(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214514130 U
(45)授权公告日 2021.10.29

(21)申请号 202120465661.7

(22)申请日 2021.03.04

(73)专利权人 扬州市立达树脂有限公司
地址 225000 江苏省扬州市高邮市天山镇肖祠村

(72)发明人 郭顺政 郭春和 盛华

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理有限公司 11369
代理人 杨胜

(51)Int.Cl.
B01F 7/30(2006.01)

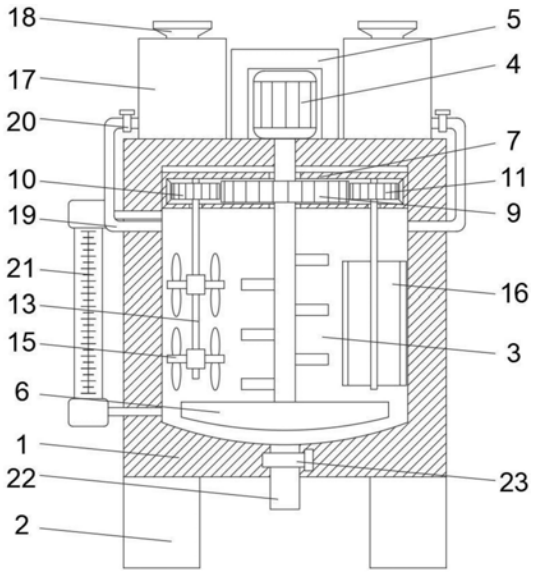
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种化工助剂生产辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工助剂生产辅助装置，包括罐体，所述罐体的底部固定连接有支撑座，且罐体内设置有混合腔，所述罐体的顶部设置有电机，所述混合腔内设置有搅拌架，所述搅拌架的顶部与电机的驱动端相固定连接，所述混合腔内靠近顶部位置固定连接有固定架，所述固定架内设置有活动槽，所述搅拌架的外表面且位于活动槽内嵌套设置有主动齿轮。本实用新型中，通过设置罐体上的储料架可方便储存生产化工助剂的原料，同时通过设置的搅拌架结构可进行稳定的搅拌工作，通过设置的齿轮结构能够带动转动杆自转的同时，也可以进行循环公转，保证原料混合的均匀性与稳定性，可有效提升搅拌效率，降低常规所需的混合时间，同时也保证了产品质量。



CN 214514130 U

1.一种化工助剂生产辅助装置,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的底部固定连接有支撑座(2),且罐体(1)内设置有混合腔(3),所述罐体(1)的顶部设置有电机(4),所述混合腔(3)内设置有搅拌架(6),所述搅拌架(6)的顶部与电机(4)的驱动端相固定连接,所述混合腔(3)内靠近顶部位置固定连接有固定架(7),所述固定架(7)内设置有活动槽(8),所述搅拌架(6)的外表面且位于活动槽(8)内嵌套设置有主动齿轮(9),所述活动槽(8)内分别设置有与主动齿轮(9)相啮合连接的第一从动齿轮(10)与第二从动齿轮(11),且活动槽(8)内壁设置有内齿(12),所述第一从动齿轮(10)、第二从动齿轮(11)与内齿(12)均为啮合连接,且第一从动齿轮(10)与第二从动齿轮(11)的中心轴上均固定连接有转动杆(13),其中一个所述转动杆(13)上设置有桨叶(15),另一个所述转动杆(13)上固定连接有与混合腔(3)内壁相贴合的刮板架(16),所述罐体(1)的顶部设置有储料架(17),所述储料架(17)上设置有与混合腔(3)想连通的输送管(19),所述罐体(1)的外表面一侧设置有与混合腔(3)相连通的液位计(21),且罐体(1)的底部设置有与混合腔(3)相连通的出料管(22)。

2.根据权利要求1所述的一种化工助剂生产辅助装置,其特征在于:所述罐体(1)的顶部且位于电机(4)上方位置设置有保护架(5)。

3.根据权利要求1所述的一种化工助剂生产辅助装置,其特征在于:所述固定架(7)的底部设置有滑槽(14),所述滑槽(14)与两个转动杆(13)为嵌套滑动配合设置。

4.根据权利要求1所述的一种化工助剂生产辅助装置,其特征在于:所述储料架(17)的顶部设置有进料口(18)。

5.根据权利要求1所述的一种化工助剂生产辅助装置,其特征在于:所述输送管(19)上设置有开关阀(20)。

6.根据权利要求1所述的一种化工助剂生产辅助装置,其特征在于:所述罐体(1)内与出料管(22)相对应的位置设置有电磁阀(23)。

一种化工助剂生产辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工生产技术领域，尤其涉及一种化工助剂生产辅助装置。

