



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221662629 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202420107784.7

(22) 申请日 2024.01.17

(73) 专利权人 浙江红利集团有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区红山农
场

(72) 发明人 沈骅 高利华

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

B01F 27/90 (2022.01)

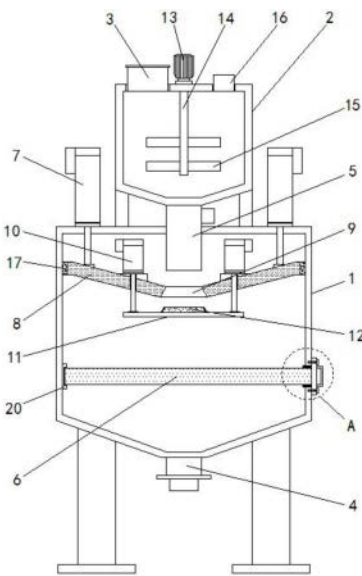
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种印染废水处理机构

(57) 摘要

本申请涉及棉布印染技术领域,且公开了一种印染废水处理机构,包括过滤箱,所述过滤箱的顶部固定连接混合箱,所述混合箱的底部固定连接连接管,所述连接管延伸至过滤箱的内部,所述过滤箱的内部可拆卸连接有滤网,所述滤网和连接管之间设置有挤压机构;所述挤压机构包括固定安装至过滤箱顶部的第一液压杆,所述第一液压杆的输出轴上固定安装有挤压板,所述挤压板位于过滤箱的内部,且挤压板的内侧开设有上下贯穿的开口。该印染废水处理机构,在第一液压杆的驱动下能够带动挤压板上下移动,使挤压板能够对滤网上方的废水进行挤压,使得大部分废水能够快速通过滤网,进而大大提高了对废水的过滤效率,提高了装置的实用性。



1. 一种印染废水处理机构,包括过滤箱(1),所述过滤箱(1)的顶部固定连接有混合箱(2),其特征在于:所述混合箱(2)的底部固定连接有连接管(5),所述连接管(5)延伸至过滤箱(1)的内部,所述过滤箱(1)的内部可拆卸连接有滤网(6),所述滤网(6)和连接管(5)之间设置有挤压机构;

所述挤压机构包括固定安装至过滤箱(1)顶部的第一液压杆(7),所述第一液压杆(7)的输出轴上固定安装有挤压板(8),所述挤压板(8)位于过滤箱(1)的内部,且挤压板(8)的内侧开设有上下贯穿的开口(9),所述开口(9)位于连接管(5)的下方,且开口(9)的下侧设置有活塞板(12),所述活塞板(12)与挤压板(8)之间设置有升降机构;

所述升降机构包括固定安装至挤压板(8)上侧的第二液压杆(10),所述第二液压杆(10)的输出轴上固定安装有连接杆(11),所述连接杆(11)位于挤压板(8)的下侧,所述活塞板(12)固定安装至连接杆(11)的上侧。

2. 根据权利要求1所述的一种印染废水处理机构,其特征在于:所述混合箱(2)的顶部固定连接有进料管(3),所述过滤箱(1)的底部固定连接有出料管(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种印染废水处理机构,其特征在于:所述混合箱(2)的顶部固定连接有加药管(16),所述混合箱(2)的内侧设置有搅拌机构。

4. 根据权利要求3所述的一种印染废水处理机构,其特征在于:所述搅拌机构包括固定安装至混合箱(2)顶部的驱动电机(13),所述驱动电机(13)的输出轴上固定安装有主杆(14),所述主杆(14)延伸至混合箱(2)的内部,且主杆(14)的外壁上固定连接有叶片(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种印染废水处理机构,其特征在于:所述挤压板(8)的外形呈斗笠状,所述挤压板(8)的边侧固定连接有密封圈(17),所述密封圈(17)与过滤箱(1)的内壁滑动配合。

6. 根据权利要求1所述的一种印染废水处理机构,其特征在于:所述滤网(6)与过滤箱(1)之间设置有安装组件,所述安装组件包括设于过滤箱(1)外壁上的安装板(18)和固定连接至过滤箱(1)内壁上的卡座(20),所述滤网(6)的一端与安装板(18)固定连接,所述滤网(6)的另一端插接于卡座(20)的内侧。

