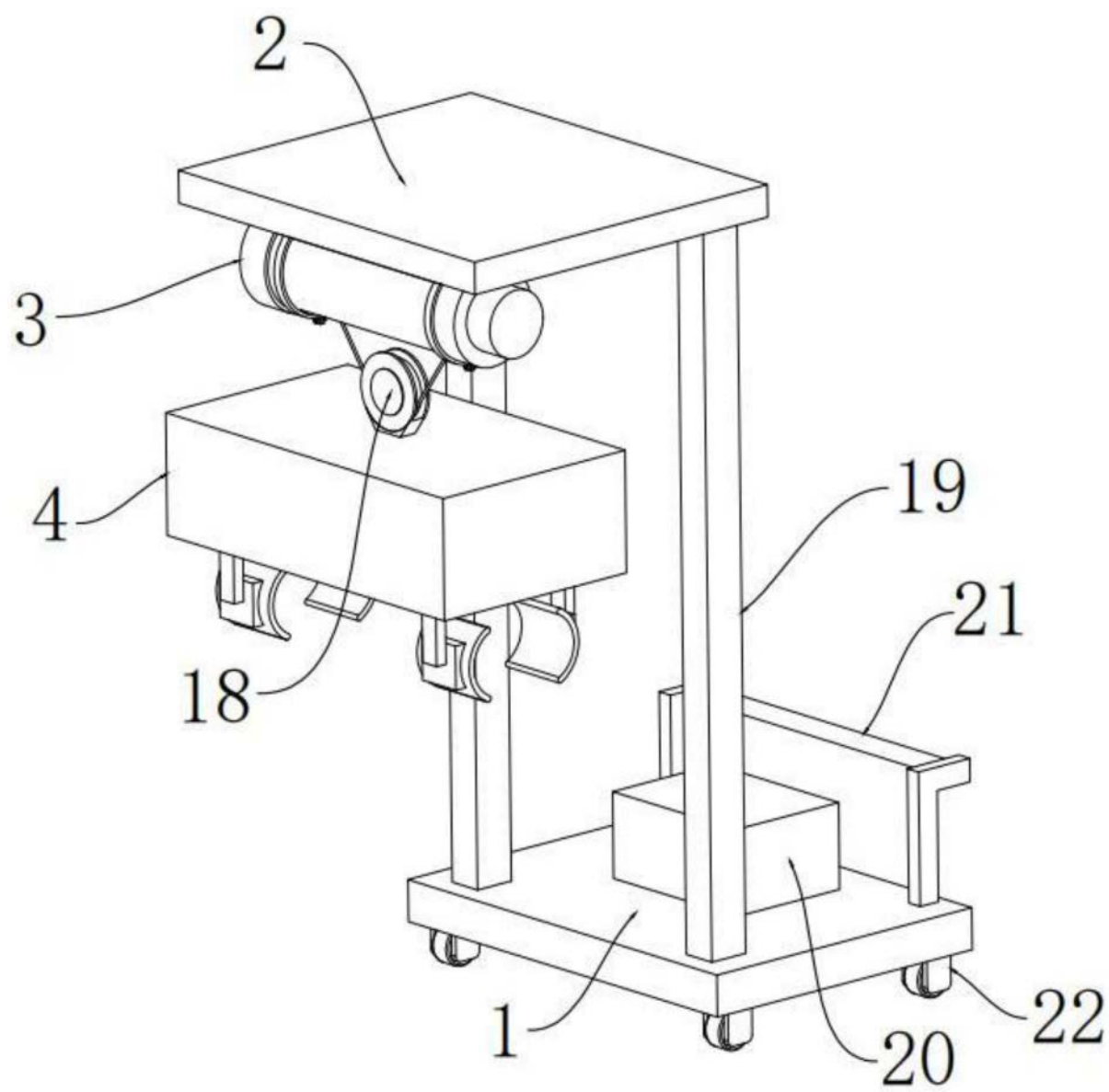


图1

