



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210815435 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921092661.6

(22)申请日 2019.07.12

(73)专利权人 四川久凌制药科技有限公司

地址 610000 四川省宜宾市高县四烈乡水塘村黄腊窝

(72)发明人 张国良 方善伦 袁晓波 贾云峰
高福元 康中华

(74)专利代理机构 成都瑞创华盛知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
51270

代理人 邓瑞

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

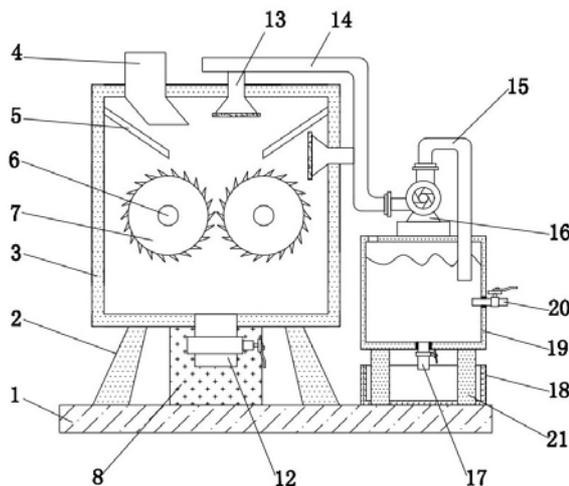
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型无尘粉碎机

(57)摘要

本实用新型属于粉碎设备技术领域,尤其为一种新型无尘粉碎机,包括底座,所述底座的顶部设置有四个斜支撑柱,四个斜支撑柱的顶部固定安装有同一个粉碎箱,所述粉碎箱的顶部固定安装有漏斗,所述漏斗的底端延伸至粉碎箱内,所述粉碎箱内固定安装有两个下料板,所述粉碎箱内转动安装有两个转轴,两个转轴的一端均延伸至粉碎箱外,两个转轴上均固定套设有位于粉碎箱内的粉碎辊,两个粉碎辊相啮合。本实用新型实用性高,粉碎箱大部分为封闭状态,阻止了粉尘的扩散,并且通过设置的吸风斗、抽风机、水箱等装置的作用,能将粉碎过程中产生的粉尘进行可靠的抽出并处理,有效避免了粉尘对工作人员的健康带来危害。



1. 一种新型无尘粉碎机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有四个斜支撑柱(2),四个斜支撑柱(2)的顶部固定安装有同一个粉碎箱(3),所述粉碎箱(3)的顶部固定安装有漏斗(4),所述漏斗(4)的底端延伸至粉碎箱(3)内,所述粉碎箱(3)内固定安装有两个下料板(5),所述粉碎箱(3)内转动安装有两个转轴(6),两个转轴(6)的一端均延伸至粉碎箱(3)外,两个转轴(6)上均固定套设有位于粉碎箱(3)内的粉碎辊(7),两个粉碎辊(7)相啮合,所述底座(1)的顶部设置有固定座(8),所述固定座(8)的顶部固定安装有电动机(9),所述电动机(9)的输出轴固定套设有第一齿轮(10),两个转轴(6)位于粉碎箱(3)外侧的一端均固定套设有第二齿轮(11),所述第一齿轮(10)与任意一个第二齿轮(11)相啮合,两个第二齿轮(11)相啮合,所述粉碎箱(3)的底部固定安装有第一空心管(12),所述粉碎箱(3)的顶部和一侧均固定安装有吸风斗(13),所述底座(1)的顶部设置有四个立柱(21),四个立柱(21)的顶部固定安装有同一个水箱(19),所述水箱(19)的底部设有第二空心管(17),所述水箱(19)的一侧固定安装有排水管(20),所述水箱(19)的顶部固定安装有抽风机(16),所述抽风机(16)的吸风口固定安装有第一管道(14),所述第一管道(14)与两个吸风斗(13)固定连接,所述抽风机(16)的排风口固定安装有第二管道(15),所述第二管道(15)的底端延伸至水箱(19)内。

