(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 213854061 U
(45)授权公告日 2021.08.03

(21)申请号 202022410231.3

(22)申请日 2020.10.27

(73)专利权人 张家港光洲机械制造有限公司
地址 215623 江苏省苏州市张家港市杨舍镇振兴路

(72)发明人 张仲晓 陈强

(74)专利代理机构 南京苏博知识产权代理事务所(普通合伙) 32411
代理人 伍兵

(51)Int.Cl.
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)

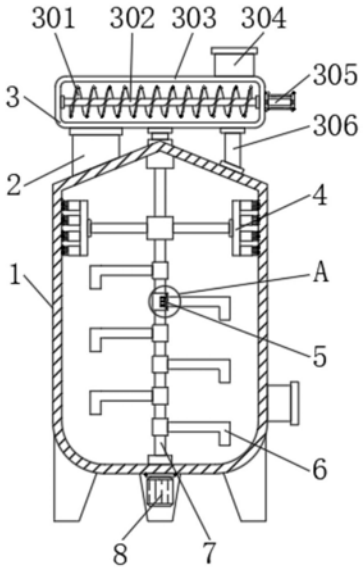
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有进料结构的储罐搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有进料结构的储罐搅拌装置，包括罐体、出料口、搅拌杆和转杆，所述罐体顶端的一侧固定有出料口，所述罐体顶端的另一侧固定有进料机构，所述转杆的顶端固定有清洁结构，所述转杆的内部固定有拆装结构。本实用新型通过设置有进料机构实现了方便进料，在开始工作时罐体的内部直接放入原料会使内部分布不均匀，造成内部不能充分利用，启动送料电机，送料电机转动带动滚轴转动，滚轴使分料轮转动，将原料从进料口投入，原料进入机壳内部与分料轮接触，分料轮将原料均匀分散并且向前输送，最后原料从出料口输送到罐体的内部，支撑柱将机壳支撑在罐体的顶端，从而提高了使用的便捷性。



CN 213854061 U

1.一种带有进料结构的储罐搅拌装置,包括罐体(1)、出料口(2)、搅拌杆(6)和转杆(7),其特征在于:所述罐体(1)顶端的一侧固定有出料口(2),所述罐体(1)顶端的另一侧固定有进料机构(3),所述进料机构(3)包括分料轮(301)、滚轴(302)、机壳(303)、进料口(304)、送料电机(305)和支撑柱(306),支撑柱(306)固定于罐体(1)顶端的一侧,所述支撑柱(306)的顶端固定有机壳(303),且机壳(303)的一侧安装有送料电机(305),所述送料电机(305)的一侧固定有滚轴(302),且滚轴(302)的外部固定有分料轮(301),所述机壳(303)顶端的一侧固定有进料口(304),所述罐体(1)的底端安装有搅拌电机(8),且搅拌电机(8)的顶端固定有转杆(7),所述转杆(7)的两侧均安装有搅拌杆(6),所述转杆(7)的顶端固定有清洁结构(4),所述转杆(7)的内部固定有拆装结构(5)。

2.根据权利要求1所述的一种带有进料结构的储罐搅拌装置,其特征在于:所述分料轮(301)的外径小于机壳(303)的内径,所述分料轮(301)在滚轴(302)的外部呈等间距分布。

3.根据权利要求1所述的一种带有进料结构的储罐搅拌装置,其特征在于:所述清洁结构(4)包括毛刷(401)、刷板(402)、支撑杆(403)和固定套(404),所述固定套(404)固定于转杆(7)的顶端,所述固定套(404)的两侧均固定有支撑杆(403),且支撑杆(403)的一侧固定有刷板(402),所述刷板(402)的一侧固定有毛刷(401)。

