



(21) 申请号 202323190861.4

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 山东德邦食品有限公司

地址 253000 山东省德州市禹城市张庄镇
府前街西首

(72) 发明人 王建波 王建鹏 支祥建

(51) Int. Cl.

B01F 31/40 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

B01F 35/80 (2022.01)

B01F 35/83 (2022.01)

B01F 23/43 (2022.01)

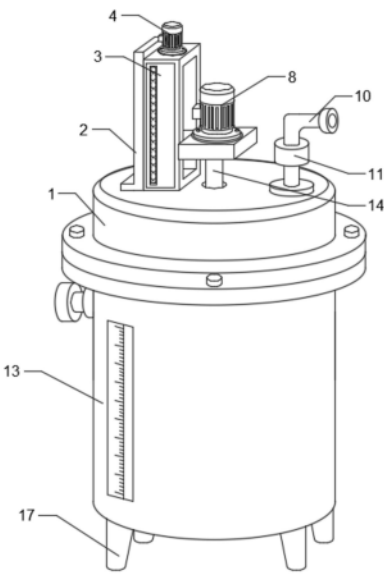
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种搅拌加药设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种搅拌加药设备,包括盖体、控制仓、罐体,所述盖体上安装有连接板,所述连接板的一侧连接有控制仓,所述控制仓的顶部安装有转动电机,所述转动电机的输出端紧固连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有滚珠滑套,所述滚珠滑套的一侧连接有安装板,所述安装板上安装有控制电机,所述控制电机的输出端紧固连接有连接轴,所述连接轴的底部安装有搅拌轴,本实用新型通过进水管向导流管传输水,导流管配合喷头向罐体内输送水资源,避免水流直接冲击罐体,对罐体造成伤害,罐体使用完成后,通过喷头可以对罐体的内壁进行充分冲洗,便于对罐体进行及时清洁,搅拌轴与搅拌叶可以往复上下移动,从而增加了罐体内液体流动的速度。



1. 一种搅拌加药设备,包括盖体(1)、控制仓(3)、罐体(13),其特征在于:所述盖体(1)上安装有连接板(2),所述连接板(2)的一侧连接有控制仓(3),所述控制仓(3)的顶部安装有转动电机(4),所述转动电机(4)的输出端紧固连接有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的表面螺纹连接有滚珠滑套(7),所述滚珠滑套(7)的一侧连接有安装板(9),所述安装板(9)上安装有控制电机(8),所述控制电机(8)的输出端紧固连接有连接轴(14),所述连接轴(14)的底部安装有搅拌轴(15),所述搅拌轴(15)的外侧安装有搅拌叶(16),所述盖体(1)底部设置有罐体(13),所述盖体(1)的一侧开设有进水管(12),所述罐体(13)的底部开设有出液管(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种搅拌加药设备,其特征在于:所述罐体(13)的底部安装有支撑腿(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种搅拌加药设备,其特征在于:所述控制仓(3)的内部安装有滑杆(5),所述滑杆(5)滑动连接有滚珠滑套(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种搅拌加药设备,其特征在于:所述盖体(1)内开设有槽孔,所述槽孔内设置有连接轴(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种搅拌加药设备,其特征在于:所述盖体(1)上连接有进药管(10),所述进药管(10)上设置有流量计(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种搅拌加药设备,其特征在于:所述罐体(13)上设置有观察窗,所述观察窗上设置有刻度线。

7. 根据权利要求1所述的一种搅拌加药设备,其特征在于:所述盖体(1)内部安装有导流管(19),所述导流管(19)的一端接通连接进水管(12),所述导流管(19)的一侧均连接有喷头(20),所述导流管(19)设置为C型。

