



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220835314 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322108828.6

B01F 33/501 (2022.01)

(22) 申请日 2023.08.07

(73) 专利权人 河南德本环保科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区瑞达路96号创业中心2号楼6层
A605号

(72) 发明人 王喜莲 刘士豪

(74) 专利代理机构 郑州丞企知识产权代理事务
所(普通合伙) 41204

专利代理师 黄永真

(51) Int. Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 27/192 (2022.01)

B01F 27/112 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

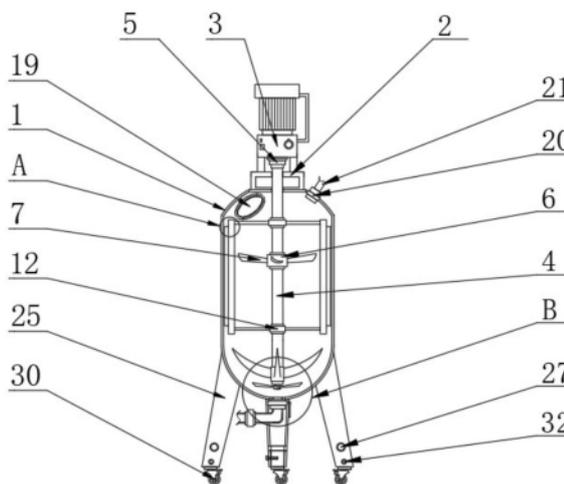
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于生产水处理药剂的搅拌釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于生产水处理药剂的搅拌釜,具体涉及水处理药剂技术领域,包括釜体,所述釜体顶部固定设有固定座,所述固定座顶部设有搅拌电机,所述搅拌电机底部固定设有搅拌轴,所述搅拌轴一端固定设有轴承一,所述搅拌轴外侧固定设有固定环一,所述固定环一外侧固定设有多个搅拌叶一,所述搅拌轴底端外侧固定设有固定环二,所述固定环二外侧固定设有多个搅拌叶二,所述固定环二底部固定设有固定环三,所述固定环三外侧固定设有多个搅拌叶三。本实用新型通过设置调节机构,轴承二带动固定杆进行旋转,使得固定杆底部滚轮接触地面,螺丝穿过出孔与固定杆表面螺纹槽螺纹连接固定,使得本实用新型在运输时更加便捷、减少成本。



1. 一种用于生产水处理药剂的搅拌釜,包括釜体(1),其特征在于:所述釜体(1)顶部固定设有固定座(2),所述固定座(2)顶部设有搅拌电机(3),所述搅拌电机(3)底部固定设有搅拌轴(4),所述搅拌轴(4)一端固定设有轴承一(5),所述搅拌轴(4)外侧固定设有固定环一(6),所述固定环一(6)外侧固定设有多个搅拌叶一(7),所述搅拌轴(4)底端外侧固定设有固定环二(8),所述固定环二(8)外侧固定设有多个搅拌叶二(9),所述搅拌叶二(9)截面设置为弧形,所述固定环二(8)底部固定设有固定环三(10),所述固定环三(10)外侧固定设有多个搅拌叶三(11),所述搅拌叶三(11)截面设置为弧形,所述搅拌轴(4)外侧固定设有两个固定块(12),两个所述固定块(12)外侧均固定设有两个支撑杆(13),所述支撑杆(13)一侧固定设有连接杆(14),所述连接杆(14)表面开设有开孔(15),所述开孔(15)表面设有密封垫(16),所述密封垫(16)一侧设有刮板(17),所述刮板(17)截面设置为梯形,所述刮板(17)设置为橡胶材质,所述刮板(17)一侧固定设有多个弹簧(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生产水处理药剂的搅拌釜,其特征在于:所述釜体(1)顶部一侧开设有观察口(19),所述观察口(19)截面设置为圆形,所述釜体(1)顶部另一侧开设有进料口(20),所述进料口(20)一侧固定设有水管一(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于生产水处理药剂的搅拌釜,其特征在于:所述釜体(1)底部固定设有出料口(22),所述出料口(22)底部设有阀门(23),所述阀门(23)底部固定设有水管二(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于生产水处理药剂的搅拌釜,其特征在于:所述釜体(1)底部设有调节机构,所述调节机构包括支撑板(25),所述釜体(1)与支撑板(25)固定连接,所述支撑板(25)截面设置为U形,所述支撑板(25)表面开设有出孔(26),所述支撑板(25)内部设有转轴(27)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于生产水处理药剂的搅拌釜,其特征在于:所述转轴(27)外侧设有轴承二(28),所述轴承二(28)一侧固定设有固定杆(29)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于生产水处理药剂的搅拌釜,其特征在于:所述固定杆(29)底部固定设有滚轮(30),所述固定杆(29)表面开设有螺纹槽(31)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于生产水处理药剂的搅拌釜,其特征在于:所述螺纹槽(31)内部设有螺丝(32),所述螺丝(32)穿过出孔(26)与螺纹槽(31)螺纹连接。

