



(21) 申请号 202020363383.X

(22) 申请日 2020.03.20

(73) 专利权人 商洛尧柏秀山水泥有限公司

地址 711500 陕西省商洛市镇安县永乐街
道办事处庙坡村

(72) 发明人 姜涛 惠大军 田彬 毛加博
肖书稳 魏湘东

(51) Int.Cl.

B02C 1/14 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

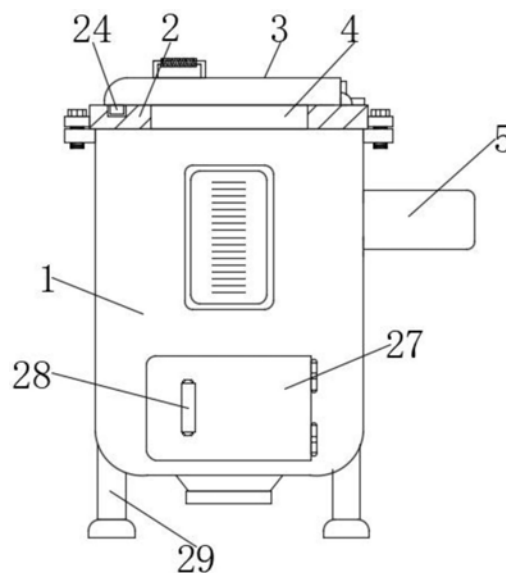
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种玄武岩生产用破碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及水泥生产技术领域,且公开了一种玄武岩生产用破碎装置,包括箱体,所述箱体的顶部栓接有箱盖,所述箱盖的顶部通过合页铰接有转动盖;本实用新型通过伸缩气缸、第一破碎锤、固定块、第二破碎锤、限位板、电机、转动杆、轴承、主动轮、从动轮和挡板的设置,解决了现有玄武岩破碎装置无法将玄武岩破碎成颗粒的问题,该装置在工作时,会对玄武岩进行二次粉碎和筛选,使破碎完成后的玄武岩都会成颗粒状落下,从而无需工作人员在对玄武岩进行搬运,不仅降低了工作人员的工作量,同时也提高了破碎装置的工作效率,有效的解决了现有玄武岩破碎装置无法将玄武岩破碎成颗粒的问题。



1. 一种玄武岩生产用破碎装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部栓接有箱盖(2),所述箱盖(2)的顶部通过合页铰接有转动盖(3),所述转动盖(3)顶部的左侧栓接有把手,所述箱盖(2)的顶部开设有进料口(4),所述箱体(1)的右侧栓接有保护壳(5),所述保护壳(5)的内部栓接有伸缩气缸(6),所述伸缩气缸(6)的左端贯穿至箱体(1)的内部并栓接有第一破碎锤(7),所述第一破碎锤(7)的底部设有挡板(25),且挡板(25)的前侧和后侧均与箱体(1)的内部栓接,所述箱盖(2)的底部固定连接有与进料口(4)配合使用的漏斗,所述箱体(1)内腔的左侧栓接有固定块(8),所述固定块(8)的右侧栓接有与第一破碎锤(7)配合使用的第二破碎锤(9),所述箱体(1)的背面栓接有电机(11),所述电机(11)的输出端贯穿至箱体(1)的内部并栓接有第二转动杆(12),所述第二转动杆(12)的左侧设置有第一转动杆(10),所述第二转动杆(12)的另一端和第一转动杆(10)的两端均套接有轴承(13),所述箱体(1)的内腔设置有相互啮合的从动轮(15)和主动轮(14),所述主动轮(14)和从动轮(15)的内部分别与第二转动杆(12)和第一转动杆(10)套接,所述箱体(1)内腔的底部连通有出料口,所述箱体(1)的底部对称栓接有支腿(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种玄武岩生产用破碎装置,其特征在于:所述主动轮(14)、从动轮(15)的前侧和后侧均栓接有第一转动片(16),所述箱体(1)内腔的底部设有过滤板(17),所述过滤板(17)的顶部对称栓接有与第一转动片(16)配合使用的第二转动片(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种玄武岩生产用破碎装置,其特征在于:所述过滤板(17)的两侧对称栓接有滑块(19),所述箱体(1)内腔的两侧对称开设有与滑块(19)配合使用的滑槽(20),所述箱体(1)内腔的底部对称栓接有限位块(21),所述限位块(21)的顶部栓接有阻尼器(22),且阻尼器(22)的顶部与过滤板(17)的底部栓接,所述阻尼器(22)的表面套设有弹簧(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种玄武岩生产用破碎装置,其特征在于:所述转动盖(3)底部的左侧栓接有卡块(24),所述箱盖(2)顶部的左侧开设有与卡块(24)卡接的卡槽。

