(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 212888239 U
(45)授权公告日 2021.04.06

(21)申请号 202021562113.8

(22)申请日 2020.07.31

(73)专利权人 中建幸福有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道河西社区金碧花园178栋1层

(72)发明人 林益东 沈润鑫

(74)专利代理机构 深圳灼华创睿专利代理事务所(普通合伙) 44524
代理人 张良子

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

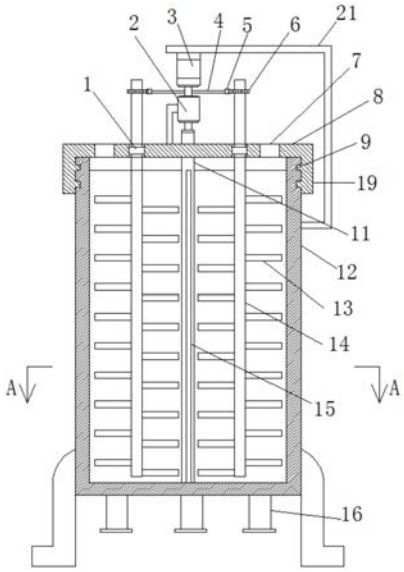
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑工程用紊流型水泥搅拌设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用紊流型水泥搅拌设备，包括搅拌筒、电机和减速器，所述搅拌筒的顶部设有筒盖，筒盖的中心处垂直安装有中心杆，中心杆下端的外壁面上安装有一块以上的隔板，搅拌筒内部通过隔板分隔成一个以上的搅拌腔，筒盖的顶面正对于搅拌腔处均设有一轴孔，轴孔中均安装有轴承，轴承的内环中均安装有搅拌杆，搅拌杆下端均延伸至搅拌腔中，并均安装有一片以上的搅拌叶。本实用新型结构简单，搅拌筒中能进行多组不同比例水泥和物料的搅拌，从而适应不同材料的固定，增加了搅拌的全面性，也增加了施工效率。



CN 212888239 U

1.一种建筑工程用紊流型水泥搅拌设备,其特征在于:包括搅拌筒(12)、电机(3)和减速器(2),所述搅拌筒(12)的顶部设有筒盖(8),筒盖(8)的中心处垂直安装有中心杆(11),中心杆(11)下端设置于搅拌筒(12)中,中心杆(11)下端的外壁面上安装有一块以上的隔板(15),搅拌筒(12)内部通过隔板(15)分隔成一个以上的搅拌腔(18),筒盖(8)的顶面正对于搅拌腔(18)处均设有一轴孔,轴孔中均安装有轴承(1),轴承(1)的内环中均安装有搅拌杆(14),搅拌杆(14)下端均延伸至搅拌腔(18)中,并均安装有一片以上的搅拌叶(13),搅拌杆(14)上端均设置于外界,并均安装有齿轮(6),电机(3)的转轴安装于减速器(2)的一端上,减速器(2)上的转轴安装于中心杆(11)上,电机(3)上转轴的外部设有一旋转环(5),旋转环(5)的外圈面上安装有一块以上的凸齿(17),凸齿(17)均与齿轮(6)啮合连接,旋转环(5)与电机(3)的转轴之间安装有一根以上的连接杆(4)。

2.根据权利要求1所述的建筑工程用紊流型水泥搅拌设备,其特征在于:筒盖(8)的外圈向下弯曲形成一环形结构的翻边(19),翻边(19)的内壁面上均向上凸出形成一个以上的定位环(9),搅拌筒(12)的外壁面正对于定位环处均设有一环形槽,定位环(9)一端均活动安装于环形槽中。

3.根据权利要求1所述的建筑工程用紊流型水泥搅拌设备,其特征在于:筒盖(8)的顶面正对于搅拌腔(18)处均设有一进料孔(7),搅拌筒(12)的底面正对于搅拌腔处均安装有出料管(16),搅拌筒(12)的底面上还安装有底座。

4.根据权利要求1所述的建筑工程用紊流型水泥搅拌设备,其特征在于:电机(3)的顶面上安装有L型板(21),L型板(21)的一端安装于搅拌筒(12)的外壁面上,减速器(2)的外壁面上安装有固定架,固定架一端安装于筒盖(8)的顶面上。

一种建筑工程用紊流型水泥搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，具体涉及一种建筑工程用紊流型水泥搅拌设备。

