



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210765018 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921774061.8

(22)申请日 2019.10.21

(73)专利权人 安阳金辉环保科技有限公司

地址 455000 河南省安阳市龙安区善应镇
南善应村

(72)发明人 王双庆

(74)专利代理机构 上海微策知识产权代理事务
所(普通合伙) 31333

代理人 李萍

(51)Int.Cl.

C04B 2/08(2006.01)

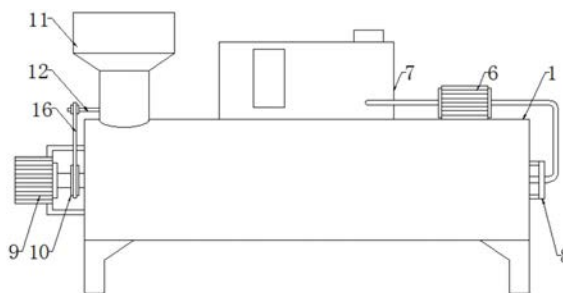
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效节能环保型消化器

(57)摘要

本实用新型涉及消化器技术领域,且公开了一种高效节能环保型消化器,解决了一般的消化器在进行使用的过程中,不能够保证进入其内部的物料处于粉碎状态,会降低工作效率,物料混合不够充分,且容易吸附在消化器内壁,不易进行清理的问题,其包括罐体,所述罐体的两侧的外壁均开设有第一圆孔;本实用新型,通过设置的驱动电机、第一齿轮、链条、第二齿轮、粉碎转轴等的配合使用,能够保证物料处理粉碎状态,同时能够避免物料凝结成块吸附在罐体的内壁上,由于只使用一个驱动电机提供动力,节约了资源;通过设置的空心转轴、水泵、储水箱和刮片等的配合使用,能够使物料与水均匀混合,使其工作高效。



1. 一种高效节能环保型消化器,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的两侧的外壁均开设有第一圆孔,两个第一圆孔均通过轴承与空心转轴(2)的两端转动连接,空心转轴(2)的外壁等距开设有喷水孔(3),每个喷水孔(3)的内部均固定安装有单向阀,空心转轴(2)的外部固定安装有连为一体的绞龙(4),且绞龙(4)的外壁等距安装有刮片(5),罐体(1)的顶端固定安装有水泵(6)和储水箱(7),水泵(6)的进水端通过导管与储水箱(7)的内部固定连通,水泵(6)的另一端通过输水管与空心转轴(2)的内部连通,且空心转轴(2)的内壁通过轴承与输水管转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高效节能环保型消化器,其特征在于:所述罐体(1)的顶端还固定安装有料斗(11),料斗(11)的底部活动安装有粉碎转轴(12),粉碎转轴(12)的外壁固定安装有粉碎刀片(13),且粉碎转轴(12)的一端固定安装有第二齿轮(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效节能环保型消化器,其特征在于:所述空心转轴(2)的另一端与驱动电机(9)的输出轴固定连接,驱动电机(9)的输出轴上固定安装有第一齿轮(10),第一齿轮(10)通过链条(15)与第二齿轮(14)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高效节能环保型消化器,其特征在于:所述罐体(1)一侧的外壁固定安装有固定环(8),固定环(8)与输水管固定套接,罐体(1)的底端的一侧固定安装有排料管,且排料管的中部安装有阀门。

5. 根据权利要求1所述的一种高效节能环保型消化器,其特征在于:所述罐体(1)底端的四个边角处均固定安装有支撑腿,每个支撑腿的底端均刻设有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的一种高效节能环保型消化器,其特征在于:所述储水箱(7)的顶端开设有注水口,注水口的底端盖设有盖体,且储水箱(7)的外壁固定安装有观察窗。

一种高效节能环保型消化器

技术领域

[0001] 本实用新型属于消化器技术领域,具体为一种高效节能环保型消化器。

背景技术

[0002] 消化器主要是将生石灰消化成石灰乳的设备,生石灰消化器结构装置合理、操作方便、生产效率高,生产能力强、劳动强度小,对任何质量的石灰均适用,具有高效的混匀能力,可减少生石灰消化器内的压强,增加安全性,彻底解决生石灰消化时产生的蒸汽严重污染环境 and 消化器给料不均匀的问题。

