



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221048722 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 31

(21) 申请号 202322616011.X

B08B 9/093 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.26

(73) 专利权人 山西双骄维克拓科技有限公司

地址 030000 山西省太原市阳曲县黄寨镇
小屯村西南200米

(72) 发明人 龙贵银

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代
理有限公司 44504

专利代理师 刘刚

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

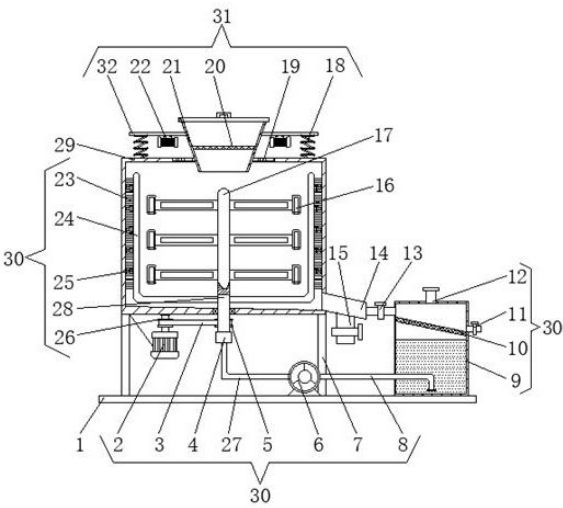
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种砂浆搅拌加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种砂浆搅拌加工设备，包括底板，所述底板顶部左侧的前后两侧均固定安装有支撑杆，所述支撑杆的顶部固定安装有搅拌箱体，所述搅拌箱体的顶部固定安装有下列组件，所述搅拌箱体右侧的底部连通有排出管，所述排出管的底部固定安装有第三阀门，所述底板顶部的右侧固定安装有节能清洁组件。通过搅拌箱体、节能清洁组件和下料组件的配合，具有提高搅拌效果的优点，在加入原料时，通过振动电机和弹簧的作用，使漏斗和第二过滤网板发生小幅度的抖动，使结成团的原料被震碎回粉末状，经过第二过滤网板的过滤，均匀下落到搅拌箱体的内腔，使搅拌器充分搅拌，有利于原料与水的充分接触，提高了搅拌加工的效率。



1. 一种砂浆搅拌加工设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部左侧的前后两侧均固定安装有支撑杆(7),所述支撑杆(7)的顶部固定安装有搅拌箱体(29),所述搅拌箱体(29)的顶部固定安装有下列组件(31),所述搅拌箱体(29)右侧的底部连通有排出管(14),所述排出管(14)的底部固定安装有第三阀门(15),所述排出管(14)的右侧固定安装有第二阀门(13),所述底板(1)顶部的右侧固定安装有节能清洁组件(30),所述节能清洁组件(30)包括水泵(6)和转杆(17),所述转杆(17)的表面固定安装有搅拌器(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种砂浆搅拌加工设备,其特征在于:所述下列组件(31)包括伸缩布(19)和弹簧(18),所述弹簧(18)分别固定焊接在搅拌箱体(29)顶部的左右两侧,所述弹簧(18)的顶部固定安装有横板(32),所述横板(32)底部的内侧固定安装有振动电机(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种砂浆搅拌加工设备,其特征在于:所述横板(32)的内侧固定安装有漏斗(21),所述漏斗(21)的内腔固定安装有第二过滤网板(20),所述伸缩布(19)分别固定安装在搅拌箱体(29)顶部的左右两侧,所述伸缩布(19)的内侧固定安装在漏斗(21)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种砂浆搅拌加工设备,其特征在于:所述水泵(6)固定安装在底板(1)顶部的右侧,所述水泵(6)出液端的左侧连通有出液管(27),所述出液管(27)远离水泵(6)的一侧固定装有旋转接头(4),所述转杆(17)通过轴承转动设置在搅拌箱体(29)的内腔,所述转杆(17)表面的底部固定套设有第一皮带轮(5),所述转杆(17)的底部固定安装在旋转接头(4)的顶部,所述搅拌箱体(29)底部的左侧固定安装有驱动电机(2)。

