



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222019349 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202420063074.9

(22) 申请日 2024.01.10

(73) 专利权人 宁夏浙哲环保科技有限公司

地址 751100 宁夏回族自治区吴忠市利通
区吴惠公路东侧

(72) 发明人 夏素娟 汪雁

(74) 专利代理机构 宁夏宁企典知识产权代理有
限公司 64108

专利代理师 卢香利

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

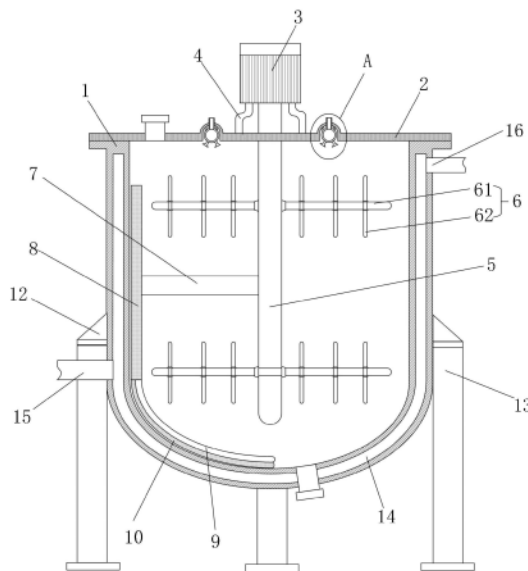
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于清理的玻璃钢搅拌罐

(57) 摘要

本申请公开了一种便于清理的玻璃钢搅拌罐,实际使用时,包括罐体,罐体的顶部设置有顶盖,顶盖顶部的内壁上固定有支撑杆,支撑杆的底端固定有喷洗管,喷洗管底部的外壁上设置有若干个喷头,喷洗管顶部的外壁上连接有进水管,通过设置的喷洗管、喷头、进水管,实际使用时,通过进水管能够将水通入到喷洗管的内部经喷头对罐体内部喷出,再配合驱动电机带动侧壁刮刀和底壁刮刀进行转动将附着在罐体内壁上的余料刮除,能够对罐体清理的更加干净,以免影响下次使用,同时启动驱动电机带动驱动轴和搅动组件转动,对物料进行均匀搅动,同时通过驱动轴带动侧壁刮刀和底壁刮刀进行转动,对物料进行搅动的同时减少物料粘附在罐体内壁上。



1. 一种便于清理的玻璃钢搅拌罐,其特征在于,包括:

罐体(1),所述罐体(1)的顶部设置有顶盖(2),所述顶盖(2)的顶部设置有电机支撑柱(4),所述电机支撑柱(4)的一端连接有驱动电机(3),所述驱动电机(3)输出端连接有驱动轴(5),所述驱动轴(5)的另一端穿过所述顶盖(2)并延伸至所述罐体(1)内部,所述驱动轴(5)的表面设置有搅动组件(6)和连接轴(7),所述连接轴(7)的一端连接有侧壁刮刀(8),所述侧壁刮刀(8)的底端设置有固定轴(9),所述固定轴(9)的底侧连接有底壁刮刀(10),所述顶盖(2)顶部的内壁上固定有支撑杆(111),所述支撑杆(111)的底端固定有喷洗管(112),所述喷洗管(112)底部的外壁上设置有若干个喷头(113),所述喷洗管(112)顶部的外壁上连接有进水管(114)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的玻璃钢搅拌罐,其特征在于,所述电机支撑柱(4)有两组,两组所述电机支撑柱(4)以所述驱动轴(5)的中心线呈对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理的玻璃钢搅拌罐,其特征在于,所述侧壁刮刀(8)通过所述连接轴(7)与所述驱动轴(5)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理的玻璃钢搅拌罐,其特征在于,所述搅动组件(6)包括固定在所述驱动轴(5)表面的搅拌杆(61),所述搅拌杆(61)的表面均匀设置有搅拌叶片(62)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理的玻璃钢搅拌罐,其特征在于,所述罐体(1)靠近底部侧壁上对称设置有四个安装座(12),所述安装座(12)底部外壁上安装有支撑腿(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清理的玻璃钢搅拌罐,其特征在于,所述罐体(1)内壁还开设有水槽(14),所述罐体(1)一侧壁上连接有进液管(15),所述进液管(15)贯穿至所述水槽(14)的内部。

