



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211415734 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 202020046363.X

(22)申请日 2020.01.10

(73)专利权人 菏泽振华机械制造有限公司

地址 274100 山东省菏泽市定陶区北环路
东段污水处理厂南

(72)发明人 孔宪勇 谷年明 丛文文 曹彦花

(51)Int.Cl.

B28C 5/24(2006.01)

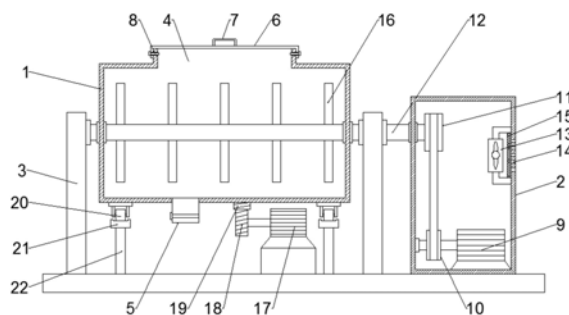
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种混凝土搅拌箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土搅拌箱,包括搅拌桶、驱动箱和支架,所述搅拌桶上端处设有进料口,搅拌桶下端处设有出料口,出料口处设有阀门,所述进料口上设有端盖,所述驱动箱底端处安装有驱动电机,驱动电机连接皮带轮一,皮带轮一通过皮带连接皮带轮二,皮带轮二的轴心处连接驱动轴,驱动轴贯穿搅拌桶,且驱动轴通过轴承转动连接搅拌桶,本结构设计,利用搅拌桨搅拌混凝土和搅拌桶自身转动,能有效提高混凝土的搅拌效率。



1. 一种混凝土搅拌箱,包括搅拌桶(1)、驱动箱(2)和支架(3),其特征在于,所述搅拌桶(1)上端处设有进料口(4),搅拌桶(1)下端处设有出料口(5),出料口(5)处设有阀门,所述进料口(4)上设有端盖(6),所述驱动箱(2)底端处安装有驱动电机(9),驱动电机(9)连接皮带轮一(10),皮带轮一(10)通过皮带连接皮带轮二(11),皮带轮二(11)的轴心处连接驱动轴(12),驱动轴(12)贯穿搅拌桶(1),且驱动轴(12)通过轴承转动连接搅拌桶(1),所述驱动轴(12)位于搅拌桶(1)内部处安装有若干搅拌桨(16),所述支架(3)位于搅拌桶(1)下方处安装有电机(17),电机(17)连接小齿轮(18),小齿轮(18)上端啮合弧形齿条(19),且弧形齿条(19)固定连接搅拌桶(1)外壁,所述搅拌桶(1)下端的两侧处安装有支撑轮(20),支撑轮(20)下端处设有滑轨(21),滑轨(21)下端处安装有滑轨支架(22),滑轨支架(22)固定连接支架(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌箱,其特征在于,所述端盖(6)顶端设有拉手(7),端盖(6)的两端通过插销(8)与搅拌桶(1)固定。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌箱,其特征在于,所述驱动箱(2)右侧上端处开设有若干透气孔(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌箱,其特征在于,所述驱动箱(2)内壁处安装有散热风扇(13),且散热风扇(13)与透气孔(14)之间设有过滤网(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌箱,其特征在于,所述弧形齿条(19)设置成半圆环形,所述滑轨(21)设置成半圆环形。

一种混凝土搅拌箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌箱技术领域，具体是一种混凝土搅拌箱。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械。主要由拌筒、加料和卸料机构、供水系统、原动机、传动机构、机架和支承装置等组成。按工作性质分间歇式(分批式)和连续式；按搅拌原理分自落式和强制式；按安装方式分固定式和移动式；按出料方式分倾翻式和非倾翻式；按拌筒结构形式分梨式、鼓筒式、双锥、圆盘立轴式和圆槽卧轴式等。

