(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222401628 U
(45)授权公告日 2025.01.28

(21)申请号 202421019219.1

(22)申请日 2024.05.11

(73)专利权人 华美彩印(武陟县)有限责任公司
地址 454150 河南省焦作市武陟县产业新城(乔庙)鸿源路中段100米

(72)发明人 马艳超 李荆宝贤 郭红玉 李鹏 楚云辰 高会玲 张筱韵

(74)专利代理机构 河南旭冉专利代理有限公司 41244
专利代理师 季田田

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 18/14(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)

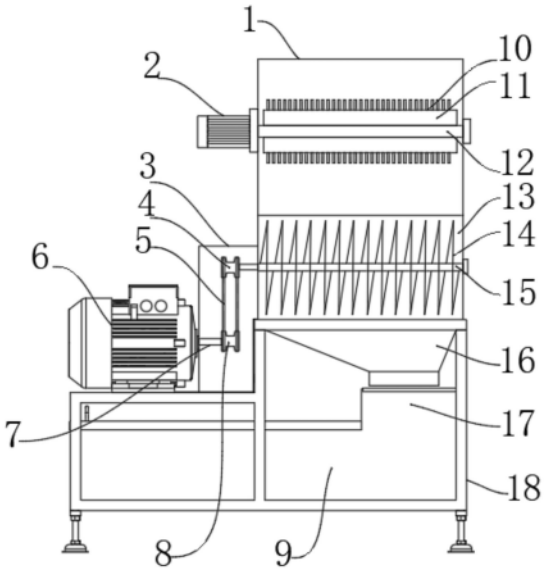
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纸制品边角料收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸制品边角料收集装置,包括回收作业机架,所述回收作业机架的上方安装有碎料机箱,碎料机箱的内部安装有碎料机辊,碎料机辊上设置有碎料齿,所述碎料机箱的下方安装有粉碎作业机箱,粉碎作业主轴的表面设置有切割刀片,所述粉碎作业机箱的下端设置有出料机斗,粉碎作业机箱通过出料机斗密封连接有滤料机盒,滤料机盒的内部设置有滤料筛板,滤料机盒的下方安装有边角料收集箱。本实用新型通过对纸制品边角料进行快速回收处理,设置有碎料机箱和粉碎作业机箱,可对纸制品边角料进行进一步切割粉碎,再通过设置滤料装置对粉碎后的纸料进行过滤,保障其粉碎彻底充分,进而方便对碎料后的边角料进行回收利用。



CN 222401628 U

1.一种纸制品边角料收集装置,包括回收作业机架(18),其特征在于,所述回收作业机架(18)的上方安装有碎料机箱(1),碎料机箱(1)的内部安装有碎料机辊(11),碎料机辊(11)上设置有碎料齿(10),所述碎料机箱(1)的下方安装有粉碎作业机箱(13),粉碎作业机箱(13)的内部安装有粉碎作业主轴(15),粉碎作业主轴(15)的表面设置有切割刀片(14),所述粉碎作业机箱(13)的下端设置有出料机斗(16),粉碎作业机箱(13)通过出料机斗(16)密封连接有滤料机盒(17),滤料机盒(17)的内部设置有滤料筛板(20),滤料机盒(17)的下方安装有边角料收集箱(9)。

2.根据权利要求1所述的一种纸制品边角料收集装置,其特征在于:所述碎料机箱(1)的外部安装有碎料驱动电机(2),碎料驱动电机(2)的输出端通过转动轴(12)与碎料机辊(11)固定连接,碎料机辊(11)设置有两个,且两个碎料机辊(11)之间相互啮合。

3.根据权利要求1所述的一种纸制品边角料收集装置,其特征在于:所述碎料机箱(1)的前端设置有进料槽板(19)。

4.根据权利要求1所述的一种纸制品边角料收集装置,其特征在于:所述回收作业机架(18)上安装有粉碎作业电机(6),粉碎作业电机(6)的输出端通过旋转轴(7)固定连接有主动轮(8)。

5.根据权利要求4所述的一种纸制品边角料收集装置,其特征在于:所述主动轮(8)的表面通过皮带(5)传动连接有从动轮(4)。

6.根据权利要求5所述的一种纸制品边角料收集装置,其特征在于:所述从动轮(4)的表面中心处通过粉碎作业主轴(15)与切割刀片(14)相连接。

7.根据权利要求5所述的一种纸制品边角料收集装置,其特征在于:所述从动轮(4)和主动轮(8)的外部设置有防护机罩(3),防护机罩(3)焊接固定在回收作业机架(18)上。

