



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212441374 U

(45) 授权公告日 2021.02.02

(21) 申请号 202020876300.7

B02C 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.05.22

(73) 专利权人 河南省浙川水泥有限公司

地址 474450 河南省南阳市淅川县县城灌
河路405号

(72) 发明人 杜向升 李荣斌 贾海峰 田群红
刘凯

(74) 专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限
公司 41135

代理人 任彬

(51) Int.Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 1/00 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

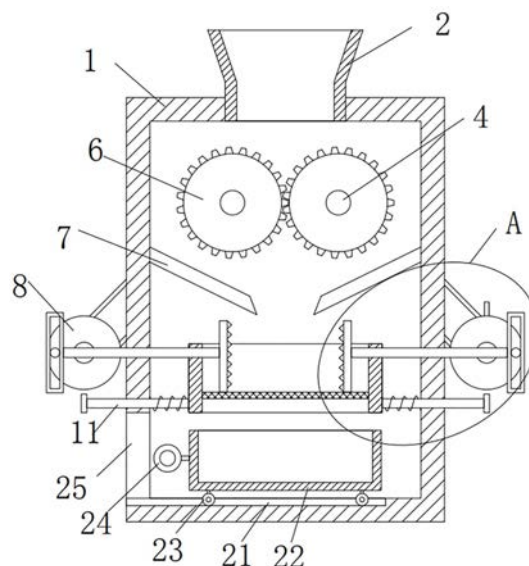
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置

(57) 摘要

本实用新型属于粉碎过滤装置技术领域,尤其为一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置,针对现有技术中的粉碎装置对结块水泥的粉碎效果差,且不能将粉碎后的水泥进行过滤处理的问题,现提出如下方案,其包括粉碎箱,所述粉碎箱的顶部开设有进料斗,粉碎箱内转动安装有两个第一转轴,两个第一转轴的一端均延伸至粉碎箱外并固定套设有齿轮,两个齿轮相啮合,电机的输出轴与两个第一转轴中位于右侧的第一转轴固定连接,两个第一转轴的外侧均固定安装有破碎辊,两个破碎辊相啮合。本实用新型结构设计合理,操作简单,便于使用,可以对水泥进行两次粉碎,提高了其粉碎效果,且便于对粉碎后的水泥过滤处理。



1. 一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置,包括粉碎箱(1),其特征在于,所述粉碎箱(1)的顶部开设有进料斗(2),粉碎箱(1)内转动安装有两个第一转轴(4),两个第一转轴(4)的一端均延伸至粉碎箱(1)外并固定套设有齿轮(5),两个齿轮(5)相啮合,电机(3)的输出轴与两个第一转轴(4)中位于右侧的第一转轴(4)固定连接,两个第一转轴(4)的外侧均固定安装有破碎辊(6),两个破碎辊(6)相啮合,粉碎箱(1)的两侧内壁上均固定安装有导料板(7),粉碎箱(1)的两侧均转动安装有圆盘(8),两个圆盘(8)的后侧与两个转轴(4)的外侧均固定安装有皮带轮(9),四个皮带轮(9)中位于同侧的两个皮带轮(9)上传动连接有同一个皮带(10),粉碎箱(1)内滑动安装有两个滑杆(11),两个滑杆(11)相互远离的一端均固定安装有挡板(12),两个圆盘(8)中位于右侧的圆盘(8)的顶部固定安装有导杆(13),导杆(13)与两个挡板(12)中位于右侧的挡板(12)活动连接,两个滑杆(11)相互靠近的一端均延伸至粉碎箱(1)内并固定安装有同一个过滤框(14),两个滑杆(11)的外侧均活动套设有弹簧(15),两个弹簧(15)的两端分别与过滤框(14)和粉碎箱(1)固定连接,过滤框(14)内固定安装有过滤板(16),两个圆盘(8)的前侧均固定焊接有圆轴(17),两个圆轴(17)的外侧均活动套设有滑动框架(18),两个滑动框架(18)相互靠近的一侧均固定安装有连接杆(19)的一端,两个连接杆(19)的另一端均延伸至粉碎箱(1)内并固定安装有粉碎板(20),两个连接杆(19)均与粉碎箱(1)滑动连接,两个粉碎板(20)均滑动连接在过滤板(16)的顶部,粉碎箱(1)的一侧开设有开口(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置,其特征在于,所述粉碎箱(1)的后侧内壁上固定安装有轴承的外圈,转轴(4)与轴承的内圈固定套接。