背景技术

[0002] 化工助剂是作为某一种行业所使用的化工添加剂，其种类繁多，一般包含金属加工助剂，塑料助剂，造纸助剂，建筑助剂，水处理助剂，涂料助剂，皮革助剂，电子工业用助剂，纺织印染助剂，木材助剂等，具有非常良好的生产辅助作用，因而对于化工助剂的生产也是非常的普遍。

[0003] 现有的一些化工助剂在生产时，其原料多为人工倒入搅拌罐内进行搅拌，这样的操作方式不仅费时费力，同时无法保证配料的精准，同时常规的搅拌结构多为单一的搅拌架进行搅拌，这样的操作方式不仅所需的搅拌时间长，同时无法保证搅拌的均匀性，因而容易出现产品质量不高的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的一些化工助剂在生产时，其原料多为人工倒入搅拌罐内进行搅拌，这样的操作方式不仅费时费力，同时无法保证配料的精准，同时常规的搅拌结构多为单一的搅拌架进行搅拌，这样的操作方式不仅所需的搅拌时间长，同时无法保证搅拌的均匀性，因而容易出现产品质量不高的问题，而提出的一种化工助剂生产辅助装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种化工助剂生产辅助装置，包括罐体，所述罐体的底部固定连接有支撑座，且罐体内设置有混合腔，所述罐体的顶部设置有电机，所述混合腔内设置有搅拌架，所述搅拌架的顶部与电机的驱动端相固定连接，所述混合腔内靠近顶部位置固定连接有固定架，所述固定架内设置有活动槽，所述搅拌架的外表面且位于活动槽内嵌套设置有主动齿轮，所述活动槽内分别设置有与主动齿轮相啮合连接的第一从动齿轮与第二从动齿轮，且活动槽内壁设置有内齿，所述第一从动齿轮、第二从动齿轮与内齿均为啮合连接，且第一从动齿轮与第二从动齿轮的中心轴上均固定连接有转动杆，其中一个所述转动杆上设置有桨叶，另一个所述转动杆上固定连接有与混合腔内壁相贴合的刮板架，所述罐体的顶部设置有储料架，所述储料架上设置有与混合腔想连通的输送管，所述罐体的外表面一侧设置有与混合腔相连通的液位计，且罐体的底部设置有与混合腔相连通的出料管。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述罐体的顶部且位于电机上方位置设置有保护架。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述固定架的底部设置有滑槽，所述滑槽与两个转动杆为嵌套滑动配合设置。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述储料架的顶部设置有进料口。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述输送管上设置有开关阀。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述罐体内与出料管相对应的位置设置有电磁阀。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 一种化工助剂生产辅助装置，通过设置罐体上的储料架可方便储存生产化工助剂的原料，同时通过设置的搅拌架结构可进行稳定的搅拌工作，同时通过设置的齿轮结构能够带动转动杆自转的同时，也可以进行循环公转，同时可带动桨叶进行辅助搅拌，同时刮板架可将粘附在结构内壁上的原料刮除，保证了原料混合的均匀性与稳定性，可有效提升搅拌效率，降低常规所需的混合时间，同时也保证了产品质量，结构连接稳定，使用灵活便捷，操作简单省时省力，解决了现有的一些化工助剂在生产时，其原料多为人工倒入搅拌罐内进行搅拌，这样的操作方式不仅费时费力，同时无法保证配料的精准，同时常规的搅拌结构多为单一的搅拌架进行搅拌，这样的操作方式不仅所需的搅拌时间长，同时无法保证搅拌的均匀性，因而容易出现产品质量不高的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种化工助剂生产辅助装置的正视图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种化工助剂生产辅助装置的齿轮结构俯视图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种化工助剂生产辅助装置的固定架结构仰视图。

