



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210357442 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201920731990.4

B30B 9/00(2006.01)

(22)申请日 2019.05.21

(73)专利权人 绍兴锋芒电子科技有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市上虞区曹娥街
道e游小镇门户客厅3号楼307办公室-
11号工位

(72)发明人 莫一锋 丁利佳 王飞

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限
公司 51289

代理人 丁国勇

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 18/16(2006.01)

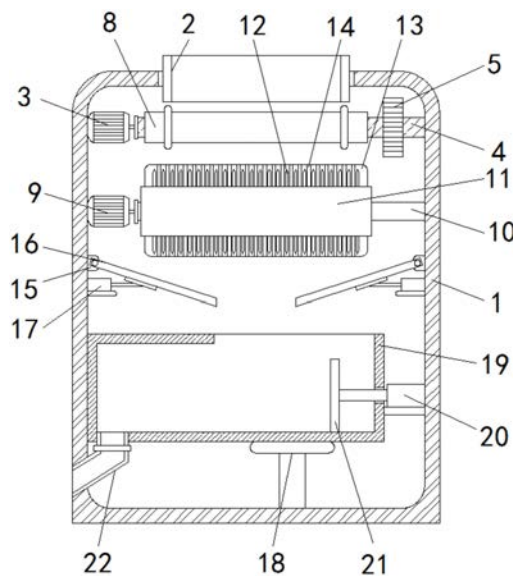
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能化文件碎纸机

(57)摘要

本实用新型涉及碎纸机技术领域,且公开了一种智能化文件碎纸机,包括主体箱,所述主体箱的顶壁固定安装有进料管,所述主体箱的左侧内壁固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一转轴,所述第一转轴的外表面固定安装有第一齿轮,所述主体箱的内壁且位于第一转轴的背面活动连接有第二转轴,所述第二转轴的外表面固定安装有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合,所述第一转轴与第二转轴的外表面均固定安装有滚轴,所述主体箱的左侧内壁且位于第一电机的底部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接有转杆。该智能化文件碎纸机,可压缩空间,不需要经常对碎纸机进行清理,省时省力。



1. 一种智能化文件碎纸机,包括主体箱(1),其特征在于:所述主体箱(1)的顶壁固定安装有进料管(2),所述主体箱(1)的左侧内壁固定安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴通过联轴器固定连接有第一转轴(4),所述第一转轴(4)的外表面固定安装有第一齿轮(5),所述主体箱(1)的内壁且位于第一转轴(4)的背面活动连接有第二转轴(6),所述第二转轴(6)的外表面固定安装有第二齿轮(7),所述第一齿轮(5)与第二齿轮(7)啮合,所述第一转轴(4)与第二转轴(6)的外表面均固定安装有滚轴(8),所述主体箱(1)的左侧内壁且位于第一电机(3)的底部固定安装有第二电机(9),所述第二电机(9)的输出轴固定连接转杆(10),所述转杆(10)的外表面固定连接有转筒(11),所述转筒(11)的外表面固定安装有切割片(12),所述主体箱(1)的左右两侧内壁通过固定板(13)固定连接,所述固定板(13)的正面固定安装有裁切片(14),所述主体箱(1)的左右两侧内壁均固定连接连接块(15),两个所述连接块(15)的正面活动连接下料板(16),所述主体箱(1)的左右两侧内壁均固定安装有振动马达(17),两个所述振动马达(17)的输出轴均与下料板(16)固定连接,所述主体箱(1)的内底壁固定安装有支撑台(18),所述支撑台(18)的顶部固定安装有收集箱(19),所述主体箱(1)的右侧内壁固定安装有电动推杆(20),所述电动推杆(20)的输出轴延伸至收集箱(19)的内部并固定连接推板(21),所述收集箱(19)的底部固定安装有出料管(22),所述出料管(22)的远离收集箱(19)的一端延伸至主体箱(1)的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种智能化文件碎纸机,其特征在于:所述滚轴(8)的轴心、第一转轴(4)的轴心和第一电机(3)的轴心均位于同一直线上。

3. 根据权利要求1所述的一种智能化文件碎纸机,其特征在于:所述裁切片(14)与固定板(13)的间距大于切割片(12)与转筒(11)的间距。

4. 根据权利要求1所述的一种智能化文件碎纸机,其特征在于:所述下料板(16)的前后两侧均与主体箱(1)的前后两侧内壁贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种智能化文件碎纸机,其特征在于:所述推板(21)的右侧与电动推杆(20)输出轴的连接角度为九十度,且推板(21)的外表面均与收集箱(19)的内壁贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种智能化文件碎纸机,其特征在于:所述出料管(22)呈L形,所述出料管(22)的顶端与收集箱(19)的内部连通。

一种智能化文件碎纸机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碎纸机技术领域,具体为一种智能化文件碎纸机。

