



(21) 申请号 202420557964.5

(22) 申请日 2024.03.21

(73) 专利权人 苏州博世包装材料有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区阳澄湖
镇西横港街21号1号厂房东北角

(72) 发明人 何水根

(74) 专利代理机构 苏州智远浅行知识产权代理
事务所(普通合伙) 32693

专利代理师 刘宏生

(51) Int.Cl.

B31B 50/22 (2017.01)

B31B 50/74 (2017.01)

B24B 3/60 (2006.01)

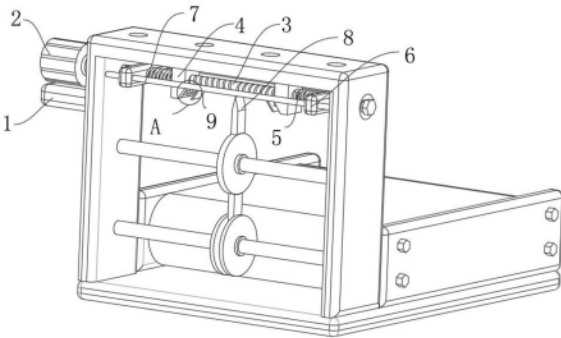
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于快速加工的纸箱开槽机

(57) 摘要

本实用新型属于开槽机清洁技术领域,且公开了一种便于快速加工的纸箱开槽机,包括支撑板,所述支撑板的顶部固装有电机,所述电机的一端安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外部套设有打磨块,所述打磨块的外部安装有弹簧,所述弹簧的底部设置有长块,本实用新型通过工作人员将纸箱搬运到开槽机上对纸箱进行开槽,但由于长时间使用导致开槽刀表面会附着碎屑此时需要对开槽刀进行清洁,启动电机带动螺纹杆旋转,同时两个打磨块沿着螺纹杆表面的正反螺纹和两个圆杆向中间移动,经过两个圆杆挤压两个弹簧带动两个,由打磨块的外部对开槽刀再次进行清洁打磨,使开槽刀的表面打磨至整洁状即可,在此过程中提高了纸箱开槽的速度,减少了工作人员清洁的工作量。



1. 一种便于快速加工的纸箱开槽机,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的顶部固装有电机(2),所述电机(2)的一端安装有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)的外部套设有打磨块(4),所述打磨块(4)的外部安装有弹簧(5),所述弹簧(5)的底部设置有长块(6),所述长块(6)的内部套设有圆杆(7),所述打磨块(4)的外部设置有清洁板(9),所述螺纹杆(3)的底部设置有开槽刀(8)。

2. 根据权利要求1所述的便于快速加工的纸箱开槽机,其特征在于:所述螺纹杆(3)的外部设置有正反螺纹,且所述螺纹杆(3)的底部安装有圆块。

3. 根据权利要求1所述的便于快速加工的纸箱开槽机,其特征在于:所述长块(6)与所述圆杆(7)、所述螺纹杆(3)的外部套设。

4. 根据权利要求1所述的便于快速加工的纸箱开槽机,其特征在于:所述打磨块(4)的底部开设有矩形槽,所述清洁板(9)与矩形槽重合。

5. 根据权利要求1所述的便于快速加工的纸箱开槽机,其特征在于:所述清洁板(9)为磨砂材质,且所述清洁板(9)经过移动与所述开槽刀(8)外部接触。

6. 根据权利要求1所述的便于快速加工的纸箱开槽机,其特征在于:所述弹簧(5)与所述长块(6)和所述打磨块(4)之间连接。

7. 根据权利要求1所述的便于快速加工的纸箱开槽机,其特征在于:所述打磨块(4)呈梯形块状,且所述打磨块(4)经过移动与所述开槽刀(8)的外部接触。

一种便于快速加工的纸箱开槽机

技术领域

[0001] 本实用新型属于开槽机清洁技术领域,具体是一种便于快速加工的纸箱开槽机。

背景技术

[0002] 纸箱开槽机是一种专门用于加工纸箱、硬纸板等包装材料的机械设备。它通过切割、开槽、打孔等方式,将纸板材料加工成所需的形状和规格。纸箱开槽机广泛应用于礼品的生产加工中,是现代纸制品加工行业的必备设备之一。