7. 根据权利要求6所述的一种印染废水处理机构,其特征在于:所述安装板(18)的外侧固定连接有拉环(19),所述安装板(18)的内侧插接有固定螺丝(21),所述固定螺丝(21)螺纹连接至过滤箱(1)的外壁。

8. 根据权利要求6所述的一种印染废水处理机构,其特征在于:所述滤网(6)、安装板(18)和过滤箱(1)之间设置有密封环(22)。

一种印染废水处理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及棉布印染技术领域,尤其是涉及一种印染废水处理机构。

背景技术

[0002] 棉布具有穿着柔软舒适、保暖、吸湿、透气性强、易于染整加工等特点,由于它的这些天然特性,早已被人们所喜爱,成为生活中不可缺少的基本用品,棉布的生产制造包括纺纱、织造和染整三项工艺过程,而在棉布的印染过程中会产生废水,因此就需要使用到废水处理装置。

[0003] 经检索,授权公告号为CN218810390U的中国实用新型专利公开了一种棉布印染废水处理机构,包括过滤箱,过滤箱上部安装有分离箱,分离箱底部设置有排水板,分离箱内部左侧安装有第一驱动电机,分离箱内部活动安装有分离杆,分离箱右侧固定安装有固定筒,固定筒内壁滑动连接有活动杆,活动杆外侧绕设有压力弹簧,活动杆左端固定连接有挡板,分离箱右部外侧开设有出料口;通过分离箱内部设置的分离组件,可以对废水进行固液分离,其中废水会通过排水板排出,再通过挡板、固定筒、活动杆、压力弹簧的设置,可以对杂质中含的多余废水进行挤压排出,避免固体杂质中的废水无法彻底排出。

[0004] 在实现本申请过程中,该技术中至少存在如下问题,上述装置在过滤的过程中,废水在重力的作用下由上至下通过滤网时水流压力一般,导致废水通过滤网的速度较慢,导致对废水的过滤效率较低,故而提出一种印染废水处理机构来解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种印染废水处理机构,具备提高了过滤效率等优点,解决了现有的棉布印染废水处理机构在过滤的过程中,废水在重力的作用下由上至下通过滤网时水流压力一般,导致废水通过滤网的速度较慢,导致对废水过滤效率较低的问题。

[0006] 综上所述,本申请提供如下技术方案:一种印染废水处理机构,包括过滤箱,所述过滤箱的顶部固定连接混合箱,所述混合箱的底部固定连接连接管,所述连接管延伸至过滤箱的内部,所述过滤箱的内部可拆卸连接有滤网,所述滤网和连接管之间设置有挤压机构;

[0007] 所述挤压机构包括固定安装至过滤箱顶部的第一液压杆,所述第一液压杆的输出轴上固定安装有挤压板,所述挤压板位于过滤箱的内部,且挤压板的内侧开设有上下贯穿的开口,所述开口位于连接管的下方,且开口的下侧设置有活塞板,所述活塞板与挤压板之间设置有升降机构;

[0008] 所述升降机构包括固定安装至挤压板上侧的第二液压杆,所述第二液压杆的输出轴上固定安装有连接杆,所述连接杆位于挤压板的下侧,所述活塞板固定安装至连接杆的上侧。

[0009] 本申请通过采用上述技术方案,混合箱内部的废水通过连接管进入过滤箱内,通

过开设的开口便于废水通过挤压板排至滤网上,通过第二液压杆的驱动便于对活塞板的高度进行调节,使得活塞板能够将开口堵住,在第一液压杆的驱动下能够带动挤压板上下移动,使挤压板能够对滤网上方的废水进行挤压,使得大部分废水能够快速通过滤网,进而大大提高了对废水的过滤效率,提高了装置的实用性。

[0010] 进一步,所述混合箱的顶部固定连接有进料管,所述过滤箱的底部固定连接有出料管。

[0011] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置的进料管便于将废水输送至混合箱内,通过设置的出料管便于将过滤后的废水排出。

[0012] 进一步,所述混合箱的顶部固定连接有加药管,所述混合箱的内侧设置有搅拌机构。

[0013] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置的加药管便于向混合箱内部添加废水处理药剂。