2. 根据权利要求1所述的一种新型无尘粉碎机,其特征在于:所述粉碎箱(3)的两侧均开设有两个轴承孔,两个转轴(6)上均固定套设有两个轴承,四个轴承孔的内壁均与对应的轴承的外圈固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型无尘粉碎机,其特征在于:所述第一空心管(12)上设有第一阀门,所述第二空心管(17)上设有第二阀门,所述排水管(20)上设有第三阀门。

4. 根据权利要求1所述的一种新型无尘粉碎机,其特征在于:两个吸风斗(13)的扩口处均固定安装有过滤网,所述水箱(19)的顶部开设有进水口。

5. 根据权利要求1所述的一种新型无尘粉碎机,其特征在于:所述底座(1)上放置有收集箱(18),所述收集箱(18)位于四个立柱(21)之间。

一种新型无尘粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎设备技术领域,尤其涉及一种新型无尘粉碎机。

背景技术

[0002] 粉碎机是将大尺寸的固体原料粉碎至要求尺寸的机械。根据被碎料或碎制料的尺寸可将粉碎机区分为粗碎机、粉碎机、超微粉碎机,主要应用矿山,建材等多种行业中,目前大部分企业都是通过电力带动粉碎装置将体积较大的原料进行粉碎筛选。

[0003] 但是,现有技术中的粉碎装置大多不具备除尘功能,设备在粉碎工作时会产生大量的粉尘颗粒,这些粉尘颗粒可能会通过进料口排到外界,污染环境,且使用人员长期的吸入这些粉尘可能会对身体的健康造成一定的危害,为此,我们提出了一种新型无尘粉碎机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型无尘粉碎机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种新型无尘粉碎机,包括底座,所述底座的顶部设置有四个斜支撑柱,四个斜支撑柱的顶部固定安装有同一个粉碎箱,所述粉碎箱的顶部固定安装有漏斗,所述漏斗的底端延伸至粉碎箱内,所述粉碎箱内固定安装有两个下料板,所述粉碎箱内转动安装有两个转轴,两个转轴的一端均延伸至粉碎箱外,两个转轴上均固定套设有位于粉碎箱内的粉碎辊,两个粉碎辊相啮合,所述底座的顶部设置有固定座,所述固定座的顶部固定安装有电动机,所述电动机的输出轴固定套设有第一齿轮,两个转轴位于粉碎箱外侧的一端均固定套设有第二齿轮,所述第一齿轮与任意一个第二齿轮相啮合,两个第二齿轮相啮合,所述粉碎箱的底部固定安装有第一空心管,所述粉碎箱的顶部和一侧均固定安装有吸风斗,所述底座的顶部设置有四个立柱,四个立柱的顶部固定安装有同一个水箱,所述水箱的底部设有第二空心管,所述水箱的一侧固定安装有排水管,所述水箱的顶部固定安装有抽风机,所述抽风机的吸风口固定安装有第一管道,所述第一管道与两个吸风斗固定连接,所述抽风机的排风口固定安装有第二管道,所述第二管道的底端延伸至水箱内。

[0006] 优选的,所述粉碎箱的两侧均开设有两个轴承孔,两个转轴上均固定套设有两个轴承,四个轴承孔的内壁均与对应的轴承的外圈固定连接。

[0007] 优选的,所述第一空心管上设有第一阀门,所述第二空心管上设有第二阀门,所述排水管上设有第三阀门。

[0008] 优选的,两个吸风斗的扩口处均固定安装有过滤网,所述水箱的顶部开设有进风口。

[0009] 优选的,所述底座上放置有收集箱,所述收集箱位于四个立柱之间。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,该装置通过底座、斜支撑柱、粉碎箱、漏斗、下料板、转轴、粉碎辊、固定座、电动机、第一齿轮和第二齿轮相配合,先启动电

