



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215619036 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202121569135.1

(22) 申请日 2021.07.12

(73) 专利权人 蚌埠市蚌铁轨枕有限责任公司
地址 233000 安徽省蚌埠市车站西货场内

(72) 发明人 袁涛

(74) 专利代理机构 合肥律通专利代理事务所
(普通合伙) 34140

代理人 张晓芹

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

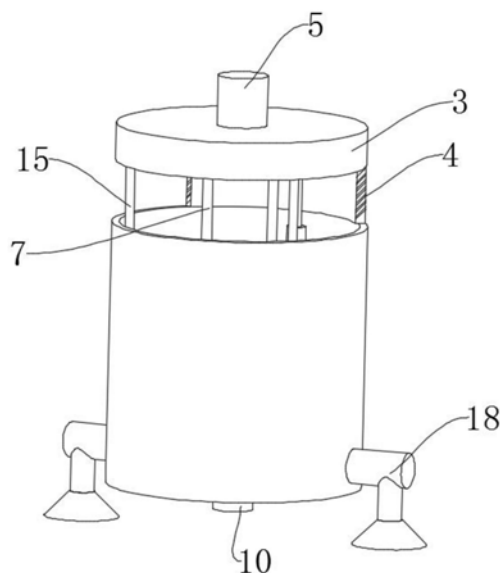
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于轨枕混凝土搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于轨枕混凝土搅拌设备,包括搅拌桶、支撑板和行星搅拌机构,所述支撑板和搅拌桶通过弧形板固定连接,所述搅拌桶下方固定安装第一电机,所述第一电机输出端通过联轴器固定连接螺旋杆,所述螺旋杆转动安装于搅拌桶内壁上,所述行星搅拌机构下方固定安装有支撑柱,所述支撑柱上固定安装有与螺旋杆直径相匹配的送料筒,所述送料筒侧壁固定安装多个搅拌杆,通过螺旋杆将底部的混凝土推送上来,反复的对搅拌桶里的物料进行翻搅,配合搅拌杆进行搅拌和刮板对侧壁的刮蹭,能够有效的保证最终的混凝土的均匀性且不粘在搅拌桶内壁上,提高了工作的效率和质量。



1. 一种用于轨枕混凝土搅拌设备,其特征在于:包括搅拌桶(1)、支撑板(2)和行星搅拌机构(3),所述支撑板(2)和搅拌桶(1)通过弧形板(4)固定连接,所述搅拌桶(1)下方固定安装第一电机(5),所述第一电机(5)输出端通过联轴器固定连接螺旋杆(6),所述螺旋杆(6)转动安装于搅拌桶(1)内壁上,所述行星搅拌机构(3)下方固定安装有支撑柱(7),所述支撑柱(7)上固定安装有与螺旋杆(6)直径相匹配的送料筒(8),所述送料筒(8)侧壁固定安装多个搅拌杆(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于轨枕混凝土搅拌设备,其特征在于:所述行星搅拌机构(3)包括固定于所述支撑板(2)上方的第二电机(10),所述第二电机(10)输出端固定连接有第一齿轮(11),所述第一齿轮(11)啮合连接有第二齿轮(12),所述支撑板(2)内壁开设有齿槽(13),且所述第二齿轮(12)与齿槽(13)啮合连接,所述第一齿轮(11)下方固定安装支撑柱(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于轨枕混凝土搅拌设备,其特征在于:所述第二齿轮(12)设置为3个,且均与第一齿轮(11)和齿槽(13)啮合连接。

4. 根据权利要求2所述的一种用于轨枕混凝土搅拌设备,其特征在于:所述支撑板(2)内壁固定安装有圆环架(14),所述圆环架(14)下方滑动连接有转杆(15),所述转杆(15)固定连接第二齿轮(12),且延伸至所述搅拌桶(1)内部,所述转杆(15)上固定安装有刮板(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于轨枕混凝土搅拌设备,其特征在于:所述刮板(16)紧贴所述搅拌桶(1)内壁和搅拌杆(9)侧壁。

6. 根据权利要求1所述的一种用于轨枕混凝土搅拌设备,其特征在于:所述搅拌桶(1)侧壁固定安装支撑腿(17),且所述搅拌桶(1)底部设置有出料口(18)。

一种用于轨枕混凝土搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路模拟试验设备的技术领域，具体涉及一种用于轨枕混凝土搅拌设备。

