



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217531310 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 04

(21) 申请号 202122913209.5

(22) 申请日 2021.11.25

(73) 专利权人 卫辉市春江水泥有限公司

地址 453100 河南省新乡市卫辉市唐庄镇
工业园区

(72) 发明人 潘渊全 刘宏保 杨梦林 王华民
段红亮 秦建光 陈宇磊

(74) 专利代理机构 郑州铭晟知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41134

专利代理师 张万利

(51) Int.Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

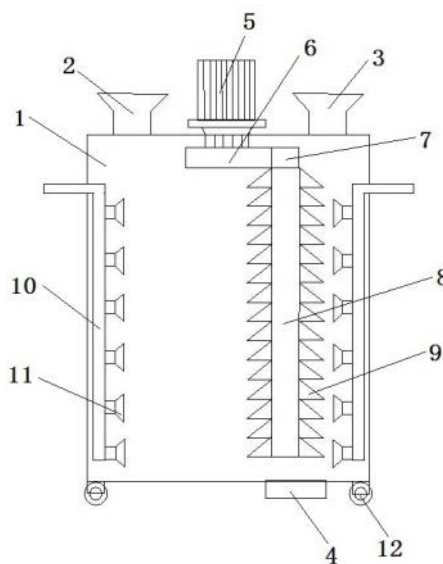
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水泥涵管生产用水泥搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种水泥涵管生产用水泥搅拌装置,包括设有空腔的箱体和搅拌装置,搅拌装置设在空腔内,箱体上端左侧设有第一进料口、右侧设有第二进料口,箱体下端设有出料口,搅拌装置包括电机、行星齿轮传动机构、以及设置在行星齿轮传动机构上的搅拌体,行星齿轮传动机构包括太阳轮和围绕太阳轮公转的行星轮,太阳轮通过传动轴与电机相连,搅拌体通过转轴固定在行星轮上,箱体内部两侧壁分别连接有与外部供水连通的水管,水管上设有多个喷头。如此,解决了现有的水泥搅拌装置在生产水泥时,对其粉状水硬性无机胶凝材料、水和沙、砾等材料搅拌不均匀,搅拌效果差,导致水泥质量不合格率高、实用性较差的问题。



1. 一种水泥涵管生产用水泥搅拌装置,包括设有空腔的箱体和搅拌装置,其特征在于,所述搅拌装置设在所述空腔内,所述箱体上端左侧设有第一进料口、右侧设有第二进料口,所述箱体下端设有出料口,所述搅拌装置包括电机、行星齿轮传动机构、以及设置在所述行星齿轮传动机构上的搅拌体,所述行星齿轮传动机构包括太阳轮和围绕所述太阳轮公转的行星轮,所述太阳轮通过传动轴与电机相连,所述搅拌体通过转轴固定在所述行星轮上,所述搅拌体包括搅拌轴和设在所述搅拌轴上的多组搅拌齿,所述箱体内部两侧壁分别连接有与外部供水连通的水管,所述水管上设有多个喷头。

2. 如权利要求1所述的水泥涵管生产用水泥搅拌装置,其特征在于,所述搅拌齿的截面形状为三角形。

3. 如权利要求1所述的水泥涵管生产用水泥搅拌装置,其特征在于,所述箱体底部设有支腿,所述支腿上设有可锁止万向轮。

4. 如权利要求1所述的水泥涵管生产用水泥搅拌装置,其特征在于,所述电机固定在所述箱体上端中部。

5. 如权利要求1所述的水泥涵管生产用水泥搅拌装置,其特征在于,所述第一进料口用于粉状水硬性无机胶凝材料进料,所述第二进料口用于沙、砾材料进料。

一种水泥涵管生产用水泥搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥搅拌技术领域,更具体地说,涉及一种水泥涵管生产用水泥搅拌装置。

