



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222288307 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202420687865.9

(22) 申请日 2024.04.07

(73) 专利权人 安徽省大铭包装材料有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥西县花岗镇
金寨南路西北侧天迈金属2#厂房

(72) 发明人 庄春燕

(74) 专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141
专利代理师 林丽双

(51) Int. Cl.

B09B 3/32 (2022.01)

B09B 3/35 (2022.01)

B09B 101/85 (2022.01)

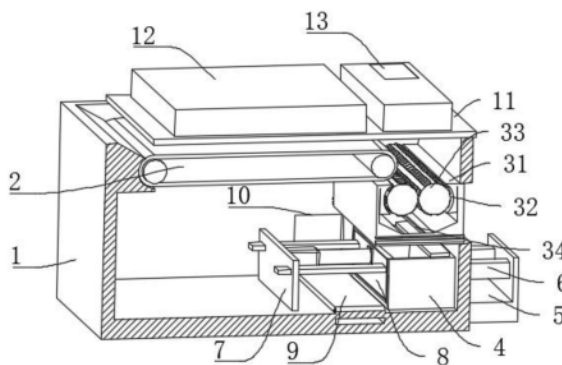
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸制品废料收集处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纸制品废料处理技术领域,尤其涉及一种纸制品废料收集处理装置,包括处理箱,所述处理箱上端敞口设置有水平横向传输带,所述水平横向传输带的水平末端下侧设置有粉碎组件和收集箱,所述收集箱的一侧外端设置有外支架,外支架上设置有电动推板,所述收集箱的内端面设置有内支架,所述内支架上设置有电动升降杆驱动的合板,所述内支架和收集箱间且在处理箱内底面设置有水平纵向传输带,所述处理箱顶部设置有装配板,所述装配板上设置有粉尘收集的抽吸机构。本实用新型依次完成纸制品废料的输送、粉碎和压缩以及最后的运输储存工序,同时,在处理箱内整个处理过程中,实现了除尘功能,保证了良好的操作环境。



1. 一种纸制品废料收集处理装置,包括处理箱(1),所述处理箱(1)上端敞口水平设置有用以传输纸制品废料的水平横向传输带(2),其特征在于:所述水平横向传输带(2)的水平末端下侧设置有处理纸制品废料的粉碎组件(3);

所述粉碎组件(3)包括设置在处理箱(1)内腔壁的处理槽(31),所述处理槽(31)的上端敞口左右两侧相对设置有一组弧块(32),一组所述弧块(32)间水平设置有电机驱动的两个水平分布的粉碎辊(33),两个所述粉碎辊(33)的竖向中线上且在处理槽(31)底部设置有槽口(34),所述槽口(34)的下方且在处理箱(1)内底面设置有收集箱(4),所述收集箱(4)的一侧外端设置有外支架(5),所述外支架(5)上设置有电动推板(6),所述电动推板(6)上的推板结构设置在收集箱(4)内腔一侧,所述收集箱(4)的内端面且在处理箱(1)内腔水平设置有内支架(7),所述内支架(7)的内端且在收集箱(4)上近端面设置有电动升降杆驱动的合板(8),所述内支架(7)和收集箱(4)间且在处理箱(1)内底面设置有水平纵向传输带(9),所述水平纵向传输带(9)的一端且在处理箱(1)端面设置有出料口(10),所述处理箱(1)顶部设置有装配板(11),所述装配板(11)上设置有粉尘收集的抽吸机构。

2. 根据权利要求1所述的一种纸制品废料收集处理装置,其特征在于:所述装配板(11)的一侧且在处理箱(1)顶部敞口设置有用于纸制品废料进入的料口。

3. 根据权利要求1所述的一种纸制品废料收集处理装置,其特征在于:所述抽吸机构包括设置在装配板(11)上一侧的收集盒(12),所述收集盒(12)的侧端连通设置有风机装置(13),且所述风机装置(13)设置在装配板(11)的端面。

