



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221846990 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202420387529.2

B01F 101/30 (2022.01)

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 云南欣城防水科技有限公司

地址 650000 云南省昆明市晋宁工业园区
晋城片区

(72) 发明人 潘磊 李云飞 王家乡 刘冠麟

(74) 专利代理机构 昆明盛鼎宏图知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
53203

专利代理师 马汶娟

(51) Int.Cl.

B01F 35/43 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 27/61 (2022.01)

B01F 27/70 (2022.01)

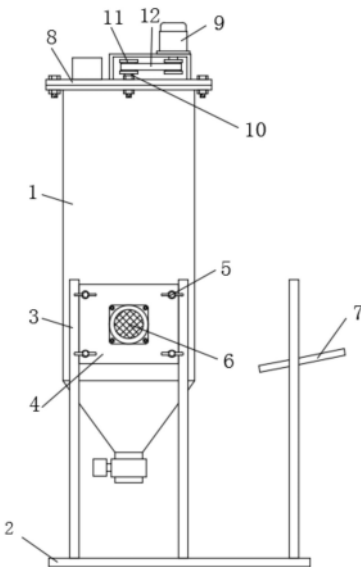
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备,包括拌和罐及其下方设置的支架,所述拌和罐的下方设置有支架,且支架的顶面焊接有若干组支杆;本实用新型中,采用在支架的其中两组支杆的两面分别对应拌和罐焊接有支撑板,其中一个支撑板的第一电机输出端与拌和罐外壁固接,另个支撑板采用轴承座连接的支柱与拌和罐外壁固接,通过启动第一电机带动拌和罐以第一电机输出端的轴心为基点转动,使得拌和罐关于支架倾斜设置,直至拌和罐的外壁与支架最左侧一组支杆上焊接的斜撑板相接触,结合采用螺栓与拌和罐可拆卸连接的顶盖,以及顶盖上采用第二电机传动搅拌桨,在满足拌和罐维护的同时方便搅拌罐内壁的清理,无需登高作业。



1. 一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备,包括拌和罐(1)及其下方设置的支架(2),其特征在于:所述拌和罐(1)的下方设置有支架(2),且支架(2)的顶面焊接有若干组支杆(3),所述支架(2)的其中两组支杆(3)上焊接有两个支撑板(4),且其中一个支撑板(4)的表面固定安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端与拌和罐(1)外壁固定连接,另一个所述支撑板(4)的表面通过轴承座连接有支柱(14),且支柱(14)与拌和罐(1)外壁相焊接,所述支架(2)最右侧的一组支杆(3)上焊接有斜撑板(7),所述拌和罐(1)顶部的开口端焊接有环形边框(15),且环形边框(15)顶面通过螺栓固定安装有顶盖(8),并且顶盖(8)的中心处通过轴承连接有搅拌桨(10),所述顶盖(8)的顶部通过安装座固定有第二电机(9),且第二电机(9)输出端和搅拌桨(10)的顶部均设置有皮带轮(11),所述皮带轮(11)上缠绕连接有传动皮带(12),所述搅拌桨(10)表面固接有多组搅拌杆,且搅拌桨(10)的底部设置与拌和罐(1)内壁相接触的刮板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备,其特征在于:所述顶盖(8)为圆盘型结构,且顶盖(8)的边缘处一周环绕开设有若干个螺孔,并且顶盖(8)的顶面设置与拌和罐(1)相连通的进料口。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备,其特征在于:所述拌和罐(1)的底部设置有锥型部分,且锥型部分的底部设置带有阀门的出料嘴。

4. 根据权利要求3所述的一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备,其特征在于:所述刮板(16)由垂直部和倾斜部构成,且刮板(16)的倾斜部与拌和罐(1)的锥型部分内壁相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备,其特征在于:所述支架(2)的两个支撑板(4)上均螺纹连接有多个螺纹杆(5),所述拌和罐(1)的外壁面对应螺纹杆(5)开设有若干个定位槽(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备,其特征在于:所述螺纹杆(5)远离定位槽(13)的一端焊接有两个蝶形手持部。

7. 根据权利要求1所述的一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备,其特征在于:所述第一电机(6)输出端的圆心与支柱(14)的圆心处于同一直线上。

一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防水涂料生产设备技术领域,尤其涉及一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备。

