



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215471462 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121211216.4

(22) 申请日 2021.05.31

(73) 专利权人 聊城市泰源祥全印刷有限公司
地址 252000 山东省聊城市东昌府区嘉明
经济开发区嘉明路36号办公楼501室

(72) 发明人 齐延瑞

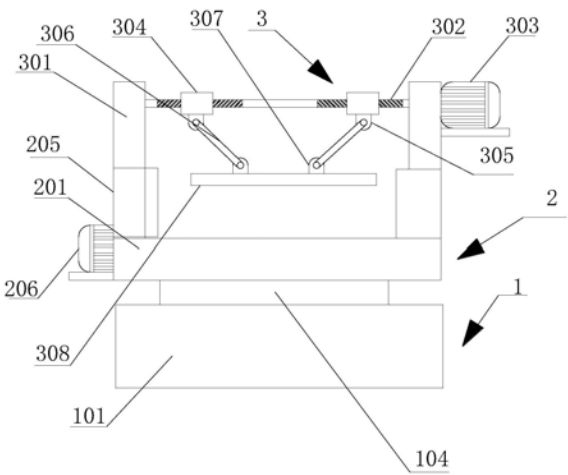
(51) Int. Cl.
B26D 7/01 (2006.01)
B26D 7/02 (2006.01)
B26D 7/20 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种纸质斜切辅助工具

(57) 摘要

本实用新型涉及裁纸设备技术领域,且公开了一种纸质斜切辅助工具。一种纸质斜切辅助工具,包括底座组件、工作台组件和压纸组件,所述工作台组件固定安装在底座组件的顶部,所述压纸组件固定安装在工作台组件的顶部;本实用新型在工作台组件中,通过第二驱动电机带动双头螺纹杆转动,在螺纹的作用下,使得双头螺纹杆表面的两个第一螺纹块相互靠近或者远离,第一螺纹块顶部得L型夹板随之相互靠近或者远离,从而能够对工作台顶部的纸板进行整理对齐,从而减小人工操作的麻烦和提供纸板裁切的效率;通过丝杆、丝杆电机、第二螺纹块、活动连杆和压板的配合下,对整理后的纸板进行压紧,以确保纸板裁切稳定进行。



1. 一种纸质斜切辅助工具,包括底座组件(1)、工作台组件(2)和压纸组件(3),其特征在于:所述工作台组件(2)固定安装在底座组件(1)的顶部,所述压纸组件固定安装在工作台组件(2)的顶部;

所述工作台组件(2)包括工作台(201)、双头螺纹杆(203)、第一螺纹块(204)、夹板(205)、第二驱动电机(206),所述工作台(201)的中部设置有斜槽(202),所述双头螺纹杆(203)设置在斜槽(202)的内部,所述双头螺纹杆(203)通过轴承与工作台(201)转动连接,所述第一螺纹块(204)套设在双头螺纹杆(203)的表面,所述第一螺纹块(204)与双头螺纹杆(203)通过螺纹连接,所述夹板(205)固定安装在第一螺纹块(204)的顶部,所述第二驱动电机(206)的输出端通过联轴器与双头螺纹杆(203)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种纸质斜切辅助工具,其特征在于:所述底座组件(1)包括底座(101)、转台(104)、连接轴(105)、第一锥齿轮(106)、第二锥齿轮(107)、第一驱动电机(108),所述底座(101)的顶部设置有圆形槽(102),所述转台(104)设置在圆形槽(102)的内部并与圆形槽(102)的槽壁转动连接,所述连接轴(105)的一端与转台(104)固定连接,所述连接轴(105)远离转台(104)一端的表面套设有第一锥齿轮(106),所述第二锥齿轮(107)与第一锥齿轮(106)啮合,所述第二锥齿轮(107)套设在第一驱动电机(108)输出端的表面。