5. 根据权利要求1所述的一种玄武岩生产用破碎装置,其特征在于:所述箱体(1)内腔的左侧栓接有斜板(26)。

6. 根据权利要求1所述的一种玄武岩生产用破碎装置,其特征在于:所述箱体(1)的正面开设有观察窗,所述箱体(1)的正面并位于观察窗的底部通过合页铰接有拉门(27),所述拉门(27)的左侧栓接有拉手(28)。

一种玄武岩生产用破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥生产技术领域,具体为一种玄武岩生产用破碎装置。

背景技术

[0002] 水泥在建筑的过程中是必不可少的,而水泥在制作的过程中需要用到石灰石、黏土、水渣、铁矿石及煤等原料,因受国家的影响,水渣的存储量不可过多,同时水渣的成本较高且还会对环境造成污染,为了节约成本和减少对环境的污染,研究人员研究发现将玄武岩破碎成水渣大小制作水泥,也可使水泥拥有和水渣同样的效果,玄武岩所制成的水泥不仅成本较底,且对环境也不会造成污染,同时水泥质量稳定,水泥的性能也有显著提高,而破碎玄武岩所使用的破碎装置,只能将玄武岩破碎成小块状,却无法将玄武岩破碎成颗粒,而被破碎成块状的玄武岩还需要工作人员再次搬运到其他粉碎装置内来进行粉碎,不仅加大了工人的工作量同时也大幅的降低了破碎装置的工作效率,为了解决上述问题我们提供一种玄武岩生产用破碎装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种玄武岩生产用破碎装置,具备粉碎的优点,解决了现有玄武岩破碎装置无法将玄武岩破碎成颗粒的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玄武岩生产用破碎装置,包括箱体,所述箱体的顶部栓接有箱盖,所述箱盖的顶部通过合页铰接有转动盖,所述转动盖顶部的左侧栓接有把手,所述箱盖的顶部开设有进料口,所述箱体的右侧栓接有保护壳,所述保护壳的内部栓接有伸缩气缸,所述伸缩气缸的左端贯穿至箱体的内部并栓接有第一破碎锤,所述第一破碎锤的底部设有挡板,且挡板的前侧和后侧均与箱体的内部栓接,所述箱盖的底部固定连接有与进料口配合使用的漏斗,所述箱体内腔的左侧栓接有固定块,所述固定块的右侧栓接有与第一破碎锤配合使用的第二破碎锤,所述箱体的背面栓接有电机,所述电机的输出端贯穿至箱体的内部并栓接有第二转动杆,所述第二转动杆的左侧设置有第一转动杆,所述第二转动杆的另一端和第一转动杆的两端均套接有轴承,所述箱体的内腔设置有相互啮合的从动轮和主动轮,所述主动轮和从动轮的内部分别与第二转动杆和第一转动杆套接,所述箱体内腔的底部连通有出料口,所述箱体的底部对称栓接有支腿。

[0005] 优选的,所述主动轮、从动轮的前侧和后侧均栓接有第一转动片,所述箱体内腔的底部设有过滤板,所述过滤板的顶部对称栓接有与第一转动片配合使用的第二转动片。

[0006] 优选的,所述过滤板的两侧对称栓接有滑块,所述箱体内腔的两侧对称开设有与滑块配合使用的滑槽,所述箱体内腔的底部对称栓接有限位块,所述限位块的顶部栓接有阻尼器,且阻尼器的顶部与过滤板的底部栓接,所述阻尼器的表面套设有弹簧。