背景技术

[0002] 建筑防水涂料是在常温下呈无固定形状的粘稠状液态高分子合成材料,经涂布后,通过溶剂的挥发或水分的蒸发或反应固化后在基层表面可形成坚韧的防水涂膜的材料总称,在建筑防水涂料生产时往往需要进行混合搅拌,而混合搅拌时一般需要使用搅拌设备。

[0003] 经检索,公开号CN218637115U公开了一种防水涂料混合搅拌设备,包括支撑板,支撑板的顶部固定连接有搅拌桶,搅拌桶的底部贯穿连接有下列管,且下料管与搅拌桶的内部相连通,下料管上设置有阀门,搅拌桶的两侧均固定设置有竖板,竖板的前端面固定安装有控制器,竖板的内部设置有传动组件。本实用新型通过设置的有传动组件,当需要对搅拌器的位置进行调整时,能够通过控制器控制两组正反电机启动,能够利用两组正反电机的输出端带动两组螺纹杆旋转,两组螺纹杆旋转带动两组移动块沿相同的方向移动,两组移动块移动通过两组传动块带动升降板移动,升降板移动进而带动其底部的搅拌器移动,从而达到便于对搅拌器的位置进行调整的目的。

[0004] 但是上述防水涂料混合搅拌设备未设置搅拌桶的清理维护装置,由于防水涂料混合搅拌设备的搅拌结构容易发生损坏,且防水涂料混合搅拌设备内壁容易附着防水涂料原材料,而上述搅拌桶的高度往往较高,需要人员登高作业,存在一定的安全隐患,给搅拌桶的清理维护造成不便

[0005] 为此,提出了一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备,具备便于清理维护的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备,包括拌和罐及其下方设置的支架,所述拌和罐的下方设置有支架,且支架的顶面焊接有若干组支杆,所述支架的其中两组支杆上焊接有两个支撑板,且其中一个支撑板的表面固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端与拌和罐外壁固定连接,另一个所述支撑板的表面通过轴承座连接有支柱,且支柱与拌和罐外壁相焊接,所述支架最右侧的一组支杆上焊接有斜撑板,所述拌和罐顶部的开口端焊接有环形边框,且环形边框顶面通过螺栓固定安装有顶盖,并且顶盖的中心处通过轴承连接有搅拌桨,所述顶盖的顶部通过安装座固定有第二电机,且第二电机输出端和搅拌桨的顶部均设置有皮带轮,所述皮带轮上缠绕连接有传动皮带,所述搅拌桨表面固接有多组搅拌杆,且搅拌桨的底部设置与

拌和罐内壁相接触的刮板。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述顶盖为圆盘型结构,且顶盖的边缘处一周环绕开设有若干个螺孔,并且顶盖的顶面设置与拌和罐相连通的进料口。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述拌和罐的底部设置有锥型部分,且锥型部分的底部设置带有阀门的出料嘴。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述刮板由垂直部和倾斜部构成,且刮板的倾斜部与拌和罐的锥型部分内壁相接触。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述支架的两个支撑板上均螺纹连接有多个螺纹杆,所述拌和罐的外壁面对应螺纹杆开设有若干个定位槽。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述螺纹杆远离定位槽的一端焊接有两个蝶形手持部。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第一电机输出端的圆心与支柱的圆心处于同一直线上。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型中,采用在支架的其中两组支杆的两面分别对应拌和罐焊接有支撑板,其中一个支撑板的第一电机输出端与拌和罐外壁固接,另一个支撑板采用轴承座连接的支柱与拌和罐外壁固接,通过启动第一电机带动拌和罐以第一电机输出端的轴心为基点转动,使得拌和罐关于支架倾斜设置,直至拌和罐的外壁与支架最左侧一组支杆上焊接的斜撑板相接触,结合采用螺栓与拌和罐可拆卸连接的顶盖,以及顶盖上采用第二电机传动搅拌桨,在满足拌和罐维护的同时方便搅拌罐内壁的清理,无需登高作业。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备的正视图;

[0017] 图2为本实用新型一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备的侧视图;

[0018] 图3为本实用新型一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备的拌和罐倾斜状态结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、拌和罐;2、支架;3、支杆;4、支撑板;5、螺纹杆;6、第一电机;7、斜撑板;8、顶盖;9、第二电机;10、搅拌桨;11、皮带轮;12、传动皮带;13、定位槽;14、支柱;15、环形边框;16、刮板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 根据本实用新型的实施例,提供了一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备。

