



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214136665 U

(45) 授权公告日 2021.09.07

(21) 申请号 202022347511.4

(22) 申请日 2020.10.20

(73) 专利权人 杨晓东

地址 264205 山东省威海市经济技术开发
区市政建设经营管理中心(居然之家
西沥青路往北走120米)

(72) 发明人 杨晓东

(74) 专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理
事务所(普通合伙) 37287

代理人 熊成晶

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

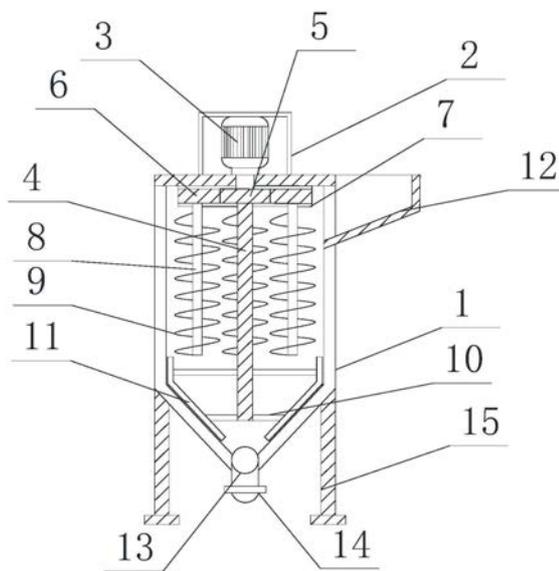
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种城市道路施工用水泥浆料搅拌机

(57) 摘要

本实用新型涉及城市道路施工设备技术领域,尤其涉及一种城市道路施工用水泥浆料搅拌机。本实用新型要解决的技术问题是仅从竖直方向以上升降的方式进行搅拌,不能使水泥浆循环流动,搅拌效果差的问题。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种城市道路施工用水泥浆料搅拌机,包括筒体,所述筒体顶部固定连接放置盒。该水泥浆料搅拌机,通过驱动电机、主动轮等结构,使搅拌杆进行公转的同时能够自转,配合螺旋状搅拌叶片,不仅能对水泥浆进行水平搅拌,而且能使其在竖直方向上循环流动,使其混合更均匀、质量更高,同时通过刮板等结构,能够清理筒体内壁上粘附的水泥浆,避免造成浪费,且防止其造成堵塞,影响水泥浆料的输出。



1. 一种城市道路施工用水泥浆料搅拌机,包括筒体(1),其特征在于:所述筒体(1)顶部固定连接放置盒(2),所述放置盒(2)内部固定连接驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端固定连接转轴(4),所述转轴(4)外表面顶部固定套接主动轮(5),所述主动轮(5)的外表面活动连接从动轮(6),所述从动轮(6)外表面活动连接齿轮套(7),所述齿轮套(7)固定连接在筒体(1)内壁顶部;

所述从动轮(6)底部固定连接搅拌杆(8),所述搅拌杆(8)侧壁固定连接搅拌叶片(9);

所述转轴(4)外表面底部固定连接支撑杆(10),所述支撑杆(10)剩余一端固定连接刮板(11);

所述筒体(1)侧壁顶部固定连接进料斗(12),且底部固定连接出料口(13),所述出料口(13)顶部活动连接阀门(14);

所述筒体(1)底部固定连接支撑腿(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种城市道路施工用水泥浆料搅拌机,其特征在于:所述筒体(1)侧壁开设有与进料斗(12)相适配的通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种城市道路施工用水泥浆料搅拌机,其特征在于:所述主动轮(5)与从动轮(6)、齿轮套(7)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种城市道路施工用水泥浆料搅拌机,其特征在于:所述搅拌杆(8)的数量为三个,且每两个搅拌杆(8)之间角度为 120° 。

5. 根据权利要求1所述的一种城市道路施工用水泥浆料搅拌机,其特征在于:所述搅拌叶片(9)的形状为螺旋状。

6. 根据权利要求1所述的一种城市道路施工用水泥浆料搅拌机,其特征在于:所述支撑腿(15)的数量为四个,且四个支撑腿(15)底部均固定连接防滑垫。

一种城市道路施工用水泥浆料搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及城市道路施工设备技术领域,具体为一种城市道路施工用水泥浆料搅拌机。