一种用于生产水处理药剂的搅拌釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理药剂生产技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种用于生产水处理药剂的搅拌釜。

背景技术

[0002] 水是地球上最常见的物质之一,它是包括无机化合、人类在内所有生命生存的重要资源,也是生物体最重要的组成部分,在我们的生产和生活中均离不开水的使用,水处理药剂,是工业用水、生活用水、废水处置过程中通常所需的化学药剂,水处理药剂可分为絮凝剂、阻垢剂、缓蚀剂、杀菌剂、消泡剂、清洗剂,水处理药剂往往由多种原料混合制成的,进而在水处理药剂生产的过程中就需要使用到搅拌釜对原料进行搅拌混合。

[0003] 根据专利申请公告号:CN218131446U公开了一种用于水处理药剂生产的搅拌釜,涉及水处理药剂生产技术领域,包括釜体和搅拌单元;釜体:其下端的出料孔处设出料管,出料管的中部串联有阀门;搅拌单元:其包括固定座、摆动座、搅拌轴和搅拌片,固定座设置于釜体的上表面,固定座的中部转动连接有摆动座,摆动座通过轴承与搅拌轴的上端转动连接,搅拌轴的下端延伸至釜体的内部并在端头处设有搅拌片,釜体的外弧面设有控制开关组,控制开关组的输入端电连接外部电源,搅拌单元还包括搅拌电机,搅拌电机设置于摆动座的上端,该用于水处理药剂生产的搅拌釜,搅拌轴的上下两端均设有搅拌组件,并且搅拌轴能进行往复的摆动,搅拌的角度会不断的发生变化,进而搅拌效率高。

[0004] 但是在实际使用时,上述的搅拌釜在使用时,由于在搅拌过程中物料会附着在釜体内壁,从而影响物料的搅拌效率,并且很难对釜体内壁进行清理,并且在组装搬运釜体的过程中,由于釜体体型和重量较大,不便进行移动和搬运,需要耗费大量人工,从而增高了运输成本。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种用于生产水处理药剂的搅拌釜,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:

[0007] 一种用于生产水处理药剂的搅拌釜,包括釜体,所述釜体顶部固定设有固定座,所述固定座顶部设有搅拌电机,所述搅拌电机底部固定设有搅拌轴,所述搅拌轴一端固定设有轴承一,所述搅拌轴外侧固定设有固定环一,所述固定环一外侧固定设有多个搅拌叶一,所述搅拌轴底端外侧固定设有固定环二,所述固定环二外侧固定设有多个搅拌叶二,所述搅拌叶二截面设置为弧形,所述固定环二底部固定设有固定环三,所述固定环三外侧固定设有多个搅拌叶三,所述搅拌叶三截面设置为弧形,所述搅拌轴外侧固定设有两个固定块,两个所述固定块外侧均固定设有两个支撑杆,所述支撑杆一侧固定设有连接杆,所述连接杆表面开设有开孔,所述开孔表面设有密封垫,所述密封垫一侧设有刮板,所述刮板截面设置为梯形,所述刮板设置为橡胶材质,所述刮板一侧固定设有多个弹簧。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述釜体顶部一侧开设有观察口,所述观察口截面设置为圆形,所述釜体顶部另一侧开设有进料口,所述进料口一侧固定设有水管一。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述釜体底部固定设有出料口,所述出料口底部设有阀门,所述阀门底部固定设有水管二。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述釜体底部设有调节机构,所述调节机构包括支撑板,所述釜体与支撑板固定连接,所述支撑板截面设置为U形,所述支撑板表面开设有出孔,所述支撑板内部设有转轴。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述转轴外侧设有轴承二,所述轴承二一侧固定设有固定杆。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述固定杆底部固定设有滚轮,所述固定杆表面开设有螺纹槽。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:所述螺纹槽内部设有螺丝,所述螺丝穿过出孔与螺纹槽螺纹连接。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 1、通过设置调节机构,与现有技术相比,现有的釜体体形较大,且较重,不便搬运和移动,通过设置转轴和轴承二,轴承二带动固定杆进行旋转,使得固定杆底部滚轮接触到地面,通过螺丝穿过出孔与固定杆表面螺纹槽进行螺纹连接,使得滚轮位置进行固定,使得本实用新型在移动时更加便捷,减少运输成本;

