



(21) 申请号 202420470127.9

(22) 申请日 2024.03.11

(73) 专利权人 江苏海明斯新材料科技有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市泗洪县常熟泗
洪工业园区金沙江路3号

(72) 发明人 张天志 张天毅

(74) 专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代
理事务所(普通合伙) 32264

专利代理师 陈臣

(51) Int.Cl.

C02F 1/52 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

B08B 9/087 (2006.01)

C02F 103/34 (2006.01)

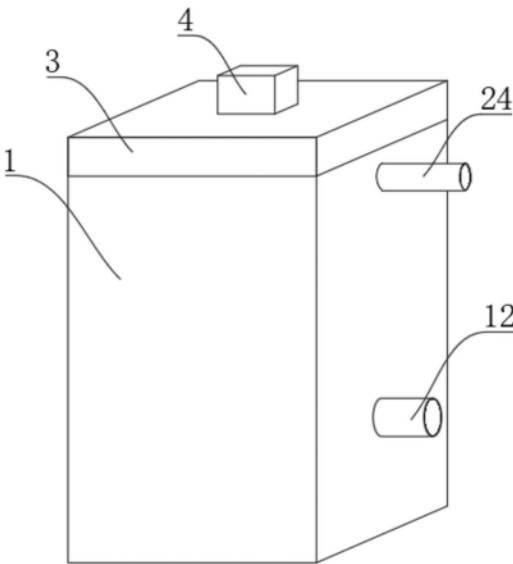
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种硅酸镁铝生产用废水回收装置

(57) 摘要

本实用新型涉及硅酸镁铝生产技术领域,具体为一种硅酸镁铝生产用废水回收装置,包括罐体,所述罐体顶端开设有搅拌槽,所述罐体顶端设置有盖板,所述盖板顶端通过安装座安装有电机,所述盖板底端通过转轴活动设置有转动杆,所述转动杆顶端两侧固定设置有安装块,所述安装块底端设置有固定机构。本实用新型通过进水管对搅拌槽内部进行清理,同时在刮板的作用下对搅拌槽内壁的固体将其刮下,使其落在搅拌槽下方,并通过排污管将搅拌槽内部的的固体取出,并且由于过滤层顶端一侧为倾斜设置,从而使固体容易堆积在排污管一侧从而便于对工作人员对其进行清理,通过对搅拌槽内部进行清理从而避免过多的固体在固定时对第一搅拌杆造成影响。



1. 一种硅酸镁铝生产用废水回收装置,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)顶端开设有搅拌槽(2),所述搅拌槽(2)内部一侧顶端设置有污水管(26),所述罐体(1)顶端设置有盖板(3),所述盖板(3)顶端通过安装座安装有电机(4),所述盖板(3)底端通过转轴活动设置有转动杆(5),所述转动杆(5)顶端两侧固定设置有安装块(6),所述安装块(6)底端设置有固定机构,所述转动杆(5)底端开设有转动槽(7),所述转动槽(7)内部通过转轴活动设置有转动块(8),所述转动杆(5)外侧套设有固定筒(9),所述固定筒(9)底端两侧位于转动块(8)两侧开设有第一固定槽(10),所述固定筒(9)外侧固定设置有若干第一搅拌杆(11),所述搅拌槽(2)内部一侧底端固定设置有排污管(12),所述搅拌槽(2)内部底端固定设置有过滤层(13),所述罐体(1)内部位于过滤层(13)下方开设有蓄水槽(14),所述蓄水槽(14)内部一侧底端设置有排水管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种硅酸镁铝生产用废水回收装置,其特征在于:所述固定机构包括第一固定块(16)、滑动槽(17)、弹簧(18)、活动块(19)、第二固定块(20)和第二固定槽(21),所述安装块(6)底端固定设置有第一固定块(16),所述第一固定块(16)底端开设有滑动槽(17),所述滑动槽(17)内部顶端固定设置有弹簧(18),所述滑动槽(17)内部设置有活动块(19),所述活动块(19)顶端与弹簧(18)底端固定连接,所述活动块(19)底端固定设置有第二固定块(20),所述固定筒(9)顶端两侧位于两个第二固定块(20)下方均开设有第二固定槽(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种硅酸镁铝生产用废水回收装置,其特征在于:所述固定筒(9)外侧底端固定设置有若干第二搅拌杆(22),若干所述第二搅拌杆(22)一侧均固定设置有刮板(23),所述刮板(23)为橡胶材质。