3. 根据权利要求2所述的一种纸质斜切辅助工具,其特征在于:所述压纸组件(3)包括机架(301)、丝杆(302)、丝杆电机(303)、第二螺纹块(304)、第一铰接座(305)、活动连杆(306)、第二铰接座(307)、压板(308),所述丝杆(302)设置在机架(301)的上部,所述机架(301)与丝杆(302)通过轴承转动,所述丝杆电机(303)的输出端通过联轴器与丝杆(302)固定连接,所述第二螺纹块(304)套设在丝杆(302)的表面,所述第一铰接座(305)的一端与第二螺纹块(304)固定连接,所述第一铰接座(305)远离第二螺纹块(304)的一端与活动连杆(306)铰接,所述活动连杆(306)的另一端与第二铰接座(307)铰接,所述第二铰接座(307)远离活动连杆(306)的一端与压板(308)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种纸质斜切辅助工具,其特征在于:所述斜槽(202)沿着工作台(201)的对角线设置,所述第一螺纹块(204)和夹板(205)的数量均为两个,且两个所述夹板(205)为L型设置。

5. 根据权利要求2所述的一种纸质斜切辅助工具,其特征在于:所述工作台(201)固定安装在转台(104)的顶部,所述底座(101)的中部设置有空腔(103),所述连接轴(105)贯穿至空腔(103)的内部,且所述第一锥齿轮(106)和第二锥齿轮(107)均设置在空腔(103)的内部,所述第一驱动电机(108)固定安装在底座(101)左侧。

6. 根据权利要求3所述的一种纸质斜切辅助工具,其特征在于:所述机架(301)固定安装在工作台(201)的顶部,且所述机架(301)的数量为两个,两个所述机架(301)分别设置工作台(201)的左右两侧。

7. 根据权利要求6所述的一种纸质斜切辅助工具,其特征在于:所述丝杆(302)的表面设置有两段相反的螺纹,所述丝杆(302)通过两段相反的螺纹分别与第二螺纹块(304)连接。

一种纸质斜切辅助工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁纸设备技术领域，具体为一种纸质斜切辅助工具。

背景技术

[0002] 压纸机构是一种用于切纸机使用的压纸结构，生活用纸切纸机有卫生纸切纸机、餐巾纸切纸机、抽纸切纸机、方块纸切纸机、盘纸切纸机、擦手纸切纸机、面巾纸切纸机等切纸机械组成，根据不同的纸品，对应的切纸机械是不一样的，卫生纸切纸机更多的是指带锯，也就是用来切卫生纸卷纸的带锯切纸机，带锯切纸机配备自动磨刀、活动台板装置，可以根据所需的长度、宽度切成所需的卷纸成品。

[0003] 但是现有的裁纸机进行压纸前都需要通过人工对传送过来的纸进行对齐整理，以便确保纸质裁切的整齐性和工整性，但是人工操作较为缓慢，使得裁纸效率低下，无法满足生产需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种纸质斜切辅助工具，达到解决背景技术中所提到问题的目的。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纸质斜切辅助工具，包括底座组件、工作台组件和压纸组件，所述工作台组件固定安装在底座组件的顶部，所述压纸组件固定安装在工作台组件的顶部；

[0006] 所述工作台组件包括工作台、双头螺纹杆、第一螺纹块、夹板、第二驱动电机，所述工作台的中部设置有斜槽，所述双头螺纹杆设置在斜槽的内部，所述双头螺纹杆通过轴承与工作台转动连接，所述第一螺纹块套设在双头螺纹杆的表面，所述第一螺纹块与双头螺纹杆通过螺纹连接，所述夹板固定安装在第一螺纹块的顶部，所述第二驱动电机的输出端通过联轴器与双头螺纹杆固定连接。

