



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210679157 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921333854.6

(22)申请日 2019.08.16

(73)专利权人 郑州久强建材有限公司

地址 450041 河南省郑州市上街区新安西路64号院

(72)发明人 张晓勇

(51)Int.Cl.

B28C 5/16(2006.01)

B28C 5/46(2006.01)

B28C 7/00(2006.01)

B01D 47/06(2006.01)

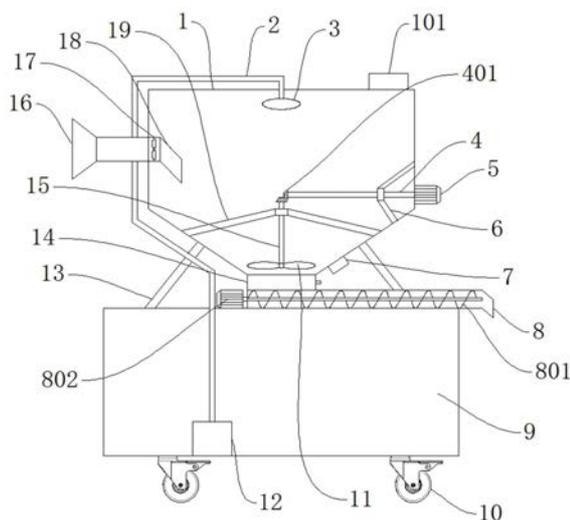
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种干湿砂浆除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种干湿砂浆除尘装置，涉及干湿砂浆除尘技术领域，包括除尘箱、支撑杆、储水箱和万向轮，所述储水箱内部固定安装有抽水泵，所述储水箱底部四角固定安装有万向轮，所述储水箱上端固定安装有除尘箱，所述除尘箱下侧壁固定安装有加热器，所述除尘箱下方固定连接有支撑杆，所述支撑杆另一端与储水箱固定连接，所述除尘箱下端一体成型有连接管。有益效果在于：加热器和搅拌叶有利于干燥过滤后的砂浆，防止粉尘砂浆结块，便于排出砂浆，有利于回收利用粉尘砂浆，提高利用率，减少污染物的排放。



1. 一种干混砂浆除尘装置,其特征在于:包括除尘箱(1)、支撑杆(13)、储水箱(9)和万向轮(10),所述储水箱(9)内部固定安装有抽水泵(12),所述储水箱(9)底部四角固定安装有万向轮(10),所述储水箱(9)上端固定安装有除尘箱(1),所述除尘箱(1)下侧壁固定安装有加热器(7),所述除尘箱(1)下方固定连接有支撑杆(13),所述支撑杆(13)另一端与储水箱(9)固定连接,所述除尘箱(1)下端一体成型有连接管(14),所述连接管(14)内滑动连接有密封板(141),所述连接管(14)中间位置开设有排料孔(144),所述排料孔(144)两侧开设有排水孔(143),所述排水孔(143)内套设有过滤网,所述连接管(14)下方设有固定在储水箱(9)上的排料管(8),所述排料管(8)与所述排料孔(144)连通,所述排料管(8)内部转动连接有螺旋杆(801),所述排料管(8)一端固定安装有排料电机(802),所述排料电机(802)的输出端与所述螺旋杆(801)通过联轴器固定连接,所述除尘箱(1)一侧固定安装有搅拌电机(5),所述除尘箱(1)内部靠近所述排料电机(802)一侧固定安装有第一支架(6),所述第一支架(6)上转动连接有第一转轴(4),所述第一转轴(4)一端与所述搅拌电机(5)的输出端固定连接,所述第一转轴(4)另一端焊接连接有锥齿轮,所述除尘箱(1)内部下方固定安装有第二支架(19),所述第二支架(19)上转动连接有第二转轴(15),所述第二转轴(15)下端固定连接有搅拌叶(11),所述第二转轴(15)顶端焊接连接有锥齿轮,所述第一转轴(4)的锥齿轮与第二转轴(15)的锥齿轮相啮合,所述除尘箱(1)内部固定安装有抽风机(17),所述除尘箱(1)侧壁上密封连接有吸尘管(16),所述抽风机(17)与所述吸尘管(16)密封连接,所述抽风机(17)另一侧固定安装有导流管(18),所述除尘箱(1)内部顶端固定安装有雾化喷头(3),所述雾化喷头(3)通过导水管(2)与所述抽水泵(12)密封连接,所述导水管(2)固定安装在除尘箱(1)的侧壁上,所述除尘箱(1)上表面开设有排风口(101)。