背景技术

[0002] 混凝土是一种常用的建筑材料，混凝土由砂、水泥、碎石以及水进行搅拌后形成，混凝土搅拌通过搅拌器实现，现有的混凝土搅拌器存在如下缺陷：在混凝土搅拌过程中，不能充分的将其搅拌均匀，且在搅拌器的容器侧壁附近的混凝土，经常会出现沉积现象，从而严重影响混凝土的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于轨枕混凝土搅拌设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于轨枕混凝土搅拌设备，包括搅拌桶、支撑板和行星搅拌机构，所述支撑板和搅拌桶通过弧形板固定连接，所述搅拌桶下方固定安装第一电机，所述第一电机输出端通过联轴器固定连接螺旋杆，所述螺旋杆转动安装于搅拌桶内壁上，所述行星搅拌机构下方固定安装有支撑柱，所述支撑柱上固定安装有与螺旋杆直径相匹配的送料筒，所述送料筒侧壁固定安装多个搅拌杆。

[0005] 优选的，所述行星搅拌机构包括固定于所述支撑板上方的第二电机，所述第二电机输出端固定连接第一齿轮，所述第一齿轮啮合连接第二齿轮，所述支撑板内壁开设有齿槽，且所述第二齿轮与齿槽啮合连接，所述第一齿轮下方固定安装支撑柱。

[0006] 优选的，所述第二齿轮设置为3个，且均与第一齿轮和齿槽啮合连接。

[0007] 优选的，所述支撑板内壁固定安装有圆环架，所述圆环架下方滑动连接有转杆，所述转杆固定连接第二齿轮，且延伸至所述搅拌桶内部，所述转杆上固定安装有刮板。

[0008] 优选的，所述刮板紧贴所述搅拌桶内壁和搅拌杆侧壁。

[0009] 优选的，所述搅拌桶侧壁固定安装支撑腿，且所述搅拌桶底部设置有出料口。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点：该用于轨枕混凝土搅拌设备，

[0011] 通过螺旋杆将底部的混凝土推送上来，反复的对搅拌桶里的物料进行翻搅，配合搅拌杆进行搅拌和多个刮板对侧壁的刮蹭，能够有效的保证最终的混凝土的均匀性且不粘在搅拌桶内壁上，提高了工作的效率和质量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型正视剖面示意图；

[0014] 图3为本实用支撑板内部结构示意图。

[0015] 图中：1、搅拌桶；2、支撑板；3、行星搅拌机构；4、弧形板；5、第一电机；6、螺旋杆；7、

支撑柱;8、送料筒;9、搅拌杆;10、第二电机;11、第一齿轮;12、第二齿轮;13、齿槽;14、圆环架;15、转杆;16、刮板;17、支撑腿;18、出料口。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种用于轨枕混凝土搅拌设备,包括搅拌桶1、支撑板2和行星搅拌机构3,所述支撑板2和搅拌桶1通过弧形板4固定连接,所述搅拌桶1下方固定安装第一电机5,所述第一电机5输出端通过联轴器固定连接螺旋杆6,所述螺旋杆6转动安装于搅拌桶1内壁上,所述行星搅拌机构3下方固定安装有支撑柱7,所述支撑柱7上固定安装有与螺旋杆6直径相匹配的送料筒8,所述送料筒8侧壁固定安装多个搅拌杆9,工作中,工作人员将物料倒进搅拌桶1内部,启动第一电机5,第一电机5输出端旋转通过联轴器带动螺旋杆6旋转,行星搅拌机构3启动并带动支撑柱7沿搅拌机构轴线旋转,支撑柱7旋转带动送料筒8旋转,送料筒8旋转方向与螺旋杆6旋转方向相反,从而使得螺旋杆6将物料沿送料筒8推送出去,送料筒8旋转带动搅拌杆9旋转,反复推送的物料经过搅拌杆9搅拌使得搅拌的更加均匀,保证了最终混凝土的均匀性,提高了搅拌的质量。

[0018] 所述行星搅拌机构3包括固定于所述支撑板2上方的第二电机10,所述第二电机10输出端固定连接第一齿轮11,所述第一齿轮11啮合连接第二齿轮12,所述支撑板2内壁开设有齿槽13,且所述第二齿轮12与齿槽13啮合连接,所述第一齿轮11下方固定安装支撑柱7,工作中,第二电机10启动,第二电机10输出端旋转带动固定连接的第一齿轮11旋转,第一齿轮11旋转带动啮合连接的第二齿轮12旋转,由于第二齿轮12啮合连接支撑板2内壁的齿槽13,所以第二齿轮12自转的同时沿第二齿轮12轴线进行公转,第一齿轮11旋转带动支撑柱7旋转,用类似行星旋转的方式带动搅拌机构旋转,结构简单,为设备节约了制造成本。

