(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217752960 U
(45)授权公告日 2022.11.08

(21)申请号 202221104380.X

(22)申请日 2022.05.10

(73)专利权人 石家庄安清环保包装制品有限公司

地址 050600 河北省石家庄市行唐县经济开发区科技大街路北

(72)发明人 杨占卫

(74)专利代理机构 盐城中兴晟知识产权代理事务所(普通合伙) 32603

专利代理师 金香兰

(51)Int.Cl.

B31B 50/20(2017.01)

B31B 50/74(2017.01)

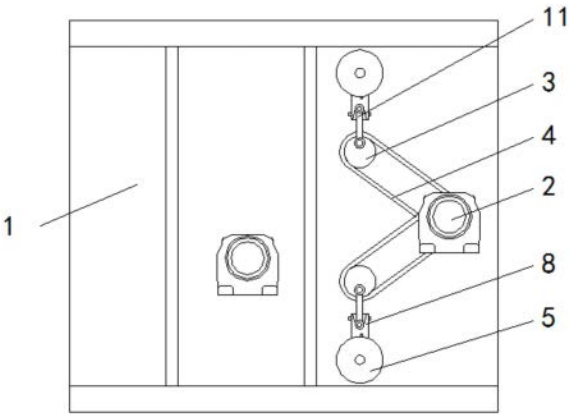
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于环保包装箱生产的双刀横切装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于环保包装箱生产的双刀横切装置，包括横切机机体，所述横切机机体前表面固定安装有驱动电机，所述横切机机体前表面转动连接有数量为两个的从动盘，所述驱动电机输出轴与从动盘之间传动连接有传动带，所述横切机机体前表面设有数量为两个且插接至横切机机体内的间歇清理组件。该用于环保包装箱生产的双刀横切装置，通过设置间歇清理组件，使得切刀辊在每工作一定次数后便会与清洁辊接触，从而使得每次黏附在切刀辊上的污物不会过于影响切割效果，而且清洁辊不会因频繁与切刀辊接触而导致严重磨损，从而可以减少维护频率，并提高成品品质，具备可间歇对切刀黏附物进行清理的优点。



CN 217752960 U

1.一种用于环保包装箱生产的双刀横切装置,包括横切机机体(1),其特征在于:所述横切机机体(1)前表面固定安装有驱动电机(2),所述横切机机体(1)前表面转动连接有数量为两个的从动盘(3),所述驱动电机(2)输出轴与从动盘(3)之间传动连接有传动带(4),所述横切机机体(1)前表面设有数量为两个且插接至横切机机体(1)内的间歇清理组件;

所述间歇清理组件包括转动连接于横切机机体(1)前表面的转盘(5)和滑动连接于横切机机体(1)前表面的滑板(8),所述转盘(5)输出轴后表面固定连接有插接至横切机机体(1)内的清洁辊(6),所述转盘(5)后表面固定连接有齿条(7),所述滑板(8)前表面固定连接有第一拨块(9)和第二拨块(10),所述滑板(8)前表面转动连接有与相邻从动盘(3)转动连接的联动杆(11)。

2.根据权利要求1所述的一种用于环保包装箱生产的双刀横切装置,其特征在于:所述横切机机体(1)内腔前后两侧壁之间转动连接有数量为两个的切刀辊,所述切刀辊输出轴与相邻从动盘(3)转轴固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于环保包装箱生产的双刀横切装置,其特征在于:两个所述从动盘(3)位于两个转盘(5)之间,所述清洁辊(6)包括中心轴和海绵擦,所述海绵擦固定安装于中心轴外周壁上。

4.根据权利要求1所述的一种用于环保包装箱生产的双刀横切装置,其特征在于:所述滑板(8)位于齿条(7)后侧,所述横切机机体(1)前表面固定连接有L形限位块,所述滑板(8)内开设有与L形限位块相适配的滑槽。

5.根据权利要求1所述的一种用于环保包装箱生产的双刀横切装置,其特征在于:所述第一拨块(9)与相邻从动盘(3)之间的间距小于第二拨块(10)与相邻从动盘(3)之间的间距,所述齿条(7)位于第一拨块(9)和第二拨块(10)之间。

