



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113103435 A

(43) 申请公布日 2021.07.13

(21) 申请号 202110374263.9

(22) 申请日 2021.04.07

(71) 申请人 甘肃建投商品混凝土有限公司
地址 730000 甘肃省兰州市西固区环行中路163号

(72) 发明人 李家锋 彭金贵 肖磊 郭飞
文亦举

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 钟斌

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

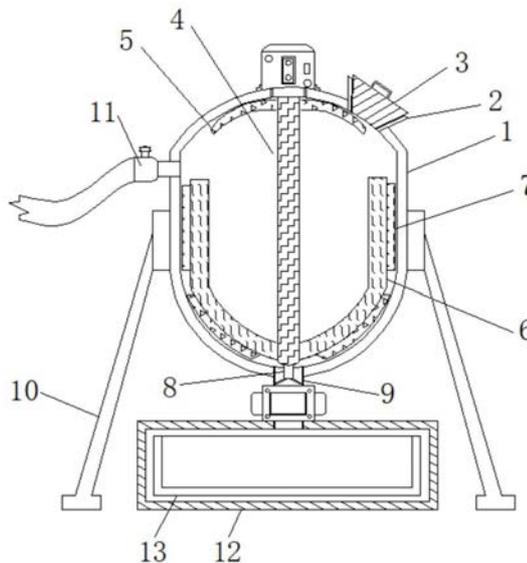
权利要求书2页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置

(57) 摘要

本发明公开了一种超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置,包括:搅拌箱,所述搅拌箱的左侧上方焊接有放料口,且搅拌箱的上端中心处固定连接有电机,所述搅拌杆的单体等角度设置在长杆的下端外表面,且搅拌杆的下端呈弧形,连通管,所述连通管的中部安装有第一水泵,且连通管的下端焊接于底箱的上端,并且连通管的上端内表面贴合连接于搅拌条的下侧,送料管,所述送料管的下端分别与上料桶的单体进行连接。该超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置可以对搅拌像内部进行自动上料,操作方便,且可以避免堵塞,出料更加顺畅,并且便于对该装置内部进行有效的清理,节省清理时间。



1. 一种超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置,其特征在於,包括:
搅拌箱,所述搅拌箱的左侧上方焊接有放料口,且搅拌箱的上端中心处固定连接有机,并且放料口内部螺纹连接有形状呈锥形的连接盖;

其中电机的输出端固定连接于长杆的上端,且搅拌箱的左端上侧安装有注水口;

搅拌杆,所述搅拌杆的单体等角度设置在长杆的下端外表面,且搅拌杆的下端呈弧形,并且搅拌杆的外表面固定安装有固定毛刷;

连通管,所述连通管的中部安装有第一水泵,且连通管的下端焊接于底箱的上端,并且连通管的上端内表面贴合连接于搅拌条的下侧;

送料管,所述送料管的下端与上料桶的单体进行连接,且送料管的上端连接有第二水泵,并且第二水泵的上端连接于连接管的下端。

2. 根据权利要求1所述的一种超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置,其特征在於:所述搅拌箱的内部上表面连接有在长杆的左右两侧呈对称设置的活动毛刷,且搅拌箱的内表面中部和底部均与固定毛刷为贴合连接,并且搅拌箱的后表面上侧通过焊接的方式连接有连接管的一端。

3. 根据权利要求2所述的一种超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置,其特征在於:所述搅拌箱的外表面左右两侧对称安装有固定杆,且搅拌箱的后表面下侧安装有支撑杆。

4. 根据权利要求1所述的一种超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置,其特征在於:所述连通管安装在搅拌箱和底箱之间,且搅拌条与连通管的内表面构成转动结构,并且底箱的内部通过滑动的方式连接有收集箱。

5. 根据权利要求3所述的一种超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置,其特征在於:所述长杆通过搅拌杆与固定毛刷构成传动结构,且固定毛刷与搅拌箱的内表面构成滑动结构。

6. 根据权利要求5所述的一种超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置,其特征在於:所述搅拌箱的后表面中部焊接有固定板,且固定板与所述上料桶构成固定结构,并且所述上料桶的单体对称安装在固定板的上表面。

