(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220809888 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322270083.3

(22)申请日 2023.08.23

(73)专利权人 同源材料科技(无锡)有限公司
地址 214429 江苏省无锡市江阴市蟠龙山路37号4楼D室

(72)发明人 孙志华 刘应花

(74)专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所(普通合伙) 33278
专利代理师 胡崧

(51)Int.Cl.
B65B 3/04(2006.01)
B01F 27/90(2022.01)

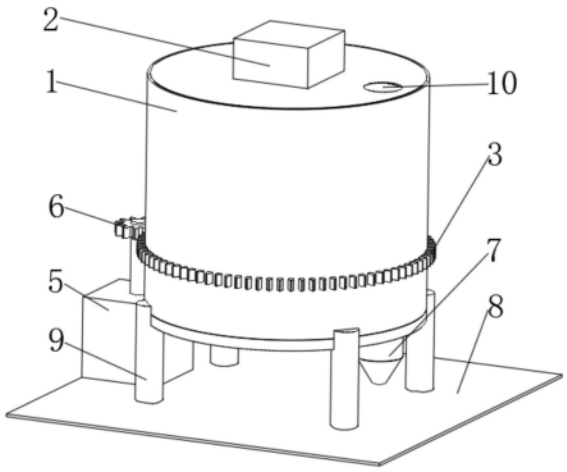
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可防粘结的灌装装置

(57)摘要

本实用新型属于水泥复合增效剂领域,具体涉及一种可防粘结的灌装装置,包括灌装桶,所述灌装桶顶部固定连接有减速电机,所述灌装桶外壁固定连接有齿轮圈,所述灌装桶内部设置有防粘装置,所述灌装桶设置在底板的上方,所述防粘装置包括旋转轴,所述旋转轴一端固定连接在减速电机的输出端,所述搅拌叶片固定连接在灌装桶的内壁上,所述翻滚叶片固定连接在旋转轴的外壁上,所述底板的顶部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有主动齿轮,所述主动齿轮与齿轮圈啮合。该可防粘结的灌装装置通过防粘装置避免了避免了灌装桶内发生粘结情况,使灌装时间加快,减少了人工的参与,提高了工作效率。



CN 220809888 U

1.一种可防粘结的灌装装置,包括灌装桶(1),其特征在于:所述灌装桶(1)顶部固定连接有减速电机(2),所述灌装桶(1)外壁固定连接有齿轮圈(3),所述灌装桶(1)内部设置有防粘装置(4),所述灌装桶(1)设置在底板(8)的上方,所述防粘装置(4)包括:

旋转轴(41),所述旋转轴(41)一端固定连接在减速电机(2)的输出端,所述旋转轴(41)另一端固定连接在旋转块(42)的顶部;

翻滚叶片(43),所述翻滚叶片(43)固定连接在旋转轴(41)的外壁上;

搅拌叶片(44),所述搅拌叶片(44)固定连接在灌装桶(1)的内壁上;

伸缩杆(45),所述伸缩杆(45)的一端固定连接在灌装桶(1)内壁上,所述伸缩杆(45)的另一端固定连接有活动块(46)。

2.根据权利要求1所述的一种可防粘结的灌装装置,其特征在于:所述底板(8)的顶部固定安装有伺服电机(5),所述伺服电机(5)的输出端固定连接有主动齿轮(6),所述主动齿轮(6)与齿轮圈(3)啮合。

3.根据权利要求1所述的一种可防粘结的灌装装置,其特征在于:所述搅拌叶片(44)为螺旋状设计,所述搅拌叶片(44)的下方设置有伸缩杆(45)。

4.根据权利要求1所述的一种可防粘结的灌装装置,其特征在于:所述翻滚叶片(43)为螺旋状设计,所述翻滚叶片(43)的下方设置有旋转块(42)。

5.根据权利要求3所述的一种可防粘结的灌装装置,其特征在于:所述伸缩杆(45)的底部设置有灌装管道(7),所述灌装管道(7)设置有活动块(46)。

6.根据权利要求1所述的一种可防粘结的灌装装置,其特征在于:所述底板(8)的顶部固定安装有支撑柱(9),所述支撑柱(9)活动连接有灌装桶(1),所述灌装桶(1)顶部设置有进料口(10)。

一种可防粘结的灌装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥复合增效剂技术领域,具体为一种可防粘结的灌装装置。

