



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215743934 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202122110087.6

(22) 申请日 2021.09.02

(73) 专利权人 河南信亿新成机械设备有限公司

地址 454800 河南省焦作市温县产业集聚
区吉祥大街北侧

(72) 发明人 张彬 张猛

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所

(特殊普通合伙) 41146

代理人 段瑾

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

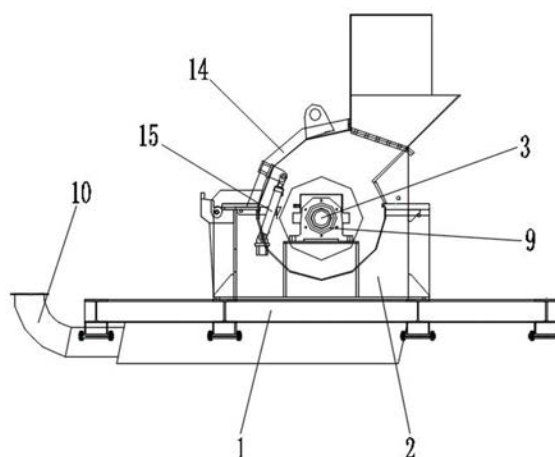
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于废旧纸箱的粉碎机

(57) 摘要

本实用新型属于废旧纸箱粉碎技术领域,尤其为一种用于废旧纸箱的粉碎机,机架固定安装有粉碎箱体,在粉碎箱体的内部设置有粉碎机构,粉碎机构包括粉碎轴,在粉碎轴上均匀固定穿设安装有多个转子盘,每相邻的两个转子盘之间均固定安装有多个甩刀固定铁,在甩刀固定铁上固定安装有甩刀,粉碎轴的两端分别穿过粉碎箱体的两侧壁,在机架的上部安装有两个用于驱动粉碎轴旋转的第一电机,在粉碎箱体内部位于粉碎机构的下侧处设置有筛网,粉碎箱体的上下两侧分别包括有第一进料口和第一排料口,在第一排料口的下方设置有双螺旋输料机构;该粉碎机具有粉碎效果好、效率高且方便对粉碎后的物料进行转移输送的特点。



1. 一种用于废旧纸箱的粉碎机,其特征在于:包括机架(1),所述机架(1)上固定安装有粉碎箱体(2),在粉碎箱体(2)的内部设置有粉碎机构,所述粉碎机构包括粉碎轴(3),在粉碎轴(3)上均匀固定穿设安装有多个转子盘(4),且粉碎轴(3)位于转子盘(4)的中心处,每相邻的两个转子盘(4)之间均固定安装有多个甩刀固定铁(5),所述甩刀固定铁(5)位于转子盘(4)的边沿位置,在甩刀固定铁(5)上固定安装有用于废旧纸箱粉碎的甩刀(6),所述粉碎轴(3)的两端分别穿过粉碎箱体(2)的两侧壁,且粉碎轴(3)通过轴承转动安装在粉碎箱体(2)的侧壁上,在机架(1)的上部安装有两个用于驱动粉碎轴(3)旋转的第一电机(7),在粉碎箱体(2)内位于粉碎机构的下侧处设置有筛网,所述粉碎箱体(2)的上下两侧分别包括有第一进料口和第一排料口,在第一排料口的下方设置有双螺旋输料机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于废旧纸箱的粉碎机,其特征在于:两个第一电机(7)的输出端分别与粉碎轴(3)的两端一一对应,在两个第一电机(7)的输出端处均固定安装有第一带轮(8),在粉碎轴(3)的两端处均固定安装有第二带轮(9),位于同一侧的第一带轮(8)和第二带轮(9)通过皮带传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于废旧纸箱的粉碎机,其特征在于:所述粉碎箱体(2)的侧面上安装设置有抽风管(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于废旧纸箱的粉碎机,其特征在于:所述双螺旋输料机构包括两个倾斜且相互平行设置的输料筒(11),所述输料筒(11)倾斜的下端处设置有第二进料口,所述输料筒(11)倾斜的上端处设置有第二排料口,所述第一排料口同时与两个第二进料口连接,在输料筒(11)的内部沿其长度方向转动安装有输料轴(12),在输料轴(12)上固定安装有螺旋输送叶片(13),与每个输料筒(11)配合设置的还有第二电机和减速器,所述第二电机的输出端与减速器的输入端固定连接,所述减速器的输出端与输料轴(12)的一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于废旧纸箱的粉碎机,其特征在于:所述粉碎箱体(2)的上侧转动安装有上盖衬板(14),且在粉碎箱体(2)上设置有用于控制上盖衬板(14)开合的油缸(15),所述油缸(15)的两端分别与粉碎箱体(2)和上盖衬板(14)铰接连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于废旧纸箱的粉碎机,其特征在于:所述甩刀(6)的刀尖处喷涂设置有钨钢颗粒。

