



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220715960 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202322020865.1

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 景谷红狮水泥有限公司

地址 666407 云南省普洱市景谷傣族彝族自治县正兴镇高桥

(72) 发明人 杨志清 陈玉鑫

(74) 专利代理机构 北京优赛深闻知识产权代理有限公司 16040

专利代理师 黄秋菊

(51) Int.Cl.

B02C 1/02 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

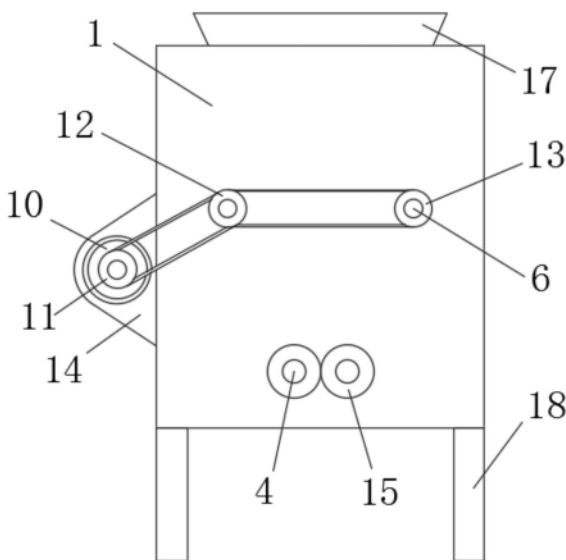
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高均匀度成品水泥高效破碎机

(57) 摘要

本实用新型涉及破碎设备技术领域,且公开了一种高均匀度成品水泥高效破碎机,包括破碎箱,所述破碎箱的内部通过轴承对称转动连接有第一轴杆;本实用新型通过在破碎箱的内部安装有破碎鄂板和破碎轮,可以使成品水泥块进行粗破碎后,在重力的作用下掉落到两个破碎轮之间后进行细破碎,从而达到粗破碎后直接细破碎,期间无需工作人员将其物料进行运输,也无需使用外部输送设备,提高其破碎的效率,通过第一转动轮、第二转动轮、第三转动轮和第四转动轮的作用下,当步进电机启动后,可以带动破碎箱内部的破碎鄂板和破碎轮进行工作,无需使用多个动力设备,降低了电能的消耗,降低成本的使用。



1. 一种高均匀度成品水泥高效破碎机, 包括破碎箱 (1), 其特征在于: 所述破碎箱 (1) 的内部通过轴承对称转动连接有第一轴杆 (2), 所述第一轴杆 (2) 的表面固定套接有破碎鄂板 (3), 所述破碎箱 (1) 的内部通过轴承对称转动连接有第二轴杆 (4), 所述第二轴杆 (4) 的表面固定套接有破碎轮 (5), 所述破碎箱 (1) 的内部通过轴承对称转动连接有第三轴杆 (6), 所述第三轴杆 (6) 的表面固定套接有偏心轮 (7), 所述偏心轮 (7) 的正面和背面均开设有滑动槽 (8), 所述破碎鄂板 (3) 靠近滑动槽 (8) 的一侧栓接有与滑动槽 (8) 滑动连接的滑动座 (9), 所述破碎箱 (1) 的一侧设置有步进电机 (10), 所述步进电机 (10) 的输出端固定套接有第一转动轮 (11)。

2. 根据权利要求1所述的一种高均匀度成品水泥高效破碎机, 其特征在于: 两个所述第三轴杆 (6) 的一端贯穿至破碎箱 (1) 的外部并分别固定套接有第二转动轮 (12) 和第三转动轮 (13), 所述第二转动轮 (12) 和第三转动轮 (13) 之间通过皮带传动连接, 所述第一转动轮 (11) 和第二转动轮 (12) 之间通过皮带传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高均匀度成品水泥高效破碎机, 其特征在于: 所述步进电机 (10) 的表面固定套接有限位座 (14), 所述限位座 (14) 与破碎箱 (1) 的一侧栓接。