[0007] 优选的,所述转动盖底部的左侧栓接有卡块,所述箱盖顶部的左侧开设有与卡块卡接的卡槽。

[0008] 优选的,所述箱体内腔的左侧栓接有斜板。

[0009] 优选的,所述箱体的正面开设有观察窗,所述箱体的正面并位于观察窗的底部通过合页铰接有拉门,所述拉门的左侧栓接有拉手。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本实用新型通过伸缩气缸、第一破碎锤、固定块、第二破碎锤、限位板、电机、转动杆、轴承、主动轮和从动轮的设置,解决了现有玄武岩破碎装置无法将玄武岩破碎成颗粒的问题,该装置在工作时,会对玄武岩进行二次粉碎和筛选,使破碎完成后的玄武岩都会成颗粒状落下,从而无需工作人员在对玄武岩进行搬运,不仅降低了工作人员的工作量,同时也提高了破碎装置的工作效率,有效的解决了现有玄武岩破碎装置无法将玄武岩破碎成颗粒的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0014] 图3为本实用新型结构放大俯视图。

[0015] 图中:1、箱体;2、箱盖;3、转动盖;4、进料口;5、保护壳;6、伸缩气缸;7、第一破碎锤;8、固定块;9、第二破碎锤;10、第一转动杆;11、电机;12、第二转动杆;13、轴承;14、主动轮;15、从动轮;16、第一转动片;17、过滤板;18、第二转动片;19、滑块;20、滑槽;21、限位块;22、阻尼器;23、弹簧;24、卡块;25、挡板;26、斜板;27、拉门;28、拉手;29、支腿。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3所示,一种玄武岩生产用破碎装置,包括箱体1,箱体1的顶部栓接有箱盖2,箱盖2的顶部通过合页铰接有转动盖3,转动盖3顶部的左侧栓接有把手,箱盖2的顶部开设有进料口4,箱体1的右侧栓接有保护壳5,保护壳5的内部栓接有伸缩气缸6,伸缩气缸6的左端贯穿至箱体1的内部并栓接有第一破碎锤7,第一破碎锤7的底部设有挡板25,且挡板25的前侧和后侧均与箱体1的内部栓接,箱盖2的底部固定连接有与进料口4配合使用的漏斗,箱体1内腔的左侧栓接有固定块8,固定块8的右侧栓接有与第一破碎锤7配合使用的第二破碎锤9,箱体1的背面栓接有电机11,电机11的输出端贯穿至箱体1的内部并栓接有第二转动杆12,第二转动杆12的左侧设置有第一转动杆10,第二转动杆12的另一端和第一转动杆10的两端均套接有轴承13,箱体1的内腔设置有相互啮合的从动轮15和主动轮14,主动轮14和从动轮15的内部分别与第二转动杆12和第一转动杆10套接,箱体1内腔的底部连通有出料口,箱体1的底部对称栓接有支腿29。

[0018] 请参阅图2和图3所示,主动轮14、从动轮15的前侧和后侧均栓接有第一转动片16,箱体1内腔的底部设有过滤板17,过滤板17的顶部对称栓接有与第一转动片16配合使用的第二转动片18,使过滤板17拥有抖动筛选的功能,加快了过滤板17的过滤速度。

[0019] 请参阅图2所示,过滤板17的两侧对称栓接有滑块19,箱体1内腔的两侧对称开设

有与滑块19配合使用的滑槽20,箱体1内腔的底部对称栓接有限位块21,限位块21的顶部栓接有阻尼器22,且阻尼器22的顶部与过滤板17的底部栓接,阻尼器22的表面套设有弹簧23,使过滤板17可以自动弹回,通过阻尼器22的设置保护了弹簧23的同时,也增加了弹簧23的使用寿命,通过滑块19和滑槽20的配合,使过滤板17上下抖动时可以更加的通畅。

[0020] 请参阅图1和图2所示,转动盖3底部的左侧栓接有卡块24,箱盖2顶部的左侧开设有与卡块24卡接的卡槽,使转动盖3和箱体1之间的密封更加的紧凑。

[0021] 请参阅图2所示,箱体1内腔的左侧栓接有斜板26,对破碎后的玄武岩进行了导流,使玄武岩可以更加准确的落到主动轮14和从动轮15之间。

[0022] 请参阅图1所示,箱体1的正面开设有观察窗,箱体1的正面并位于观察窗的底部通过合页铰接有拉门27,拉门27的左侧栓接有拉手28,便于了使用者对过滤板17的清洁。