3. 根据权利要求1所述的一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置,其特征在于,所述粉碎箱(1)的两侧均转动安装有转动杆,圆盘(8)与皮带轮(9)均固定套设在转动杆的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置,其特征在于,所述粉碎箱(1)的两侧均固定安装有滑套,两个滑杆(11)分别滑动连接在相对应的滑套内。

5. 根据权利要求1所述的一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置,其特征在于,所述粉碎箱(1)的底部内壁上开设有滑槽(21),滑槽(21)的顶部滑动安装有接料箱(22),接料箱(22)的底部与一侧分别固定安装有滚轮(23)与拉环(24)。

一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎过滤装置技术领域,尤其涉及一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置。

背景技术

[0002] 水泥混凝土:是指由水泥、砂、石等用水混合结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料,水泥混凝土问世以来一直是建筑工程最重要的结构材料,得到广泛的应用,在工业上经常需要用到水泥,从而经常会产生结块的废弃水泥,需要对齐进行粉碎处理。

[0003] 现有技术中的粉碎装置对结块水泥的粉碎效果差,且不能将粉碎后的水泥进行过滤处理,因此我们提出了一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中的粉碎装置对结块水泥的粉碎效果差,且不能将粉碎后的水泥进行过滤处理的缺点,而提出的一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的顶部开设有进料斗,粉碎箱内转动安装有两个第一转轴,两个第一转轴的一端均延伸至粉碎箱外并固定套设有齿轮,两个齿轮相啮合,电机的输出轴与两个第一转轴中位于右侧的第一转轴固定连接,两个第一转轴的外侧均固定安装有破碎辊,两个破碎辊相啮合,粉碎箱的两侧内壁上均固定安装有导料板,粉碎箱的两侧均转动安装有圆盘,两个圆盘的后侧与两个转轴的外侧均固定安装有皮带轮,四个皮带轮中位于同侧的两个皮带轮上传动连接有同一个皮带,粉碎箱内滑动安装有两个滑杆,两个滑杆相互远离的一端均固定安装有挡板,两个圆盘中位于右侧的圆盘的顶部固定安装有导杆,导杆与两个挡板中位于右侧的挡板活动连接,两个滑杆相互靠近的一端均延伸至粉碎箱内并固定安装有同一个过滤框,两个滑杆的外侧均活动套设有弹簧,两个弹簧的两端分别与过滤框和粉碎箱固定连接,过滤框内固定安装有过滤板,两个圆盘的前侧均固定焊接有圆轴,两个圆轴的外侧均活动套设有滑动框架,两个滑动框架相互靠近的一侧均固定安装有连接杆的一端,两个连接杆的另一端均延伸至粉碎箱内并固定安装有粉碎板,两个连接杆均与粉碎箱滑动连接,两个粉碎板均滑动连接在过滤板的顶部,粉碎箱的一侧开设有开口。