4. 根据权利要求1所述的一种高均匀度成品水泥高效破碎机, 其特征在于: 两个所述第二轴杆 (4) 的一端均贯穿至破碎箱 (1) 的外部并固定套接有齿轮 (15), 且两个齿轮 (15) 之间啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种高均匀度成品水泥高效破碎机, 其特征在于: 所述第三轴杆 (6) 的另一端和第二轴杆 (4) 的另一端均贯穿至破碎箱 (1) 的外部并固定套接有第四转动轮 (16), 且两个第四转动轮 (16) 之间通过皮带传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高均匀度成品水泥高效破碎机, 其特征在于: 所述破碎箱 (1) 的顶部连通有进料斗 (17), 所述破碎箱 (1) 的底部安装有支腿 (18)。

一种高均匀度成品水泥高效破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎设备技术领域,具体为一种高均匀度成品水泥高效破碎机。

背景技术

[0002] 在一些建筑拆迁后,会留下大量的成品水泥,这些成品水泥块多体积较大,在对这些成品水泥块进行运输时,成块的水泥运输较为麻烦,而且块与块之间有较大间隙,从而导致运输时运输量有限,为了解决此项问题,一般会将水泥块打碎成颗粒进行运输,打碎时需要使用到破碎装置,而成品水泥块破碎时一般需要经过粗破碎后在进行细破碎,其粗破碎时一般使用颚式破碎机,细破碎一般使用辊式或者圆锥式破碎机,当粗破碎后需要将物料输送到细破碎装置内部,不仅麻烦,而且工作量大,同时现有的破碎装置也有多级破碎的结构,但是其每级破碎均需要单独的动力机构进行提供转动力,其耗能较高,成本使用较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高均匀度成品水泥高效破碎机,具备破碎效率高和节能的优点,解决了般会将水泥块打碎成颗粒进行运输,打碎时需要使用到破碎装置,而成品水泥块破碎时一般需要经过粗破碎后在进行细破碎,其粗破碎时一般使用颚式破碎机,细破碎一般使用辊式或者圆锥式破碎机,当粗破碎后需要将物料输送到细破碎装置内部,不仅麻烦,而且工作量大,同时现有的破碎装置也有多级破碎的结构,但是其每级破碎均需要单独的动力机构进行提供转动力,其耗能较高,成本使用较大的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高均匀度成品水泥高效破碎机,包括破碎箱,所述破碎箱的内部通过轴承对称转动连接有第一轴杆,所述第一轴杆的表面固定套接有破碎鄂板,所述破碎箱的内部通过轴承对称转动连接有第二轴杆,所述第二轴杆的表面固定套接有破碎轮,所述破碎箱的内部通过轴承对称转动连接有第三轴杆,所述第三轴杆的表面固定套接有偏心轮,所述偏心轮的正面和背面均开设有滑动槽,所述破碎鄂板靠近滑动槽的一侧栓接有与滑动槽滑动连接的滑动座,所述破碎箱的一侧设置有步进电机,所述步进电机的输出端固定套接有第一转动轮。

[0005] 本实用新型进一步设置为,两个所述第三轴杆的一端贯穿至破碎箱的外部并分别固定套接有第二转动轮和第三转动轮,所述第二转动轮和第三转动轮之间通过皮带传动连接,所述第一转动轮和第二转动轮之间通过皮带传动连接。