[0023] 工作原理:使用时,拉动把手,当把手被拉动时会通过与合页的配合带动转动盖3移动,当转动盖3移动时会带动卡块24与卡槽分离,随后将玄武岩倒进箱体1内,当玄武岩进入箱体1后会落到挡板25上,启动伸缩气缸6和电机11,当伸缩气缸6启动后,会带动第一破碎锤7进行往复运动,进入箱体1内部的玄武岩会被第一破碎锤7和第二破碎锤9挤压成碎渣,随后碎渣会通过挡板25和第二破碎锤9之间的缝隙落到斜板26的表面之后落到主动轮14和从动轮15之间,当电机11被启动时会通过与轴承13之间的配合带动第二转动杆12转动,当第二转动杆12转动时会带动主动轮14转动,当主动轮14转动时通过第一转动杆10与轴承13之间的配合又会带动从动轮15转动,落下来的碎渣会再次被主动轮14和从动轮15挤压粉碎,随后在从主动轮14和从动轮15的下方落到过滤板17上,当主动轮14和从动轮15转动时会带动第一转动片16转动,当第一转动片16与第二转动片18触碰时,第二转动片18会通过滑块19和滑槽20的配合带动过滤板17向下滑动,当过滤板17向下时会使弹簧23压缩,同时也会使阻尼器22收缩,当第一转动片16与第二转动片18分离后,过滤板17又会被弹簧23弹起,如此反复过滤板17便会不断地上下晃动,以此来对玄武岩颗粒进行筛选,被筛选下来的玄武岩颗粒会直接通过出料口落下,当加料完成后,可直接通过观察窗对箱体1的内部进行观察破碎情况,使用完成后,可拉动拉手28,打开拉门27,将过滤板17表面未粉碎的玄武石碎渣清除。

[0024] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 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。