7. 根据权利要求6所述的一种便于清理的玻璃钢搅拌罐,其特征在于,所述罐体(1)远离所述进液管(15)的一侧壁上连接有出液管(16),所述出液管(16)贯穿至所述水槽(14)内部。

一种便于清理的玻璃钢搅拌罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃钢搅拌装置技术领域,尤其涉及一种便于清理的玻璃钢搅拌罐。

背景技术

[0002] 玻璃钢搅拌罐是玻璃钢制品中的一种,其主要是以玻璃纤维为增强剂,树脂为粘合剂通过微电脑控制机器缠绕制造而成的新型复合材料。玻璃钢搅拌罐具有抗腐蚀,高强度,质量轻,寿命长,由于其还具有可设计性灵活,工艺性强的特点,可以灵活的设计出运用在不同行业比如:化工、环保、食品、制药等行业中,正在逐步代替碳钢、不锈钢大部分市场领域。在化工、电子、医药等众多领域。

[0003] 目前部分玻璃钢搅拌罐使用时,物料容易粘在搅拌罐的内壁上,不便于人们对搅拌罐的内部进行清洁处理,增加了人们的清洁的难度,降低了其使用的实用性。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种便于清理的玻璃钢搅拌罐,以解决现有技术中部分玻璃钢搅拌罐使用时,物料容易粘在搅拌罐的内壁上,不便于人们对搅拌罐的内部进行清洁处理,增加了人们的清洁的难度,降低了其使用的实用性的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本申请提供了一种便于清理的玻璃钢搅拌罐,包括罐体,所述罐体的顶部设置有顶盖,所述顶盖的顶部设置有电机支撑柱,所述电机支撑柱的一端连接有驱动电机,所述驱动电机输出端连接有驱动轴,所述驱动轴的另一端穿过所述顶盖并延伸至所述罐体内部,所述驱动轴的表面设置有搅动组件和连接轴,所述连接轴的一端连接有侧壁刮刀,所述侧壁刮刀的底端设置有固定轴,所述固定轴的底侧连接有底壁刮刀,所述顶盖顶部的内壁上固定有支撑杆,所述支撑杆的底端固定有喷洗管,所述喷洗管底部的外壁上设置有若干个喷头,所述喷洗管顶部的外壁上连接有进水管。

[0006] 作为优选地实施方式,所述电机支撑柱有两组,两组所述电机支撑柱以所述驱动轴的中心线呈对称分布。

[0007] 作为优选地实施方式,所述侧壁刮刀通过所述连接轴与所述驱动轴固定连接。

[0008] 作为优选地实施方式,所述搅动组件包括固定在所述驱动轴表面的搅拌杆,所述搅拌杆的表面均匀设置有搅拌叶片。

[0009] 作为优选地实施方式,所述罐体靠近底部侧壁上对称设置有四个安装座,所述安装座底部外壁上安装有支撑腿。

[0010] 作为优选地实施方式,所述罐体内壁还开设有水槽,所述罐体一侧壁上连接有进液管,所述进液管贯穿至所述水槽的内部。

[0011] 作为优选地实施方式,所述罐体远离所述进液管的一侧壁上连接有出液管,所述出液管贯穿至所述水槽内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于清理的玻璃钢搅拌罐,至少包括如

下有益效果:

[0013] 1、通过设置的驱动电机、驱动轴、搅动组件、侧壁刮刀和底壁刮刀,当需要进行搅动物料时,启动驱动电机带动驱动轴和搅动组件转动,对物料进行均匀搅动,同时通过驱动轴带动侧壁刮刀和底壁刮刀进行转动,对物料进行搅动的同时减少物料粘附在罐体内壁上;

[0014] 2、通过设置的喷洗管、喷头、进水管,实际使用时,通过进水管能够将水通入到喷洗管的内部经喷头对罐体内部喷出,再配合驱动电机带动侧壁刮刀和底壁刮刀进行转动将附着在罐体内壁上的余料刮除,能够对罐体清理的更加干净,以免影响下次使用。