[0023] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-3所示,根据本实用新型实施例的一种便于清理维护的防水涂料搅拌混合设备,包括拌和罐1及其下方设置的

支架2,拌和罐1的下方设置有支架2,且支架2的顶面焊接有若干组支杆3,支架2的其中两组支杆3上焊接有两个支撑板4,且其中一个支撑板4的表面固定安装有第一电机6,第一电机6的输出端与拌和罐1外壁固定连接,另一个支撑板4的表面通过轴承座连接有支柱14,且支柱14与拌和罐1外壁相焊接,支架2最右侧的一组支杆3上焊接有斜撑板7,拌和罐1顶部的开口端焊接有环形边框15,且环形边框15顶面通过螺栓固定安装有顶盖8,并且顶盖8的中心处通过轴承连接有搅拌桨10,顶盖8的顶部通过安装座固定有第二电机9,且第二电机9输出端和搅拌桨10的顶部均设置有皮带轮11,皮带轮11上缠绕连接有传动皮带12,搅拌桨10表面固接有多组搅拌杆,且搅拌桨10的底部设置与拌和罐1内壁相接触的刮板16,对于第一电机6和第二电机9,本实用新型的控制方式是通过人工启动和关闭开关来控制,动力元件的接线图与电源的提供属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和接线布置,环形边框15和顶盖8之间亦可采用除开螺栓以外的常规连接手段,以方便顶盖8的维护为宜;

[0024] 在一个实施例中,顶盖8为圆盘型结构,且顶盖8的边缘处一周环绕开设有若干个螺孔,并且顶盖8的顶面设置与拌和罐1相连通的进料口,通过可拆卸式顶盖8的设置,以便拌和罐1的维护和清理。

[0025] 在一个实施例中,拌和罐1的底部设置有锥型部分,且锥型部分的底部设置带有阀门的出料嘴,通过锥型部分和出料嘴的设置,以便出料。

[0026] 在一个实施例中,刮板16由垂直部和倾斜部构成,且刮板16的倾斜部与拌和罐1的锥型部分内壁相接触,通过刮板16的设置,可对拌和罐1内壁附着的防水涂料进行刮除,增加出料效果。

[0027] 在一个实施例中,支架2的两个支撑板4上均螺纹连接有多个螺纹杆5,拌和罐1的外壁面对应螺纹杆5开设有若干个定位槽13,通过多个螺纹杆5以及若干个定位槽13的设置,方便对垂直状态的拌和罐1进行锁定。

[0028] 在一个实施例中,螺纹杆5远离定位槽13的一端焊接有两个蝶形手持部,通过蝶形手持部的设置,为螺纹杆5的转动提供便利。

[0029] 在一个实施例中,第一电机6输出端的圆心与支柱14的圆心处于同一直线上,既是支柱14作为与拌和罐1连接的辅助结构,保持拌和罐1转动的稳定性。

[0030] 工作原理:

[0031] 使用时,首先将防水涂料生产所需原料由顶盖8的进料口投入拌和罐1内,然后启动第二电机9在皮带轮11和传动皮带12的作用下带动搅拌桨10转动,对防水涂料原材料进行混合搅拌,当需要维护或清理拌和罐1时,通过启动第一电机6带动拌和罐1以第一电机6输出端的轴心为基点转动,使得拌和罐1关于支架2倾斜设置,直至拌和罐1的外壁与支架2最左侧一组支杆3上焊接的斜撑板7相接触,使得顶盖8的高度得以下降,然后拆卸顶盖8表面的螺栓,促使顶盖8脱离拌和罐1,以便对拌和罐1的搅拌结构进行维护,或对拌和罐1内壁附着的杂质进行清理,无需登高作业,当维护和清理完毕时,启动第一电机6使得拌和罐1垂直设置,然后旋动支撑板4表面螺纹连接的螺纹杆5,使得螺纹杆5插入拌和罐1外表面对应开设的定位槽13即可。

