



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219727339 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 22

(21) 申请号 202321128666.6

B26D 7/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.11

(73) 专利权人 重庆富美电子有限公司

地址 400999 重庆市大足区双桥工业园区
201号标准厂房

(72) 发明人 谢凡 谢昭琦

(74) 专利代理机构 重庆千石专利代理事务所
(普通合伙) 50259

专利代理师 李志超

(51) Int. Cl.

B31B 50/20 (2017.01)

B26F 1/38 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 5/14 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

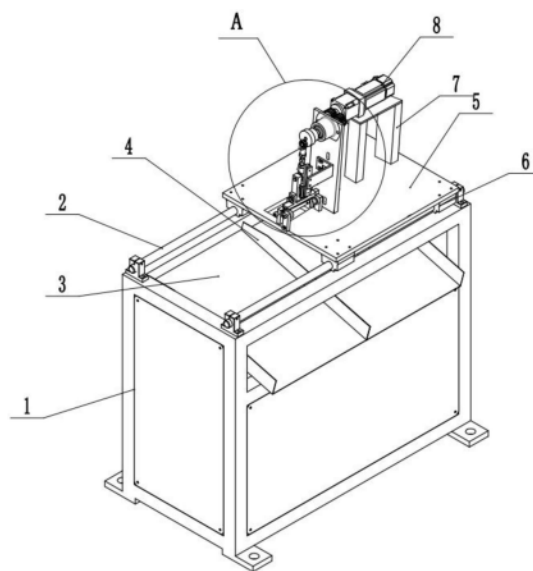
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种应用于切线机的调节辅助设备

(57) 摘要

本实用新型涉及印刷切割冲裁的技术领域，具体公开了一种应用于切线机的调节辅助设备，包括机架，机架顶部固定连接导轨，机架顶部在导轨正下方固定连接有若干导料板；导轨滑动连接有承载台，承载台的顶部固定连接有支架，支架上转动连接有曲柄，曲柄偏心侧壁转动连接有连杆，连杆自由端固定连接于压切刀模，压切刀模垂直滑动连接于支架；承载台在压切刀模正下方开有排料孔；支架还固定有用于驱动曲柄周向转动的驱动机构，所述导料板末端正下方设置有接料箱。本实用新型的目的在于提供一种应用于切线机的调节辅助设备，以解决接料箱满载产品时更换调节不便的技术问题。



1. 一种应用于切线机的调节辅助设备,其特征在于:包括机架,所述机架顶部固定连接导轨,所述机架顶部在所述导轨正下方固定连接有若干导料板;所述导轨滑动连接有承载台,所述承载台的顶部固定连接有支架,所述支架上转动连接有曲柄,所述曲柄偏心侧壁转动连接有连杆,所述连杆自由端固定连接压切刀模,所述压切刀模垂直滑动连接于所述支架;所述承载台在所述压切刀模正下方开有排料孔;所述支架还固定有用于驱动所述曲柄周向转动的驱动机构,所述导料板末端正下方设置有接料箱。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于切线机的调节辅助设备,其特征在于:所述驱动机构包括驱动电机,所述驱动电机水平固定于所述支架顶部,所述驱动电机输出端同轴固定连接所述曲柄。

3. 根据权利要求2所述的一种应用于切线机的调节辅助设备,其特征在于:所述驱动电机的输出轴同轴固定有第一齿轮,所述曲柄同轴固定连接第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种应用于切线机的调节辅助设备,其特征在于:所述支架还固定连接轴承座,所述曲柄与所述第二齿轮之间同轴转动连接于所述轴承座。

5. 根据权利要求1所述的一种应用于切线机的调节辅助设备,其特征在于:所述承载台包括承载板,所述承载板底部固定连接若干滑块,所述滑块开有同所述导轨滑动连接的滑槽。

6. 根据权利要求1-5中任一所述的一种应用于切线机的调节辅助设备,其特征在于:所述导料板相对水平面 $15-35^{\circ}$ 夹角倾斜固定于所述承载台顶部。

7. 根据权利要求6所述的一种应用于切线机的调节辅助设备,其特征在于:相邻所述导料板之间垂直固定连接挡板。

一种应用于切线机的调节辅助设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷切割冲裁的技术领域,具体公开了一种应用于切线机的调节辅助设备。