4. 根据权利要求1所述的一种纸制品废料收集处理装置,其特征在于:所述处理槽(31)内腔底面设置有导斜面。

5. 根据权利要求1所述的一种纸制品废料收集处理装置,其特征在于:所述弧块(32)的内弧面和两个所述粉碎辊(33)的外周面均设置有交错分布的粉碎块。

6. 根据权利要求1所述的一种纸制品废料收集处理装置,其特征在于:所述电动推板(6)上的推板结构采用“7”结构。

7. 根据权利要求3所述的一种纸制品废料收集处理装置,其特征在于:所述收集盒(12)的底部设置有若干供粉尘、碎屑通过的进口。

一种纸制品废料收集处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸制品废料处理技术领域,尤其涉及一种纸制品废料收集处理装置。

背景技术

[0002] 纸制品加工指用纸及纸板为原料,进一步加工制成纸制品的生产活动。目前人们在日常工作中对于纸制品的消耗量巨大,各种行业对于纸制品需求量与日俱增,使国内的纸制品制造业蓬勃发展。

[0003] 目前在纸制品的加工生产过程中,会产生许多的纸质废料,这些废料如果不进行处理,不仅会破坏生产环境的整洁,甚至还会引起一些安全生产事故。然而传统的废料收集装置只是仅仅对废料进行收集,然后压缩打包,经人工搬运到指定地点等待后续处理,整体操作较为繁琐,费时费力,且因为废纸的体积大小不一,现有技术会将收集后的废料进行粉碎后再重新回归原料加工的线上进行重复利用,期间产生的粉尘会四处逸散,容易导致生产操作环境不佳。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种纸制品废料收集处理装置,用以解决上述背景技术提出的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了如下技术方案:一种纸制品废料收集处理装置,包括处理箱,所述处理箱上端敞口水平设置有用以传输纸制品废料的水平横向传输带,所述水平横向传输带的水平末端下侧设置有处理纸制品废料的粉碎组件;

[0006] 所述粉碎组件包括设置在处理箱内腔壁的处理槽,所述处理槽的上端敞口左右两侧相对设置有一组弧块,一组所述弧块间水平设置有电机驱动的两个水平分布的粉碎辊,两个所述粉碎辊的竖向中线上且在处理槽底部设置有槽口,所述槽口的下方且在处理箱内底面设置有收集箱,所述收集箱的一侧外端设置有外支架,所述外支架上设置有电动推板,所述电动推板上的推板结构设置在收集箱内腔一侧,所述收集箱的内端面且在处理箱内腔水平设置有内支架,所述内支架的内端且在收集箱上近端面设置有电动升降杆驱动的合板,所述内支架和收集箱间且在处理箱内底面设置有水平纵向传输带,所述水平纵向传输带的一端且在处理箱端面设置有出料口,所述处理箱顶部设置有装配板,所述装配板上设置有粉尘收集的抽吸机构。

[0007] 优选的,所述装配板的一侧且在处理箱顶部敞口设置有用于纸制品废料进入的料口。

[0008] 优选的,所述抽吸机构包括设置在装配板上一侧的收集盒,所述收集盒的侧端连通设置有风机装置,且所述风机装置设置在装配板的端面。

[0009] 优选的,所述处理槽内腔底面设置有导斜面。

[0010] 优选的,所述弧块的内弧面和两个所述粉碎辊的外周面均设置有交错分布的粉碎

块。

[0011] 优选的,所述电动推板上的推板结构采用“7”结构。

[0012] 优选的,所述收集盒的底部设置有若干供粉尘、碎屑通过的进口。

[0013] 借由上述技术方案,本实用新型提供了一种纸制品废料收集处理装置,至少具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型由于粉碎组件、收集箱、外支架、电动推板、合板和抽吸机构的设置,依次完成纸制品废料的输送、粉碎和压缩以及最后的运输储存工序,同时在处理箱内整个处理过程中,实现了除尘功能,保证了良好的操作环境。

[0015] 2、本实用新型由于水平活动抽拉的粉碎组件和处理箱顶部敞口的装配板的设置,便捷性安拆结构,方便了后期对粉碎组件内结构进行定期维护,同时及时处理收集盒内部四处逸散的粉尘碎屑,使用效果好。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1为本实用新型一种纸制品废料收集处理装置整体外视立体结构图;

