



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220428812 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 02

(21) 申请号 202321600397.9

(22) 申请日 2023.06.24

(73) 专利权人 刘卿蔚

地址 350001 福建省福州市鼓楼区洪山镇
杨桥西路50号福州大学至诚学院

(72) 发明人 刘卿蔚

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/04 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

B28C 9/04 (2006.01)

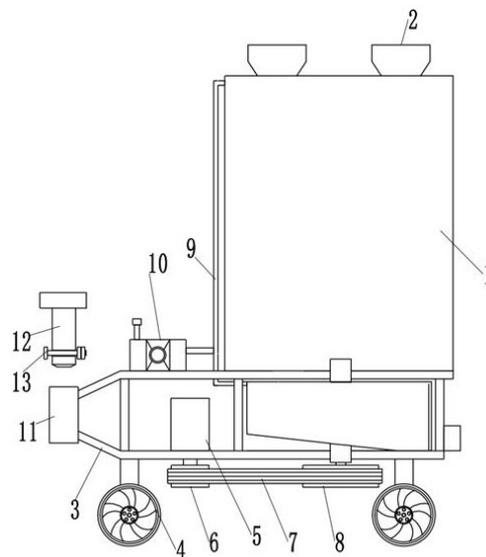
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种砂浆搅拌装置的防结块结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种砂浆搅拌装置的防结块结构,包括搅拌桶,搅拌桶底部的外壁上固定设置有机架,机架的内部固定安装有破碎机构,搅拌桶和破碎机构的内部通过轴承固定安装有同一根搅拌轴,搅拌轴的外部固定设置有若干个位于搅拌桶内部的搅拌叶片,搅拌桶的内部固定设置有安装在搅拌轴上的转架,且转架的两侧外壁上固定安装有与搅拌桶内壁相接触的刮板。本实用新型通过在搅拌桶内部设置的转架和刮板,能够对搅拌桶内壁上的粘附砂浆进行刮除,从而很好的避免砂浆搅拌过程中结块的情况,同时在对砂浆搅拌完成之后进入到破碎机构中,再次对搅拌之后的砂浆进行破碎处理,彻底去除砂浆中的结块,保证了砂浆搅拌的均匀度。



1. 一种砂浆搅拌装置的防结块结构,包括搅拌桶(1),其特征在于,所述搅拌桶(1)底部的外壁上固定设置有机架(3),所述机架(3)的内部固定安装有破碎机构(14),所述搅拌桶(1)和破碎机构(14)的内部通过轴承固定安装有同一根搅拌轴(15),所述搅拌轴(15)的外部固定设置有若干个位于搅拌桶(1)内部的搅拌叶片(16),所述搅拌桶(1)的内部固定设置有安装在搅拌轴(15)上的转架(18),且转架(18)的两侧外壁上固定安装有与搅拌桶(1)内壁相接触的刮板(19),所述破碎机构(14)的内部固定设置有安装在搅拌轴(15)外部的固定套(21),且固定套(21)的外壁上固定设置有破碎刀(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种砂浆搅拌装置的防结块结构,其特征在于,所述搅拌桶(1)顶部的外壁上固定设置有加料斗(2),所述搅拌桶(1)的下方设置有与破碎机构(14)相连通的连通管(20),所述破碎机构(14)一侧的外壁上设置有出料管(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种砂浆搅拌装置的防结块结构,其特征在于,所述机架(3)底部的外壁上设置有车轮(4),且机架(3)的内部固定设置有驱动装置。

4. 根据权利要求3所述的一种砂浆搅拌装置的防结块结构,其特征在于,所述驱动装置包括固定在机架(3)内部的驱动电机(5),且驱动电机(5)的输出轴上固定安装有主动轮(6),所述主动轮(6)的外部传动连接有传动皮带(7),所述搅拌轴(15)的底端固定安装有与传动皮带(7)形成传动连接的从动轮(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种砂浆搅拌装置的防结块结构,其特征在于,所述机架(3)顶部一侧的外壁上固定设置有高压水泵(10),且高压水泵(10)上固定安装有通入至破碎机构(14)和搅拌桶(1)中的输水管(9),所述输水管(9)的一端固定设置有位于搅拌桶(1)和破碎机构(14)内部的喷水头(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种砂浆搅拌装置的防结块结构,其特征在于,所述机架(3)的前端固定安装有牵引环(11),且牵引环(11)的内部插接有销柱(12),所述销柱(12)底端插接有插销(13)。

