(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212554419 U
(45)授权公告日 2021.02.19

(21)申请号 202020285040.6

(22)申请日 2020.03.10

(73)专利权人 浙江新业建材有限公司
地址 313219 浙江省湖州市德清县雷甸镇乔莫南路18号3幢1层

(72)发明人 冯兴卓

(74)专利代理机构 北京金蓄专利代理有限公司 11544
代理人 许秀惠

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)

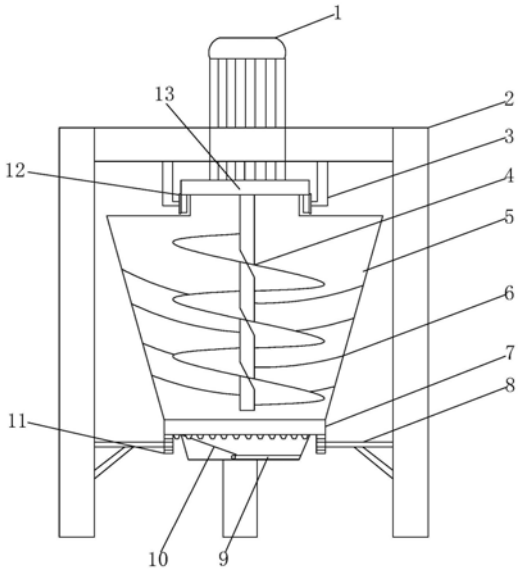
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种商品混凝土搅拌均匀装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种商品混凝土搅拌均匀装置，包括固定架，所述固定架中部固定连接电机外壁，所述固定架靠近电机固定连接加强杆顶端，所述加强杆底端靠近电机一侧活动连接定位滑轮，所述定位滑轮活动连接内齿轮圈底部，所述内齿轮圈中部设置有中心齿轮，所述中心齿轮过盈配合电机，所述中心齿轮和内齿轮圈之间啮合行星齿轮。该一种商品混凝土搅拌均匀装置通过设置的搅拌桶、搅拌螺纹片和搅拌螺纹杆，通过放料口将材料放入搅拌筒内，启动电机，电机工作带动中心齿轮顺时针旋转，从而通过行星齿轮配合带动内齿圈圈逆时针旋转，从而带动搅拌螺纹杆顺时针旋转，搅拌桶和搅拌螺纹片逆时针旋转，从而达到充分均匀搅拌混泥土。



CN 212554419 U

1.一种商品混凝土搅拌均匀装置,包括固定架(2),其特征在于:所述固定架(2)中部固定连接电机(1)外壁,所述固定架(2)靠近电机(1)固定连接加强杆(3)顶端,所述加强杆(3)底端靠近电机(1)一侧活动连接定位滑轮(12),所述定位滑轮(12)活动连接内齿轮圈(13)底部,所述内齿轮圈(13)中部设置有中心齿轮(16),所述中心齿轮(16)过盈配合电机(1),所述中心齿轮(16)和内齿轮圈(13)之间啮合行星齿轮(17),所述内齿轮圈(13)顶部靠近定位滑轮(12)内侧固定连接搅拌桶(5)顶部,所述搅拌桶(5)顶部固定连接板(18),所述连接板(18)开设有放料口(20),所述连接板(18)靠近放料口(20)开设有放料孔(19),所述搅拌桶(5)内壁固定连接搅拌螺纹片(6),所述搅拌桶(5)内中部设置有搅拌螺纹杆(4),所述搅拌螺纹杆(4)顶端固定连接中心齿轮(16)底部,所述搅拌桶(5)靠近底部固定连接齿轮圈(7)内圈,所述齿轮圈(7)底部啮合支撑齿轮(11),所述支撑齿轮(11)活动连接支撑架(8)一侧,所述支撑架(8)另一侧固定连接固定架(2),所述搅拌桶(5)内靠近齿轮圈(7)底部固定连接斜板(10),所述搅拌桶(5)内靠近斜板(10)一侧活动连接活动杆(15)两端,所述搅拌桶(5)内活动杆(15)固定连接放料板(9)一侧,所述搅拌桶(5)外壁靠近活动杆(15)一端固定连接固定块(14)。

