(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219617948 U
(45)授权公告日 2023.09.01

(21)申请号 202320474475.9

(22)申请日 2023.03.14

(73)专利权人 青岛和盛隆纸制品有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市胶莱街道办事处马店中村马店卫生院南侧

(72)发明人 彭保林 邱少华 王伟 牟晓飞

(74)专利代理机构 山东易佰捷知识产权代理事务所(普通合伙) 37326
专利代理师 王安妮

(51)Int.Cl.
B26D 7/18(2006.01)
B09B 3/35(2022.01)
B09B 3/32(2022.01)
B09B 101/85(2022.01)

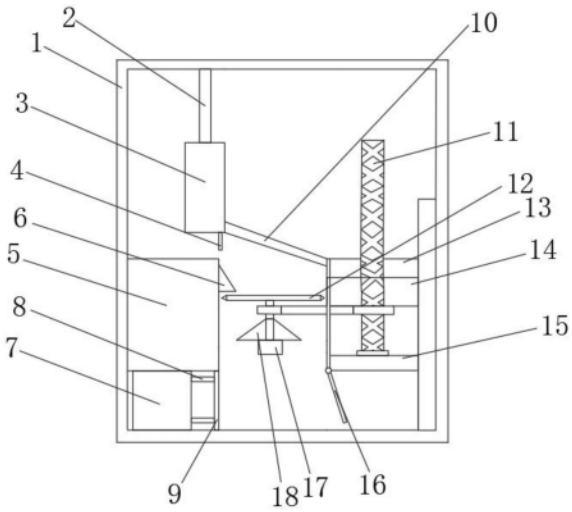
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有废屑收集结构的分切机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有废屑收集结构的分切机，涉及分切设备技术领域。该一种具有废屑收集结构的分切机，包括箱体，所述箱体顶部的内壁固定连接有气缸，所述气缸的底部固定连接有分切刀，所述分切刀的表面安装有分切机外壳，所述箱体的内壁固定连接有工作台，通过箱体、气缸、分切机外壳、分切刀、工作台、导块、电动推杆、推杆、压块、挡板、螺旋杆、盒体、固定块、压板、旋转板、电机、固定板、之间的配合运作可以有效的将分切机工作过程中产生的废屑进行收集，后续不需要人工进行手动收集，不仅在速度上节省了时间，对工作环境也没有污染，可以让碎屑直接在机器内部进行收集，进而提升了工作效率。



CN 219617948 U

1.一种具有废屑收集结构的分切机，包括箱体(1)，其特征在于：所述箱体(1)顶部的内壁固定连接有气缸(2)，所述气缸(2)的底部固定连接有分切刀(4)，所述分切刀(4)的表面安装有分切机外壳(3)，所述箱体(1)的内壁固定连接有工作台(5)，所述工作台(5)的右侧固定连接有导块(6)，所述工作台(5)的底部安装有电动推杆(7)，所述电动推杆(7)的输出端通过连杆(8)固定连接有压块(9)，所述分切机外壳(3)的表面固定连接有挡板(10)，所述挡板(10)的右侧固定连接有盒体(13)，所述盒体(13)的底部固定连接有固定块(14)，所述固定块(14)的内壁套接有螺旋杆(11)，所述盒体(13)的内壁滑动连接有压板(15)，所述盒体(13)左侧的底部转动连接有旋转板(16)，所述螺旋杆(11)的表面安装有粉碎装置(12)，所述箱体(1)的内壁固定连接有固定板(18)，所述固定板(18)的底部安装有电机(17)。

2.根据权利要求1所述的一种具有废屑收集结构的分切机，其特征在于：所述粉碎装置(12)包括有粉碎机本体(125)，所述粉碎机本体(125)的底部固定连接有支撑杆(121)，所述支撑杆(121)的表面固定连接有左皮带轮(122)，所述左皮带轮(122)的表面传动连接有传送带(123)，所述传送带(123)的内壁传动连接有右皮带轮(124)。

