(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210309205 U
(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921045971.2

(22)申请日 2019.07.05

(73)专利权人 无锡玉成包装材料有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区梅村锡达路245号

(72)发明人 王玉生 李军 包建伟

(51)Int.Cl.
B31B 50/22(2017.01)
B31B 50/00(2017.01)
B31B 50/94(2017.01)

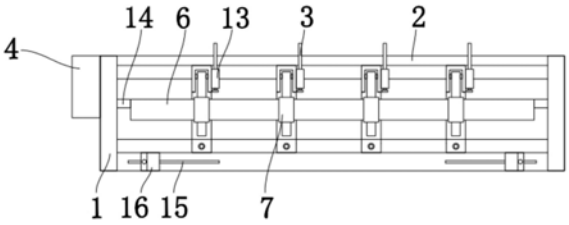
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种四刀座开槽切角机

(57)摘要

本实用新型公开了一种四刀座开槽切角机，包括四组通过螺栓间隔安装在底板上的开槽切角机构，所述底板的两端焊接固定有固定板，两个所述固定板之间通过转轴连接有驱动辊，所述开槽切角机构包括切角机刀座和切角机刀板，所述切角机刀板的一端通过销轴转动安装在切角机刀座端部的绞支座上，所述切角机刀板与支杆底端铰接，所述支杆顶端与滑套焊接，所述绞支座的一侧安装有变速箱，所述变速箱的底部焊接有套管，所述套管内设有顶杆，所述顶杆的端部焊接有推板。本实用通过在开槽切角机构侧面安装变速箱，使得顶杆与切角机刀板保持同步运动，从而在完成纸板开槽切角后，自动将纸板顶出，防止纸板未及时抽出而造成重复开槽切角，降低了次品率。



CN 210309205 U

1.一种四刀座开槽切角机，包括四组通过螺栓间隔安装在底板(2)上的开槽切角机构，其特征在于：所述底板(2)安装在机架上，所述底板(2)的两端焊接固定有固定板(1)，两个所述固定板(1)之间通过转轴(14)连接有驱动辊(6)，所述开槽切角机构通过螺栓固定在底板(2)的安装槽内，所述开槽切角机构包括切角机刀座(10)和切角机刀板(9)，所述切角机刀板(9)的一端通过销轴(17)转动安装在切角机刀座(10)端部的绞支座(5)上，所述切角机刀板(9)与支杆(8)底端铰接，所述支杆(8)顶端与滑套(7)焊接，所述滑套(7)活动套接在驱动辊(6)上，所述绞支座(5)的一侧安装有变速箱(13)，所述变速箱(13)的底部焊接有套管(12)，所述套管(12)内设有顶杆(3)，所述顶杆(3)的端部焊接有推板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种四刀座开槽切角机，其特征在于：其中一个所述固定板(1)上安装有齿轮箱(4)，所述齿轮箱(4)的输出端与转轴(14)连接，所述齿轮箱(4)的输入端与安装在机架上的电机连接。

3.根据权利要求1所述的一种四刀座开槽切角机，其特征在于：所述驱动辊(6)与转轴(14)偏心设置。

4.根据权利要求1所述的一种四刀座开槽切角机，其特征在于：所述底板(2)的两端表面设有滑槽(15)，所述滑槽(15)内通过螺栓安装有限位板(16)。

5.根据权利要求1所述的一种四刀座开槽切角机，其特征在于：所述销轴(17)与切角机刀板(9)固定连接，所述销轴(17)与绞支座(5)转动连接，所述销轴(17)的一端固定有主动齿(18)。

6.根据权利要求5所述的一种四刀座开槽切角机，其特征在于：所述变速箱(13)包括变速箱壳(131)，所述变速箱壳(131)内转动设有传动轴(133)，所述传动轴(133)上安装有驱动齿(132)和传动齿(134)，所述传动齿(134)与主动齿(18)啮合。

7.根据权利要求6所述的一种四刀座开槽切角机，其特征在于：所述变速箱壳(131)内还安装有输出齿轮(135)，所述输出齿轮(135)与驱动齿(132)啮合，所述顶杆(3)的表面设有齿板，且齿板与驱动齿(132)与输出齿轮(135)啮合。

一种四刀座开槽切角机

技术领域

[0001] 本实用新型属于开槽切角机技术领域，具体涉及一种四刀座开槽切角机。

背景技术

[0002] 纸类包装印刷公司在生产过程中都有对形成纸箱的纸板进行开槽切角的工序，目前，大多数纸类包装印刷公司都是采用四联开槽切角机，四联开槽切角机是由四组吊环装配在辊筒上，通过调试吊环设定好开槽尺寸，如申请号为CN201821040251.2的专利，其公开了一种纸板开槽切角机，属于纸箱生产设备技术领域，解决了现有技术中纸板开槽位置容易产生弯曲的技术问题，包括机架、工作台、转动装置，机架上设置有对纸板进行开槽切角且位于转动装置下方的开槽装置，工作台上设置有用于限制纸板开槽位置的限位装置，限位装置包括与工作台滑移连接且间隔设置的两个限位板，纸板位于两个限位板之间，限位板的底面固设有横截面呈凸形设置的限位滑块，工作台沿其长度方向开设有与限位滑块相适配的限位凹槽，限位滑块和工作台之间设置有实现限位板固定的固定组件。上述实用新型的纸板开槽切角机，通过在工作台上设置限位装置，使其具有稳定限定纸板开槽位置的优点，提高了产品的合格率。