背景技术

[0002] 水泥复合增效剂。它由重量比为硫酸氢钠65-85%、糖蜜10-25%和乙二醇5-10%组成。将本发明的产品按照占水泥原料重量的0.05%的比例加入到水泥原料中再进行粉磨,可以改善粉磨效果,降低粉磨能耗,提高粉磨效率。即在水泥细度相同的条件下,可以增加产量;在水泥产量和磨机功率消耗相同的条件下,能增加水泥的比表面积,从而提高水泥的质量。

[0003] 目前市场现有水泥复合增效剂在进行灌装过程中,由于搅拌效果一般,导致在灌装的时候容易出现粘结的情况发生,导致灌装口与灌装桶发生堵塞,需要工作人员手动去疏通,工序不够灵活,从而灌装时间长,工作效率低,鉴于此,我们提出一种可防粘结的灌装装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种可防粘结的灌装装置,能够解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出的可防粘结的灌装装置,包括灌装桶,所述灌装桶顶部固定连接有减速电机,所述灌装桶外壁固定连接有齿轮圈,所述灌装桶内部设置有防粘装置,所述灌装桶设置在底板的上方,所述防粘装置包括:

[0006] 旋转轴,所述旋转轴一端固定连接在减速电机的输出端,所述旋转轴另一端固定连接在旋转块的顶部;

[0007] 翻滚叶片,所述翻滚叶片固定连接在旋转轴的外壁上;

[0008] 搅拌叶片,所述搅拌叶片固定连接在灌装桶的内壁上;

[0009] 伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定连接在灌装桶内壁上,所述伸缩杆的另一端固定连接有活动块。

[0010] 优选的,所述底板顶部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有主动齿轮,所述主动齿轮与齿轮圈啮合,可以通过伺服电机灵活的控制主动齿轮的速度,从而控制灌装桶旋转的速度,防止灌装桶发生脱落。

[0011] 优选的,所述翻滚叶片为螺旋状设计,所述翻滚叶片的下方设置有旋转块,可以使旋转轴旋转带动搅拌叶片旋转,使搅拌叶进行搅拌工作。

[0012] 优选的,所述搅拌叶片为螺旋状设计,所述搅拌叶片的下方设置有伸缩杆,通过灌装桶的旋转使搅拌叶片进行翻滚搅拌工作,方便对粘结在灌装桶内壁上的物质进行旋转脱落。

[0013] 优选的,所述伸缩杆的底部设置有灌装管道,所述灌装管道设置有活动块,方便伸缩杆带动活动块进行往复移动,对灌装管道进行搅动工作。

[0014] 优选的,所述底部的顶部固定安装有支撑柱,所述支撑柱转动连接有灌装桶,所述灌装桶顶部设置有进料口。

[0015] 本实用新型提供了一种可防粘结的灌装装置。具备以下有益效果:

[0016] (1)、该可防粘结的灌装装置通过减速电机带动旋转轴旋转,使旋转块进行旋转,同时翻滚叶进行旋转,使灌装桶内的水泥复合增效剂搅拌效果更好,通过旋转块旋转,推动活动块移动,使活动块对灌装管道内进行搅动,避免了灌装管道内发生粘结情况,使灌装时间加快,减少了人工的参与,提高了工作效率。

[0017] (2)、该可防粘结的灌装装置通过伺服电机带动主动齿轮旋转,主动齿轮与齿轮圈啮合,使得灌装桶进行转动,同时灌装桶内的搅拌叶片进行转动,使桶内的水泥复合增效剂的搅拌效果更好,避免了灌装桶内壁出现粘结的情况,进一步提高了工作效率。

附图说明

[0018] 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的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型部分剖视结构示意图一;

[0021] 图3为本实用新型结部分剖视构示意图二。

[0022] 附图标号说明:

[0023] 1、灌装桶;2、减速电机;3、齿轮圈;4、防粘装置;41、旋转轴;42、旋转块;43、翻滚叶片;44、搅拌叶片;45、伸缩杆;46、活动块;5、伺服电机;6、主动齿轮;7、灌装管道;8、底板;9、支撑柱;10、进料口。