背景技术

[0002] 随着我国经济建设的不断发展,以及城市化进程的加快,我国的城市基础建设、房地产开发行业及公路、桥梁的建设得到迅猛发展,进而推动了水泥浆料产量的迅速提高。水泥搅拌机又称混凝土搅拌机,用来搅拌制造泥浆的建筑设备,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、原动机、传动机构、机架和支承装置等组成。

[0003] 现有专利(公告号:CN210477383U)公开了一种城市道路施工用水泥浆料搅拌机,包括主支撑架和搅拌桶,所述搅拌桶的底部沿着圆周方向上均布安装有六个导向滚轮,六个导向滚轮均适配配合在环形导向轨道中。发明人在实现该方案的过程中发现现有技术中存在如下问题没有得到良好的解决:1、靠近搅拌器的混凝土受力较大容易搅拌均匀,远离搅拌叶的混凝土受力较小,不容易被搅拌均匀,且仅从垂直方向以上下升降的方式进行搅拌,不能使水泥浆循环流动,搅拌效果差;2、水泥浆料容易粘附在搅拌筒内壁上造成浪费,粘附在内壁上的水泥浆料长时间积聚易造成堵塞,影响水泥浆料的输出,降低工作效率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种城市道路施工用水泥浆料搅拌机,解决了仅从垂直方向以上下升降的方式进行搅拌,不能使水泥浆循环流动,搅拌效果差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种城市道路施工用水泥浆料搅拌机,包括筒体,所述筒体顶部固定连接放置盒,所述放置盒内部固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接转轴,所述转轴外表面顶部固定套接主动轮,所述主动轮的外表面活动连接有从动轮,所述从动轮外表面活动连接有齿轮套,所述齿轮套固定连接在筒体内壁顶部。

[0008] 所述从动轮底部固定连接搅拌杆,所述搅拌杆侧壁固定连接搅拌叶片。

[0009] 所述转轴外表面底部固定连接支撑杆,所述支撑杆剩余一端固定连接刮板。

[0010] 所述筒体侧壁顶部固定连接进料斗,且底部固定连接出料口,所述出料口顶部活动连接有阀门。

[0011] 所述筒体底部固定连接支撑腿。

[0012] 进一步优选的,所述筒体侧壁开设有与进料斗相适配的通孔。

[0013] 进一步优选的,所述主动轮与从动轮、齿轮套相互啮合。

- [0014] 进一步优选的,所述搅拌杆的数量为三个,且每两个搅拌杆之间角度为 120° 。
- [0015] 进一步优选的,所述搅拌叶片的形状为螺旋状。
- [0016] 进一步优选的,所述支撑腿的数量为四个,且四个支撑腿底部均固定连接有防滑垫。
- [0017] (三)有益效果
- [0018] 本实用新型提供了一种城市道路施工用水泥浆料搅拌机,具备以下有益效果:
- [0019] (1)该水泥浆料搅拌机,通过驱动电机、主动轮、从动轮等结构,使搅拌杆在进行公转的同时能够实现自转,配合螺旋状搅拌叶片,不仅能使水泥浆水平方向搅拌更均匀,而且能使其在竖直方向上进行循环流动,使水泥浆料中的各成分混合更均匀、质量更高。
- [0020] (2)该水泥浆料搅拌机,通过转轴、支撑杆、刮板等结构,能够对筒体内壁上粘附的水泥浆料进行清理,避免造成浪费,且防止其长时间积聚造成堵塞,影响水泥浆料的输出,降低工作效率。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型结构的正剖图;
- [0022] 图2为本实用新型主动轮结构的示意图;
- [0023] 图3为本实用新型搅拌杆结构的示意图。
- [0024] 图中:1筒体、2放置盒、3驱动电机、4转轴、5主动轮、6从动轮、7齿轮套、8搅拌杆、9搅拌叶片、10支撑杆、11刮板、12进料斗、13出料口、14阀门、15支撑腿。