[0003] 但是，上述方案在使用中存在如下缺陷：在使用上述方案进行加工时，若不能及时将纸板抽离，则会对纸板形成多次开槽切角，影响加工质量，不利于降低次品率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种四刀座开槽切角机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种四刀座开槽切角机，包括四组通过螺栓间隔安装在底板上的开槽切角机构，所述底板安装在机架上，所述底板的两端焊接固定有固定板，两个所述固定板之间通过转轴连接有驱动辊，所述开槽切角机构通过螺栓固定在底板的安装槽内，所述开槽切角机构包括切角机刀座和切角机刀板，所述切角机刀板的一端通过销轴转动安装在切角机刀座端部的绞支座上，所述切角机刀板与支杆底端铰接，所述支杆顶端与滑套焊接，所述滑套活动套接在驱动辊上，所述绞支座的一侧安装有变速箱，所述变速箱的底部焊接有套管，所述套管内设有顶杆，所述顶杆的端部焊接有推板。

[0006] 优选的，其中一个所述固定板上安装有齿轮箱，所述齿轮箱的输出端与转轴连接，所述齿轮箱的输入端与安装在机架上的电机连接。

[0007] 优选的，所述驱动辊与转轴偏心设置。

[0008] 优选的，所述底板的两端表面设有滑槽，所述滑槽内通过螺栓安装有限位板。

[0009] 优选的，所述销轴与切角机刀板固定连接，所述销轴与绞支座转动连接，所述销轴的一端固定有主动齿。

[0010] 优选的，所述变速箱包括变速箱壳，所述变速箱壳内转动设有传动轴，所述传动轴

上安装有驱动齿和传动齿，所述传动齿与主动齿啮合。

[0011] 优选的，所述变速箱壳内还安装有输出齿轮，所述输出齿轮与驱动齿啮合，所述顶杆的表面设有齿板，且齿板与驱动齿与输出齿轮啮合。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：本实用通过在开槽切角机构侧面安装变速箱，使得顶杆与切角机刀板保持同步运动，从而在完成纸板开槽切角后，自动将纸板顶出，防止纸板未及时抽出而造成重复开槽切角，降低了次品率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的俯视结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的开槽切角机构侧视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的变速箱结构示意图。

[0016] 图中：1固定板、2底板、3顶杆、4齿轮箱、5绞支座、6驱动辊、7滑套、8支杆、9切角机刀板、10切角机刀座、11推板、12套管、13变速箱、131变速箱壳、132驱动齿、133传动轴、134传动齿、135输出齿轮、14转轴、15滑槽、16限位板、17销轴、18主动齿。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例，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。

[0018] 如图1-3所示，一种四刀座开槽切角机，包括四组通过螺栓间隔安装在底板2上的开槽切角机构，所述底板2安装在机架上，所述底板2的两端焊接固定有固定板1，两个所述固定板1之间通过转轴14连接有驱动辊6，所述开槽切角机构通过螺栓固定在底板2的安装槽内，所述开槽切角机构包括切角机刀座10和切角机刀板9，所述切角机刀板9的一端通过销轴17转动安装在切角机刀座10端部的绞支座5上，所述切角机刀板9与支杆8底端铰接，所述支杆8顶端与滑套7焊接，所述滑套7活动套接在驱动辊6上，所述绞支座5的一侧安装有变速箱13，所述变速箱13的底部焊接有套管12，所述套管12内设有顶杆3，所述顶杆3的端部焊接有推板11。

[0019] 其中一个所述固定板1上安装有齿轮箱4，所述齿轮箱4的输出端与转轴14连接，所述齿轮箱4的输入端与安装在机架上的电机连接。利用电机驱动转轴14转动，再带动驱动辊6转动。

[0020] 所述驱动辊6与转轴14偏心设置。提高驱动辊6的转动半径，从而提高切角机刀板9的开合幅度。

[0021] 所述底板2的两端表面设有滑槽15，所述滑槽15内通过螺栓安装有限位板16。通过调整限位板16的距离，可以对放入的纸板进行限位，避免倾斜，提高开槽切角精度。

[0022] 所述销轴17与切角机刀板9固定连接，所述销轴17与绞支座5转动连接，所述销轴17的一端固定有主动齿18。

[0023] 所述变速箱13包括变速箱壳131，所述变速箱壳131内转动设有传动轴133，所述传动轴133上安装有驱动齿132和传动齿134，所述传动齿134与主动齿18啮合。可利用主动齿