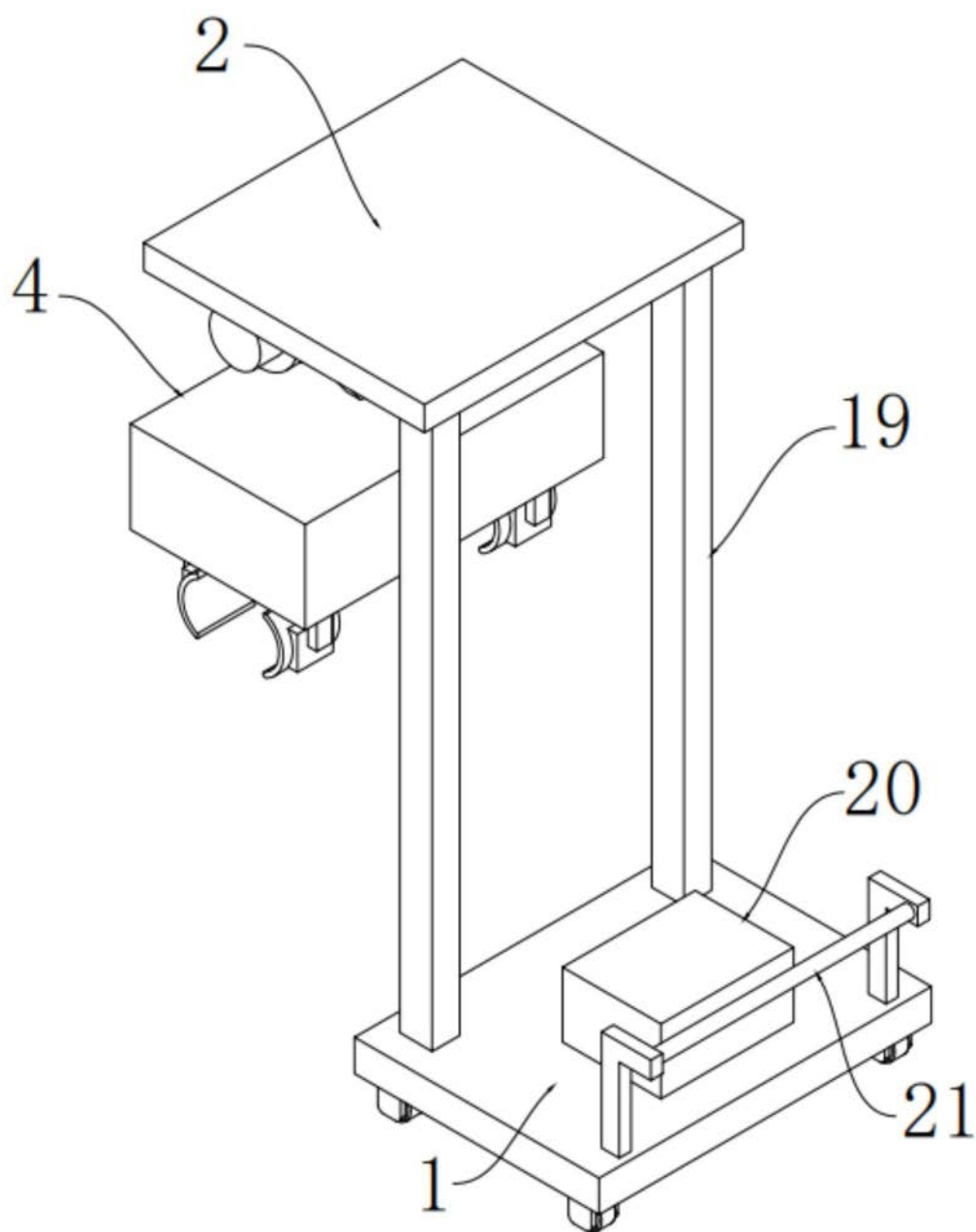


图2