[0014] 进一步,所述搅拌机构包括固定安装至混合箱顶部的驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定安装有主杆,所述主杆延伸至混合箱的内部,且主杆的外壁上固定连接有叶片。

[0015] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过驱动电机的运转能够带动主杆和叶片转动,利用叶片便于对混合箱内部的废水和药剂混合均匀,提高了废水处理效率。

[0016] 进一步,所述挤压板的外形呈斗笠状,所述挤压板的边侧固定连接有密封圈,所述密封圈与过滤箱的内壁滑动配合。

[0017] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置的密封圈能够阻止废水通过挤压板和过滤箱之间的间隙渗出,提高了结构的密封性。

[0018] 进一步,所述滤网与过滤箱之间设置有安装组件,所述安装组件包括设于过滤箱外壁上的安装板和固定连接至过滤箱内壁上的卡座,所述滤网的一端与安装板固定连接,所述滤网的另一端插接于卡座的内侧。

[0019] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置的安装板和卡座便于将滤网稳定插入过滤箱内部,方便了安装。

[0020] 进一步,所述安装板的外侧固定连接有拉环,所述安装板的内侧插接有固定螺丝,所述固定螺丝螺纹连接至过滤箱的外壁。

[0021] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置的拉环便于对安装板和滤网进行抽取,方便了操作,通过设置的固定螺丝能够实现安装板和过滤箱之间的可拆卸连接,便于安装拆卸。

[0022] 进一步,所述滤网、安装板和过滤箱之间设置有密封环。

[0023] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置的密封环能够阻止废水通过滤网和过滤箱之间的间隙渗出,提高了安装的密封性。

[0024] 与现有技术相比,本申请提供了一种印染废水处理机构,具备以下有益效果:

[0025] 1、该印染废水处理机构,混合箱内部的废水通过连接管进入过滤箱内,通过开设的开口便于废水通过挤压板排至滤网上,通过第二液压杆的驱动便于对活塞板的高度进行调节,使得活塞板能够将开口堵住,在第一液压杆的驱动下能够带动挤压板上下移动,使挤压板能够对滤网上方的废水进行挤压,使得大部分废水能够快速通过滤网,进而大大提高

了对废水的过滤效率,提高了装置的实用性。

[0026] 2、该印染废水处理机构,通过安装板、拉环和卡座的配合便于实现对滤网的插接式安装,方便了对滤网拆卸清理,方便了使用。

附图说明

[0027] 图1是本申请结构剖视图;

[0028] 图2是本申请图1所示A的放大结构示意图;

[0029] 图3是本申请结构正视图。

[0030] 附图标记说明:

[0031] 1、过滤箱;2、混合箱;3、进料管;4、出料管;5、连接管;6、滤网;7、第一液压杆;8、挤压板;9、开口;10、第二液压杆;11、连接杆;12、活塞板;13、驱动电机;14、主杆;15、叶片;16、加药管;17、密封圈;18、安装板;19、拉环;20、卡座;21、固定螺丝;22、密封环。

具体实施方式

[0032] 请参阅图1-3,一种印染废水处理机构,包括过滤箱1,过滤箱1的顶部固定连接混合箱2,混合箱2的顶部固定连接进料管3,同时,混合箱2的顶部固定连接有加药管16,过滤箱1的底部固定连接出料管4,混合箱2的底部固定连接连接管5,连接管5延伸至过滤箱1的内部,过滤箱1的内部可拆卸连接滤网6。

[0033] 可以理解的是,连接管5和出料管4上均设置有阀门,方便控制管路开闭,通过设置的进料管3便于将废水输送至混合箱2内,通过设置的出料管4便于将过滤后的废水排出,通过设置的加药管16便于向混合箱2内部添加废水处理药剂。

[0034] 请参阅图1,本实施例中,滤网6和连接管5之间设置有挤压机构,挤压机构包括固定安装至过滤箱1顶部的第一液压杆7,第一液压杆7的输出轴上固定安装有挤压板8,挤压板8位于过滤箱1的内部,且挤压板8的内侧开设有上下贯穿的开口9,开口9位于连接管5的下方,且开口9的下侧设置有活塞板12。