6.根据权利要求1所述的一种用于环保包装箱生产的双刀横切装置,其特征在于:所述滑板(8)前表面开设有与联动杆(11)相适配的旋转槽,所述联动杆(11)与从动盘(3)的转轴轴心线不与从动盘(3)的转轴轴心线重合。

一种用于环保包装箱生产的双刀横切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺旋刀横切机技术领域，具体为一种用于环保包装箱生产的双刀横切装置。

背景技术

[0002] 蜂窝纸箱以蜂窝纸板冲压、裁切、粘贴制成，纸板接口处粘贴纸护角用以加强，可根据实际需求设计成整体式、组合式(可拆卸)、集成底托式等不同配置，更利于搬运、装卸。

[0003] 在环保包装箱生产过程中，需要利用螺旋刀横切机对成卷的纸卷进行分切，使其满足纸箱后续的生产要求。

[0004] 然而由于纸箱在切割过程中会产生纸屑，极易黏附在横切刀上，容易使切割边产生毛刺，影响切割边的光滑性，进而影响成型纸箱的品质。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种用于环保包装箱生产的双刀横切装置，具备可间歇对切刀黏附物进行清理等优点，解决了由于纸箱在切割过程中会产生纸屑，极易黏附在横切刀上，容易使切割边产生毛刺，影响切割边光滑性的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于环保包装箱生产的双刀横切装置，包括横切机机体，所述横切机机体前表面固定安装有驱动电机，所述横切机机体前表面转动连接有数量为两个的从动盘，所述驱动电机输出轴与从动盘之间传动连接有传动带，所述横切机机体前表面设有数量为两个且插接至横切机机体内的间歇清理组件；

[0007] 所述间歇清理组件包括转动连接于横切机机体前表面的转盘和滑动连接于横切机机体前表面的滑板，所述转盘输出轴后表面固定连接有插接至横切机机体内的清洁辊，所述转盘后表面固定连接有齿条，所述滑板前表面固定连接有第一拨块和第二拨块，所述滑板前表面转动连接有与相邻从动盘转动连接的联动杆。

[0008] 进一步，所述横切机机体内腔前后两侧壁之间转动连接有数量为两个的切刀辊，所述切刀辊输出轴与相邻从动盘转轴固定连接。

[0009] 进一步，两个所述从动盘位于两个转盘之间，所述清洁辊包括中心轴和海绵擦，所述海绵擦固定安装于中心轴外周壁上。

[0010] 进一步，所述滑板位于齿条后侧，所述横切机机体前表面固定连接有L形限位块，所述滑板内开设有与L形限位块相适配的滑槽。

[0011] 进一步，所述第一拨块与相邻从动盘之间的间距小于第二拨块与相邻从动盘之间的间距，所述齿条位于第一拨块和第二拨块之间。

[0012] 进一步，所述滑板前表面开设有与联动杆相适配的旋转槽，所述联动杆与从动盘的转轴轴心线不与从动盘的转轴轴心线重合。

[0013] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0014] 该用于环保包装箱生产的双刀横切装置，通过设置间歇清理组件，使得切刀辊在

每工作一定次数后便会与清洁辊接触，从而使得每次黏附在切刀辊上的污物不会过于影响切割效果，而且清洁辊不会因频繁与切刀辊接触而导致严重磨损，从而可以减少维护频率，并提高成品品质。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型横切机机体的内部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型转盘与齿条的位置示意图；

[0018] 图4为本实用新型滑板、第一拨块和第二拨块的位置结构示意图。

[0019] 图中：1横切机机体、2驱动电机、3从动盘、4传动带、5转盘、6清洁辊、7齿条、8滑板、9第一拨块、10第二拨块、11联动杆。

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1-4，本实施例中的一种用于环保包装箱生产的双刀横切装置，包括横切机机体1，横切机机体1内腔前后两侧壁之间转动连接有数量为两个的切刀辊，两个切刀辊的转动方向相同，可以对位于两个切刀辊之间的包装板材进行切割，横切机机体1前表面固定安装有驱动电机2，横切机机体1前表面转动连接有数量为两个的从动盘3，切刀辊输出轴与相邻从动盘3转轴固定连接，使得从动盘3可带动切刀辊同步旋转，驱动电机2输出轴与从动盘3之间传动连接有传动带4，驱动电机2输出轴与从动盘3均与传动带4啮合，使得驱动电机2可同步带动两个从动盘3旋转。