一种纸制品边角料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸制品加工技术领域,具体为一种纸制品边角料收集装置。

背景技术

[0002] 纸制品是指用纸及纸板为原料,进一步加工制成的纸制品,纸制品的性价比高,具有良好的弹性和韧性,纸制品包装行业产品众多,主要有瓦楞纸、蜂窝纸和凹凸纸三大类,由这三大门类派生出来的纸包装又包括纸箱、纸盒、纸袋、纸罐、纸浆模塑等,其中纸箱、纸盒及纸杯是行业产品市场中销售规模较大的产品。

[0003] 公开号为CN220410951U的中国授权专利文件,涉及纸制品加工技术领域,且公开了一种纸制品边角料收集装置,包括存放箱,所述存放箱的外侧安装有存放组件,所述存放箱的顶部安装有压缩组件,所述存放组件包括固定连接在存放箱左侧的进入管,所述进入管的顶端固定连接有进料斗,所述存放箱的底部固定安装有均匀分布的四个万向轮,所述存放箱的背面固定连接有推杆,所述存放箱的正面通过铰链铰接有两个开合门,两个所述开合门的正面之间固定安装有门栓,所述开合门的正面固定连接有可视窗,所述压缩组件包括固定连接在存放箱顶部的固定箱。该纸制品边角料收集装置,可以提升收集空间的空间利用率,让收集装置可以收集更多的纸制品边角料,极大提升了纸制品边角料收集装置的实用性。

[0004] 上述现有技术中的纸制品边角料收集装置无法对纸制品边角料进行高效切割粉碎和快速滤料回收,因此需要研制一种新型纸制品边角料收集装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种纸制品边角料收集装置,以解决上述背景技术中提出的现有技术中的纸制品边角料收集装置无法对纸制品边角料进行高效切割粉碎和快速滤料回收的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纸制品边角料收集装置,包括回收作业机架,所述回收作业机架的上方安装有碎料机箱,碎料机箱的内部安装有碎料机辊,碎料机辊上设置有碎料齿,所述碎料机箱的下方安装有粉碎作业机箱,粉碎作业机箱的内部安装有粉碎作业主轴,粉碎作业主轴的表面设置有切割刀片,所述粉碎作业机箱的下端设置有出料机斗,粉碎作业机箱通过出料机斗密封连接有滤料机盒,滤料机盒的内部设置有滤料筛板,滤料机盒的下方安装有边角料收集箱。

[0007] 基于上述,所述碎料机箱的外部安装有碎料驱动电机,碎料驱动电机的输出端通过转动轴与碎料机辊固定连接,碎料机辊设置有两个,且两个碎料机辊之间相互啮合。

[0008] 基于上述,所述碎料机箱的前端设置有进料槽板。

[0009] 基于上述,所述回收作业机架上安装有粉碎作业电机,粉碎作业电机的输出端通过旋转轴固定连接有主动轮。

[0010] 基于上述,所述主动轮的表面通过皮带传动连接有从动轮。

[0011] 基于上述,所述从动轮的表面中心处通过粉碎作业主轴与切割刀片相连接。

[0012] 基于上述,所述从动轮和主动轮的外部设置有防护机罩,防护机罩焊接固定在回收作业机架上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过对纸制品边角料进行快速回收处理,设置有碎料机箱和粉碎作业机箱,利用碎料机辊装置配合螺旋式切割刀片结构,在电机组件的驱动下可对纸制品边角料进行进一步切割粉碎,再通过设置滤料装置对粉碎后的纸料进行过滤,保障其粉碎彻底充分,进而方便对碎料后的边角料进行回收利用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的内部安装结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的主视图;

[0017] 图3为本实用新型的整体外部结构示意图。

[0018] 图中:1、碎料机箱;2、碎料驱动电机;3、防护机罩;4、从动轮;5、皮带;6、粉碎作业电机;7、旋转轴;8、主动轮;9、边角料收集箱;10、碎料齿;11、碎料机辊;12、转动轴;13、粉碎作业机箱;14、切割刀片;15、粉碎作业主轴;16、出料机斗;17、滤料机盒;18、回收作业机架;19、进料槽板;20、滤料筛板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种纸制品边角料收集装置,包括回收作业机架18,回收作业机架18的上方安装有碎料机箱1,碎料机箱1的内部安装有碎料机辊11,碎料机辊11上设置有碎料齿10,碎料机箱1的下方安装有粉碎作业机箱13,粉碎作业机箱13的内部安装有粉碎作业主轴15,粉碎作业主轴15的表面设置有切割刀片14,粉碎作业机箱13的下端设置有出料机斗16,粉碎作业机箱13通过出料机斗16密封连接有滤料机盒17,滤料机盒17的内部设置有滤料筛板20,滤料机盒17的下方安装有边角料收集箱9。