[0016] 2、通过设置密封垫、刮板和弹簧,与现有技术相比,在使用的过程中,由于物料在釜体内部搅拌,会产生大量物料块附着于釜体内壁,连接杆表面开设有开孔,而开孔内部设有密封垫,使得刮板处于一种密封状态,通过刮板一侧弹簧设计,在运转过程中,刮板对物料进行打散,使得釜体内部搅拌叶对物料的搅拌更加充分,便于刮板对釜体内部的清理。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的A部分结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型的B部分结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的调节机构局部结构示意图。

[0021] 附图标记为:1、釜体;2、固定座;3、搅拌电机;4、搅拌轴;5、轴承一;6、固定环一;7、搅拌叶一;8、固定环二;9、搅拌叶二;10、固定环三;11、搅拌叶三;12、固定块;13、支撑杆;14、连接杆;15、开孔;16、密封垫;17、刮板;18、弹簧;19、观察口;20、进料口;21、水管一;22、出料口;23、阀门;24、水管二;25、支撑板;26、出孔;27、转轴;28、轴承二;29、固定杆;30、滚轮;31、螺纹槽;32、螺丝。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本申请实施例公开一种用于生产水处理药剂的搅拌釜,包括釜体1,釜体1顶部固定设有固定座2,固定座2顶部设有搅拌电机3,搅拌电机3底部固定设有搅拌轴4,搅拌轴4一端固定设有轴承一5,搅拌轴4外侧固定设有固定环一6,固定环一6外侧固定设有多个搅拌叶一7,搅拌轴4底端外侧固定设有固定环二8,固定环二8外侧固定设有多个搅拌叶二9,搅拌叶二9截面设置为弧形,固定环二8底部固定设有固定环三10,固定环三10外侧固定设有多个搅拌叶三11,搅拌叶三11截面设置为弧形,搅拌轴4外侧固定设有两个固定块12,两个固定块12外侧均固定设有两个支撑杆13,支撑杆13一侧固定设有连接杆14,连接杆14表面开设有开孔15,开孔15表面设有密封垫16,密封垫16一侧设有刮板17,刮板17截面设置为梯形,刮板17设置为橡胶材质,刮板17一侧固定设有多个弹簧18。

[0024] 参照图1所示的,釜体1顶部一侧开设有观察口19,观察口19截面设置为圆形,釜体1顶部另一侧开设有进料口20,进料口20一侧固定设有水管一21,观察口19的设置使得对釜体1内部的情况观察的更直观。

[0025] 参照图2所示的,釜体1底部固定设有出料口22,出料口22底部设有阀门23,阀门23底部固定设有水管二24。

[0026] 参照图1所示的,釜体1底部设有调节机构,调节机构包括支撑板25,釜体1与支撑板25固定连接,支撑板25截面设置为U形,支撑板25表面开设有出孔26,支撑板25内部设有转轴27,调节机构的设置使得本实用新型在运输过程中更加便捷,支撑板25内部转轴27的设置,使得滚轮30可旋转收置,在需要移动和搬运的时候再放下来。

