



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211963809 U

(45)授权公告日 2020.11.20

(21)申请号 201921693453.1

(22)申请日 2019.10.11

(73)专利权人 青岛广源通新材料有限公司

地址 266000 山东省青岛市即墨市龙泉街
道办事处埠惜路28号

(72)发明人 袁丕生

(51)Int.Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

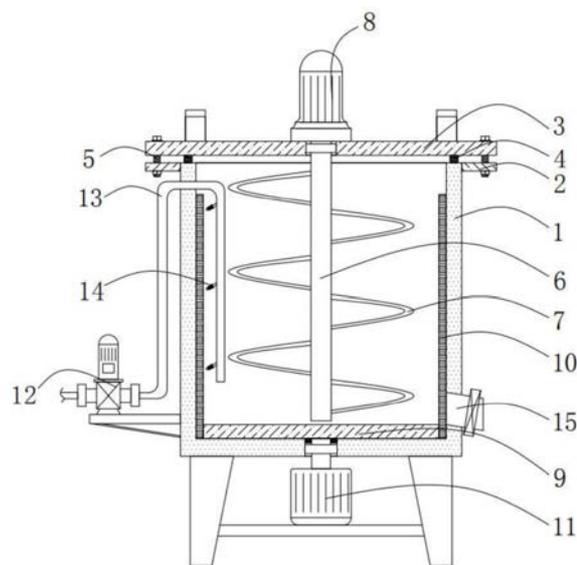
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于清洗的混合机

(57)摘要

本实用新型属于混合设备技术领域,尤其为一种便于清洗的混合机,包括混合罐,所述混合罐的外壁上固定安装有两个固接板,所述混合罐的上方设有顶板,所述混合罐的顶部固定安装有密封垫圈,所述顶板与密封垫圈的顶部相接触,所述顶板上转动安装有竖杆,所述竖杆的底端延伸至混合罐内,所述竖杆上固定安装有混合叶,所述顶板的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴与竖杆的顶端固定连接。本实用新型设计合理,通过设置的固接板和顶板便可将竖杆和混合叶取出并清理,且通过增压泵和高压喷头便能对混合罐的内壁进行刮除,清理过程方便简单,提高了后续混合工作的质量。



1. 一种便于清洗的混合机,包括混合罐(1),其特征在于:所述混合罐(1)的外壁上固定安装有两个固接板(2),所述混合罐(1)的上方设有顶板(3),所述混合罐(1)的顶部固定安装有密封垫圈(4),所述顶板(3)与密封垫圈(4)的顶部相接触,所述顶板(3)上转动安装有竖杆(6),所述竖杆(6)的底端延伸至混合罐(1)内,所述竖杆(6)上固定安装有混合叶(7),所述顶板(3)的顶部固定安装有第一电机(8),所述第一电机(8)的输出轴与竖杆(6)的顶端固定连接,所述混合罐(1)的底部设有底盘(9),所述底盘(9)上固定安装有两个刮条(10),两个刮条(10)相互远离的一侧均与混合罐(1)的内壁相接触,所述混合罐(1)的下方设有第二电机(11),所述第二电机(11)的输出轴与底盘(9)固定连接,所述第二电机(11)的输出轴与混合罐(1)转动连接,所述混合罐(1)的一侧固定安装有增压泵(12),所述增压泵(12)的出水口固定安装有出水管(13)的一端,所述出水管(13)的另一端延伸至混合罐(1)内,所述出水管(13)上固定安装有位于混合罐(1)内的三个高压喷头(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的混合机,其特征在于:两个固接板(2)上均开设有第一通孔,所述顶板(3)上开设有两个第二通孔,相对应的第一通孔和第二通孔内设有同一个固定螺栓(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的混合机,其特征在于:所述顶板(3)上开设有第一轴承孔,所述竖杆(6)上固定套设有第一轴承,所述第一轴承孔的内壁与第一轴承的外圈固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的混合机,其特征在于:所述混合罐(1)的底部内壁上开设有第二轴承孔,所述第二电机(11)的输出轴上固定套设有第二轴承孔,所述第二轴承孔的内壁与第二轴承的外圈固定连接,所述第二电机(11)的输出轴上转动密封连接有密封圈,所述第二轴承孔的内壁与密封圈的外壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的混合机,其特征在于:所述顶板(3)的顶部固定安装有两个提环,所述混合罐(1)的一侧固定安装有出料管(15),所述出料管(15)上设有阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的混合机,其特征在于:所述混合罐(1)的底部安装有两个立板,两个立板相互靠近的一侧固定安装有同一个横梁,所述第二电机(11)与横梁的顶部固定连接。

一种便于清洗的混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合设备技术领域,尤其涉及一种便于清洗的混合机。