一种用于废旧纸箱的粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型属于废旧纸箱粉碎技术领域,具体涉及一种用于废旧纸箱的粉碎机。

背景技术

[0002] 纸箱在工业中用的很频繁,可以装载不同的产品进行运输,市场上需求非常大,随着工艺的不断进步,产能也随之提高,纸箱在生产中,难免会出现废纸箱,并且平常的工业使用中也会产生旧的废纸箱,现有的纸箱报废均是燃烧处理,这样容易污染环境;为符合循环经济和节能减排的要求,废纸箱回收再利用已经成为主要原料浆来源,废纸箱回收再利用离不开废纸箱粉碎机,现有的废纸箱粉碎机存在粉碎不彻底,粉碎效率低以及不方便排料使用的问题。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种用于废旧纸箱的粉碎机,具有粉碎效果好、效率高且方便对粉碎后的物料进行转移输送的特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于废旧纸箱的粉碎机,包括机架,所述机架上固定安装有粉碎箱体,在粉碎箱体的内部设置有粉碎机构,所述粉碎机构包括粉碎轴,在粉碎轴上均匀固定穿设安装有多个转子盘,且粉碎轴位于转子盘的中心处,每相邻的两个转子盘之间均固定安装有多个甩刀固定铁,所述甩刀固定铁位于转子盘的边沿位置,在甩刀固定铁上固定安装有用于废旧纸箱粉碎的甩刀,所述粉碎轴的两端分别穿过粉碎箱体的两侧壁,且粉碎轴通过轴承转动安装在粉碎箱体的侧壁上,在机架的上部安装有两个用于驱动粉碎轴旋转的第一电机,在粉碎箱体内部位于粉碎机构的下侧处设置有筛网,所述粉碎箱体的上下两侧分别包括有第一进料口和第一排料口,在第一排料口的下方设置有双螺旋输料机构。

[0005] 优选的,两个第一电机的输出端分别与粉碎轴的两端一一对应,在两个第一电机的输出端处均固定安装有第一带轮,在粉碎轴的两端处均固定安装有第二带轮,位于同一侧的第一带轮和第二带轮通过皮带传动连接。

[0006] 优选的,所述粉碎箱体的侧面上安装设置有抽风管。

[0007] 优选的,所述双螺旋输料机构包括两个倾斜且相互平行设置的输料筒,所述输料筒倾斜的下端处设置有第二进料口,所述输料筒倾斜的上端处设置有第二排料口,所述第一排料口同时与两个第二进料口连接,在输料筒的内部沿其长度方向转动安装有输料轴,在输料轴上固定安装有螺旋输送叶片,与每个输料筒配合设置的还有第二电机和减速器,所述第二电机的输出端与减速器的输入端固定连接,所述减速器的输出端与输料轴的一端固定连接。

[0008] 优选的,所述粉碎箱体的上侧转动安装有上盖衬板,且在粉碎箱体上设置有用于控制上盖衬板开合的油缸,所述油缸的两端分别与粉碎箱体和上盖衬板铰接连接。

[0009] 优选的,所述甩刀的刀尖处喷涂设置有钨钢颗粒。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型中的粉碎机在使用时具有粉碎效果好、效率高且方便对粉碎后的物料进行转移输送的特点。

附图说明

[0012] 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:

[0013] 图1为粉碎箱体正视的结构示意图;

[0014] 图2为粉碎箱体俯视的剖面结构示意图;

[0015] 图3为输料筒的剖面结构示意图;

[0016] 图中:1机架、2粉碎箱体、3粉碎轴、4转子盘、5甩刀固定铁、6甩刀、7第一电机、8第一带轮、9第二带轮、10抽风管、11输料筒、12输料轴、13螺旋输送叶片、14上盖衬板、15油缸。

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。

实施例

[0018] 请参阅图1-3,本实施例提供以下技术方案:一种用于废旧纸箱的粉碎机,包括机架1,机架1上固定安装有粉碎箱体2,在粉碎箱体2的内部设置有粉碎机构,粉碎机构包括粉碎轴3,在粉碎轴3上均匀固定穿设安装有多个转子盘4,且粉碎轴3位于转子盘4的中心处,每相邻的两个转子盘4之间均固定安装有多个甩刀固定铁5,甩刀固定铁5位于转子盘4的边沿位置,在甩刀固定铁5上固定安装有用于废旧纸箱粉碎的甩刀6,甩刀6的刀尖处喷涂设置有钨钢颗粒,可以有效提高甩刀6的强度、硬度以及耐磨性等,提高甩刀6的粉碎效果以及使用寿命,粉碎轴3的两端分别穿过粉碎箱体2的两侧壁,且粉碎轴3通过轴承转动安装在粉碎箱体2的侧壁上,在粉碎箱体2内位于粉碎机构的下侧处设置有筛网,粉碎箱体2的侧面上安装设置有抽风管10。