[0007] 优选的，所述底座组件包括底座、转台、连接轴、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第一驱动电机，所述底座的顶部设置有圆形槽，所述转台设置在圆形槽的内部并与圆形槽的槽壁转动连接，所述连接轴的一端与转台固定连接，所述连接轴远离转台一端的表面套设有第一锥齿轮，所述第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合，所述第二锥齿轮套设在第一驱动电机输出端的表面，通过底座组件便于调节工作台组件的角度，以便在工作台上进行纸质斜切操作。

[0008] 优选的，所述压纸组件包括机架、丝杆、丝杆电机、第二螺纹块、第一铰接座、活动连杆、第二铰接座、压板，所述丝杆设置在机架的上部，所述机架与丝杆通过轴承转动，所述丝杆电机的输出端通过联轴器与丝杆固定连接，所述第二螺纹块套设在丝杆的表面，所述第一铰接座的一端与第二螺纹块固定连接，所述第一铰接座远离第二螺纹块的一端与活动连杆铰接，所述活动连杆的另一端与第二铰接座铰接，所述第二铰接座远离活动连杆的一端与压板固定连接，通过压纸机构将待切的纸板压住，确保纸质裁切的精准性。

[0009] 优选的，所述斜槽沿着工作台的对角线设置，所述第一螺纹块和夹板的数量均为

两个,且两个所述夹板为L型设置,通过将夹板采用L型的设置可以对传送至工作台顶部的纸板进行校正对其,减少人工操作,提高纸板裁切效率。

[0010] 优选的,所述工作台固定安装在转台的顶部,所述底座的中部设置有空腔,所述连接轴贯穿至空腔的内部,且所述第一锥齿轮和第二锥齿轮均设置在空腔的内部,所述第一驱动电机固定安装在底座左侧,通过在底座的中部设置空腔和将第一驱动电机设置在底座中部的左侧,使得整个装置结构看起来更加紧凑合理。

[0011] 优选的,所述机架固定安装在工作台的顶部,且所述机架的数量为两个,两个所述机架分别设置工作台的左右两侧,通过两个机架便于对压纸组件进行支撑。

[0012] 优选的,所述丝杆的表面设置有两段相反的螺纹,所述丝杆通过两段相反的螺纹分别与第二螺纹块连接,通过丝杆、第二螺纹块、活动连杆以及丝杆电机的配合,能够控制压板的上下移动,以便对待切的纸板进行压紧,确保裁切的精准。

[0013] 本实用新型提供了一种纸质斜切辅助工具。具备以下有益效果:

[0014] (1)、本实用新型通过底座组件能够控制工作台的转动,从而使得工作台组件能够进行纸质的斜切操作,进一步提高裁纸机的实用性。

[0015] (2)、本实用新型在工作台组件中,通过第二驱动电机带动双头螺纹杆转动,在螺纹的作用下,使得双头螺纹杆表面的两个第一螺纹块相互靠近或者远离,第一螺纹块顶部得L型夹板随之相互靠近或者远离,从而能够对工作台顶部的纸板进行整理对齐,从而减小人工操作的麻烦和提供纸板裁切的效率;通过丝杆、丝杆电机、第二螺纹块、活动连杆和压板的配合下,对整理后的纸板进行压紧,以确保纸板裁切稳定进行。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型底座组件的正视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型工作台组件俯视剖剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型夹板俯视结构示意图。

[0020] 图中:1底座组件、101底座、102圆心槽、103空腔、104转台、105连接轴、106第一锥齿轮、107第二锥齿轮、108第一驱动电机、2工作台组件、201工作台、202斜槽、203双头螺纹杆、204第一螺纹块、205夹板、206第二驱动电机、3压纸组件、301机架、302丝杆、303丝杆电机、304第二螺纹块、305第一铰接座、306活动连杆、307第二铰接座、308压板。

具体实施方式

[0021] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种纸质斜切辅助工具,包括底座组件1、工作台组件2和压纸组件3,工作台组件2固定安装在底座组件1的顶部,压纸组件固定安装在工作台组件2的顶部;