3.根据权利要求2所述的一种具有废屑收集结构的分切机，其特征在于：所述螺旋杆(11)的底端与压板(15)的顶部转动连接，所述电动推杆(7)的表面与箱体(1)的内壁相互接触，所述螺旋杆(11)的表面开设有交叉式螺旋槽，所述固定块(14)的内壁设置有卡块，且卡块位于交叉式螺旋槽中。

4.根据权利要求2所述的一种具有废屑收集结构的分切机，其特征在于：所述压板(15)的左右两侧与盒体(13)的内壁相互接触，所述右皮带轮(124)的内壁与螺旋杆(11)的表面滑动连接。

5.根据权利要求2所述的一种具有废屑收集结构的分切机，其特征在于：所述压块(9)的底部与箱体(1)的底部相互接触，所述盒体(13)的表面与箱体(1)的内壁固定连接，所述挡板(10)的左右两侧与箱体(1)的内壁固定连接。

6.根据权利要求2所述的一种具有废屑收集结构的分切机，其特征在于：所述箱体(1)的内壁与盒体(13)的表面固定连接，所述电机(17)的输出端与支撑杆(121)的底端固定连接。

一种具有废屑收集结构的分切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有废屑收集结构的分切设备技术领域，具体为一种具有废屑收集结构的分切机。

背景技术

[0002] 分切机是一种将宽幅纸张、云母带或薄膜分切成多条窄幅材料的机械设备，常用于造纸机械、电线电缆云母带及印刷包装机械。分切机主要的运用于：无纺布；云母带、纸张、绝缘材料及各种薄膜材料分切、特别适宜于窄带(无纺布，纸张，绝缘材料、云母带、薄膜等等)的分切。

[0003] 现有的分切机在分切纸张完成后，纸张会堆积在工作台上需要工人手动进行清理，具有较大的安全隐患，产生大量废屑的情况下，人工手动收集回收困难且复杂，还会影响周围环境和卫生，工作效率低下。

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具有废屑收集结构的分切机，解决了上述背景技术中提出的问题。为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种具有废屑收集结构的分切机，包括箱体，所述箱体顶部的内壁固定连接有气缸，所述气缸的底部固定连接有分切刀，所述分切刀的表面安装有分切机外壳，所述箱体的内壁固定连接有工作台，所述工作台的右侧固定连接有导块，所述工作台的底部安装有电动推杆，所述电动推杆的输出端通过连杆固定连接有压块，所述分切机外壳的表面固定连接有挡板，所述挡板的右侧固定连接有盒体，所述盒体的底部固定连接有固定块，所述固定块的内壁套接有螺旋杆，所述盒体的内壁滑动连接有压板，所述盒体左侧的底部转动连接有旋转板，所述螺旋杆的表面安装有粉碎装置，所述箱体的内壁固定连接有固定板，所述固定板的底部安装有电机。

[0005] 优选的，所述述粉碎装置包括有粉碎机本体，所述粉碎机本体的底部固定连接有支撑杆，所述支撑杆的表面固定连接有左皮带轮，所述左皮带轮的表面传动连接有传送带，所述传送带的内壁传动连接有右皮带轮。

[0006] 优选的，所述螺旋杆的底端与压板的顶部转动连接，所述电动推杆的表面与箱体的内壁相互接触，所述螺旋杆的表面开设有交叉式螺旋槽，所述固定块的内壁设置有卡块，且卡块位于交叉式螺旋槽中。

[0007] 优选的，所述压板的左右两侧与盒体的内壁相互接触，所述右皮带轮的内壁与螺旋杆的表面滑动连接。

[0008] 优选的，所述压块的底部与箱体的底部相互接触，所述盒体的表面与箱体的内壁固定连接，所述挡板的左右两侧与箱体的内壁固定连接，所述挡板的左右两侧分别与分切机外壳的表面和盒体的左侧固定连接。