动机,电动机的输出轴就会带动第一齿轮转动,从而使得两个第二齿轮开始转动,即可以使两个粉碎辊进行转动,然后将原料通过漏斗输送到粉碎箱内,开始进行粉碎工作;

[0011] 通过第一空心管、吸风斗、第一管道、第二管道、抽风机、第二空心管、收集箱、水箱、排水管和立柱相配合,先将水箱内注入清水,然后启动抽风机,粉碎箱内的粉尘先通过过滤网过滤后吸入到水箱内,沉淀一段时间后,打开第三阀门将清水排出,再打开第二阀门通过第二空心管将淤泥排出;

[0012] 本实用新型实用性高,粉碎箱大部分为封闭状态,阻止了粉尘的扩散,并且通过设置的吸风斗、抽风机、水箱等装置的作用,能将粉碎过程中产生的粉尘进行可靠的抽出并处理,有效避免了粉尘对工作人员的健康带来危害。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中齿轮与皮带的啮合示意图。

[0016] 图中:1、底座;2、斜支撑柱;3、粉碎箱;4、漏斗;5、下料板;6、转轴;7、粉碎辊;8、固定座;9、电动机;10、第一齿轮;11、第二齿轮;12、第一空心管;13、吸风斗;14、第一管道;15、第二管道;16、抽风机;17、第二空心管;18、收集箱;19、水箱;20、排水管;21、立柱。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参照图1-图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种新型无尘粉碎机,包括底座1,底座1的顶部设置有四个斜支撑柱2,四个斜支撑柱2的顶部固定安装有同一个粉碎箱3,粉碎箱3的顶部固定安装有漏斗4,漏斗4的底端延伸至粉碎箱3内,粉碎箱3内固定安装有两个下料板5,粉碎箱3内转动安装有两个转轴6,两个转轴6的一端均延伸至粉碎箱3外,两个转轴6上均固定套设有位于粉碎箱3内的粉碎辊7,两个粉碎辊7相啮合,底座1的顶部设置有固定座8,固定座8的顶部固定安装有电动机9,电动机9的输出轴固定套设有第一齿轮10,两个转轴6位于粉碎箱3外侧的一端均固定套设有第二齿轮11,第一齿轮10与任意一个第二齿轮11相啮合,两个第二齿轮11相啮合,粉碎箱3的底部固定安装有第一空心管12,粉碎箱3的顶部和一侧均固定安装有吸风斗13,底座1的顶部设置有四个立柱21,四个立柱21的顶部固定安装有同一个水箱19,水箱19的底部设有第二空心管17,水箱19的一侧固定安装有排水管20,水箱19的顶部固定安装有抽风机16,抽风机16的吸风口固定安装有第一管道14,第一管道14与两个吸风斗13固定连接,抽风机16的排风口固定安装有第二管道15,第二管道15的底端延伸至水箱19内;

[0019] 粉碎箱3的两侧均开设有两个轴承孔,两个转轴6上均固定套设有两个轴承,四个轴承孔的内壁均与对应的轴承的外圈固定连接,第一空心管12上设有第一阀门,第二空心管17上设有第二阀门,排水管20上设有第三阀门,两个吸风斗13的扩口处均固定安装有有