7. 一种基于权利要求1所述的超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置的上料方法,其特征在於:具体方法为:首先通过固定杆和支撑杆将搅拌箱进行平稳放置,然后将连接盖进行转动,使连接盖与放料口的内部脱离连接,再将水泥灰通过放料口倒入搅拌箱的内部,然后将连接盖与放料口进行连接,再将第二水泵的开关打开,这时安装在固定板上表面的上料桶内部的溶液便会被送料管抽出,送料管再通过连接管将溶液送入搅拌箱的内部,根据需要将送料管两侧的水阀进行关闭;

在使用时将电机的开关打开,这时长杆便会开始转动,再将注水口的开关打开,这样长杆带动搅拌杆对搅拌箱的空腔内部的溶液以及水泥灰进行搅拌,同时长杆对落入连通管的上半段内部的水泥灰进行搅拌,防止水泥灰在连通管的内部出现堵塞,当搅拌箱的内部水泥搅拌均匀后,将第一水泵的开关打开,这时搅拌箱的内部的水泥便会通过连通管落入底箱的内部在收集箱中进行收集,再将收集箱取出后便可以得到搅拌完成后的水泥;

当搅拌箱的内部水泥取出后,将第一水泵的开关关闭,将注水口的开关打开,将搅拌箱的内部进行注水,将电机通过长杆带动活动毛刷和搅拌杆进行转动,这时活动毛刷会对搅

拌箱的内部上表面进行清理,固定毛刷会对搅拌箱的内表面中部进行清理,搅拌条则对连通管的内表面上侧进行清理,清理完成再将第一水泵的开关打开,搅拌箱的内部的废水便会通过连通管排入收集箱,再通过收集箱流出。

一种超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及混凝土加工技术领域,具体为一种超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置。

背景技术

[0002] 混凝土作为钢筋混凝土结构建筑物的主要构成材料,一直占据着建筑材料需求量的前列,在使用混凝土时都需要使用到混料装置,但是该装置使用时较为麻烦,所以现在市场上便出现了可对原料混料的上料装置。

[0003] 中国专利授权公告号CN212663460U,公告日为20210309,公开了一种用于新型超高强高性能杆塔生产的高效混料装置,包括混料筒,混料筒的顶部位置筒体上设置有两个相互对称的支撑肋,支撑肋远离混料筒的侧面中心位置处设置有呈水平状设置的转轴,支架包括设置在混料筒正上方的顶板,顶板的前后两侧面上均设置有截面呈倒L形的连杆,连杆的竖直段杆体末端设置有套筒,套筒套设在转轴上并与转轴之间转动连接,顶板上设置有混料装置,混料装置包括两个相互对称且固定安装在顶板底面上的液压缸,固定底座的底面中心位置处设置有搅拌电机。本发明方便进行混料操作,同时也便于取出原料,且保证原料不易洒在搅拌电机上。

[0004] 上述中的现有技术存在以下缺陷,不方便自动上料,操作麻烦,浪费制作时间,且难以对装置内部进行清理,并且搅拌后可能会出现堵塞,不方便将内部混凝土倒出收集,因此,我们提出一种超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置,以解决上述背景技术提出的目前常用的超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置在使用时,不方便自动上料,操作麻烦,浪费制作时间,且难以对装置内部进行清理,并且搅拌后可能会出现堵塞,不方便将内部混凝土倒出收集的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置,包括:

[0007] 搅拌箱,所述搅拌箱的左侧上方焊接有放料口,且搅拌箱的上端中心处固定连接有电机,并且放料口内北部螺纹连接有形状呈锥形的连接盖;

[0008] 其中电机的输出端固定连接于长杆的上端,且搅拌箱的左端上侧安装有注水口;

[0009] 搅拌杆,所述搅拌杆的单体等角度设置在长杆的下端外表面,且搅拌杆的下端呈弧形,并且搅拌杆的外表面固定安装有固定毛刷7;

[0010] 连通管,所述连通管的中部安装有第一水泵,且连通管的下端焊接于底箱的上端,并且连通管的上端内表面贴合连接于搅拌条的下侧;