背景技术

[0002] 水泥涵管生产过程中首先要对水泥进行搅拌,一般使用水泥搅拌装置用来对水泥配制进行搅拌,搅拌装置是用来使液体、气体介质强迫对流并均匀混合的器件,搅拌器的类型、尺寸及转速,对搅拌功率在总体流动和湍流脉动之间的分配都有影响,搅拌完成的水泥可以在空气中硬化,并能把沙、砾等材料牢固地胶结在一起。其中,水泥搅拌装置在生产水泥时,对其粉状水硬性无机胶凝材料、水和沙、砾等材料搅拌不均匀,搅拌效果差,导致水泥质量不合格率高、实用性较差。

[0003] 因此,如何解决现有的水泥搅拌装置在生产水泥时,对其粉状水硬性无机胶凝材料、水和沙、砾等材料搅拌不均匀,搅拌效果差,导致水泥质量不合格率高、实用性较差的问题,成为本领域专业技术人员所要解决的重要技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种水泥涵管生产用水泥搅拌装置,以解决现有的水泥搅拌装置在生产水泥时,对其粉状水硬性无机胶凝材料、水和沙、砾等材料搅拌不均匀,搅拌效果差,导致水泥质量不合格率高、实用性较差的问题。

[0005] 本实用新型的水泥涵管生产用水泥搅拌装置采用如下技术方案:

[0006] 一种水泥涵管生产用水泥搅拌装置,包括设有空腔的箱体和搅拌装置,所述搅拌装置设在所述空腔内,所述箱体上端左侧设有第一进料口、右侧设有第二进料口,所述箱体下端设有出料口,所述搅拌装置包括电机、行星齿轮传动机构、以及设置在所述行星齿轮传动机构上的搅拌体,所述行星齿轮传动机构包括太阳轮和围绕所述太阳轮公转的行星轮,所述太阳轮通过传动轴与电机相连,所述搅拌体通过转轴固定在所述行星轮上,所述搅拌体包括搅拌轴和设在所述搅拌轴上的多组搅拌齿,所述箱体内部两侧壁分别连接有与外部供水连通的水管,所述水管上设有多个喷头。

[0007] 优选地,所述搅拌齿的截面积形状为三角形。

[0008] 优选地,所述箱体底部设有支腿,所述支腿上设有可锁止万向轮。

[0009] 优选地,所述电机固定在所述箱体上端中部。

[0010] 优选地,所述第一进料口用于粉状水硬性无机胶凝材料进料,所述第二进料口用于沙、砾材料进料。

[0011] 本实用新型的有益效果是:一种水泥涵管生产用水泥搅拌装置,在箱体左侧、右侧分别设有第一进料口和第二进料口,粉状水硬性无机胶凝材料和沙、砾材料同时进入箱体内部,启动电机,电机通过传动轴带动太阳轮旋转,由于行星轮与太阳轮啮合,太阳轮能够带动行星轮旋转,而行星轮的一端固定有搅拌体,搅拌体在转轴的带动下旋转,同时,箱体

两侧内壁上的水管接入水,利用喷头喷出,因此,在整个搅拌过程中,搅拌体既能公转又能自转,这样能够在空腔中把物料充分混合,同时搅拌轴上设置的多组搅拌齿能够将大的沙、砾切碎,使得搅拌均匀,优化搅拌效果,提高了加工出来的水泥质量的合格率,实用性高。

[0012] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本申请。

附图说明

[0013] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本申请的实施例,并与说明书一起用于解释本申请的原理。

[0015] 图1为本实用新型实施例中水泥涵管生产用水泥搅拌装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例中行星齿轮传动机构的示意图。

[0017] 图中:

[0018] 1-箱体,2-第一进料口,3-第二进料口,4-出料口,5-电机,6-太阳轮,7-行星轮,8-搅拌轴,9-搅拌齿,10-水管,11-喷头,12-可锁止万向轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 以下,参照附图对实施例进行说明。此外,下面所示的实施例不对权利要求所记载的实用新型内容起任何限定作用。另外,下面实施例所表示的构成的全部内容不限于作为权利要求所记载的实用新型的解决方案所必需的。