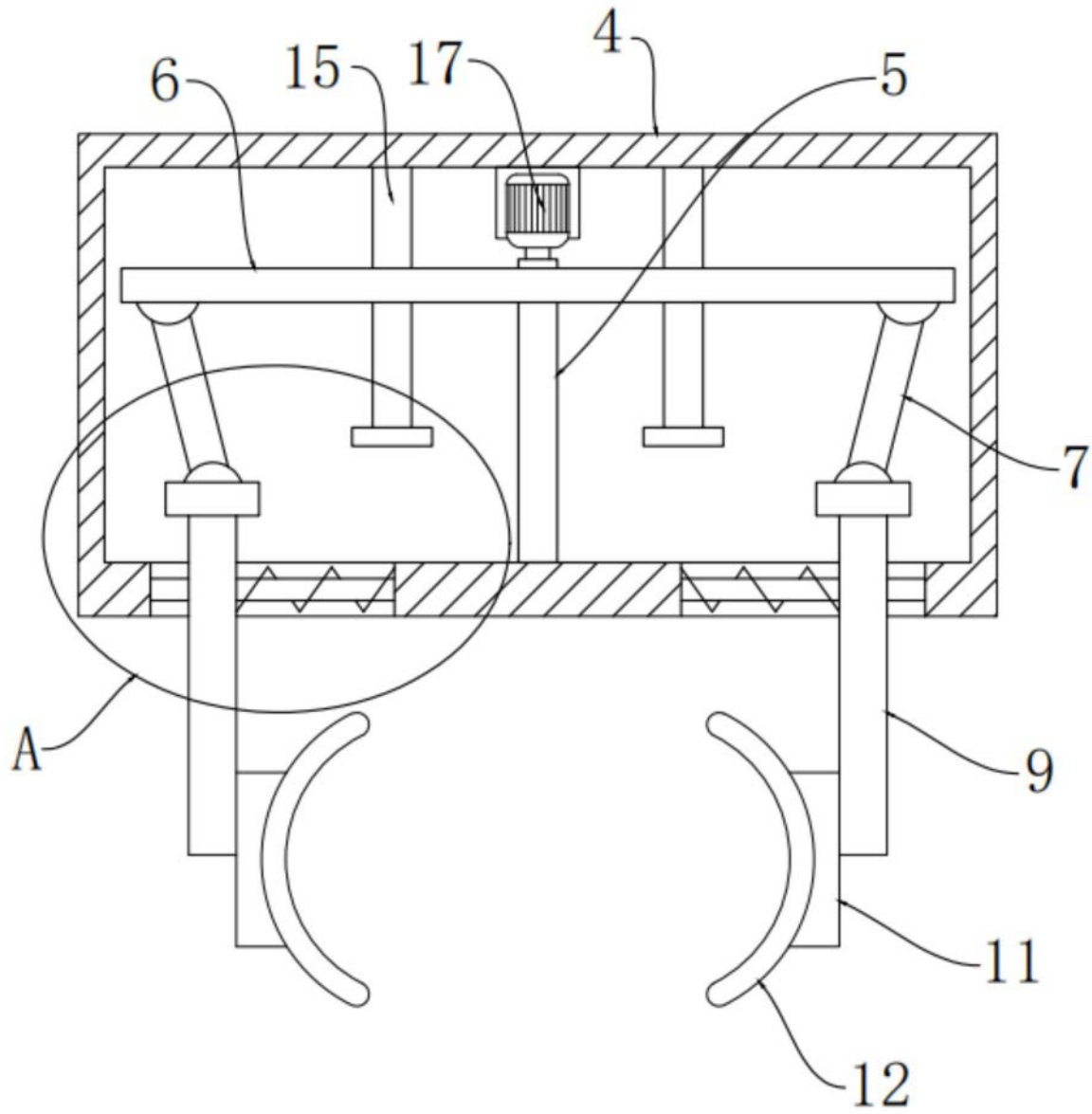


图3