4. 根据权利要求1所述的一种硅酸镁铝生产用废水回收装置,其特征在于:所述罐体(1)一侧顶端设置有进水管(24),所述进水管(24)一端穿过罐体(1)位于搅拌槽(2)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种硅酸镁铝生产用废水回收装置,其特征在于:所述过滤层(13)顶端一侧为倾斜设置。

6. 根据权利要求1所述的一种硅酸镁铝生产用废水回收装置,其特征在于:所述排水管(15)外侧固定设置有抽水泵(25)。

一种硅酸镁铝生产用废水回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硅酸镁铝生产技术领域,具体为一种硅酸镁铝生产用废水回收装置。

背景技术

[0002] 现有的硅酸镁铝生产用的废水回收装置在使用过程中,其对于废水中的固液相分离效率较为低下,无法有效的对固液相进行全面的分离,且在分离完毕后,对于固液相的分层回收不便,极易出现回收不完全的情况,为此需要用到一种硅酸镁铝生产用废水回收装置。

[0003] 在中国实用新型专利申请CN 217808879 U中,其虽然具有能够便于工作人员对分层废水进行回收利用的优点,但是不便于工作人员对设备内部进行清理,同时搅拌杆在长时间使用中容易降低使用效果,为此提出了一种硅酸镁铝生产用废水回收装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种硅酸镁铝生产用废水回收装置,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:

[0006] 一种硅酸镁铝生产用废水回收装置,包括罐体,所述罐体顶端开设有搅拌槽,所述搅拌槽内部一侧顶端设置有污水管,所述罐体顶端设置有盖板,所述盖板顶端通过安装座安装有电机,所述盖板底端通过转轴活动设置有转动杆,所述转动杆顶端两侧固定设置有安装块,所述安装块底端设置有固定机构,所述转动杆底端开设有转动槽,所述转动槽内部通过转轴活动设置有转动块,所述转动杆外侧套设有固定筒,所述固定筒底端两侧位于转动块两侧开设有第一固定槽,所述固定筒外侧固定设置有若干第一搅拌杆,所述搅拌槽内部一侧底端固定设置有排污管,所述搅拌槽内部底端固定设置有过滤层,所述罐体内部位位于过滤层下方开设有蓄水槽,所述蓄水槽内部一侧底端设置有排水管;

[0007] 优选的,所述固定机构包括第一固定块、滑动槽、弹簧、活动块、第二固定块和第二固定槽,所述安装块底端固定设置有第一固定块,所述第一固定块底端开设有滑动槽,所述滑动槽内部顶端固定设置有弹簧,所述滑动槽内部设置有活动块,所述活动块顶端与弹簧底端固定连接,所述活动块底端固定设置有第二固定块,所述固定筒顶端两侧位于两个第二固定块下方均开设有第二固定槽;

[0008] 优选的,所述固定筒外侧底端固定设置有若干第二搅拌杆,若干所述第二搅拌杆一侧均固定设置有刮板,所述刮板为橡胶材质;

[0009] 优选的,所述罐体一侧顶端设置有进水管,所述进水管一端穿过罐体位于搅拌槽内部;

[0010] 优选的,所述过滤层顶端一侧为倾斜设置;

[0011] 优选的,所述排水管外侧固定设置有抽水泵。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 该一种硅酸镁铝生产用废水回收装置,在需要对废水进行回收时,通过将混用絮凝剂的废水通过污水管运送至搅拌槽内部,此时通过启动电机,带动固定筒进行旋转,在第一搅拌杆的作用下,使废水与絮凝剂充分混合,从而提高废水与絮凝剂的混合效率,此时通过启动抽水泵使废水通过过滤层排出设备外,从而方便工作人员对其进行收集与后续操作,此时在絮凝剂的作用下使废水内部的不被水溶的固体被过滤层隔离在搅拌槽底端,当搅拌槽底端的不被水溶的固体过多时,此时停止输送废水,并通过进水管对搅拌槽内部进行清理,同时在刮板的作用下对搅拌槽内壁的固体将其刮下,使其落在搅拌槽下方,并通过排污管将搅拌槽内部的固体取出,并且由于过滤层顶端一侧为倾斜设置,从而使固体容易堆积在排污管一侧从而便于对工作人员对其进行清理,通过对搅拌槽内部进行清理从而避免过多的固体在固定时对第一搅拌杆造成影响。