4.根据权利要求3所述的一种带有进料结构的储罐搅拌装置,其特征在于:所述毛刷(401)设置有四个,所述毛刷(401)在刷板(402)的一侧呈等间距排列。

5.根据权利要求1所述的一种带有进料结构的储罐搅拌装置,其特征在于:所述拆装结构(5)包括滑块(501)、滑槽(502)、推板(503)、弹簧(504)和固定块(505),所述滑块(501)固定于搅拌杆(6)的一侧,所述固定块(505)固定于罐体(1)的内部,所述固定块(505)内部的一侧固定有弹簧(504),且弹簧(504)的一侧固定有推板(503),所述固定块(505)内部的一侧设置有滑槽(502)。

6.根据权利要求5所述的一种带有进料结构的储罐搅拌装置,其特征在于:所述弹簧(504)设置有三个,所述推板(503)通过弹簧(504)在固定块(505)的内部构成伸缩结构。

一种带有进料结构的储罐搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储罐搅拌装置技术领域，具体为一种带有进料结构的储罐搅拌装置。

背景技术

[0002] 在我们的生活中经常会有一些需要进行储存的物品，一些较小的物体就需要使用储罐进行储藏，在储藏的时候为了内部更够均匀分布需要对其进行搅拌，使内部均匀分布也可以使内部空间充分利用，所以就会使用到专门的一种带有进料结构的储罐搅拌装置；

[0003] 但是市面上现有的储罐搅拌装置在进行使用时，不方便进料，对工作的效率造成影响，所以现开发出一种带有进料结构的储罐搅拌装置，以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有进料结构的储罐搅拌装置，以解决上述背景技术中提出不方便进料，对工作的效率造成影响的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有进料结构的储罐搅拌装置，包括罐体、出料口、搅拌杆和转杆，所述罐体顶端的一侧固定有出料口，所述罐体顶端的另一侧固定有进料机构，所述进料机构包括分料轮、滚轴、机壳、进料口、送料电机和支撑柱，支撑柱固定于罐体顶端的一侧，所述支撑柱的顶端固定有机壳，且机壳的一侧安装有送料电机，所述送料电机的一侧固定有滚轴，且滚轴的外部固定有分料轮，所述机壳顶端的一侧固定有进料口，所述罐体的底端安装有搅拌电机，且搅拌电机的顶端固定有转杆，所述转杆的两侧均安装有搅拌杆，所述转杆的顶端固定有清洁结构，所述转杆的内部固定有拆装结构。

[0006] 优选的，所述分料轮的外径小于机壳的内径，所述分料轮在滚轴的外部呈等间距分布。

[0007] 优选的，所述清洁结构包括毛刷、刷板、支撑杆和固定套，所述固定套固定于转杆的顶端，所述固定套的两侧均固定有支撑杆，且支撑杆的一侧固定有刷板，所述刷板的一侧固定有毛刷。

[0008] 优选的，所述毛刷设置有四个，所述毛刷在刷板的一侧呈等间距排列。

[0009] 优选的，所述拆装结构包括滑块、滑槽、推板、弹簧和固定块，所述滑块固定于搅拌杆的一侧，所述固定块固定于罐体的内部，所述固定块内部的一侧固定有弹簧，且弹簧的一侧固定有推板，所述固定块内部的一侧设置有滑槽。

[0010] 优选的，所述弹簧设置有三个，所述推板通过弹簧在固定块的内部构成伸缩结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该带有进料结构的储罐搅拌装置不仅实现了方便进料，提高了使用的便捷性，也同时实现了对内壁进行清理，提高了内部的洁净度和便于拆装搅拌杆进行清理，提高了使用的方便性；

[0012] (1)通过设置有进料机构实现了方便进料，在开始工作时罐体的内部直接放入原

料会使内部分布不均匀,造成内部不能充分利用,启动送料电机,送料电机转动带动滚轴转动,滚轴使分料轮转动,将原料从进料口投入,原料进入机壳内部与分料轮接触,分料轮将原料均匀分散并且向前输送,最后原料从出料口输送到罐体的内部,支撑柱将机壳支撑在罐体的顶端,从而提高了使用的便捷性;