[0022] 横切机机体1前表面设有数量为两个且插接至横切机机体1内的间歇清理组件，间歇清理组件包括转动连接于横切机机体1前表面的转盘5和滑动连接于横切机机体1前表面的滑板8，转盘5输出轴后表面固定连接有插接至横切机机体1内的清洁辊6，转盘5后表面固定连接有齿条7，齿条7的数量不小于三十个且齿条7呈环形等间距分布于转盘5后表面，滑板8位于齿条7后侧，横切机机体1前表面固定连接有L形限位块，L形限位块远离横切机机体1的一端插接至滑板8内，滑板8内开设有与L形限位块相适配的滑槽，使得滑板8受L形限位块的限制在横切机机体1前侧上下移动，滑板8前表面固定连接有第一拨块9和第二拨块10，第一拨块9与相邻从动盘3之间的间距小于第二拨块10与相邻从动盘3之间的间距，第一拨块9和第二拨块10前表面均为直角梯形，滑板8前表面转动连接有与相邻从动盘3转动连接的联动杆11，滑板8前表面开设有与联动杆11相适配的旋转槽，联动杆11与从动盘3的转轴轴心线不与从动盘3的转轴轴心线重合。

[0023] 本实施例中的清洁辊6包括中心轴和海绵擦，中心轴输出轴与转盘5转轴固定连接，且中心轴轴心线与转盘5转轴轴心线位于同一直线上，海绵擦固定安装于中心轴外周壁上，中心轴位于相邻切刀辊旋转区域外，海绵擦位于相邻切刀辊旋转区域内，使得海绵擦可以刷离黏附在切刀辊外侧的污物。

[0024] 需要说明的是，两个从动盘3位于两个转盘5之间，第一拨块9的斜面位于第一拨块9远离相邻从动盘3的一侧，第二拨块10的斜面位于第二拨块10靠近相邻从动盘3的一侧，齿条7位于第一拨块9和第二拨块10之间，第一拨块9和第二拨块10的体积小于相邻两个齿条7之间的体积，第一拨块9与齿条7相接触时第二拨块10位于齿条7所形成的环形区域外，第二拨块10与齿条7相接触时第一拨块9位于齿条7所形成的环形区域外，使得第一拨块9和第二拨块10可以实现对齿条7的间歇拨动

[0025] 上述实施例的工作原理为：

[0026] 利用传动带4将驱动电机2的转动传递给从动盘3，使得从动盘3带动切刀辊旋转，进而对位于两个切刀辊之间的纸板进行分切，而当从动盘3每转动一圈，便会通过联动杆11带动滑板8上下滑动一次，而滑板8的上下滑动又会导致第一拨块9和第二拨块10将齿条7拨动一格，从而使转盘5旋转较小角度，进而也改变了清洁辊6的角度，使得清洁辊6每间隔一段时间便会与相邻切刀辊接触，从而可以将表面黏附的灰尘刷除。

[0027] 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。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。