[0022] 工作台组件2包括工作台201、双头螺纹杆203、第一螺纹块204、夹板205、第二驱动电机206,工作台201的中部设置有斜槽202,斜槽202沿着工作台201的对角线设置,第一螺纹块204和夹板205的数量均为两个,且两个夹板205为L型设置,双头螺纹杆203设置在斜槽202的内部,双头螺纹杆203通过轴承与工作台201转动连接,第一螺纹块204套设在双头螺纹杆203的表面,第一螺纹块204与双头螺纹杆203通过螺纹连接,夹板205固定安装在第一

螺纹块204的顶部,第二驱动电机206的输出端通过联轴器与双头螺纹杆203固定连接。

[0023] 底座组件1包括底座101、转台104、连接轴105、第一锥齿轮106、第二锥齿轮107、第一驱动电机108,工作台201固定安装在转台104的顶部,底座101的中部设置有空腔103,连接轴105贯穿至空腔103的内部,且第一锥齿轮106和第二锥齿轮107均设置在空腔103的内部,第一驱动电机108固定安装在底座101左侧,底座101的顶部设置有圆形槽102,转台104设置在圆形槽102的内部并与圆形槽102的槽壁转动连接,连接轴105的一端与转台104固定连接,连接轴105远离转台104一端的表面套设有第一锥齿轮106,第二锥齿轮107与第一锥齿轮106啮合,第二锥齿轮107套设在第一驱动电机108输出端的表面。

[0024] 压纸组件3包括机架301、丝杆302、丝杆电机303、第二螺纹块304、第一铰接座305、活动连杆306、第二铰接座307、压板308,机架301固定安装在工作台201的顶部,且机架301的数量为两个,两个机架301分别设置工作台201的左右两侧,丝杆302设置在机架301的上部,机架301与丝杆302通过轴承转动,丝杆电机303的输出端通过联轴器与丝杆302固定连接,第二螺纹块304套设在丝杆302的表面,丝杆302的表面设置有两段相反的螺纹,丝杆302通过两段相反的螺纹分别与第二螺纹块304连接,第一铰接座305的一端与第二螺纹块304固定连接,第一铰接座305远离第二螺纹块304的一端与活动连杆306铰接,活动连杆306的另一端与第二铰接座307铰接,第二铰接座307远离活动连杆306的一端与压板308固定连接。

[0025] 工作原理,通过底座组件1能够控制工作台201的转动,从而使得工作台组件2能够进行纸质的斜切操作,进一步提高裁纸机的实用性,在底座组件1中,通过第一驱动电机108带动第二锥齿轮107转动,并传动第一锥齿轮106,由于第一锥齿轮106套设在连接轴105的底端,同时连接轴105与转台104固定连接,所以当第一驱动电机108启动时,转台104随之转动,转台104顶部的工作台201跟随转台104转动,即可对工作台201顶部的进行裁切角度的调节。

[0026] 在工作台组件2中,通过第二驱动电机206带动双头螺纹杆203转动,在螺纹的作用下,使得双头螺纹杆203表面的两个第一螺纹块204相互靠近或者远离,第一螺纹块204顶部得L型夹板205随之相互靠近或者远离,从而能够对工作台201顶部的纸板进行整理对齐,从而减小人工操作的麻烦和提供纸板裁切的效率。为了进一步保证纸板裁切的精确性,在丝杆302、丝杆电机303、第二螺纹块304、活动连杆306和压板308的配合下,对整理后的纸板进行压紧,以确保纸板裁切稳定进行。