2.根据权利要求1所述的一种商品混凝土搅拌均匀装置,其特征在于:所述固定架(2)成相等角Y字形钢结构,且电机(1)设置在Y字形固定架(2)顶部中间。

3.根据权利要求1所述的一种商品混凝土搅拌均匀装置,其特征在于:所述定位滑轮(12)设置有三个,且对应固定架(2)Y字形钢结构分布。

4.根据权利要求1所述的一种商品混凝土搅拌均匀装置,其特征在于:所述搅拌桶(5)靠近内齿轮圈(13)设置有固定圈,且固定圈高度相似于定位滑轮(12)直径。

5.根据权利要求1所述的一种商品混凝土搅拌均匀装置,其特征在于:所述放料口(20)设置有三个,且连接板(18)和搅拌桶(5)一体成型。

6.根据权利要求1所述的一种商品混凝土搅拌均匀装置,其特征在于:所述支撑架(8)成三角形,且支撑齿轮(11)设置有三个对应固定架(2)Y字形钢结构。

一种商品混凝土搅拌均匀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌均匀装置技术领域，具体为一种商品混凝土搅拌均匀装置。

背景技术

[0002] 近年来随着城市化进程的推进，越来越多的城市和乡村都开始大规模基础设施建设。混凝土，也称水泥，是一种非常常见的建筑材料，大量用于建筑领域。特别是混凝土可以用于根据工程需要生产不同规格、强度的砖，且废弃的混凝土砖还能再利用，增加的资源的额综合利用率。搅拌是用手或器械在混合物中转动、和弄，使均匀，通过搅拌器发生某种循环，使得溶液中的气体、液体甚至悬浮的颗粒得以混合均匀。现有的搅拌装置搅拌不够均匀，亟须改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种商品混凝土搅拌均匀装置，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：一种商品混凝土搅拌均匀装置，包括固定架，所述固定架中部固定连接电机外壁，所述固定架靠近电机固定连接加强杆顶端，所述加强杆底端靠近电机一侧活动连接定位滑轮，所述定位滑轮活动连接内齿轮圈底部，所述内齿轮圈中部设置有中心齿轮，所述中心齿轮过盈配合电机，所述中心齿轮和内齿轮圈之间啮合行星齿轮，所述内齿轮圈顶部靠近定位滑轮内侧固定连接搅拌桶顶部，所述搅拌桶顶部固定连接板，所述连接板开设有放料口，所述连接板靠近放料口开设有放料孔，所述搅拌桶内壁固定连接搅拌螺纹片，所述搅拌桶内中部设置有搅拌螺纹杆，所述搅拌螺纹杆顶端固定连接中心齿轮底部，所述搅拌桶靠近底部固定连接齿轮圈内圈，所述齿轮圈底部啮合支撑齿轮，所述支撑齿轮活动连接支撑架一侧，所述支撑架另一侧固定连接固定架，所述搅拌桶内靠近齿轮圈底部固定连接斜板，所述搅拌桶内靠近斜板一侧活动连接活动杆两端，所述搅拌桶内活动杆固定连接放料板一侧，所述搅拌桶外壁靠近活动杆一端固定连接固定块。

[0005] 优选的，所述固定架成相等角Y字形钢结构，且电机设置在Y字形固定架顶部中间。

[0006] 优选的，所述定位滑轮设置有三个，且对应固定架Y字形钢结构分布。

[0007] 优选的，所述搅拌桶靠近内齿轮圈设置有固定圈，且固定圈高度相似于定位滑轮直径。

[0008] 优选的，所述放料口设置有三个，且连接板和搅拌桶一体成型。

[0009] 优选的，所述支撑架成三角形，且支撑齿轮设置有三个对应固定架特Y 字形钢结构。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、该一种商品混凝土搅拌均匀装置通过设置的搅拌桶、搅拌螺纹片和搅拌螺纹杆，通过放料口将材料放入搅拌筒内，启动电机，电机工作带动中心齿轮顺时针旋转，从而

通过行星齿轮配合带动内齿圈圈逆时针旋转，从而带动搅拌螺纹杆顺时针旋转，搅拌桶和搅拌螺纹片逆时针旋转，从而达到充分均匀搅拌混泥土。

[0012] 2、该一种商品混凝土搅拌均匀装置通过设置的活动杆、定位滑轮和支撑滑轮，能够在搅拌过程中定位滑轮保证搅拌桶在旋转过程中围着相同的中心轴旋转，同时起到一定的支撑作用，支撑滑轮在进一步保证搅拌桶的定位目的时，更进一步起到搅拌桶的支撑作用，活动杆在向外拉脱离固定块的限位能够实现放料板的放料。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型内部结构示意图；