[0021] 参考图1-2所示,本具体实施方式提供了一种水泥涵管生产用水泥搅拌装置,包括设有空腔的箱体1和搅拌装置,搅拌装置设在空腔内,箱体1上端左侧设有第一进料口2、右侧设有第二进料口3,具体地,第一进料口2用于粉状水硬性无机胶凝材料进料,第二进料口3用于沙、砾材料进料,进料时,可以第一进料口2和第二进料口3同时进料,箱体1下端设有出料口4,搅拌完的水泥通过箱体1底部的出料口4排出。

[0022] 本实施例中的搅拌装置包括电机5、行星齿轮传动机构、以及设置在行星齿轮传动机构上的搅拌体,需要说明的是,电机5固定在箱体1上端中部,行星齿轮传动机构包括太阳轮6和围绕太阳轮6公转的行星轮7,太阳轮6通过传动轴与电机5相连,搅拌体通过转轴固定在行星轮7上,搅拌体包括搅拌轴8和设在搅拌轴8上的多组搅拌齿9,箱体1内部两侧壁分别连接有与外部供水连通的水管10,水管10上设有多个喷头11。当需要搅拌时,启动电机5,电机5通过传动轴带动太阳轮6旋转,由于行星轮7与太阳轮6啮合,太阳轮6能够带动行星轮7旋转,而行星轮7的一端固定有搅拌体,搅拌体在转轴的带动下旋转,同时,箱体1两侧内壁

上的水管10接入水,利用喷头11喷出,因此,在整个搅拌过程中,搅拌体既能公转又能自转,这样能够在空腔中把物料充分混合,同时搅拌轴8上设置的多组搅拌齿9能够将大的沙、砾切碎,使得搅拌均匀,优化搅拌效果,提高了加工出来的水泥质量的合格率,实用性高。

[0023] 具体地,喷头11沿水管10上下方向延伸设有多个,如此,可以保证喷水均匀,与原料充分混合。

[0024] 如此设置,解决了现有的水泥搅拌装置在生产水泥时,对其粉状水硬性无机胶凝材料、水和沙、砾等材料搅拌不均匀,搅拌效果差,导致水泥质量不合格率高、实用性较差的问题。

[0025] 本实施例的优选方案中,搅拌齿9的截面积形状为三角形,搅拌轴8上设置的多组切割齿,大大提高了搅拌效果及搅拌效率,能够将大的沙、砾切碎,使得搅拌均匀,优化搅拌效果。

[0026] 进一步地,为了方便转移,箱体1底部设有支腿,支腿上设有可锁止万向轮12,可锁止万向轮12的具体结构可以参考现有技术,本文在此不再做重复赘述。

[0027] 需要说明的是,本文所表述的“第一”“第二”等词语,不是对具体顺序的限制,仅仅只是用于区分各个部件或功能。所阐述的“左”“右”“上”“下”是在如图1摆放状态时之所指。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