[0019] 图2为本实用新型一种纸制品废料收集处理装置整体剖视第一视角立体结构图;

[0020] 图3为本实用新型一种纸制品废料收集处理装置整体剖视第二视角立体结构图。

[0021] 图中:1、处理箱;2、水平横向传输带;3、粉碎组件;31、处理槽;32、弧块;33、粉碎辊;34、槽口;4、收集箱;5、外支架;6、电动推板;7、内支架;8、合板;9、水平纵向传输带;10、出料口;11、装配板;12、收集盒;13、风机装置。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 图1-图3为本实用新型的一个实施例:一种纸制品废料收集处理装置,包括处理箱1,处理箱1上端敞口水平安装用以传输纸制品废料的水平横向传输带2,水平横向传输带2采用伺服电机驱动,水平横向传输带2的水平末端下侧安装处理纸制品废料的粉碎组件3;

[0024] 粉碎组件3包括左右水平滑动抽拉安装在处理箱1内腔壁的处理槽31,处理槽31的上端敞口左右两侧相对焊接一组弧块32,一组弧块32间水平安装电机驱动的两个水平分布的粉碎辊33,两个粉碎辊33的竖向中线上且在处理槽31底部贯穿开设槽口34,槽口34的下方且在处理箱1内底面安装收集箱4,收集箱4的一侧外端且在处理箱1的外端焊接外支架5,外支架5上安装电动推板6,电动推板6上的推板结构设置在收集箱4内腔一侧,通过电动推板6上的动力驱动收集箱4内腔一侧的电动推板6上推板结构向一侧压缩,实现了碎纸后的压缩处理,收集箱4的内端面且在处理箱1内腔水平焊接内支架7,内支架7的内端且在收集箱4上近端面安装电动升降杆驱动的合板8,通过电动升降杆驱动的合板8对收集箱4内进行

压缩作业的实现提供了辅助支撑作用,内支架7和收集箱4间且在处理箱1内底面开槽安装水平纵向传输带9,水平纵向传输带9同样采用伺服电机驱动,水平纵向传输带9的一端且在处理箱1端面贯穿开设出料口10,处理箱1顶部螺钉安装装配板11,装配板11上安装粉尘收集的抽吸机构。

[0025] 装配板11的一侧且在处理箱1顶部敞口留设用于纸制品废料进入的料口,通过预设的料口对纸制品废料进行放入;抽吸机构包括开槽螺钉安装在装配板11上一侧的收集盒12,收集盒12的侧端连通安装风机装置13,且风机装置13螺钉安装在装配板11的端面,通过风机装置13产生的负压吸力可以将收集处理纸制品废料产生的粉尘进行收集,实现了除尘功能;处理槽31内腔底面设有导斜面,起到导料进入收集箱4内,避免粉碎后的纸制品废料堆积在处理槽31内;弧块32的内弧面和两个粉碎辊33的外周面均安装交错分布的粉碎块,提供分切粉碎效率;电动推板6上的推板结构采用“7”结构;收集盒12的底部开设若干供粉尘、碎屑通过的进口。

[0026] 本实施的具体实施过程如下:使用时,在料口处放入纸制品废料,此时启动水平横向传输带2上一端的伺服电机,向前输送至粉碎组件3中的弧块32,并启动两个水平分布的粉碎辊33上固定的电机,相向运动,使得进入处理槽31内纸制品废料进行粉碎处理,随后会通过槽口34落入收集箱4,然后依次启动电动推板6上的驱动结构和内支架7上安装的电动升降杆,在电动推板6的作用下,带动电动推板6上的推板结构向合板8运动并对进入收集箱4内纸制品废料进行压缩处理,在内支架7上安装的电动升降杆的作用下,远离收集箱4的方向水平移动合板8,此时会在电动推板6的继续推动下,将压缩好的块状纸制品废料落在水平纵向传输带9上,向出料口10方向输送压缩好的块状纸制品废料。