[0013] (2)通过设置有清洁结构实现了对内壁进行清理,在原料进入罐体使和搅拌杆在进行搅拌时可能会出现飞溅的情况,上部的内壁上会有较多残渣,需要进行清理,转杆转动带动固定套转动,固定套带动支撑杆活动,支撑杆带动刷板活动,刷板的一侧设置有毛刷,毛刷与罐体顶端的内壁接触并清扫下内壁上的残渣,从而提高了内部的洁净度;

[0014] (3)通过设置有拆装结构实现了便于拆装搅拌杆进行清理,当需要对搅拌杆进行清理时,向内推动搅拌杆,使滑块与滑槽解除固定,向上拉动搅拌杆,搅拌杆将滑块拉出进行清理,清理完成后,推动推板,推板推动弹簧向内压缩,将滑块放入滑槽的内部,向下滑动滑块,弹簧因自身向外膨胀推动推板,推板压紧滑块,从而使搅拌杆固定住,从而提高了使用的方便性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图1中A处局部剖面放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的清洁结构正视局部结构示意图。

[0019] 图中:1、罐体;2、出料口;3、进料机构;301、分料轮;302、滚轴;303、机壳;304、进料口;305、送料电机;306、支撑柱;4、清洁结构;401、毛刷;402、刷板;403、支撑杆;404、固定套;5、拆装结构;501、滑块;502、滑槽;503、推板;504、弹簧;505、固定块;6、搅拌杆;7、转杆;8、搅拌电机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种带有进料结构的储罐搅拌装置,包括罐体1、出料口2、搅拌杆6和转杆7,罐体1顶端的一侧固定有出料口2,罐体1顶端的另一侧固定有进料机构3,罐体1的底端安装有搅拌电机8,该搅拌电机8的型号可为MR-J2S-10A,搅拌电机8的输入端通过导线与控制面板的输出端电性连接,且搅拌电机8的顶端固定有转杆7,转杆7的两侧均安装有搅拌杆6,转杆7的顶端固定有清洁结构4,转杆7的内部固定有拆装结构5;

[0022] 进料机构3包括分料轮301、滚轴302、机壳303、进料口304、送料电机305和支撑柱306,支撑柱306固定于罐体1顶端的一侧,支撑柱306的顶端固定有机壳303,且机壳303的一侧安装有送料电机305,该送料电机305的型号可为ASD-A2,送料电机305的输入端通过导线与控制面板的输出端电性连接,送料电机305的一侧固定有滚轴302,且滚轴302的外部固定

有分料轮301，机壳303顶端的一侧固定有进料口304，分料轮301的外径小于机壳303的内径，分料轮301在滚轴302的外部呈等间距分布；

[0023] 具体地，如图1和图2所示，使用该机构时，首先，在开始工作时罐体1的内部直接放入原料会使内部分布不均匀，造成内部不能充分利用，启动送料电机305，送料电机305转动带动滚轴302转动，滚轴302使分料轮301转动，将原料从进料口304投入，原料进入机壳303内部与分料轮301接触，分料轮301将原料均匀分散并且向前输送，最后原料从出料口2输送到罐体1的内部，支撑柱306将机壳303支撑在罐体1的顶端，从而提高了使用的便捷性；

[0024] 清洁结构4包括毛刷401、刷板402、支撑杆403和固定套404，固定套404固定于转杆7的顶端，固定套404的两侧均固定有支撑杆403，且支撑杆403的一侧固定有刷板402，刷板402的一侧固定有毛刷401，毛刷401设置有四个，毛刷401在刷板402的一侧呈等间距排列；

[0025] 具体地，如图1和图4所示，使用该结构时，首先，需要对内部进行清理时，转杆7转动带动固定套404转动，固定套404带动支撑杆403活动，支撑杆403带动刷板402活动，刷板402的一侧设置有毛刷401，毛刷401与罐体1顶端的内壁接触并清扫下内壁上的残渣，从而提高了内部的洁净度；