5. 根据权利要求4所述的一种砂浆搅拌加工设备,其特征在于:所述驱动电机(2)输出轴的表面固定套设有第二皮带轮(26),所述第二皮带轮(26)和第一皮带轮(5)的表面转动套设有橡胶皮带(3),所述驱动电机(2)输出轴的顶部通过轴承转动固定安装在搅拌箱体(29)底部的左侧,所述转杆(17)的底部开设有槽口(28),所述槽口(28)顶部的左右两侧均连通有L形金属水管(24),所述L形金属水管(24)外侧的前侧固定安装有喷嘴单向阀(25),所述L形金属水管(24)外侧的后侧固定安装有毛刷(23),所述毛刷(23)与搅拌箱体(29)的内腔滑动接触。

6. 根据权利要求4所述的一种砂浆搅拌加工设备,其特征在于:所述水泵(6)进液端的右侧连通有进液管(8),所述底板(1)顶部的右侧固定安装有水箱(9),所述进液管(8)远离水泵(6)的一侧贯穿至水箱(9)的内腔并延伸至底部,所述水箱(9)内腔的顶部固定安装有第一过滤网板(10),所述水箱(9)右侧的顶部固定安装有第一阀门(11),所述水箱(9)的顶部连通有加水管(12)。

一种砂浆搅拌加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂浆搅拌技术领域,具体为一种砂浆搅拌加工设备。

背景技术

[0002] 砂浆作为建筑材料行业砌砖使用的建筑材料,是由沙子和胶结材料按照一定的比例加水混合而成,常用的有水泥砂浆、混合砂浆和黏土砂浆,而在砂浆搅拌方面,通常需要用到加工设备。

[0003] 经检索,专利号为CN206999301U,名称为一种砂浆搅拌加工设备的实用新型,包括搅拌箱体,通过研究分析发现,虽然上述装置可以对砂浆加进行搅拌处理,但是,在一定程度上还存在以下缺点。

[0004] 如,上述装置在箱体的清洁方面存在不足,由于搅拌的作用,会有部分砂浆粘附于装置的内壁,不及时清理的话会变硬附着在内壁上,对装置的后续使用造成了不利影响,也不能起到节约水资源的作用,同时,在砂浆搅拌效果方面也存在不足,水与原料的混合效率不高,影响了砂浆后续的使用,为了解决以上的技术问题,为此我们设计出一种砂浆搅拌加工设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种砂浆搅拌加工设备,具备节约资源和提高清洁、搅拌效果的优点,解决了上述装置在箱体的清洁方面存在不足,也不能起到节约水资源的作用,同时,在砂浆搅拌效果方面也存在不足,水与原料的混合效率不高,影响了砂浆后续使用的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种砂浆搅拌加工设备,包括底板,所述底板顶部左侧的前后两侧均固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定安装有搅拌箱体,所述搅拌箱体的顶部固定安装有下列组件,所述搅拌箱体右侧的底部连通有排出管,所述排出管的底部固定安装有第三阀门,所述排出管的右侧固定安装有第二阀门,所述底板顶部的右侧固定安装有节能清洁组件,所述节能清洁组件包括水泵和转杆,所述转杆的表面固定安装有搅拌器。

[0007] 优选的,所述下料组件包括伸缩布和弹簧,所述弹簧分别固定焊接在搅拌箱体顶部的左右两侧,所述弹簧的顶部固定安装有横板,所述横板底部的内侧固定安装有振动电机。

[0008] 优选的,所述横板的内侧固定安装有漏斗,所述漏斗的内腔固定安装有第二过滤网板,所述伸缩布分别固定安装在搅拌箱体顶部的左右两侧,所述伸缩布的内侧固定安装在漏斗的底部。