[0003] 现有的纸箱开槽机,首先通过工作人员将需要开槽的纸箱搬运到传送带上,经过传送带将纸箱运输到开槽机前,由工作人员将纸箱搬运至开槽机上使其压紧,在经过开槽机上的传送带将纸箱运输到开槽刀所在位置,通过开槽刀对纸箱进行开槽,使其完成纸箱开槽的工艺,由于长时间的使用让开槽刀的表面会残留些许的纸箱碎屑,从而会影响进下来对纸箱开槽的速度,此时需要工作人员手动将开槽机关闭,使开槽机上的开槽刀停止旋转,对开槽刀表面附着的纸箱碎屑进行清理,使开槽刀处于干净整洁的状态,从而再进行下一个纸箱的开槽,但在工作人员手动清洁的过程中需要小心、仔细,不要让开槽刀划伤皮肤,在此过程中提高了对开槽刀清洁的难度,减少了纸箱开槽的效率,从而影响生产的成本,因此现提出了一种便于快速加工的纸箱开槽机。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种便于快速加工的纸箱开槽机,解决了纸箱开槽效率低和容易划伤皮肤风险的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于快速加工的纸箱开槽机,包括支撑板,所述支撑板的顶部固装有电机,所述电机的一端安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外部套设有打磨块,所述打磨块的外部安装有弹簧,所述弹簧的底部设置有长块,所述长块的内部套设有圆杆,所述打磨块的外部设置有清洁板,所述螺纹杆的底部设置有开槽刀。

[0006] 优选地,所述螺纹杆的外部设置有正反螺纹,且所述螺纹杆的底部安装有圆块。

[0007] 优选地,所述长块与所述圆杆、所述螺纹杆的外部套设。

[0008] 优选地,所述打磨块的底部开设有矩形槽,所述清洁板与矩形槽重合。

[0009] 优选地,所述清洁板为磨砂材质,且所述清洁板经过移动与所述开槽刀外部接触。

[0010] 优选地,所述弹簧与所述长块和所述打磨块之间连接。

[0011] 优选地,所述打磨块呈梯形块状,且所述打磨块经过移动与所述开槽刀的外部接触。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过工作人员将纸箱搬运到开槽机上对纸箱进行开槽,但由于长时间使用导致开槽刀表面会附着碎屑此时需要对开槽刀进行清洁,启动电机带动螺纹杆旋转,同时两个打磨块沿着螺纹杆表面的正反螺纹和两个圆杆向中间移动,经过两个圆杆挤压两

个弹簧带动两个打磨块向前移动,使两个打磨块外部安装的两个清洁板与开槽刀接触,通过两个清洁板的表面对开槽刀外部附着的纸箱碎屑进行清洁,此时由于两个打磨块不断向中间靠拢使两个清洁板沿着打磨块外部开设的圆孔内设置的圆环向内收缩,使两个清洁板与两个打磨块外部的凹槽重合呈现一个面,由打磨块的外部对开槽刀再次进行清洁打磨,使开槽刀的表面打磨至整洁状即可,在此过程中提高了纸箱开槽的速度,减少了工作人员清洁的工作量。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;
[0015] 图2为本实用新型图1中A处的放大结构示意图;
[0016] 图3为本实用新型组合结构示意图;
[0017] 图4为本实用新型打磨块与开槽刀结构示意图。
[0018] 图中:1、支撑板;2、电机;3、螺纹杆;4、打磨块;5、弹簧;6、长块;7、圆杆;8、开槽刀;9、清洁板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1至图4所示,本实用新型提供一种便于快速加工的纸箱开槽机,包括支撑板1,支撑板1的顶部固装有电机2,电机2的一端安装有螺纹杆3,螺纹杆3的外部套设有打磨块4,打磨块4的外部安装有弹簧5,弹簧5的底部设置有长块6,长块6的内部套设有圆杆7,打磨块4的外部设置有清洁板9,螺纹杆3的底部设置有开槽刀8。