滤网,水箱19的顶部开设有进水口,底座1上放置有收集箱18,收集箱18位于四个立柱21之间,通过底座1、斜支撑柱2、粉碎箱3、漏斗4、下料板5、转轴6、粉碎辊7、固定座8、电动机9、第一齿轮10和第二齿轮11相配合,先启动电动机9,电动机9的输出轴就会带动第一齿轮10转动,从而使得两个第二齿轮11开始转动,即可以使两个粉碎辊7进行转动,然后将原料通过漏斗4输送到粉碎箱3内,开始进行粉碎工作,通过第一空心管12、吸风斗13、第一管道14、第二管道15、抽风机16、第二空心管17、收集箱18、水箱19、排水管20和立柱21相配合,先将水箱19内注入清水,然后启动抽风机16,粉碎箱3内的粉尘先通过过滤网过滤后吸入到水箱19内,沉淀一段时间后,打开第三阀门将清水排出,再打开第二阀门通过第二空心管17将淤泥排出,本实用新型实用性高,粉碎箱3大部分为封闭状态,阻止了粉尘的扩散,并且通过设置的吸风斗13、抽风机16、水箱19等装置的作用,能将粉碎过程中产生的粉尘进行可靠的抽出并处理,有效避免了粉尘对工作人员的健康带来危害。

[0020] 工作原理:抽风机型号为D15-51-40,使用时,先通过进水口往水箱19内注入清水,清水面需覆盖到第二管道15的底端,然后启动电动机9和抽风机16,电动机9的输出轴就会带动第一齿轮10转动,在第一齿轮10与第二齿轮11的啮合传动下,使得两个转轴6进行转动,同时,两个粉碎辊7也随之转动,然后将原料通过漏斗4输送到粉碎箱1内,下料板5可以有效对原料进行引导输送,当原料输送到两个粉碎辊7之间后即可被粉碎,抽风机16运行时可以将粉碎箱3中的空气抽出,原料在粉碎时产生的粉尘会随着空气一起被抽出,然后通过过滤网对较大颗粒的过滤后,经过吸风斗13进入到第一管道14内,然后再通过第二管道15排到水箱19内,最后进行沉淀,一段时间后先打开第一阀门通过排水管20将清水排出,排出的清水可以循环使用,然后再打开第二阀门通过第二空心管17将淤泥排到收集箱18内,之后再通过进水口往水箱19内输送清水即可。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