一种搅拌加药设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌加药技术领域,具体为一种搅拌加药设备。

背景技术

[0002] 在浓缩药剂使用前,药剂要和水进行稀释后才能达到使用效果。

[0003] 经检索,中国实用新型专利CN217093290U一种加药搅拌装置,包括活动支架、箱体、电机、搅拌轴,所述箱体上部两侧设有支撑块,活动支架两端分别通过螺栓与支撑块连接,所述活动支架中部设有电机托板,电机通过电机托板安装在活动支架上部,且电机的输出轴竖直向下,所述搅拌轴上端通过连接法兰与电机的输出轴连接,搅拌轴的下端设有搅拌桨叶。本实用新型通过使用活动支架将电机与箱体进行连接,易于进行电机和搅拌桨叶的拆装,同时连接法兰中通过限位环进行连接,在保证易于拆装的同时,使得连接后电机的转轴与搅拌轴保持同轴,提高稳定性。

[0004] 现有的装置在使用的时候会出现以下问题:药液和水搅拌混合的效率较差,不能满足现有的工作需求,且搅拌好的混合液体排出后,不及时对罐体进行清洗,药液残留很容易对罐体造成侵蚀。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种搅拌加药设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种搅拌加药设备,包括盖体、控制仓、罐体,所述盖体上安装有连接板,所述连接板的一侧连接有控制仓,所述控制仓的顶部安装有转动电机,所述转动电机的输出端紧固连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有滚珠滑套,所述滚珠滑套的一侧连接有安装板,所述安装板上安装有控制电机,所述控制电机的输出端紧固连接有连接轴,所述连接轴的底部安装有搅拌轴,所述搅拌轴的外侧安装有搅拌叶,所述盖体底部设置有罐体,所述盖体的一侧开设有进水管,所述罐体的底部开设有出液管。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过进水管向导流管传输水,导流管配合喷头向罐体内输送水资源,避免水流直接冲击罐体,对罐体造成伤害,启动转动电机带动螺纹杆转动,从而螺纹杆配合滚珠滑套带动一侧的安装板进行上下往复移动,从而安装板上的连接轴带动搅拌轴移动,启动控制电机带动连接轴转动,连接轴带动底部的搅拌轴转动,搅拌轴配合搅拌叶从而将罐体内的液体进行充分搅拌,提高液体流动的效率,增加混合的效果。

[0008] 优选的,所述罐体的底部安装有支撑腿。

[0009] 优选的,所述控制仓的内部安装有滑杆,所述滑杆滑动连接有滚珠滑套。

[0010] 通过采用上述技术方案,使得滚珠滑套移动时保持稳定性。

[0011] 优选的,所述盖体内开设有槽孔,所述槽孔内设置有连接轴。

[0012] 通过采用上述技术方案,从而连接轴可以在槽孔内上下移动。

- [0013] 优选的,所述盖体上连接有进药管,所述进药管上设置有流量计。
- [0014] 通过采用上述技术方案,将药物通过进药管输送,通过流量计计量进药量,提高混合的质量。
- [0015] 优选的,所述罐体上设置有观察窗,所述观察窗上设置有刻度线。
- [0016] 通过采用上述技术方案,便于及时了解罐体内液体的情况,提高工作质量。
- [0017] 优选的,所述盖体内部安装有导流管,所述导流管的一端接通连接进水管,所述导流管的一侧均连接有喷头,所述导流管设置为C型。
- [0018] 通过采用上述技术方案,罐体使用完成后,通过喷头可以对罐体的内壁进行充分冲洗,避免药物残留导致腐蚀罐体。
- [0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0020] 1、通过进水管向导流管传输水,导流管配合喷头向罐体内输送水资源,避免水流直接冲击罐体,对罐体造成伤害,罐体使用完成后,通过喷头可以对罐体的内壁进行充分冲洗,便于对罐体进行及时清洁,后续使用更方便。
- [0021] 2、搅拌轴与搅拌叶可以往复上下移动,从而增加了罐体内液体流动的速度,提高混合的效率和质量。