[0014] 2. 该一种硅酸镁铝生产用废水回收装置,在对混用絮凝剂的废水进行搅拌时,废水内部在絮凝剂的作用下而产生的固体在长时间的工作下容易粘黏在第一搅拌杆上,从而容易影响第一搅拌杆的使用效果,此时通过将盖板抬起,使盖板与罐体进行分离,此时将固定筒向上进行抬起,并转动转动块,使其由横向转为竖向,从而便于将转动杆从固定筒内部取出,并对固定筒进行更换,在对固定筒进行更换时,通过将转动杆插入固定筒内部,此时通过将第二固定槽与第二固定块进行对齐,并推动固定筒带动活动块向上进行移动,此时通过转动转动块使其由竖向转为横向,并将转动块两侧插入第一固定槽内部,同时在弹簧的作用下对固定筒进行固定,避免固定筒在转动时发生晃动,通过对固定筒进行更换从而减少杂质对第一搅拌杆使用效果的影响,从而保持良好的工作状态。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的传动杆结构安装示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型图2中B处的放大示意图。

[0019] 图中:1、罐体;2、搅拌槽;3、盖板;4、电机;5、转动杆;6、安装块;7、转动槽;8、转动块;9、固定筒;10、第一固定槽;11、第一搅拌杆;12、排污管;13、过滤层;14、蓄水槽;15、排水管;16、第一固定块;17、滑动槽;18、弹簧;19、活动块;20、第二固定块;21、第二固定槽;22、第二搅拌杆;23、刮板;24、进水管;25、抽水泵;26污水管。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种硅酸镁铝生产用废水回收装置,包括罐体1,罐体1顶端开设有搅拌槽2,所述搅拌槽2内部一侧顶端设置有污水管26,罐体1顶端设置有盖板3,盖板3顶端通过安装座安装有电机4,盖板3底端通过转轴活动设置有转动杆5,转动杆5顶端两侧固定设置有安装块6,安装块6底端设置有固定机构,转动杆5底端开设有转动槽7,转动槽7内部通过转轴活动设置有转动块8,转动杆5外侧套设有固定筒9,固定筒9底端两侧位于转动块8两侧开设有第一固定槽10,固定筒9外侧固定设置有若干第一搅拌杆11,搅拌槽2内部一侧底端固定设置

有排污管12,搅拌槽2内部底端固定设置有过滤层13,罐体1内部位于过滤层13下方开设有蓄水槽14,蓄水槽14内部一侧底端设置有排水管15;

[0022] 通过上述方案,便于对污水进行回收,同时便于对固定筒9进行更换;

[0023] 本实施例中,优选的,固定机构包括第一固定块16、滑动槽17、弹簧18、活动块19、第二固定块20和第二固定槽21,安装块6底端固定设置有第一固定块16,第一固定块16底端开设有滑动槽17,滑动槽17内部顶端固定设置有弹簧18,滑动槽17内部设置有活动块19,活动块19顶端与弹簧18底端固定连接,活动块19底端固定设置有第二固定块20,固定筒9顶端两侧位于两个第二固定块20下方均开设有第二固定槽21;

[0024] 通过上述方案,在弹簧18的作用下对固定筒9进行固定,避免固定筒9在转动时发生晃动;

[0025] 本实施例中,优选的,固定筒9外侧底端固定设置有若干第二搅拌杆22,若干第二搅拌杆22一侧均固定设置有刮板23,刮板23为橡胶材质;

[0026] 通过上述方案,能够更好的贴合搅拌槽2内壁,同时减少对搅拌槽2内壁的损伤;

[0027] 本实施例中,优选的,罐体1一侧顶端设置有进水管24,进水管24一端穿过罐体1位于搅拌槽2内部;