[0019] 在机架1的上部安装有两个用于驱动粉碎轴3旋转的第一电机7,第一电机7采用132kw-4电机,两个第一电机7的输出端分别与粉碎轴3的两端一一对应,在两个第一电机7的输出端处均固定安装有第一带轮8,在粉碎轴3的两端处均固定安装有第二带轮9,位于同一侧的第一带轮8和第二带轮9通过皮带传动连接,粉碎箱体2的上下两侧分别包括有第一进料口和第一排料口,通过设置两个第一电机7同时驱动粉碎轴3,可以提升粉碎效果以及粉碎效率。

[0020] 在两个第一电机7进行同向同步旋转时,可带动粉碎轴3、转子盘4以及甩刀6进行高速旋转,此时在将废旧纸箱通过第一进料口送进粉碎箱体2内后,处于高速旋转状态的甩刀6即可对其进行粉碎,彻底粉碎后的碎纸可经筛网以及第一排料口排出,在此过程中可通过抽风管10进行抽风操作,可更加方便粉碎后的纸张排出。

[0021] 在第一排料口的下方设置有双螺旋输料机构,双螺旋输料机构包括两个倾斜且相互平行设置的输料筒11,两个输料筒11在机架1的下部前后方向设置,输料筒11倾斜的下端处设置有第二进料口,输料筒11倾斜的上端处设置有第二排料口,第一排料口同时与两个第二进料口连接,在输料筒11的内部沿其长度方向转动安装有输料轴12,在输料轴12上固定安装有螺旋输送叶片13,与每个输料筒11配合设置的还有第二电机和减速器,第二电机的输出端与减速器的输入端固定连接,减速器的输出端与输料轴12的一端固定连接,该减速器采用BWD3-9-7.5KW的摆线针减速器。

[0022] 通过第一排料口排出的碎纸在通过两个第二进料口进入至相应的输料筒11内后,控制两个第二电机运转,可通过输料轴12以及螺旋输送叶片13的转动将物料输送至第二排料口处并排出。

[0023] 粉碎箱体2的上侧转动安装有上盖衬板14,且在粉碎箱体2上设置有用控制上盖衬板14开合的油缸15,油缸15的两端分别与粉碎箱体2和上盖衬板14铰接连接,在控制油缸15伸长并将上盖衬板14打开时,可便于对甩刀6以及筛网进行维护更换。