背景技术

[0002] 混合机是利用机械力和重力等,将两种或两种以上物料均匀混合起来的机械设备,在混合的过程中增加物料接触表面积,以促进化学反应和加速物理变化,常用的混合机可分为气体、高低粘度液体和膏状物混合机。

[0003] 但是,现有的混合机在进行清理过程中,普遍存在清理困难和不彻底的问题,在对一些具有粘度的液体进行混和时,混合叶和混合罐的内壁上都会附着较多的粘性混合物料,在人工进行清理时,很难将这些附着物刮除干净,从而影响到后续的混合工作,甚至给混合质量带来较大影响,为此,提出一种便于清洗的混合机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于清洗的混合机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便于清洗的混合机,包括混合罐,所述混合罐的外壁上固定安装有两个固接板,所述混合罐的上方设有顶板,所述混合罐的顶部固定安装有密封垫圈,所述顶板与密封垫圈的顶部相接触,所述顶板上转动安装有竖杆,所述竖杆的底端延伸至混合罐内,所述竖杆上固定安装有混合叶,所述顶板的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴与竖杆的顶端固定连接,所述混合罐的底部设有底盘,所述底盘上固定安装有两个刮条,两个刮条相互远离的一侧均与混合罐的内壁相接触,所述混合罐的下方设有第二电机,所述第二电机的输出轴与底盘固定连接,所述第二电机的输出轴与混合罐转动连接,所述混合罐的一侧固定安装有增压泵,所述增压泵的出水口固定安装有出水管的一端,所述出水管的另一端延伸至混合罐内,所述出水管上固定安装有位于混合罐内的三个高压喷头。

[0006] 优选的,两个固接板上均开设有第一通孔,所述顶板上开设有两个第二通孔,相对应的第一通孔和第二通孔内设有同一个固定螺栓。

[0007] 优选的,所述顶板上开设有第一轴承孔,所述竖杆上固定套设有第一轴承,所述第一轴承孔的内壁与第一轴承的外圈固定连接。

[0008] 优选的,所述混合罐的底部内壁上开设有第二轴承孔,所述第二电机的输出轴上固定套设有第二轴承孔,所述第二轴承孔的内壁与第二轴承的外圈固定连接,所述第二电机的输出轴上转动密封连接有密封圈,所述第二轴承孔的内壁与密封圈的外壁固定连接。

[0009] 优选的,所述顶板的顶部固定安装有两个提环,所述混合罐的一侧固定安装有出料管,所述出料管上设有阀门。

[0010] 优选的,所述混合罐的底部安装有两个立板,两个立板相互靠近的一侧固定安装有同一个横梁,所述第二电机与横梁的顶部固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,该装置通过混合罐、固接板、顶板、密封垫圈、固定螺栓、竖杆、混合叶、第一电机、底盘、刮条、第二电机、增压泵、出水管、高压喷头和出料管相配合,使用时,将液体物料倒入混合罐内,然后将顶板盖在密封垫圈上,并与固接板可靠固定,之后启动第一电机,便可进行混合工作,混合完毕后,启动增压泵,清水便通过高压喷头喷出,随即启动第二电机,底盘便会带动两个刮条开始对内壁进行刮除,之后排出即可,然后将固定螺栓取出,便可对竖杆和混合叶进行清理,清理过程既彻底又简单,减轻了清理难度;

[0012] 本实用新型设计合理,通过设置的固接板和顶板便可将竖杆和混合叶取出并清理,且通过增压泵和高压喷头便能对混合罐的内壁进行刮除,清理过程方便简单,提高了后续混合工作的质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中底盘和刮条的俯视连接结构示意图。

[0015] 图中:1、混合罐;2、固接板;3、顶板;4、密封垫圈;5、固定螺栓;6、竖杆;7、混合叶;8、第一电机;9、底盘;10、刮条;11、第二电机;12、增压泵;13、出水管;14、高压喷头;15、出料管。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参照图1-图2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种便于清洗的混合机,包括混合罐1,混合罐1的外壁上固定安装有两个固接板2,混合罐1的上方设有顶板3,混合罐1的顶部固定安装有密封垫圈4,顶板3与密封垫圈4的顶部相接触,顶板3上转动安装有竖杆6,竖杆6的底端延伸至混合罐1内,竖杆6上固定安装有混合叶7,顶板3的顶部固定安装有第一电机8,第一电机8的输出轴与竖杆6的顶端固定连接,混合罐1的底部设有底盘9,底盘9上固定安装有两个刮条10,两个刮条10相互远离的一侧均与混合罐1的内壁相接触,混合罐1的下方设有第二电机11,第二电机11的输出轴与底盘9固定连接,第二电机11的输出轴与混合罐1转动连接,混合罐1的一侧固定安装有增压泵12,增压泵12的出水口固定安装有出水管13的一端,出水管13的另一端延伸至混合罐1内,出水管13上固定安装有位于混合罐1内的三个高压喷头14;