2. 根据权利要求1所述的一种干混砂浆除尘装置,其特征在于:所述导流管(18)向下倾斜。

一种干混砂浆除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干混砂浆除尘技术领域,特别是涉及一种干混砂浆除尘装置。

背景技术

[0002] 干混砂浆通常叫水硬性水泥混合砂浆,是指经干燥筛分处理的骨料(如石英砂)、无机胶凝材料(如水泥)和添加剂(如聚合物)等按一定比例进行物理混合而成的一种颗粒状或粉状,以袋装或散装的形式运至工地,加水拌和后即可直接使用的物料,干混砂浆在加工粉碎及后期的装袋过程中,容易产生大量粉尘,对工作人员身体健康造成影响,市场上现有的一些除尘装置虽然能够除去粉尘,但无法对吸入的粉尘进行进一步处理,直接将混合后的废液排入污水槽,无法从根本上解决污染问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种干混砂浆除尘装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种干混砂浆除尘装置,包括除尘箱、支撑杆、储水箱和万向轮,所述储水箱内部固定安装有抽水泵,所述储水箱底部四角固定安装有万向轮,所述储水箱上端固定安装有除尘箱,所述除尘箱下侧壁固定安装有加热器,所述除尘箱下方固定连接有支撑杆,所述支撑杆另一端与储水箱固定连接,所述除尘箱下端一体成型有连接管,所述连接管内滑动连接有密封板,所述连接管中间位置开设有排料孔,所述排料孔两侧开设有排水孔,所述排水孔内套设有过滤网,所述连接管下方设有固定安装在储水箱上的排料管,所述排料管与所述排料孔连通,所述排料管内部转动连接有螺旋杆,所述排料管一端固定安装有排料电机,所述排料电机的输出端与所述螺旋杆通过联轴器固定连接,所述除尘箱一侧固定安装有搅拌电机,所述除尘箱内部靠近所述排料电机一侧固定安装有第一支架,所述第一支架上转动连接有第一转轴,所述第一转轴一端与所述搅拌电机的输出端固定连接,所述第一转轴另一端焊接连接有锥齿轮,所述除尘箱内部下方固定安装有第二支架,所述第二支架上转动连接有第二转轴,所述第二转轴下端固定连接有搅拌叶,所述第二转轴顶端焊接连接有锥齿轮,所述第一转轴的锥齿轮与第二转轴的锥齿轮相啮合,所述除尘箱内部固定安装有抽风机,所述除尘箱侧壁上密封连接有吸尘管,所述抽风机与所述吸尘管密封连接,所述抽风机另一侧固定安装有导流管,所述除尘箱内部顶端固定安装有雾化喷头,所述雾化喷头通过导水管与所述抽水泵密封连接,所述导水管固定安装在除尘箱的侧壁上,所述除尘箱上表面开设有排风口。

[0006] 优选的,所述导流管向下倾斜。

[0007] 有益效果在于:加热器和搅拌叶有利于干燥过滤后的砂浆,防止粉尘砂浆结块,便于排出砂浆,有利于回收利用粉尘砂浆,提高利用率,减少污染物的排放。

附图说明

[0008] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0009] 图1是本实用新型所述一种干混砂浆除尘装置的结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型所述一种干混砂浆除尘装置的连接管的主视结构示意图;

[0011] 图3是本实用新型所述一种干混砂浆除尘装置的连接管的左视结构示意图;

[0012] 图4是本实用新型所述一种干混砂浆除尘装置的连接管的俯视结构示意图。

[0013] 附图标记说明如下:

[0014] 1、除尘箱;101、排风口;2、导水管;3、雾化喷头;4、第一转轴;5、搅拌电机;6、第一支架;7、加热器;8、排料管;801、螺旋杆;802、排料电机;9、储水箱;10、万向轮;11、搅拌叶;12、抽水泵;13、支撑杆;14、连接管;141、密封板;142、把手;143、排水孔;144、排料孔;15、第二转轴;16、吸尘管;17、抽风机;18、导流管;19、第二支架。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步阐释:

[0016] 如图1-图4所示,一种干混砂浆除尘装置,包括除尘箱1、支撑杆13、储水箱9和万向轮10,储水箱9用于储水,储水箱9上端开设有注水口,储水箱9下端开设有排水口,储水箱9内部固定安装有抽水泵12,抽水泵12用于抽取水分,循环水流,储水箱9底部四角固定安装有万向轮10,万向轮10用于移动,储水箱9上端固定安装有除尘箱1,除尘箱1下侧壁固定安装有加热器7,加热器7用于加热干燥,除尘箱1下方固定连接有支撑杆13,支撑杆13支撑除尘箱1,支撑杆13另一端与储水箱9固定连接,除尘箱1下端一体成型有连接管14,连接管14内滑动连接有密封板141,密封板141用于密封排料孔144,连接管14中间位置开设有排料孔144,排料孔144两侧开设有排水孔143,排水孔143内套设有过滤网,过滤网用于过滤杂质,连接管14下方设有固定在储水箱9上的排料管8,排料管8与排料孔144连通,排料管8内部转动连接有螺旋杆801,排料管8与螺旋杆801配合用于排出粉尘砂浆,排料管8一端固定安装有排料电机802,排料电机802的输出端与螺旋杆801通过联轴器固定连接,除尘箱1一侧固定安装有搅拌电机5,除尘箱1内部靠近排料电机802一侧固定安装有第一支架6,第一支架6上转动连接有第一转轴4,第一转轴4一端与搅拌电机5的输出端固定连接,第一转轴4另一端焊接连接有锥齿轮,除尘箱1内部下方固定安装有第二支架19,第二支架19上转动连接有第二转轴15,第二转轴15下端固定连接有搅拌叶11,第二转轴15顶端焊接连接有锥齿轮,第一转轴4的锥齿轮与第二转轴15的锥齿轮相啮合,除尘箱1内部固定安装有抽风机17,抽风机17用于抽吸粉尘,除尘箱1侧壁上密封连接有吸尘管16,抽风机17与吸尘管16密封连接,抽风机17另一侧固定安装有导流管18,除尘箱1内部顶端固定安装有雾化喷头3,雾化喷头3通过导水管2与抽水泵12密封连接,导水管2固定安装在除尘箱1的侧壁上,除尘箱1上表面开设有排风口101,导流管18向下倾斜,导流管18向下可以将吸入的粉尘排向除尘箱底部,有利于充分使粉尘与水雾混合。

[0017] 工作原理:使用时,连接外部电源,启动抽风机17,将粉尘抽吸至除尘箱1内部,抽

水泵12启动抽水并通过雾化喷头3喷淋水分降尘,降尘后的污水经过滤网过滤后流入储水箱9循环利用,使用完毕后,启动搅拌电机5和加热器7,干燥沉集后的粉尘砂浆,搅拌电机5带动第一转轴4,第一转轴4通过锥齿轮带动第二转轴15,搅拌叶11将砂浆搅拌粉碎,然后拉出密封板141,启动排料电机802带动螺旋杆801转动,将干燥后的粉尘砂浆通过排料管8排出。