[0003] 现有的混凝土搅拌箱使用时，只是利用搅拌桨对原料进行搅拌，搅拌的效率较低。因此，本领域技术人员提供了一种混凝土搅拌箱，以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土搅拌箱，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种混凝土搅拌箱，包括搅拌桶、驱动箱和支架，所述搅拌桶上端处设有进料口，搅拌桶下端处设有出料口，出料口处设有阀门，所述进料口上设有端盖，所述驱动箱底端处安装有驱动电机，驱动电机连接皮带轮一，皮带轮一通过皮带连接皮带轮二，皮带轮二的轴心处连接驱动轴，驱动轴贯穿搅拌桶，且驱动轴通过轴承转动连接搅拌桶，所述驱动轴位于搅拌桶内部处安装有若干搅拌桨，所述支架位于搅拌桶下方处安装有电机，电机连接小齿轮，小齿轮上端啮合弧形齿条，且弧形齿条固定连接搅拌桶外壁，所述搅拌桶下端的两侧处安装有支撑轮，支撑轮下端处设有滑轨，滑轨下端处安装有滑轨支架，滑轨支架固定连接支架。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案，所述端盖顶端设有拉手，端盖的两端通过插销与搅拌桶固定。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案，所述驱动箱右侧上端处开设有若干透气孔。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案，所述驱动箱内壁处安装有散热风扇，且散热风扇与透气孔之间设有过滤网。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案，所述弧形齿条设置成半圆环形，所述滑轨设置成半圆环形。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 使用时，拉动拉手将端盖与搅拌桶分离，物料从进料口进入搅拌桶中，注入物料后，盖上端盖，利用插销将端盖固定，启动驱动电机带动皮带轮一转动，利用皮带带动皮带轮二转动，使得驱动轴和散热风扇转动，对混凝土进行搅拌，同时，启动电机带动小齿轮转动，小齿轮带动弧形齿条转动，从而带动搅拌桶转动，利用电机的正向和反向转动，使得搅

拌桶摆动,支撑轮沿着滑轨滑动,使得搅拌桶摆动更加稳定,打开阀门,混凝土从出料口排出,本结构设计,利用搅拌桨搅拌混凝土和搅拌桶自身转动,能有效提高混凝土的搅拌效率。

附图说明

[0013] 图1为一种混凝土搅拌箱的结构示意图。

[0014] 图2为一种混凝土搅拌箱中半齿轮处的侧视图。

[0015] 图3为一种混凝土搅拌箱中滑轨处的侧视图。

[0016] 图中:1-搅拌桶,2-驱动箱,3-支架,4-进料口,5-出料口,6-端盖,7-拉手,8-插销,9-驱动电机,10-皮带轮一,11-皮带轮二,12-驱动轴,13-散热风扇,14-透气孔,15-过滤网,16-搅拌桨,17-电机,18-小齿轮,19-弧形齿条,20-支撑轮,21-滑轨,22-滑轨支架。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种混凝土搅拌箱,包括搅拌桶1、驱动箱2和支架3,所述搅拌桶1上端处设有进料口4,搅拌桶1下端处设有出料口5,出料口5处设有阀门,所述进料口4上设有端盖6,端盖6顶端设有拉手7,端盖6的两端通过插销8与搅拌桶1固定,所述驱动箱2底端处安装有驱动电机9,驱动电机9连接皮带轮一10,皮带轮一10通过皮带连接皮带轮二11,皮带轮二11的轴心处连接驱动轴12,驱动轴12贯穿搅拌桶1,且驱动轴12通过轴承转动连接搅拌桶1,所述驱动箱2右侧上端处开设有若干透气孔14,驱动箱2内壁处安装有散热风扇13,且散热风扇13与透气孔14之间设有过滤网15,所述驱动轴12位于搅拌桶1内部处安装有若干搅拌桨16,所述支架3位于搅拌桶1下方处安装有电机17,电机17连接小齿轮18,小齿轮18上端啮合弧形齿条19,弧形齿条19设置成半圆环形,且弧形齿条19固定连接搅拌桶1外壁,所述搅拌桶1下端的两侧处安装有支撑轮20,支撑轮20下端处设有滑轨21,滑轨21设置成半圆环形,滑轨21下端处安装有滑轨支架22,滑轨支架22固定连接支架3。

[0019] 本实用新型的工作原理是:

[0020] 使用时,拉动拉手7将端盖6与搅拌桶1分离,物料从进料口4进入搅拌桶1中,注入物料后,盖上端盖6,利用插销8将端盖6固定,启动驱动电机9带动皮带轮一10转动,利用皮带带动皮带轮二11转动,使得驱动轴12和散热风扇13转动,对混凝土进行搅拌,同时,启动电机17带动小齿轮18转动,小齿轮18带动弧形齿条19转动,从而带动搅拌桶1转动,利用电机17的正向和反向转动,使得搅拌桶1摆动,支撑轮20沿着滑轨21滑动,使得搅拌桶1摆动更加稳定,打开阀门,混凝土从出料口5排出,本结构设计,利用搅拌桨16搅拌混凝土和搅拌桶1自身转动,能有效提高混凝土的搅拌效率。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

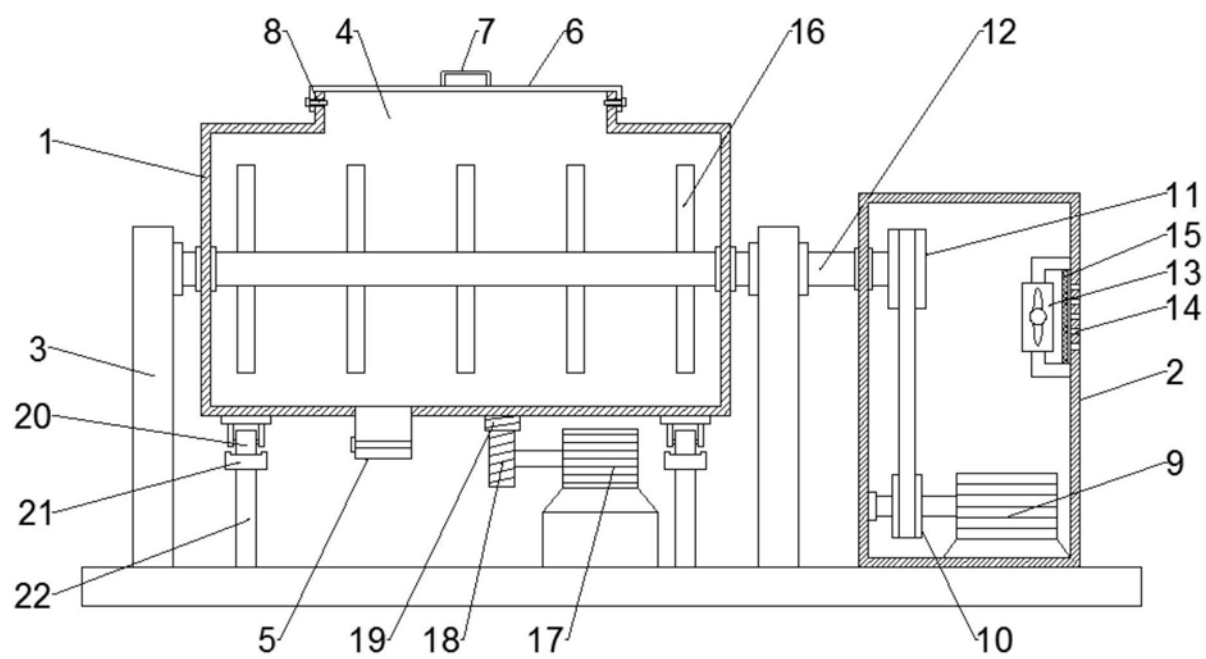


图1

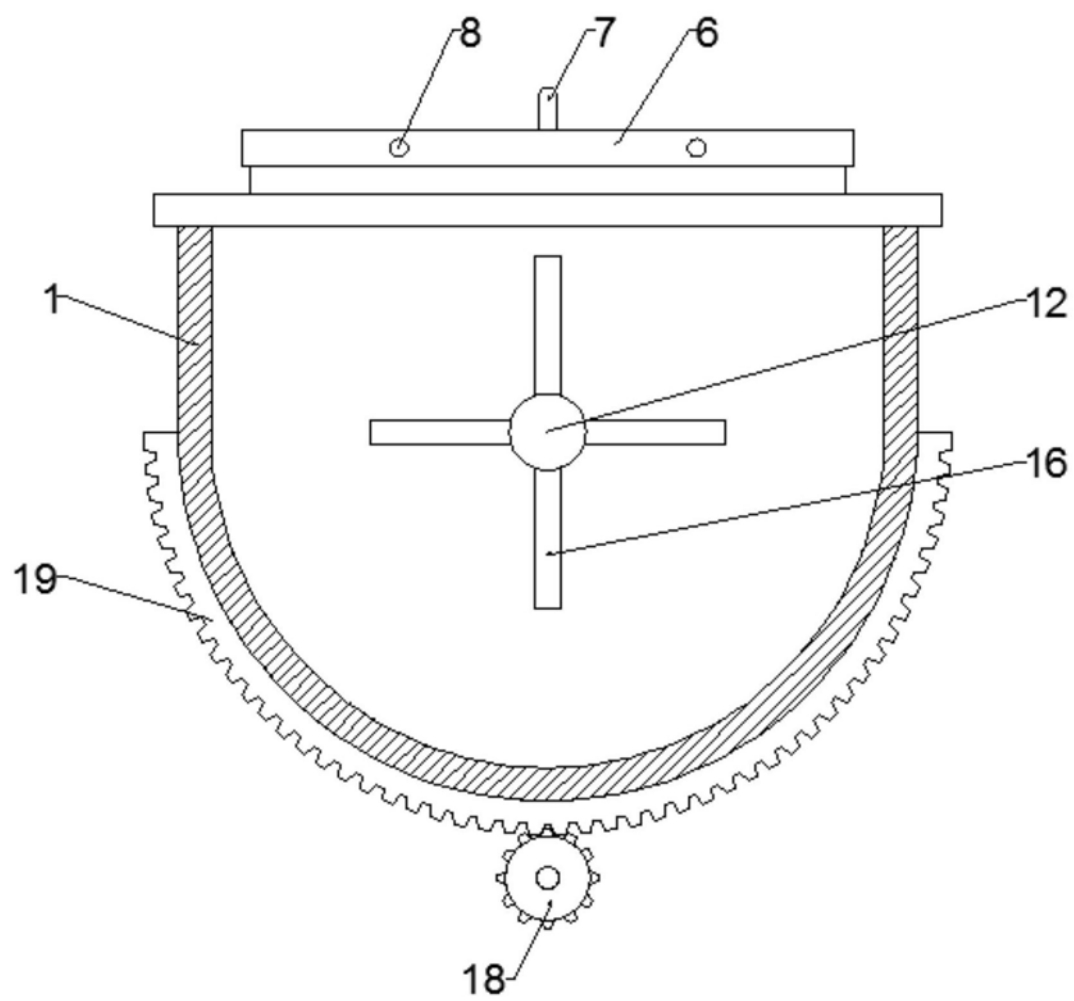


图2

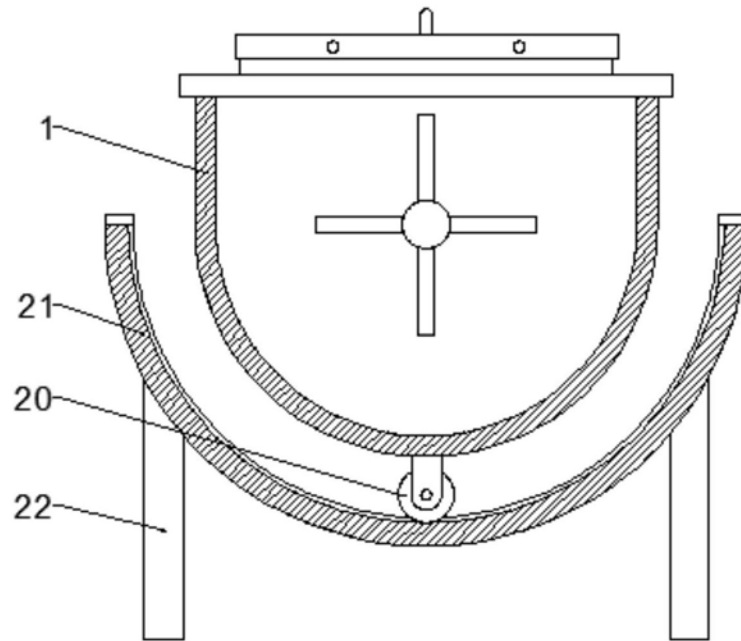


图3