[0028] 通过上述方案,通过进水管24向搅拌槽2注入清洁液,在第一搅拌杆11的作用下对内部进行清理;

[0029] 本实施例中,优选的,过滤层13顶端一侧为倾斜设置;

[0030] 通过上述方案,由于过滤层13顶端一侧为倾斜设置,从而使固体容易堆积在排污管12一侧从而便于工作人员对其进行清理;

[0031] 本实施例中,优选的,排水管15外侧固定设置有抽水泵25;

[0032] 通过上述方案,通过启动抽水泵25使废水通过过滤层13排出设备外,从而方便工作人员对其进行收集与后续操作;

[0033] 本实施例的一种硅酸镁铝生产用废水回收装置在使用时,在需要对废水进行回收时,通过将混用絮凝剂的废水通过污水管26运送至搅拌槽2内部,此时通过启动电机4,带动固定筒9进行旋转,在第一搅拌杆11的作用下,使废水与絮凝剂充分混合,从而提高废水与絮凝剂的混合效率,此时通过启动抽水泵25使废水通过过滤层13排出设备外,从而方便工作人员对其进行收集与后续操作,此时在絮凝剂的作用下使废水内部的不被水溶的的固体被过滤层13隔离在搅拌槽2底端,当搅拌槽2底端的不被水溶的的固体过多时,此时停止输送废水,并通过进水管24对搅拌槽2内部进行清理,同时在刮板23的作用下对搅拌槽2内壁的固体将其刮下,使其落在搅拌槽2下方,并通过排污管12将搅拌槽2内部的固体取出,并且由于过滤层13顶端一侧为倾斜设置,从而使固体容易堆积在排污管12一侧从而便于工作人员对其进行清理,通过对搅拌槽2内部进行清理从而避免过多的固体在固定时对第一搅拌杆11造成影响。

[0034] 在对混用絮凝剂的废水进行搅拌时,废水内部在絮凝剂的作用下而产生的固体在长时间的工作下容易粘黏在第一搅拌杆11上,从而容易影响第一搅拌杆11的使用效果,此时通过将盖板3抬起,使盖板3与罐体1进行分离,此时将固定筒9向上进行抬起,并转动转动块8,使其由横向转为竖向,从而便于将转动杆5从固定筒9内部取出,并对固定筒9进行更换,在对固定筒9进行更换时,通过将转动杆5插入固定筒9内部,此时通过将第二固定槽21

与第二固定块20进行对齐,并推动固定筒9带动活动块19向上进行移动,此时通过转动转动块8使其由竖向转为横向,并将转动块8两侧插入第一固定槽10内部,同时在弹簧18的作用下对固定筒9进行固定,避免固定筒9在转动时发生晃动,通过对固定筒9进行更换从而减少杂质对第一搅拌杆11使用效果的影响,从而保持良好的工作状态。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