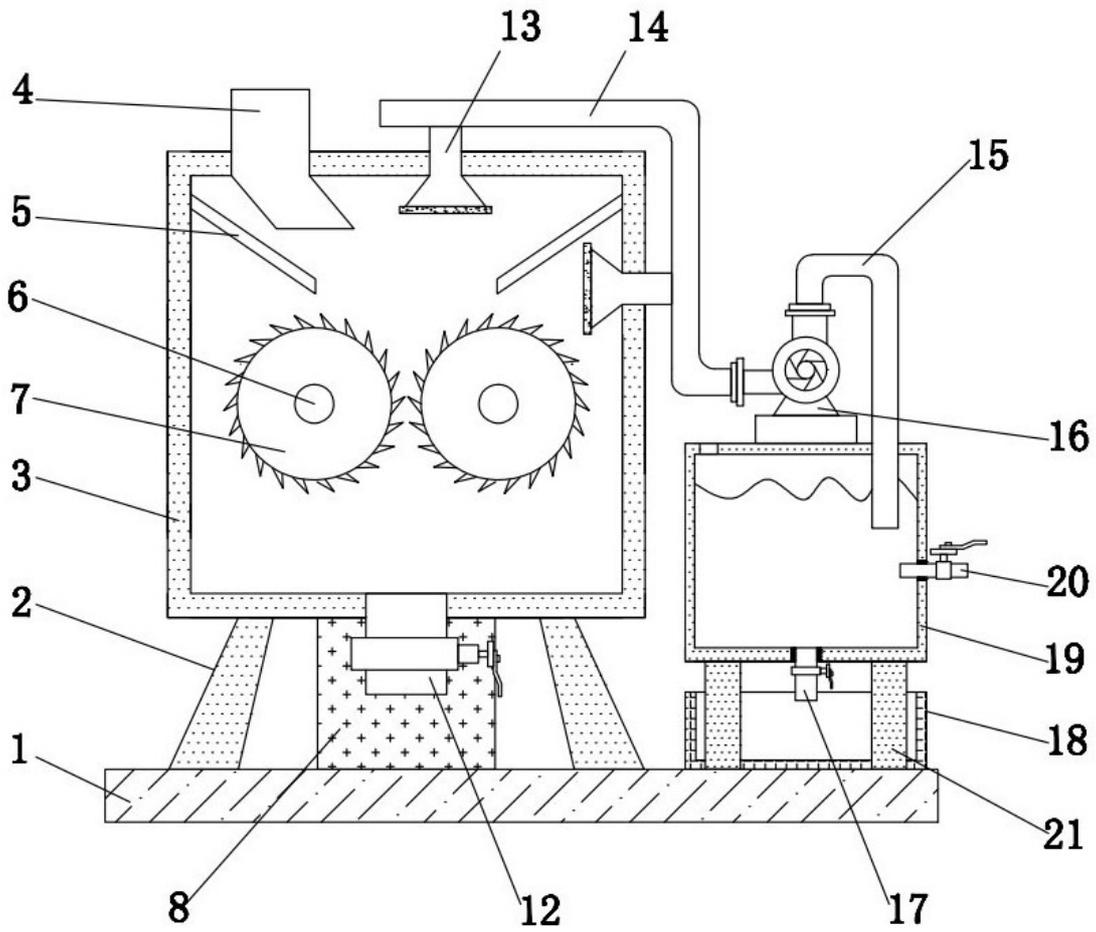


图1

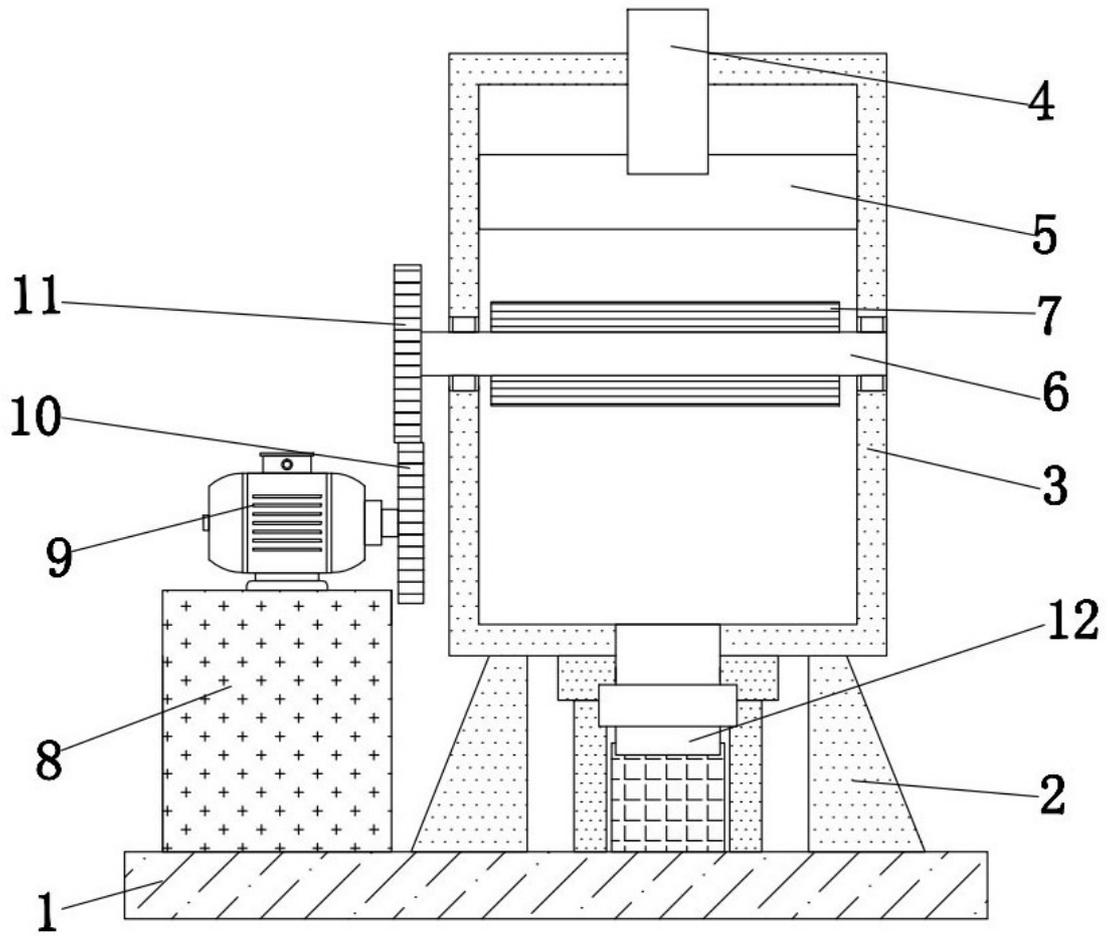