背景技术

[0002] 压痕切线机是用来裁切各种片状材料的专用设备,适用于印刷、包装装潢、塑料等行业当中。平压压痕切线机的结构主要包括固定压板和活动压板,且固定压板上设置有切模,驱动电机通过转动机构带动活动压板运动,使活动压板相对于固定压板做压合和张开的往复运动。将需要切出压痕的纸板放置在活动压板上,当活动压板与固定压板压合时,通过切模完成加工件的分切或压痕作业。

[0003] 例如中国实用新型专利公开了一种平压压痕切线机(公开号:CN114506117A),机体上设置有固定压板和活动压板,机体上设置有用于驱动活动压板向靠近或远离固定压板的方向转动的转动机构,固定压板上设置有压切刀模,还包括供料机构,供料机构包括支撑架,支撑架上设置有用于存放纸板的存放箱,存放箱的一侧开设有出料口,存放箱靠近出料口的一侧设置有能够将纸板传送至活动压板上的传送板,活动压板上设置有两根用于限定纸板位置的限位条,限位条远离传送板的一端设置有阻挡件,阻挡件位于两根限位条之间,存放箱远离出料口的一侧设置有用于将纸板推动至传送板上的推动组件。本申请具有便于降低作业过程中的人工劳动强度的效果。

[0004] 针对上述中的相关技术,虽然能够实现对板材的压印裁切作用,但是在收集的过程中仅使用到单一的接料箱,当接料箱满载状态下时还需要将机器停止工作,进而才能够对满载的接料箱进行更换,对实际连续生产造成了极大的不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种应用于切线机的调节辅助设备,以解决接料箱满载产品时更换调节不便的技术问题。

[0006] 一种应用于切线机的调节辅助设备,包括机架,机架顶部固定连接导轨,机架顶部在导轨正下方固定连接若干导料板;导轨滑动连接有承载台,承载台的顶部固定连接有支架,支架上转动连接有曲柄,曲柄偏心侧壁转动连接有连杆,连杆自由端固定连接有压切刀模,压切刀模竖直滑动连接于支架;承载台在压切刀模正下方开有排料孔;支架还固定有用于驱动曲柄周向转动的驱动机构,所述导料板末端正下方设置有接料箱。

[0007] 本基础方案的工作原理和有益效果在于:本技术方案利用机架实现支撑作用,并且利用导轨与承载台之间的滑动连接关系,以实现承载台在导轨上水平自由移动的技术效果。承载台顶部的支架实现对切线机支撑承载的作用。支架上的曲柄、连杆以及压切刀模的连接关系构成曲柄滑块机构,进而实现在曲柄转动的过程中带动压切刀模在竖直方向上进行往复运动,最终实现控制压切刀模进行上下方向上的自由裁切作用。裁切后的产品能够通过排料孔落入到对应的导料板上,操作人员仅需要将若干个接料箱分别对应放置在每个

导料板的末端即可实现收集作用。

[0008] 相比于现有技术,本技术方案能够对承载台以及承载台上的压切刀模进行水平位置上的自由调节,当压切刀模所在位置处的接料箱接满产品后,操作人员仅需要移动承载台的水平位置,使压切刀模其他导料板正上方即可。有效避免了压切刀模为更换接料箱而停止工作的问题,极大提高了生产工作效率,有效提高单位时间内的产品产量。

[0009] 进一步,所述驱动机构包括驱动电机,所述驱动电机水平固定于所述支架顶部,所述驱动电机输出端同轴固定连接所述曲柄。

[0010] 有益效果:本技术方案通过采用驱动电机的方式实现驱动曲柄进行自由周向转动,驱动电机具有控制精准,便于更换维护的技术优势。

[0011] 进一步,所述驱动电机的输出轴同轴固定有第一齿轮,所述曲柄同轴固定连接第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合。

[0012] 有益效果:本技术方案通过增设两个啮合的齿轮,以实现利用齿轮之间的转动比达到对曲柄减速的作用。

[0013] 进一步,所述支架还固定连接轴承座,所述曲柄与所述第二齿轮之间同轴转动连接于所述轴承座。

[0014] 有益效果:本技术方案通过增设轴承座,以实现曲柄以及第二齿轮转动过程中稳定周向转动的技术效果。

[0015] 进一步,所述承载台包括承载板,所述承载板底部固定连接若干滑块,所述滑块开有同所述导轨滑动连接的滑槽。

[0016] 有益效果:本技术方案承载板底部的滑块,以实现导轨之间的滑动连接,有效提高滑动连接过程中的稳定性。

[0017] 进一步,所述导料板相对水平面 $15-35^{\circ}$ 夹角倾斜固定于所述承载台顶部。

[0018] 有益效果:本技术方案通过采用倾斜固定的导料板,实现对物料的导料作用,有效提高导向效率。

[0019] 进一步,相邻所述导料板之间竖直固定连接挡板。

[0020] 有益效果:本技术方案通过在相邻导料板之间增设挡板,以达到避免产品在导料板导向的过程中出现滑落至其他导料板的情况发生。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型实施例一的一种应用于切线机的调节辅助设备的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施例一的一种应用于切线机的调节辅助设备的正视图;