[0009] 优选的，所述箱体的内壁与盒体的表面固定连接，所述电机的输出端与支撑杆的

底端固定连接，所述电机的输出端与固定板的底部固定连接，所述固定板的顶部与支撑杆的表面固定连接。

[0010] 本实用新型提供了一种具有废屑收集结构的分切机。具备以下有益效果：

[0011] (1)通过箱体、气缸、分切机外壳、分切刀、工作台、导块、电动推杆、推杆、压块、挡板、螺旋杆、盒体、固定块、压板、旋转板、电机、固定板、之间的配合运作可以有效的将分切机工作过程中产生的废屑进行收集，后续不需要人工进行手动收集，不仅在速度上节省了时间，对工作环境也不会有任何污染，分切后的废屑直接在机器内部进行收集，提升了机器工作效率。

[0012] (2)通过支撑杆、左皮带轮、传送带、右皮带轮、粉碎机本体之间的配合运作可以有效的将废屑送至粉碎装置内进行废屑粉碎，粉碎后的废屑被压块推至到机器右侧进行压扁，不仅解决了人工手动收集废屑的问题，还将分切后的废屑面积减少，节省了空间，提升了空间利用率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型左侧结构剖视图；

[0015] 图3为本实用新型传送带结构剖视图；

[0016] 图4为本实用新型粉碎结构剖视图。

[0017] 图中：1、箱体；2、气缸；3、分切机外壳；4、分切刀；5、工作台；6、导块；7、电动推杆；8、连杆；9、压块；10、挡板；11、螺旋杆；12、粉碎装置；121、支撑杆；122、左皮带轮；123、传送带；124、右皮带轮；125、粉碎机本体；13、盒体；14、固定块；15、压板；16、旋转板；17、电机；18、固定板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种具有废屑收集结构的分切机，包括箱体1，箱体1顶部的内壁固定连接有气缸2，气缸2的底部固定连接有分切刀4，分切刀4的表面安装有分切机外壳3，箱体1的内壁固定连接有工作台5，工作台5的右侧固定连接有导块6，工作台5的底部安装有电动推杆7，电动推杆7的输出端通过连杆8固定连接有压块9，分切机外壳3的表面固定连接有挡板10，挡板10的右侧固定连接有盒体13，盒体13的底部固定连接有固定块14，固定块14的内壁套接有螺旋杆11，盒体13的内壁滑动连接有压板15，盒体13左侧的底部转动连接有旋转板16，螺旋杆11的表面安装有粉碎装置12，箱体1的内壁固定连接有固定板18，固定板18的底部安装有电机17，导块6可以对碎屑进行导向，确保废屑落入粉碎装置12处。

[0020] 粉碎装置12包括有粉碎机本体125，粉碎机本体125的底部固定连接有支撑杆121，支撑杆121的表面固定连接有左皮带轮122，左皮带轮122的表面传动连接有传送带123，传送带123的内壁传动连接有右皮带轮124，支撑杆121可以对粉碎机本体125，同时形状为三

角形，三角形的设计可以防止粉碎后的碎屑落在电机17上。

[0021] 螺旋杆11的底端与压板15的顶部转动连接，电动推杆7的表面与箱体1的内壁相互接触，螺旋杆11的表面开设有交叉式螺旋槽，固定块14的内壁设置有卡块，且卡块位于交叉式螺旋槽中，右皮带轮124与螺旋杆11之间能滑动但是不能相对旋转，且右皮带轮124被限位在固定块14的底部，使得右皮带轮124在带动螺旋杆11旋转的同时不会与螺旋杆11一起移动。

[0022] 压板15的左右两侧与盒体13的内壁相互接触，右皮带轮124的内壁与螺旋杆11的表面滑动连接。

[0023] 压块9的底部与箱体1的底部相互接触，盒体13的表面与箱体1的内壁固定连接，挡板10的左右两侧与箱体1的内壁固定连接，挡板10的左右两侧分别与分切机外壳3的表面和盒体13的左侧固定连接。