[0021] 图例说明：

[0022] 1、罐体；2、支撑座；3、混合腔；4、电机；5、保护架；6、搅拌架；7、固定架；8、活动槽；9、主动齿轮；10、第一从动齿轮；11、第二从动齿轮；12、内齿；13、转动杆；14、滑槽；15、桨叶；16、刮板架；17、储料架；18、进料口；19、输送管；20、开关阀；21、液位计；22、出料管；23、电磁阀。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种化工助剂生产辅助装置，包括罐体1，罐体1的底部固定连接有支撑座2，且罐体1内设置有混合腔3，罐体1的顶部设置有电机4，混合腔3内设置有搅拌架6，搅拌架6的顶部与电机4的驱动端相固定连接，混合腔3内靠近顶部位置固定连接有固定架7，固定架7内设置有活动槽8，搅拌架6的外表面且位于活动槽8内嵌套设置有主动齿轮9，活动槽8内分别设置有与主动齿轮9相啮合连接的第一从动齿轮10与第二从动齿轮11，且活动槽8内壁设置有内齿12，第一从动齿轮10、第二从动齿轮11与内齿12均为啮合连接，且第一从动齿轮10与第二从动齿轮11的中心轴上均固定连接有转动杆13，其中一个转动杆13上设置有桨叶15，另一个转动杆13上固定连接有与混合腔3内壁相贴合的刮板架16，罐体1的顶部设置有储料架17，储料架17上设置有与混合腔3想连通的输送管19，罐体1的外表面一侧设置有与混合腔3相连通的液位计21，且罐体1的底部设置有与混合腔3相连通的出料管22。

[0026] 罐体1的顶部且位于电机4上方位置设置有保护架5，保护架5可对电机4起到很好的保护作用。

[0027] 固定架7的底部设置有滑槽14，滑槽14与两个转动杆13为嵌套滑动配合设置，通过滑槽14的设置可保证结构能够稳定转动运行。

[0028] 储料架17的顶部设置有进料口18，通过储料架17的设置可方便储存待混合生产的原料，方便进行原料的添加工作。

[0029] 输送管19上设置有开关阀20，开关阀20可方便控制原料的添加工作。

[0030] 罐体1内与出料管22相对应的位置设置有电磁阀23，电磁阀23的设置可方便进行出料的控制工作。

[0031] 工作原理：使用时，将待生产的化工助剂原料倒入储料架17内，打开开关阀20，原料自动进入混合腔3中，启动电机4，电机4驱动搅拌架6转动，搅拌架6带动主动齿轮9转动，主动齿轮9则带动两个从动齿轮转动，两个从动齿轮转动的同时也在活动槽8内进行公转，即可带动两个转动杆13自转的同时也进行公转，转动杆13则带动桨叶15进行循环转动配合搅拌架6可有效提升搅拌效率，刮板架16则自动循环将结构内壁上粘附的原料刮下来，搅拌混合完成后打开电磁阀23，即可将搅拌好的原料进行出料工作，方便后续的加工生产。

