



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221659687 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202420010605.8

(22) 申请日 2024.01.03

(73) 专利权人 湖北煜祥科技有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市枝江市姚家港
化工园沿江二路

(72) 发明人 王天晴

(74) 专利代理机构 武汉明正专利代理事务所
(普通合伙) 42241

专利代理师 江洋

(51) Int. Cl.

B28C 7/16 (2006.01)

B28C 5/16 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

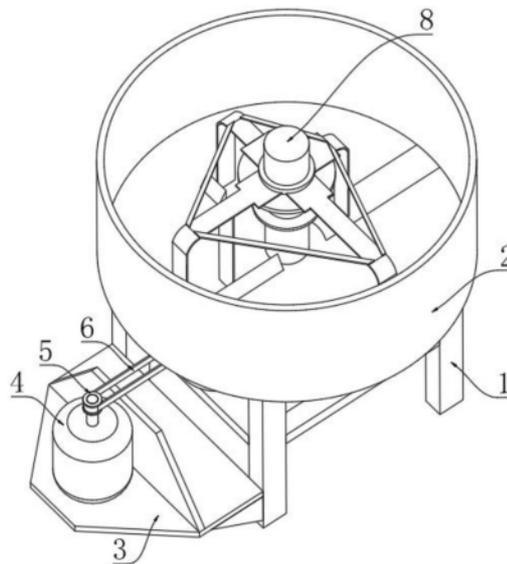
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种搅拌罐清洁过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土搅拌罐技术领域,且公开了一种搅拌罐清洁过滤装置,包括支架,所述支架的顶部固定装配有搅拌筒,所述支架上固定装配有安装支架,所述安装支架的顶部固定装配有电机,所述电机的动力输出轴上固定安装有转盘,所述转盘上转动套接有皮带。通过清理铲转动将剩余的混凝土颗粒清理,使混凝土颗粒通过漏斗与连接管到插板上,此时水和沙子通过排料孔排出,随后将插板抽出,使沙子、水和石子可以得到过滤和分离,并且进行二次利用,进而解决了现有的混凝土搅拌装置在搅拌卸料后内部会剩下一些混凝土,我们需要及时的对其进行清理,这些清理后的混凝土会随之丢在地下,从而导致材料浪费的问题。



1. 一种搅拌罐清洁过滤装置,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)的顶部固定装配有搅拌筒(2),所述支架(1)上固定装配有安装支架(3),所述安装支架(3)的顶部固定装配有电机(4),所述电机(4)的动力输出轴上固定安装有转盘(5),所述转盘(5)上转动套接有皮带(6),所述皮带(6)的内壁转动连接在变速箱(7)的传动轴上,所述变速箱(7)的输出轴上固定安装有连接轴(8),所述连接轴(8)上安装有第一搅拌叶片(9)、第二搅拌叶片(10)、第三搅拌叶片(11)与第四搅拌叶片(12),所述第一搅拌叶片(9)、第二搅拌叶片(10)与第四搅拌叶片(12)上皆固定装配有搅拌铲(13);

所述搅拌筒(2)的底部安装有漏斗(17),所述漏斗(17)位于导料槽(15)的下方,所述漏斗(17)的底部开设有下列槽(18);

所述下料槽(18)的内壁固定装配有连接管(19),所述连接管(19)的底部固定装配有连接块(20),所述连接块(20)上滑动连接有插板(22),所述连接块(20)的底部固定装配有排卸管(21);

所述插板(22)的顶部开设有若干个排料孔(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种搅拌罐清洁过滤装置,其特征在于:所述第三搅拌叶片(11)上固定装配有清理铲(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种搅拌罐清洁过滤装置,其特征在于:所述搅拌筒(2)的底部开设有下列槽(15),所述导料槽(15)的内壁滑动连接有挡板(16)。

一种搅拌罐清洁过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌罐技术领域,具体为一种搅拌罐清洁过滤装置。

背景技术

[0002] 混凝土是将水泥、石灰、水、石子等材料放入混凝土搅拌罐中进行混合搅拌,这个过程是为了将这些材料混合得更加均匀。混凝土广泛应用于我国工业、农业、交通、国防、水利、市政等建设工程中,需求量在不断增大。