[0027] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0028] 需要说明的是,在本文中,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] 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。

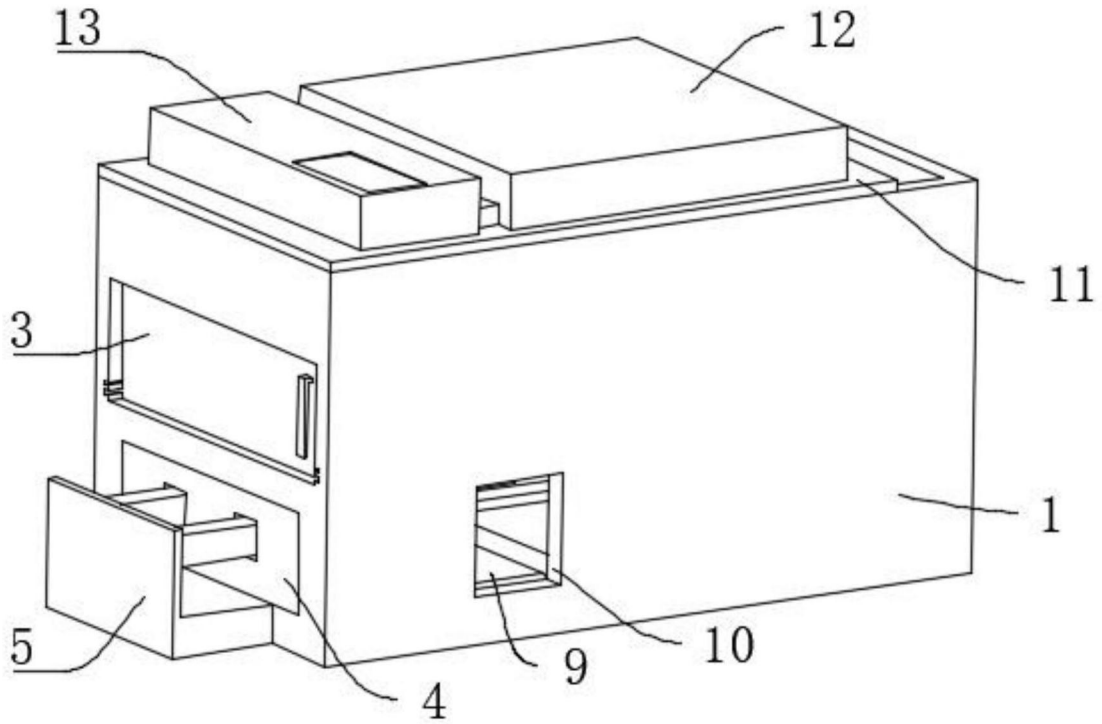


图1

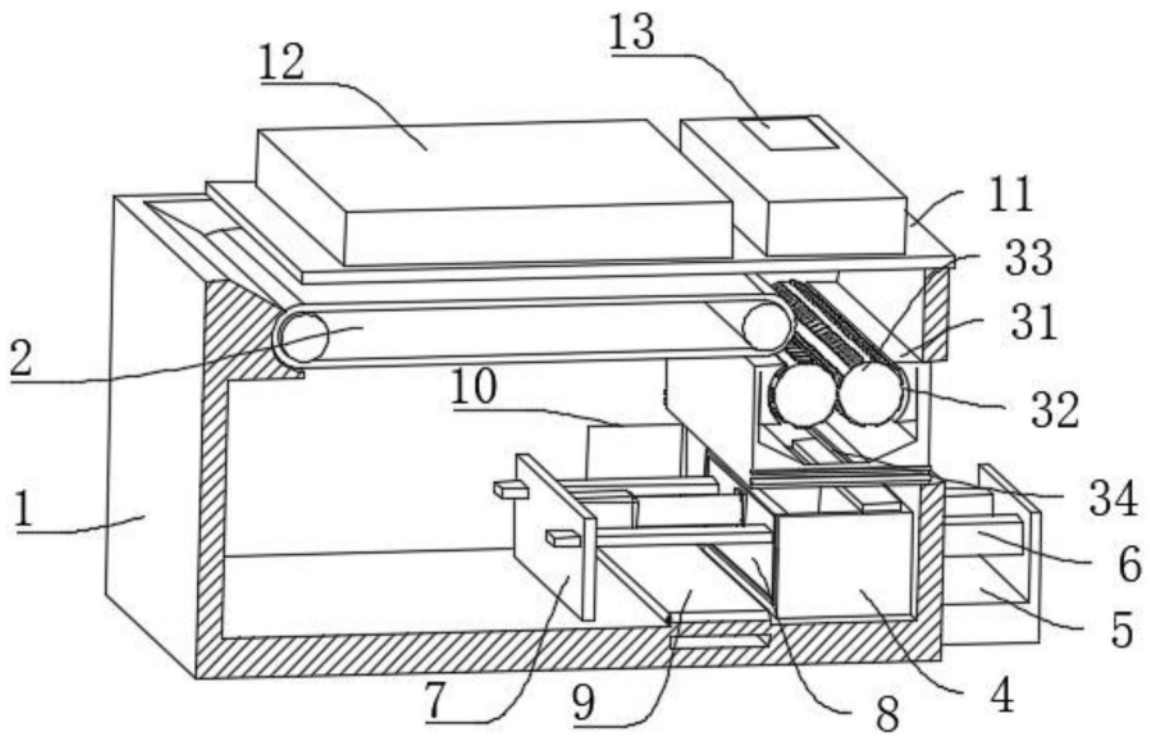


图2

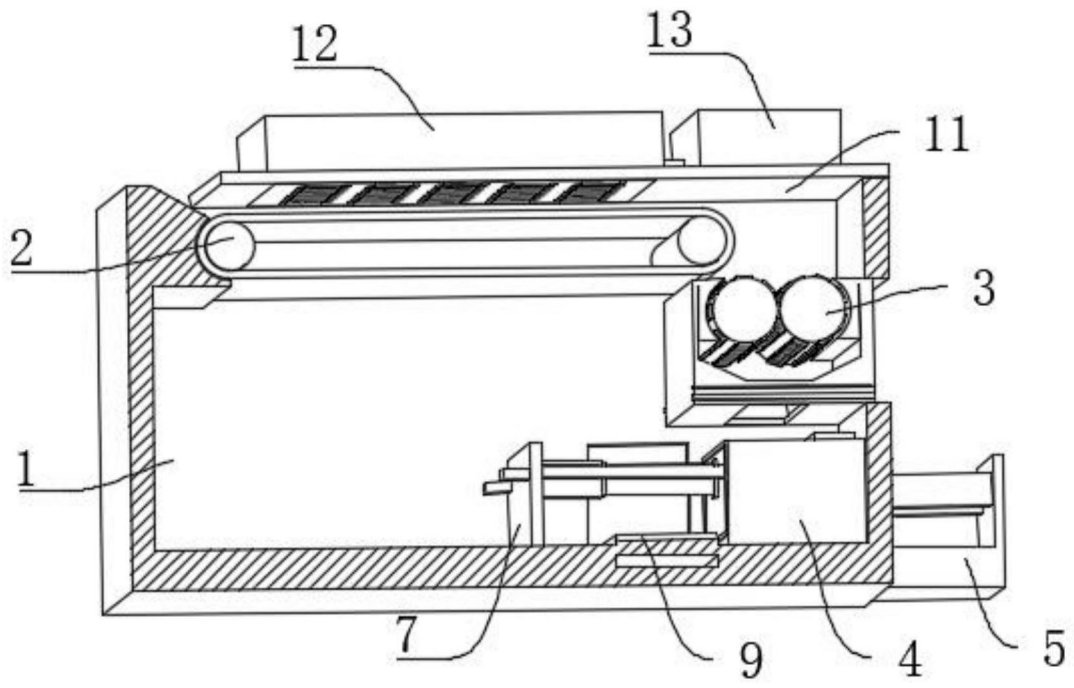


图3