[0032] 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。

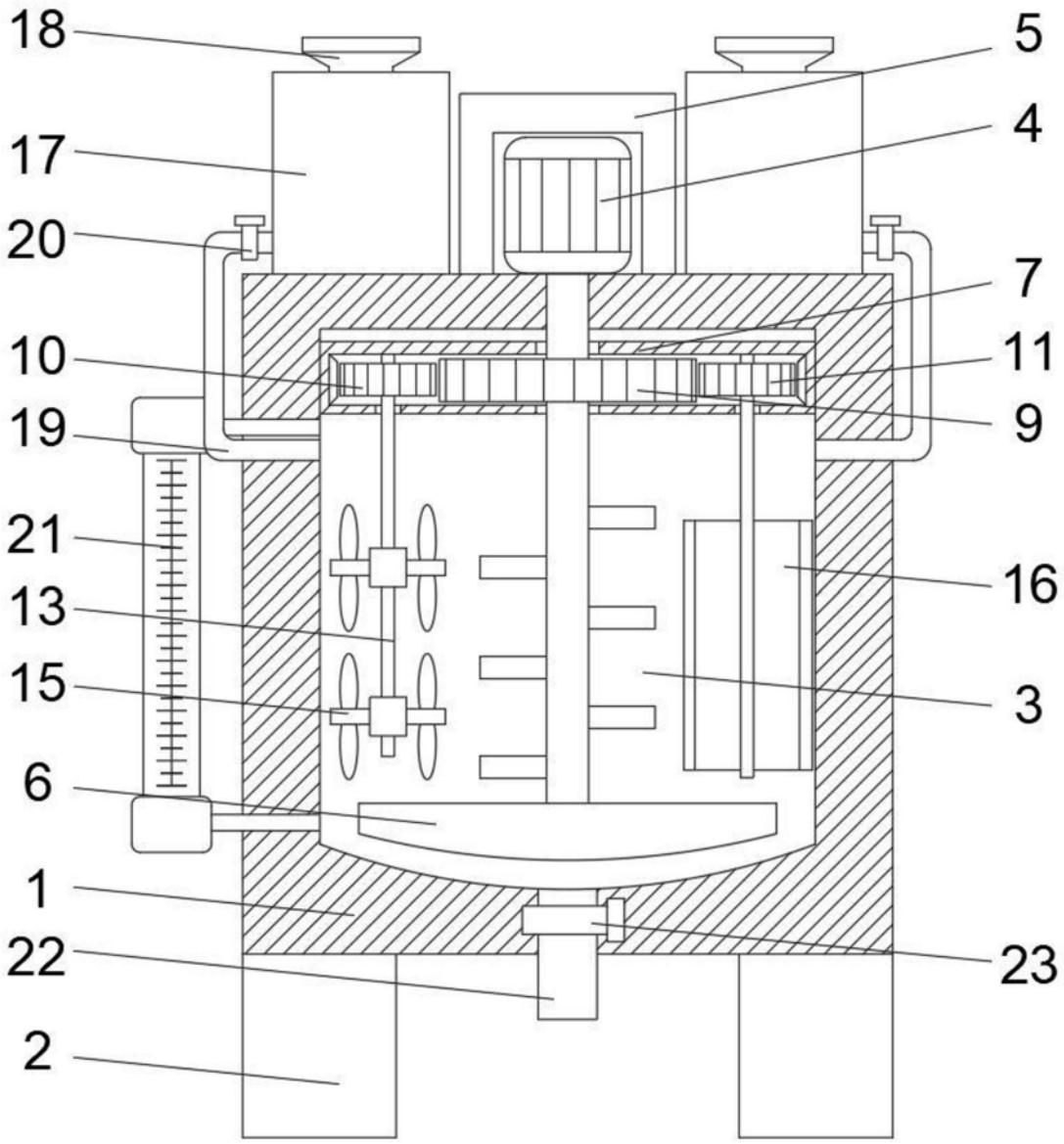