[0007] 优选的,所述粉碎箱的后侧内壁上固定安装有轴承的外圈,转轴与轴承的内圈固定套接,便于转动安装转轴。

[0008] 优选的,所述粉碎箱的两侧均转动安装有转动杆,圆盘与皮带轮均固定套设在转动杆的外侧,便于转动安装圆盘与皮带轮。

[0009] 优选的,所述粉碎箱的两侧均固定安装有滑套,两个滑杆分别滑动连接在相对应

的滑套内,便于将滑杆与粉碎箱滑动连接。

[0010] 优选的,所述粉碎箱的底部内壁上开设有滑槽,滑槽的顶部滑动安装有接料箱,接料箱的底部与一侧分别固定安装有滚轮与拉环,便于出料。

[0011] 本实用新型中,所述的一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置,通过启动电机带动转轴转动,然后通过两个齿轮的啮合传动带动两个破碎辊相对转动,对结块的水泥进行初步粉碎,然后初步粉碎的水泥通过两个导料板落到过滤框内的过滤板上,同时通过两组皮带轮与皮带的传动连接,即可带动两个圆盘转动,然后即可通过圆轴与滑动框架的配合传动,即可带动两个粉碎板往复相互靠近移动对水泥进一步的粉碎,对水泥进行两次粉碎,提高了其粉碎效果;

[0012] 本实用新型中,所述的一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置,通过导杆往复的拨动挡板,通过两个滑杆与两个弹簧即可带动过滤框往复左右移动,从而可以过滤板将粉碎的水泥进行过滤,便于对粉碎后的水泥过滤处理;

[0013] 本实用新型结构设计合理,操作简单,便于使用,可以对水泥进行两次粉碎,提高了其粉碎效果,且便于对粉碎后的水泥过滤处理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置的后视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置的A部分的结构示意图。

[0017] 图中:1、粉碎箱;2、进料斗;3、电机;4、转轴;5、齿轮;6、破碎辊;7、导料板;8、圆盘;9、皮带轮;10、皮带;11、滑杆;12、挡板;13、导杆;14、过滤框;15、弹簧;16、过滤板;17、圆轴;18、滑动框架;19、连接杆;20、粉碎板;21、滑槽;22、接料箱;23、滚轮;24、拉环;25、开口。

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。

[0019] 参照图1-3,一种利用工业固废生产水泥用粉碎过滤装置,包括粉碎箱1,粉碎箱1的顶部开设有进料斗2,粉碎箱1内转动安装有两个第一转轴4,两个第一转轴4的一端均延伸至粉碎箱1外并固定套设有齿轮5,两个齿轮5相啮合,电机3的输出轴与两个第一转轴4中位于右侧的第一转轴4固定连接,两个第一转轴4的外侧均固定安装有破碎辊6,两个破碎辊6相啮合,粉碎箱1的两侧内壁上均固定安装有导料板7,粉碎箱1的两侧均转动安装有圆盘8,两个圆盘8的后侧与两个转轴4的外侧均固定安装有皮带轮9,四个皮带轮9中位于同侧的两个皮带轮9上传动连接有同一个皮带10,粉碎箱1内滑动安装有两个滑杆11,两个滑杆11相互远离的一端均固定安装有挡板12,两个圆盘8中位于右侧的圆盘8的顶部固定安装有导杆13,导杆13与两个挡板12中位于右侧的挡板12活动连接,两个滑杆11相互靠近的一端均

延伸至粉碎箱1内并固定安装有同一个过滤框14,两个滑杆11的外侧均活动套设有弹簧15,两个弹簧15的两端分别与过滤框14和粉碎箱1固定连接,过滤框14内固定安装有过滤板16,两个圆盘8的前侧均固定焊接有圆轴17,两个圆轴17的外侧均活动套设有滑动框架18,两个滑动框架18相互靠近的一侧均固定安装有连接杆19的一端,两个连接杆19的另一端均延伸至粉碎箱1内并固定安装有粉碎板20,两个连接杆19均与粉碎箱1滑动连接,两个粉碎板20均滑动连接在过滤板16的顶部,粉碎箱1的一侧开设有开口25。