[0027] 参照图4所示的,转轴27外侧设有轴承二28,轴承二28一侧固定设有固定杆29。

[0028] 参照图4所示的,固定杆29底部固定设有滚轮30,固定杆29表面开设有螺纹槽31,螺纹槽31内部设有螺丝32,螺丝32穿过出孔26与螺纹槽31螺纹连接。

[0029] 本实用新型工作原理:在使用过程中,首先将要搅拌的水处理药剂原料从釜体1顶部一侧的进料口20输送进釜体1内部,然后打开搅拌电机3,搅拌电机3通过轴承一5带动搅拌轴4进行旋转,搅拌轴4带动多个搅拌叶进行旋转,对物料进行充分的搅拌,在搅拌过程中,物料发生反应,发生结块,附着在釜体1内壁,搅拌轴4通过固定块12带动支撑杆13进行旋转,支撑杆13一侧固定连接连接杆14,连接杆14内部设有刮板17,搅拌轴4带动刮板17进行旋转,由于刮板17一侧与弹簧18固定连接,在旋转过程中,刮板17对釜体1内壁附着的物料进行打散和清理,之后将受到充分搅拌的物料经过出料口22打开阀门23通过水管二24进行排除和收集,当要对本实用新型进行移动时,通过轴承二28对转轴27进行旋转,轴承二28一侧固定连接固定杆29,固定杆29底部固定设有滚轮30,当固定杆29旋转到与支撑板25水平对齐时,螺丝32穿过支撑板25表面出孔26与固定杆29表面螺纹槽31螺纹连接固定那个,即可推动整个釜体1进行移动。