[0023] 图3为图1中A处的局部放大示意图。

具体实施方式

[0024] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:机架1、导轨2、导料板3、挡板4、承载台5、滑块6、支架7、驱动电机8、第一齿轮9、第二齿轮10、轴承座11、曲柄12、连杆13、压切刀模14、排料孔15。

[0025] 实施例一

[0026] 基本如附图1、附图2以及附图3所示:一种应用于切线机的调节辅助设备,包括机

架1,机架1顶部螺栓固定连接有两条相互平行导轨2。机架1顶部还焊接固定有两者结构相同的导料板3,导料板3相对水平面夹角为 20° 。导料板3在顶部的左右两侧分别竖直焊接固定有挡板4。每个导料板3的末端正下方均放置有接料箱。

[0027] 导轨2上设置有承载台5,承载台5包括承载板,承载板呈方形板状结构。承载板的底部在四个边角处分别螺栓固定有一个滑块6,每个滑块6的顶部均开有滑槽,滑槽与滑轨之间滑动连接。载台的顶部螺栓固定有支架7。支架7的顶部水平螺栓固定有驱动电机8,驱动电机8的输出轴同轴固定有第一齿轮9,支架7的顶部还固定有轴承座11,轴承座11转动连接有轴杆,轴杆的两端分别同轴固定有曲柄12以及第二齿轮10,其中第一齿轮9与第二齿轮10相互啮合。曲柄12侧壁的偏心处铰接有连杆13,连杆13远离曲柄12的一端铰接有用于裁切产品的压切刀模14,压切刀模14竖直滑动连接于支架7。承载台5在压切刀模14正下方开有排料孔15。

[0028] 具体实施过程如下:首先操作人员将待裁切的产品放置在承载板上,并且位于压切刀模14的正下方。接着操作人员启动驱动电机8,在驱动电机8的带动下,第一齿轮9带动第二齿轮10以及曲柄12进行周向转动。由于曲柄12、连杆13以及压切刀模14构成曲柄12滑块6的机械结构。因此在曲柄12转动的过程中通过连杆13带动压切刀模14进行竖直方向上的往复运动,直至压切刀模14将产品进行冲裁。裁切完成后的产品通过排料孔15在重力的作用下落入至导料板3上,并且由导料板3的导料作用最终滑落至接料箱内。

[0029] 当压切刀模14所在位置处的接料箱接满产品后,操作人员仅需要移动承载台5的水平位置,使压切刀模14其他导料板3正上方即可。有效避免了压切刀模14为更换接料箱而停止工作的问题,极大提高了生产工作效率,有效提高单位时间内的产品产量。