[0018] 两个固接板2上均开设有第一通孔,顶板3上开设有两个第二通孔,相对应的第一通孔和第二通孔内设有同一个固定螺栓5,顶板3上开设有第一轴承孔,竖杆6上固定套设有第一轴承,第一轴承孔的内壁与第一轴承的外圈固定连接,混合罐1的底部内壁上开设有第二轴承孔,第二电机11的输出轴上固定套设有第二轴承孔,第二轴承孔的内壁与第二轴承的外圈固定连接,第二电机11的输出轴上转动密封连接有密封圈,第二轴承孔的内壁与密封圈的外壁固定连接,顶板3的顶部固定安装有两个提环,混合罐1的一侧固定安装有出

料管 15, 出料管15上设有阀门, 混合罐1的底部安装有两个立板, 两个立板相互靠近的一侧固定安装有同一个横梁, 第二电机11与横梁的顶部固定连接, 通过混合罐1、固接板2、顶板3、密封垫圈4、固定螺栓5、竖杆6、混合叶7、第一电机8、底盘9、刮条10、第二电机 11、增压泵12、出水管13、高压喷头14和出料管15相配合, 使用时, 将液体物料倒入混合罐1内, 然后将顶板3盖在密封垫圈4上, 并与固接板2可靠固定, 之后启动第一电机8, 便可进行混合工作, 混合完毕后, 启动增压泵12, 清水便通过高压喷头14喷出, 随即启动第二电机11, 底盘9便会带动两个刮条10开始对内壁进行刮除, 之后排出即可, 然后将固定螺栓5取出, 便可对竖杆6和混合叶7进行清理, 清理过程既彻底又简单, 减轻了清理难度, 本实用新型设计合理, 通过设置的固接板2和顶板3便可将竖杆6和混合叶7取出并清理, 且通过增压泵12和高压喷头14便能对混合罐1的内壁进行刮除, 清理过程方便简单, 提高了后续混合工作的质量。

[0019] 工作原理: 在进行混料时, 先将液体物料倒入混合罐1内, 然后通过两个提环将顶板3盖在密封垫圈4上, 使得竖杆6和混合叶7处于混合罐1中, 然后通过固定螺栓5将顶板3与固接板2可靠固定, 之后启动第一电机8, 从而对物料进行混合工作, 混合后的物料通过出料管15排出;

[0020] 混合完毕后, 需要对本装置进行清理, 先将增压泵12的吸水口与外部水源相连通, 然后启动增压泵12, 增压泵12便开始将清水进行抽取, 清水便会经过出水管13, 并通过高压喷头14喷出, 从而使混合罐1的内壁湿润, 随即启动第二电机11, 第二电机11的输出轴便会转动, 从而带动底盘9转动, 底盘9便会带动两个刮条10开始对内壁进行刮除, 继而可以将混合罐1内壁上的附着物有效刮除, 并打开阀门通过出料管15排出, 之后将固定螺栓5取出, 通过两个提环将顶板3取出, 然后便可对竖杆6和混合叶7进行清理, 清理过程既彻底又方便简单, 减轻了清理难度。

[0021] 以上所述, 仅为本实用新型较佳的具体实施方式, 但本实用新型的保护范围并不局限于此, 任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内, 根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变, 都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