附图说明

[0015] 为了更清楚的说明本申请的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简要的介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型提供的一种便于清理的玻璃钢搅拌罐结构示意图;

[0017] 图2为图1中A处放大图;

[0018] 图中:1、罐体;2、顶盖;3、驱动电机;4、电机支撑柱;5、驱动轴;6、搅动组件;61、搅拌杆;62、搅拌叶片;7、连接轴;8、侧壁刮刀;9、固定轴;10、底壁刮刀;111、支撑杆;112、喷洗管;113、喷头;114、进水管;12、安装座;13、支撑腿;14、水槽;15、进液管;16、出液管。

具体实施方式

[0019] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案,下面将结合附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚完整的描述。

[0020] 本申请的核心是提供一种便于清理的玻璃钢搅拌罐,解决了现有技术中部分玻璃钢搅拌罐使用时,物料容易粘在搅拌罐的内壁上,不便于人们对搅拌罐的内部进行清洁处理,增加了人们的清洁的难度,降低了其使用的实用性的问题。

[0021] 图1为本实用新型提供的一种便于清理的玻璃钢搅拌罐结构示意图,图2为图1中A处放大图,参见图1至图2所示。

[0022] 一种便于清理的玻璃钢搅拌罐,包括罐体1,罐体1的大小及形状根据实际需求设置,罐体1的顶部设置有顶盖2,顶盖2密封设置在罐体1的上方,并且在顶盖2上开设进料口,将需要搅拌的物料通过进料口加入罐体1内,在罐体1底部开设有出料口,将搅拌好的物料经过底部的出料口排出。顶盖2的顶部设置有电机支撑柱4,电机支撑柱4的一端连接有驱动电机3,通过电机支撑柱4对驱动电机进行支撑和固定,驱动电机3输出端连接有驱动轴5,驱动轴5的另一端穿过顶盖2并延伸至罐体1内部,顶盖2上开设有轴孔,并且驱动轴5的外径尺寸和轴孔的内径尺寸相同,驱动轴5与轴孔插接,使得驱动轴5与轴孔活动连接。驱动轴5的表面设置有搅动组件6和连接轴7,驱动电机3带动驱动轴5转动时,驱动轴5表面的搅动组件6和连接轴7跟着转动,进而对物料进行有效搅动。连接轴7的一端连接有侧壁刮刀8,侧壁刮刀8与罐体1的侧壁贴合设置,侧壁刮刀8可以对罐体1内壁处的物料搅动的同时进行刮除,减少物料粘附在罐体1的侧壁,避免后期人工专门进行清理罐体1的内壁,在侧壁刮刀8的底端设置有固定轴9,固定轴9的底侧连接有底壁刮刀10,底壁刮刀10通过固定轴9与侧壁刮刀

8固定连接,当侧壁刮刀8带动固定轴9转动时,侧壁刮刀8可以对罐体1底部的物料进行搅动,底壁刮刀10贴合罐体1的底壁,所以底壁刮刀10还可以对粘附在罐体1底壁的物料进行刮除,减少后期清理时留在罐体1内壁的残垢。

[0023] 为了方便搅拌完成之后对罐体1进行清洗,在顶盖2顶部的内壁上固定有支撑杆111,支撑杆111的底端固定有喷洗管112,支撑杆111将喷洗管112固定在顶盖2上,喷洗管112底部的外壁上设置有若干个喷头113,喷头113均匀设置在喷洗管112的外壁上,喷洗管112顶部的外壁上连接有进水管114,进水管114的一端与喷洗管112连通,需要进行清洗时,进水管114的另一端与外部的水源连通,外部水源经过进水管114进入喷洗管112内,然后经过喷头113向罐体1内部进行喷洒,进而对罐体1进行清洗。同时启动驱动电机3,驱动电机3带动驱动轴5转动,驱动轴5带动侧壁刮刀8和底壁刮刀10转动,使得侧壁刮刀8和底壁刮刀10可以刮除搅拌过程中留在罐体1内的污垢,配合顶部喷洒的清洗水对罐体1进行冲洗,能够加快清洗速率,达到更好的清洗效果。