[0003] 现有的混凝土搅拌装置在搅拌卸料后内部会剩下一些混凝土,我们需要及时地对其进行清理,这些清理后的混凝土会随之丢在地下,从而导致材料浪费的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种搅拌罐清洁过滤装置,具备实用性强、稳定性好的优点,解决了上述背景技术所提出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种搅拌罐清洁过滤装置,包括支架,所述支架的顶部固定装配有搅拌筒,所述支架上固定装配有安装支架,所述安装支架的顶部固定装配有电机,所述电机的动力输出轴上固定安装有转盘,所述转盘上转动套接有皮带,所述皮带的内壁转动连接在变速箱的传动轴上,所述变速箱的输出轴上固定安装有连接轴,所述连接轴上安装有第一搅拌叶片、第二搅拌叶片、第三搅拌叶片与第四搅拌叶片,所述第一搅拌叶片、第二搅拌叶片与第四搅拌叶片上皆固定装配有搅拌铲。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第三搅拌叶片上固定装配有清理铲。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌筒的底部开设有导料槽,所述导料槽的内壁滑动连接有挡板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌筒的底部安装有漏斗,所述漏斗位于导料槽的下方,所述漏斗的底部开设有下列槽。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下料槽的内壁固定装配有连接管,所述连接管的底部固定装配有连接块,所述连接块上滑动连接有插板,所述连接块的底部固定装配有排卸管。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述插板的顶部开设有若干个排料孔。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该搅拌罐清洁过滤装置,通过清理铲转动将剩余的混凝土颗粒清理,使混凝土颗粒通过漏斗与连接管到插板上,此时水和沙子通过排料孔排出,随后将插板抽出,使沙子、水和石子可以得到过滤和分离,并且进行二次利用,进而解决了现有的混凝土搅拌装置在搅拌卸料后内部会剩下一些混凝土,我们需要及时的对其进行清理,这些清理后的混凝土会随之丢在地下,从而导致材料浪费的问题。

[0013] 2、该搅拌罐清洁过滤装置,通过清理铲与漏斗的配合使用,通过清理铲跟随第四搅拌叶片进行不断的转动,将混凝土快速的带入到导料槽中,使混凝土流入漏斗、连接管、

连接块与排卸管中的速度变快,本装置可以有效的提高了卸料速度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型顶部立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型底部立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型漏斗与插板剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图3中的A处放大结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型清理铲位置结构示意图。

[0019] 图中:1、支架;2、搅拌筒;3、安装支架;4、电机;5、转盘;6、皮带;7、变速箱;8、连接轴;9、第一搅拌叶片;10、第二搅拌叶片;11、第三搅拌叶片;12、第四搅拌叶片;13、搅拌铲;14、清理铲;15、导料槽;16、挡板;17、漏斗;18、下料槽;19、连接管;20、连接块;21、排卸管;22、插板;23、排料孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,一种搅拌罐清洁过滤装置,包括支架1,支架1的顶部固定装配有搅拌筒2,支架1上固定装配有安装支架3,安装支架3的顶部固定装配有电机4,电机4的动力输出轴上固定安装有转盘5,转盘5上转动套接有皮带6,皮带6的内壁转动连接在变速箱7的传动轴上,变速箱7的输出轴上固定安装有连接轴8,连接轴8上安装有第一搅拌叶片9、第二搅拌叶片10、第三搅拌叶片11与第四搅拌叶片12,第一搅拌叶片9、第二搅拌叶片10与第四搅拌叶片12上皆固定装配有搅拌铲13,通过电机4转动带动转盘5进行转动,随后皮带6转动,皮带6带动变速箱7转动,使得连接轴8转动带动第一搅拌叶片9、第二搅拌叶片10、第三搅拌叶片11与第四搅拌叶片12进行转动,通过第一搅拌叶片9、第二搅拌叶片10、第三搅拌叶片11与第四搅拌叶片12转动带动搅拌筒2内部的混凝土材料进行翻转混合。

[0022] 在一个优选的实施方式中,第三搅拌叶片11上固定装配有清理铲14,利用清理铲14的设置,当搅拌筒2中的混凝土卸完之后,随后将搅拌筒2中剩余的混凝土颗粒通过第四搅拌叶片12转动带动清理铲14进行转动对剩余的混凝土颗粒进行集中。

[0023] 在一个优选的实施方式中,搅拌筒2的底部开设有导料槽15,导料槽15的内壁滑动连接有挡板16,利用导料槽15的设置,使得集中后的混凝土颗粒会进入到导料槽15中,在清理时可以将挡板16从导料槽15中抽出,使得导料槽15与漏斗17贯通,当搅拌混凝土之前将挡板16插入导料槽15中,使得导料槽15可以被封闭,使得混凝土不会泄露。