[0024] 最后应说明的是:以上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。

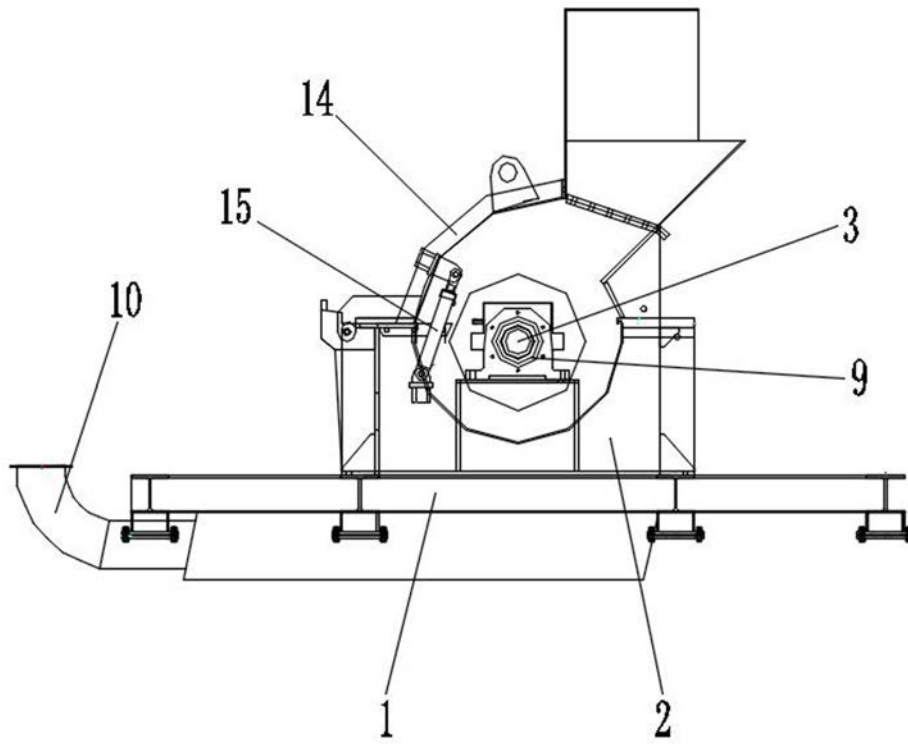


图1

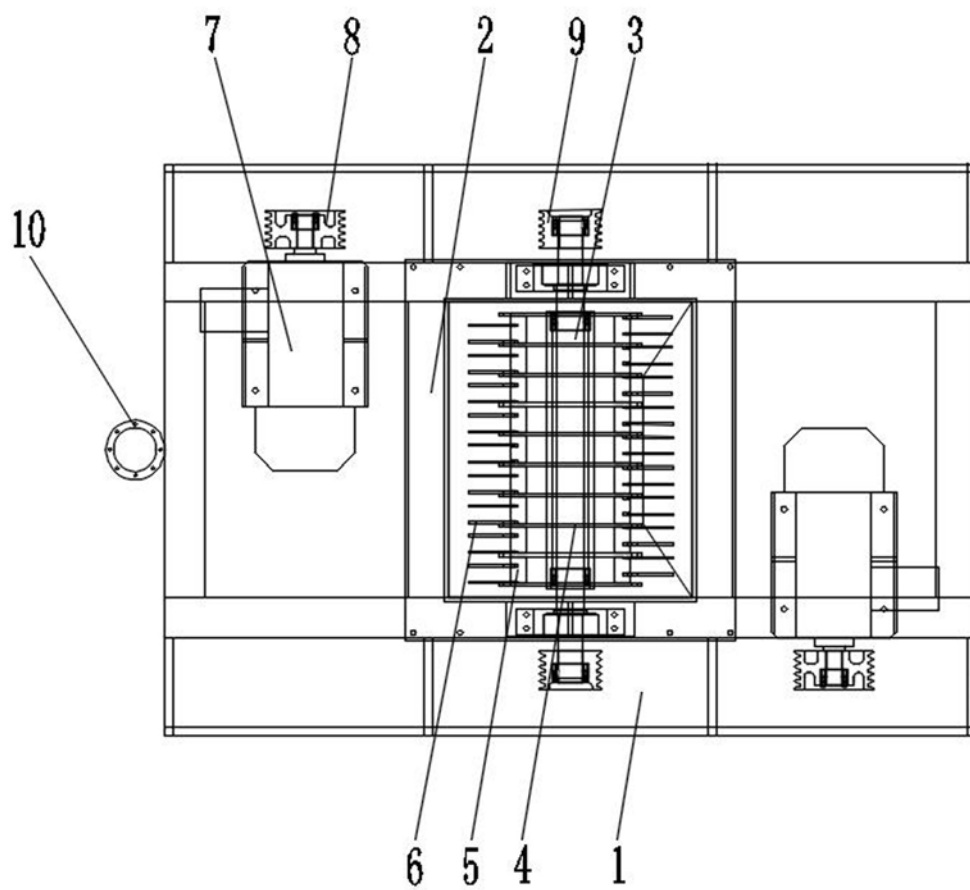


图2

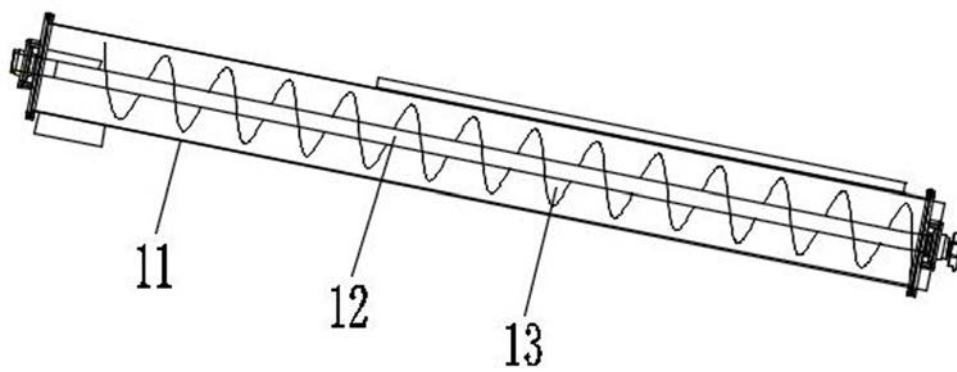


图3