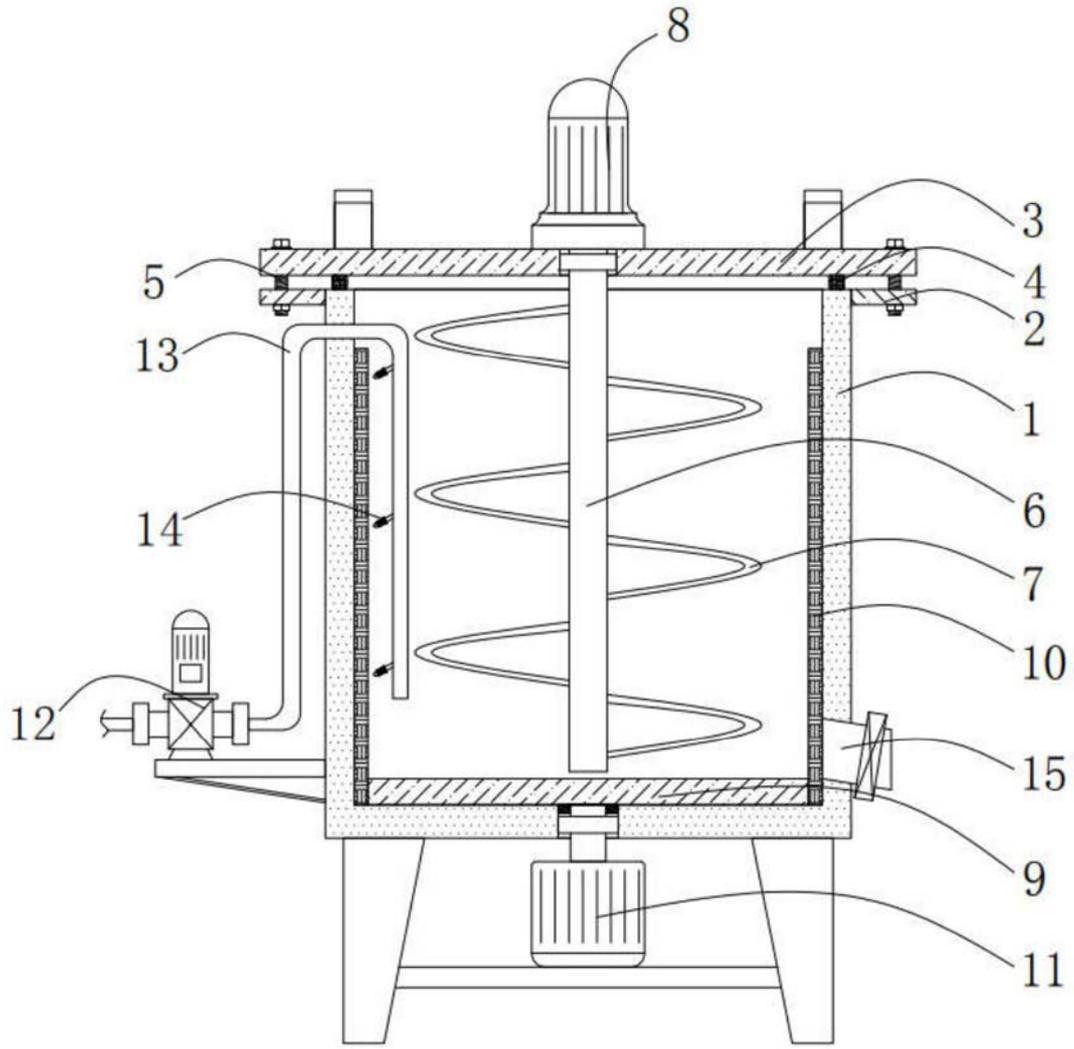


图1

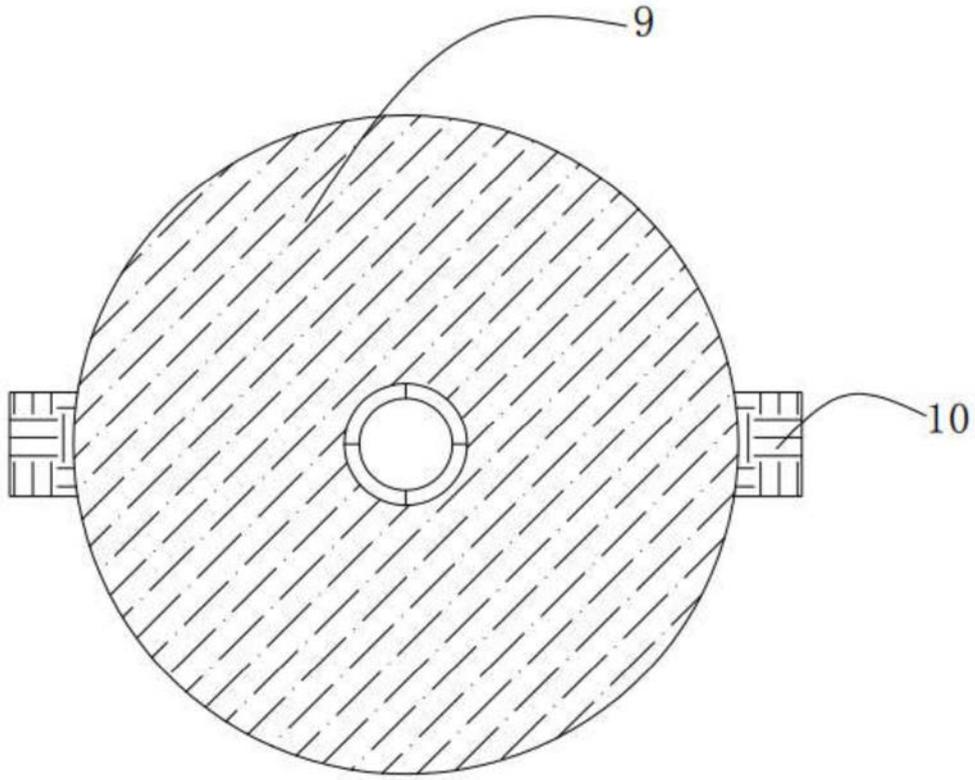


图2