(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221985270 U
(45)授权公告日 2024.11.12

(21)申请号 202323046617.0
(22)申请日 2023.11.13
(73)专利权人 新疆隆升纸制品包装有限责任公司
地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区九沟南路东侧
(72)发明人 程照军 杨薇 陈镜 岳琴 杨其建
(74)专利代理机构 成都猎鹰知识产权代理事务所(普通合伙) 51407
专利代理师 崔玉海
(51)Int.Cl.
B26D 7/18(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)
B09B 3/35(2022.01)
B09B 3/32(2022.01)
B09B 101/85(2022.01)

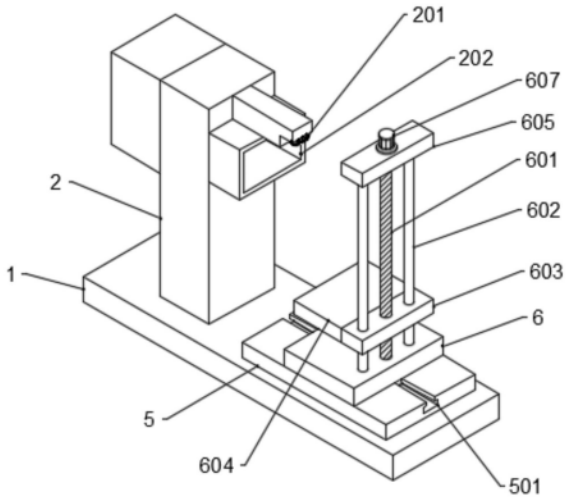
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纸制品加工用边角料收集装置

(57)摘要

本实用新型提供一种纸制品加工用边角料收集装置,涉及纸制品加工用边角料收集技术领域,包括工作台,工作台的上端面一侧安装有收集箱,收集箱的上端一侧安装有扒纸机,收集箱的一侧在扒纸机的下方位置设有进料口,收集箱的一侧内壁上端转动连接有转轴,转轴的一端安装有破碎扇叶,收集箱的一侧内壁在破碎扇叶的下方位置安装有第一导向块,第一导向块的底部安装有气缸,气缸的输出端安装有压板,工作台的上端面另一侧安装有底座,底座的上端面滑动连接有滑座,滑座的上端面一侧转动连接有丝杆,滑座的上端面在丝杆的两侧均安装有支撑柱,本装置整体设计新颖、结构简单,能够提高边角料的回收效率,避免边角料堆积过多而影响工作环境。



CN 221985270 U

1.一种纸制品加工用边角料收集装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上端面一侧安装有收集箱(2),所述收集箱(2)的上端一侧安装有扒纸机(201),所述收集箱(2)的一侧在扒纸机(201)的下方位置设有进料口(202),所述收集箱(2)的一侧内壁上端转动连接有转轴(301),所述转轴(301)的一端安装有破碎扇叶(302),所述收集箱(2)的一侧内壁在破碎扇叶(302)的下方位置安装有第一导向块(4),所述第一导向块(4)的底部安装有气缸(401),所述气缸(401)的输出端安装有压板(402),所述工作台(1)的上端面另一侧安装有底座(5),所述底座(5)的上端面滑动连接有滑座(6),所述滑座(6)的上端面一侧转动连接有丝杆(601),所述滑座(6)的上端面在丝杆(601)的两侧均安装有支撑柱(602),一对所述支撑柱(602)上滑动连接有第一滑块(603),所述第一滑块(603)的一侧安装有放置台(604),一对所述支撑柱(602)的顶端安装有支撑块(605)。

2.如权利要求1所述一种纸制品加工用边角料收集装置,其特征在于:所述收集箱(2)的上端在远离扒纸机(201)的一侧安装有第一电机(3),所述转轴(301)的另一端贯穿收集箱(2)的一侧与第一电机(3)的输出端连接。

3.如权利要求1所述一种纸制品加工用边角料收集装置,其特征在于:所述收集箱(2)的下端一侧活动连接有收集抽屉(7),所述收集抽屉(7)的一侧安装有把手(701),所述收集抽屉(7)位于压板(402)的正下方。

4.如权利要求1所述一种纸制品加工用边角料收集装置,其特征在于:所述收集箱(2)的下端一侧内壁安装有第二导向块(403)。

5.如权利要求1所述一种纸制品加工用边角料收集装置,其特征在于:所述底座(5)的上端面设有滑槽(501),所述滑座(6)的底端面安装有第二滑块(606),所述第二滑块(606)与滑槽(501)的尺寸相适配。

6.如权利要求1所述一种纸制品加工用边角料收集装置,其特征在于:所述支撑块(605)的上端面安装有第二电机(607),所述丝杆(601)的顶端贯穿支撑块(605)的顶部与第二电机(607)的输出端连接。