[0024] 本实施例中,优选地,电机支撑柱4有两组,两组电机支撑柱4以驱动轴5的中心线呈对称分布,通过两组电机支撑柱4使得驱动电机3更加稳固,进而利用驱动电机3可为驱动轴5提供驱动力。

[0025] 更进一步地,侧壁刮刀8通过连接轴7与驱动轴5固定连接,将侧壁刮刀8通过连接轴7与驱动轴5固定连接,方便驱动轴5带动侧壁刮刀8沿着罐体1的内壁进行转动,在对物料进行搅动的同时将粘附在罐体1内壁的物料进行刮除。

[0026] 为了更好的对物料进行搅动,优选地,搅动组件6包括固定在驱动轴5表面的搅拌杆61,驱动轴5的表面设置有多组搅拌杆61,搅拌杆61的表面均匀设置有搅拌叶片62,在使用时,驱动电机3带动驱动轴5转动,驱动轴5表面的搅拌杆61环绕罐体1内部进行转动,同时多个搅拌叶片62随着转动,对罐体1内部的物料进行均匀搅动。

[0027] 优选地,罐体1靠近底部侧壁上对称设置有四个安装座12,安装座12底部外壁上安装有支撑腿13,安装座12用于安装支撑腿13,罐体1通过支撑腿13固定在地面上,支撑腿13用于固定罐体1。

[0028] 本实施例中,由于物料进行搅拌时,部分物料需要保温,部分物料需要降温搅拌效果更好,优选地,罐体1内壁还开设有水槽14,水槽14用于对罐体1内部的物料进行隔层加热或降温,罐体1一侧壁上连接有进液管15,进液管15贯穿至水槽14的内部,通过进液管15将外部的加热介质或者降温液体加入水槽14内。优选地,罐体1远离进液管15的一侧壁上连接有出液管16,出液管16贯穿至水槽14内部,进液管15和出液管16设置在相对远离的两侧,提高加热介质在水槽14内的停留面积和时间,进而达到更好的保温加热效果。

[0029] 本申请所提供的一种便于清理的玻璃钢搅拌罐,工作原理为:将需要搅拌的物料加入罐体1内,启动驱动电机3,驱动电机3带动驱动轴5转动,驱动轴5表面的搅拌杆61环绕罐体1内部进行转动,同时多个搅拌叶片62随着转动,对罐体1内部的物料进行均匀搅动;驱动电机3带动驱动轴5转动时,驱动轴5表面的连接轴7跟着转动,侧壁刮刀8与罐体1的侧壁贴合设置,侧壁刮刀8可以对罐体1内壁处的物料搅动的同时进行刮除,减少物料粘附在罐体1的侧壁,底壁刮刀10通过固定轴9与侧壁刮刀8固定连接,当侧壁刮刀8带动固定轴9转动时,侧壁刮刀8可以对罐体1底部的物料进行搅动,底壁刮刀10贴合罐体1的底壁,所以底壁刮刀10还可以对粘附在罐体1底壁的物料进行刮除,减少后期清理时留在罐体1内壁的残

垢。在使用过程中,通过进液管15向水槽14内部加入冷却液或者加热介质,进而对罐体1内的物料进行冷却或者加热,达到更好的搅拌效果;当搅拌完成后对罐体1进行清洗时,进水管114的另一端与外部的水源连通,外部水源经过进水管114进入喷洗管112内,然后经过喷头113向罐体1内部进行喷洒,进而对罐体1进行清洗。同时启动驱动电机3,驱动电机3带动驱动轴5转动,驱动轴5带动侧壁刮刀8和底壁刮刀10转动,使得侧壁刮刀8和底壁刮刀10可以刮除搅拌过程中留在罐体1内的污垢,配合顶部喷洒的清洗水对罐体1进行冲洗,能够加快清洗速率,达到更好的清洗效果。

[0030] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的申请后,将容易想到本申请的其他实施方案。本申请旨在涵盖本申请的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包含本申请公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为实例性的,本申请的真正范围由权利要求指出。