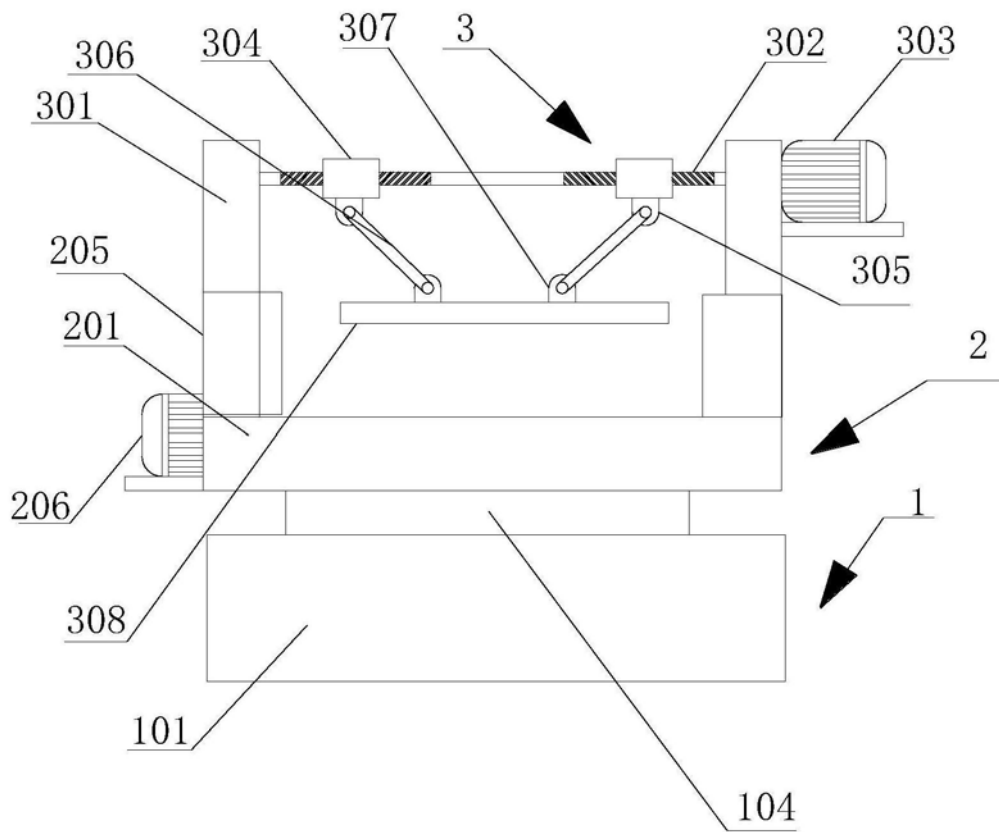


图1

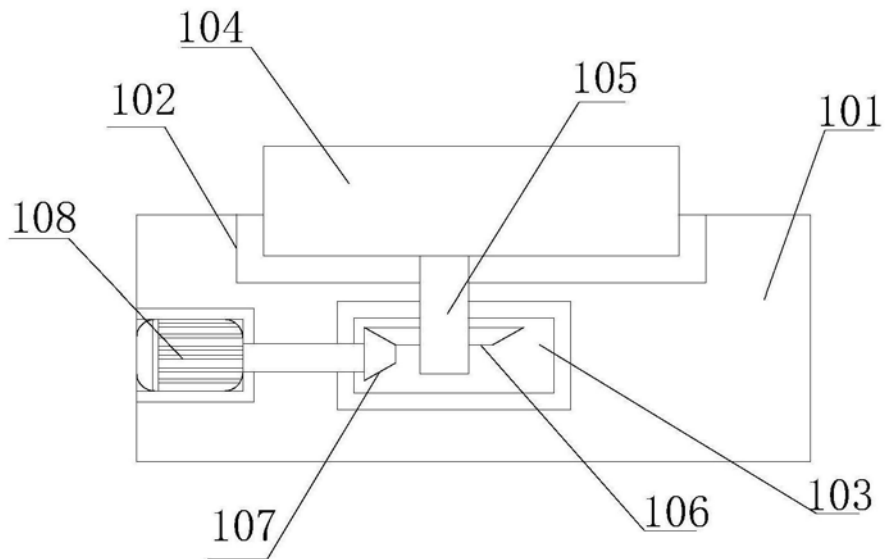


图2