[0029] 可以理解的是,上述各实施例中相同或相似部分可以相互参考,在一些实施例中未详细说明的内容可以参见其他实施例中相同或相似的内容。

[0030] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

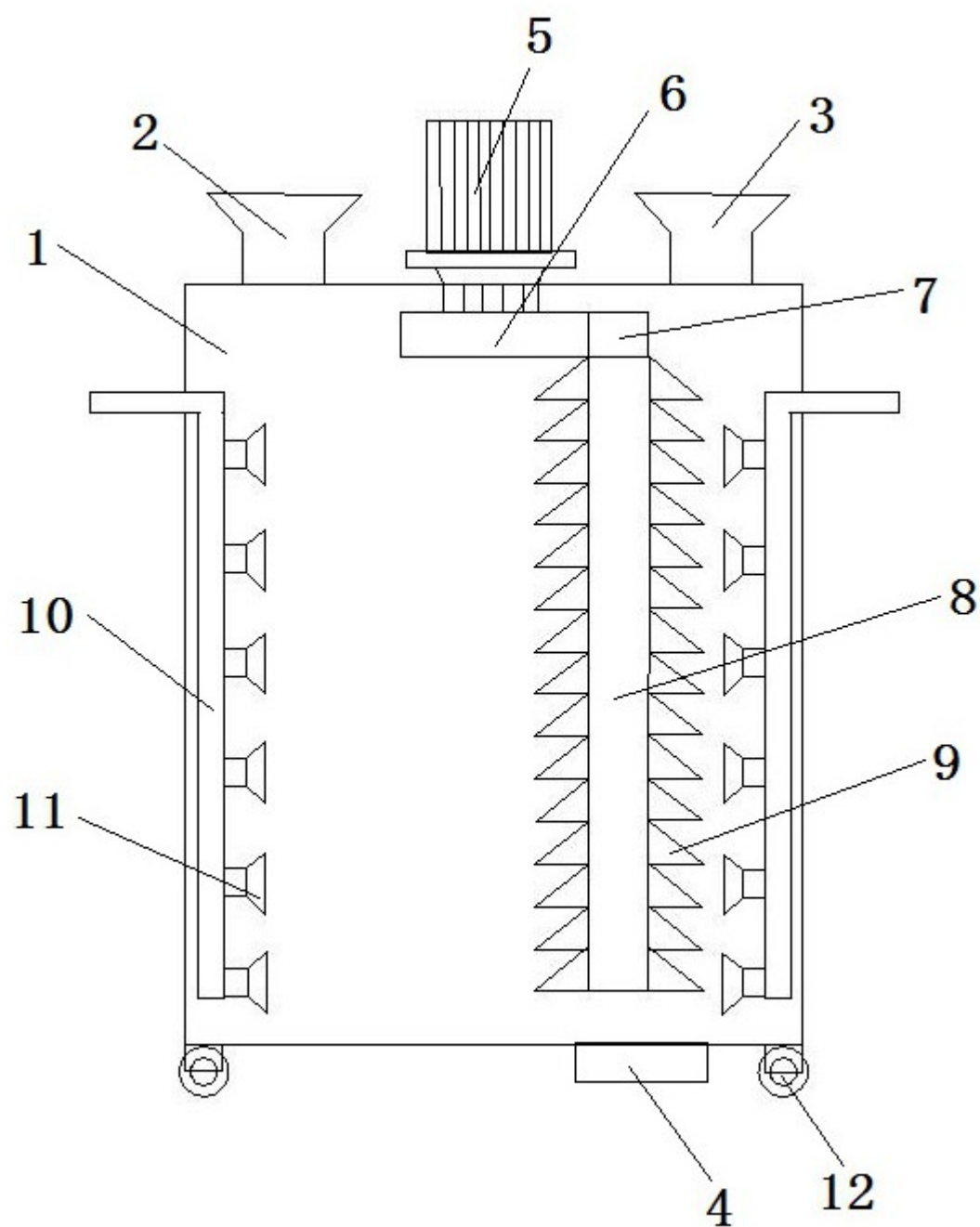


图 1

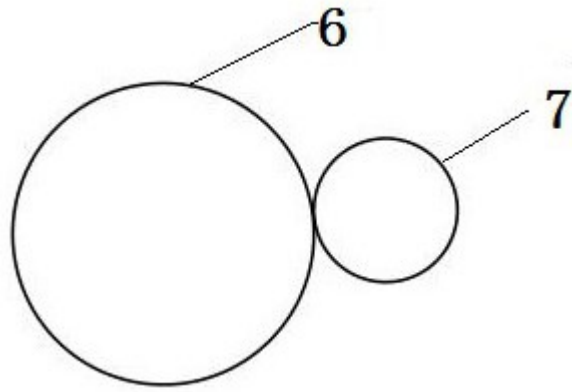


图 2