一种砂浆搅拌装置的防结块结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂浆加工技术领域,具体涉及一种砂浆搅拌装置的防结块结构。

背景技术

[0002] 砂浆搅拌装置是把水泥、砂和水混合成砂浆的机械,机器工作混合时,机内物料受两个相反方向的转子作用,进行着复合运动,浆叶带动物料方面沿着机槽内壁作逆时针旋转,一方面带动物料左右翻动,在两转子交叉重叠外形失重区,在此区域内,不论物料的形状,大小,和密度如何,都能使物料上浮处于瞬间失重状态,这使物料在机槽内形成全方位连续循环翻动,相互交错剪切,从而达到快速柔和混合均匀的效果。

[0003] 现有的砂浆搅拌装置在搅拌过程中,容易产生结块现象,影响砂浆的混合均匀度,并且由于砂浆的粘度,使得砂浆在搅拌机的内部会粘连在搅拌桶内壁上的情况,也容易导致砂浆结块。因此,亟需设计一种砂浆搅拌装置的防结块结构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种砂浆搅拌装置的防结块结构,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种砂浆搅拌装置的防结块结构,包括搅拌桶,所述搅拌桶底部的外壁上固定设置有有机架,所述机架的内部固定安装有破碎机构,所述搅拌桶和破碎机构的内部通过轴承固定安装有同一根搅拌轴,所述搅拌轴的外部固定设置有若干个位于搅拌桶内部的搅拌叶片,所述搅拌桶的内部固定设置有安装在搅拌轴上的转架,且转架的两侧外壁上固定安装有与搅拌桶内壁相接触的刮板,所述破碎机构的内部固定设置有安装在搅拌轴外部的固定套,且固定套的外壁上固定设置有破碎刀。

[0007] 进一步的,所述搅拌桶顶部的外壁上固定设置有加料斗,所述搅拌桶的下方设置有与破碎机构相连通的连通管,所述破碎机构一侧的外壁上设置有出料管。

[0008] 进一步的,所述机架底部的外壁上设置有车轮,且机架的内部固定设置有驱动装置。

[0009] 进一步的,所述驱动装置包括固定在机架内部的驱动电机,且驱动电机的输出轴上固定安装有主动轮,所述主动轮的外部传动连接有传动皮带,所述搅拌轴的底端固定安装有与传动皮带形成传动连接的从动轮。

[0010] 进一步的,所述机架顶部一侧的外壁上固定设置有高压水泵,且高压水泵上固定安装有通入至破碎机构和搅拌桶中的输水管,所述输水管的一端固定设置有位于搅拌桶和破碎机构内部的喷水头。

[0011] 进一步的,所述机架的前端固定安装有牵引环,且牵引环的内部插接有销柱,所述销柱底端插接有插销。

[0012] 在上述技术方案中,本实用新型提供的一种砂浆搅拌装置的防结块结构,有益效

果为：

[0013] (1)通过在搅拌桶内部设置的转架和刮板,能够对搅拌桶内壁上的粘附砂浆进行刮除,从而很好的避免砂浆搅拌过程中结块的情况。

[0014] (2)同时在对砂浆搅拌完成之后进入到破碎机构中,再次对搅拌之后的砂浆进行破碎处理,彻底去除砂浆中的结块,保证了砂浆搅拌的均匀度。

[0015] (3)通过设置的车架以及牵引环和销柱,便于该装置与驱动设备之间电连接,从而带动该装置进行灵活的移动,给人们砂浆的搅拌带来极大的便利。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型一种砂浆搅拌装置的防结块结构实施例提供的主视结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型一种砂浆搅拌装置的防结块结构实施例提供的剖视结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型一种砂浆搅拌装置的防结块结构实施例提供的破碎机构结构示意图。

[0020] 1搅拌桶、2加料斗、3机架、4车轮、5驱动电机、6主动轮、7传动皮带、8从动轮、9输水管、10高压水泵、11牵引环、12销柱、13插销、14破碎机构、15搅拌轴、16搅拌叶片、17喷水头、18转架、19刮板、20连通管、21固定套、22破碎刀、23出料管。