背景技术

[0002] 碎纸机是由一组旋转的刀刃、纸梳和驱动马达组成的,纸张从相互咬合的刀刃中间送入,被分割成很多的细小纸片,以达到保密的目的,碎纸方式是指当纸张经过碎纸机处理后被碎纸刀切碎后的形状,根据碎纸刀的组成方式,现有的碎纸方式有:碎状、粒状、段状、沫状、条状和丝状等。

[0003] 然而现在大多的碎纸机在使用时,碎纸屑掉落到废纸箱中,由于碎纸屑的质量小,容易使废纸箱中发生堆积,不具备节省空间的作用,导致需要经常对碎纸机进行清理,费时费力,故而提出一种智能化文件碎纸机来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种智能化文件碎纸机,具备可压缩空间,不需要经常对碎纸机进行清理,省时省力等优点,解决了碎纸屑的质量小,容易使废纸箱中发生堆积,不具备节省空间的作用,导致需要经常对碎纸机进行清理,费时费力的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可压缩空间,不需要经常对碎纸机进行清理,省时省力的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智能化文件碎纸机,包括主体箱,所述主体箱的顶壁固定安装有进料管,所述主体箱的左侧内壁固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一转轴,所述第一转轴的外表面固定安装有第一齿轮,所述主体箱的内壁且位于第一转轴的背面活动连接有第二转轴,所述第二转轴的外表面固定安装有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合,所述第一转轴与第二转轴的外表面均固定安装有滚轴,所述主体箱的左侧内壁且位于第一电机的底部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接有转杆,所述转杆的外表面固定连接有转筒,所述转筒的外表面固定安装有切割片,所述主体箱的左右两侧内壁通过固定板固定连接,所述固定板的正面固定安装有裁切片,所述主体箱的左右两侧内壁均固定连接连接有连接块,两个所述连接块的正面活动连接有下料板,所述主体箱的左右两侧内壁均固定安装有振动马达,两个所述振动马达的输出轴均与下料板固定连接,所述主体箱的内底壁固定安装有支撑台,所述支撑台的顶部固定安装有收集箱,所述主体箱的右侧内壁固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出轴延伸至收集箱的内部并固定连接连接有推板,所述收集箱的底部固定安装有出料管,所述出料管的远离收集箱的一端延伸至主体箱的外部。

[0008] 优选的,所述滚轴的轴心、第一转轴的轴心和第一电机的轴心均位于同一直线上。

[0009] 优选的,所述裁切片与固定板的间距大于切割片与转筒的间距。

[0010] 优选的,所述下料板的前后两侧均与主体箱的前后两侧内壁贴合。

[0011] 优选的,所述推板的右侧与电动推杆输出轴的连接角度为九十度,且推板的外表面均与收集箱的内壁贴合。

[0012] 优选的,所述出料管呈L形,所述出料管的顶端与收集箱的内部连通。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种智能化文件碎纸机,具备以下有益效果:

[0015] 1、该智能化文件碎纸机,通过进料管方便将文件放入主体箱中,第一电机带动第一转轴转动,第一齿轮与第二齿轮啮合,从而带动第一转轴和第二转轴上的滚轴相对转动,从而方便将带动文件向下移动,通过第二电机带动转杆转动,转杆带动转筒上的切割片转动,从而使文件从切割片和裁切片之间通过,对文件进行粉碎,通过下料板掉落到收集箱中,电动推杆带动推板移动,从而对废屑进行压缩,大大增加了收集箱的空间,达到了可压缩空间,不需要经常对碎纸机进行清理,省时省力的目的。

[0016] 2、该智能化文件碎纸机,通过下料板与连接块活动连接,且下料板与振动马达固定连接,从而使振动马达带动下料板振动,增加了下料的速度和防止发生堵塞的情况,通过出料管位于收集箱的左侧,通过推板向左移动,不仅可对废屑进行压缩,同时可推动废屑掉落到出料管中,方便出料,起到了方便使用的作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型主体箱与第二转轴连接结构右视图。

