(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219722512 U
(45)授权公告日 2023.09.22

(21)申请号 202321371546.9

(22)申请日 2023.06.01

(73)专利权人 山东滨州昱诚化工科技有限公司
地址 256651 山东省滨州市滨城区滨北工业园凤凰六路198号

(72)发明人 王嘉娴 王嘉醇 魏志志 杨卫国 宋月晴

(74)专利代理机构 深圳天融专利代理事务所（普通合伙） 44628
专利代理师 雷天飞

(51)Int.Cl.
B01F 27/232(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)

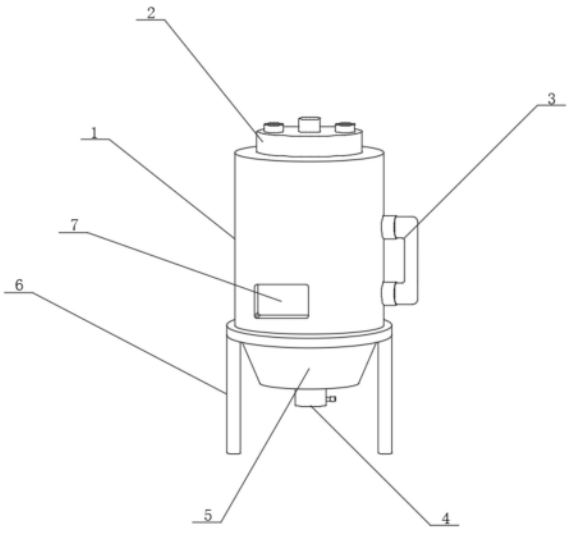
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种中性清垢剂制备用高效混合装置

(57)摘要

本实用新型属于清垢剂制备设备技术领域，尤其为一种中性清垢剂制备用高效混合装置，包括混合罐，混合罐的上端设置有过滤盘，混合罐的侧端面设置有循环管，混合罐的底端设置有出料口，混合罐的下端设置有下料斗，混合罐的下端设置有支架，混合罐的侧面设置有可视窗，过滤盘的上端设置有进料口，过滤盘的上端设置有第一电机，第一电机的下端设置有传动杆，过滤盘的内部设置有漏层；本实用新型通过在混合罐的内部增加对各混合搅拌杆，加入的原料经过初步的上端搅拌，使不同的原料进行初步的融合，初步融合后，经过抽泵进入到下一阶段的搅拌混合，是内部的原料的混合更加充分，同时提高混合的效率，活动更好的混合结果。



CN 219722512 U

1.一种中性清垢剂制备用高效混合装置,其特征在于:包括混合罐(1),所述混合罐(1)的上端设置有过滤盘(2),所述混合罐(1)的侧端面设置有循环管(3),所述混合罐(1)的底端设置有出料口(4),所述混合罐(1)的下端设置有下料斗(5),所述混合罐(1)的下端设置有支架(6),所述混合罐(1)的侧面设置有可视窗(7),所述过滤盘(2)的上端设置有进料口(8),所述过滤盘(2)的上端设置有第一电机(9),所述第一电机(9)的下端设置有传动杆(10),所述过滤盘(2)的内部设置有漏层(11),所述进料口(8)的内部设置有滤层(12),所述混合罐(1)的内部设置有第二电机(13),所述第二电机(13)的前端设置有传动带(14),所述传动带(14)的内部设置有转动块(15),所述转动块(15)的一端设置有第一搅拌杆(16),所述混合罐(1)的侧面设置有抽泵(17),所述混合罐(1)的内部设置有第二搅拌杆(18)。