18将销轴17的转动状态传入变速箱13。

[0024] 所述变速箱壳131内还安装有输出齿轮135，所述输出齿轮135与驱动齿132啮合，所述顶杆3的表面设有齿板，且齿板与驱动齿132与输出齿轮135啮合。利用变速箱13驱动顶杆3，从而推动顶杆3端部的推板11将完成切割的纸板推出。利用主动齿18与传动齿134的高齿比，从而提高传动轴133的转速，进而提高驱动齿132和输出齿轮135的切线速度，实现切角机刀板9的小角度动作形成顶杆3长距离运动。

[0025] 具体的，使用时，根据裁切尺寸对开槽切角机构的间距进行调整并使用螺栓进行固定，之后调整限位板16的位置，接通电源后启动电机驱动驱动辊6进行转动，从而带动切角机刀板9上下运动，对进入的纸板进行开槽切角，由于销轴17与切角机刀板9的转动保持同步，因此，能够利用变速箱13对顶杆3进行推动，当切角机刀板9张开时，此时已经完成开槽切角，顶杆3向外伸出，利用推板11将纸板推出，当切角机刀板9闭合时，顶杆3向后缩回，便于将新的纸板推入进行加工。

[0026] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

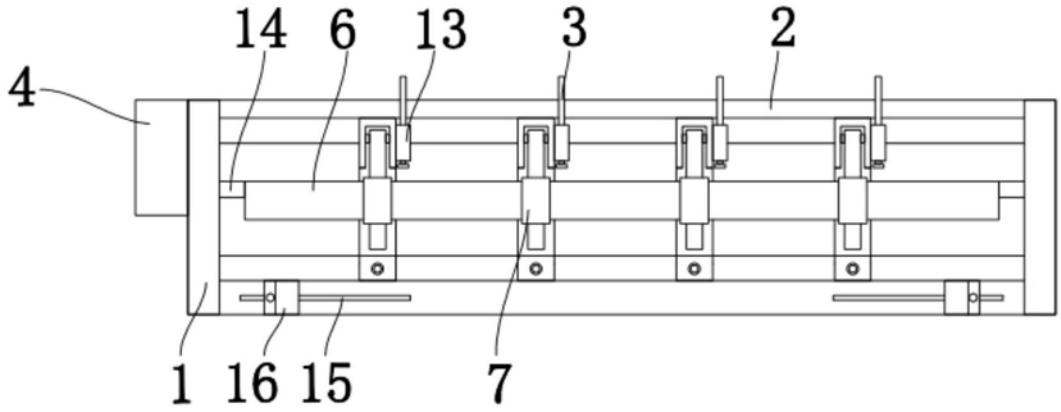


图1

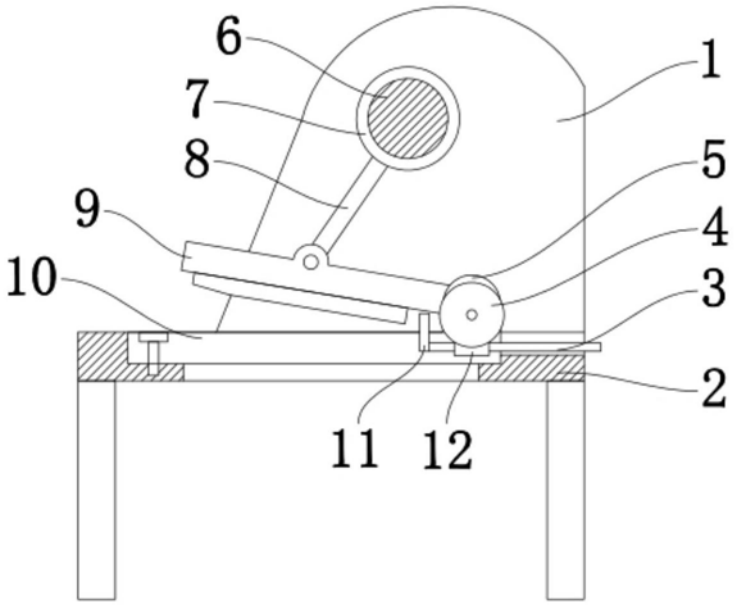


图2

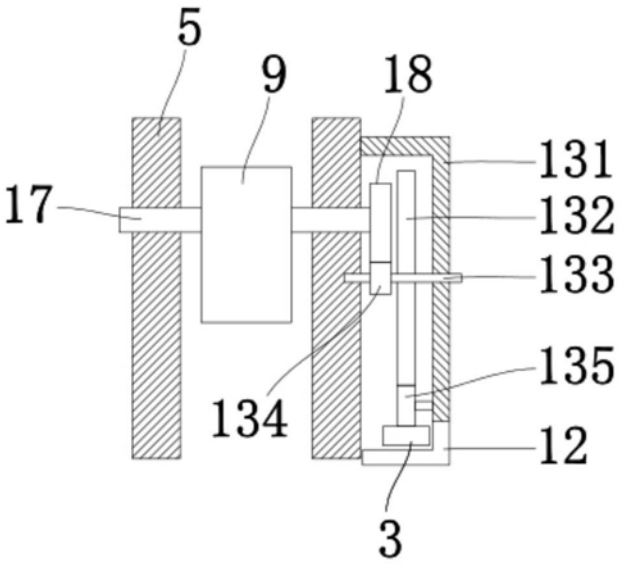


图3