[0018] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

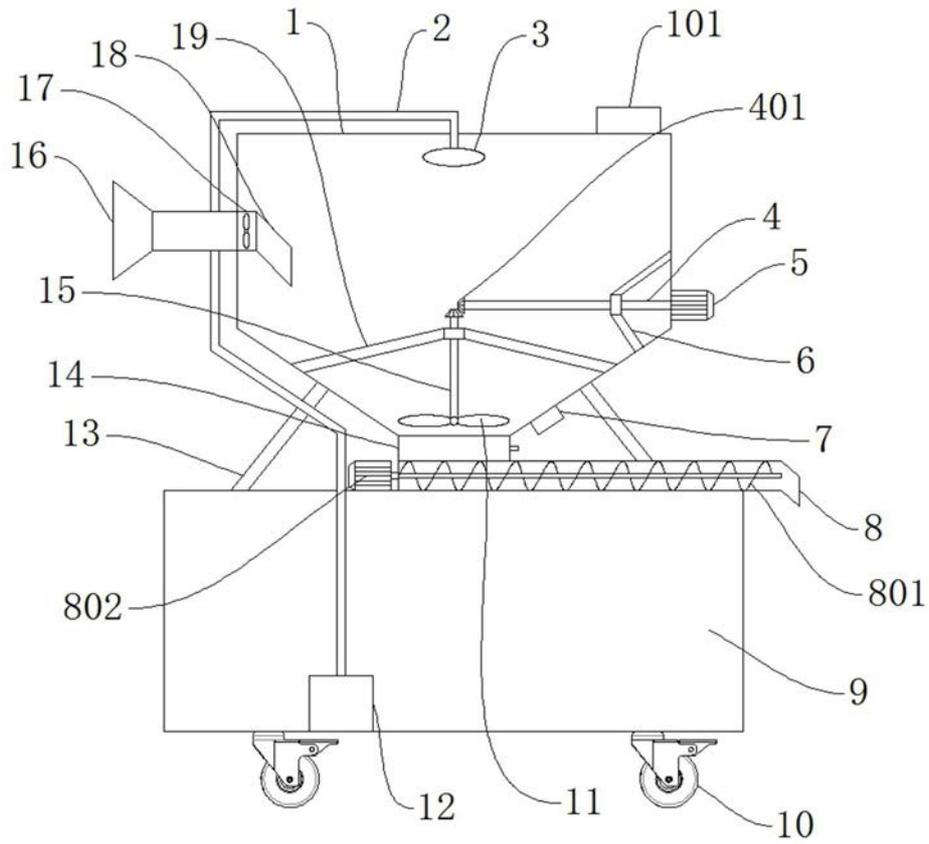


图1