[0030] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

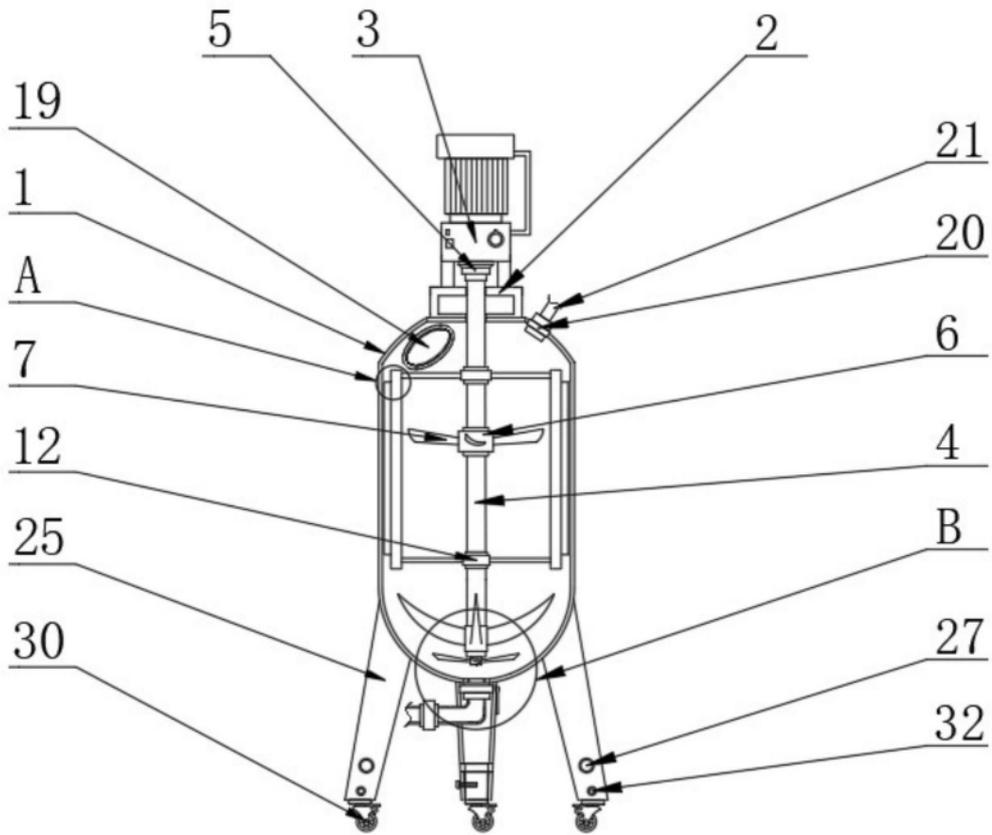


图1