图2

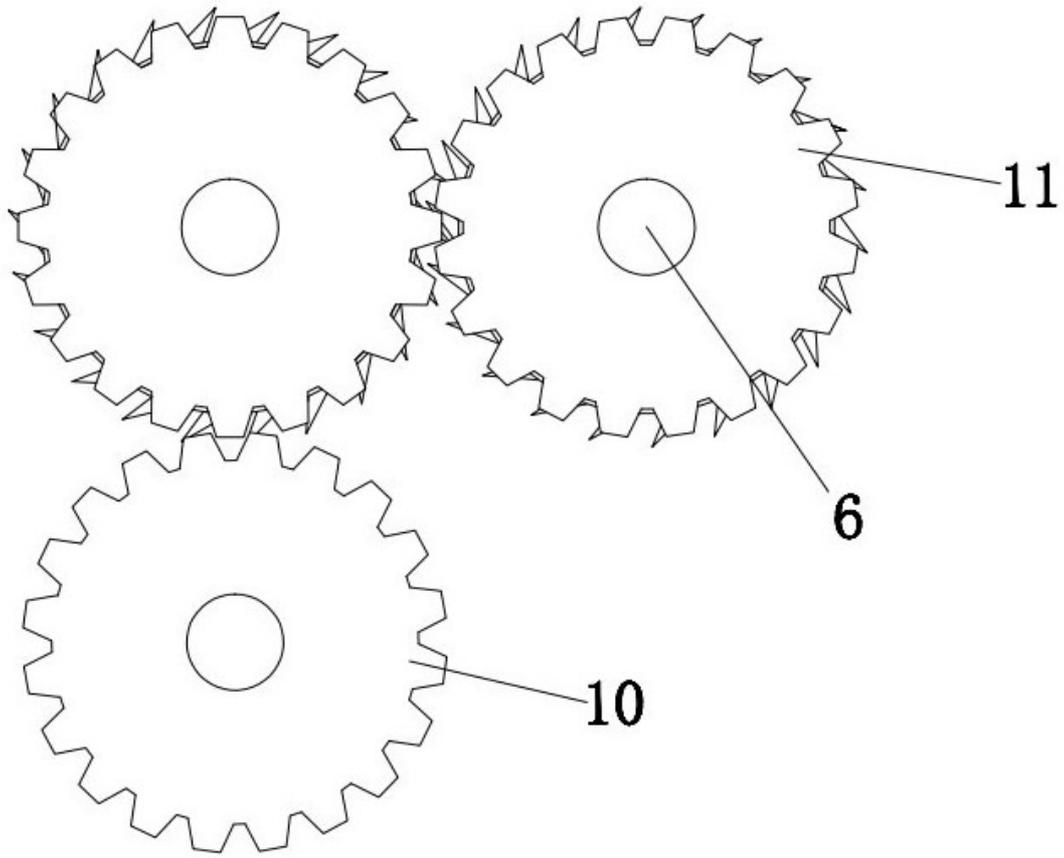


图3