[0024] 在一个优选的实施方式中,搅拌筒2的底部安装有漏斗17,漏斗17位于导料槽15的下方,漏斗17的底部开设有下料槽18,利用漏斗17的设置,使得混凝土颗粒因自身的重力向下落,使得混凝土颗粒掉落到漏斗17的斜面时,混凝土颗粒会向中间滚落,使混凝土颗粒掉通过连接管19滚落到插板22上,漏斗17可以增加混凝土的流速。

[0025] 在一个优选的实施方式中,下料槽18的内壁固定装配有连接管19,连接管19的底

部固定装配有连接块20,连接块20上滑动连接有插板22,连接块20的底部固定装配有排卸管21,利用插板22的设置,使得插板22可以对混凝土颗粒进行阻挡,可以防止混凝土颗粒直接掉落到地面上。

[0026] 在一个优选的实施方式中,插板22的顶部开设有若干个排料孔23,利用排料孔23的设置,使得排料孔23可以通过水和沙子,使得石子可以在插板22上,使得操作人员可以先对水和沙子进行收集,并且将沙子进行沉淀,水可以再次用于混合材料用,沙子可以进行再次使用,随后将插板22拉开,使得石子从插板22上掉落,使得石子可进行再次利用。

[0027] 工作原理,在使用时,将沙子、水泥、石子等材料放入搅拌筒2中,随后启动电机4,通过电机4转动带动转盘5进行转动,随后皮带6转动,皮带6带动变速箱7转动,连接轴8转动带动第一搅拌叶片9、第二搅拌叶片10、第三搅拌叶片11与第四搅拌叶片12进行转动,通过第一搅拌叶片9、第二搅拌叶片10、第三搅拌叶片11与第四搅拌叶片12转动带动搅拌筒2内部的混凝土材料进行翻转混合,搅拌完成后,将插板22抽出,随后再将挡板16抽出,通过清理铲14跟随第四搅拌叶片12进行转动,将混凝土带入到导料槽15中,混凝土通过漏斗17、连接管19、连接块20与排卸管21流入载具中,当搅拌筒2内部的混凝土流完时,再将插板22插入连接块20中,随后对搅拌筒2内部剩余的混凝土颗粒进行清理,随后通过清理铲14将剩余的混凝土颗粒清理,使混凝土颗粒通过漏斗17与连接管19到插板22上,此时水和沙子通过排料孔23排出,随后将插板22抽出,使沙子、水和石子可以得到过滤和分离,并且进行二次利用。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