[0024] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图3,本实用新型提出一种可防粘结的灌装装置,包括灌装桶1,灌装桶1顶部固定连接有减速电机2,灌装桶1外壁固定连接有齿轮圈3,灌装桶1顶部设置有进料口10,灌装桶1设置在底板8的上方,底板8的顶部固定安装有支撑柱9,支撑柱9活动连接有灌装桶1,支撑柱9有四根,且支撑柱9有槽口设计,使灌装桶1可以牢牢地活动在支撑柱9表面上,底板8的顶部固定安装有伺服电机5,伺服电机5的输出端固定连接有主动齿轮6,主动齿轮6与齿轮圈3啮合,可以通过伺服电机5灵活的控制主动齿轮6的速度,从而控制灌装桶1旋转的速度,防止灌装桶1发生脱落,灌装桶1内部设置有防粘装置4,防粘装置4包括旋转轴41,旋转轴41一端固定连接在减速电机2的输出端,旋转轴41另一端固定连接在旋转块42的顶部。

[0027] 进一步的,翻滚叶片43固定连接在旋转轴41的外壁上,翻滚叶片43为螺旋状设计,翻滚叶片43的下方设置有旋转块42,通过减速电机2带动旋转轴41转动,使翻滚叶片43进行翻滚搅拌工作,同时旋转块42进行旋转运动,方便对其充分搅拌,搅拌叶片44固定连接在灌装桶1的内壁上,搅拌叶片44为螺旋状设计,方便对粘结在灌装桶1内壁上的物质进行旋转脱落,搅拌叶片44的下方设置有伸缩杆45,伸缩杆45的一端固定连接在灌装桶1内壁上,伸缩杆45的另一端固定连接有活动块46,伸缩杆45的底部设置有灌装管道7,灌装管道7设置有活动块46。通过旋转块42的圆周运动,使活动块46受到周期性挤压,带动伸缩杆45进行往复运动,使活动块46对灌装管道7进行周期性的搅动运动,进一步避免了发生粘结情况的可能,减少了人力的参与,提高了灌装效率。

[0028] 在本实用新型中,使用时,通过进料口10,进行灌料操作,启动减速电机2使旋转轴41开始旋转,带动翻滚叶片43进行旋转,同时旋转块42跟着旋转,旋转块42的旋转,使伸缩杆45带动活动块46发生往复运动,使活动块46对灌装管道7进行搅动,然后启动伺服电机5,使伺服电机5带动主动齿轮6旋转,因为主动齿轮6与齿轮圈3啮合关系,使灌装桶1进行旋转,灌装桶1带动搅拌叶片44进行旋转,使灌装桶1内的水泥复合增效剂得到充分的搅拌效果,搅拌充分完成后,只关闭伺服电机5,使灌装桶1停止旋转,然后打开灌装管道7进行灌装工作。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