图1

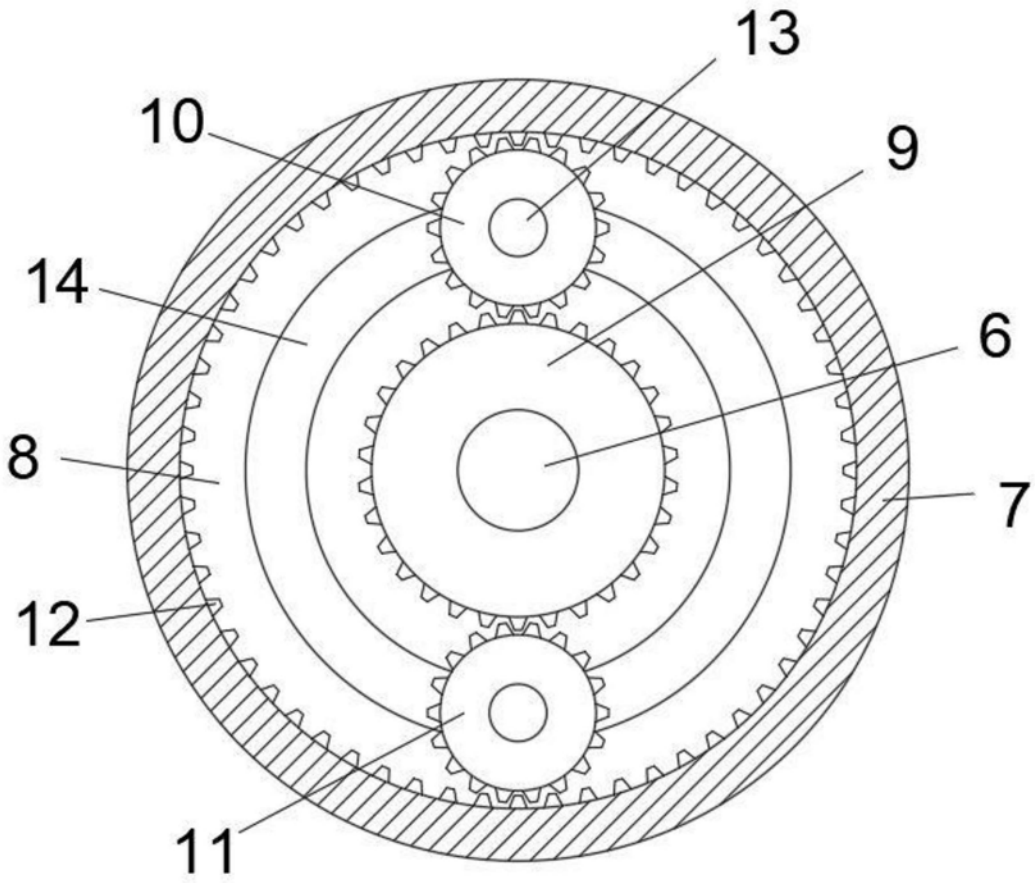


图2

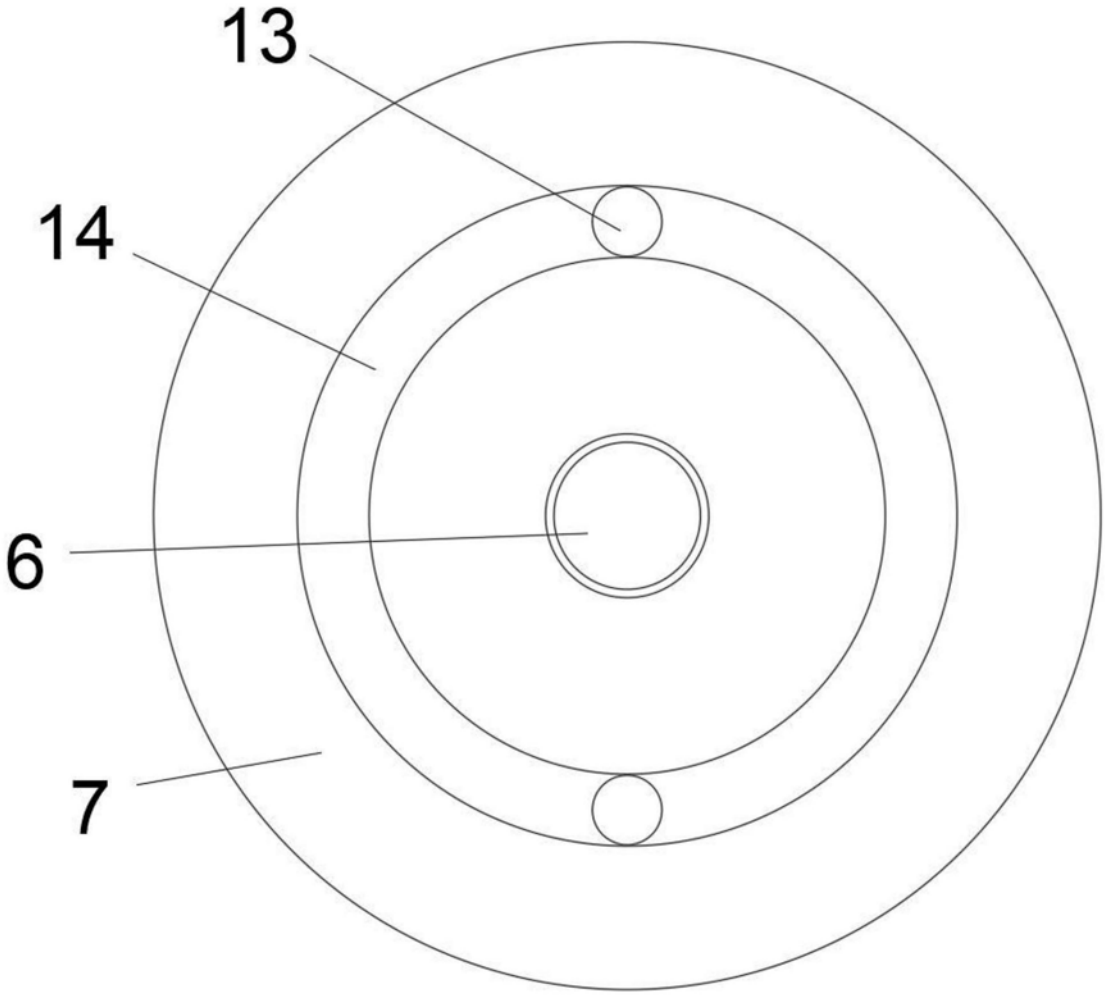


图3