



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217831191 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202221843218.X

B30B 9/28 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.18

B09B 101/85 (2022.01)

(73) 专利权人 恩德利(山东)环保科技有限公司

地址 272344 山东省济宁市鱼台县鱼城镇
鱼城法庭对过348省道南100米

(72) 发明人 李孟

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所

(普通合伙) 16058

专利代理师 覃海芬

(51) Int.Cl.

B09B 3/32 (2022.01)

B09B 3/35 (2022.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

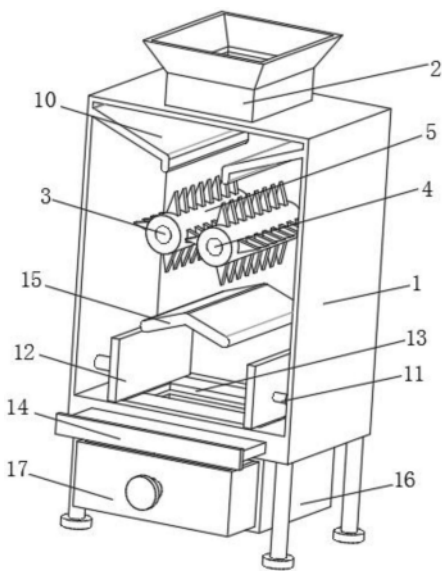
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

纸板生产用废纸粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了纸板生产用废纸粉碎装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的顶部固定连接进料斗,所述粉碎箱的内背壁分别通过轴承转动有第一转动轴和第二转动轴,所述第一转动轴和第二转动轴的表面均固定连接有粉碎辊,所述粉碎箱的背面固定连接工作箱,所述工作箱的表面固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端联轴器固定连接第二转动轴,所述第一转动轴和第二转动轴的一端依次贯穿粉碎箱和工作箱的内壁。本实用新型通过伺服电机的驱动,使其可以将主齿轮盘和次齿轮盘进行转动,以便于可以将第一转动轴和第二转动轴上的粉碎辊进行交错设置,从而能够提高纸板的粉碎均匀性,同时还能够防止出现卡刀现象,进一步提高了粉碎效率。



1. 纸板生产用废纸粉碎装置,其特征在于:包括粉碎箱(1),所述粉碎箱(1)的顶部固定连接进料斗(2),所述粉碎箱(1)的内背壁分别通过轴承转动有第一转动轴(3)和第二转动轴(4),所述第一转动轴(3)和第二转动轴(4)的表面均固定连接粉碎辊(5),所述粉碎箱(1)的背面固定连接工作箱(6),所述工作箱(6)的表面固定连接伺服电机(7),所述伺服电机(7)的输出端联轴器固定连接第二转动轴(4),所述第一转动轴(3)和第二转动轴(4)的一端依次贯穿粉碎箱(1)和工作箱(6)的内壁,所述第一转动轴(3)的表面固定连接主齿轮盘(8),所述第二转动轴(4)的表面固定连接次齿轮盘(9),所述次齿轮盘(9)的表面啮合连接次齿轮盘(9),所述粉碎箱(1)的内壁固定连接导流板(10)。

2. 根据权利要求1所述的纸板生产用废纸粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的内壁固定连接气缸(11),所述气缸(11)的输出端固定连接挤压板(12),所述粉碎箱(1)的内底壁开设有通槽(13),所述粉碎箱(1)的内壁滑动连接隔板(14),所述隔板(14)位于通槽(13)的内壁。

3. 根据权利要求1所述的纸板生产用废纸粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的内背壁固定连接分流板(15),所述分流板(15)位于挤压板(12)的正上方。

4. 根据权利要求1所述的纸板生产用废纸粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的底部固定连接收集箱(16),所述收集箱(16)的内壁滑动连接收集盒(17)。

5. 根据权利要求1所述的纸板生产用废纸粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的正面通过合页转动连接密封门(18),所述密封门(18)的正面镶嵌安装有观察窗(19)。

6. 根据权利要求1所述的纸板生产用废纸粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的底部固定连接支撑腿,支撑腿的数量为四组。

纸板生产用废纸粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废纸粉碎装置相关技术领域,具体为纸板生产用废纸粉碎装置。

背景技术

[0002] 目前,纸箱加工过程中会产生一些加工失败或者多余的边角料,这些边角料由于体积不规则,导致了存放不方便,这时就需要粉碎装置进行粉碎收集。

[0003] 但是现有的装置在技术还存在以下缺点:

[0004] 1、现有的废纸粉碎装置大都数对于纸板的粉碎不够均匀,同时能够还有可能粉碎不彻底出现卡刀现象,进一步降低了粉碎效率;