[0009] 优选的,所述水泵固定安装在底板顶部的右侧,所述水泵出液端的左侧连通有出液管,所述出液管远离水泵的一侧固定装有旋转接头,所述转杆通过轴承转动设置在搅拌箱体的内腔,所述转杆表面的底部固定套设有第一皮带轮,所述转杆的底部固定安装在旋

转接头的顶部,所述搅拌箱体底部的左侧固定安装有驱动电机。

[0010] 优选的,所述驱动电机输出轴的表面固定套设有第二皮带轮,所述第二皮带轮和第一皮带轮的表面转动套设有橡胶皮带,所述驱动电机输出轴的顶部通过轴承转动固定安装在搅拌箱体底部的左侧,所述转杆的底部开设有槽口,所述槽口顶部的左右两侧均连通有L形金属水管,所述L形金属水管外侧的前侧固定安装有喷嘴单向阀,所述L形金属水管外侧的后侧固定安装有毛刷,所述毛刷与搅拌箱体的内腔滑动接触。

[0011] 优选的,所述水泵进液端的右侧连通有进液管,所述底板顶部的右侧固定安装有水箱,所述进液管远离水泵的一侧贯穿至水箱的内腔并延伸至底部,所述水箱内腔的顶部固定安装有第一过滤网板,所述水箱右侧的顶部固定安装有第一阀门,所述水箱的顶部连通有加水管。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过弹簧、搅拌器、第二过滤网板、漏斗和振动电机的配合,具有提高搅拌效果的优点,在加入原料时,通过振动电机和弹簧的作用,使漏斗和第二过滤网板发生小幅度的抖动,使结成团的原料被震碎回粉末状,经过第二过滤网板的过滤,均匀下落到搅拌箱体的内腔,使搅拌器充分搅拌,有利于原料与水的充分接触,提高了搅拌加工的效率。

[0014] 2、本实用新型通过水泵、电机、皮带、L形金属水管和喷嘴单向阀的配合,具有提高清洁效果的优点,在使用完成后,通过打开第三阀门排出砂浆,对装置内部清洁时,通过电机输出轴的作用下,使第二皮带轮转动起来,通过皮带的传动,使第一皮带轮、转杆和L形金属水管转动起来,再通过水泵的作用,把水输送到正在旋转的喷嘴单向阀喷出,通过喷嘴单向阀和毛刷的作用,使整个装置的内部都能得到清扫和冲洗,提高了清洁效果。

[0015] 3、本实用新型通过水泵、第二阀门、排出管、第三阀门和第一过滤网板的配合,具有节约资源的优点,对装置内部清洁后,打开第二阀门,使清洗装置的水流,重新流入水箱,经过第一过滤网板的过滤,再通过水泵的作用,使水资源可以循环利用,减少了水资源的浪费。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型剖视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型转杆局部剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型局部俯视剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型L形金属水管结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图3中A的放大图。

[0021] 图中:1、底板;2、驱动电机;3、橡胶皮带;4、旋转接头;5、第一皮带轮;6、水泵;7、支撑杆;8、进液管;9、水箱;10、第一过滤网板;11、第一阀门;12、加水管;13、第二阀门;14、排出管;15、第三阀门;16、搅拌器;17、转杆;18、弹簧;19、伸缩布;20、第二过滤网板;21、漏斗;22、振动电机;23、毛刷;24、L形金属水管;25、喷嘴单向阀;26、第二皮带轮;27、出液管;28、槽口;29、搅拌箱体;30、节能清洁组件;31、下料组件;32、横板。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1-图5,一种砂浆搅拌加工设备,包括底板1,底板1顶部左侧的前后两侧均固定安装有支撑杆7,支撑杆7的顶部固定安装有搅拌箱体29,搅拌箱体29的顶部固定安装有下料组件31,搅拌箱体29右侧的底部连通有排出管14,排出管14的底部固定安装有第三阀门15,排出管14的右侧固定安装有第二阀门13,底板1顶部的右侧固定安装有节能清洁组件30,节能清洁组件30包括水泵6和转杆17,转杆17的表面固定安装有搅拌器16。