[0014] 图2为搅拌桶顶部去除内齿轮圈结构示意图；

[0015] 图3为搅拌桶底部结构示意图；

[0016] 图4为内齿轮圈内结构示意图。

[0017] 图中：1电机、2固定架、3加强杆、4搅拌螺纹杆、5搅拌桶、6搅拌螺纹片、7齿轮圈、8支撑架、9放料板、10斜板、11支撑齿轮、12定位滑轮、 13内齿轮圈、14固定块、15活动杆、16中心齿轮、17行星齿轮、18连接板、 19放料孔、20放料口。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种商品混凝土搅拌均匀装置，包括固定架2，固定架2成相等角Y字形钢结构，且电机1设置在Y字形固定架2顶部中间，固定架2中部固定连接电机1外壁，固定架2靠近电机1固定连接加强杆3顶端，加强杆3底端靠近电机1一侧活动连接定位滑轮12，定位滑轮12活动连接内齿轮圈13底部，定位滑轮12设置有三个，且对应固定架2Y字形钢结构分布，内齿轮圈13中部设置有中心齿轮16，中心齿轮16过盈配合电机1，中心齿轮16和内齿轮圈13之间啮合行星齿轮17，内齿轮圈13顶部靠近定位滑轮12内侧固定连接搅拌桶5顶部，搅拌桶5靠近内齿轮圈13设置有固定圈，且固定圈高度相似于定位滑轮12直径，搅拌桶5顶部固定连接板18，连接板18开设有放料口20，连接板18靠近放料口 20开设有放料孔19，放料口20设置有三个，且连接板18和搅拌桶5一体成型，搅拌桶5内壁固定连接搅拌螺纹片6，搅拌桶5内中部设置有搅拌螺纹杆4，搅拌螺纹杆4顶端固定连接中心齿轮16底部，通过设置的搅拌桶5、搅拌螺纹片6和搅拌螺纹杆4，通过放料口20将材料放入搅拌筒5内，启动电机 1，电机1工作带动中心齿轮16顺时针旋转，从而通过行星齿轮17配合带动内齿圈圈13逆时针旋转，从而带动搅拌螺纹杆4顺时针旋转，搅拌桶5和搅拌螺纹片6逆时针旋转，搅拌螺纹片6和搅拌螺纹杆4上的螺纹片交叉分布，且相互往不同方向旋转，搅拌螺纹片6不与搅拌螺纹杆4接触，从而达到充分均匀搅拌混泥土，搅拌桶5靠近底部固定连接齿轮圈7内圈，齿轮圈7底部啮合支撑齿轮11，支撑齿轮11活动连接支撑架8一侧，支撑架8另一侧固定连接固定架2，支撑架8成三角形，且支撑齿轮11设置有三个对应固定架2特Y字形钢结构，搅拌桶5内靠近齿轮圈7底部固定连接斜板10，搅拌桶5 内靠近斜板10一

侧活动连接活动杆15两端，搅拌桶5内活动杆15固定连接放料板9一侧，搅拌桶5外壁靠近活动杆15一端固定连接固定块14，通过设置的活动杆15、定位滑轮12和支撑滑轮11，能够在搅拌过程中定位滑轮12 保证搅拌桶5在旋转过程中围着相同的中心轴旋转，同时起到一定的支撑作用，支撑滑轮11在进一步保证搅拌桶5的定位目的时，更进一步起到搅拌桶 5的支撑作用，活动杆15在向外拉脱离固定块14的限位能够实现放料板9的放料，将活动杆15向内退至固定块14下，能够达到将放料板9封住搅拌桶5 底部的作用。

[0020] 在使用时，通过放料口20将材料放入搅拌筒5内，启动电机1，电机1 工作带动中心齿轮16顺时针旋转，从而通过行星齿轮17配合带动内齿圈圈 13逆时针旋转，从而带动搅拌螺纹杆4顺时针旋转，搅拌桶5和搅拌螺纹片 6逆时针旋转，从而达到充分均匀搅拌混泥土，搅拌完成，活动杆15在向外拉脱离固定块14的限位能够实现放料板9的放料。