具体实施方式

[0021] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0022] 如图1-3所示,本实用新型实施例提供的一种砂浆搅拌装置的防结块结构,包括搅拌桶1,搅拌桶1底部的外壁上固定设置有机架3,机架3的内部固定安装有破碎机构14,搅拌桶1和破碎机构14的内部通过轴承固定安装有同一根搅拌轴15,搅拌轴15的外部固定设置有若干个位于搅拌桶1内部的搅拌叶片16,搅拌桶1的内部固定设置有安装在搅拌轴15上的转架18,且转架18的两侧外壁上固定安装有与搅拌桶1内壁相接触的刮板19,破碎机构14的内部固定设置有安装在搅拌轴15外部的固定套21,且固定套21的外壁上固定设置有破碎刀22。

[0023] 具体的,本实施例中,包括搅拌桶1,搅拌桶1底部的外壁上固定设置有机架3,机架3的内部固定安装有破碎机构14,通过破碎机构14实现对搅拌完成的砂浆的二次破碎处理,避免砂浆出现结块的情况,保证了砂浆搅拌的均匀度,搅拌桶1和破碎机构14的内部通过轴承固定安装有同一根搅拌轴15,由同一根搅拌轴15在搅拌桶1和破碎机构14内部旋转,减少了动力源的设置,运动设计合理,搅拌轴15的外部固定设置有若干个位于搅拌桶1内部的搅拌叶片16,搅拌叶片16有固定杆和螺旋片制作,提高了对砂浆的搅拌效果,搅拌桶1的内部固定设置有安装在搅拌轴15上的转架18,且转架18的两侧外壁上固定安装有与搅拌桶1内

壁相接触的刮板19,通过搅拌轴15带动转架18回转,从而让刮板19在搅拌桶1的内壁上进行刮除,避免砂浆粘附在搅拌桶1内壁上形成结块的情况,破碎机构14的内部固定设置有安装在搅拌轴15外部的固定套21,且固定套21的外壁上固定设置有破碎刀22,通过搅拌轴15带动固定套21旋转,使得破碎刀22回转,实现对砂浆的块状物体进行二次破碎处理。

[0024] 本实用新型提供的一种砂浆搅拌装置的防结块结构,通过在搅拌桶1内部设置的转架18和刮板19,能够对搅拌桶1内壁上的粘附砂浆进行刮除,从而很好的避免砂浆搅拌过程中结块的情况,同时在对砂浆搅拌完成之后进入到破碎机构中,再次对搅拌之后的砂浆进行破碎处理,彻底去除砂浆中的结块,保证了砂浆搅拌的均匀度。

[0025] 本实用新型提供的一个实施例中,搅拌桶1顶部的外壁上固定设置有加料斗2,搅拌桶1的下方设置有与破碎机构14相连通的连通管20,破碎机构14一侧的外壁上设置有出料管23,人们通过加料斗2把砂浆原料加入至搅拌桶1的内部,搅拌完成之后的砂浆经连通管20进入到破碎机构14的内部,对砂浆进行二次破碎处理,均匀度较高的砂浆经出料管23排出。

[0026] 本实用新型提供的另一个实施例中,机架3底部的外壁上设置有车轮4,且机架3的内部固定设置有驱动装置;驱动装置包括固定在机架3内部的驱动电机5,且驱动电机5的输出轴上固定安装有主动轮6,主动轮6的外部传动连接有传动皮带7,搅拌轴15的底端固定安装有与传动皮带7形成传动连接的从动轮8,操作者启动驱动电机5,使得驱动电机5经传动皮带7带动传动轮8旋转,从而带动搅拌轴15高速旋转。

[0027] 本实用新型提供的再一个实施例中,机架3顶部一侧的外壁上固定设置有高压水泵10,且高压水泵10上固定安装有通入至破碎机构14和搅拌桶1中的输水管9,输水管9的一端固定设置有位于搅拌桶1和破碎机构14内部的喷水头17,操作者可把外部的水管安装在高压水泵10上,启动高压水泵10把水经输水管9输送至喷水头17处,可向搅拌桶1的内部注水,同时高压水经喷水头17可向搅拌桶1和破碎机构14内部进行清洗作业。

[0028] 本实用新型提供的再一个实施例中,机架3的前端固定安装有牵引环11,且牵引环11的内部插接有销柱12,销柱12底端插接有插销13,当操作者需要移动该装置时,可通过外部的动力设备与牵引环11相连接,然后通过销柱12插入在牵引环11内部,并利用插销13实现销柱12的锁止,实现对机架3的牵引移动。