[0020] 粉碎箱1的后侧内壁上固定安装有轴承的外圈,转轴4与轴承的内圈固定套接,便于转动安装转轴4,粉碎箱1的两侧均转动安装有转动杆,圆盘8与皮带轮9均固定套设在转动杆的外侧,便于转动安装圆盘8与皮带轮9,粉碎箱1的两侧均固定安装有滑套,两个滑杆11分别滑动连接在相对应的滑套内,便于将滑杆11与粉碎箱1滑动连接,粉碎箱1的底部内壁上开设有滑槽21,滑槽21的顶部滑动安装有接料箱22,接料箱22的底部与一侧分别固定安装有滚轮23与拉环24,便于出料。

[0021] 本实用新型中,在使用时,通过进料斗2将结块的水泥投入粉碎箱1内,然后启动电机3带动转轴4转动,然后通过两个齿轮5的啮合传动带动两个破碎辊6相对转动,对结块的水泥进行初步粉碎,然后初步粉碎的水泥通过两个导料板7落到过滤框14内的过滤板16上,同时通过两组皮带轮9与皮带10的传动连接,即可带动两个圆盘8转动,然后即可通过圆轴17与滑动框架18的配合传动,即可带动两个粉碎板20往复相互靠近移动对水泥进一步的粉碎,同时右侧的圆盘8转动时,通过导杆13往复的拨动挡板12,通过两个滑杆11与两个弹簧15即可带动过滤框14往复左右移动,从而可以过滤板16将粉碎的水泥进行过滤,即可落到接料箱22中,当粉碎完成后,即可拉动拉环24将接料箱22取出。