[0005] 2、现有的废纸粉碎装置对粉碎好的纸板一般是直接堆放在一起,从而容易因碎屑过多影响占地空间,进而大大降低了粉碎装置的实用性。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供纸板生产用废纸粉碎装置,以解决上述纸板的粉碎不够均匀和容易因碎屑过多影响占地空间的问题。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:纸板生产用废纸粉碎装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的顶部固定连接进料斗,所述粉碎箱的内背壁分别通过轴承转动有第一转动轴和第二转动轴,所述第一转动轴和第二转动轴的表面均固定连接粉碎辊,所述粉碎箱的背面固定连接工作箱,所述工作箱的表面固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出端联轴器固定连接第二转动轴,所述第一转动轴和第二转动轴的一端依次贯穿粉碎箱和工作箱的内壁,所述第一转动轴的表面固定连接主齿轮盘,所述第二转动轴的表面固定连接次齿轮盘,所述次齿轮盘的表面啮合连接次齿轮盘,所述粉碎箱的内壁固定连接导流板。

[0008] 进一步的,所述粉碎箱的内壁固定连接气缸,所述气缸的输出端固定连接挤压板,所述粉碎箱的内底壁开设有通槽,所述粉碎箱的内壁滑动连接有隔板,所述隔板位于通槽的内壁。

[0009] 进一步的,述粉碎箱的内背壁固定连接分流板,所述分流板位于挤压板的正上方。

[0010] 进一步的,所述粉碎箱的底部固定连接收集箱,所述收集箱的内壁滑动连接有收集盒。

[0011] 进一步的,所述粉碎箱的正面通过合页转动连接有密封门,所述密封门的正面镶嵌安装有观察窗。

[0012] 进一步的,所述粉碎箱的底部固定连接支撑腿,支撑腿的数量为四组。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0014] (1) 本实用新型通过伺服电机的驱动,使其可以将主齿轮盘和次齿轮盘进行转动,以便于可以将第一转动轴和第二转动轴上的粉碎辊进行交错设置,从而能够提高纸板的粉

碎均匀性,同时还能够防止出现卡刀现象,进一步提高了粉碎效率。

[0015] (2) 本实用新型通过气缸、挤压板、通槽和隔板之间的配合下,使其可以对粉碎好的纸板进行压平处理,从而有效的避免碎屑过多影响占地空间,进而大大提高了粉碎装置的实用性。

附图说明

[0016] 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:

[0017] 图1是本实用新型结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型工作箱剖开结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型正面结构示意图。

[0020] 图中:1、粉碎箱;2、进料斗;3、第一转动轴;4、第二转动轴;5、粉碎辊;6、工作箱;7、伺服电机;8、主齿轮盘;9、次齿轮盘;10、导流板;11、气缸;12、挤压板;13、通槽;14、隔板;15、分流板;16、收集箱;17、收集盒;18、密封门;19、观察窗。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供技术方案:纸板生产用废纸粉碎装置,包括粉碎箱1,粉碎箱1的顶部固定连接进料斗2,粉碎箱1的内背壁分别通过轴承转动有第一转动轴3和第二转动轴4,第一转动轴3和第二转动轴4的表面均固定连接粉碎辊5,粉碎箱1的背面固定连接工作箱6,工作箱6的表面固定连接伺服电机7,伺服电机7的输出端联轴器固定连接第二转动轴4,第一转动轴3和第二转动轴4的一端依次贯穿粉碎箱1和工作箱6的内壁,第一转动轴3的表面固定连接主齿轮盘8,第二转动轴4的表面固定连接次齿轮盘9,次齿轮盘9的表面啮合连接次齿轮盘9,粉碎箱1的内壁固定连接导流板10,通过伺服电机7的驱动,使其可以将主齿轮盘8和次齿轮盘9进行转动,以便于可以将第一转动轴3和第二转动轴4上的粉碎辊5进行交错设置,从而能够提高纸板的粉碎均匀性,同时还能够防止出现卡刀现象,进一步提高了粉碎效率。

[0023] 具体的,粉碎箱1的内壁固定连接气缸11,气缸11的输出端固定连接挤压板12,粉碎箱1的内底壁开设有通槽13,粉碎箱1的内壁滑动连接隔板14,隔板14位于通槽13的内壁,使其可以对粉碎好的纸板进行压平处理,从而有效的避免碎屑过多影响占地空间,进而大大提高了粉碎装置的实用性。

