



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206560824 U

(45)授权公告日 2017. 10. 17

(21)申请号 201720008312.6

(22)申请日 2017.01.05

(73)专利权人 邵立

地址 210000 江苏省南京市华侨路75号六
楼(南京市房屋安全管理处)

(72)发明人 邵立

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 3/20(2006.01)

B01F 3/12(2006.01)

B02C 7/04(2006.01)

B02C 23/08(2006.01)

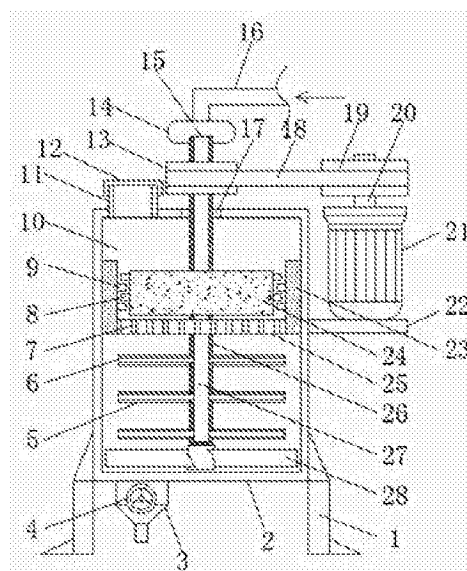
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑砂浆粉碎搅拌罐

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑砂浆粉碎搅拌罐,包括搅拌罐本体、旋转粉碎盘和搅拌轴,所述搅拌罐本体底侧焊接有支架,搅拌罐本体底部安装有放料斗,放料斗上安装有放料阀,搅拌罐本体顶部开设有进料口,进料口上通过轴销连接密封罐盖,所述搅拌罐本体中部设有过滤盘,过滤盘通过螺栓安装在固定粉碎圈上,所述一种建筑砂浆粉碎搅拌罐,结构简单,使用方便,保证了砂浆原料中物料颗粒大小均衡,避免较大颗粒物料混入砂浆中影响其质量,实现搅拌的同时,完成水的均匀添加,增强了搅拌效率和效果,整个粉碎搅拌及注水过程均在搅拌罐本体内完成,无需打开搅拌罐本体上密封罐盖操作,也避免砂浆原料溅出,减少对工作环境的污染,无需分工序完成。



1. 一种建筑砂浆粉碎搅拌罐,包括搅拌罐本体、旋转粉碎盘和搅拌轴,其特征在于,所述搅拌罐本体底侧焊接有支架,搅拌罐本体底部安装有放料斗,放料斗上安装有放料阀,搅拌罐本体顶部开设有进料口,进料口上通过轴销连接密封罐盖,所述搅拌罐本体中部设有过滤盘,过滤盘通过螺栓安装在固定粉碎圈上,所述过滤盘上方的固定粉碎圈内设有旋转粉碎盘,旋转粉碎盘固定安装在搅拌轴上,旋转粉碎盘外侧壁上焊接有转动击锤,固定粉碎圈内壁上焊接有固定击锤,所述搅拌轴竖直设置在搅拌罐本体,搅拌轴穿过过滤盘底端连接刮料板,刮料板平行于搅拌罐本体底壁设置,过滤盘下方的搅拌轴上焊接有搅拌杆,所述搅拌轴和搅拌杆内部均为中空结构且设置为输水通道,所述搅拌杆外端设置有喷水口,喷水口连通输水通道,搅拌轴顶部穿出搅拌罐本体设置在注水套内,所述搅拌轴顶部设置为进水口,进水口连通输水通道,所述注水套上端连接注水管,所述注水套与搅拌罐本体之间的搅拌轴上焊接有从动链轮,从动链轮通过传动履带连接主动链轮。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑砂浆粉碎搅拌罐,其特征在于,所述固定粉碎圈焊接在搅拌罐本体内壁上,固定粉碎圈底部与过滤盘底面平齐,过滤盘表面均匀设有若干过滤孔,过滤孔的直径为1-3cm。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑砂浆粉碎搅拌罐,其特征在于,所述转动击锤和固定击锤交错设置,过滤盘及固定粉碎圈上部的搅拌罐本体内设置为粉碎室,进料口连通粉碎室。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑砂浆粉碎搅拌罐,其特征在于,所述搅拌轴与搅拌罐本体连接处安装有密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑砂浆粉碎搅拌罐,其特征在于,所述注水套与搅拌轴连接处设有密封圈。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑砂浆粉碎搅拌罐,其特征在于,所述主动链轮安装在转轴上,转轴连接电机,电机固定在电机座上,电机座焊接在搅拌罐本体外侧壁上。