2.根据权利要求1所述的一种中性清垢剂制备用高效混合装置,其特征在于:所述进料口(8)对称开设于过滤盘(2)的上端,所述滤层(12)倾斜式安装。

3.根据权利要求1所述的一种中性清垢剂制备用高效混合装置,其特征在于:所述第一电机(9)的下端固定安装刮板且与漏层(11)相接触。

4.根据权利要求1所述的一种中性清垢剂制备用高效混合装置,其特征在于:所述出料口(4)固定开设于下料斗(5)的下端中心位置。

5.根据权利要求1所述的一种中性清垢剂制备用高效混合装置,其特征在于:所述转动块(15)与第二电机(13)之间通过传动带(14)相连接传动。

6.根据权利要求1所述的一种中性清垢剂制备用高效混合装置,其特征在于:所述循环管(3)的一端固定安装有抽泵(17),所述循环管(3)连接混合罐(1)的上下端。

7.根据权利要求1所述的一种中性清垢剂制备用高效混合装置,其特征在于:所述第二搅拌杆(18)竖直安装于混合罐(1)的内部下端。

一种中性清垢剂制备用高效混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清垢剂制备设备技术领域，具体为一种中性清垢剂制备用高效混合装置。

背景技术

[0002] 清垢剂是一种去除水垢，污垢等多种垢渍的化学制剂，一般由多种组分复配而成。工业用除垢剂主要用于去除换热设备，锅炉等内的污垢，家用除垢剂主要用于去除饮水机内的污垢。

[0003] 现有技术存在以下问题：

[0004] 1、在清垢剂生产时，生产原料内含有杂质，影响生产结果；

[0005] 2、清垢剂的生产混合效率较低。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种中性清垢剂制备用高效混合装置，解决了现今存在的生产原料含有杂质和混合效率较低的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种中性清垢剂制备用高效混合装置，包括混合罐，所述混合罐的上端设置有过滤盘，所述混合罐的侧端面设置有循环管，所述混合罐的底端设置有出料口，所述混合罐的下端设置有下料斗，所述混合罐的下端设置有支架，所述混合罐的侧面设置有可视窗，所述过滤盘的上端设置有进料口，所述过滤盘的上端设置有第一电机，所述第一电机的下端设置有传动杆，所述过滤盘的内部设置有漏层，所述进料口的内部设置有滤层，所述混合罐的内部设置有第二电机，所述第二电机的前端设置有传动带，所述传动带的内部设置有转动块，所述转动块的一端设置有第一搅拌杆，所述混合罐的侧面设置有抽泵，所述混合罐的内部设置有第二搅拌杆。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述进料口对称开设于过滤盘的上端，所述滤层倾斜式安装。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一电机的下端固定安装刮板且与漏层相接触。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述出料口固定开设于下料斗的下端中心位置。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述转动块与第二电机之间通过传动带相连接传动。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述循环管的一端固定安装有抽泵，所述循环管连接混合罐的上下端。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第二搅拌杆竖直安装于混合罐的内部下端。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种中性清垢剂制备用高效混合装置，具备

以下有益效果：

[0015] 1、该一种中性清垢剂制备用高效混合装置，通过在混合罐的上端加设过过滤盘，在加入原料时，进料口内部的底端安装有滤层，可以有效的将内部的杂质进行清理，防止杂质过多影响混合的结果，同时在内部加设刮板，在电机的带动下加快原料的流动速度，更好的提高整体的操作速度。

[0016] 2、该一种中性清垢剂制备用高效混合装置，通过在混合罐的内部增加对各混合搅拌杆，加入的原料经过初步的上端搅拌，使不同的原料进行初步的融合，初步融合后，经过抽泵进入到下一阶段的搅拌混合，是内部的原料的混合更加充分，同时提高混合的效率，活动更好的混合结果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种中性清垢剂制备用高效混合装置立体图；

[0018] 图2为本实用新型一种中性清垢剂制备用高效混合装置过滤盘剖视图；

[0019] 图3为本实用新型一种中性清垢剂制备用高效混合装置剖视图。

[0020] 图中：1、混合罐；2、过滤盘；3、循环管；4、出料口；5、下料斗；6、支架；7、可视窗；8、进料口；9、第一电机；10、传动杆；11、漏层；12、滤层；13、第二电机；14、传动带；15、转动块；16、第一搅拌杆；17、抽泵；18、第二搅拌杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3，本实施方案中：一种中性清垢剂制备用高效混合装置，包括混合罐1，混合罐1的上端设置有过滤盘2，增加对原料的过滤，混合罐1的侧端面设置有循环管3，便于更好的进行传输，混合罐1的底端设置有出料口4，混合罐1的下端设置有下料斗5，混合罐1的下端设置有支架6，混合罐1的侧面设置有可视窗7，便于对内部的情况进行观察，过滤盘2的上端设置有进料口8，过滤盘2的上端设置有第一电机9，第一电机9的下端设置有传动杆10，便于带动其他部件的操作，过滤盘2的内部设置有漏层11，进料口8的内部设置有滤层12，混合罐1的内部设置有第二电机13，第二电机13的前端设置有传动带14，增加传动效率，传动带14的内部设置有转动块15，转动块15的一端设置有第一搅拌杆16，混合罐1的侧面设置有抽泵17，混合罐1的内部设置有第二搅拌杆18，增加混合的效率，使混合程度增加。