附图说明

- [0022] 图1为本实用新型整体结构示意图。
- [0023] 图2为本实用新型剖面结构示意图。
- [0024] 图3为本实用新型搅拌叶结构示意图。
- [0025] 图4为本实用新型安装板结构示意图。
- [0026] 图中:1、盖体;2、连接板;3、控制仓;4、转动电机;5、滑杆;6、螺纹杆;7、滚珠滑套;8、控制电机;9、安装板;10、进药管;11、流量计;12、进水管;13、罐体;14、连接轴;15、搅拌轴;16、搅拌叶;17、支撑腿;18、出液管;19、导流管;20、喷头。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 本实用新型提供一种技术方案:一种搅拌加药设备,请参阅图1、图2、图3、图4,所述盖体1上安装有连接板2,所述连接板2的一侧连接有控制仓3,所述控制仓3的顶部安装有转动电机4,所述转动电机4的输出端紧固连接有螺纹杆6,所述螺纹杆6的表面螺纹连接有滚珠滑套7,所述滚珠滑套7的一侧连接有安装板9,所述安装板9上安装有控制电机8,所述控制电机8的输出端紧固连接有连接轴14,所述连接轴14的底部安装有搅拌轴15,所述搅拌轴15的外侧安装有搅拌叶16,所述盖体1底部设置有罐体13,所述罐体13的底部开设有出液管18,所述罐体13的底部安装有支撑腿17,所述控制仓3的内部安装有滑杆5,所述滑杆5滑动连接有滚珠滑套7,所述盖体1内开设有槽孔,所述槽孔内设置有连接轴14,启动转动电机4带动螺纹杆6转动,从而螺纹杆6配合滚珠滑套7带动一侧的安装板9进行上下往复移动,从

而安装板9上的连接轴14带动搅拌轴15移动,启动控制电机8带动连接轴14转动,连接轴14带动底部的搅拌轴15转动,搅拌轴15配合搅拌叶16从而将罐体13内的液体进行充分搅拌,提高液体流动的效率,增加混合的效果;通过进水管12向导流管19传输水,导流管19配合喷头20向罐体13内输送水资源,罐体13使用完成后,通过喷头20可以对罐体13的内壁进行充分冲洗,将药物通过进药管10输送,通过流量计11计量进药量,提高混合的质量,此时启动转动电机4带动螺纹杆6转动,从而螺纹杆6配合滚珠滑套7带动一侧的安装板9进行上下往复移动,从而安装板9上的连接轴14带动搅拌轴15移动,启动控制电机8带动连接轴14转动,连接轴14带动底部的搅拌轴15转动,搅拌轴15配合搅拌叶16从而将罐体13内的液体进行充分搅拌,提高液体流动的效率,搅拌完成后通过出液管18排出。

[0029] 请参阅图2,所述盖体1的一侧开设有进水管12,所述盖体1内部安装有导流管19,所述导流管19的一端接通连接进水管12,所述导流管19的一侧均连接有喷头20,所述导流管19设置为C型,通过进水管12向导流管19传输水,导流管19配合喷头20向罐体13内输送水资源,罐体13使用完成后,通过喷头20可以对罐体13的内壁进行充分冲洗,避免药液残留对罐体13造成腐蚀。

[0030] 请参阅图1、图2,所述盖体1上连接有进药管10,所述进药管10上设置有流量计11,所述罐体13上设置有观察窗,所述观察窗上设置有刻度线,将药物通过进药管10输送,通过流量计11计量进药量,提高混合的质量,观察窗便于了解罐体13内部的情况。

[0031] 工作原理:通过进水管12向导流管19传输水,导流管19配合喷头20向罐体13内输送水资源,罐体13使用完成后,通过喷头20可以对罐体13的内壁进行充分冲洗,将药物通过进药管10输送,通过流量计11计量进药量,提高混合的质量,此时启动转动电机4带动螺纹杆6转动,从而螺纹杆6配合滚珠滑套7带动一侧的安装板9进行上下往复移动,从而安装板9上的连接轴14带动搅拌轴15移动,启动控制电机8带动连接轴14转动,连接轴14带动底部的搅拌轴15转动,搅拌轴15配合搅拌叶16从而将罐体13内的液体进行充分搅拌,提高液体流动的效率,搅拌完成后通过出液管18排出。