[0021] 采用上述方案:通过启动开槽机运作对纸箱进行开槽,由于长时间使用导致开槽刀表面会附着碎屑此时需要对开槽刀进行清洁,启动电机2带动螺纹杆3旋转,同时两个打磨块4沿着螺纹杆3表面的正反螺纹和两个圆杆7向中间移动,经过两个圆杆7挤压两个弹簧5带动两个打磨块4向前移动,使两个打磨块4外部安装的两个清洁板9与开槽刀8接触,通过两个清洁板9的表面对开槽刀8外部附着的纸箱碎屑进行清洁,此时由于两个打磨块4不断向中间靠拢使两个清洁板9沿着打磨块4外部开设的圆孔内设置的圆环向内收缩,使两个清洁板9与两个打磨块4外部的凹槽重合呈现一个面,由打磨块4的外部对开槽刀8再次进行清洁打磨,使开槽刀8的表面打磨至整洁状即可,在此过程中提高了开槽的效率,增加了生产的成本。

[0022] 如图1和3所示,螺纹杆3的外部设置有正反螺纹,且螺纹杆3的底部安装有圆块;长块6与圆杆7、螺纹杆3的外部套设。

[0023] 采用上述方案:通过螺纹杆3底部的圆块放置打磨块4移动时从螺纹杆3上脱离,经过长块6向前移动挤压弹簧5带动打磨块4对开槽刀8的外部进行打磨清洁,在此过程中提高了对开槽刀8清洁的效率。

[0024] 如图1、图3和图4所示,打磨块4的底部开设有矩形槽,清洁板9与矩形槽重合;弹簧

5与长块6和打磨块4之间连接;清洁板9为磨砂材质,且清洁板9经过移动与开槽刀8外部接触;打磨块4呈梯形块状,且打磨块4经过移动与开槽刀8的外部接触。

[0025] 采用上述方案:通过长块6沿着螺纹表面向前移动时挤压弹簧5,同时推动打磨块4向前移动,使打磨块4底部的清洁板9与开槽刀8接触,通过开槽刀8对清洁板9表面进行清洁,由于两个打磨块4不断向中间靠拢使两个清洁板9沿着打磨块4外部开设的圆孔内设置的圆环向内收缩,使两个清洁板9与两个打磨块4外部的凹槽重合呈现一个面,由打磨块4的外部对开槽刀8再次进行清洁打磨,在此过程中提高了对开槽刀8清洁的效率,使开槽刀8在开槽的时候不会出现卡顿,从而提高了生产的成本。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0027] 首先通过工作人员将需要开槽的纸箱搬运到传送带上,经过传送带将纸箱运输到开槽机前,由工作人员将纸箱搬运至开槽机上通过开槽机上的传送带将纸箱运输到开槽刀下,用开槽机内部的压紧设备对其压实,使纸箱不会在切割的过程中发生偏移,由工作人员打开控制开关启动开槽机,使开槽机运转进行开槽即可,但由于长时间使用导致开槽刀表面会附着碎屑此时需要对开槽刀进行清洁,启动电机2带动螺纹杆3旋转,同时两个打磨块4沿着螺纹杆3表面的正反螺纹和两个圆杆7向中间移动,经过两个圆杆7挤压两个弹簧5带动两个打磨块4向前移动,使两个打磨块4外部安装的两个清洁板9与开槽刀8接触,通过两个清洁板9的表面开槽刀8外部附着的纸箱碎屑进行清洁,此时由于两个打磨块4不断向中间靠拢使两个清洁板9沿着打磨块4外部开设的圆孔内设置的圆环向内收缩,使两个清洁板9与两个打磨块4外部的凹槽重合呈现一个面,由打磨块4的外部对开槽刀8再次进行清洁打磨,使开槽刀8的表面打磨至整洁状即可,由于此设备清洁的效率,只需工作人员定期对其清洁且每次清洁的时间不用太长,在此过程中提高了纸箱开槽的速度,降低了工作人员手动清接开槽刀8所带来的风险。