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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种城市道路施工用水泥浆料搅拌机,包括筒体1,筒体1顶部固定连接放置盒2,放置盒2内部固定连接驱动电机3,驱动电机3的输出端固定连接转轴4,转轴4外表面顶部固定套接主动轮5,主动轮5的外表面活动连接有从动轮6,从动轮6外表面活动连接有齿轮套7,主动轮5与从动轮6、齿轮套7相互啮合,主动轮5顶部活动连接三角支撑杆,三角支撑杆与从动轮6活动连接,并为其提供支撑力,齿轮套7固定连接在筒体1内壁顶部,从动轮6底部固定连接搅拌杆8,搅拌杆8的数量为三个,且每两个搅拌杆8之间角度为 120° ,搅拌杆8侧壁固定连接搅拌叶片9,搅拌叶片9的形状为螺旋状,当需要对水泥浆搅拌时,启动驱动电机3带动主动轮5转动,通过齿轮配合带动从动轮6转动,从而带动搅拌杆8进行公转,对水泥浆进行水平方向搅拌,同时通过固定连接在筒体1内壁顶部的齿轮套7,从动轮6能够进行自转,配合螺旋状搅拌叶片9,能够使水泥浆在竖直方向上循环流动,使水泥浆料中的各成分混合更均匀、质量更高,转轴4外表面底部固定连接支撑杆10,支撑杆10剩余一端固定连接刮板11,便于对筒体1内壁上粘附的水泥浆料进行清理,避免造成浪费,且防止其长时间积聚造成堵塞,影响水泥浆料的输出,降低工作效率,筒体1侧壁顶部固定连接进料斗12,便于将原料投入到筒体1内部,筒

体1侧壁开设有与进料斗12相适配的通孔,且底部固定连接有出料口13,出料口13顶部活动连接有阀门14,便于控制水泥浆输出,筒体1底部固定连接有支撑腿15,支撑腿15的数量为四个,且四个支撑腿15底部均固定连接有防滑垫。

[0027] 工作原理:该城市道路施工用水泥浆料搅拌机使用时,首先通过进料斗12,将原料投入到筒体1内,启动驱动电机3带动主动轮5转动,通过齿轮配合带动从动轮6转动,从而带动搅拌杆8进行公转,对水泥浆进行水平方向搅拌,同时通过固定连接在筒体1内壁顶部的齿轮套7,从动轮6能够进行自转,配合螺旋状搅拌叶片9,能够使水泥浆在竖直方向上循环流动,同时转轴4转动带动刮板11转动,对筒体1内壁上粘附的水泥浆料进行清理,防止其长时间积聚造成堵塞,影响水泥浆料的输出,搅拌完成后,打开阀门14,使水泥浆通过出料口13输出,即可使用。