[0006] 采用上述技术方案:方便步进电机带动第三轴杆进行转动。

[0007] 本实用新型进一步设置为,所述步进电机的表面固定套接有限位座,所述限位座与破碎箱的一侧栓接。

[0008] 采用上述技术方案:对步进电机进行限位。

[0009] 本实用新型进一步设置为,两个所述第二轴杆的一端均贯穿至破碎箱的外部并固定套接有齿轮,且两个齿轮之间啮合。

- [0010] 采用上述技术方案:方便两个第二轴杆进行转动并且转动方向相反。
- [0011] 本实用新型进一步设置为,所述第三轴杆的另一端和第二轴杆的另一端均贯穿至破碎箱的外部并固定套接有第四转动轮,且两个第四转动轮之间通过皮带传动连接。
- [0012] 采用上述技术方案:方便第三轴杆带动第二轴杆进行转动。
- [0013] 本实用新型进一步设置为,所述破碎箱的顶部连通有进料斗,所述破碎箱的底部安装有支腿。
- [0014] 采用上述技术方案:方便破碎箱进行进料和对该装置进行支撑。
- [0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:
- [0016] 本实用新型通过在破碎箱的内部安装有破碎鄂板和破碎轮,可以使成品水泥块进行粗破碎后,在重力的作用下掉落到两个破碎轮之间后进行细破碎,从而达到粗破碎后直接细破碎,期间无需工作人员将其物料进行运输,也无需使用外部输送设备,提高其破碎的效率;
- [0017] 本实用新型通过第一转动轮、第二转动轮、第三转动轮和第四转动轮的作用下,当步进电机启动后,可以带动破碎箱内部的破碎鄂板和破碎轮进行工作,无需使用多个动力设备,降低了电能的消耗,降低成本的使用。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0019] 图2为本实用新型局部结构剖视图;
- [0020] 图3为本实用新型局部结构背视图;
- [0021] 图4为本实用新型图2中A处放大图。
- [0022] 图中:1、破碎箱;2、第一轴杆;3、破碎鄂板;4、第二轴杆;5、破碎轮;6、第三轴杆;7、偏心轮;8、滑动槽;9、滑动座;10、步进电机;11、第一转动轮;12、第二转动轮;13、第三转动轮;14、限位座;15、齿轮;16、第四转动轮;17、进料斗;18、支腿。

具体实施方式

- [0023] 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。
- [0024] 请参阅图1、图2、图3和图4所示,一种高均匀度成品水泥高效破碎机,包括破碎箱1,破碎箱1的内部通过轴承对称转动连接有第一轴杆2,第一轴杆2的表面固定套接有破碎鄂板3,破碎箱1的内部通过轴承对称转动连接有第二轴杆4,第二轴杆4的表面固定套接有破碎轮5,破碎箱1的内部通过轴承对称转动连接有第三轴杆6,第三轴杆6的表面固定套接有偏心轮7,偏心轮7的正面和背面均开设有滑动槽8,破碎鄂板3靠近滑动槽8的一侧栓接有与滑动槽8滑动连接的滑动座9,破碎箱1的一侧设置有步进电机10,步进电机10的输出端固定套接有第一转动轮11,通过在破碎箱1的内部安装有破碎鄂板3和破碎轮5,可以使成品水泥块进行粗破碎后,在重力的作用下掉落到两个破碎轮5之间后进行细破碎,从而达到粗破碎后直接细破碎,期间无需工作人员将其物料进行运输,也无需使用外部输送设备,提高其

破碎的效率,通过第一转动轮11、第二转动轮12、第三转动轮13和第四转动轮16的作用下,当步进电机10启动后,可以带动破碎箱1内部的破碎鄂板3和破碎轮5进行工作,无需使用多个动力设备,降低了电能的消耗,降低成本的使用。

[0025] 进一步的,两个第三轴杆6的一端贯穿至破碎箱1的外部并分别固定套接有第二转动轮12和第三转动轮13,第二转动轮12和第三转动轮13之间通过皮带传动连接,第一转动轮11和第二转动轮12之间通过皮带传动连接,通过第二转动轮12和第三转动轮13设置,方便步进电机10带动第三轴杆6进行转动。

[0026] 进一步的,步进电机10的表面固定套接有限位座14,限位座14与破碎箱1的一侧栓接,通过限位座14设置,对步进电机10进行限位。

[0027] 进一步的,两个第二轴杆4的一端均贯穿至破碎箱1的外部并固定套接有齿轮15,且两个齿轮15之间啮合,通过齿轮15设置,方便两个第二轴杆4进行转动并且转动方向相反。

[0028] 进一步的,第三轴杆6的另一端和第二轴杆4的另一端均贯穿至破碎箱1的外部并固定套接有第四转动轮16,且两个第四转动轮16之间通过皮带传动连接,通过第四转动轮16设置,方便第三轴杆6带动第二轴杆4进行转动。