[0019] 所述第二齿轮12设置为3个,且均与第一齿轮11和齿槽13啮合连接,提高结构的稳定性的同时加快了搅拌的效率。

[0020] 所述支撑板2内壁固定安装有圆环架14,所述圆环架14下方滑动连接有转杆15,所述转杆15固定连接第二齿轮12,且延伸至所述搅拌桶1内部,所述转杆15上固定安装有刮板16,工作中,第二齿轮12自转带动转杆15旋转,转杆15旋转带动固定安装的刮板16旋转,第二齿轮12公转带动转杆15公转,转杆15带动刮板16公转,刮板16自转并公转将附着在搅拌桶1内壁上物料刮蹭下来,避免物料在搅拌桶1上出现沉积的情况,提高了工作质量的同时方便后期工作人员清理。

[0021] 所述刮板16紧贴所述搅拌桶1内壁和搅拌杆9侧壁,可有效防止混凝土不能充分搅拌的同时提高了刮板16刮蹭的效率。

[0022] 所述搅拌桶1侧壁固定安装支撑腿17,且所述搅拌桶1底部设置有出料口18,工作中,物料搅拌时,出料口18处于关闭状态,当搅拌完成时工作人员打开出料口18,有物体承接物料,方便工作人员下料提高了工作的效率。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换, 凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