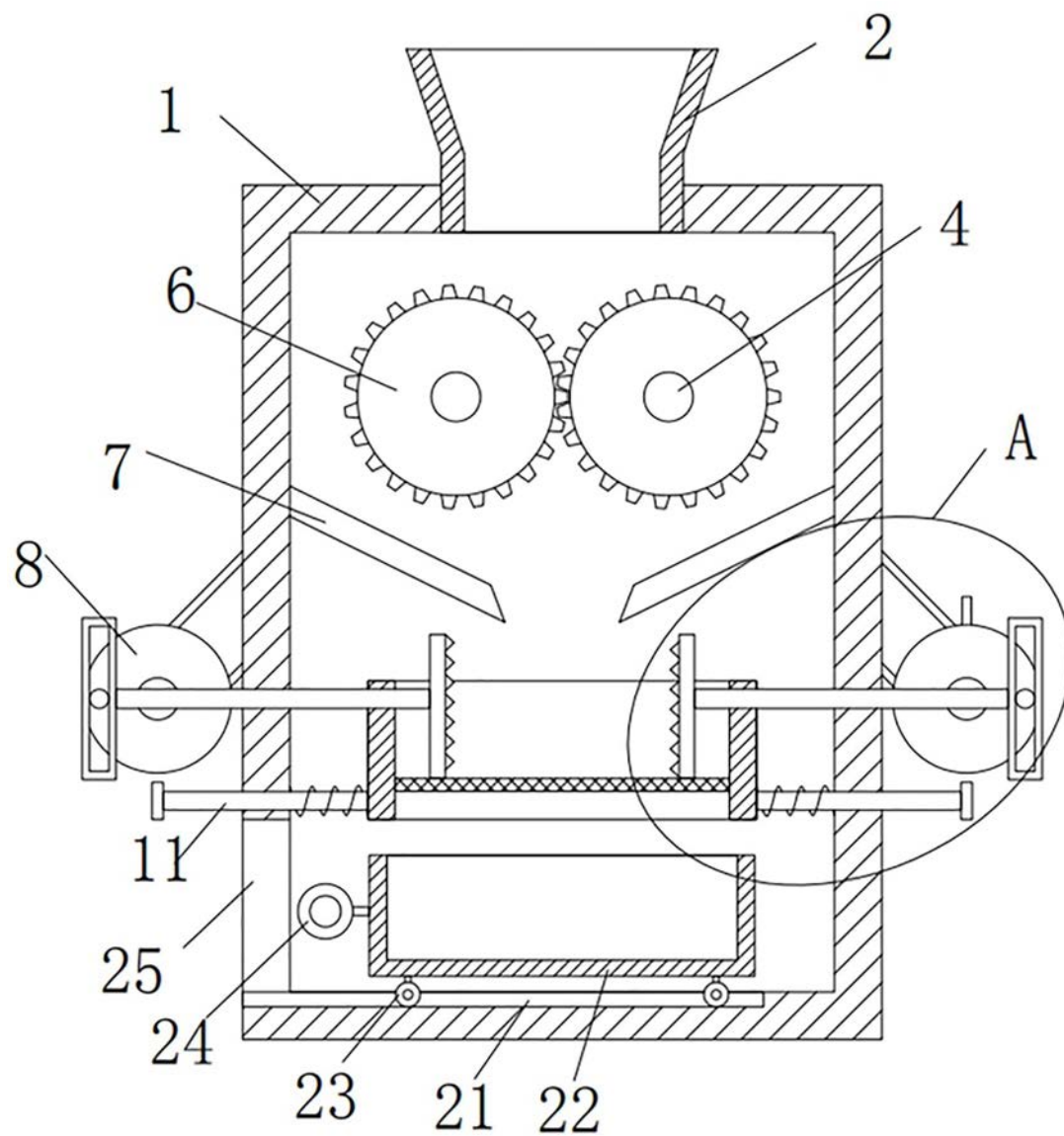


图1

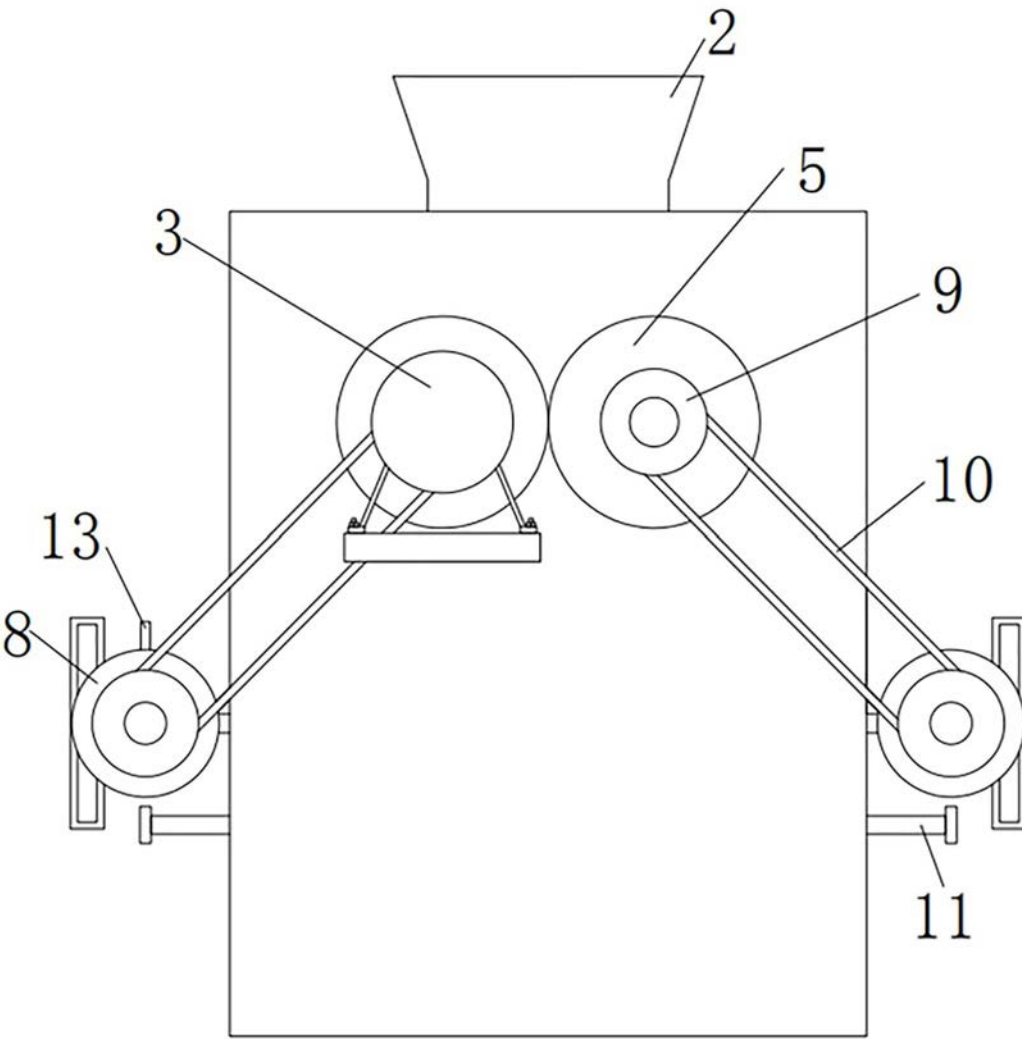


