



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215743023 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202122111443.6

B01F 35/75 (2022.01)

(22) 申请日 2021.09.02

(73) 专利权人 金信化工(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街
道塘尾社区南玻大道1号A、B、C栋

(72) 发明人 吴明伦 胡庆华 高志文

(74) 专利代理机构 深圳市任意门专利代理事务
所(特殊普通合伙) 44789

代理人 侯坤

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 35/00 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

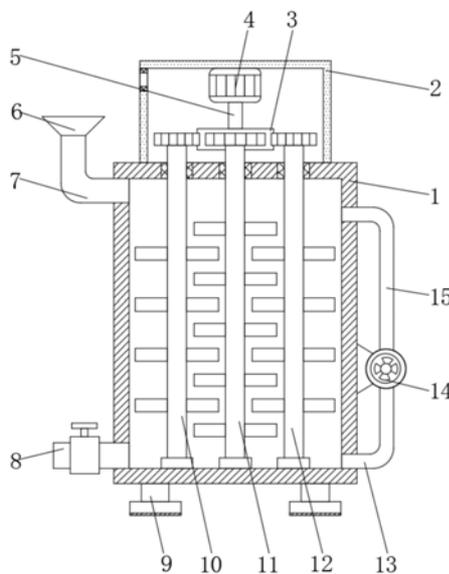
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种化学试剂助剂生产用原料混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化学试剂助剂生产用原料混合装置,包括搅拌仓,所述搅拌仓的顶部固定连接驱动框,所述驱动框内腔的顶部固定连接电机,所述电机的输出端固定连接输出杆,所述输出杆的底部固定连接主动齿轮,所述主动齿轮的表面分别啮合有第一从动齿轮、第三从动齿轮和第二从动齿轮。本实用新型通过搅拌仓、驱动框、主动齿轮、电机、输出杆、排出管、第一旋转杆、第二旋转杆、第三旋转杆、进液管、泵机、出液管、第一从动齿轮、第三从动齿轮和第二从动齿轮,解决了现有市场上的化学试剂助剂生产用原料混合装置不具备高效混合的功能,单次搅拌作业时间较长,影响作业效率,不利于使用者操作使用的问题。



1. 一种化学试剂助剂生产用原料混合装置,包括搅拌仓(1),其特征在于:所述搅拌仓(1)的顶部固定连接有驱动框(2),所述驱动框(2)内腔的顶部固定连接有电机(4),所述电机(4)的输出端固定连接有输出杆(5),所述输出杆(5)的底部固定连接有主动齿轮(3),所述主动齿轮(3)的表面分别啮合有第一从动齿轮(16)、第三从动齿轮(17)和第二从动齿轮(18),所述第一从动齿轮(16)的表面固定连接有第一旋转杆(10),所述第三从动齿轮(17)的表面固定连接有第三旋转杆(12),所述第二从动齿轮(18)的表面固定连接有第二旋转杆(11),所述第一旋转杆(10)、第二旋转杆(11)和第三旋转杆(12)的底部均贯穿搅拌仓(1)并通过轴承与搅拌仓(1)的底部活动连接,所述第一旋转杆(10)、第二旋转杆(11)和第三旋转杆(12)的表面分别错位安装有搅拌叶,所述搅拌仓(1)左侧的顶部连通有进料管(7),所述进料管(7)的顶部安装有进料漏斗(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种化学试剂助剂生产用原料混合装置,其特征在于:所述搅拌仓(1)底部的两侧均固定连接有支撑腿(9),所述支撑腿(9)的底部固定连接有防滑垫。

3. 根据权利要求1所述的一种化学试剂助剂生产用原料混合装置,其特征在于:所述搅拌仓(1)左侧的底部连通有排出管(8),所述排出管(8)的表面固定连接有阀门。

4. 根据权利要求1所述的一种化学试剂助剂生产用原料混合装置,其特征在于:所述搅拌仓(1)右侧的底部连通有进液管(13),所述进液管(13)的顶部连通有泵机(14),所述泵机(14)的出液端连通有出液管(15),所述出液管(15)的左侧与搅拌仓(1)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种化学试剂助剂生产用原料混合装置,其特征在于:所述进料漏斗(6)的内腔放置有密封板(19),所述密封板(19)的外侧固定连接有密封胶圈(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种化学试剂助剂生产用原料混合装置,其特征在于:所述驱动框(2)内腔的左侧开设有走线孔,且走线孔的内腔固定连接有防护圈。