7.如权利要求1所述一种纸制品加工用边角料收集装置,其特征在于:所述丝杆(601)贯穿第一滑块(603),且与所述第一滑块(603)螺纹连接。

8.如权利要求1所述一种纸制品加工用边角料收集装置,其特征在于:所述破碎扇叶(302)的位置与进料口(202)的位置相对应。

一种纸制品加工用边角料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种纸制品加工用边角料收集技术领域,更具体地说,特别涉及一种纸制品加工用边角料收集装置。

背景技术

[0002] 纸制品加工用边角料收集装置是一种用于收集纸张、卡纸等纸质材料加工时产生的边角料的设备,它可以用于自动收集、处理和回收纸张加工过程中的边角料,减少生产过程中的浪费和减少对环境的影响。

[0003] 基于上述,本发明人发现存在以下问题:传统的纸箱在制作过程中,先经过模切机对纸板进行模切,然后将多块已经模切好的纸板整齐堆叠,最后工作人员使用扒纸机将边角料进行分离,但是被分离的边角料堆积在四周,非常杂乱,影响工作环境。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种纸制品加工用边角料收集装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型一种纸制品加工用边角料收集装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0006] 一种纸制品加工用边角料收集装置,包括工作台,所述工作台的上端面一侧安装有收集箱,所述收集箱的上端一侧安装有扒纸机,所述收集箱的一侧在扒纸机的下方位置设有进料口,所述收集箱的一侧内壁上端转动连接有转轴,所述转轴的一端安装有破碎扇叶,所述收集箱的一侧内壁在破碎扇叶的下方位置安装有第一导向块,所述第一导向块的底部安装有气缸,所述气缸的输出端安装有压板,所述工作台的上端面另一侧安装有底座,所述底座的上端面滑动连接有滑座,所述滑座的上端面一侧转动连接有丝杆,所述滑座的上端面在丝杆的两侧均安装有支撑柱,一对所述支撑柱上滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的一侧安装有放置台,一对所述支撑柱的顶端安装有支撑块。

[0007] 进一步的,所述收集箱的上端在远离扒纸机的一侧安装有第一电机,所述转轴的另一端贯穿收集箱的一侧与第一电机的输出端连接。

[0008] 进一步的,所述收集箱的下端一侧活动连接有收集抽屉,所述收集抽屉的一侧安装有把手,所述收集抽屉位于压板的正下方。

[0009] 进一步的,所述收集箱的下端一侧内壁安装有第二导向块。

[0010] 进一步的,所述底座的上端面设有滑槽,所述滑座的底端面安装有第二滑块,所述第二滑块与滑槽的尺寸相适配。

[0011] 进一步的,所述支撑块的上端面安装有第二电机,所述丝杆的顶端贯穿支撑块的顶部与第二电机的输出端连接。

[0012] 进一步的,所述丝杆贯穿第一滑块,且与所述第一滑块螺纹连接。

[0013] 进一步的,所述破碎扇叶的位置与进料口的位置相对应。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 通过第一电机、破碎扇叶、气缸跟压板的配合使用,当扒纸机对纸板上的边角料进行分离时,启动第一电机,第一电机通过转轴带动破碎扇叶转动,破碎扇叶转动时产生吸力,通过进料口将边角料吸入收集箱内,在边角料经过破碎扇叶时,破碎扇叶将边角料进行破碎,然后顺着第一导向块和第二导向块进入收集抽屉内,最后启动气缸,气缸带动压板向下压,将碎边角料压紧,较少边角料的占用面积,进而能够提高边角料的回收效率,避免边角料堆积过多而影响工作环境。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型一种纸制品加工用边角料收集装置立体示意图。

[0017] 图2是本实用新型一种纸制品加工用边角料收集装置正视剖面示意图。

[0018] 图3是本实用新型一种纸制品加工用边角料收集装置收集抽屉立体示意图。

[0019] 图4是本实用新型一种纸制品加工用边角料收集装置图2中A的放大示意图。

[0020] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0021] 1、工作台;2、收集箱;201、扒纸机;202、进料口;3、第一电机;301、转轴;302、破碎扇叶;4、第一导向块;401、气缸;402、压板;403、第二导向块;5、底座;501、滑槽;6、滑座;601、丝杆;602、支撑柱;603、第一滑块;604、放置台;605、支撑块;606、第二滑块;607、第二电机;7、收集抽屉;701、把手。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 实施例:

[0026] 如附图1至附图4所示:

[0027] 本实用新型提供一种纸制品加工用边角料收集装置,包括工作台1,所述工作台1的上端面一侧安装有收集箱2,所述收集箱2的上端一侧安装有扒纸机201,所述收集箱2的一侧在扒纸机201的下方位置设有进料口202,所述收集箱2的一侧内壁上端转动连接有转轴301,所述转轴301的一端安装有破碎扇叶302,所述收集箱2的一侧内壁在破碎扇叶302的下方位置安装有第一导向块4,所述第一导向块4的底部安装有气缸401,所述气缸401的输

出端安装有压板402,所述工作台1的上端面另一侧安装有底座5,所述底座5的上端面滑动连接有滑座6,所述滑座6的上端面一侧转动连接有丝杆601,所述滑座6的上端面在丝杆601的两侧均安装有支撑柱602,一对所述支撑柱602上滑动连接有第一滑块603,所述第一滑块603的一侧安装有放置台604,一对所述支撑柱602的顶端安装有支撑块605。

[0028] 其中,所述收集箱2的上端在远离扒纸机201的一侧安装有第一电机3,所述转轴301的另一端贯穿收集箱2的一侧与第一电机3的输出端连接通过第一电机3带动破碎扇叶302转动,将边角料从进料口202吸入收集箱2内,然后通过破碎扇叶302将边角料进行破碎。

[0029] 其中,所述收集箱2的下端一侧活动连接有收集抽屉7,所述收集抽屉7的一侧安装有把手701,所述收集抽屉7位于压板402的正下方,通过气缸401带动压板402向下压,能够将收集抽屉7内的破碎边角料压紧,较少空间占用面积。

[0030] 其中,所述收集箱2的下端一侧内壁安装有第二导向块403,边角料通过第一导向块4和第二导向块403进入收集抽屉7内。

[0031] 其中,所述底座5的上端面设有滑槽501,所述滑座6的底端面安装有第二滑块606,所述第二滑块606与滑槽501的尺寸相适配,通过滑槽501与滑块的配合,能够实现滑座6在底座5上面滑动。

[0032] 其中,所述支撑块605的上端面安装有第二电机607,所述丝杆601的顶端贯穿支撑块605的顶部与第二电机607的输出端连接,第二电机607带动丝杆601转动,从而通过滑块带动放置板上下移动。

[0033] 其中,所述丝杆601贯穿第一滑块603,且与所述第一滑块603螺纹连接。

[0034] 其中,所述破碎扇叶302的位置与进料口202的位置相对应,破碎扇叶302转动时,能够产生吸力,将边角料通过进料口202吸入收集箱2内,并对边角料进行破碎处理。

[0035] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0036] 本实用新型中,首先将若干各已经经过模切的纸板对放在放置板上,然后移动滑座6,使滑座6移动到扒纸机201的下方,启动第二电机607,第二电机607带动丝杆601转动,丝杆601通过滑块带动放置板向上移动,从而带动若干纸板向上移动,启动扒纸机201对纸板进行边角料分离,通过第一电机3、破碎扇叶302、气缸401跟压板402的配合使用,当扒纸机201对纸板上的边角料进行分离时,启动第一电机3,第一电机3通过转轴301带动破碎扇叶302转动,破碎扇叶302转动时产生吸力,通过进料口202将边角料吸入收集箱2内,在边角料经过破碎扇叶302时,破碎扇叶302将边角料进行破碎,然后顺着第一导向块(4)和第二导向块(403)进入收集抽屉7内,最后启动气缸401,气缸401带动压板402向下压,将碎边角料压紧,较少边角料的占用面积,进而能够提高边角料的回收效率,避免边角料堆积过多而影响工作环境。