[0021] 进一步,碎料机箱1的外部安装有碎料驱动电机2,碎料驱动电机2的输出端通过转动轴12与碎料机辊11固定连接,碎料机辊11设置有两个,且两个碎料机辊11之间相互啮合。

[0022] 进一步,碎料机箱1的前端设置有进料槽板19,方便进行进料运输,将纸制品边角料从进料槽板19投放至碎料机箱1的内部。

[0023] 进一步,回收作业机架18上安装有粉碎作业电机6,粉碎作业电机6的输出端通过旋转轴7固定连接有主动轮8,在粉碎作业电机6的驱动下可用于带动主动轮8进行旋转。

[0024] 进一步,主动轮8的表面通过皮带5传动连接有从动轮4,从而驱动从动轮4进行旋转作业。

[0025] 进一步,从动轮4的表面中心处通过粉碎作业主轴15与切割刀片14相连接,在从动轮4转动下可驱动粉碎作业主轴15上的切割刀片14对纸制品进行切割粉碎。

[0026] 进一步,从动轮4和主动轮8的外部设置有防护机罩3,防护机罩3焊接固定在回收

作业机架18上,方便对从动轮4和主动轮8进行包裹安全防护。

[0027] 工作原理:使用时,碎料机箱1的前端设置有进料槽板19,方便进行进料运输,将纸制品边角料从进料槽板19投放至碎料机箱1的内部,回收作业机架18的上方安装有碎料机箱1,碎料机箱1的内部安装有碎料机辊11,碎料机辊11上设置有碎料齿10,碎料机箱1的外部安装有碎料驱动电机2,碎料驱动电机2的输出端通过转动轴12与碎料机辊11固定连接,碎料机辊11设置有两个,且两个碎料机辊11之间相互啮合,在碎料驱动电机2的驱动下,驱动碎料机辊11对纸制品边角料进行挤碾粉碎,碎料机箱1的下方安装有粉碎作业机箱13,粉碎作业机箱13的内部安装有粉碎作业主轴15,粉碎作业主轴15的表面设置有切割刀片14,回收作业机架18上安装有粉碎作业电机6,粉碎作业电机6的输出端通过旋转轴7固定连接有主动轮8,在粉碎作业电机6的驱动下可用于带动主动轮8进行旋转,主动轮8的表面通过皮带5传动连接有从动轮4,从而驱动从动轮4进行旋转作业,从动轮4的表面中心处通过粉碎作业主轴15与切割刀片14相连接,在从动轮4转动下可驱动粉碎作业主轴15上的切割刀片14对纸制品进行切割粉碎,粉碎作业机箱13通过出料机斗16密封连接有滤料机盒17,滤料机盒17的内部设置有滤料筛板20,滤料机盒17的下方安装有边角料收集箱9,切割粉碎后的纸制品经过滤料筛板20进行过滤,最后落入边角料收集箱9中进行回收利用。

[0028] 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。

[0029] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段进行连接,且机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述。