[0030] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

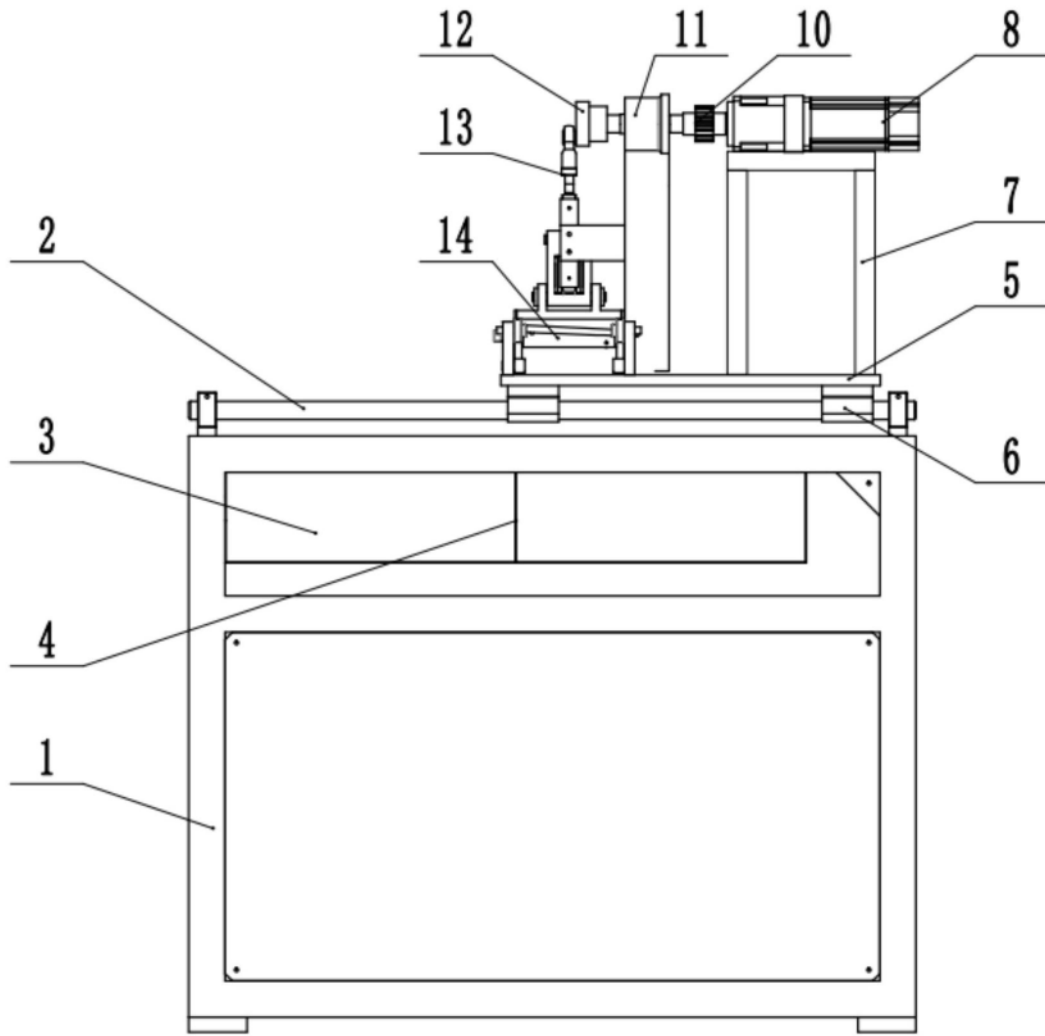


图2

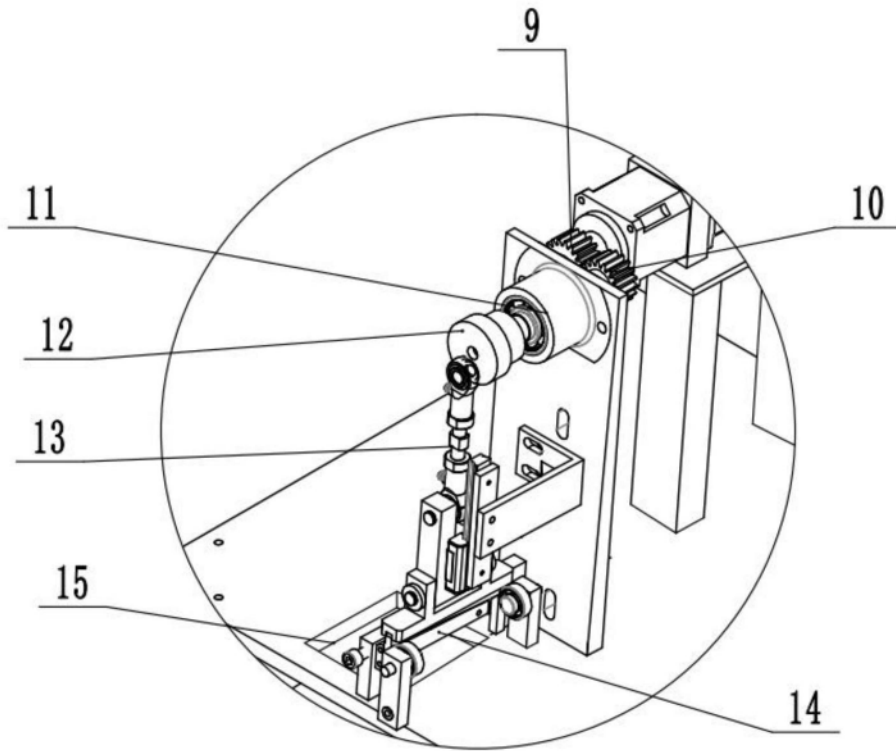


图3