[0029] 进一步的,破碎箱1的顶部连通有进料斗17,破碎箱1的底部安装有支腿18,通过进料斗17设置,方便破碎箱1进行进料和对该装置进行支撑。

[0030] 使用过程简述:当需要对水泥块进行破碎后,只需要启动步进电机10,步进电机10带动第一转动轮11进行转动,第一转动轮11带动第二转动轮12进行转动,从而第二转动轮12带动第三转动轮13进行转动,从而带动两个第三轴杆6进行转动,在偏心轮7和滑动座9的作用下,破碎箱1的内部安装的破碎鄂板3和破碎轮5进行工作,可以使成品水泥块进行粗破碎后,在重力的作用下掉落到两个破碎轮5之间后进行细破碎,从而达到粗破碎后直接细破碎,期间无需工作人员将其物料进行运输,也无需使用外部输送设备,提高其破碎的效率,通过第一转动轮11、第二转动轮12、第三转动轮13和第四转动轮16的作用下,当步进电机10启动后,可以带动破碎箱1内部的破碎鄂板3和破碎轮5进行工作,无需使用多个动力设备,降低了电能的消耗,降低成本的使用。

[0031] 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。

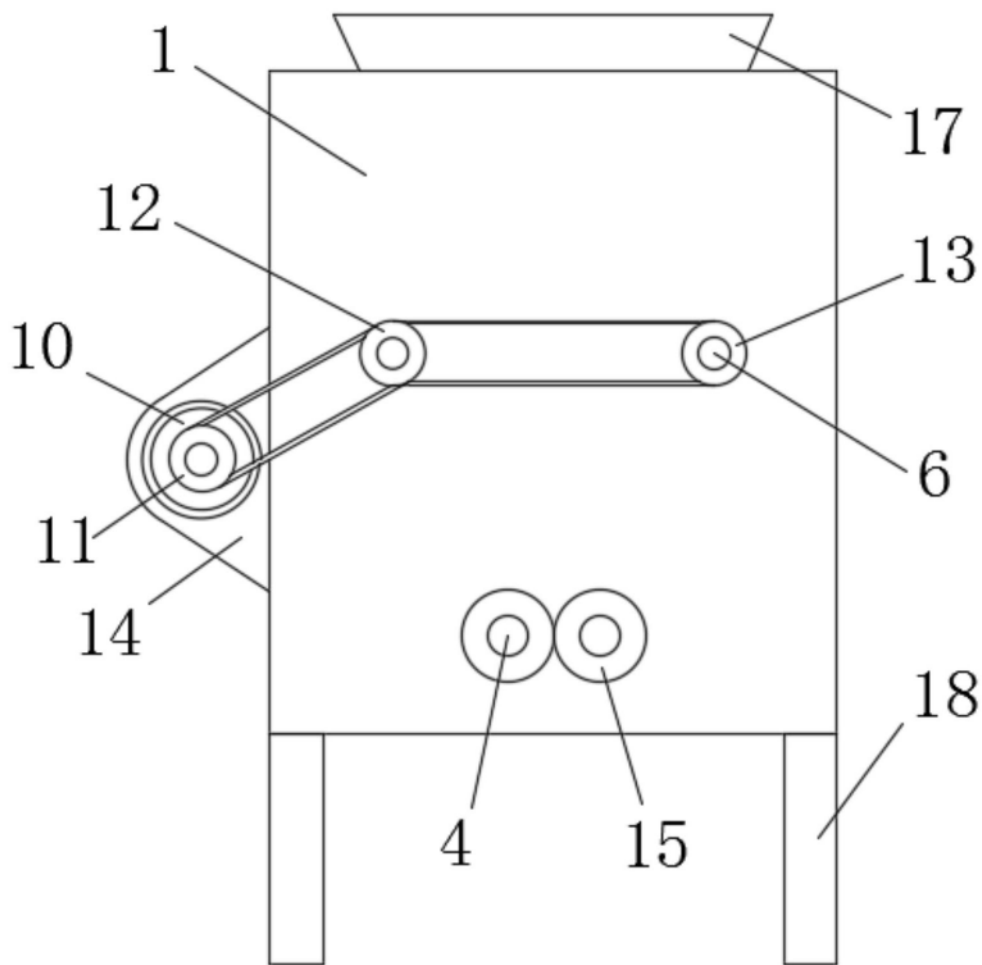


图1

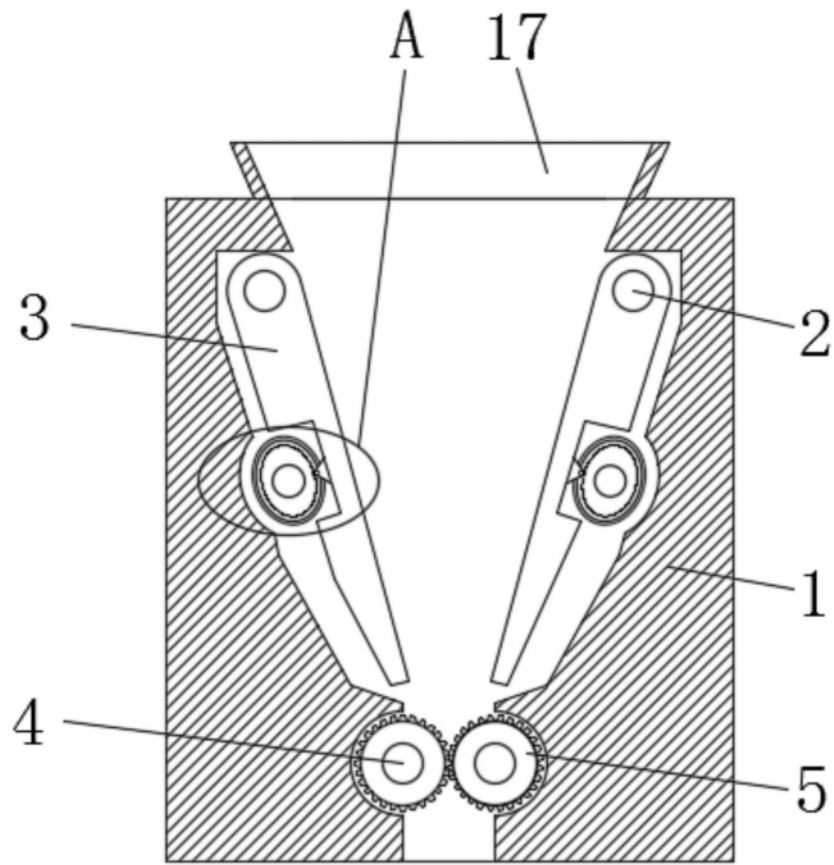


图2

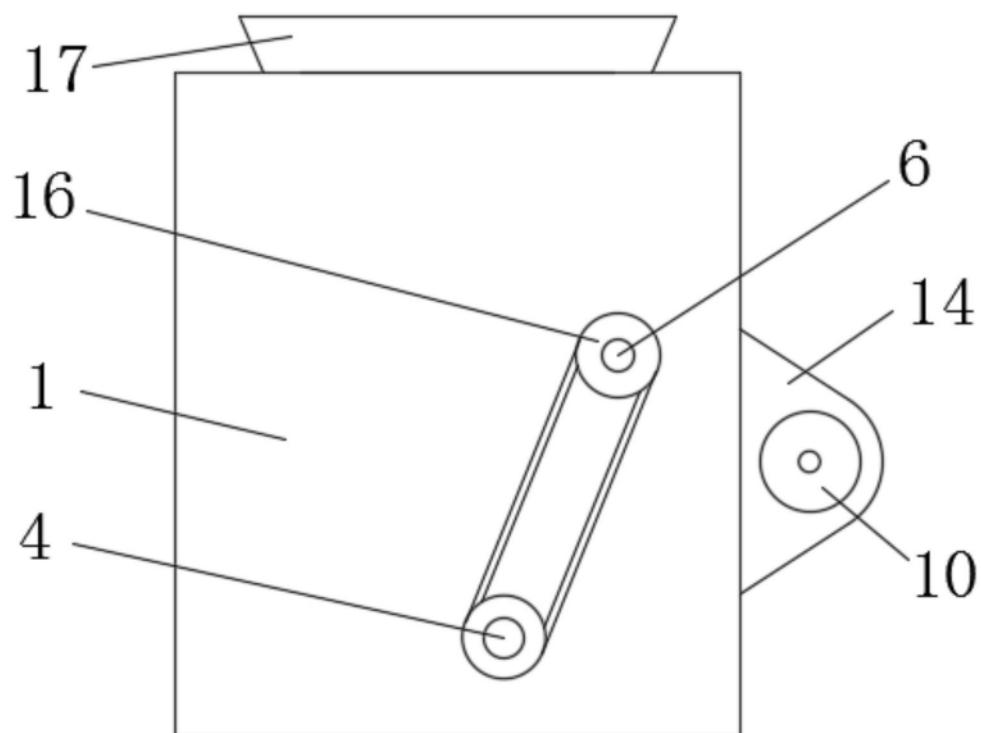


图3

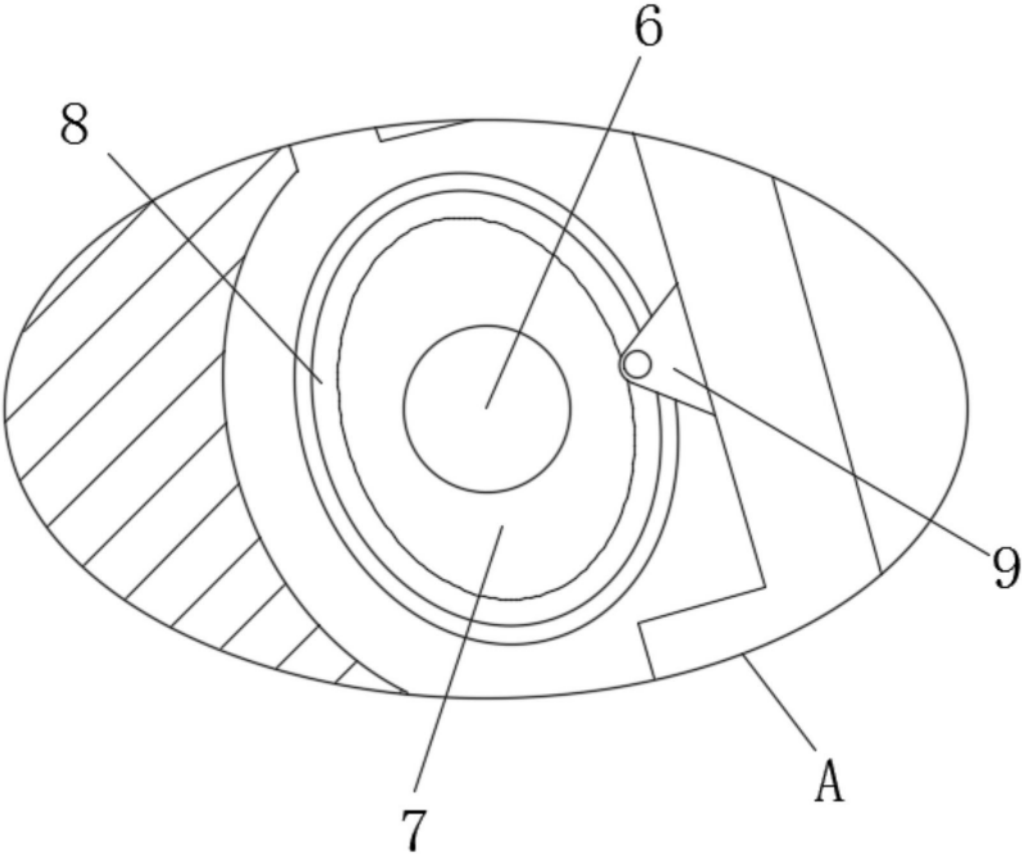


图4