[0026] 拆装结构5包括滑块501、滑槽502、推板503、弹簧504和固定块505，滑块501固定于搅拌杆6的一侧，固定块505固定于罐体1的内部，固定块505内部的一侧固定有弹簧504，且弹簧504的一侧固定有推板503，固定块505内部的一侧设置有滑槽502，弹簧504设置有三个，推板503通过弹簧504在固定块505的内部构成伸缩结构；

[0027] 具体地，如图1和图3所示，使用该结构时，首先，当需要对搅拌杆6进行清理时，向内推动搅拌杆6，使滑块501与滑槽502解除固定，向上拉动搅拌杆6，搅拌杆6将滑块501拉出进行清理，清理完成后，推动推板503，推板503推动弹簧504向内压缩，将滑块501放入滑槽502的内部，向下滑动滑块501，弹簧504因自身向外膨胀推动推板503，推板503压紧滑块501，从而使搅拌杆6固定住，从而提高了使用的方便性。

[0028] 工作原理：本实用新型在使用时，该带有进料结构的储罐搅拌装置外接电源，首先，启动送料电机305，送料电机305转动带动滚轴302转动，滚轴302使分料轮301转动，将原料从进料口304投入，原料进入机壳303内部与分料轮301接触，分料轮301将原料均匀分散并且向前输送，最后原料从出料口2输送到罐体1的内部，支撑柱306将机壳303支撑在罐体1的顶端；

[0029] 其次，启动搅拌电机8，搅拌电机8带动转杆7转动，转杆7带动搅拌杆6进行搅拌，在原料进入罐体1使和搅拌杆6在进行搅拌时可能会出现飞溅的情况，上部的内壁上会有较多残渣，需要进行清理，转杆7转动带动固定套404转动，固定套404带动支撑杆403活动，支撑杆403带动刷板402活动，刷板402的一侧设置有毛刷401，毛刷401与罐体1顶端的内壁接触并清扫下内壁上的残渣；

[0030] 最后，长时间使用后需要对搅拌杆6进行清理，向内推动搅拌杆6，使滑块501与滑槽502解除固定，向上拉动搅拌杆6，搅拌杆6将滑块501拉出进行清理，清理完成后，推动推板503，推板503推动弹簧504向内压缩，将滑块501放入滑槽502的内部，向下滑动滑块501，弹簧504因自身向外膨胀推动推板503，推板503压紧滑块501，从而使搅拌杆6固定住，最终完成储罐搅拌装置的使用工作。