[0003] 一般的消化器在进行使用的过程中,不能够保证进入其内部的物料处于粉碎状态,会降低工作效率,物料混合不够充分,且容易吸附在消化器内壁,不易进行清理。

发明内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种高效节能环保型消化器,有效的解决了一般的消化器在进行使用的过程中,不能够保证进入其内部的物料处于粉碎状态,会降低工作效率,物料混合不够充分,且容易吸附在消化器内壁,不易进行清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效节能环保型消化器,包括罐体,所述罐体的两侧的外壁均开设有第一圆孔,两个第一圆孔均通过轴承与空心转轴的两端转动连接,空心转轴的外壁等距开设有喷水孔,每个喷水孔的内部均固定安装有单向阀,空心转轴的外部固定安装有连为一体的绞龙,且绞龙的外壁等距安装有刮片,罐体的顶端固定安装有水泵和储水箱,水泵的进水端通过导管与储水箱的内部固定连通,水泵的另一端通过输水管与空心转轴的内部连通,且空心转轴的内壁通过轴承与输水管转动连接。

[0006] 优选的,所述罐体的顶端还固定安装有料斗,料斗的底部活动安装有粉碎转轴,粉碎转轴的外壁固定安装有粉碎刀片,且粉碎转轴的一端固定安装有第二齿轮。

[0007] 优选的,所述空心转轴的另一端与驱动电机的输出轴固定连接,驱动电机的输出轴上固定安装有第一齿轮,第一齿轮通过链条与第二齿轮传动连接。

[0008] 优选的,所述罐体一侧的外壁固定安装有固定环,固定环与输水管固定套接,罐体的底端的一侧固定安装有排料管,且排料管的中部安装有阀门。

[0009] 优选的,所述罐体底端的四个边角处均固定安装有支撑腿,每个支撑腿的底端均刻设有防滑纹。

[0010] 优选的,所述储水箱的顶端开设有注水口,注水口的底端盖设有盖体,且储水箱的外壁固定安装有观察窗。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1)、在工作中,通过设置的驱动电机、第一齿轮、链条、第二齿轮、粉碎转轴等的配合使用,通过驱动电机的输出轴带动其上的第一齿轮转动,第一齿轮通过链条带动第二齿

轮转动,带动粉碎转轴转动,使其上的粉碎刀片转动,然后将物料倒入料斗内部,粉碎刀片对落下的物料进行切割处理,能够保证物料处理粉碎状态,然后粉碎后的物料落到罐体内部,同时驱动电机的输出轴带动空心转轴转动,同时能够避免物料凝结成块吸附在罐体的内壁上,由于只使用一个驱动电机提供动力,节约了资源;

[0013] 2)、在工作中,通过设置的空心转轴、水泵、储水箱和刮片等的配合使用,在绞龙转动对物料进行输送,水泵将储水箱内部的物料通过输水管输送到空心转轴的内部,然后通过喷水孔喷水,同时绞龙上等距安装有的刮片,能够将底部的物料刮起,将其输送到顶部后然后落下,配合喷水孔的旋转喷水,能够使物料与水均匀混合,使其工作高效。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的料斗局部内部结构示意图;

[0018] 图中:1、罐体;2、空心转轴;3、喷水孔;4、绞龙;5、刮片;6、水泵;7、储水箱;8、固定环;9、驱动电机;10、第一齿轮;11、料斗;12、粉碎转轴;13、粉碎刀片;14、第二齿轮;15、链条。

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] 实施例一,由图1-3给出,本实用新型包括罐体1,罐体1的两侧的外壁均开设有第一圆孔,两个第一圆孔均通过轴承与空心转轴2的两端转动连接,空心转轴2的外壁等距开设有喷水孔3,能够在进行输送的过程中进行喷水处理,每个喷水孔3的内部均固定安装有单向阀,能够避免物料进入空心转轴2内部,空心转轴2的外部固定安装有连为一体的绞龙4,且绞龙4的外壁等距安装有刮片5,能在绞龙4运动时将底部的物料输送到顶部,从而使水与物料均匀混合,罐体1的顶端固定安装有水泵6和储水箱7,水泵6的进水端通过导管与储水箱7的内部固定连通,水泵6的另一端通过输水管与空心转轴2的内部连通,且空心转轴2的内壁通过轴承与输水管转动连接。