一种建筑砂浆粉碎搅拌罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体是一种建筑砂浆粉碎搅拌罐。

背景技术

[0002] 在建筑行业中,砂浆是最基础的建材,具体作业中,砂浆混合是非常重要的一道工序,砂浆搅拌机作为最常用的建筑施工设备,被广泛应用在各种工程建筑场地上,尤其是最高质量砂浆的搅拌时,需要先对砂浆原料进行筛选,首先需要工人利用筛网对砂浆原料过滤,将粒径较大的物料筛选出,然后将筛选后的砂浆原料添加到砂浆搅拌机内,虽然解决了粒径较大的物料的滤除问题,但是产生的粉尘等污染工作环境,而且需要采用碎石设备对粒径较大的物料破碎后在利用,操作繁琐,砂浆原料搅拌时注水不方便,很难实现水与砂浆原料的快速搅拌混合,降低了搅拌的效率和质量,并且放料困难,砂浆难以从搅拌设备内完全排出,通常会粘连在设备底壁上,影响使用效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑砂浆粉碎搅拌罐,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种建筑砂浆粉碎搅拌罐,包括搅拌罐本体、旋转粉碎盘和搅拌轴,所述搅拌罐本体底侧焊接有支架,搅拌罐本体底部安装有放料斗,放料斗上安装有放料阀,搅拌罐本体顶部开设有进料口,进料口上通过轴销连接密封罐盖,所述搅拌罐本体中部设有过滤盘,过滤盘通过螺栓安装在固定粉碎圈上,所述过滤盘上方的固定粉碎圈内设有旋转粉碎盘,旋转粉碎盘固定安装在搅拌轴上,旋转粉碎盘外侧壁上焊接有转动击锤,固定粉碎圈内壁上焊接有固定击锤,所述搅拌轴竖直设置在搅拌罐本体,搅拌轴穿过过滤盘底端连接刮料板,刮料板平行于搅拌罐本体底壁设置,过滤盘下方的搅拌轴上焊接有搅拌杆,所述搅拌轴和搅拌杆内部均为中空结构且设置为输水通道,所述搅拌杆外端设置有喷水口,喷水口连通输水通道,搅拌轴顶部穿出搅拌罐本体设置在注水套内,所述搅拌轴顶部设置为进水口,进水口连通输水通道,所述注水套上端连接注水管,所述注水套与搅拌罐本体之间的搅拌轴上焊接有从动链轮,从动链轮通过传动履带连接主动链轮。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述固定粉碎圈焊接在搅拌罐本体内壁上,固定粉碎圈底部与过滤盘底面平齐,过滤盘表面均匀设有若干过滤孔,过滤孔的直径为1-3cm。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述转动击锤和固定击锤交错设置,过滤盘及固定粉碎圈上部的搅拌罐本体内设置为粉碎室,进料口连通粉碎室。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌轴与搅拌罐本体连接处安装有密封圈。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述注水套与搅拌轴连接处设有密封圈。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述主动链轮安装在转轴上,转轴连接电机,电机固定在电机座上,电机座焊接在搅拌罐本体外侧壁上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:所述一种建筑砂浆粉碎搅拌罐,结构简单,使用方便,保证了砂浆原料中物料颗粒大小均衡,避免较大颗粒物料混入砂浆中影响其质量,实现搅拌的同时,完成水的均匀添加,增强了搅拌效率和效果,整个粉碎搅拌及注水过程均在搅拌罐本体内完成,无需打开搅拌罐本体上密封罐盖操作,也避免砂浆原料溅出,减少对工作环境的污染,无需分工序完成。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中:1-支架、2-搅拌罐本体、3-放料斗、4-放料阀、5-搅拌杆、6-喷水口、7-过滤孔、8-转动击锤、9-固定击锤、10-粉碎室、11-进料口、12-密封罐盖、13-从动链轮、14-注水套、15-进水口、16-注水管、17-密封圈、18-传动履带、19-主动链轮、20-转轴、21-电机、22-电机座、23-固定粉碎圈、24-旋转粉碎盘、25-过滤盘、26-搅拌轴、27-输水通道、28-刮料板。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种建筑砂浆粉碎搅拌罐,包括搅拌罐本体2、旋转粉碎盘24和搅拌轴26,所述搅拌罐本体2底侧焊接有支架1,搅拌罐本体2底部安装有放料斗3,放料斗3上安装有放料阀4,搅拌罐本体2顶部开设有进料口11,进料口11上通过轴销连接密封罐盖12,所述搅拌罐本体2中部设有过滤盘25,过滤盘25通过螺栓安装在固定粉碎圈23上,固定粉碎圈23焊接在搅拌罐本体2内壁上,固定粉碎圈23底部与过滤盘25底面平齐,过滤盘25表面均匀设有若干过滤孔7,过滤孔7的直径为1-3cm,所述过滤盘25上方的固定粉碎圈23内设有旋转粉碎盘24,旋转粉碎盘24固定安装在搅拌轴26上,旋转粉碎盘24外侧壁上焊接有转动击锤8,固定粉碎圈23内壁上焊接有固定击锤9,转动击锤8和固定击锤9交错设置,所述过滤盘25及固定粉碎圈23上部的搅拌罐本体2内设置为粉碎室10,进料口11连通粉碎室10。