[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。

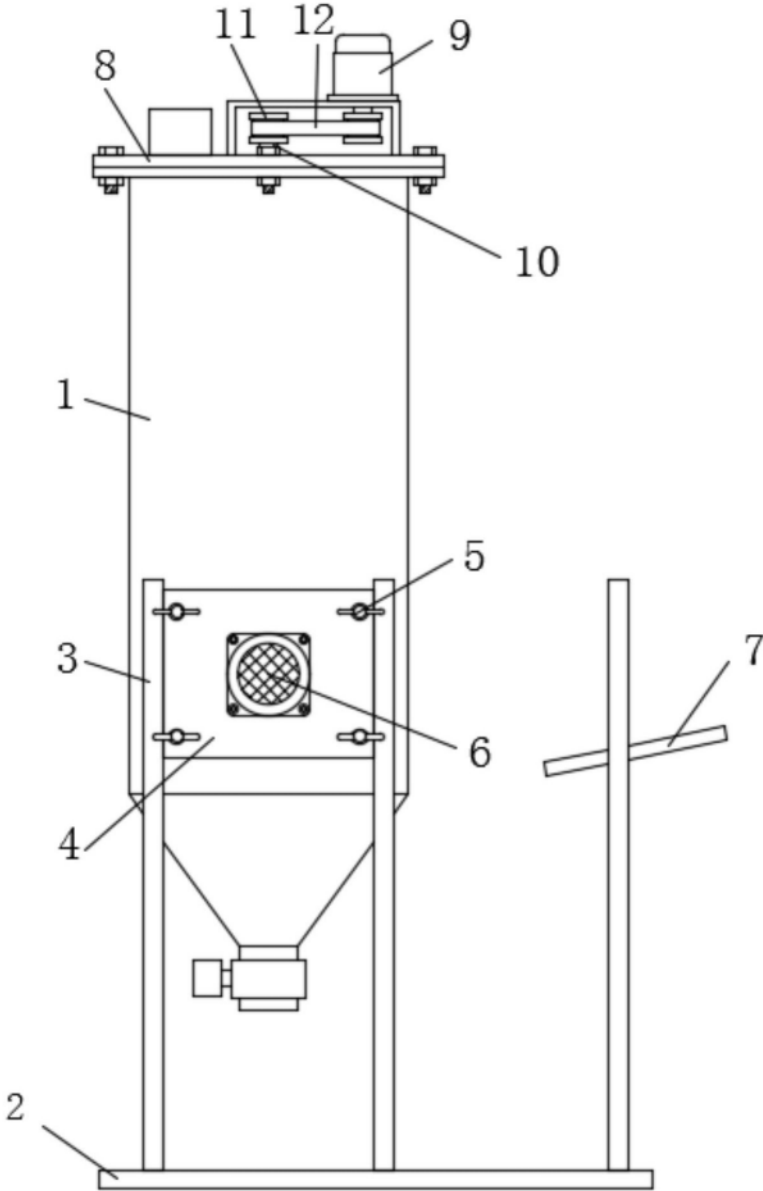