[0019] 图中:1主体箱、2进料管、3第一电机、4第一转轴、5第一齿轮、6第二转轴、7第二齿轮、8滚轴、9第二电机、10转杆、11转筒、12切割片、13固定板、14裁切片、15连接块、16下料板、17振动马达、18支撑台、19收集箱、20电动推杆、21推板、22出料管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2,一种智能化文件碎纸机,包括主体箱1,主体箱1的顶壁固定安装有进料管2,主体箱1的左侧内壁固定安装有第一电机3,第一电机3的输出轴通过联轴器固定连接有第一转轴4,第一转轴4的外表面固定安装有第一齿轮5,主体箱1的内壁且位于第一转轴4的背面活动连接有第二转轴6,第二转轴6的外表面固定安装有第二齿轮7,第一齿轮5与第二齿轮7啮合,第一转轴4与第二转轴6的外表面均固定安装有滚轴8,滚轴8的轴心、第一转轴4的轴心和第一电机3的轴心均位于同一直线上,主体箱1的左侧内壁且位于第一电机3的底部固定安装有第二电机9,第二电机9的输出轴固定连接转杆10,转杆10的外表面固定连接转筒11,转筒11的外表面固定安装有切割片12,主体箱1的左右两侧内壁通过固定板13固定连接,固定板13的正面固定安装有裁切片14,裁切片14与固定板13的间距大于切割片12与转筒11的间距,主体箱1的左右两侧内壁均固定连接连接块15,两个连接块15

的正面活动连接有下料板16,下料板16的前后两侧均与主体箱1的前后两侧内壁贴合,主体箱1的左右两侧内壁均固定安装有振动马达17,两个振动马达17的输出轴均与下料板16固定连接,主体箱1的内底壁固定安装有支撑台18,支撑台18的顶部固定安装有收集箱19,主体箱1的右侧内壁固定安装有电动推杆20,电动推杆20的输出轴延伸至收集箱19的内部并固定连接有推板21,推板21的右侧与电动推杆20输出轴的连接角度为九十度,且推板21的外表面均与收集箱19的内壁贴合,收集箱19的底部固定安装有出料管22,出料管22呈L形,出料管22的顶端与收集箱19的内部连通,出料管22的远离收集箱19的一端延伸至主体箱1的外部。

[0022] 综上所述,该智能化文件碎纸机,通过进料管2方便将文件放入主体箱1中,第一电机3带动第一转轴4转动,第一齿轮5与第二齿轮7啮合,从而带动第一转轴4和第二转轴6上的滚轴8相对转动,从而方便将带动文件向下移动,通过第二电机9带动转杆10转动,转杆10带动转筒11上的切割片12转动,从而使文件从切割片12和裁切片14之间通过,对文件进行粉碎,通过下料板16掉落到收集箱19中,电动推杆20带动推板21移动,从而对废屑进行压缩,大大增加了收集箱19的空间,达到了可压缩空间,不需要经常对碎纸机进行清理,省时省力的目的。

[0023] 并且,通过下料板16与连接块15活动连接,且下料板16与振动马达17固定连接,从而使振动马达17带动下料板16振动,增加了下料的速度和防止发生堵塞的情况,通过出料管22位于收集箱19的左侧,通过推板21向左移动,不仅可对废屑进行压缩,同时可推动废屑掉落到出料管22中,方便出料,起到了方便使用的作用。

[0024] 需要说明的是,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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 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。