背景技术

[0002] 随着近几年经济的高速发展，土木建筑行业越来越热，水泥的需求量越来越大，搅拌机在化工、建筑、食品、环保等工业生产中应用广泛，从其操作的作用来看，搅拌可以促使两种或两种以上的物料相互分散，充分接触，进而达到密度场、浓度场、温度场的均匀一致；水泥搅拌机是建筑事业的重要组成部分，将物料经进料口进入设备，搅拌装置高速旋转搅拌，令物料全方位连续循环翻滚而快速混合，最后物料经出料口排出。

[0003] 但是，目前的搅拌筒结构过于的简单，一次混合只能搅拌一组水泥，而在建筑施工的过程中，对于材料的不同，所使用到的水泥和物料的比例也是不同的，使得现在的搅拌装置不同进行多组不同比例水泥的搅拌，影响施工效率。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种建筑工程用紊流型水泥搅拌设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的：一种建筑工程用紊流型水泥搅拌设备，包括搅拌筒、电机和减速器，所述搅拌筒的顶部设有筒盖，筒盖的中心处垂直安装有中心杆，中心杆下端设置于搅拌筒中，中心杆下端的外壁面上安装有一块以上的隔板，搅拌筒内部通过隔板分隔成一个以上的搅拌腔，筒盖的顶面正对于搅拌腔处均设有一轴孔，轴孔中均安装有轴承，轴承的内环中均安装有搅拌杆，搅拌杆下端均延伸至搅拌腔中，并均安装有一片以上的搅拌叶，搅拌杆上端均设置于外界，并均安装有齿轮，电机的转轴安装于减速器的一端上，减速器上的转轴安装于中心杆上，电机上转轴的外部设有一旋转环，旋转环的外圈面上安装有一块以上的凸齿，凸齿均与齿轮啮合连接，旋转环与电机的转轴之间安装有一根以上的连接杆。

[0006] 作为优选的技术方案，筒盖的外圈向下弯曲形成一环形结构的翻边，翻边的内壁面上均向上凸出形成一个以上的定位环，搅拌筒的外壁面正对于定位环处均设有一环形槽，定位环一端均活动安装于环形槽中。

[0007] 作为优选的技术方案，筒盖的顶面正对于搅拌腔处均设有一进料孔，搅拌筒的底面正对于搅拌腔处均安装有出料管，搅拌筒的底面上还安装有底座。

[0008] 作为优选的技术方案，电机的顶面上安装有L型板，L型板的一端安装于搅拌筒的外壁面上，减速器的外壁面上安装有固定架，固定架一端安装于筒盖的顶面上。

[0009] 本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单，搅拌筒中能进行多组不同比例水泥和物料的搅拌，从而适应不同材料的固定，增加了搅拌的全面性，也增加了施工效率。

附图说明

[0010] 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获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0012] 图2为图1中A-A处的局部剖视图；

[0013] 图3为本实用新型中旋转环和齿轮的结构分布图。

具体实施方式

[0014] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0015] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 如图1、图2和图3所示，本实用新型的一种建筑工程用紊流型水泥搅拌设备，包括搅拌筒12、电机3和减速器2，所述搅拌筒12的顶部设有筒盖8，筒盖8的中心处垂直安装有中心杆11，中心杆11下端设置于搅拌筒12中，中心杆11下端的外壁面上安装有一块以上的隔板15，搅拌筒12内部通过隔板15分隔成一个以上的搅拌腔18，筒盖8的顶面正对于搅拌腔18处均设有一轴孔，轴孔中均安装有轴承1，轴承1的内环中均安装有搅拌杆14，搅拌杆14下端均延伸至搅拌腔18中，并均安装有一片以上的搅拌叶13，搅拌杆14上端均设置于外界，并均安装有齿轮6，电机3的转轴安装于减速器2的一端上，减速器2上的转轴安装于中心杆11上，电机3上转轴的外部设有一旋转环5，旋转环5的外圈面上安装有一块以上的凸齿17，凸齿17均与齿轮6啮合连接，旋转环5与电机3的转轴之间安装有一根以上的连接杆4，其中隔板的边缘面均与搅拌筒的内壁面相触，避免了搅拌筒与隔板之间存有缝隙，使搅拌腔都处于独立状态，中心杆的底面也与搅拌筒的内壁面相触。

[0018] 本实施例中，筒盖8的外圈向下弯曲形成一环形结构的翻边19，翻边19的内壁面上均向上凸出形成一个以上的定位环9，搅拌筒12的外壁面正对于定位环处均设有一环形槽，定位环9一端均活动安装于环形槽中，通过定位环和环形槽能有效的限制筒盖，避免了筒盖的倾斜或者脱离。