[0029] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

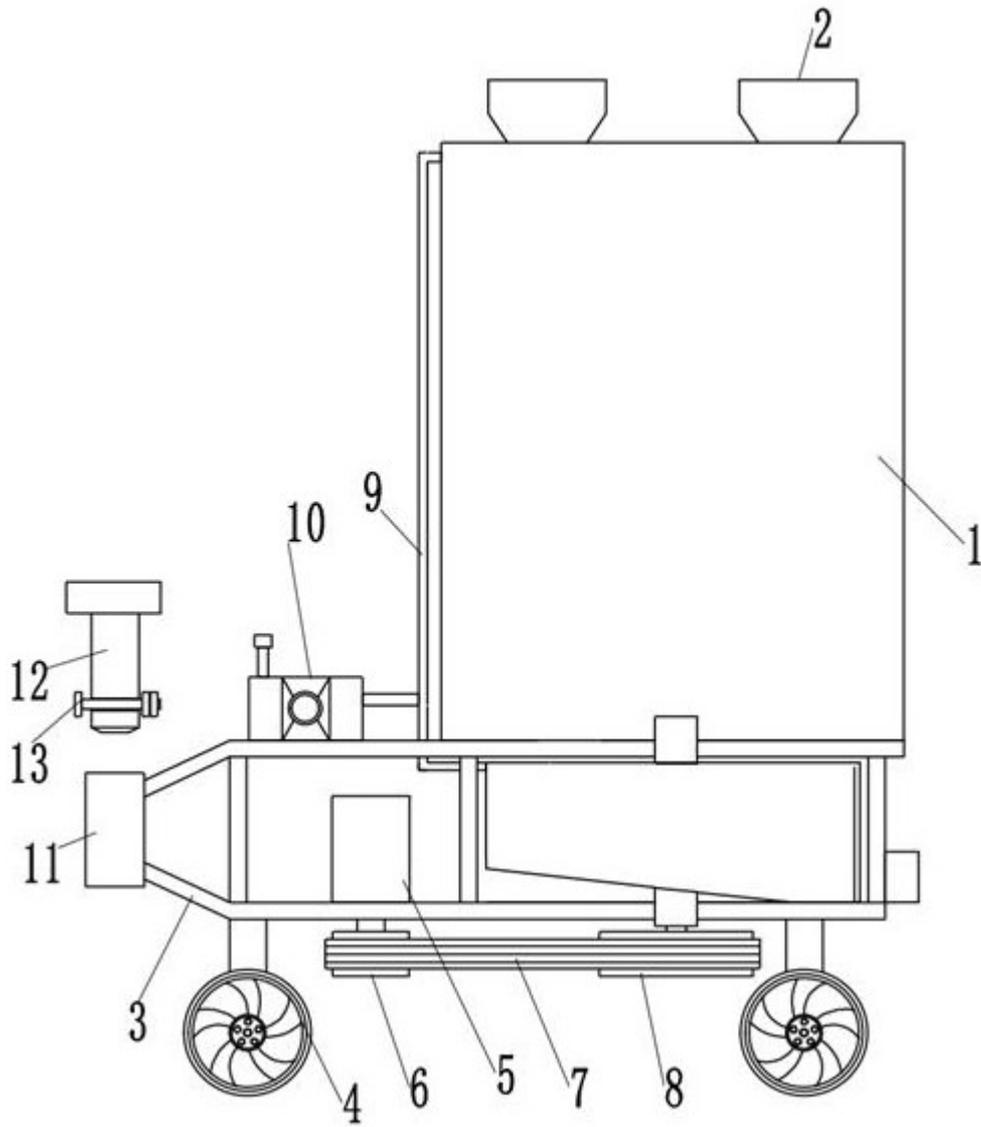