[0023] 本实施例中，进料口8对称开设于过滤盘2的上端，便于在原料加入时，可以快速的进行过滤处理，滤层12倾斜式安装。第一电机9的下端固定安装刮板且与漏层11相接触，增加原料的流动速度，出料口4固定开设于下料斗5的下端中心位置，便于原料的输出，转动块15与第二电机13之间通过传动带14相连接传动，增加传动的效率，循环管3的一端固定安装有抽泵17，循环管3连接混合罐1的上下端，增加混合的效果，第二搅拌杆18竖直安装于混合罐1的内部下端，更好的进行混合操作。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程：操作者首先将不同的原料通过进料口8加入

到混合罐1的内部，混合罐1上端的过滤盘2对原料进行过滤，进料口8的内部安装有滤层12，将原料内部含有的杂质进行清理，同时第一电机9带动传动杆10进行转动，加快原料的流动速度，加入到混合罐1内部的原料经过初步的搅拌，第二电机13转动带动传动带14转动，传动带14带动两端的转动块15进行转动，带动前端的第一搅拌杆16进行搅拌，经过初步的混合后，被抽泵17进行传输到下端，进行二次搅拌，加强对原料的混合速度和融合度。

[0025] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

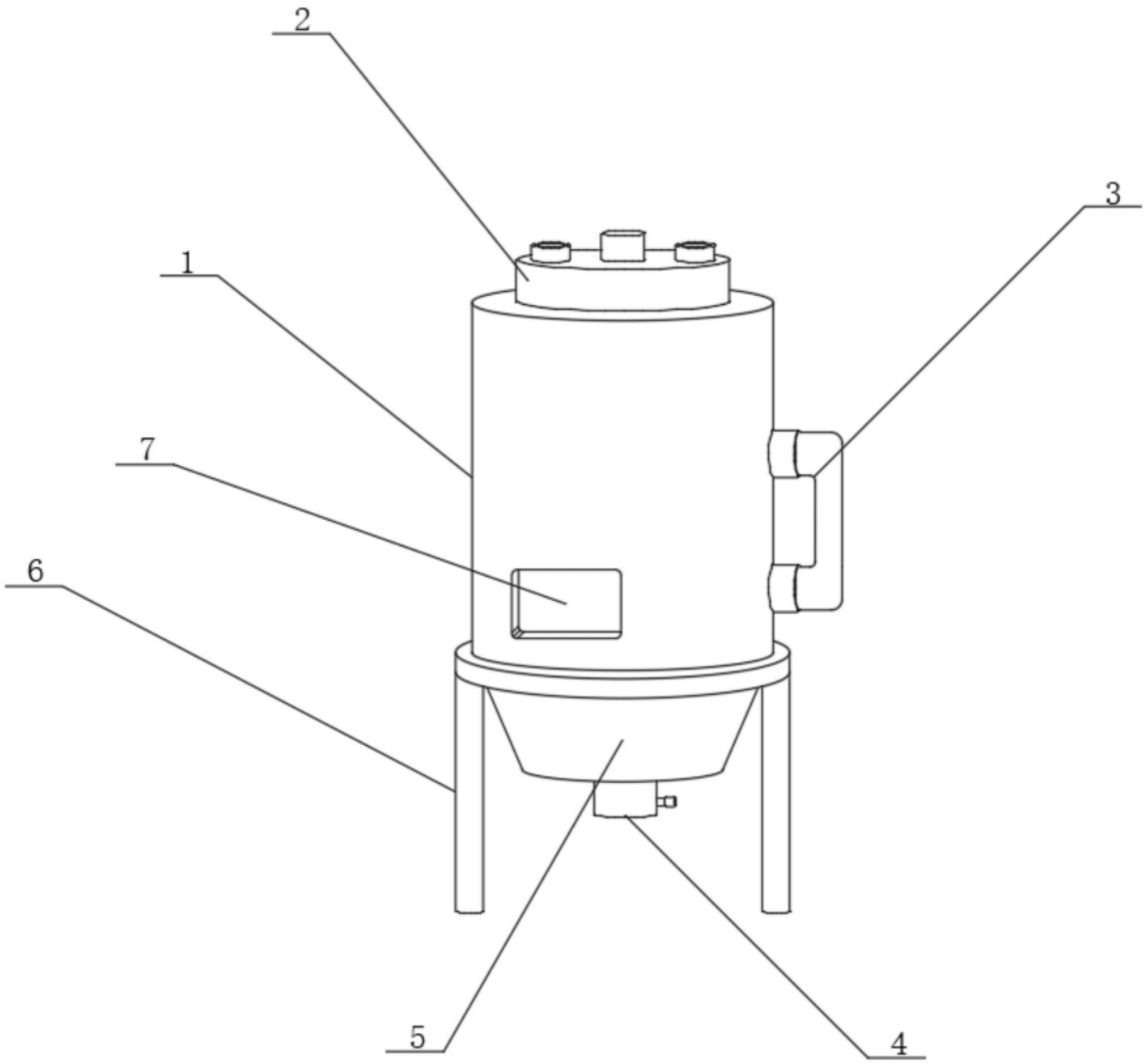


图1

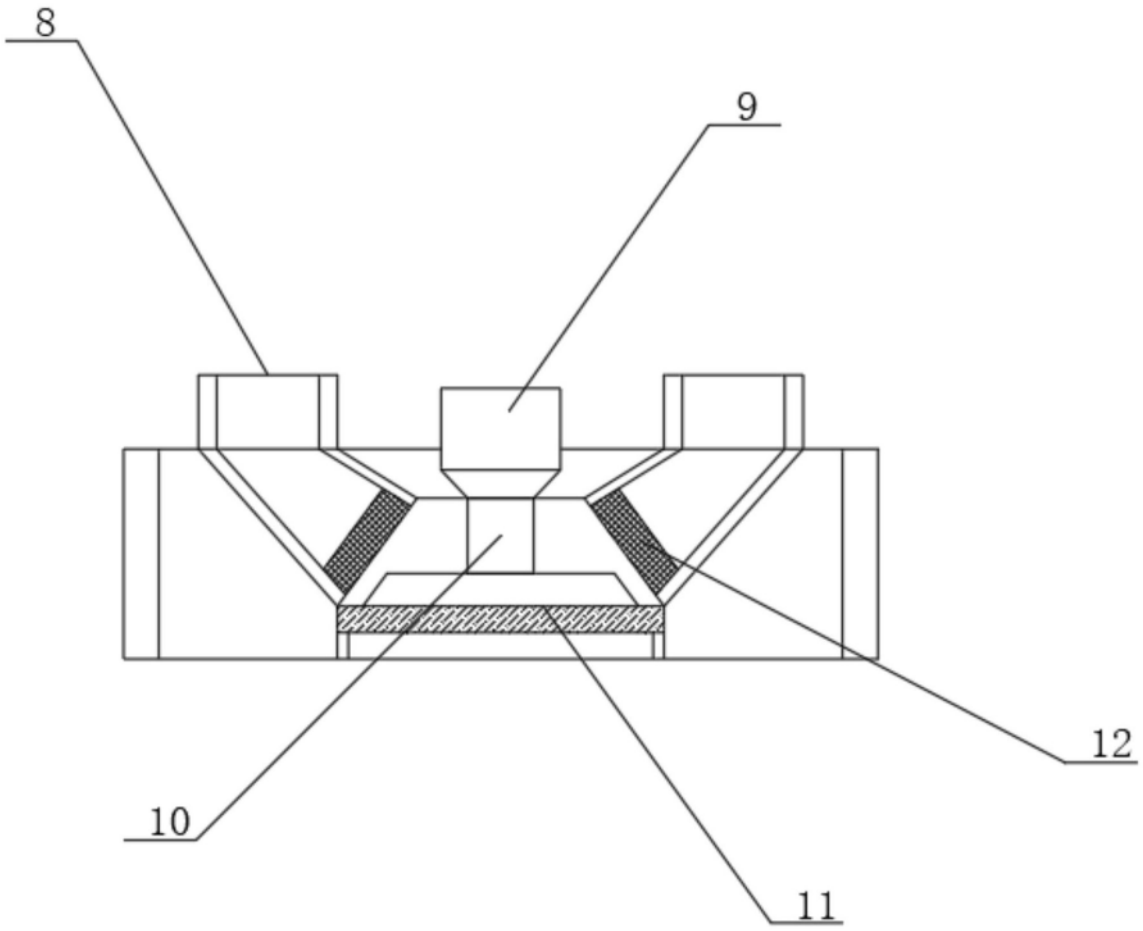


图2

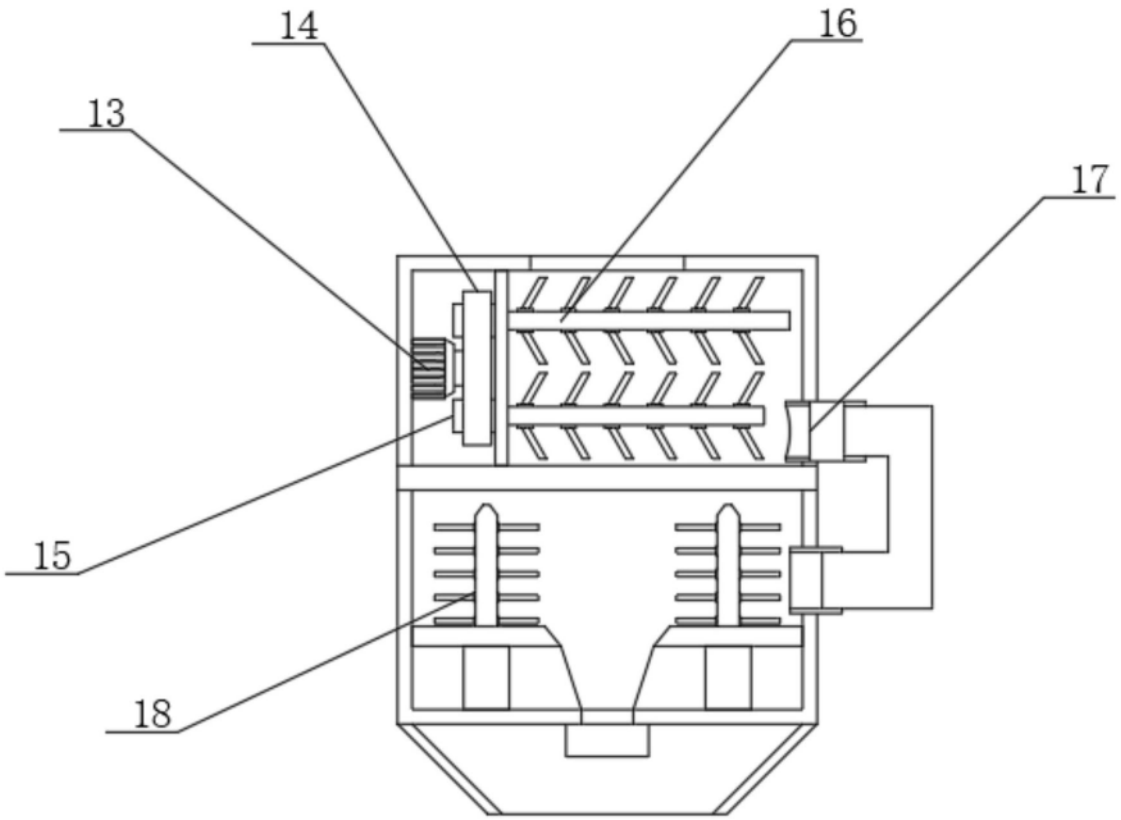


图3