[0028] 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。

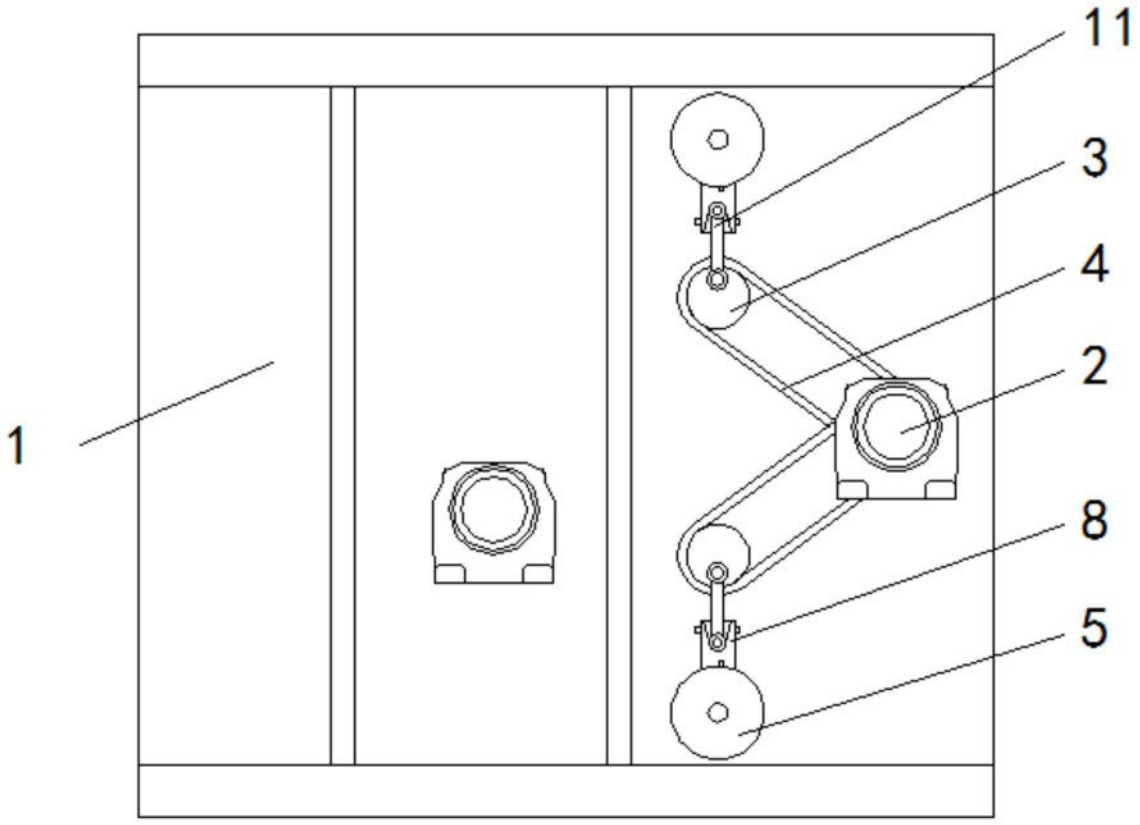


图1