图 1

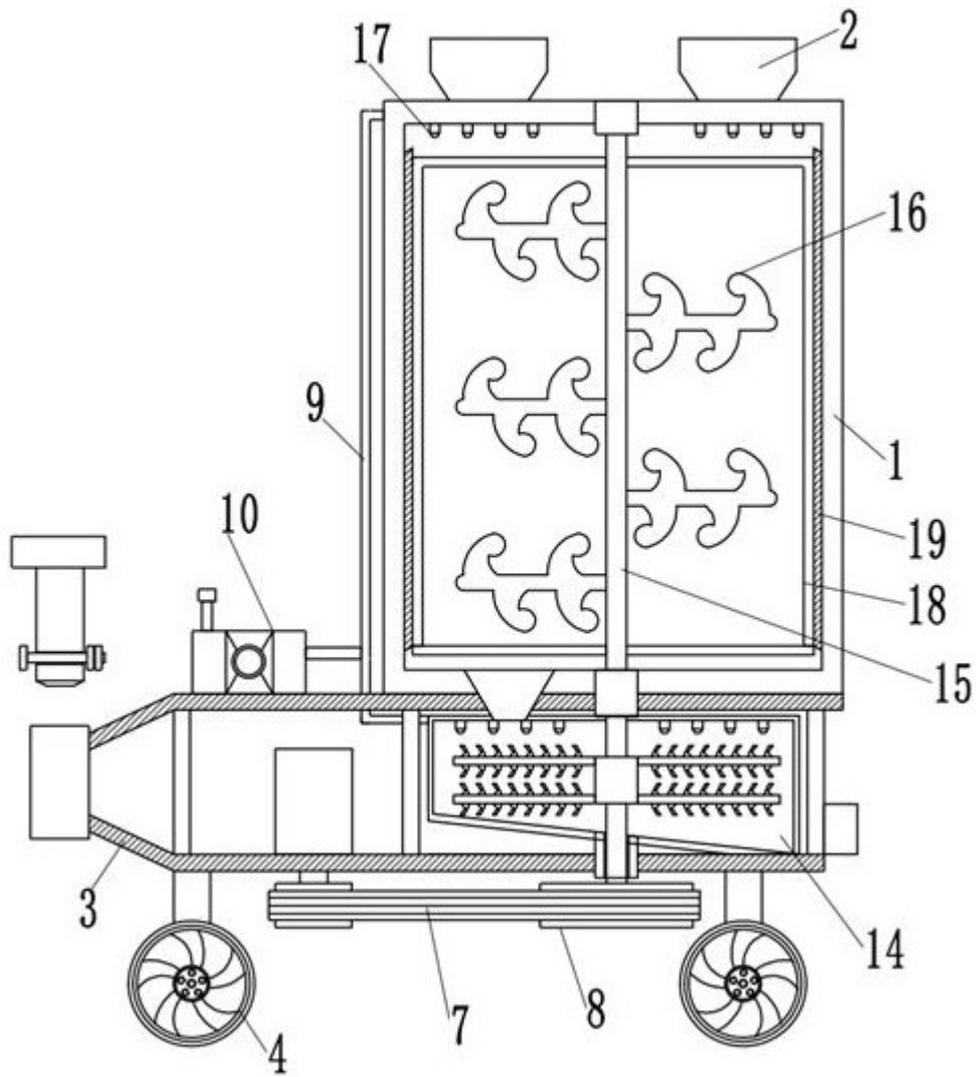


图 2

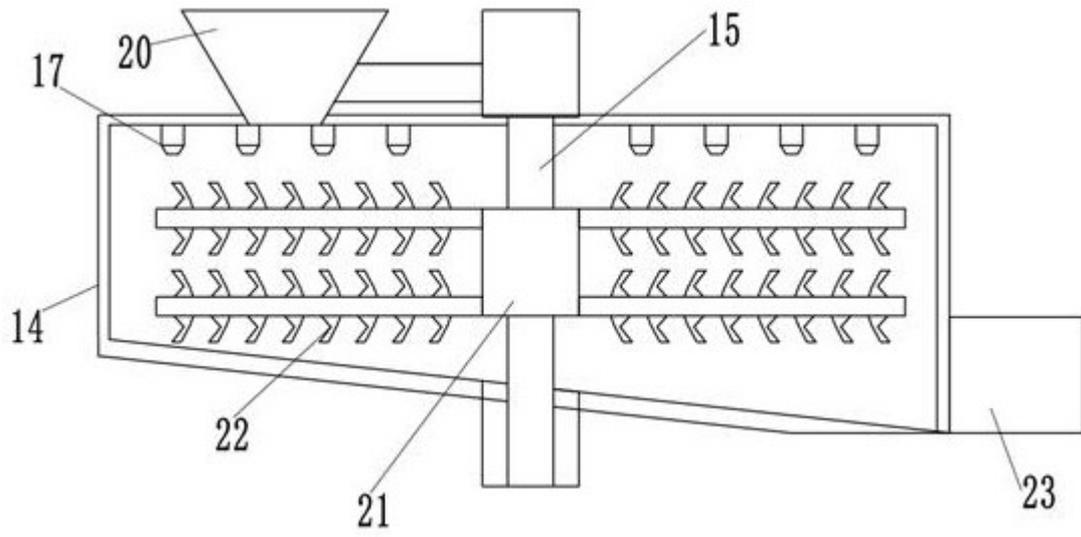


图 3