[0031] 应当理解的是,本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。以上所述的本申请实施方式并不构成对本申请保护范围的限定。

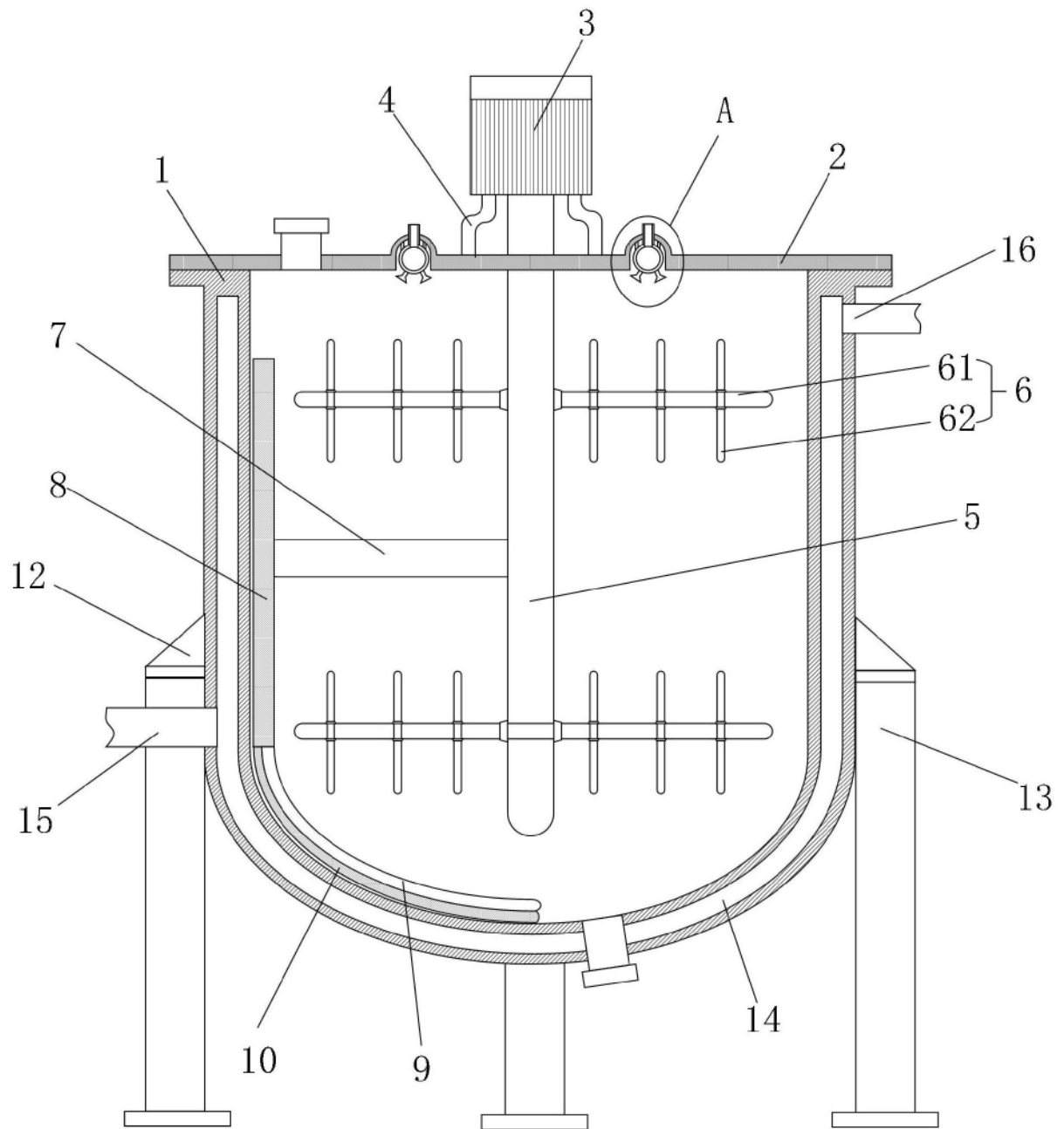


图1