[0028] 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。

[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。

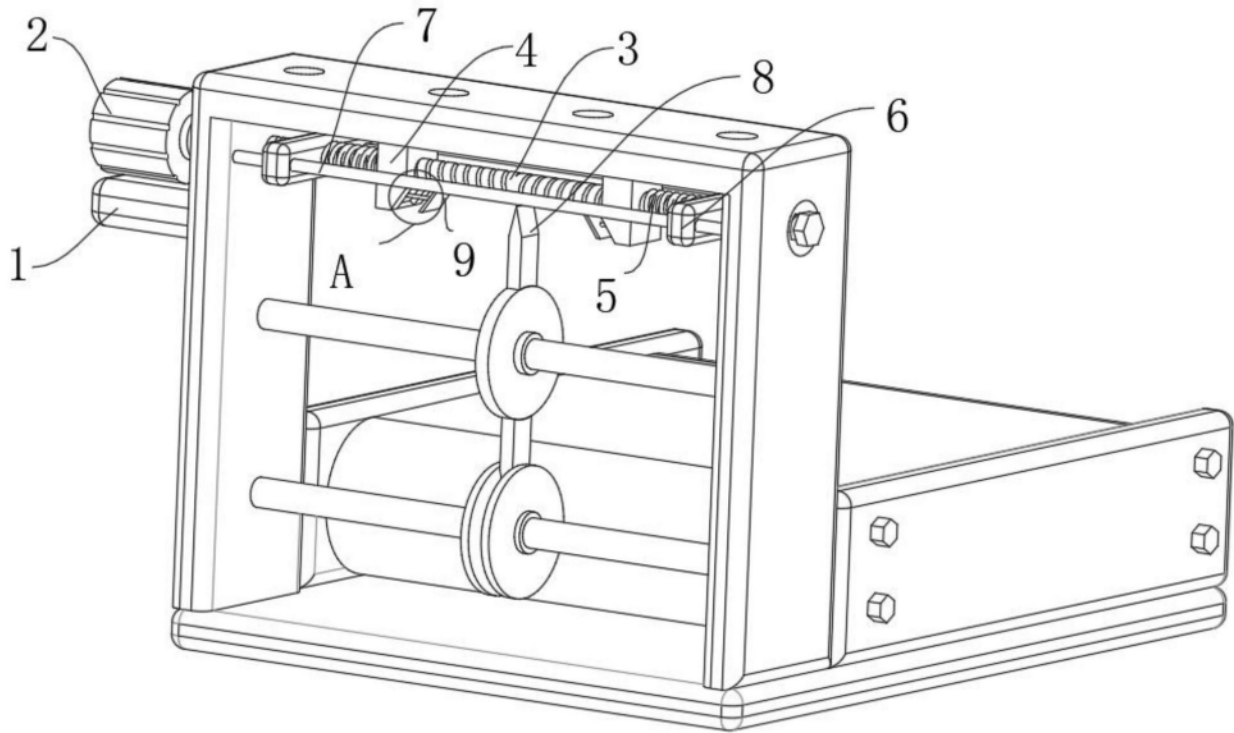