[0031] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

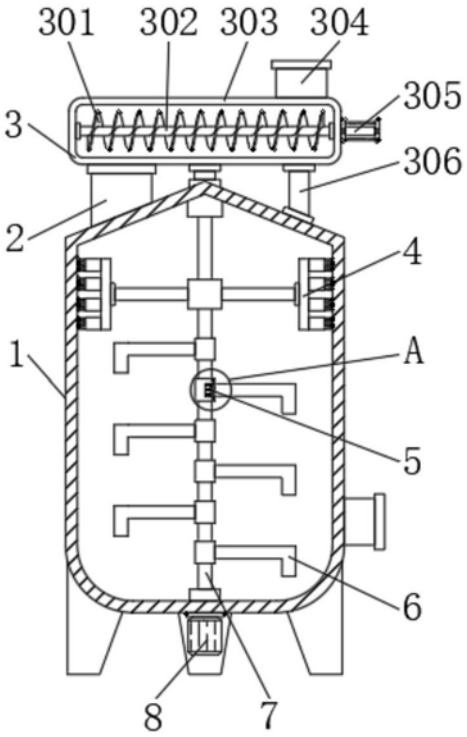


图1

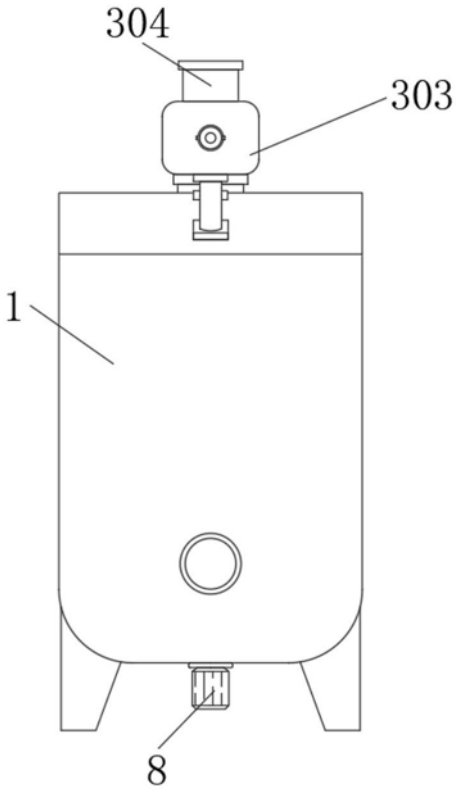


图2

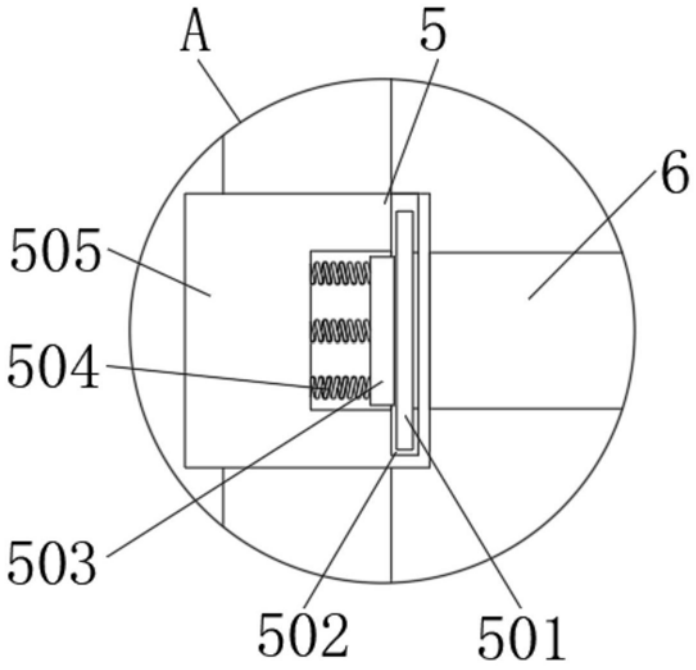


图3

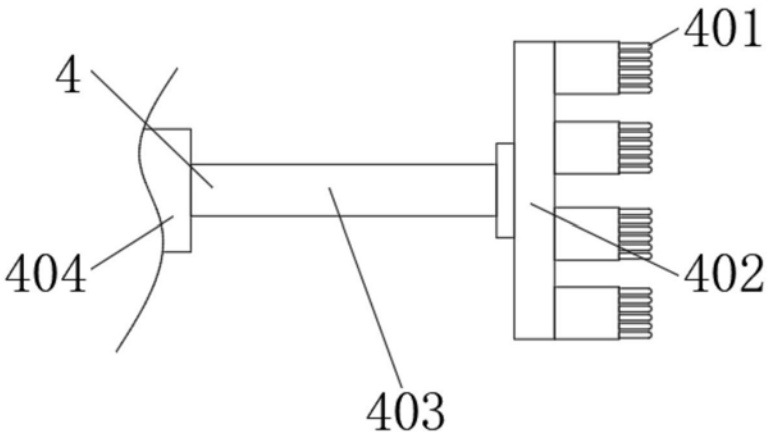


图4