[0035] 需要补充的是,挤压板8的外形呈斗笠状,挤压板8的边侧固定连接密封圈17,密封圈17与过滤箱1的内壁滑动配合,通过设置的密封圈17能够阻止废水通过挤压板8和过滤箱1之间的间隙渗出,提高了结构的密封性。

[0036] 可以理解的是,通过斗笠状的挤压板8能够避免废水在挤压板8上侧发生残留,当挤压板8向下移动时能够挤压滤网6上方的废水,使得废水能够快速通过滤网6,而由于挤压板8的外形特征,使得挤压板8的底部无法与滤网6表面完全贴合,因此滤网6表面的小部分废水不会受到挤压,但大部分废水在挤压板8的推动下能够快速通过滤网6,从而有效提高了过滤效率。

[0037] 请参阅图1,本实施例中,活塞板12与挤压板8之间设置有升降机构,升降机构包括固定安装至挤压板8上侧的第二液压杆10,第二液压杆10的输出轴上固定安装有连接杆11,连接杆11位于挤压板8的下侧,活塞板12固定安装至连接杆11的上侧。通过第二液压杆10的驱动便于对活塞板12的高度进行调节,当活塞板12位于开口9内侧时,活塞板12能够将开口9堵住。

[0038] 请参阅图1,本实施例中,混合箱2的内侧设置有搅拌机构,搅拌机构包括固定安装

至混合箱2顶部的驱动电机13,驱动电机13的输出轴上固定安装有主杆14,主杆14延伸至混合箱2的内部,且主杆14的外壁上固定连接有叶片15。通过驱动电机13的运转能够带动主杆14和叶片15转动,利用叶片15便于对混合箱2内部的废水和药剂混合均匀,提高了废水处理效率。

[0039] 请参阅图1-2,本实施例中,滤网6与过滤箱1之间设置有安装组件,安装组件包括设于过滤箱1外壁上的安装板18和固定连接至过滤箱1内壁上的卡座20,滤网6的一端与安装板18固定连接,滤网6的另一端插接于卡座20的内侧,同时,安装板18的外侧固定连接有拉环19,安装板18的内侧插接有固定螺丝21,固定螺丝21螺纹连接至过滤箱1的外壁。通过设置的安装板18和卡座20便于将滤网6稳定插入过滤箱1内部,方便了安装,通过设置的拉环19便于对安装板18和滤网6进行抽取,方便了操作,通过设置的固定螺丝21能够实现安装板18和过滤箱1之间的可拆卸连接,便于安装拆卸,方便了对滤网6进行清理。

[0040] 需要补充的是,滤网6、安装板18和过滤箱1之间设置有密封环22,通过设置的密封环22能够阻止废水通过滤网6和过滤箱1之间的间隙渗出,提高了安装的密封性。

[0041] 上述实施例的工作原理为:

[0042] 本申请在使用时,印染时产生的废水通过进料管3进入混合箱2内,废水处理药剂通过加药管16进入混合箱2内,启动驱动电机13带动主杆14和叶片15转动,使得药液与废水反应均匀,混合均匀后的废水通过连接管5进入混合箱2内,并通过开口9排放至滤网6上方,控制第二液压杆10带动活塞板12向上移动,使活塞板12将开口9堵住,然后控制第一液压杆7带动挤压板8向下移动,使得挤压板8向下挤压废水,从而使得大部分废水能够快速通过滤网6,以便于提高过滤效率。