图1

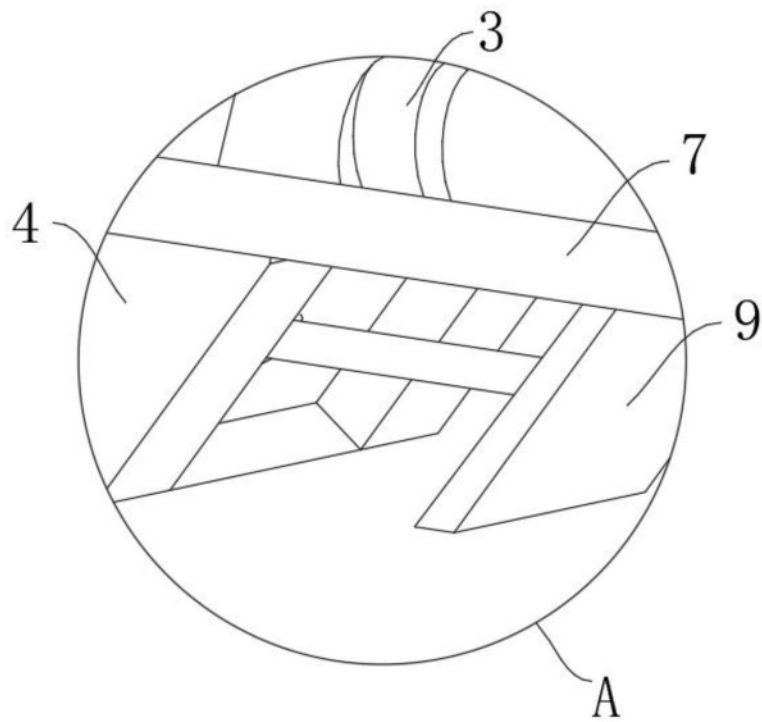


图2

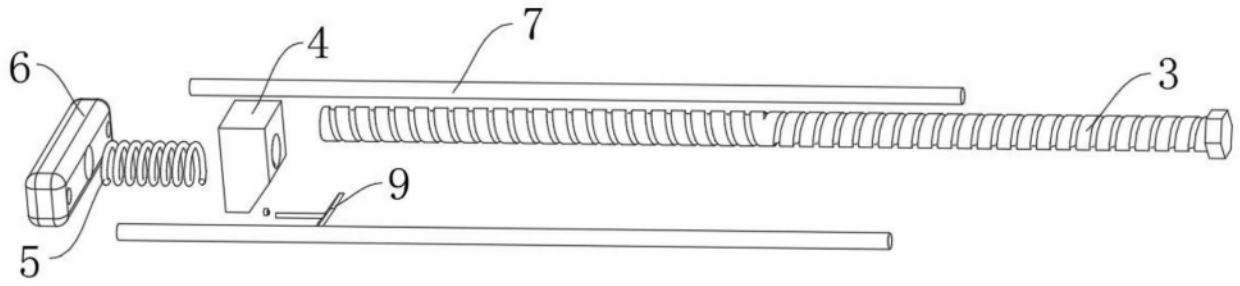


图3

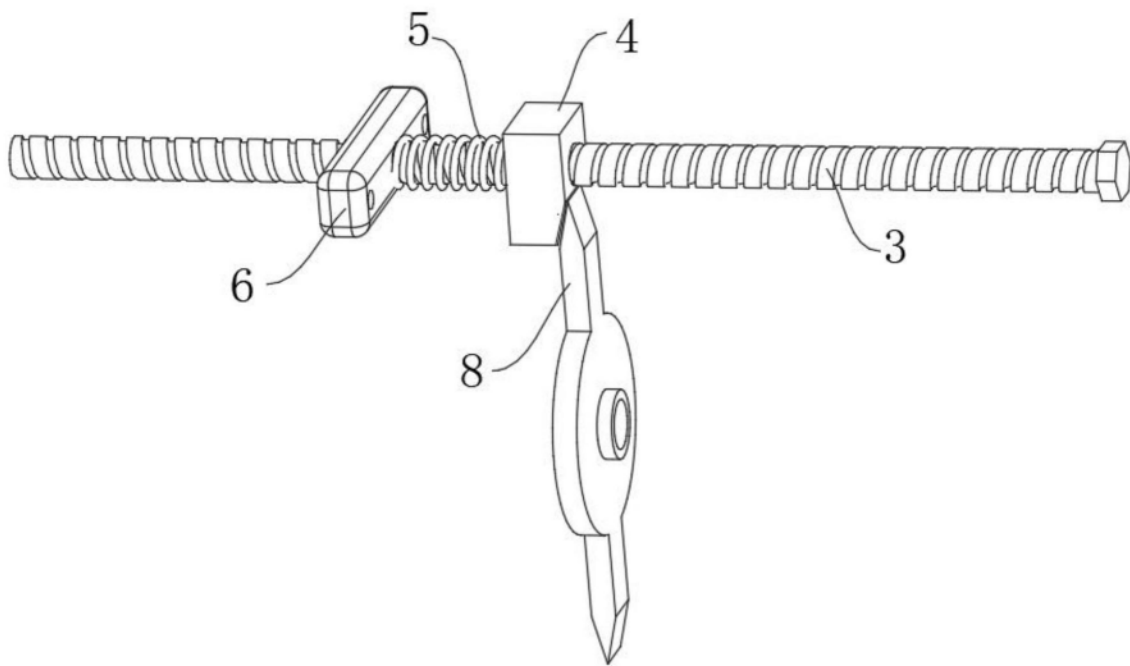


图4