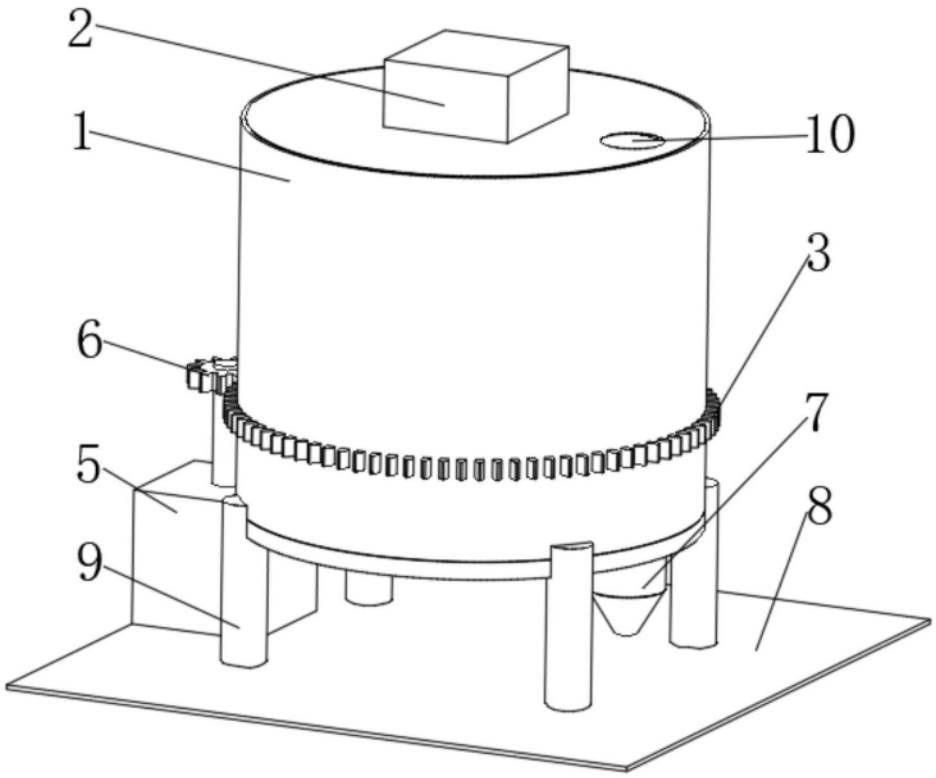


图1

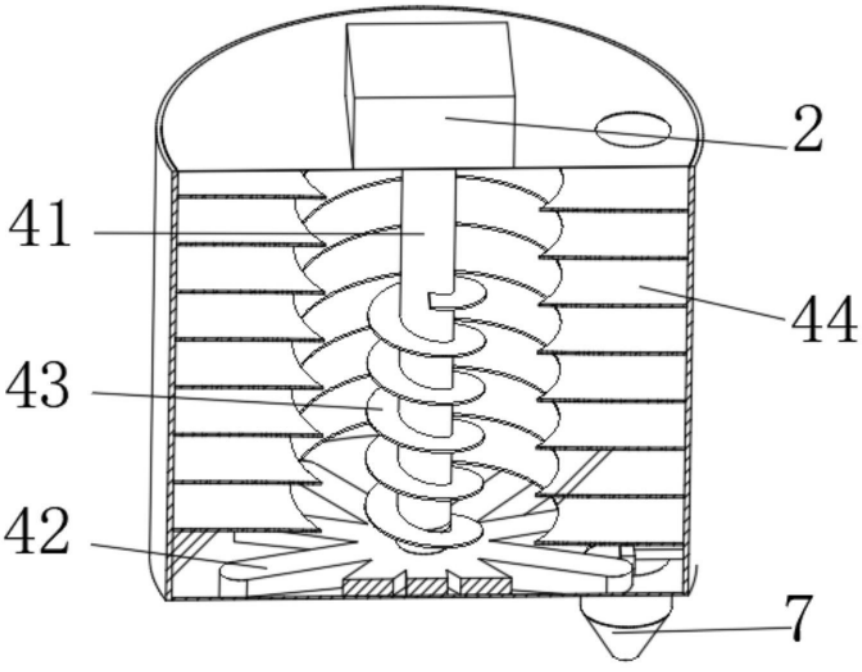


图2

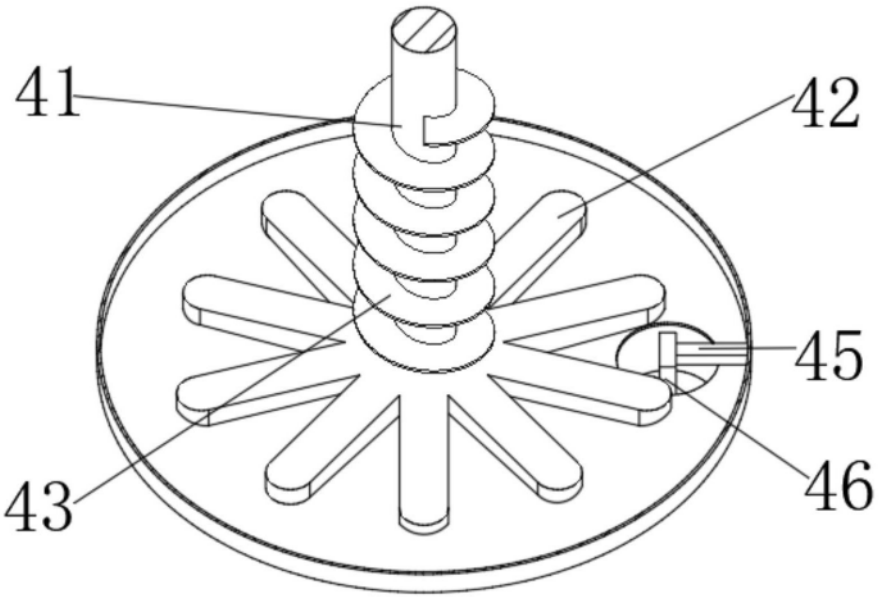


图3