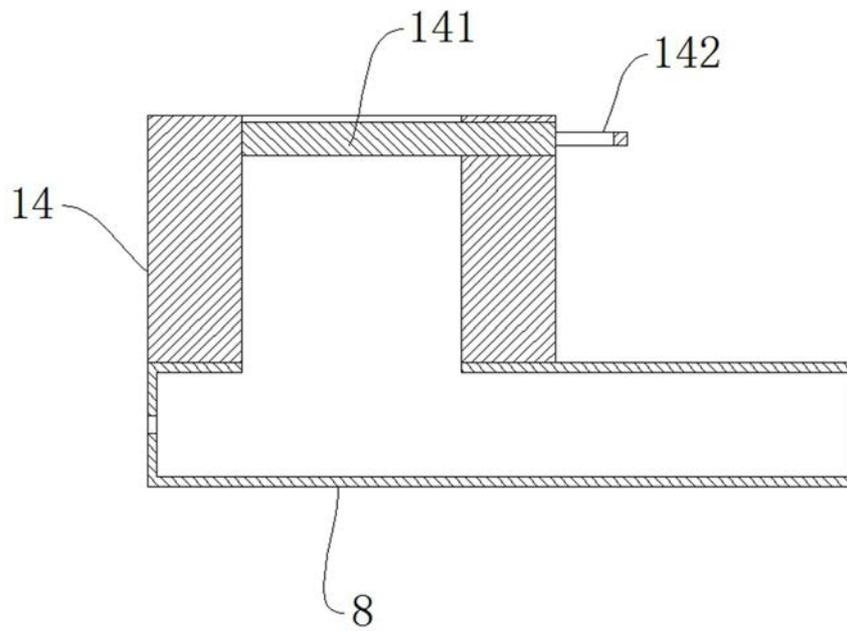


图2

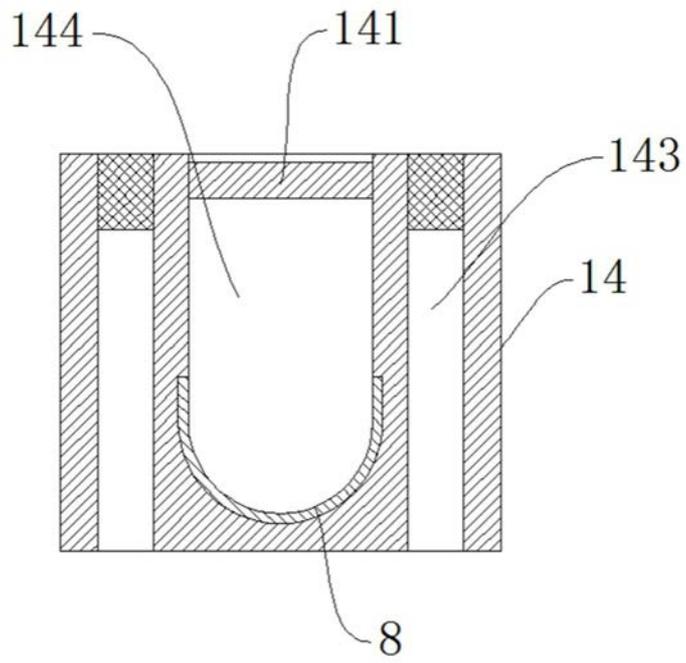


图3

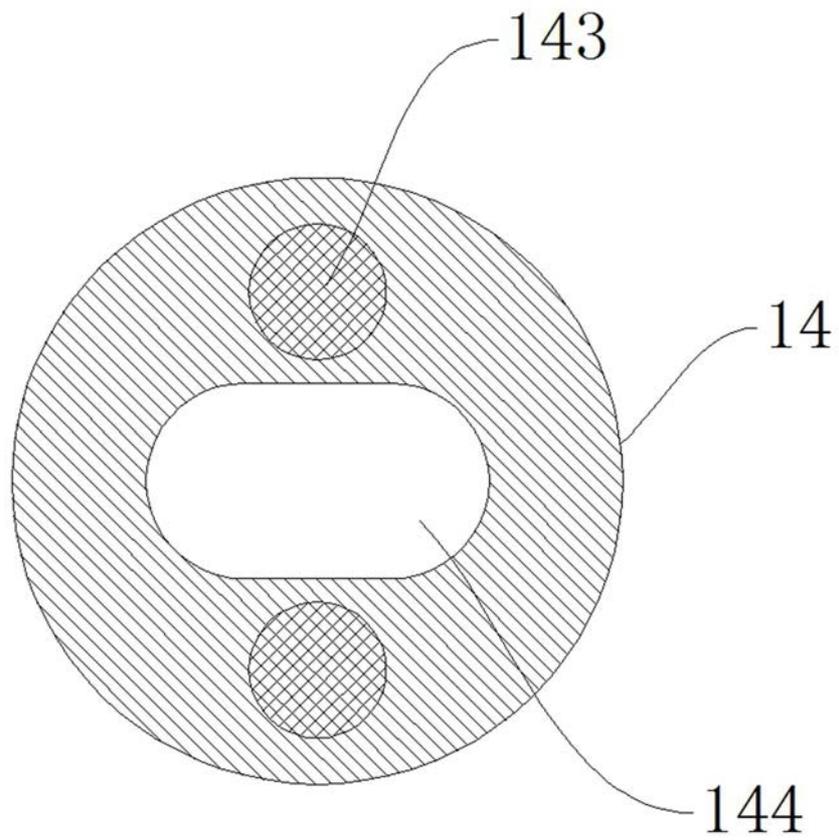


图4