[0023] 下料组件31包括伸缩布19和弹簧18,弹簧18分别固定焊接在搅拌箱体29顶部的左右两侧,弹簧18的顶部固定安装有横板32,横板32底部的内侧固定安装有振动电机22。

[0024] 横板32的内侧固定安装有漏斗21,漏斗21的内腔固定安装有第二过滤网板20,伸缩布19分别固定安装在搅拌箱体29顶部的左右两侧,伸缩布19的内侧固定安装在漏斗21的底部。

[0025] 水泵6固定安装在底板1顶部的右侧,水泵6出液端的左侧连通有出液管27,出液管27远离水泵6的一侧固定装有旋转接头4,转杆17通过轴承转动设置在搅拌箱体29的内腔,转杆17表面的底部固定套设有第一皮带轮5,转杆17的底部固定安装在旋转接头4的顶部,搅拌箱体29底部的左侧固定安装有驱动电机2。

[0026] 驱动电机2输出轴的表面固定套设有第二皮带轮26,第二皮带轮26和第一皮带轮5的表面转动套设有橡胶皮带3,驱动电机2输出轴的顶部通过轴承转动固定安装在搅拌箱体29底部的左侧,转杆17的底部开设有槽口28,槽口28顶部的左右两侧均连通有L形金属水管24,L形金属水管24外侧的前侧固定安装有喷嘴单向阀25,L形金属水管24外侧的后侧固定安装有毛刷23,毛刷23与搅拌箱体29的内腔滑动接触。

[0027] 水泵6进液端的右侧连通有进液管8,底板1顶部的右侧固定安装有水箱9,进液管8远离水泵6的一侧贯穿至水箱9的内腔并延伸至底部,水箱9内腔的顶部固定安装有第一过滤网板10,水箱9右侧的顶部固定安装有第一阀门11,水箱9的顶部连通有加水管12,第二阀门13的右侧固定安装在水箱9左侧的顶部。

[0028] 通过设置振动电机22,通过振动电机22和弹簧18的作用,使漏斗21和第二过滤网板20发生小幅度的抖动,使结成团的原料被震碎回粉末状,经过第二过滤网板20的过滤,均匀下落到搅拌箱体29的内腔,使原料充分搅拌,有利于原料与水的充分接触。

[0029] 通过设置喷嘴单向阀25,对装置内部清洁时,通过驱动电机2输出轴的作用下,使第二皮带轮26转动起来,通过橡胶皮带3的传动,使第一皮带轮5、转杆17和L形金属水管24转动起来,再通过水泵6的作用,把水输送到正在旋转的喷嘴单向阀25喷出,通过喷嘴单向阀25和毛刷23的作用,使整个装置的内部都能得到清扫和冲洗,提高了清洁效果。

[0030] 通过设置水泵6,对装置内部清洁后,打开第二阀门13,使清洗装置的水流,重新流入水箱9,经过第一过滤网板10的过滤,再通过水泵6的作用,使水资源可以循环利用,节约了水资源。

[0031] 使用时,通过加水管12加入适量的水,打开漏斗21加入适量的原料,同时,启动水泵6、驱动电机2和振动电机22,通过振动电机22和弹簧18的作用,使漏斗21和第二过滤网板20发生小幅度的抖动,使结成团的原料被震碎回粉末状,经过第二过滤网板20的过滤,均匀下落到搅拌箱体29的内腔,使搅拌器16搅拌的更加充分,有利于原料与水的充分接触,提高了搅拌效果,通过驱动电机2输出轴的作用下,使第二皮带轮26转动起来,通过橡胶皮带3的