[0024] 箱体1的内壁与盒体13的表面固定连接，电机17的输出端与支撑杆121的底端固定连接，电机17的输出端与固定板18的底部固定连接，固定板18的顶部与支撑杆121的表面固定连接。

[0025] 使用时，将纸张放入至箱体1里的工作台5上面，气缸2带动分切刀4将纸张切断，纸张废屑从导块6倾斜滑落至粉碎机本体125上，电机17带动支撑杆121旋转，使得支撑杆121带动粉碎机本体125转动并对废屑进行粉碎，工作过程中粉碎飞出的废屑被挡板10挡住，并落至粉碎机本体125下方，粉碎后的废屑从固定板18滑落至箱体1的底部。

[0026] 电动推杆7带动连杆8，固定在连杆8上的压块9与废屑接触，废屑被压块9推至盒体13内，电机17带动左皮带轮122旋转，左皮带轮122带动粉碎机本体125旋转，并带动传送带123旋转，传送带123带动右皮带轮124旋转，右皮带轮124带动螺旋杆11旋转，而螺旋杆11旋转会通过表面的交叉式螺旋槽和固定块14中卡块，来带动螺旋杆11自身进行上下往复移动，螺旋杆11会带动压板15将粉碎后的废屑进行反复压扁，将废屑体积缩小节省了空间。