一种化学试剂助剂生产用原料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化学试剂技术领域，具体为一种化学试剂助剂生产用原料混合装置。

背景技术

[0002] 化学试剂是进行化学研究、成分分析的相对标准物质，是科技进步的重要条件，广泛用于物质的合成、分离、定性和定量分析，可以说是化学工作者的眼睛，在工厂、学校、医院和研究所的日常工作中，都离不开化学试剂。

[0003] 在化学试剂助剂生产过程中，需要使用到混合装置对液体进行搅拌，现有市场上的化学试剂助剂生产用原料混合装置不具备高效混合的功能，单次搅拌作业时间较长，影响作业效率，不利于使用者的操作使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种化学试剂助剂生产用原料混合装置，具备高效混合的优点，解决了现有市场上的化学试剂助剂生产用原料混合装置不具备高效混合的功能，单次搅拌作业时间较长，影响作业效率，不利于使用者操作使用的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种化学试剂助剂生产用原料混合装置，包括搅拌仓，所述搅拌仓的顶部固定连接有驱动框，所述驱动框内腔的顶部固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有输出杆，所述输出杆的底部固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮的表面分别啮合有第一从动齿轮、第三从动齿轮和第二从动齿轮，所述第一从动齿轮的表面固定连接有第一旋转杆，所述第三从动齿轮的表面固定连接有第三旋转杆，所述第二从动齿轮的表面固定连接有第二旋转杆，所述第一旋转杆、第二旋转杆和第三旋转杆的底部均贯穿搅拌仓并通过轴承与搅拌仓的底部活动连接，所述第一旋转杆、第二旋转杆和第三旋转杆的表面分别错位安装有搅拌叶，所述搅拌仓左侧的顶部连通有进料管，所述进料管的顶部安装有进料漏斗。

[0006] 优选的，所述搅拌仓底部的两侧均固定连接有支撑腿，所述支撑腿的底部固定连接防滑垫。

[0007] 优选的，所述搅拌仓左侧的底部连通有排出管，所述排出管的表面固定连接有阀门。

[0008] 优选的，所述搅拌仓右侧的底部连通有进液管，所述进液管的顶部连通有泵机，所述泵机的出液端连通有出液管，所述出液管的左侧与搅拌仓连通。

[0009] 优选的，所述进料漏斗的内腔放置有密封板，所述密封板的外侧固定连接密封胶圈。

[0010] 优选的，所述驱动框内腔的左侧开设有走线孔，且走线孔的内腔固定连接防护圈。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过搅拌仓、驱动框、主动齿轮、电机、输出杆、排出管、第一旋转杆、第二旋转杆、第三旋转杆、进液管、泵机、出液管、第一从动齿轮、第三从动齿轮和第二从动齿轮,可使装置达到高效混合的功能,解决了现有市场上的化学试剂助剂生产用原料混合装置不具备高效混合的功能,单次搅拌作业时间较长,影响作业效率,不利于使用者操作使用的问题。

[0013] 2、通过防滑垫的使用,能够有效避免设备在使用时出现滑动,保障了设备使用时的稳定性;

[0014] 通过排出管和阀门的使用,便于使用者的操作使用;

[0015] 通过泵机、进液管和出液管的配合使用,能够使设备内腔的液体转运效果更好,提升了设备的搅拌效率;

[0016] 通过密封板和密封胶圈的开设,能够有效提升进料漏斗的密封效果,避免外界的灰尘进入设备影响物料的使用清洁;

[0017] 通过走线孔和防护圈的开设使用,能够更加方便设备的贯穿走线,便于使用者的电性连接操作。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型齿轮啮合示意图;