[0024] 具体的,述粉碎箱1的内背壁固定连接分流板15,分流板15位于挤压板12的正上方,通过分流板15可以对粉碎好的纸板起到导向的作用,以便于更好的掉落在粉碎箱1的底部。

[0025] 具体的,粉碎箱1的底部固定连接收集箱16,收集箱16的内壁滑动连接收集盒17,通过收集箱16的可以对粉碎的物料流通,并且通过收集盒17可以对收集箱16起到控制

的作用。

[0026] 具体的,粉碎箱1的正面通过合页转动连接有密封门18,密封门18的正面镶嵌安装有观察窗19,通过粉碎箱1的使其可以对粉碎箱1的正面起到保护的作用。

[0027] 具体的,粉碎箱1的底部固定连接有支撑腿,支撑腿的数量为四组,通过支撑腿的四组,使其可以对粉碎箱1的底部起到良好的支撑作用。

[0028] 本实用新型的工作原理:当需要对纸板进行粉碎时,首先通过粉碎箱1顶部的进料斗2便于可以对纸板进行投放,然后通过导流板10起到集中导流的作用,这时通过伺服电机7的驱动,使其可以将主齿轮盘8和次齿轮盘9进行转动,以便于可以将第一转动轴3和第二转动轴4上的粉碎辊5进行转动,可以对纸板进行粉碎,通过粉碎辊5进行交错设置,使其纸板的粉碎均匀性,同时还能够防止出现卡刀现象,进一步提高了粉碎效率,当粉碎好的纸板掉落到粉碎箱1底部时,这时通过气缸11的驱动,可以将挤压板12进行推动,使其可以对粉碎好的纸板进行压平处理,从而有效的避免碎屑过多影响占地空间,然后通过手动将通槽13内隔板14进行拉起,从而可以将压平的纸板进行集中排放,进而大大提高了粉碎装置的实用性。

[0029] 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。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