传动,使第一皮带轮5、转杆17和L形金属水管24转动起来,同时,在水泵6的作用下,把水输送到正在旋转的喷嘴单向阀25喷出,在水和原料到达合适比例时,关闭水泵6,在使用完成后,通过打开第三阀门15排出砂浆,对装置内部清洁时,同时启动水泵6和驱动电机2,重复上述驱动电机2转动步骤,再通过水泵6的作用,把水输送到正在旋转的喷嘴单向阀25喷出,通过喷嘴单向阀25和毛刷23的作用,使整个装置的内部都能得到清扫和冲洗,提高了清洁效果,对装置内部清洁后,打开第二阀门13,使清洗装置的水流,重新流入水箱9,经过第一过滤网板10的过滤,再通过水泵6的作用,使水资源可以循环利用,避免了浪费水资源。

[0032] 综上所述:该砂浆搅拌加工设备,通过搅拌箱体29、节能清洁组件30和下料组件31的配合,解决了上述装置在箱体的清洁方面存在不足,也不能起到节约水资源的作用,同时,在砂浆搅拌效果方面也存在不足,水与原料的混合效率不高,影响了砂浆后续使用的问题。

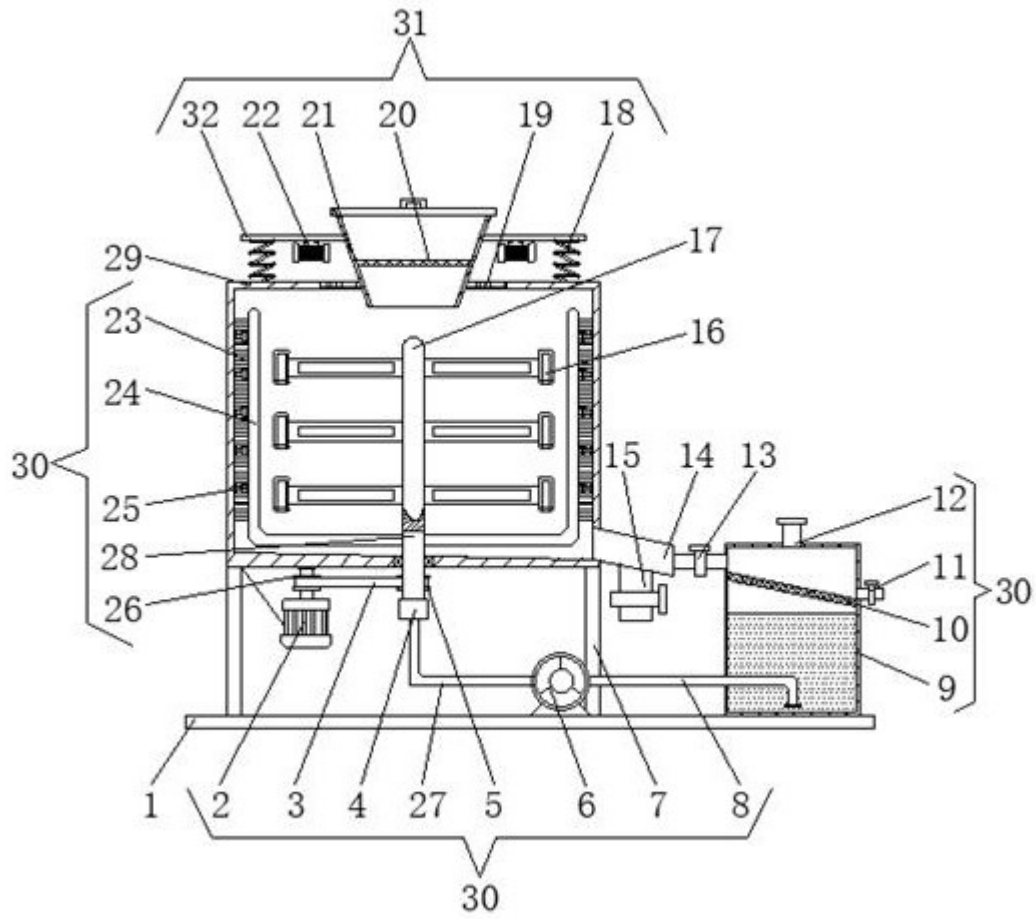


图 1

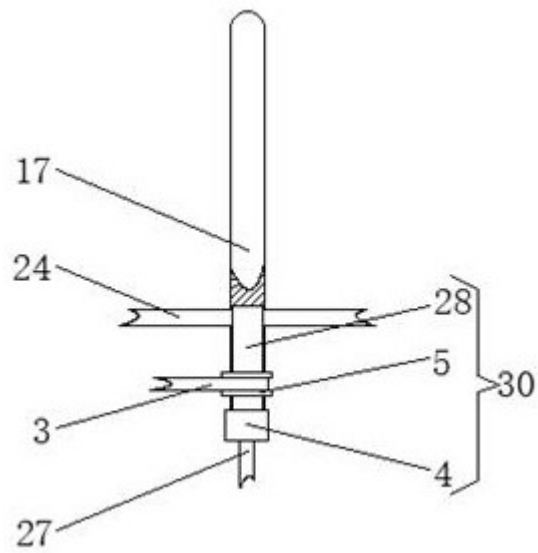


图 2

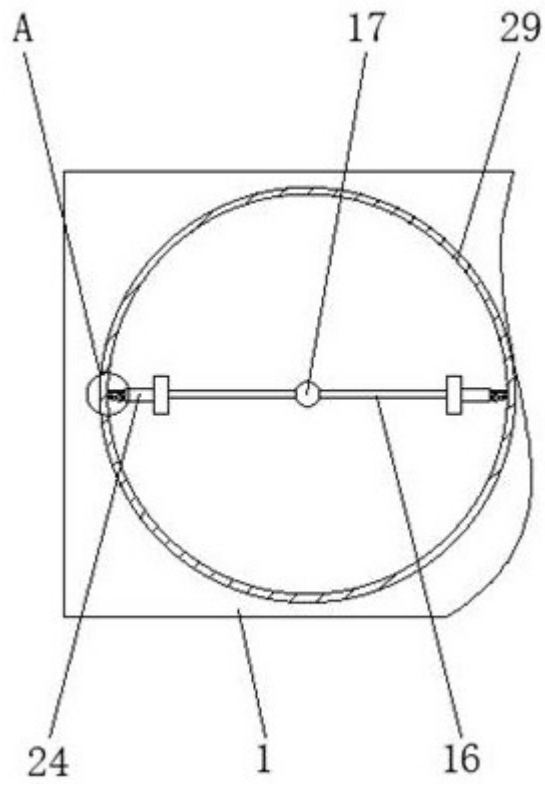


图 3

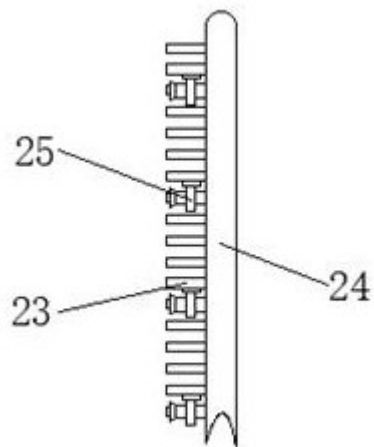


图 4

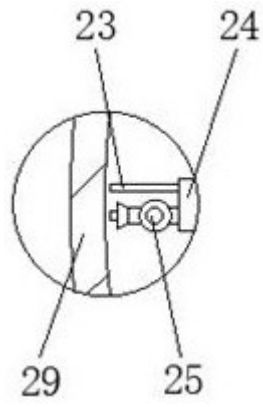


图 5