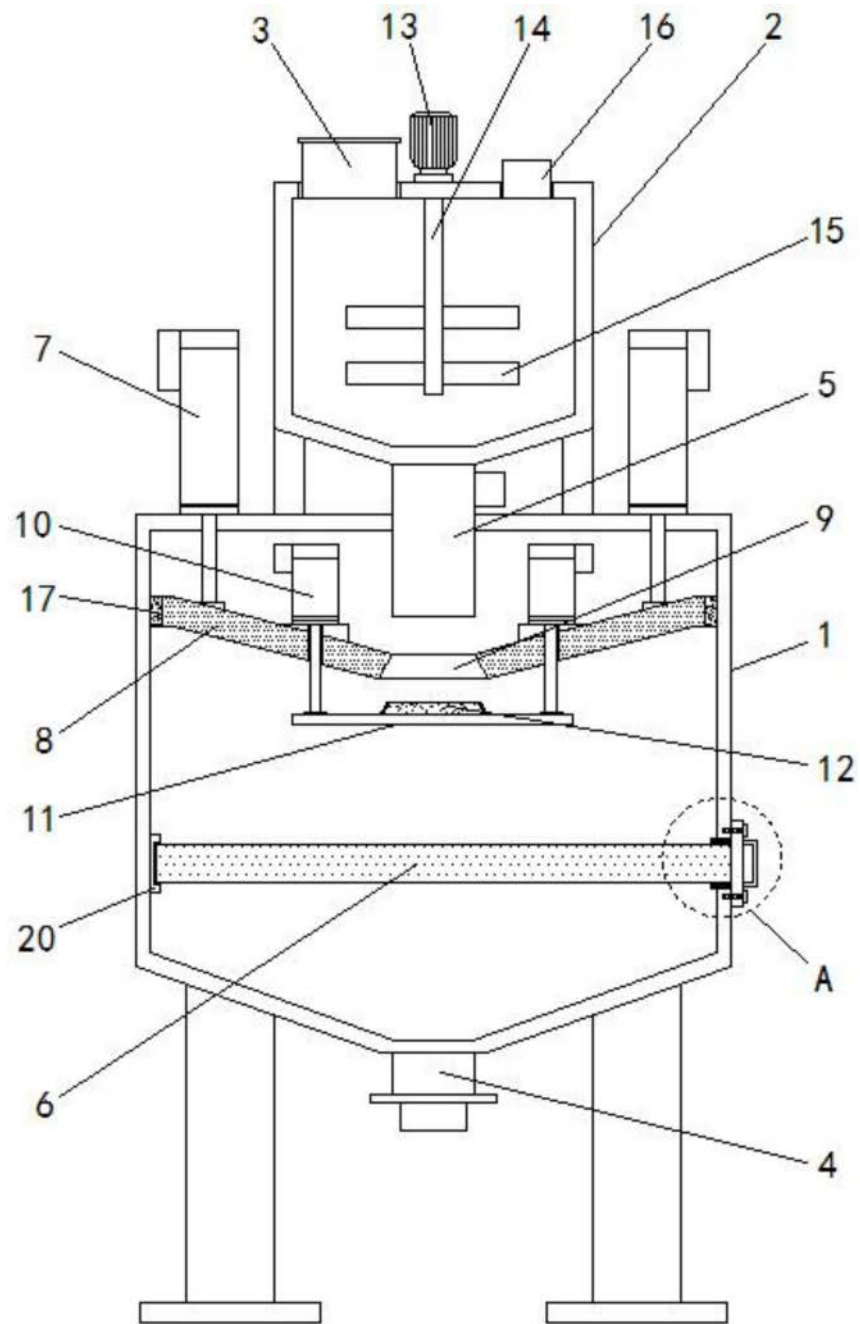


图1

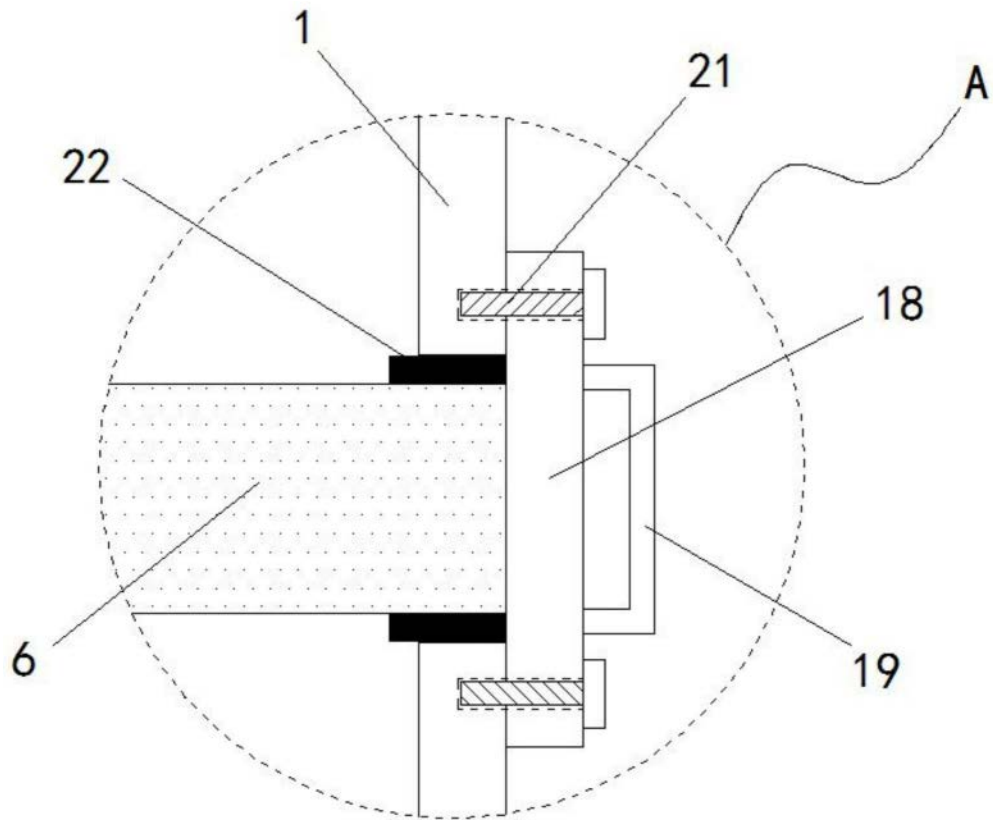