[0021] 综上所述，该商品混凝土搅拌均匀装置通过设置的搅拌桶5、搅拌螺纹片 6和搅拌螺纹杆4，通过放料口20将材料放入搅拌筒5内，启动电机1，电机1工作带动中心齿轮16顺时针旋转，从而通过行星齿轮17配合带动内齿圈圈 13逆时针旋转，从而带动搅拌螺纹杆4顺时针旋转，搅拌桶5和搅拌螺纹片 6逆时针旋转，从而达到充分均匀搅拌混泥土，通过设置的活动杆15、定位滑轮12和支撑滑轮11，能够在搅拌过程中定位滑轮12保证搅拌桶5在旋转过程中围着相同的中心轴旋转，同时起到一定的支撑作用，支撑滑轮11在进一步保证搅拌桶5的定位目的时，更进一步起到搅拌桶5的支撑作用，活动杆15在向外拉脱离固定块14的限位能够实现放料板9的放料。

[0022] 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。

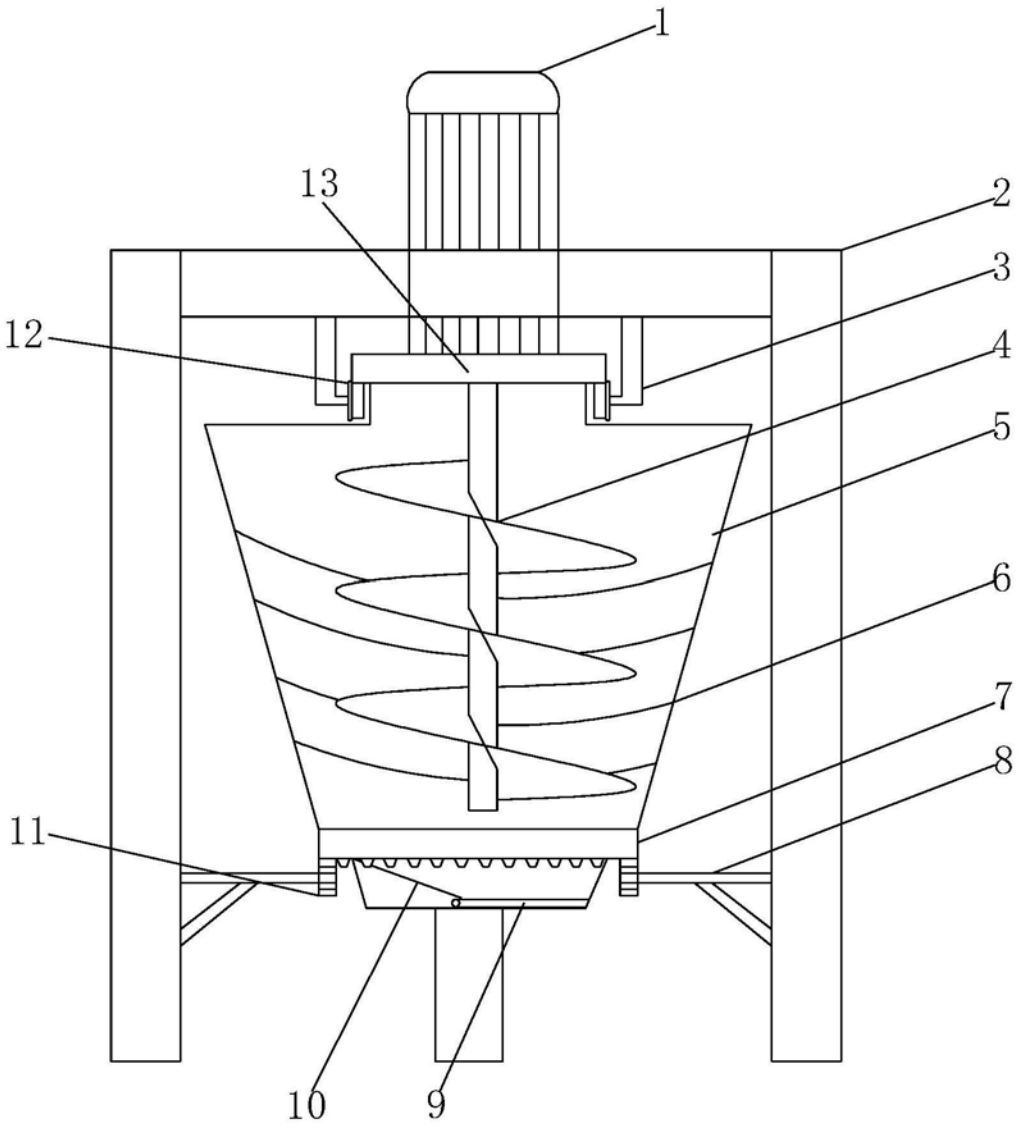


图1

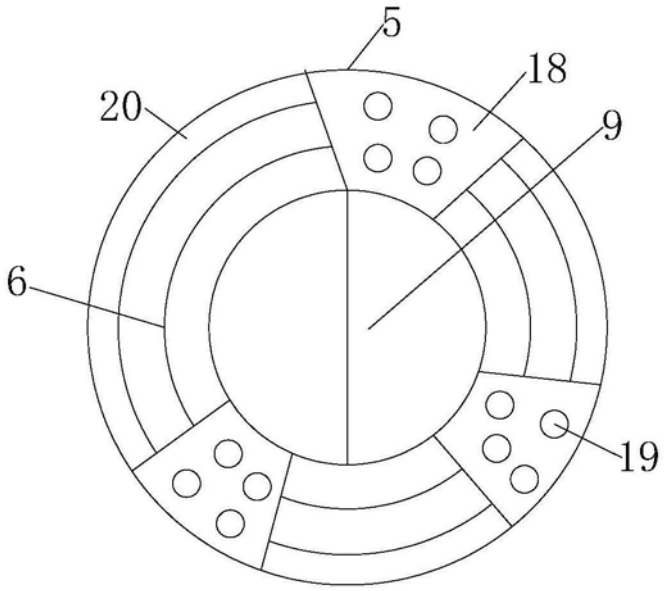


图2

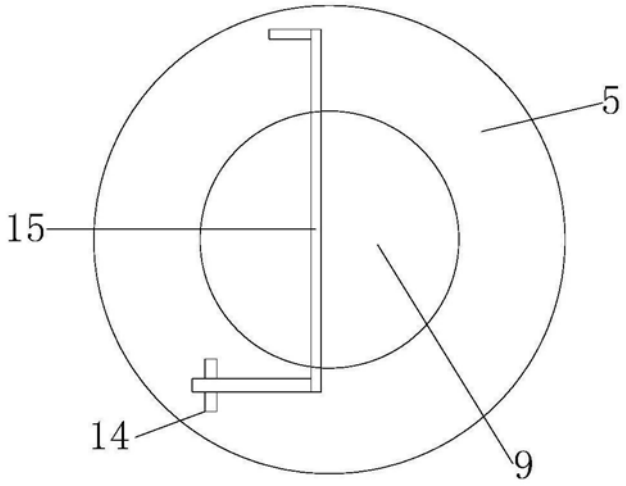


图3

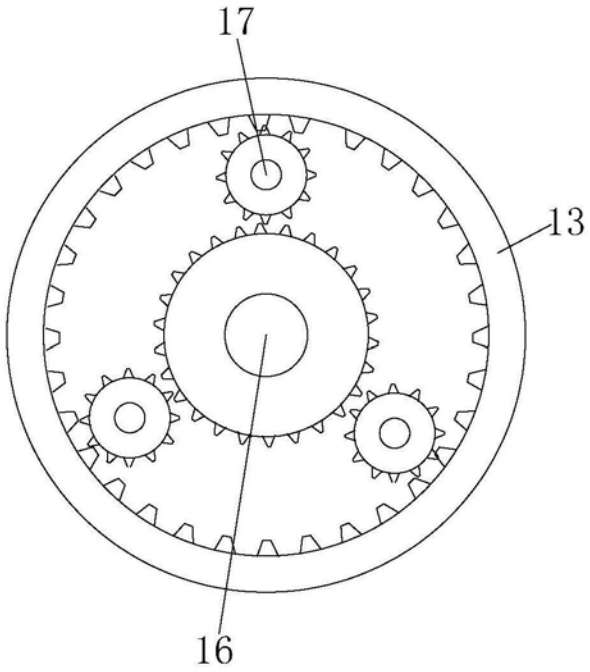


图4