[0019] 本实施例中，筒盖8的顶面正对于搅拌腔18处均设有一进料孔7，搅拌筒12的底面

正对于搅拌腔处均安装有出料管16，搅拌筒12的底面上还安装有底座，出料管上安装有阀门，避免了内部的物料自动的流出。

[0020] 本实施例中，电机3的顶面上安装有L型板21，L型板21的一端安装于搅拌筒12的外壁面上，减速器2的外壁面上安装有固定架，固定架一端安装于筒盖8的顶面上，通过L型板能有效的将电机固定，而通过固定架则能有效的将减速器固定。

[0021] 在使用时，将多组不同比例的水泥、物料及水顺着进料孔倒入搅拌腔中，完成后，启动电机，使电机的转轴转动，电机转轴的旋转带动了连接杆和旋转环，旋转环的旋转带动了齿轮，齿轮的旋转带动了搅拌杆和搅拌叶，通过自转的搅拌杆和搅拌叶能有效的对搅拌腔内部的物料进行搅拌，且由于电机的转轴连接减速器，通过减速器能降低转轴旋转的速度，并缓慢的带动中心板转动，中心板的旋转带动了筒盖和隔板，隔板的转动推动了搅拌腔内部的物料，使得搅拌腔中的物料能进行公转，进一步的增加搅拌的均匀性。

[0022] 其中，在搅拌完成后，使搅拌腔均与出料管相对设置，使内部的混凝土能顺着出料管排出，排出的混凝土的粘稠度不同，从而适应不同的材料。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