图2

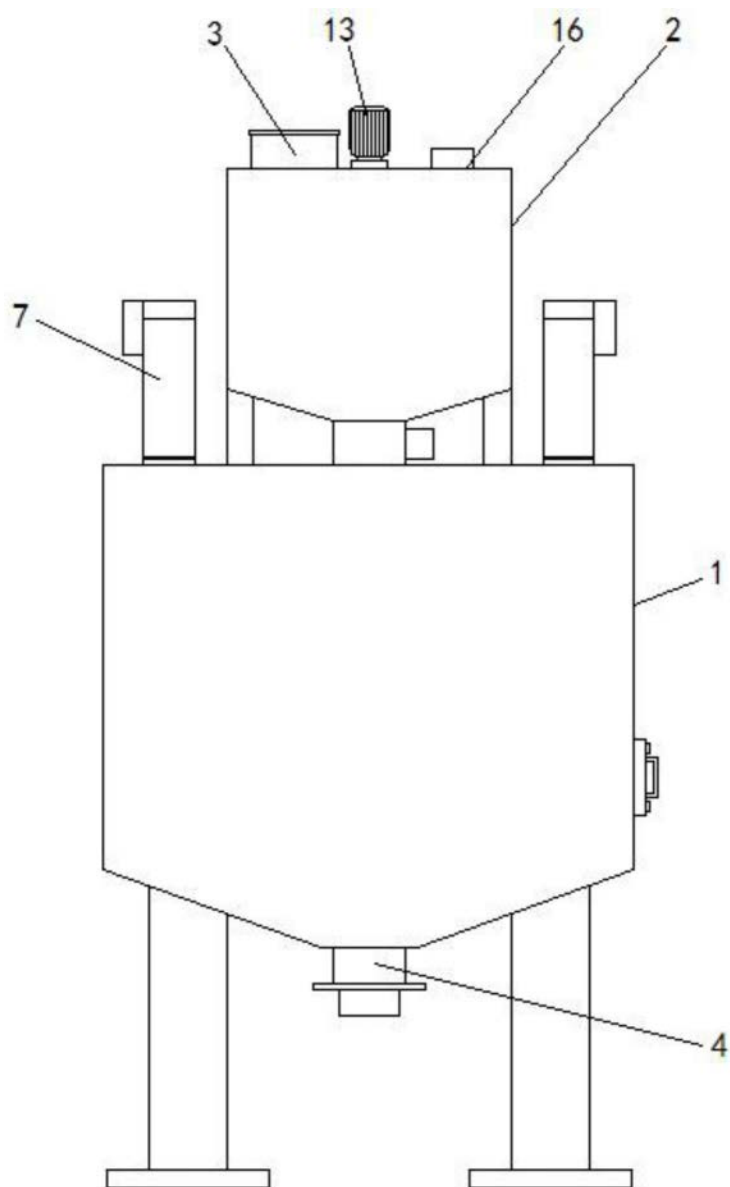


图3