[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。

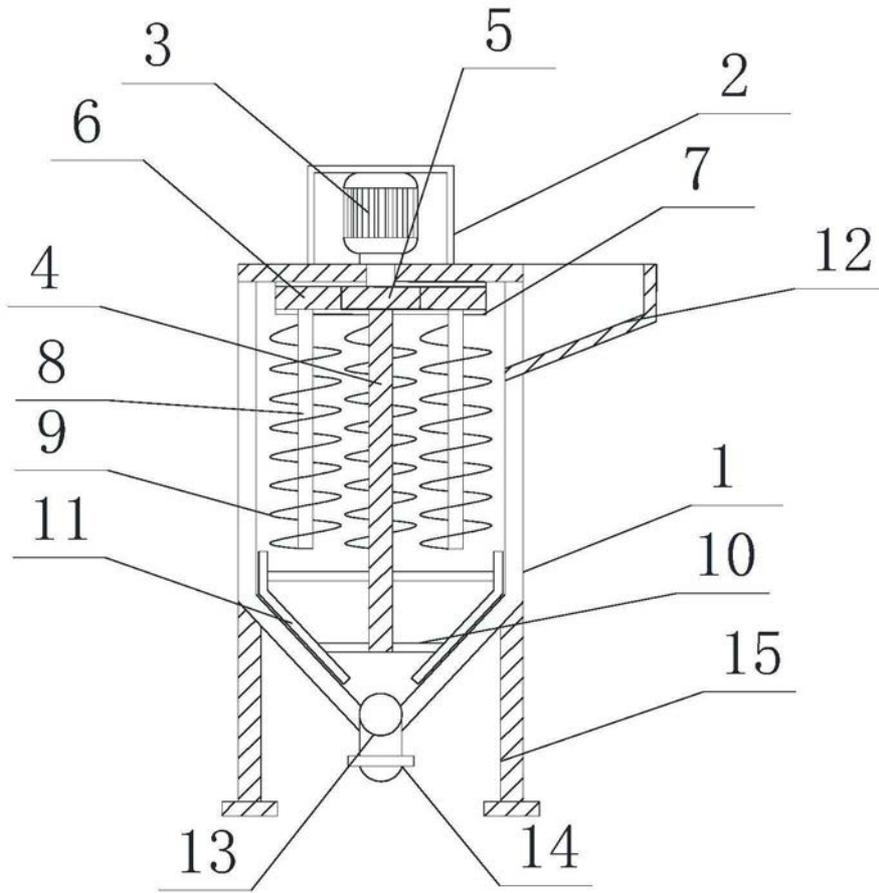


图1

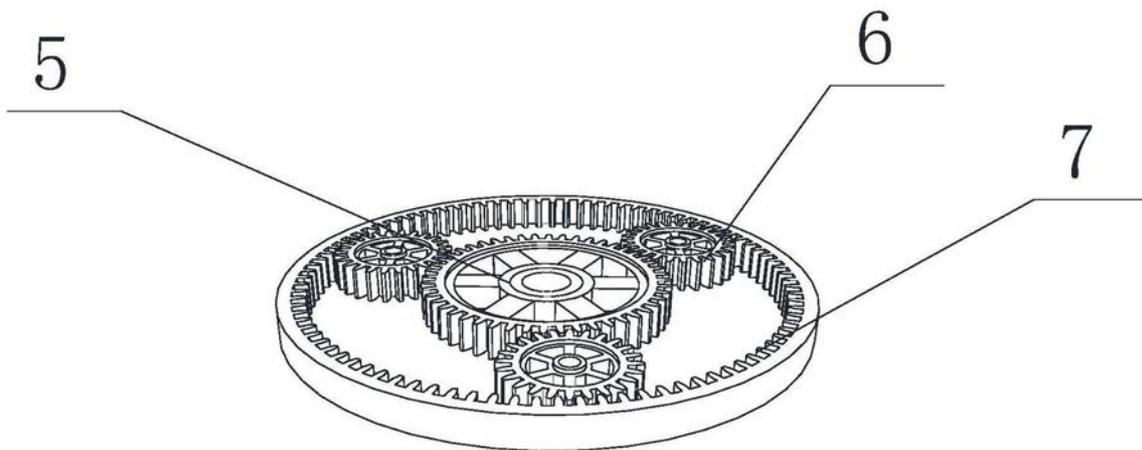


图2

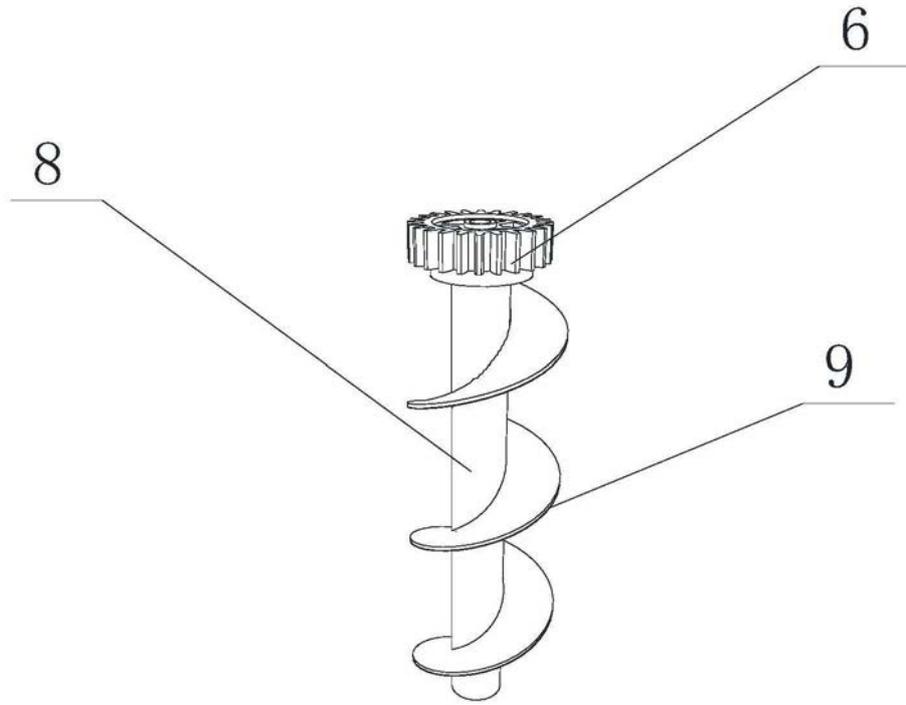


图3