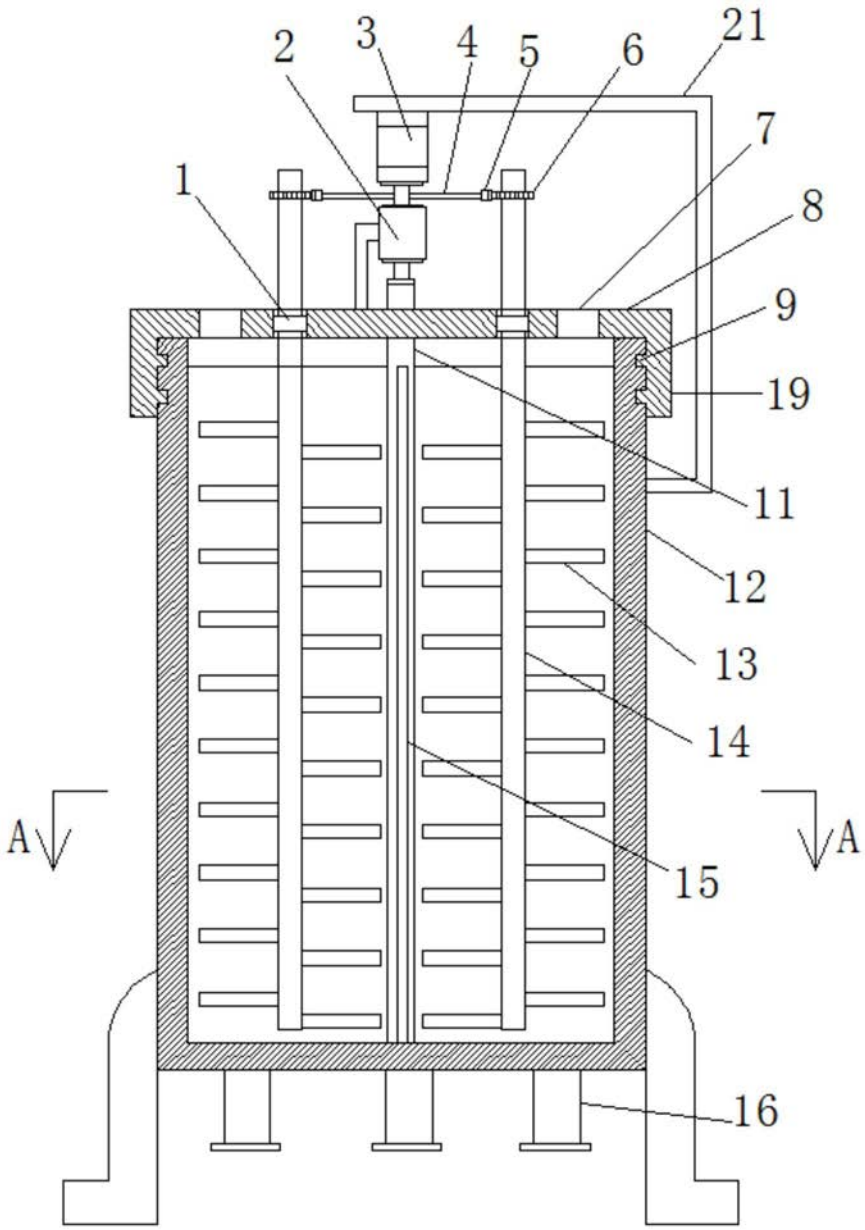


图1

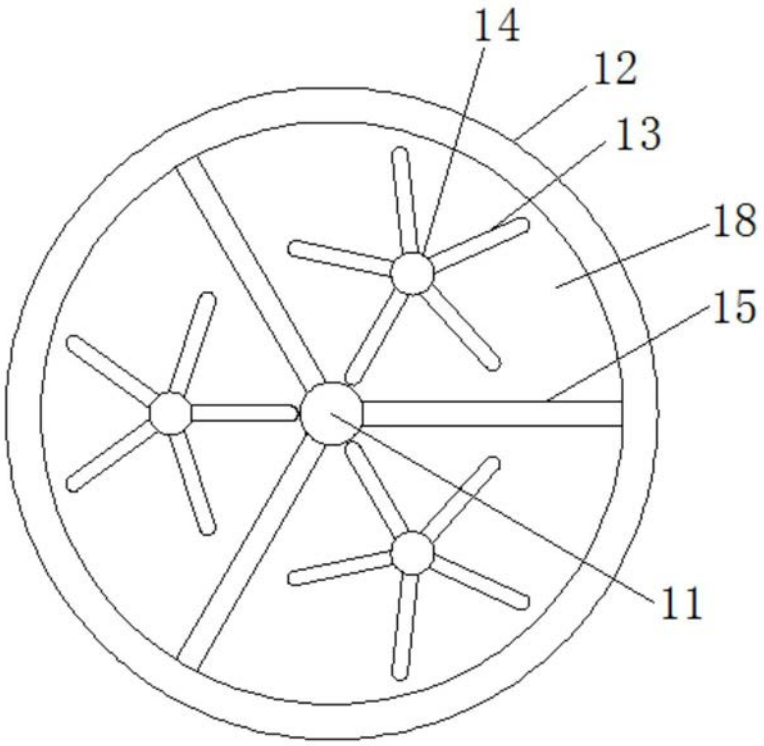


图2

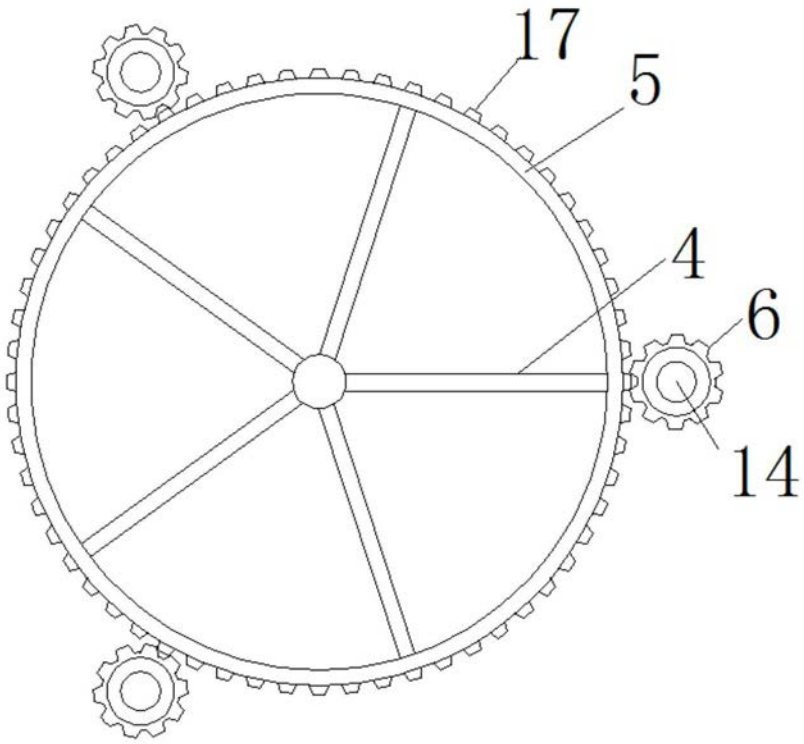


图3