[0030] 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。

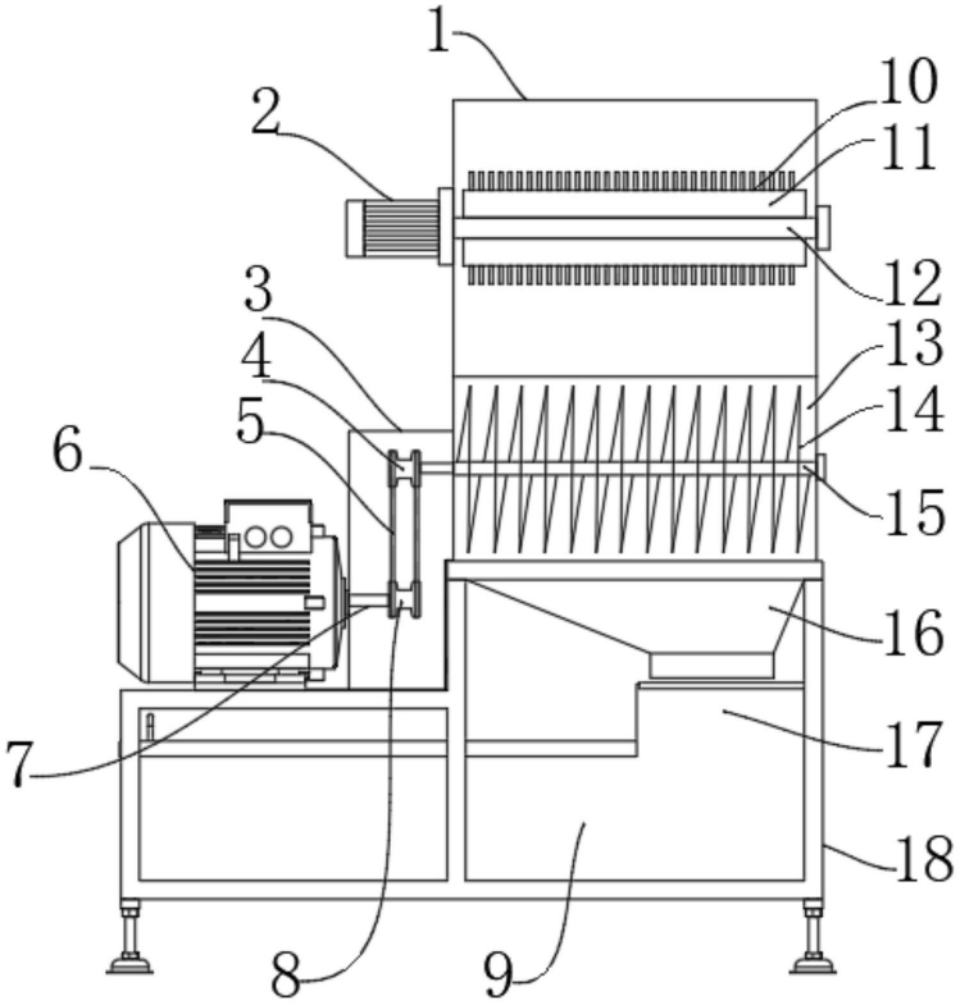