[0032] 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。

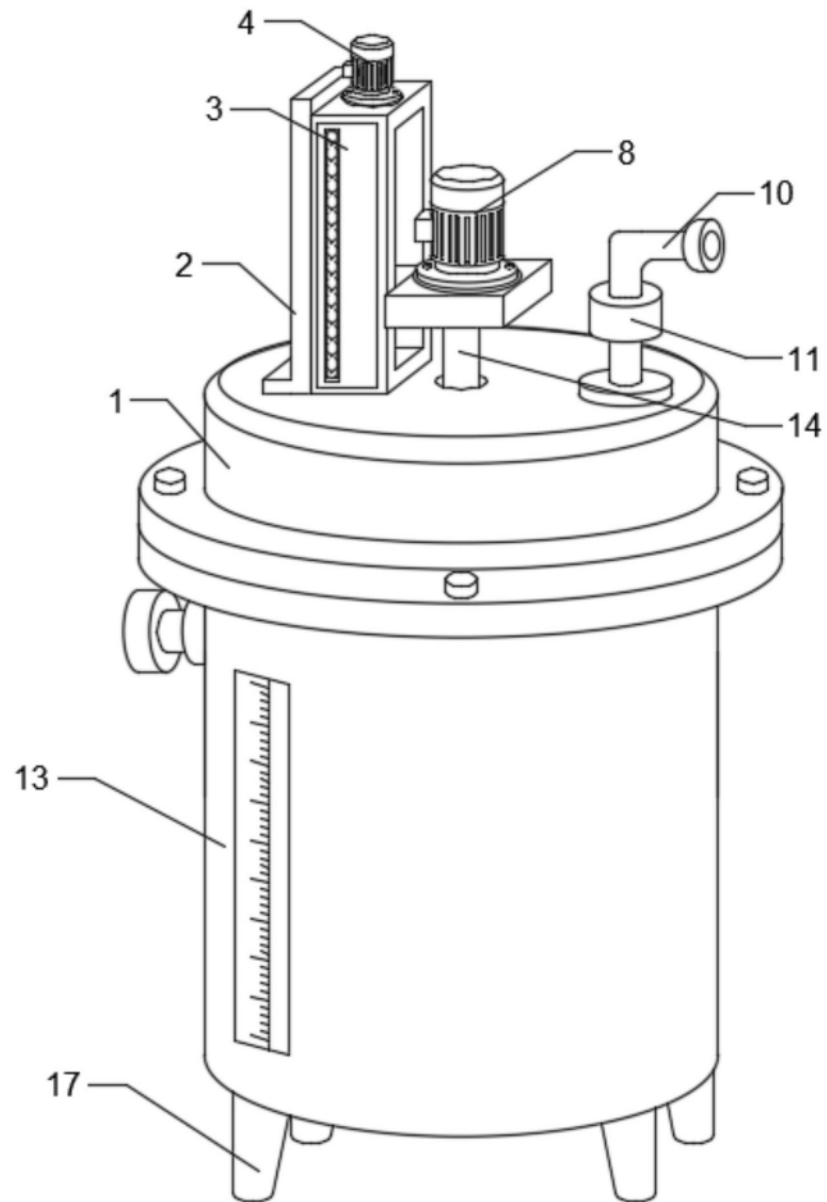


图1

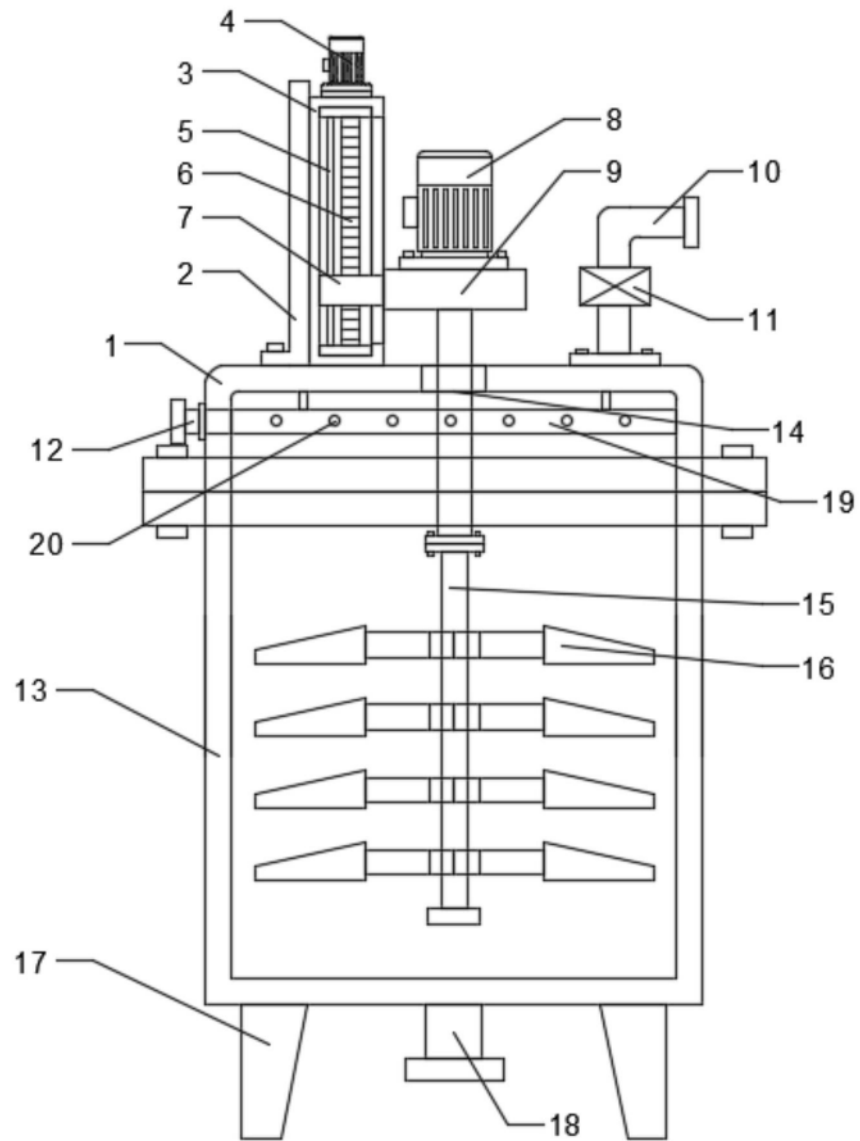


图2