[0020] 图3为本实用新型进料漏斗俯视图。

[0021] 图中:1、搅拌仓;2、驱动框;3、主动齿轮;4、电机;5、输出杆;6、进料漏斗;7、进料管;8、排出管;9、支撑腿;10、第一旋转杆;11、第二旋转杆;12、第三旋转杆;13、进液管;14、泵机;15、出液管;16、第一从动齿轮;17、第三从动齿轮;18、第二从动齿轮;19、密封板;20、密封胶圈。

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] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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。

[0024] 本实用新型的搅拌仓1、驱动框2、主动齿轮3、电机4、输出杆5、进料漏斗6、进料管7、排出管8、支撑腿9、第一旋转杆10、第二旋转杆11、第三旋转杆12、进液管13、泵机14、出液管15、第一从动齿轮16、第三从动齿轮17、第二从动齿轮18、密封板19和密封胶圈20部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0025] 请参阅图1-3,一种化学试剂助剂生产用原料混合装置,包括搅拌仓1,搅拌仓1底部的两侧均固定连接有支撑腿9,支撑腿9的底部固定连接防滑垫,通过防滑垫的使用,能够有效避免设备在使用时出现滑动,保障了设备使用时的稳定性,搅拌仓1的顶部固定连接驱动框2,驱动框2内腔的左侧开设有走线孔,且走线孔的内腔固定连接防护圈,通过走线孔和防护圈的开设使用,能够更加方便设备的贯穿走线,便于使用者的电性连接操作,驱动框2内腔的顶部固定连接电机4,电机4的输出端固定连接输出杆5,输出杆5的底部固定连接主动齿轮3,主动齿轮3的表面分别啮合有第一从动齿轮16、第三从动齿轮17和第二从动齿轮18,第一从动齿轮16的表面固定连接第一旋转杆10,第三从动齿轮17的表面固定连接第三旋转杆12,第二从动齿轮18的表面固定连接第二旋转杆11,第一旋转杆10、第二旋转杆11和第三旋转杆12的底部均贯穿搅拌仓1并通过轴承与搅拌仓1的底部活动连接,第一旋转杆10、第二旋转杆11和第三旋转杆12的表面分别错位安装有搅拌叶,搅拌仓1左侧的底部连通有排出管8,排出管8的表面固定连接阀门,通过排出管8和阀门的使用,便于使用者的操作使用,搅拌仓1左侧的顶部连通有进料管7,进料管7的顶部安装有进料漏斗6,进料漏斗6的内腔放置有密封板19,密封板19的外侧固定连接密封胶圈20,通过密封板19和密封胶圈20的开设,能够有效提升进料漏斗6的密封效果,避免外界的灰尘进入设备影响物料的使用清洁,搅拌仓1右侧的底部连通有进液管13,进液管13的顶部连通有泵机14,泵机14的出液端连通有出液管15,出液管15的左侧与搅拌仓1连通,通过泵机14、进液管13和出液管15的配合使用,能够使设备内腔的液体转运效果更好,提升了设备的搅拌效率。

[0026] 使用时,使用者沿进料漏斗6进行加料,通过电机4的启动带动输出杆5进行转动,通过输出杆5的转动带动主动齿轮3进行转动,通过主动齿轮3的转动带动第一从动齿轮16、第三从动齿轮17和第二从动齿轮18进行转动,通过第一从动齿轮16、第三从动齿轮17和第二从动齿轮18的转动带动第一旋转杆10、第二旋转杆11和第三旋转杆12进行转动,继而带动搅拌杆进行转动,对液体进行混合,第一从动齿轮16、第三从动齿轮17和第二从动齿轮18的半径不同,所以第一旋转杆10、第二旋转杆11和第三旋转杆12的转速也不同,通过泵机14的启动将设备底部的液体沿进液管13和出液管15传输至设备的顶部,通过上述结构的配合,可使装置达到高效混合的功能,解决了现有市场上的化学试剂助剂生产用原料混合装置不具备高效混合的功能,单次搅拌作业时间较长,影响作业效率,不利于使用者操作使用的问题,适合推广使用。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