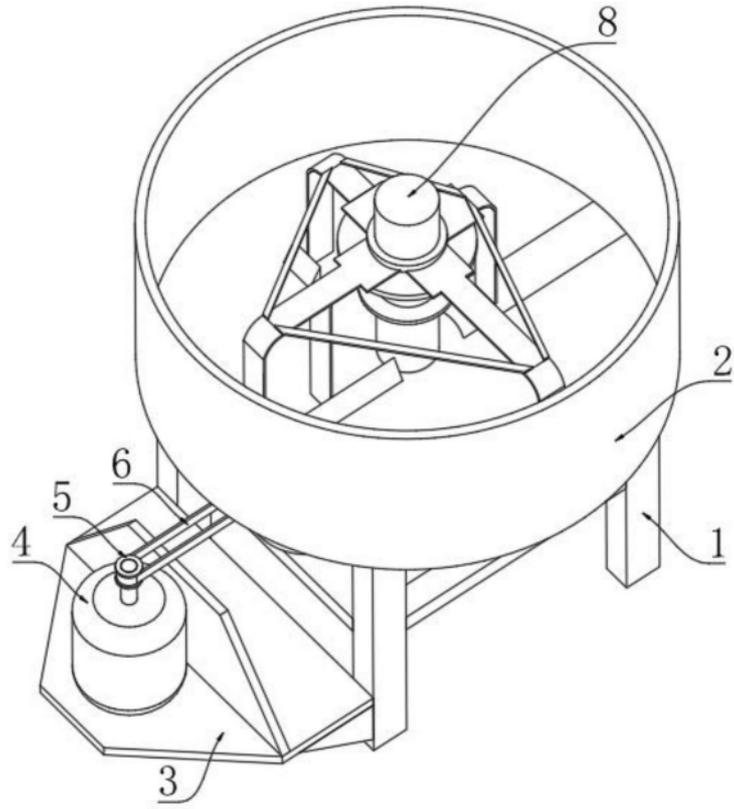


图1

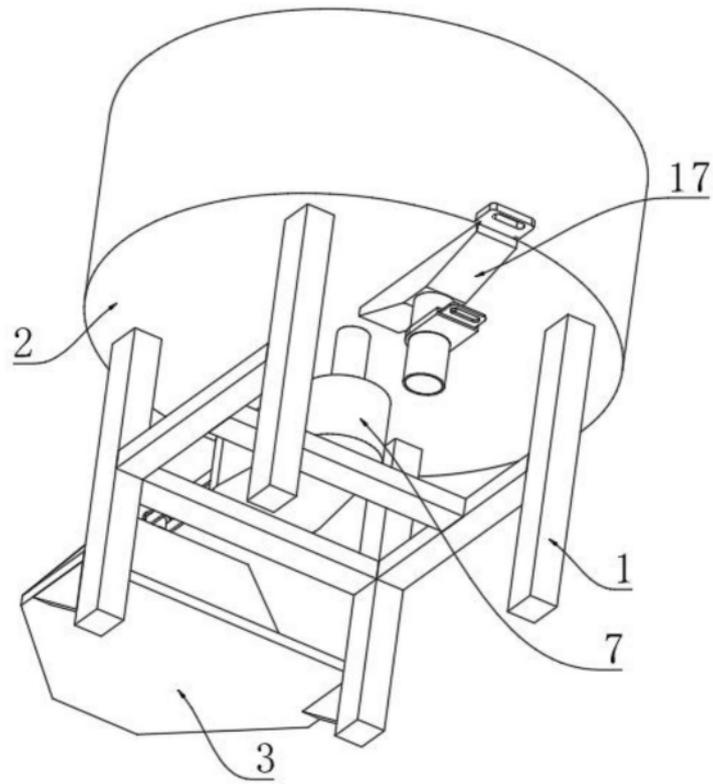


图2

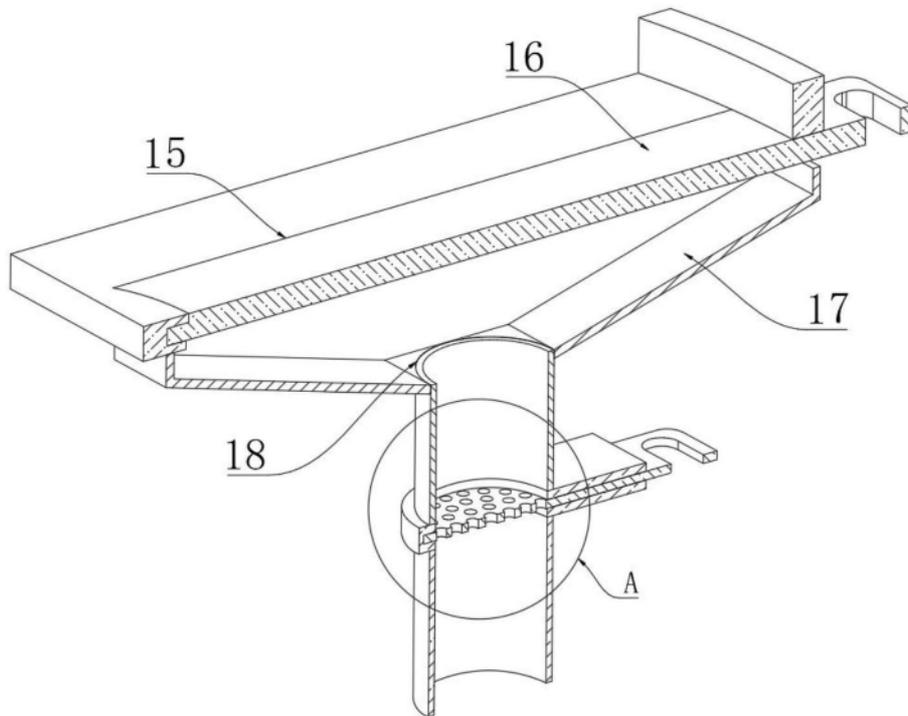