[0011] 送料管,所述送料管的下端分别与上料桶的单体进行连接,且送料管的上端连接

有第二水泵,并且第二水泵的上端连接于连接管7的下端。

[0012] 优选的,所述搅拌箱的内部上表面连接有在长杆的左右两侧呈对称设置的活动毛刷,且搅拌箱的内表面中部和底部均与固定毛刷7为贴合连接,并且搅拌箱的后表面上侧通过焊接的方式连接有连接管7的一端。

[0013] 优选的,所述搅拌箱的外表面左右两侧对称安装有固定杆0,且搅拌箱的后表面下侧安装有支撑杆。

[0014] 优选的,所述连通管安装在搅拌箱和底箱之间,且搅拌条与连通管的内表面构成转动结构,并且底箱的内部通过滑动的方式连接有收集箱。

[0015] 优选的,所述长杆通过搅拌杆与固定毛刷构成传动结构,且固定毛刷与搅拌箱的内表面构成滑动结构。

[0016] 优选的,所述搅拌箱的后表面中部焊接有固定板,且固定板与所述上料桶构成固定结构,并且所述上料桶的单体对称安装在固定板的上表面。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置可以对搅拌像内部进行自动上料,操作方便,且可以避免堵塞,出料更加顺畅,并且便于对该装置内部进行有效的清理,节省清理时间;

[0018] 1.在使用时,将第二水泵的开关打开,这时送料管便可以将上料桶的单体内部的溶液抽出,这时上料桶内部的溶液通过第二水泵进入送料管,再通过连接管的内部进入搅拌箱的内部,使溶液与搅拌箱的内部的混凝土进行融合,这样便可以对搅拌箱的内部进行自动上料;

[0019] 2.在使用过程中,长杆在转动过程中,长杆的底部带动搅拌条在连通管的内部进行转动,防止混凝土在连通管的内部发生堆积,引起堵塞,这样便可以保证混凝土在倒出时更加顺畅,不会造成堵塞现象;

[0020] 3.当使用后,将注水口的开关打开,这时注水口便会将水管中的水排入搅拌箱的内部,再将电机的开关打开,这时固定毛刷便会对搅拌箱的内表面中部和搅拌箱的内表面下侧进行清理,活动毛刷便会对搅拌箱的内表面上侧进行清理,清理后的水便可以通过连通管从搅拌箱的内腔中排出。

附图说明

[0021] 图1为本发明正视剖切结构示意图;

[0022] 图2为本发明侧视剖切结构示意图;

[0023] 图3为本发明后视结构示意图;

[0024] 图4为本发明长杆、搅拌条和连通管的连接结构示意图。

[0025] 图中:1、搅拌箱;2、放料口;3、连接盖;4、长杆;5、活动毛刷;6、搅拌杆;7、固定毛刷;8、搅拌条;9、连通管;10、固定杆;11、注水口;12、底箱;13、收集箱;14、固定板;15、上料桶;16、送料管;17、连接管;18、支撑杆。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于

本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0027] 参考图1-4,本发明提供一种技术方案:一种超高强高性能混凝土加工可对原料混料的上料装置,包括:搅拌箱1、搅拌杆6、连通管9和送料管16,首先通过固定杆10和支撑杆18将搅拌箱1进行平稳放置,然后将连接盖3进行转动,使连接盖3与放料口2的内部脱离连接,再将水泥灰通过放料口2倒入搅拌箱1的内部,然后将连接盖3与放料口2进行连接,再将第二水泵的开关打开,这时安装在固定板14上表面的上料桶15内部的溶液便会被送料管16抽出,送料管16再通过连接管17将溶液送入搅拌箱1的内部,可根据需要将送料管16两侧的水阀进行关闭,这样便可以对不同的溶液进行输送;

[0028] 参考图1、图2和图4,在使用时将电机的开关打开,这时长杆4便会开始转动,再将注水口11的开关打开,这样长杆4便可以带动搅拌杆6对搅拌箱1的空腔内部的溶液以及水泥灰进行搅拌,同时长杆4也会对落入连通管9的上半段内部的水泥灰进行搅拌,防止水泥灰在连通管9的内部出现堵塞,当搅拌箱1的内部水泥搅拌均匀后,将第一水泵的开关打开,这时搅拌箱1的内部的水泥便会通过连通管9落入底箱12的内部在收集箱13中进行收集,再将收集箱13取出后便可以得到搅拌完成后的水泥;