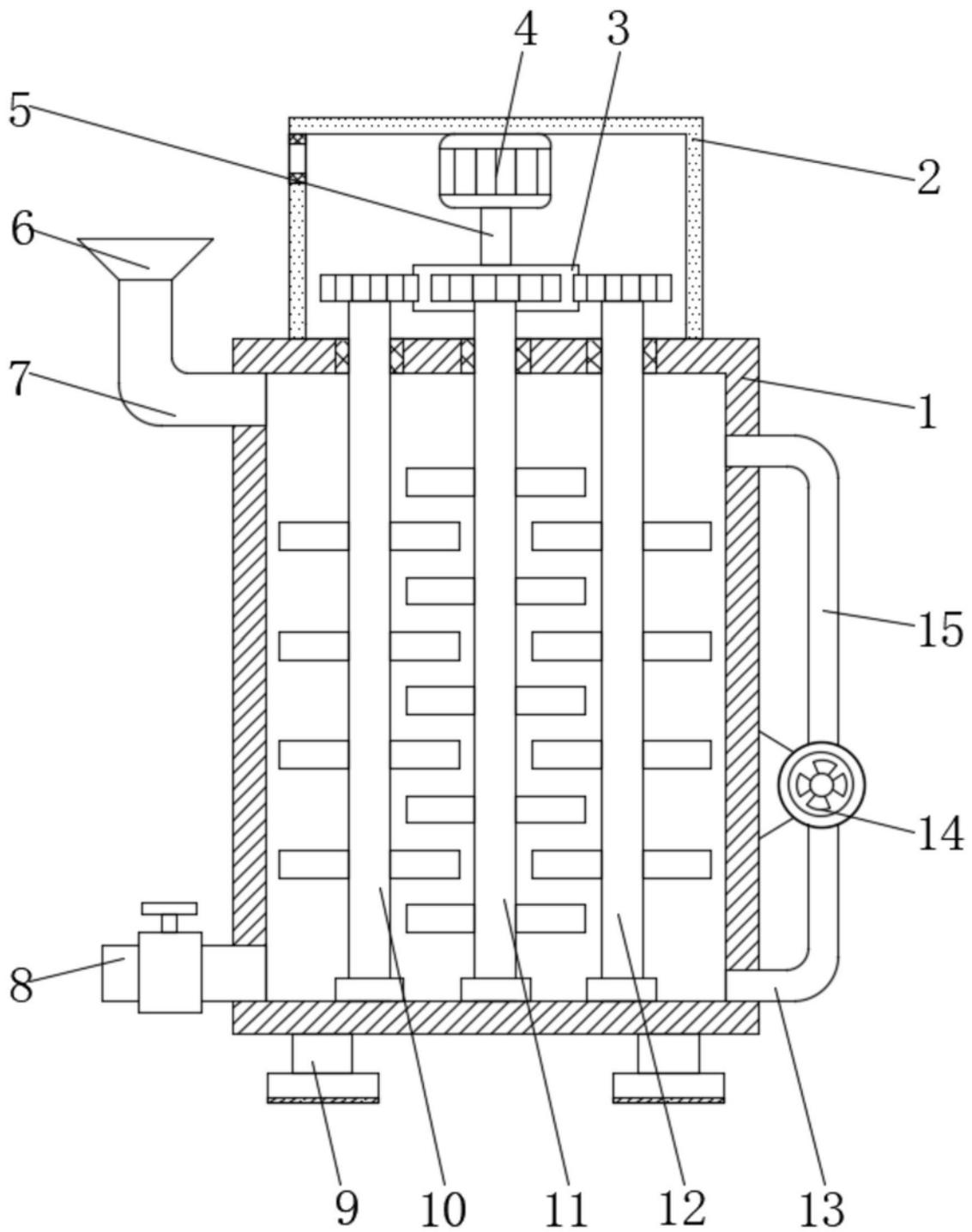


图1

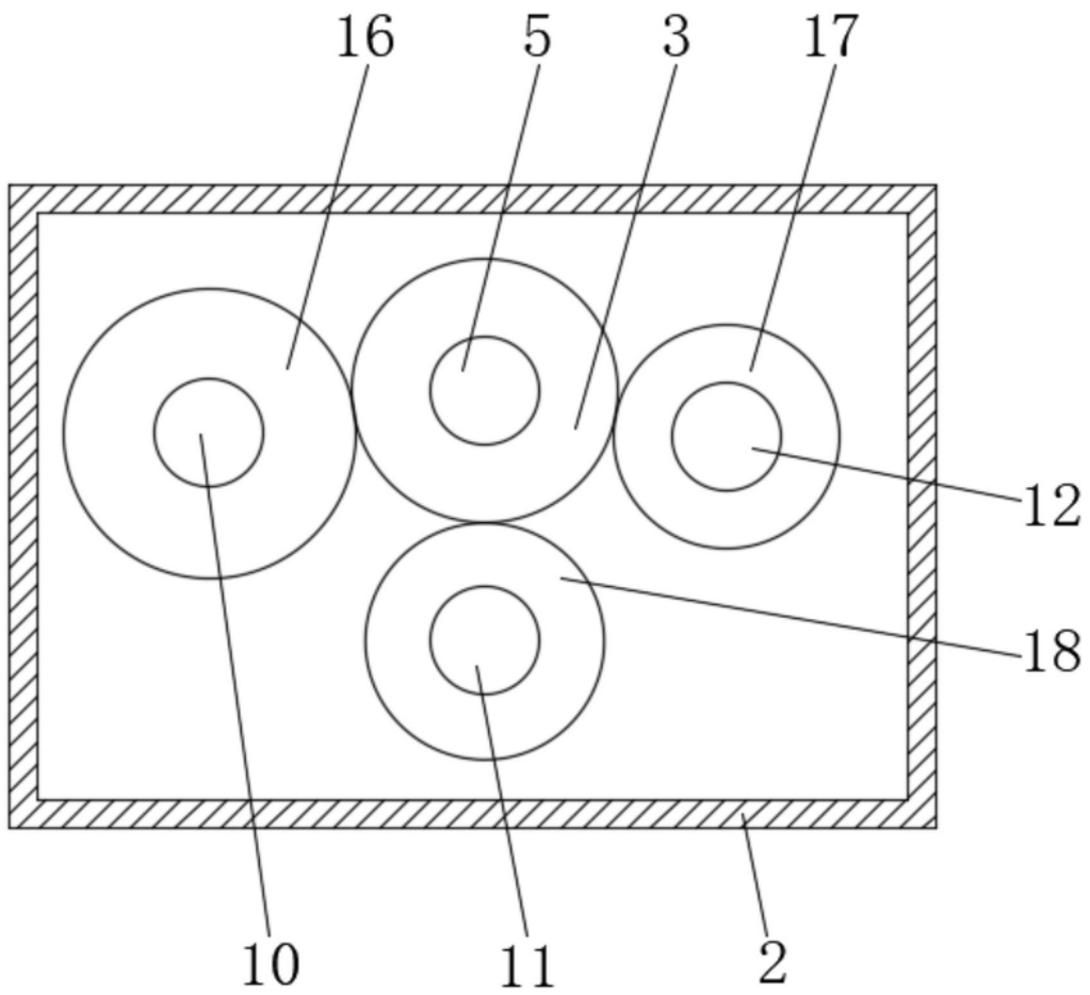


图2

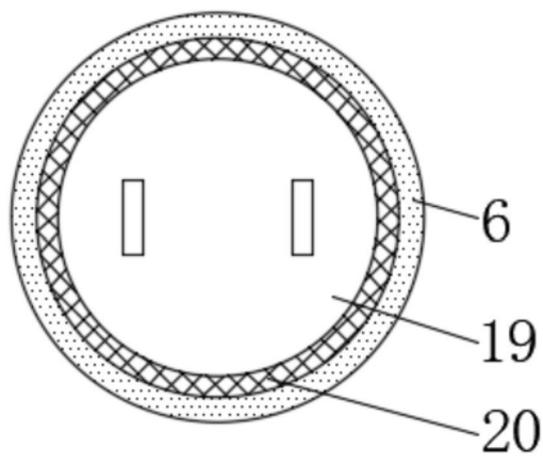


图3