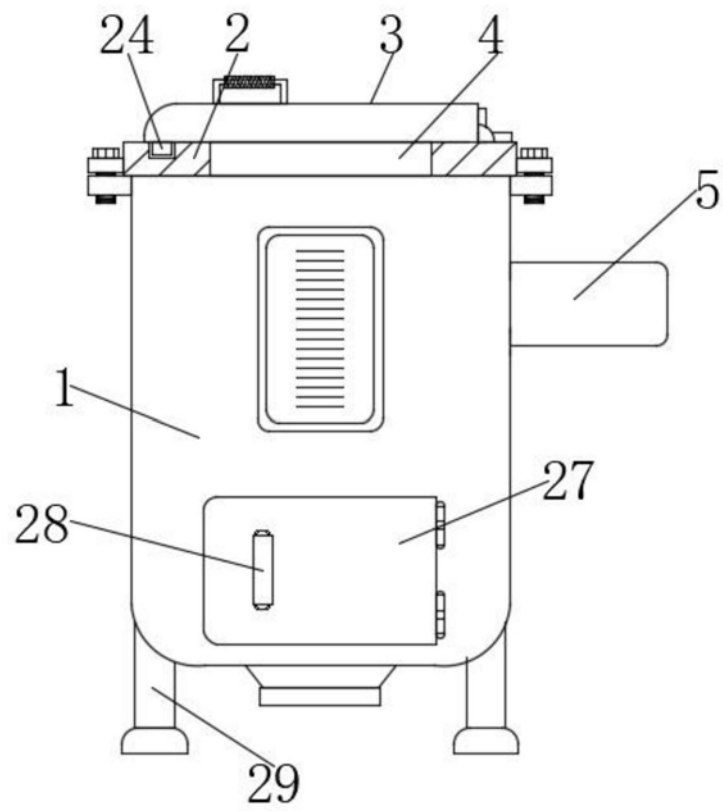


图1

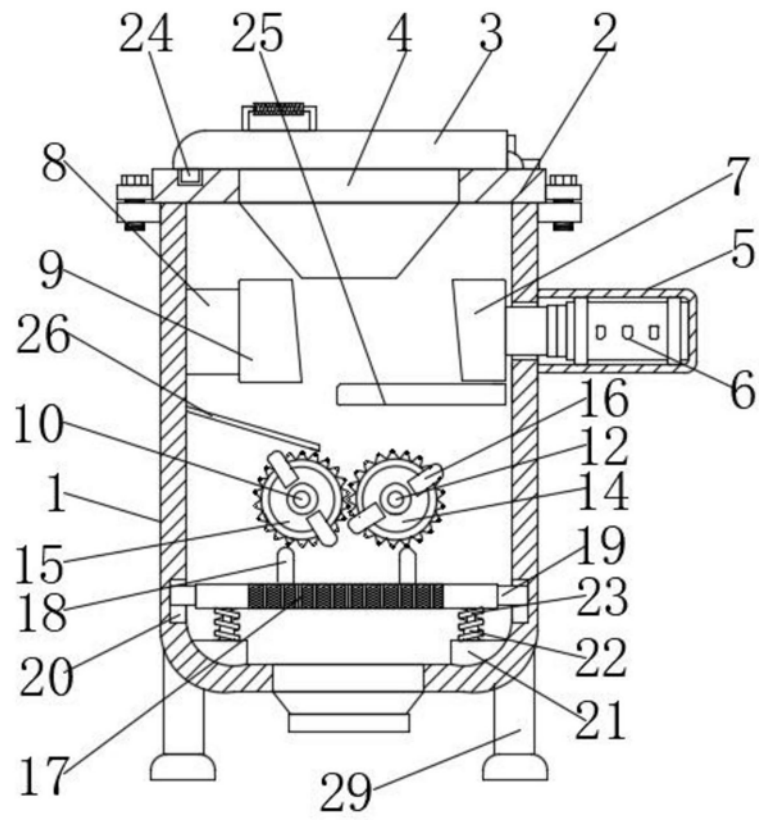


图2

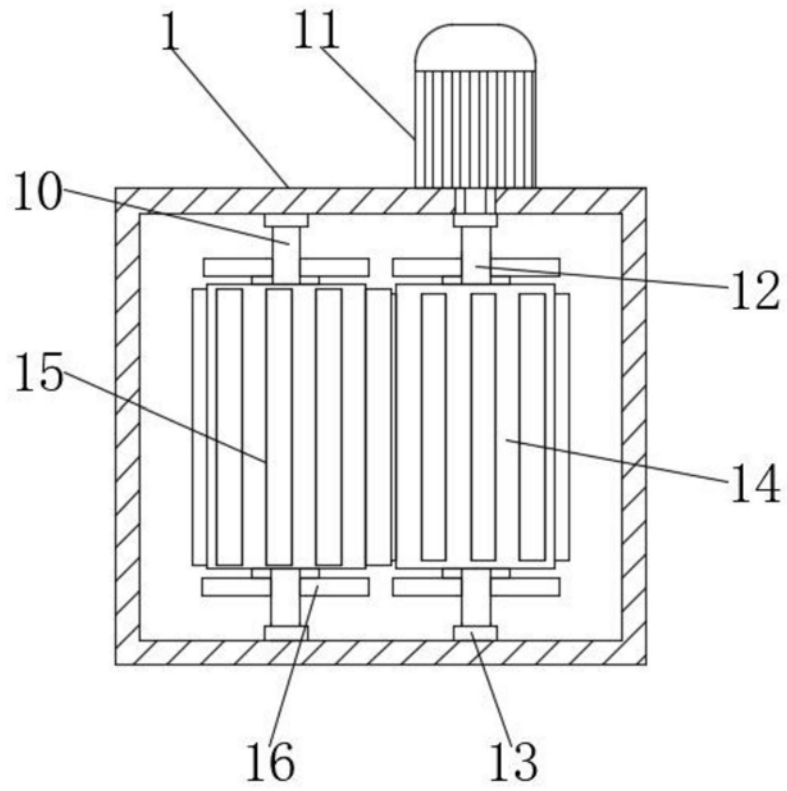


图3