[0021] 实施例二,在实施例一的基础上,罐体1的顶端还固定安装有料斗11,料斗11的底部活动安装有粉碎转轴12,粉碎转轴12的外壁固定安装有粉碎刀片13,且粉碎转轴12的一端固定安装有第二齿轮14,能够对物料进行粉碎。

[0022] 实施例三,在实施例一的基础上,空心转轴2的另一端与驱动电机9的输出轴固定连接,驱动电机9的输出轴上固定安装有第一齿轮10,第一齿轮10通过链条15与第二齿轮14传动连接,能够提供动力。

[0023] 实施例四,在实施例一的基础上,罐体1一侧的外壁固定安装有固定环8,固定环8

与输水管固定套接,罐体1的底端的一侧固定安装有排料管,且排料管的中部安装有阀门,便于对输水管进行固定。

[0024] 实施例五,在实施例一的基础上,罐体1底端的四个边角处均固定安装有支撑腿,每个支撑腿的底端均刻设有防滑纹,能够增加摩擦力,避免罐体1发生滑动。

[0025] 实施例六,在实施例一的基础上,储水箱7的顶端开设有注水口,注水口的底端盖设有盖体,且储水箱7的外壁固定安装有观察窗,便于工作人员观察水位。

[0026] 工作原理:工作时,首先启动驱动电机9,驱动电机9的输出轴带动其上的第一齿轮10转动,第一齿轮10通过链条15带动第二齿轮14转动,带动粉碎转轴12转动,使其上的粉碎刀片13转动,然后将物料倒入料斗11内部,粉碎刀片13对落下的物料进行切割处理,能够保证物料处理粉碎状态,然后粉碎后的物料落到罐体1内部,同时驱动电机9的输出轴带动空心转轴2转动,空心转轴2带动其上的绞龙4转动,对物料进行输送,期间,启动水泵6,水泵6将储水箱7内部的物料通过输水管输送到空心转轴2的内部,然后通过喷水孔3喷水,同时绞龙4上等距安装有的刮片5,能够将底部的物料刮起,将其输送到顶部后然后落下,配合喷水孔3的旋转喷水,能够使物料与水均匀混合,工作效率较高,同时能够避免物料凝结成块吸附在罐体1的内壁上,由于只使用一个驱动电机9提供动力,节约了资源。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