[0027] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

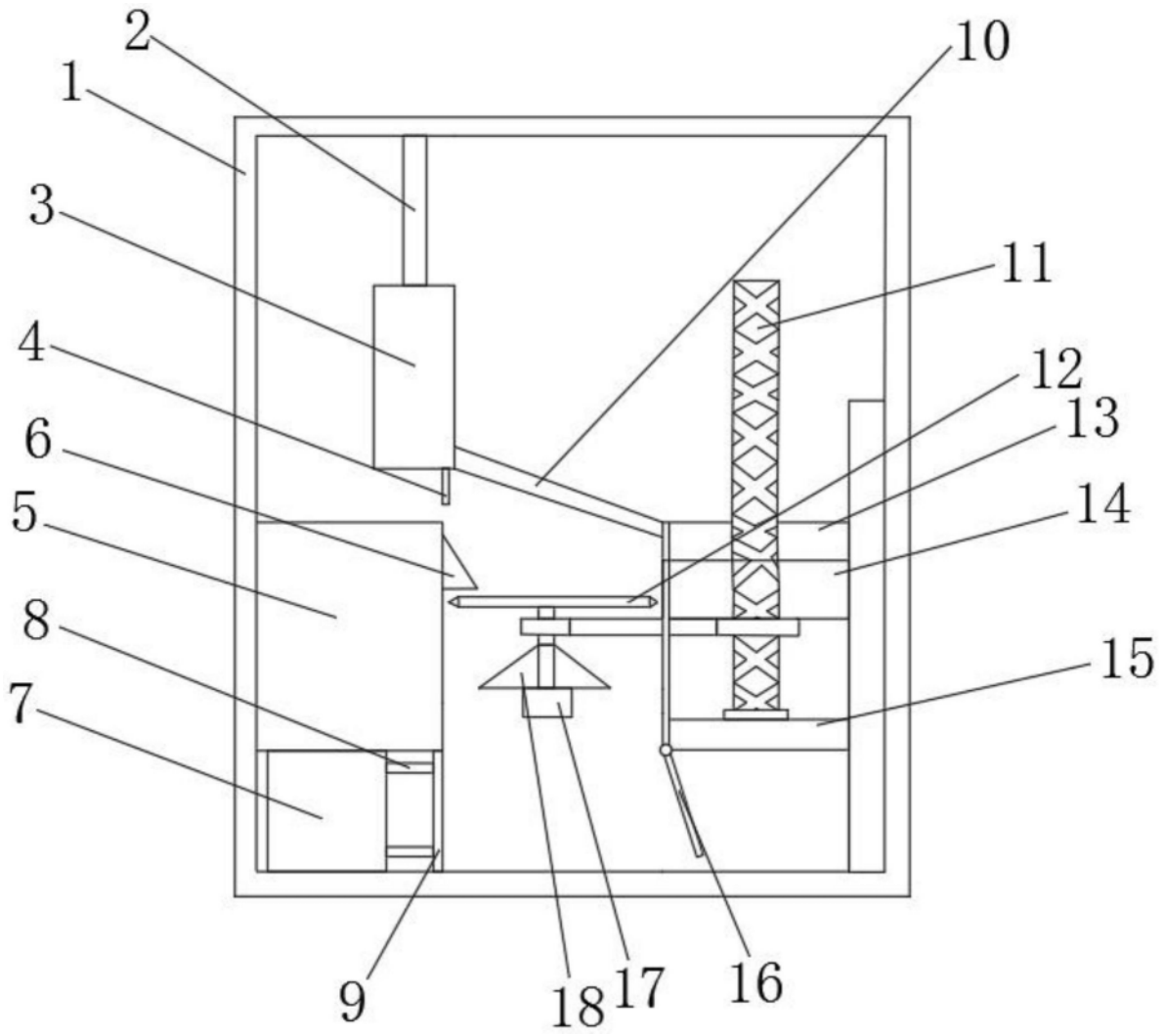


图1