图1

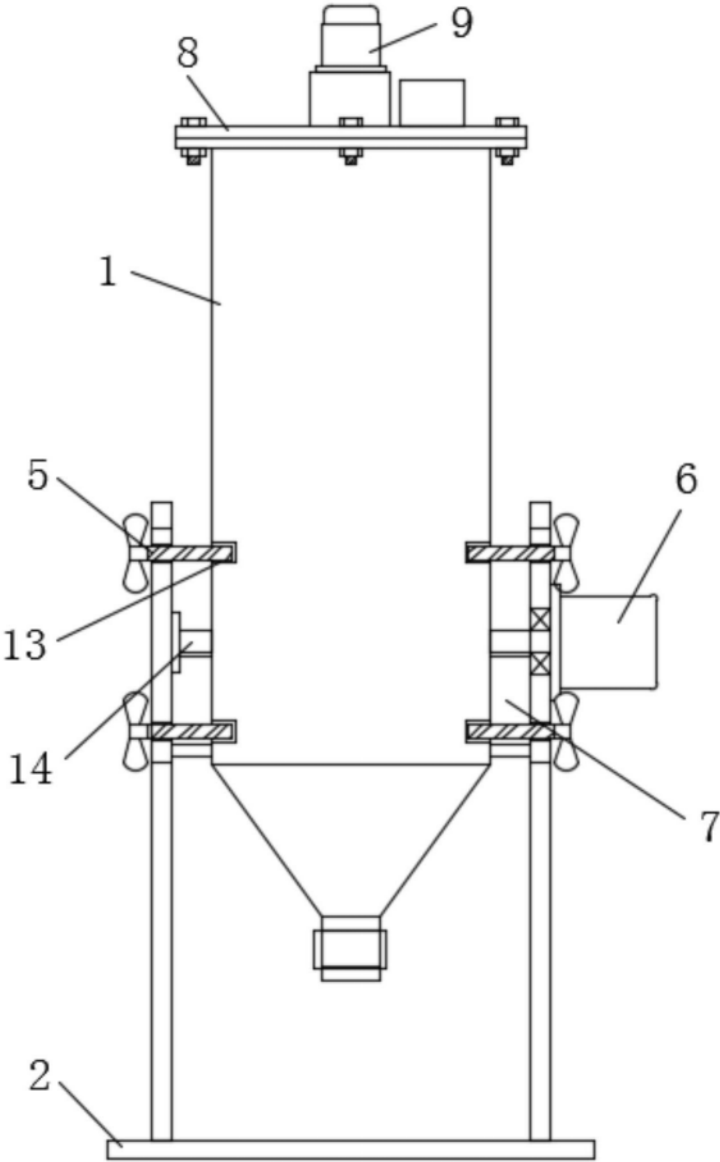


图2

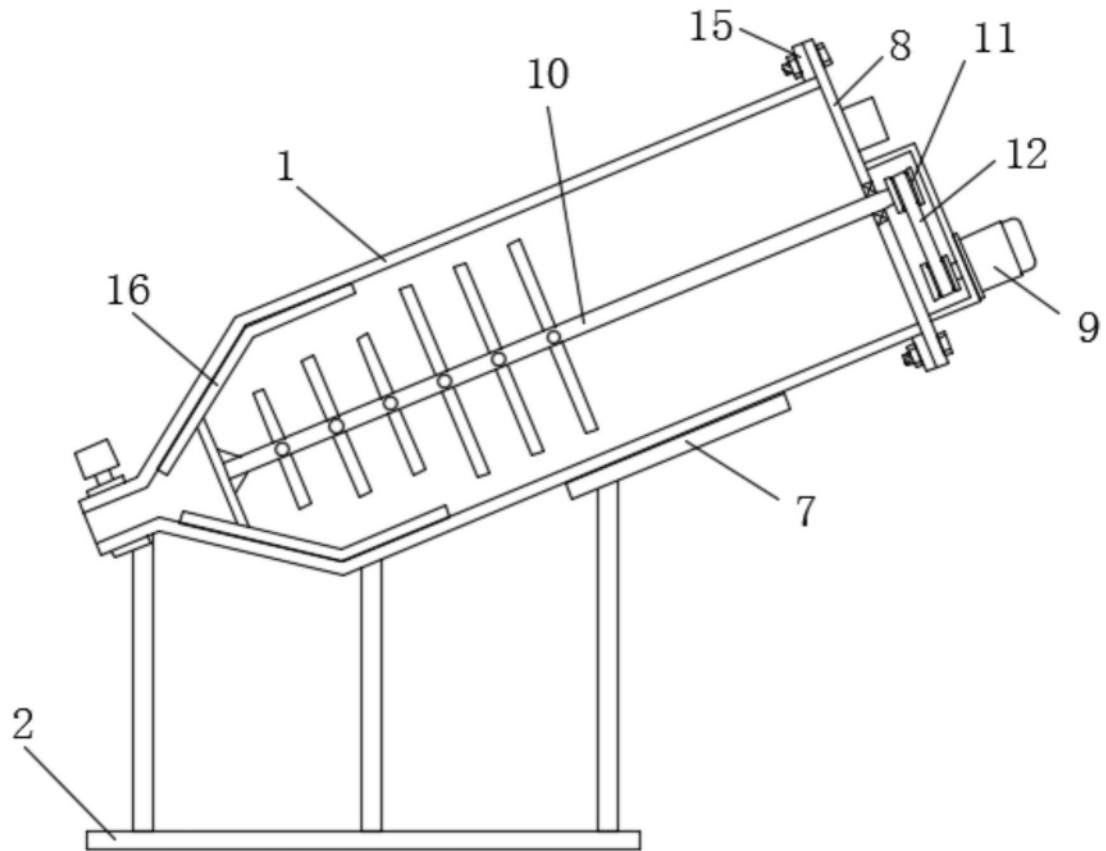


图3