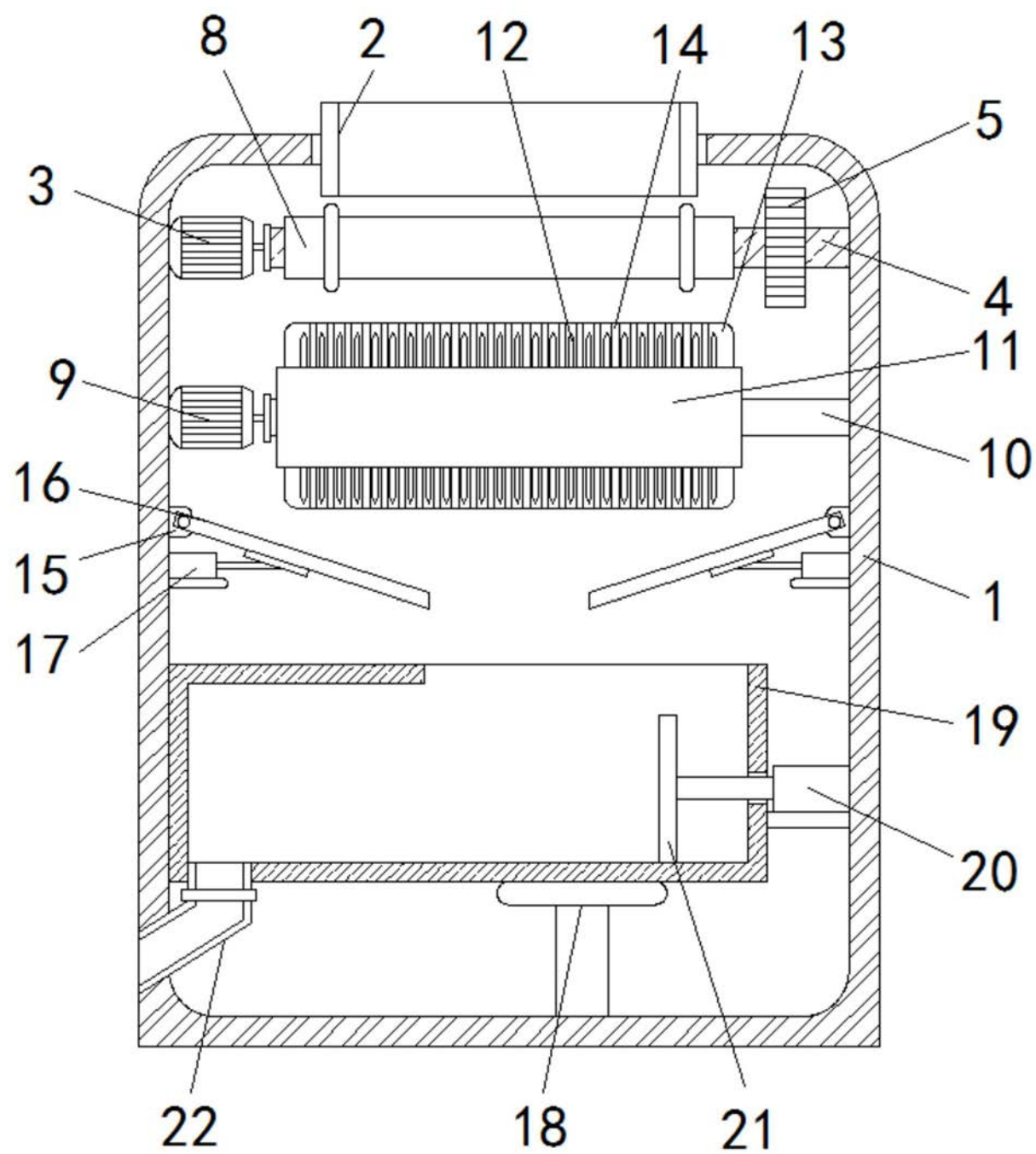


图1

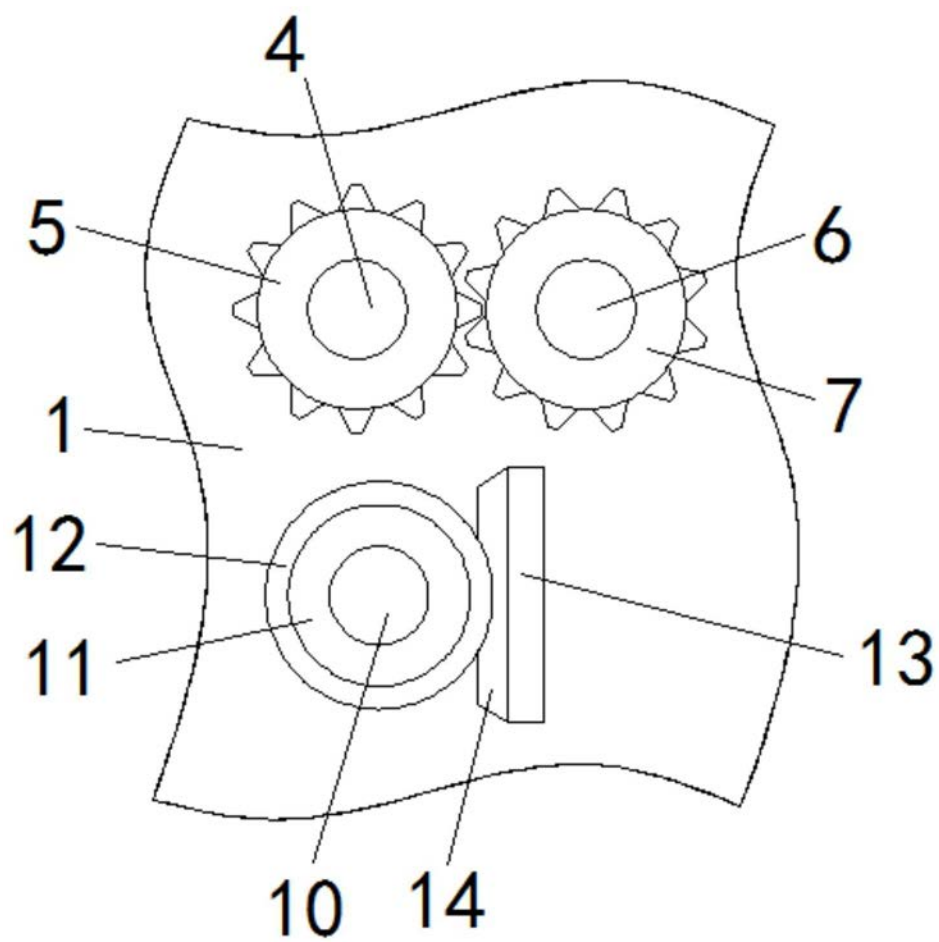


图2