[0037] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

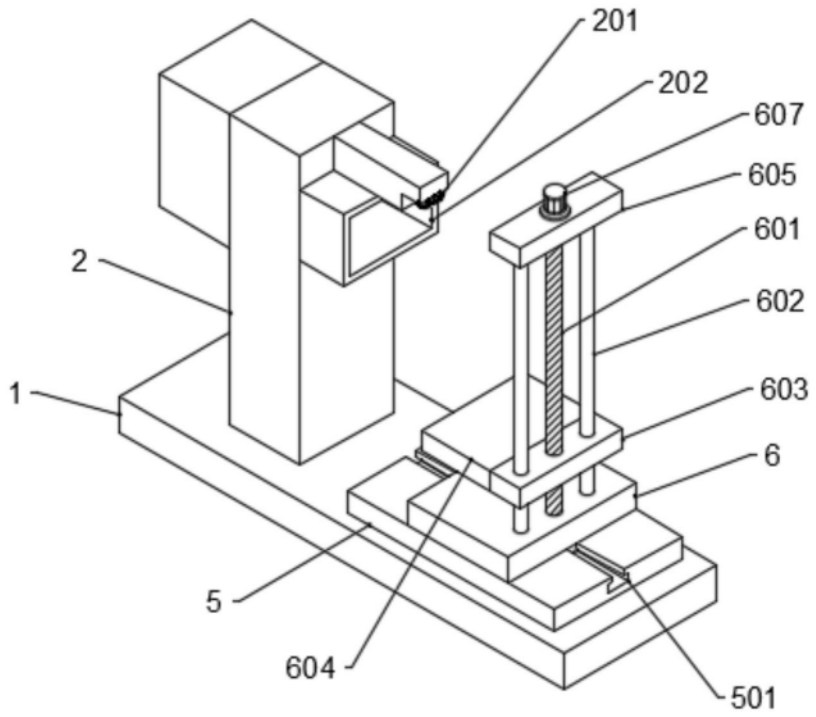

201
202
607
605
601
602
603
6
2
1
5
604
501

图1

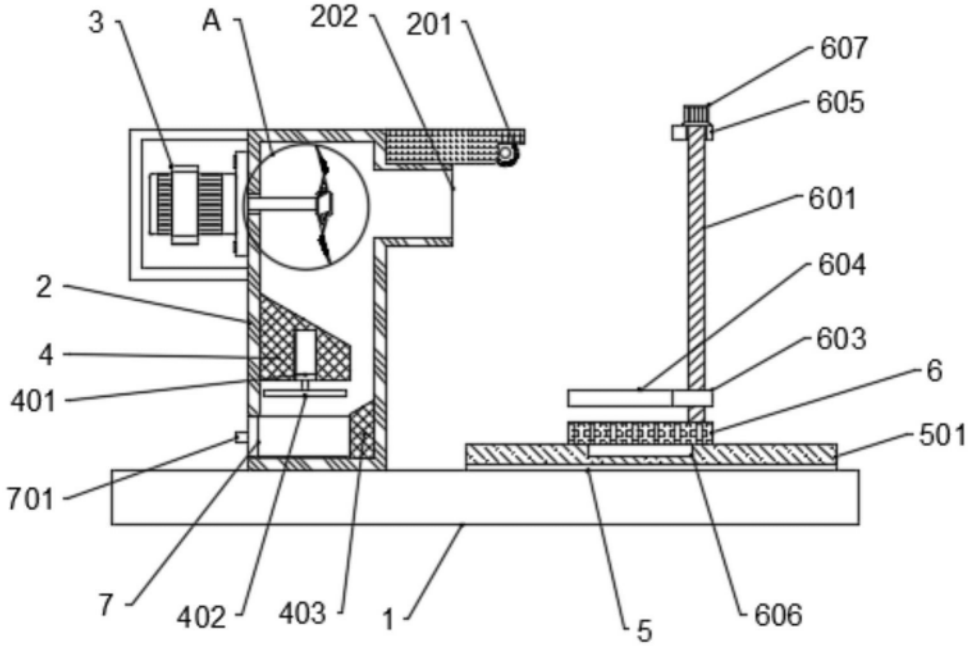

3
A
202
201
607
605
601
604
603
6
501
2
4
401
701
7
402
403
1
5
606

图2

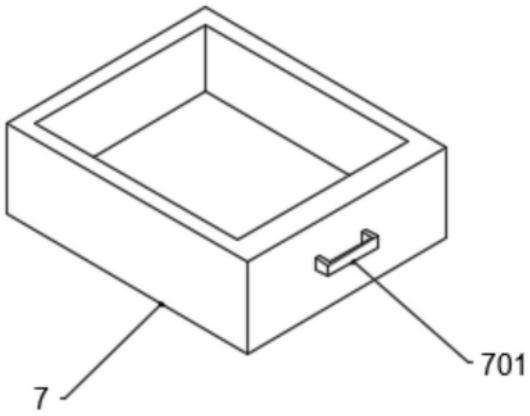


图3

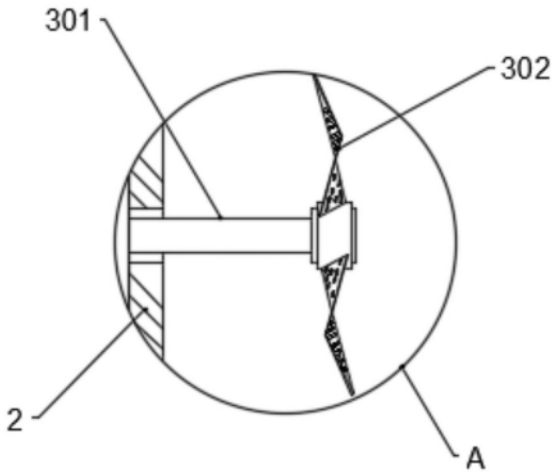


图4