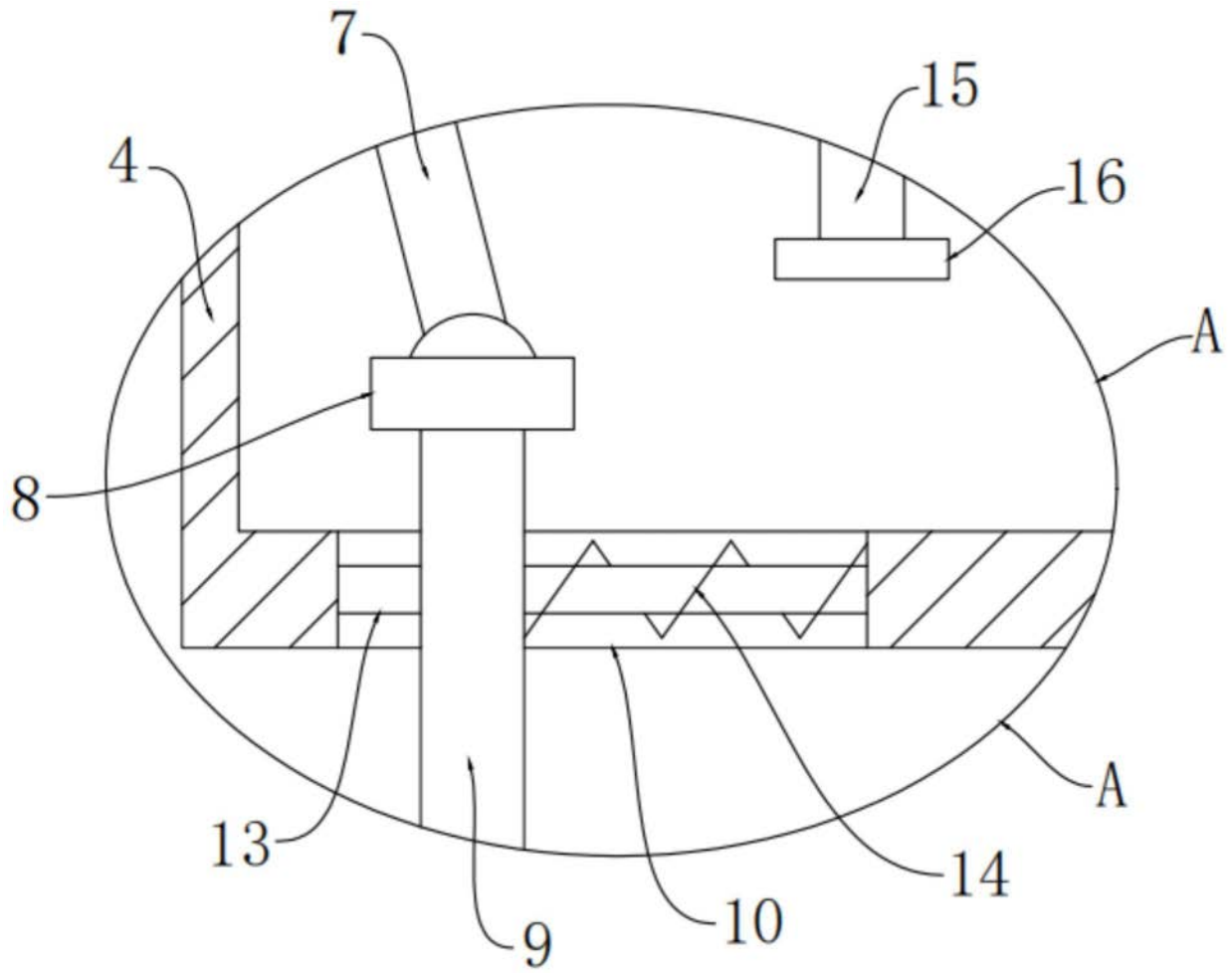


图4