图2

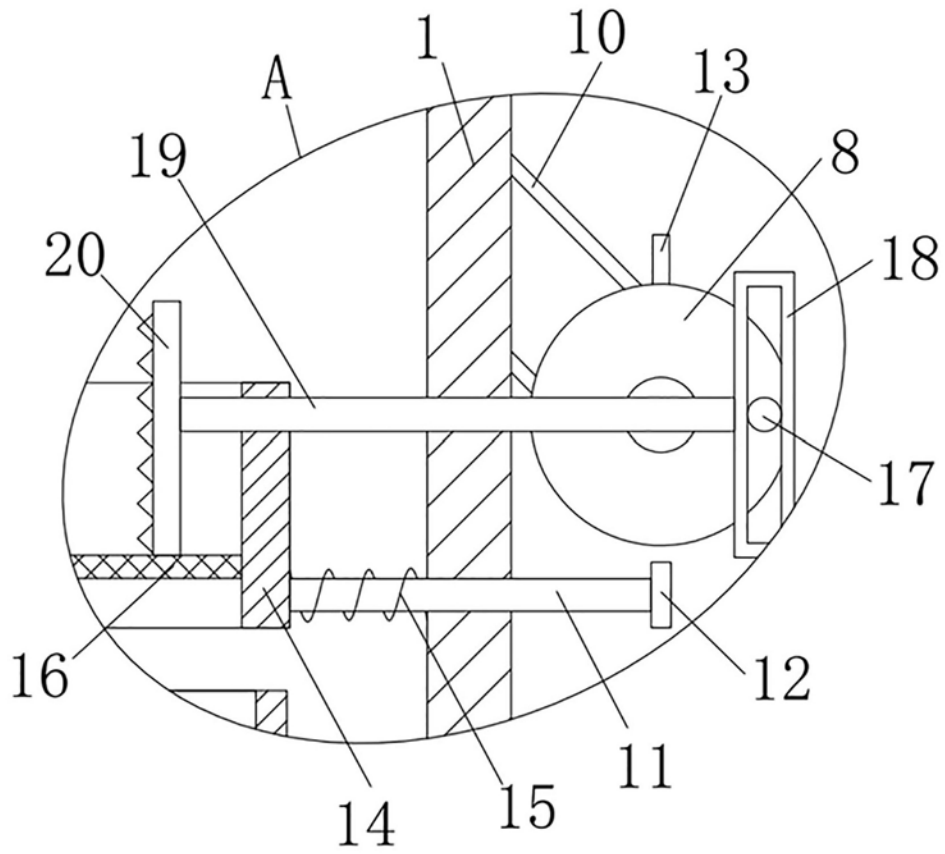


图3