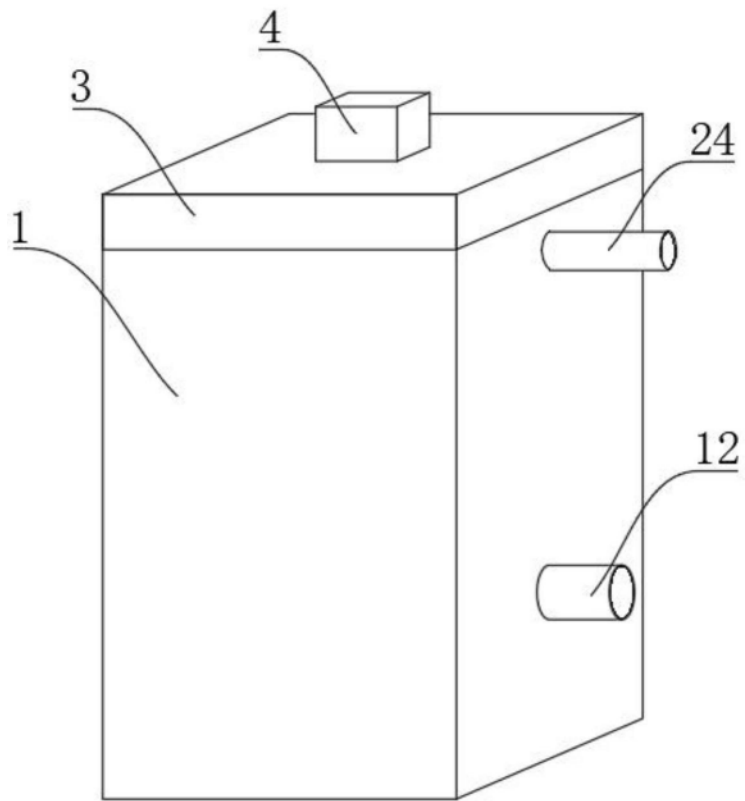


图1

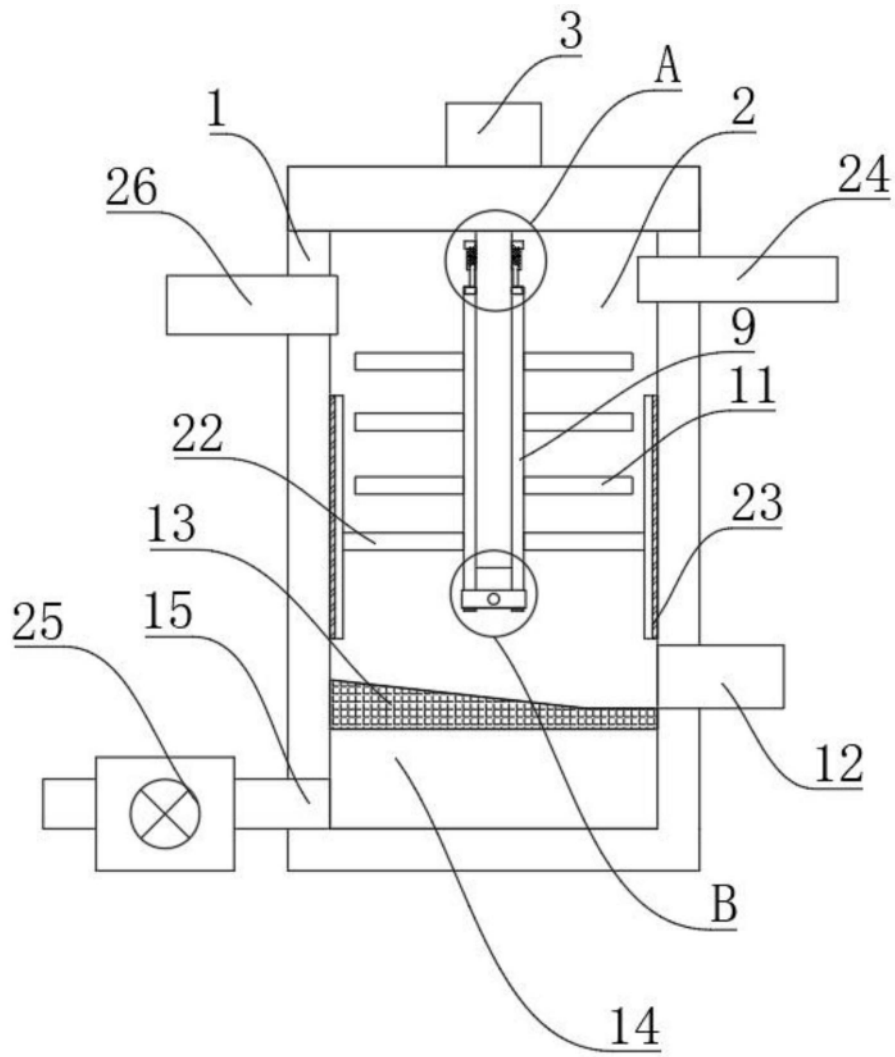


图2