[0016] 所述搅拌轴26竖直设置在搅拌罐本体2,搅拌轴26穿过过滤盘25底端连接刮料板28,刮料板28平行于搅拌罐本体2底壁设置,过滤盘25下方的搅拌轴26上焊接有搅拌杆5,所述搅拌轴26和搅拌杆5内部均为中空结构且设置为输水通道27,所述搅拌杆5外端设置有喷水口6,喷水口6连通输水通道27,搅拌轴26顶部穿出搅拌罐本体2设置在注水套14内,搅拌轴26与搅拌罐本体连接处安装有密封圈17,所述搅拌轴26顶部设置为进水口15,进水口15连通输水通道27,所述注水套14上端连接注水管16,所述注水套14与搅拌轴26连接处设有密封圈,所述注水套14与搅拌罐本体2之间的搅拌轴26上焊接有从动链轮13,从动链轮13通过传动履带18连接主动链轮19,主动链轮19安装在转轴20上,转轴20连接电机21,电机21固定在电机座22上,电机座22焊接在搅拌罐本体2外侧壁上。

[0017] 本实用新型的工作原理是:所述一种建筑砂浆粉碎搅拌罐,结构简单,使用方便,打开密封罐盖12将砂浆原料按比例添加到搅拌罐本体2内的粉碎室10中,并盖紧密封罐盖

12,然后电机21接通电源工作,电机21驱动转轴20带动主动链轮19旋转,主动链轮19通过传动履带18带动从动链轮13和搅拌轴26转轴,搅拌轴26带动旋转粉碎盘24及其外侧的转动击锤8旋转,粉碎室10中砂浆原料进入旋转粉碎盘24与固定粉碎圈23之间并被转动击锤8和固定击锤9粉碎砂浆原料的较大颗粒物料,并经过过滤盘25筛选后落入下方的搅拌罐本体2内,保证了砂浆原料中物料颗粒大小均衡,避免较大颗粒物料混入砂浆中影响其质量,然后搅拌杆5搅拌混合,同时,注水管16将砂浆所需水通过注水套14注入输水通道27并从搅拌杆5端部的喷水口6喷出,实现搅拌的同时,完成水的均匀添加,增强了搅拌效率和效果,最后,打开放料斗3上放料阀4,搅拌完成的砂浆在刮料板28的刮动下从放料斗3排出,提高了搅拌的效果,整个粉碎搅拌及注水过程均在搅拌罐本体2内完成,无需打开搅拌罐本体2上密封罐盖12操作,也避免砂浆原料溅出,减少对工作环境的污染,无需分工序完成。

[0018] 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。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

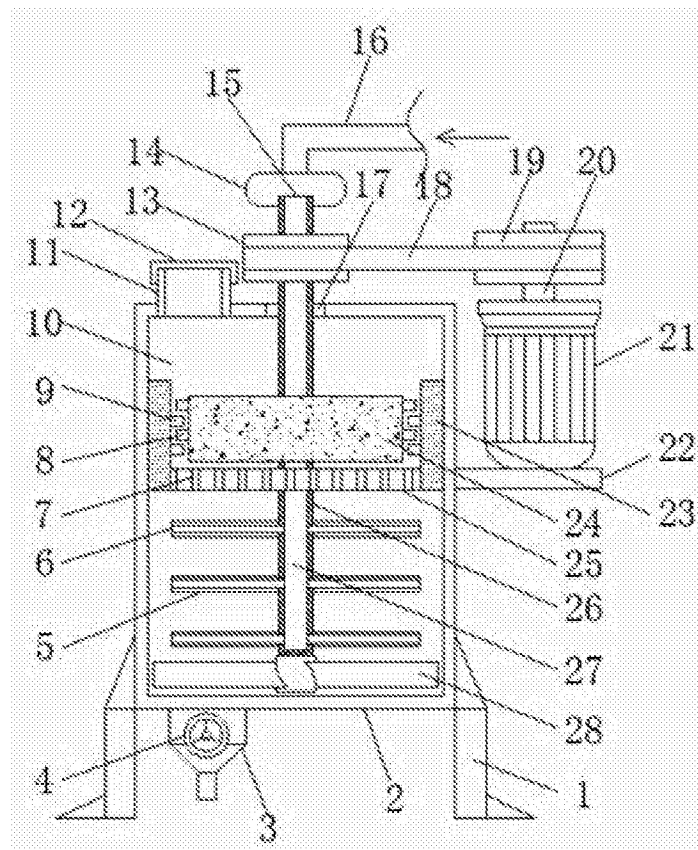


图1