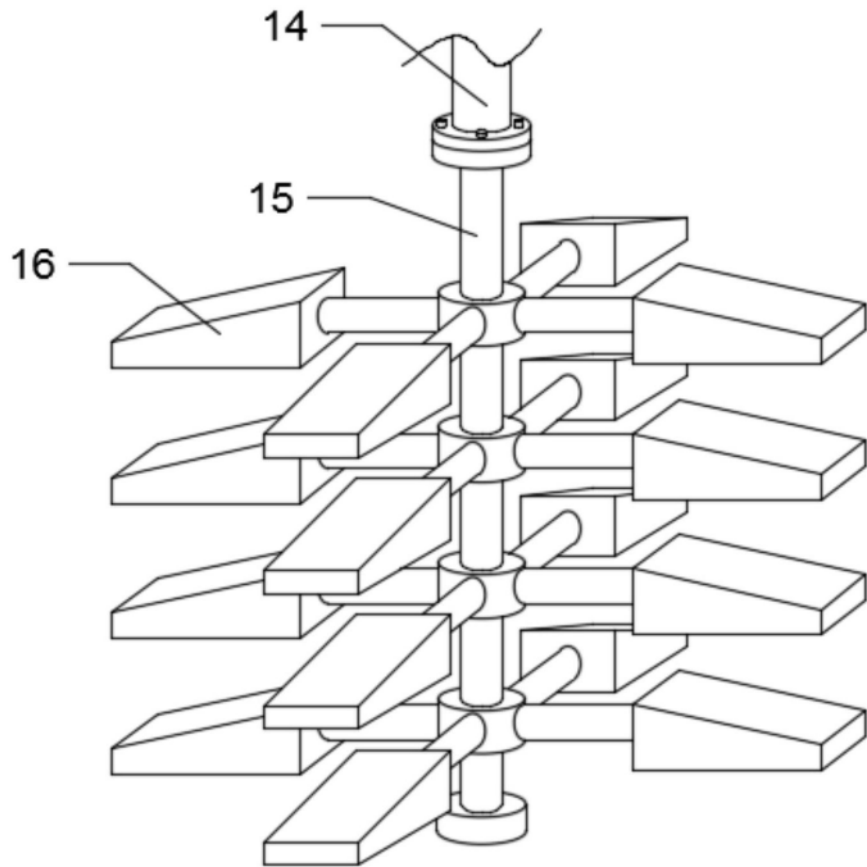


图3

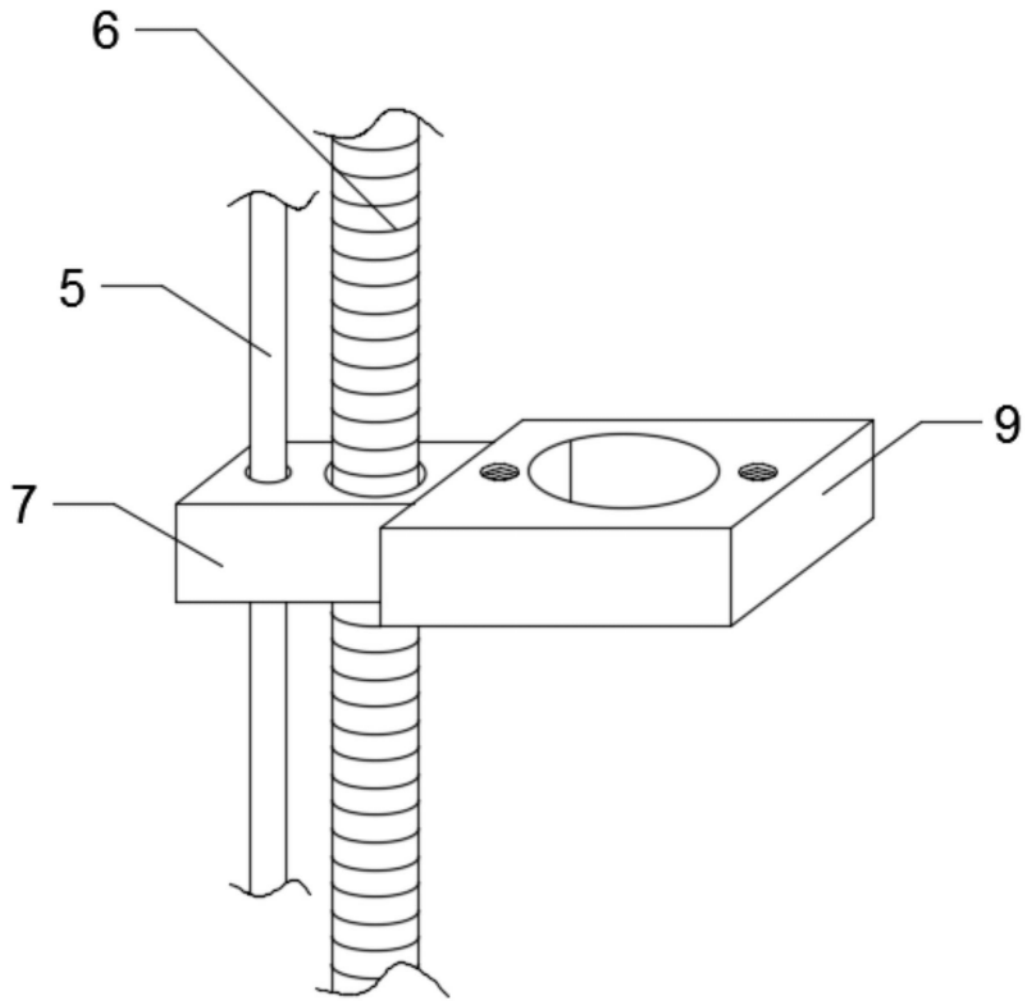


图4