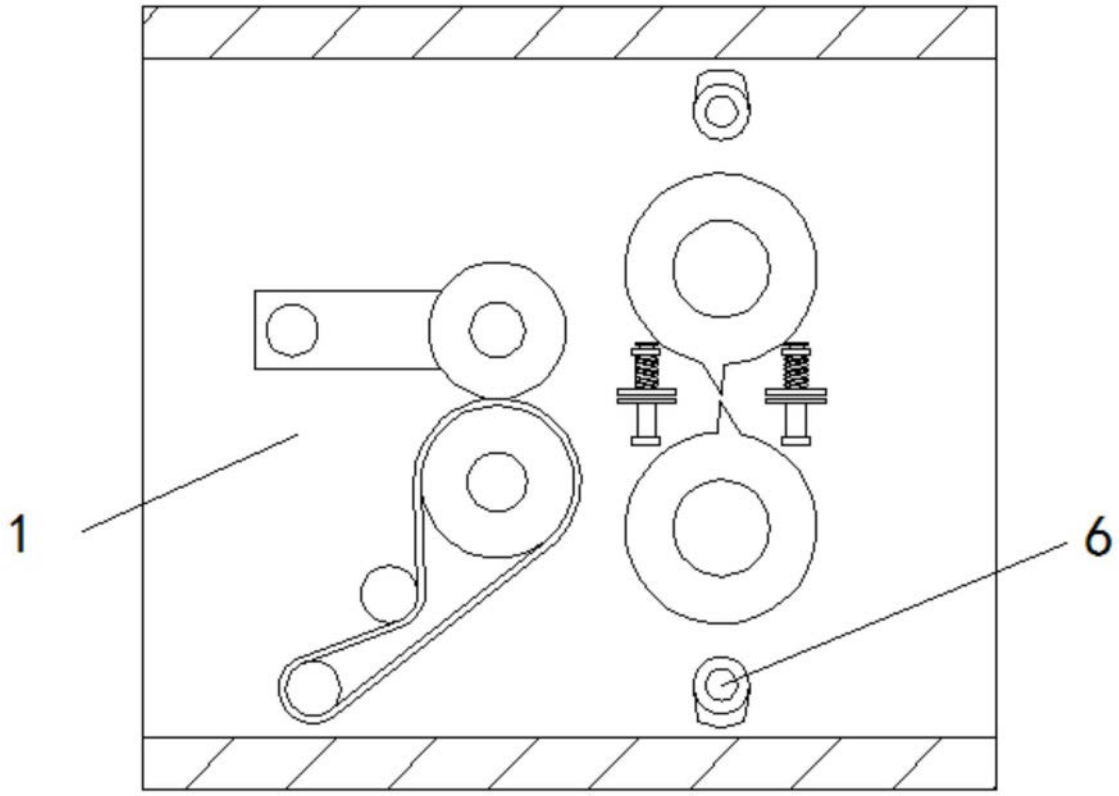


图2

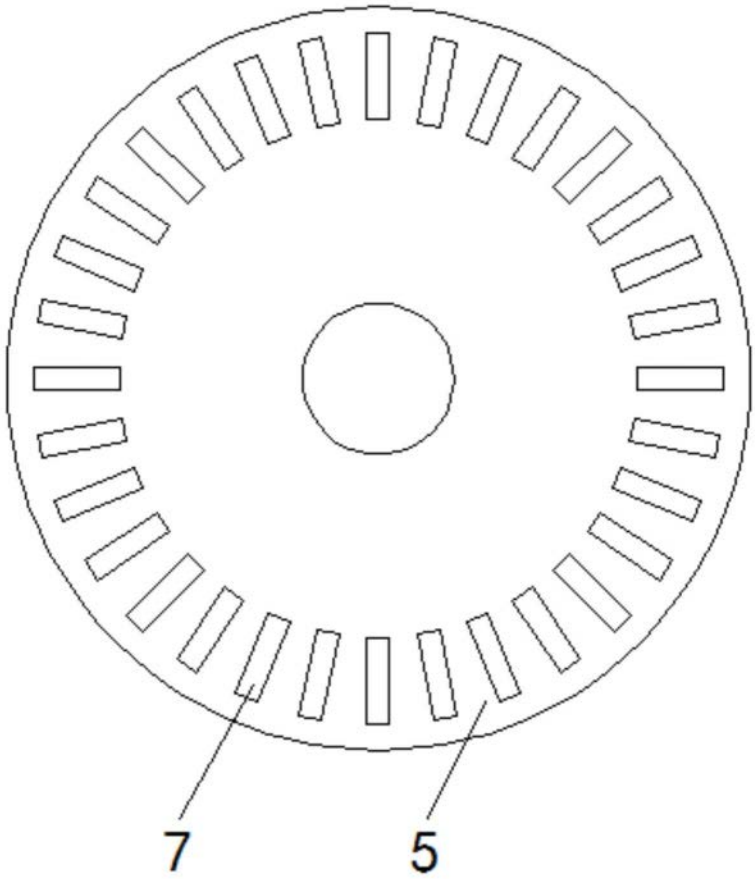


图3

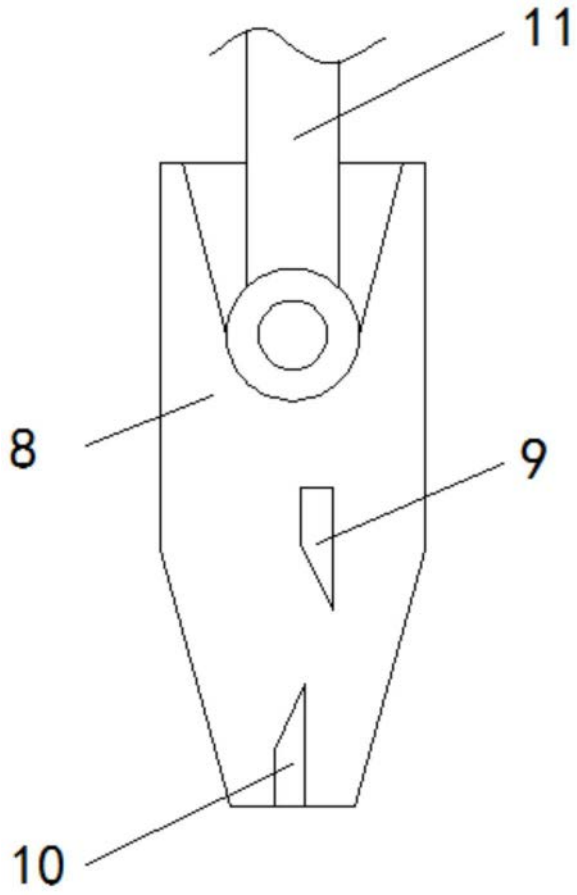


图4