图1

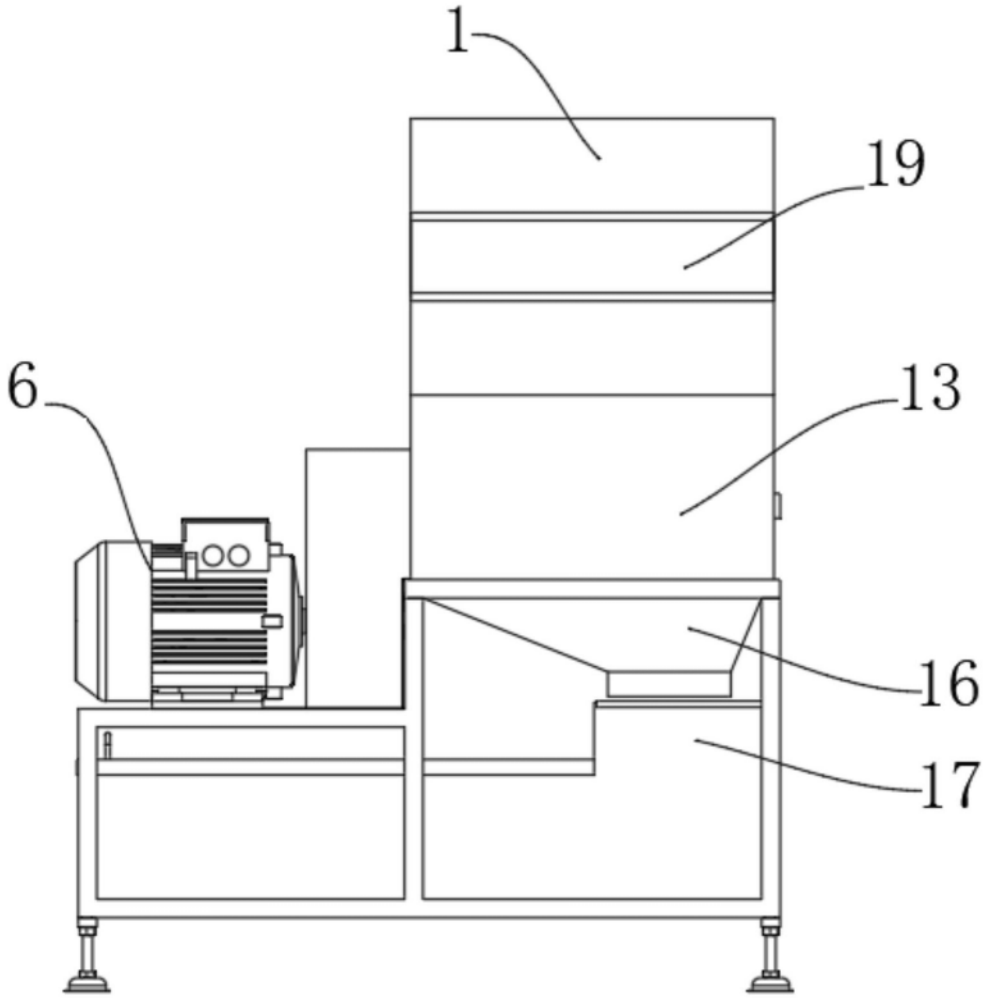


图2

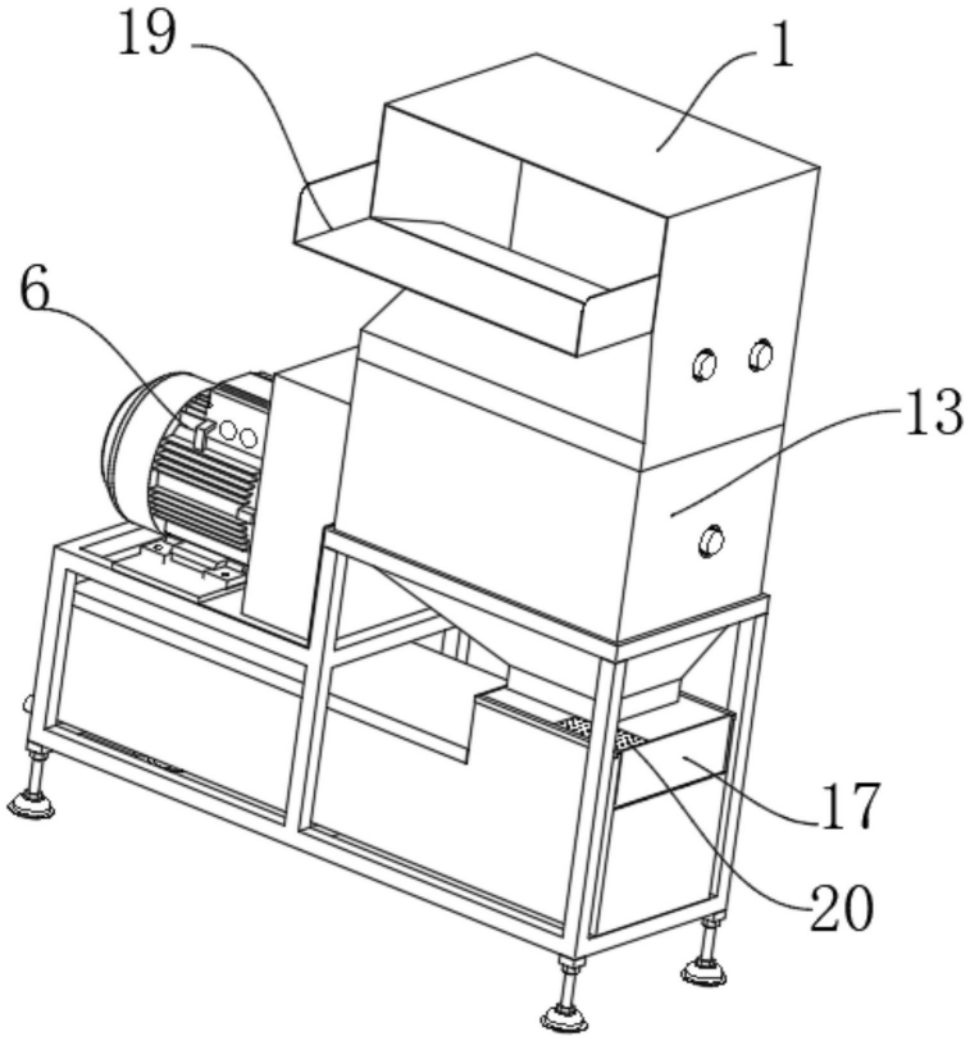


图3