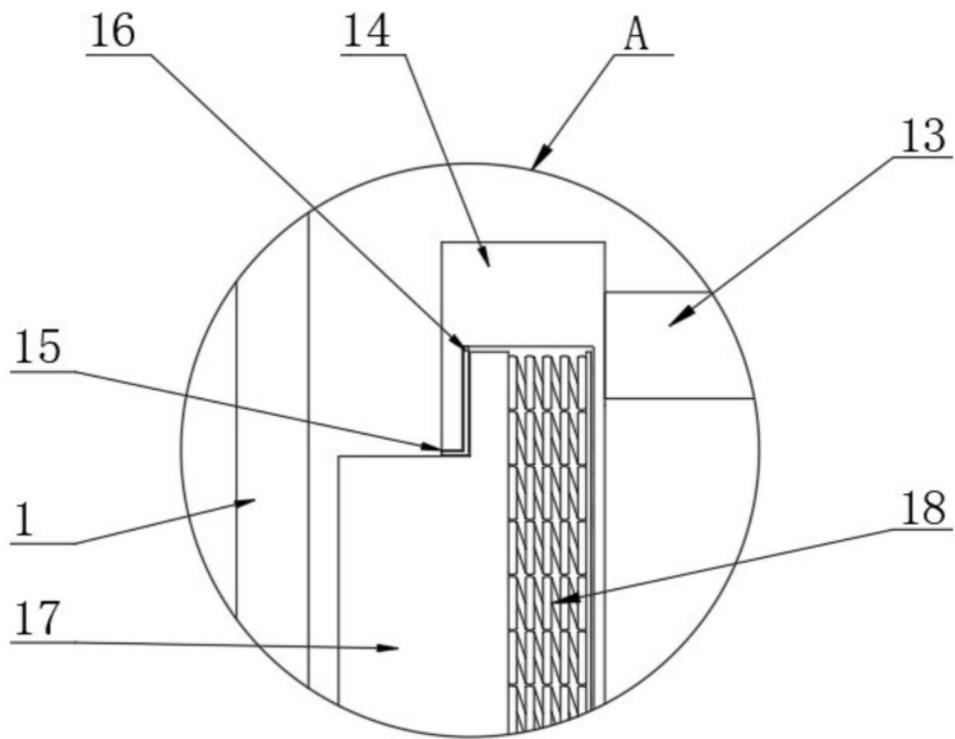


图2

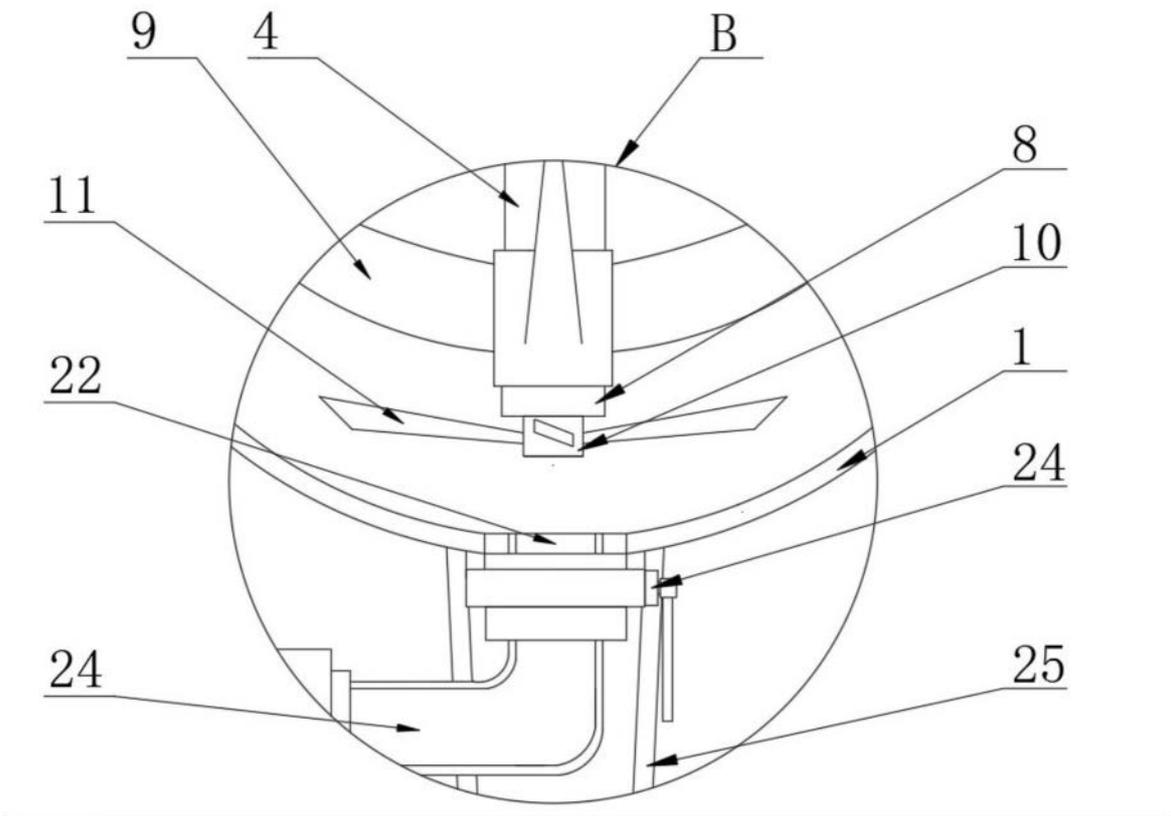


图3

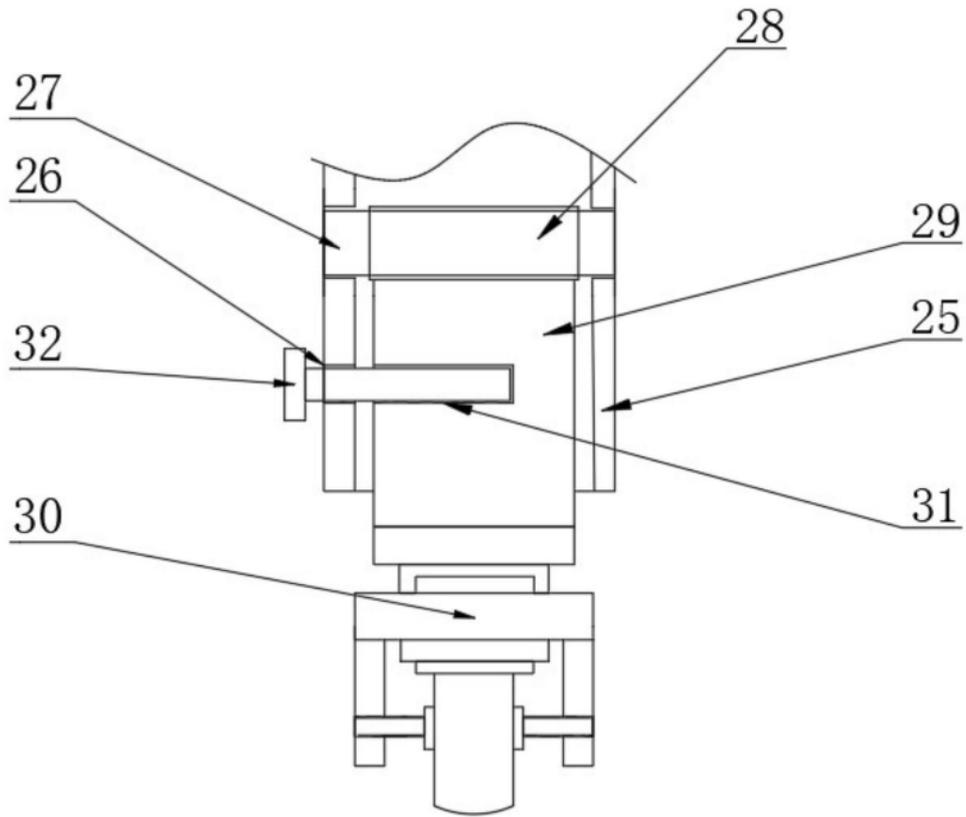


图4