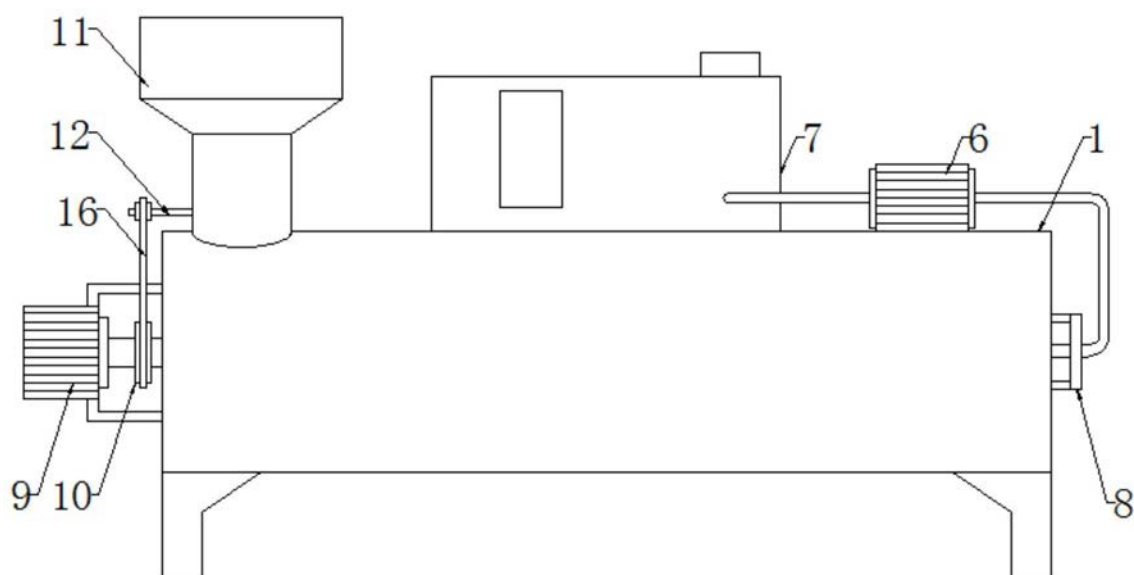


图1

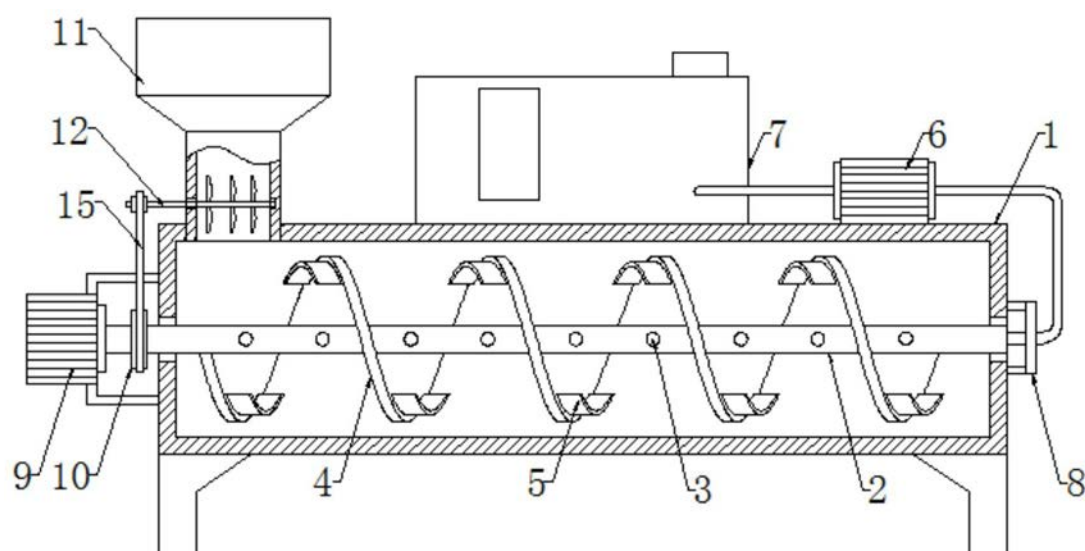


图2

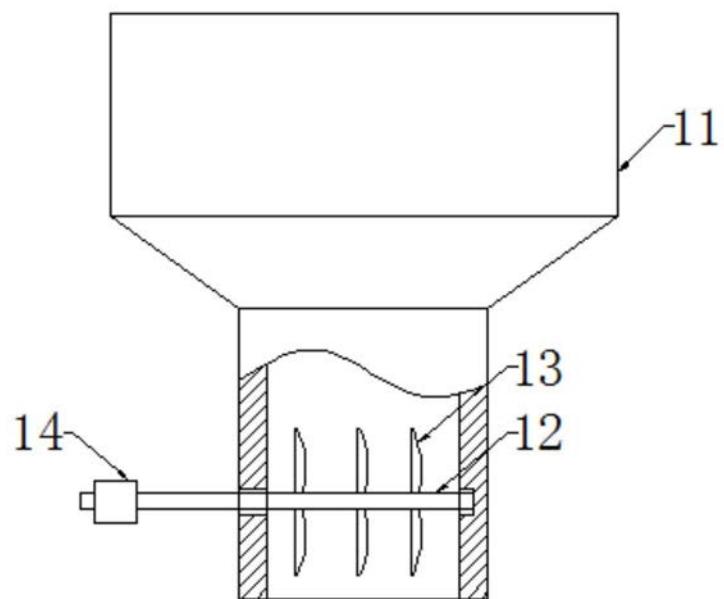


图3