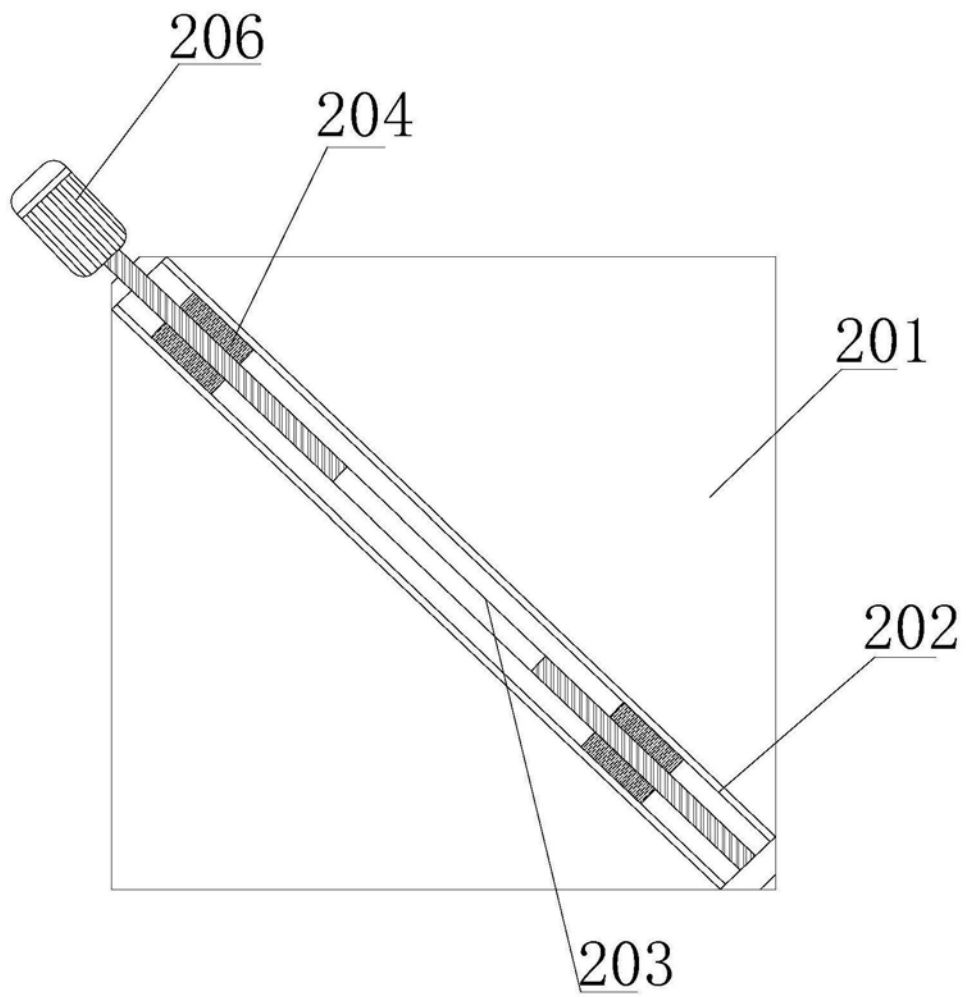


图3

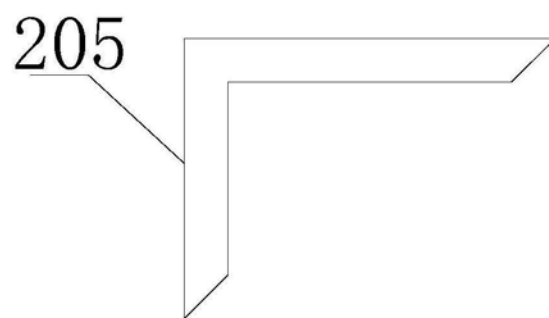


图4