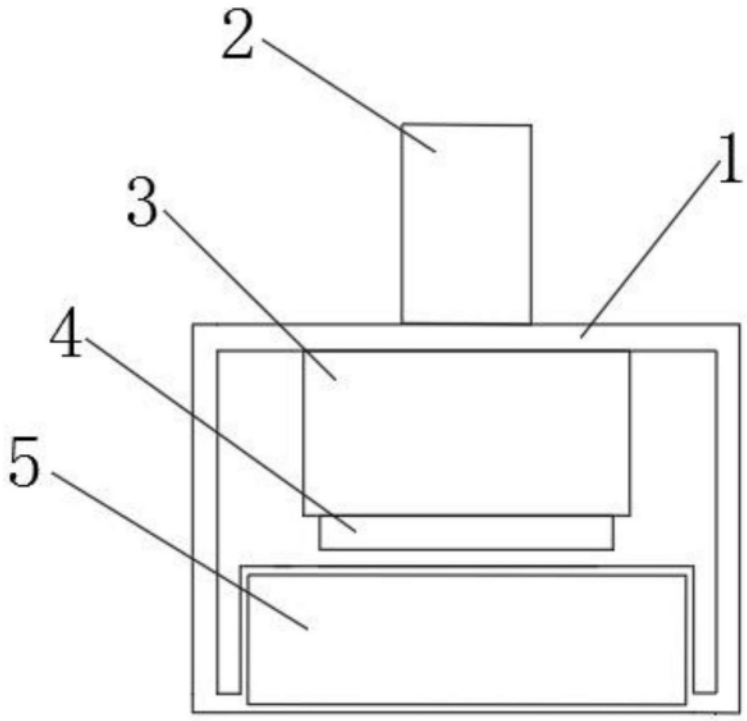


图2

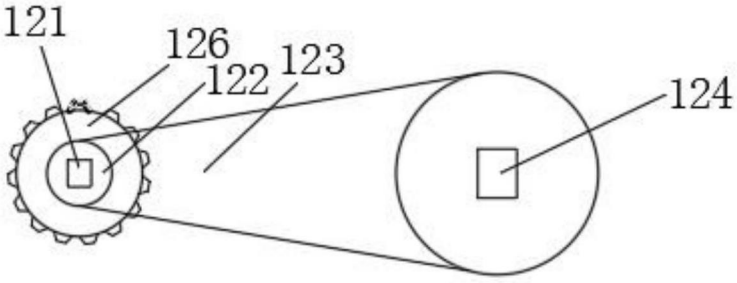


图3

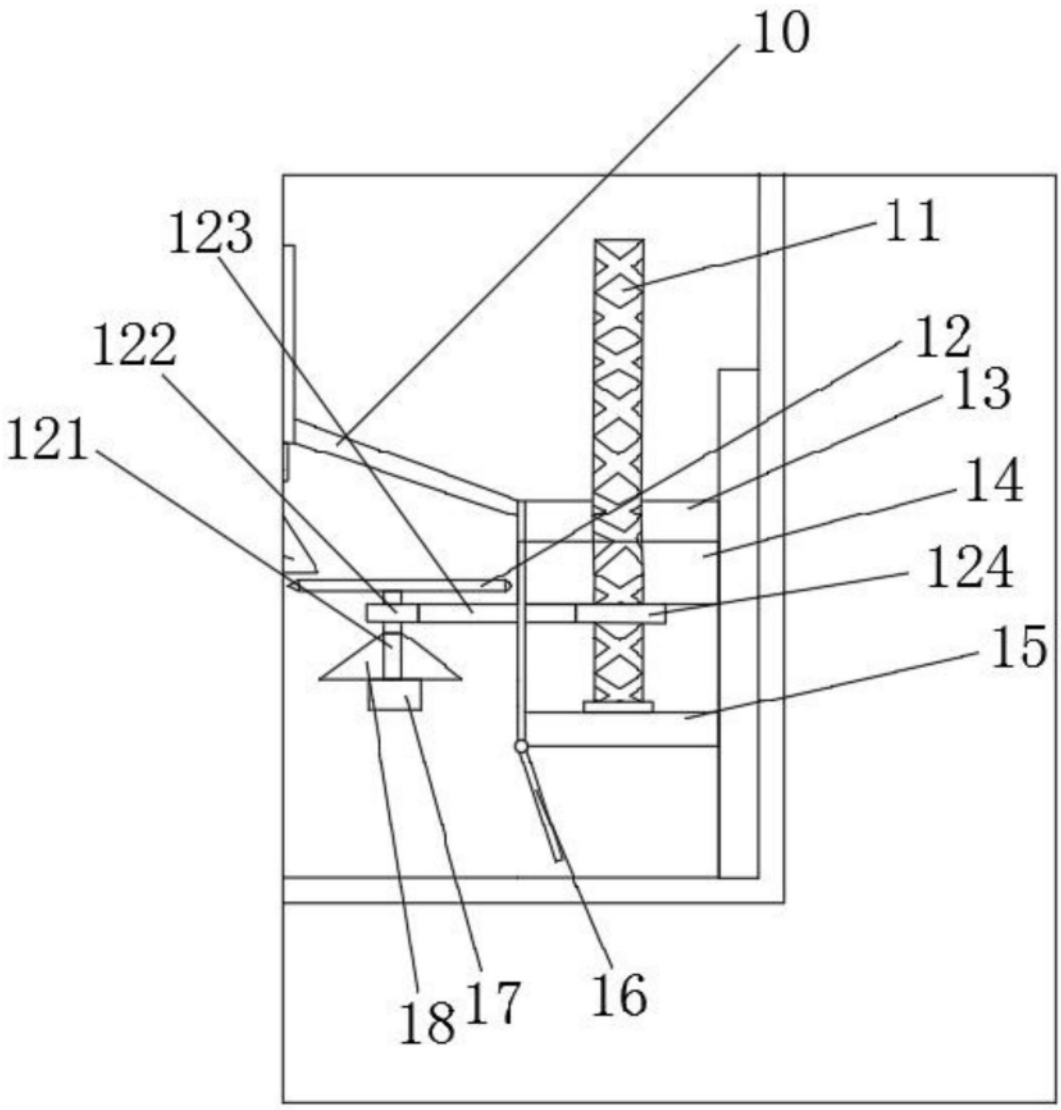


图4