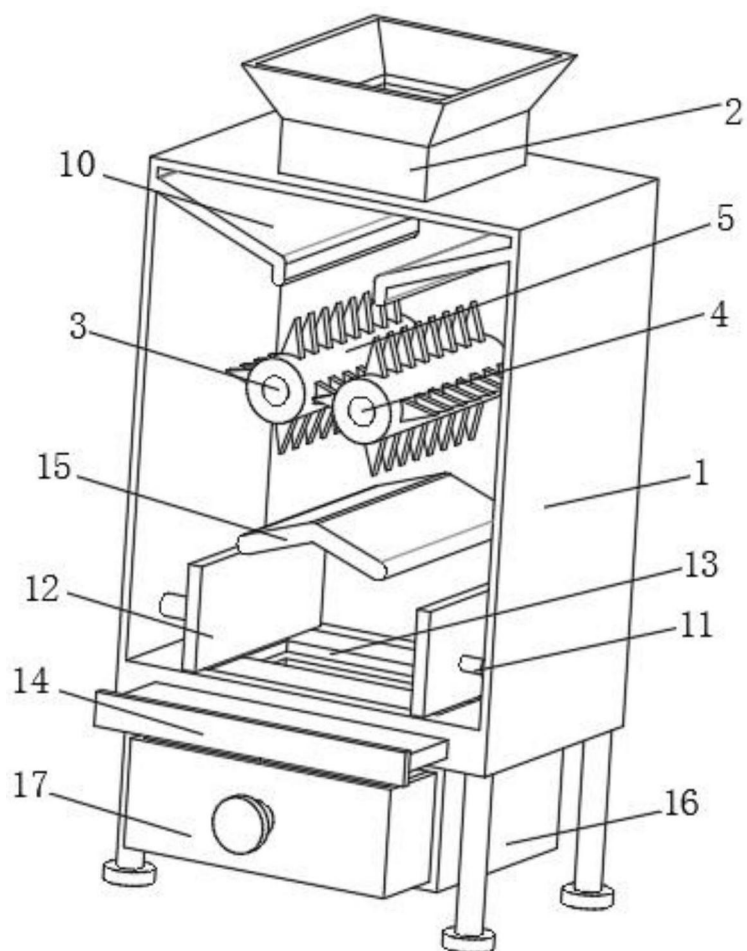


图1

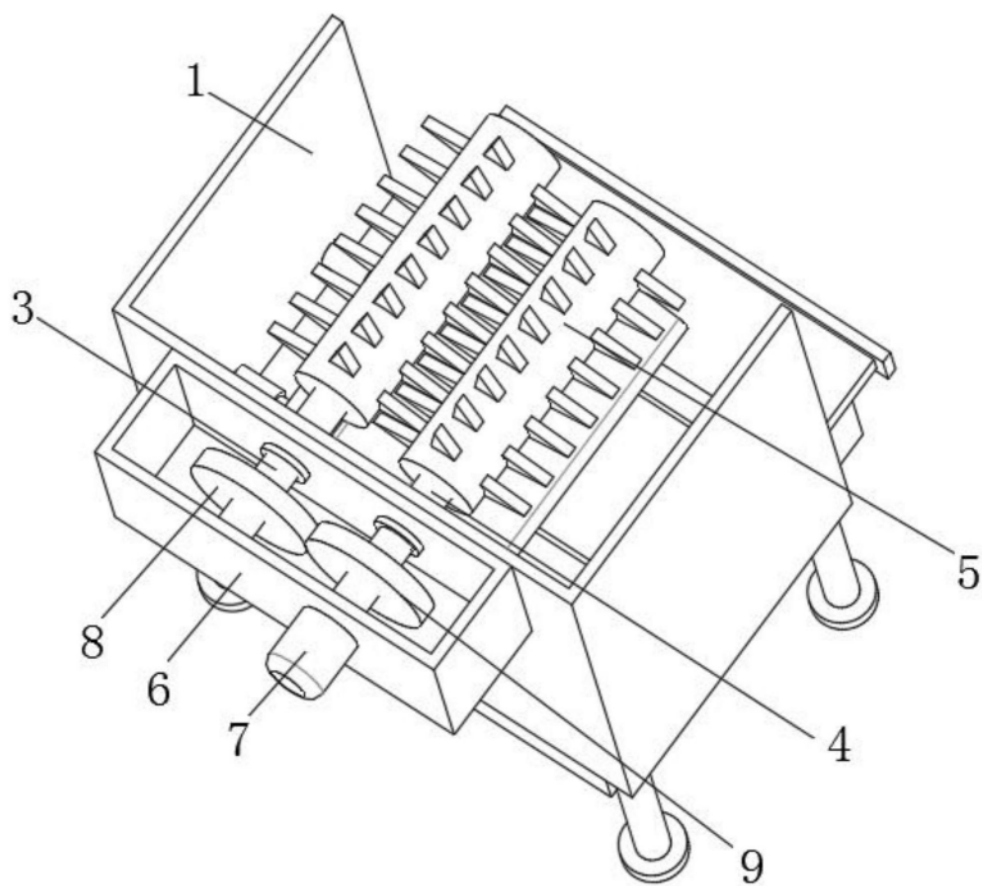


图2

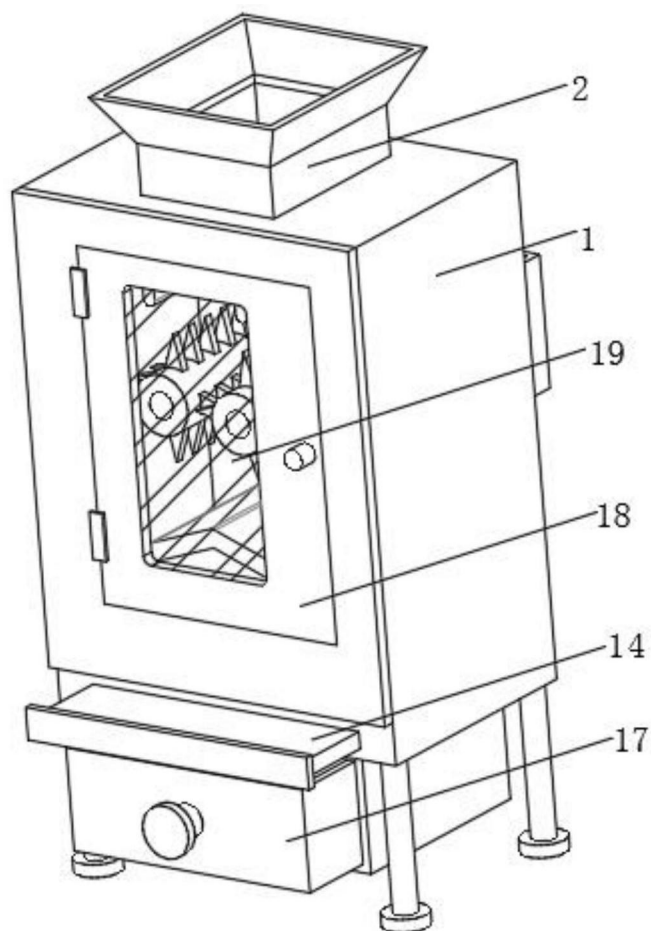


图3