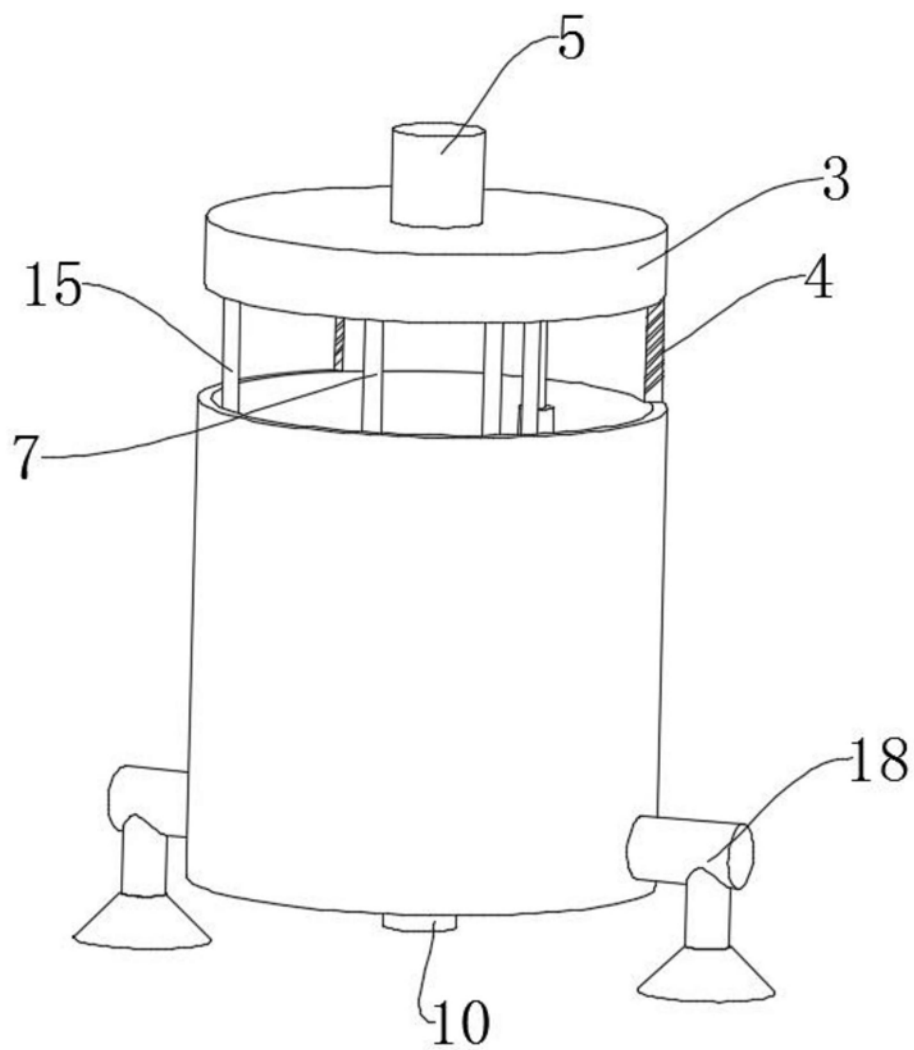


图1

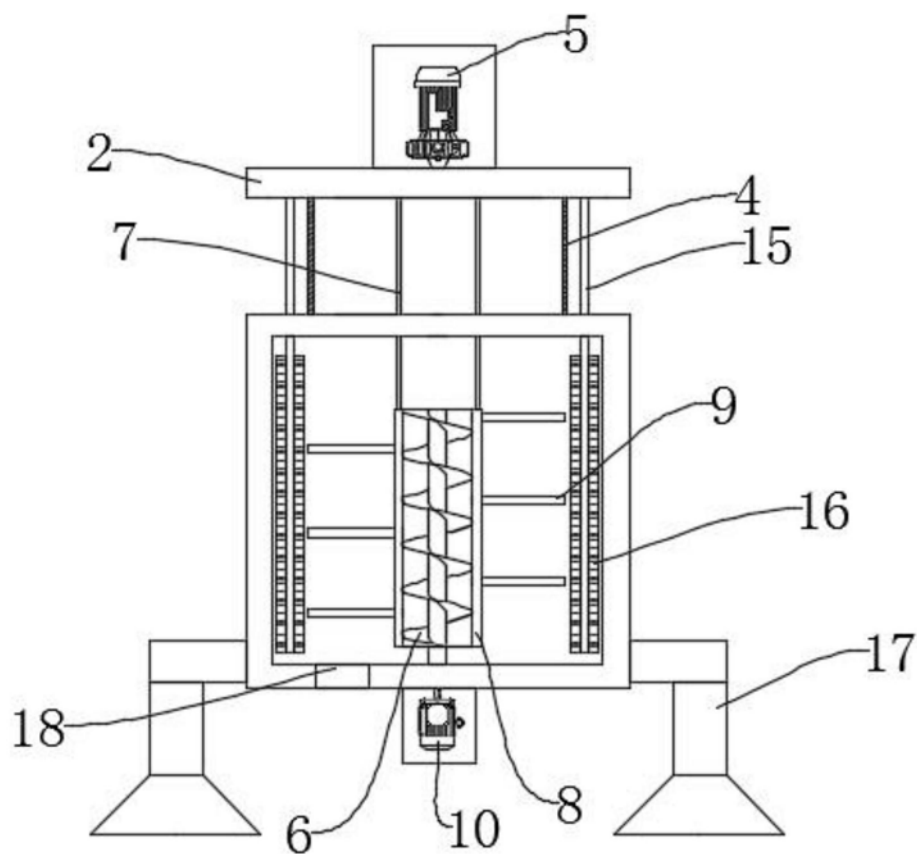


图2

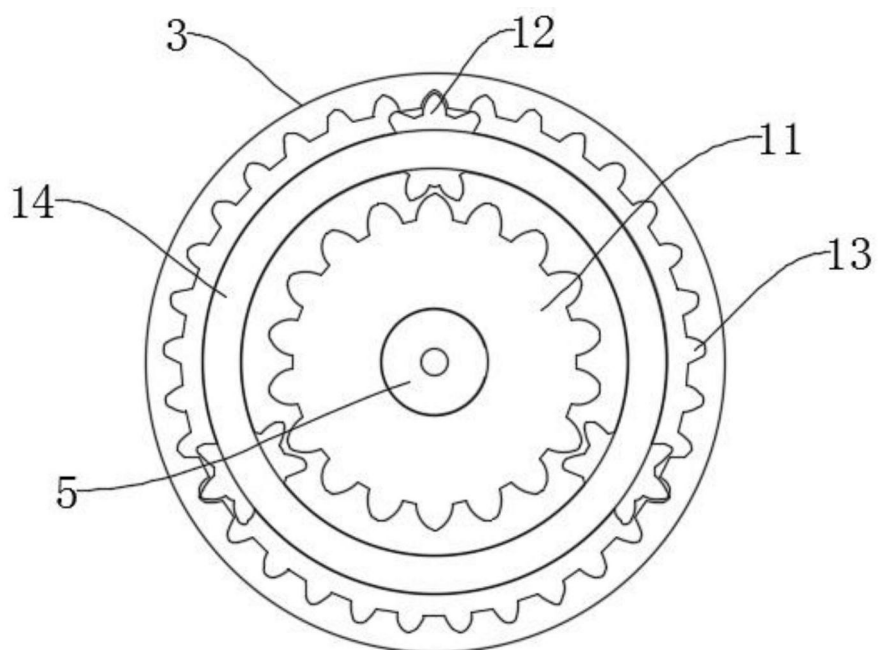


图3