图3

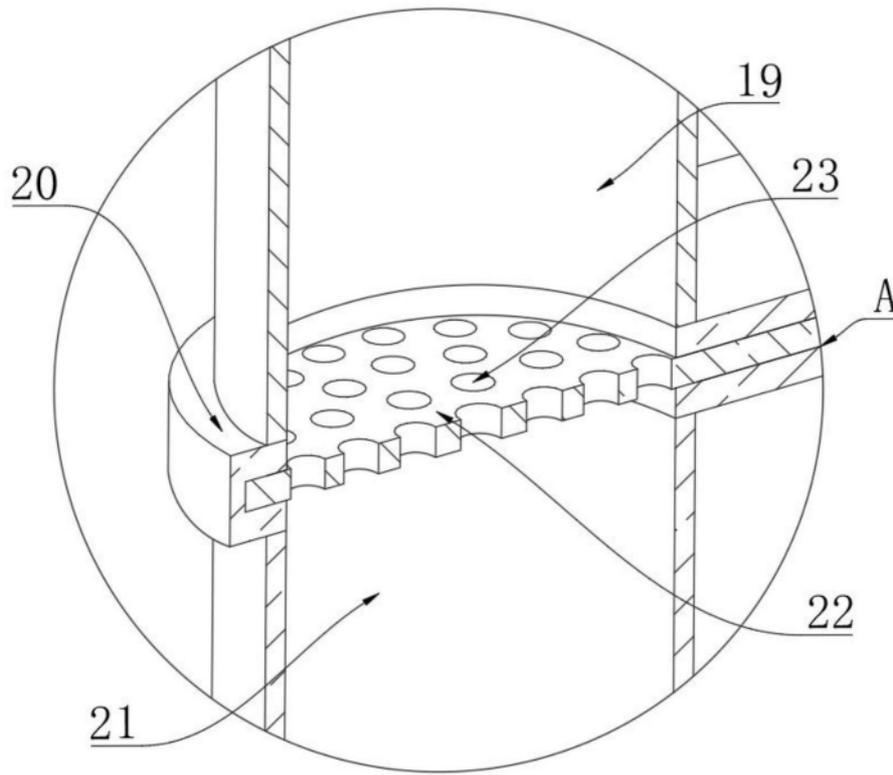


图4

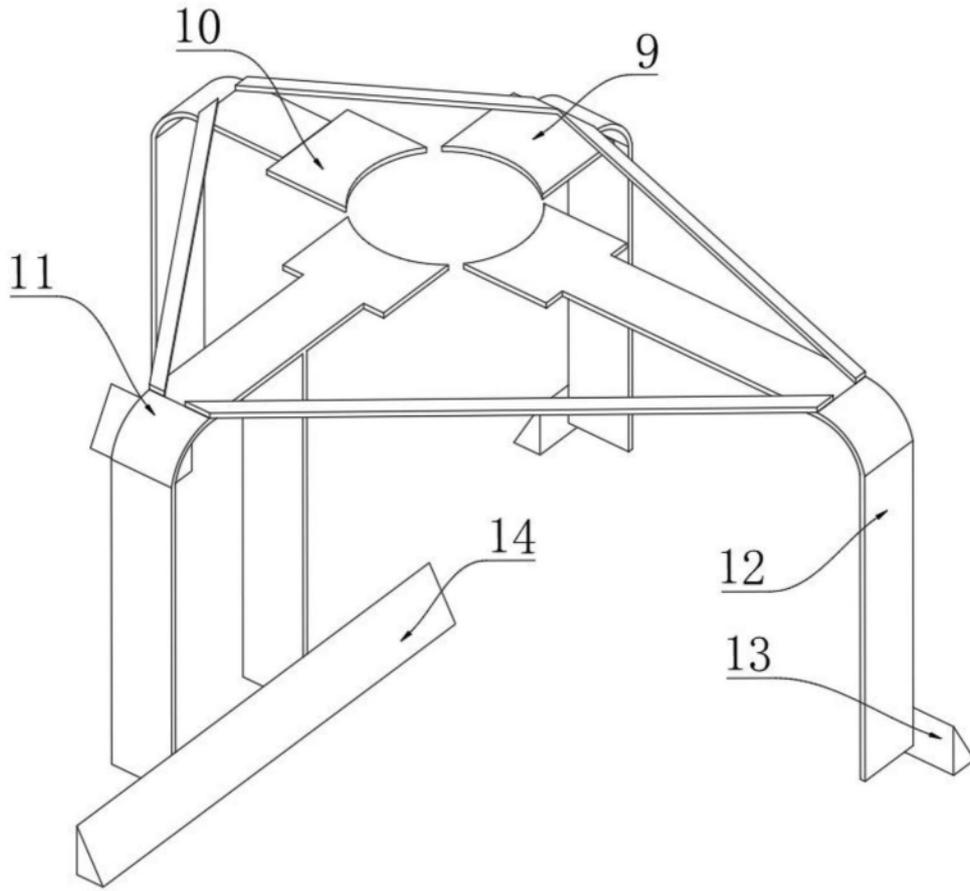


图5