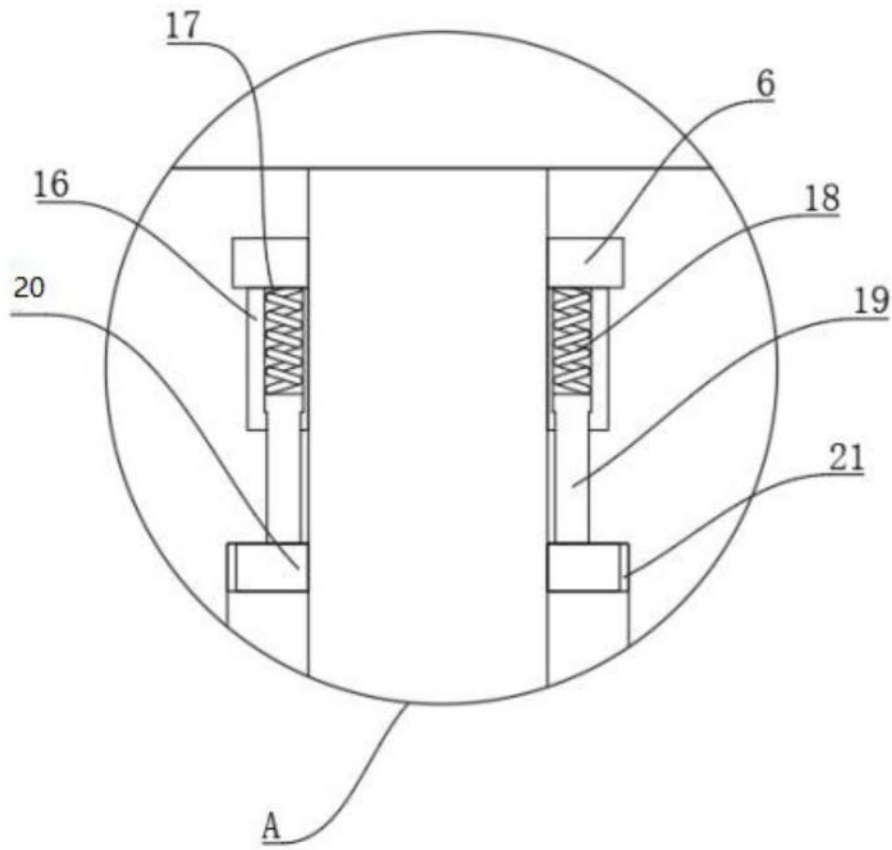


图3

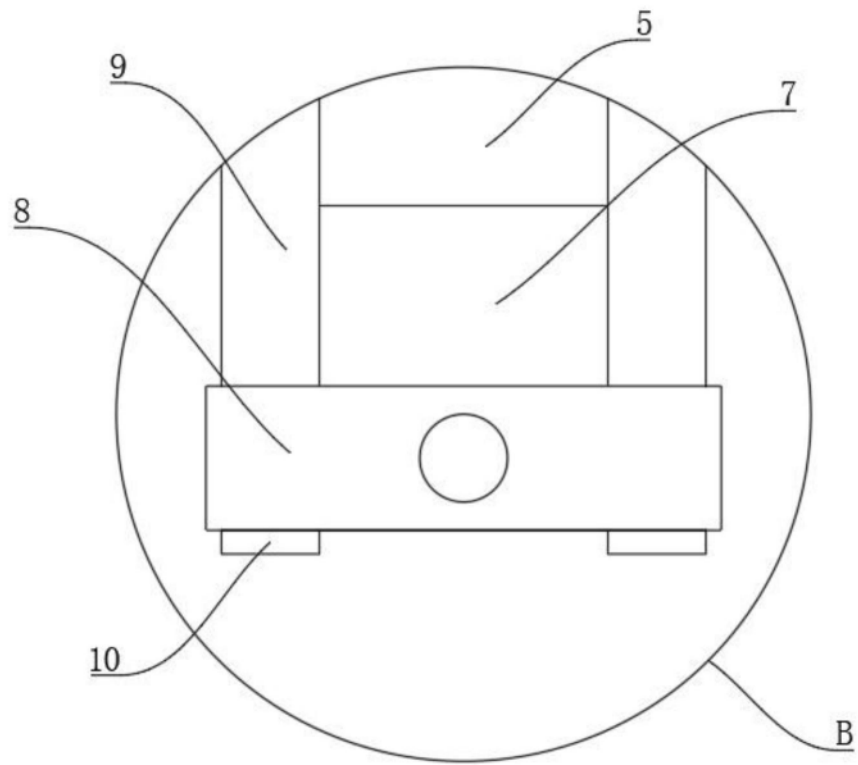


图4