[0029] 参考图1和图2,当搅拌箱1的内部水泥取出后,将第一水泵的开关关闭,然后将注水口11的开关打开,将搅拌箱1的内部进行注水,然后将电机通过长杆4带动活动毛刷5和搅拌杆6进行转动,这时活动毛刷5便会对搅拌箱1的内部上表面进行清理,固定毛刷7便会对搅拌箱1的内表面中部进行清理,搅拌条8则对连通管9的内表面上侧进行清理,清理完成再将第一水泵的开关打开,这样搅拌箱1的内部的废水便会通过连通管9排入收集箱13,再通过收集箱13流出。

[0030] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0031] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

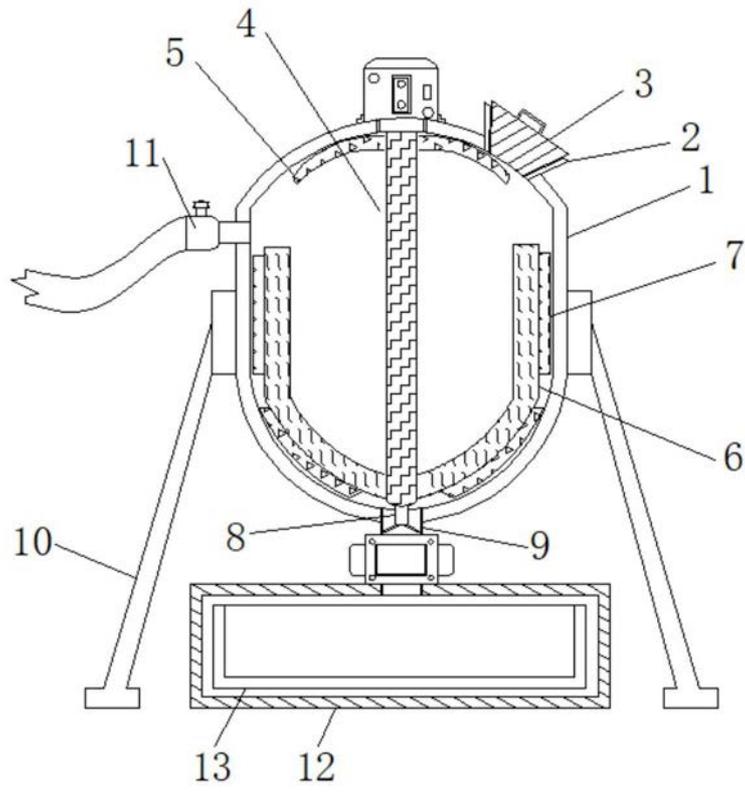


图1

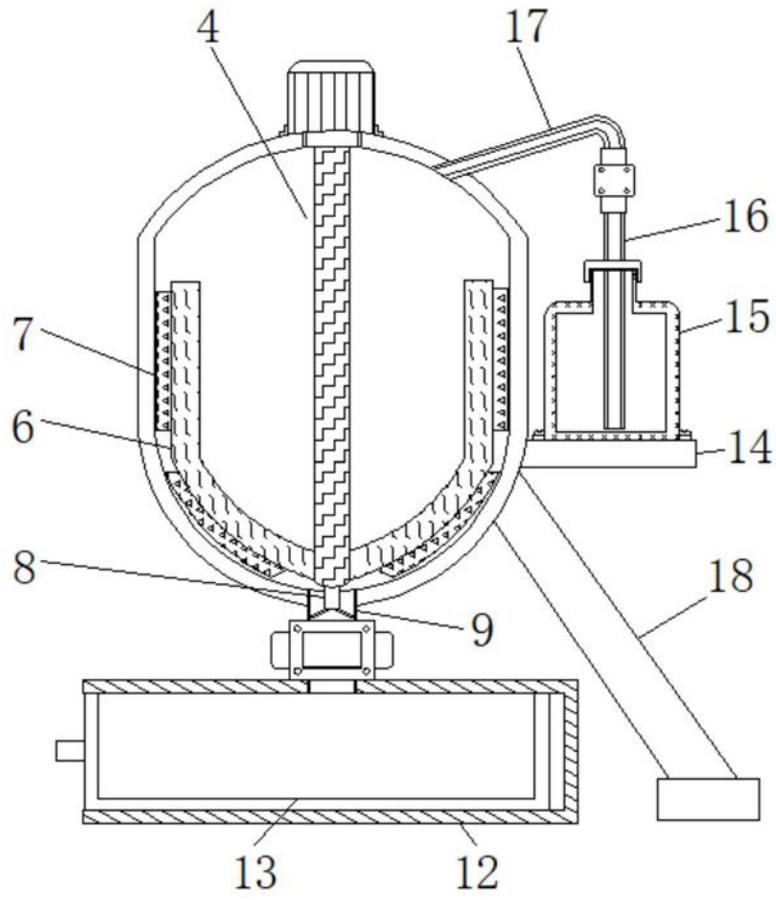


图2

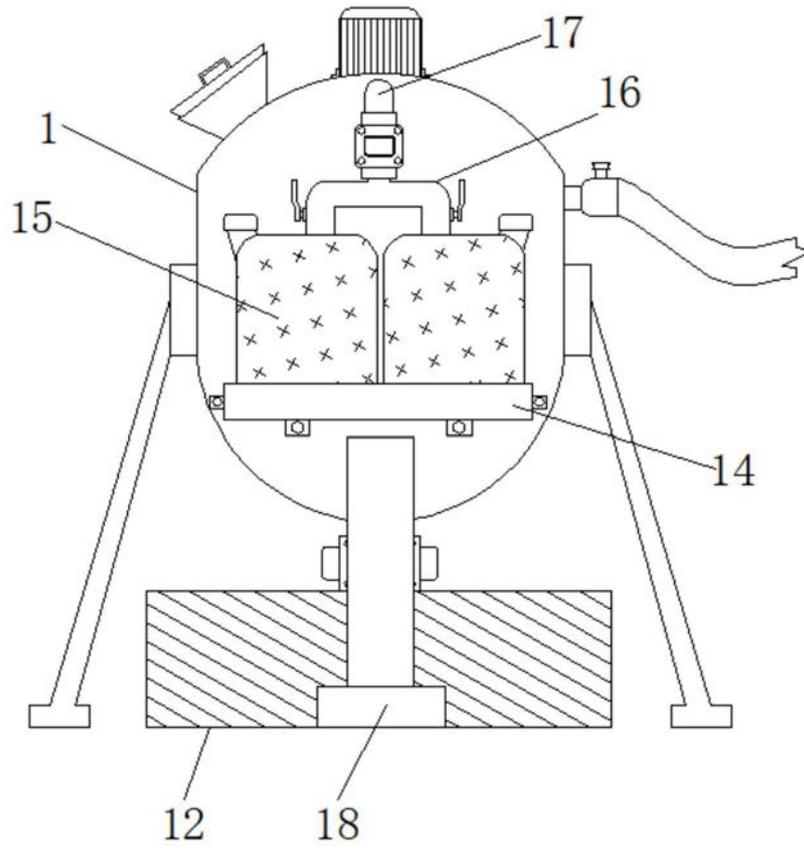


图3

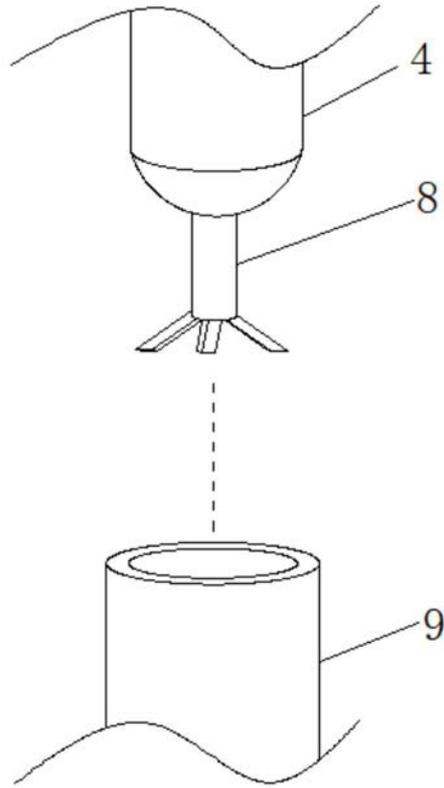


图4