(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218083152 U
(45)授权公告日 2022.12.20

(21)申请号 202222753783.3

(22)申请日 2022.10.19

(73)专利权人 东莞市健邦电子有限公司
地址 523000 广东省东莞市塘厦镇莆心湖社区莆心湖工业区中心三路1号一楼

(72)发明人 王永青

(74)专利代理机构 东莞科强知识产权代理事务所(普通合伙) 44450
专利代理师 肖冬

(51)Int.Cl.
B26F 1/44(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)
B26D 5/20(2006.01)

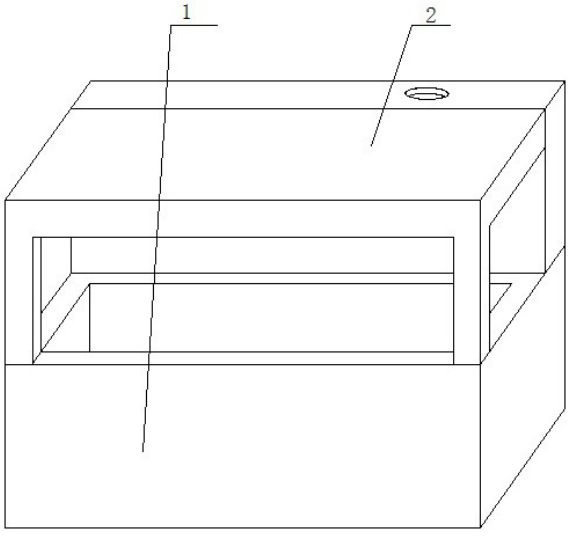
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种自动化模切机

(57)摘要

本实用新型属于模切机技术领域,尤其是一种自动化模切机,针对现有的裁剪尺寸不一的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座上设置有支架,所述支架上设置有压模机构,所述支架上设置有电机,所述支架开设有腔体,所述支架上设置有切模机构,所述切模机构包括螺杆,所述螺杆与电机的输出轴固定连接,所述螺杆上螺纹连接有安装架,所述安装架上设置有切刀,所述螺杆上固定安装有锥齿轮,所述锥齿轮上啮合有锥棘轮,所述腔体内转动安装有转轴,所述转轴上转动安装有多个卡板,多个卡板上均固定安装有弹簧,本实用新型能够快速裁剪出尺寸统一的切模,切模效果好,使用简单,操作方便。



CN 218083152 U

1.一种自动化模切机，包括底座(1)，其特征在于，所述底座(1)上设置有支架(2)，所述支架(2)上设置有压模机构(3)，所述支架(2)上设置有电机(4)，所述支架(2)开设有腔体(10)，所述支架(2)上设置有切模机构，所述切模机构包括螺杆(5)，所述螺杆(5)与电机(4)的输出轴固定连接，所述螺杆(5)上螺纹连接有安装架(6)，所述安装架(6)上设置有切刀(7)，所述螺杆(5)上固定安装有锥齿轮(8)，所述锥齿轮(8)上啮合有锥棘轮(9)，所述腔体(10)内转动安装有转轴(11)，所述转轴(11)上转动安装有多个卡板(12)，多个卡板(12)上均固定安装有弹簧(13)，多个弹簧(13)的一端均与转轴(11)固定连接，所述底座(1)上设置有传动机构。

2.根据权利要求1所述的一种自动化模切机，其特征在于，所述传动机构包括第一带轮(14)，第一带轮(14)与转轴(11)固定连接，底座(1)上转动安装有转杆(17)，转杆(17)上固定安装有第二带轮(15)，第一带轮(14)和第二带轮(15)上传动安装有同一个皮带(16)，转杆(17)上固定安装有主动轮(18)，底座(1)上转动安装有从动轮(19)，主动轮(18)和从动轮(19)上传动安装有同一个传送带(20)。

3.根据权利要求1所述的一种自动化模切机，其特征在于，所述支架(2)上设置有竖轨，竖轨与安装架(6)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种自动化模切机，其特征在于，所述腔体(10)内设置有竖板，竖板上设置有圆形槽轨，圆形槽轨与锥棘轮(9)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种自动化模切机，其特征在于，所述腔体(10)内设置有轴承，轴承的内圈与转轴(11)固定连接。

一种自动化模切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切机技术领域，尤其涉及一种自动化模切机。

背景技术

[0002] 模切机又叫啤机、裁切机、数控冲压机，主要用于相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子、手机胶垫等的模切(全断、半断)、压痕和烫金作业、贴合、自动排废，模切机利用钢刀、五金模具、钢线(或钢板雕刻成的模版)，通过压印版施加一定的压力，将印品或纸板轧切成一定形状。

[0003] 现有技术中的模切机输送带的运输速率与裁剪刀的作业之间容易存在时间误差，导致印品的裁剪尺寸不一，为此我们提出了一种自动化模切机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在裁剪尺寸不一的缺点，而提出的一种自动化模切机。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种自动化模切机，包括底座，所述底座上设置有支架，所述支架上设置有压模机构，所述支架上设置有电机，所述支架开设有腔体，所述支架上设置有切模机构，所述切模机构包括螺杆，所述螺杆与电机的输出轴固定连接，所述螺杆上螺纹连接有安装架，所述安装架上设置有切刀，所述螺杆上固定安装有锥齿轮，所述锥齿轮上啮合有锥棘轮，所述腔体内转动安装有转轴，所述转轴上转动安装有多个卡板，多个卡板上均固定安装有弹簧，多个弹簧的一端均与转轴固定连接，所述底座上设置有传动机构，所述传动机构包括第一带轮，第一带轮与转轴固定连接，底座上转动安装有转杆，转杆上固定安装有第二带轮，第一带轮和第二带轮上传动安装有同一个皮带，转杆上固定安装有主动轮，底座上转动安装有从动轮，主动轮和从动轮上传动安装有同一个传送带。

[0007] 优选的，所述腔体内设置有轴承，轴承的内圈与转轴固定连接。

[0008] 优选的，所述腔体内设置有竖板，竖板上设置有圆形槽轨，圆形槽轨与锥棘轮滑动连接。

[0009] 优选的，所述支架上设置有竖轨，竖轨与安装架滑动连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：

[0011] 1、本方案在使用时，切模机构中螺杆、安装架和切刀的配合设置能够快速垂直进行切割，使得切模整齐，提高切模效果。

[0012] 2、本方案在使用时，传动机构中第一带轮、第二带轮、皮带、主动轮、从动轮和传送带的配合设置能够带动模前行，方便切模，由于与切模机构使用同一个动力，因此前行的距离相同，使得切模规格统一，避免了裁剪尺寸不一的情况发生。

[0013] 本实用新型能够快速裁剪出尺寸统一的切模，切模效果好，使用简单，操作方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种自动化模切机的立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种自动化模切机的实施例一的剖视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种自动化模切机的图2的右视结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型提出的一种自动化模切机的锥棘轮的结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型提出的一种自动化模切机的实施例二的剖视结构示意图。

[0019] 图中：1底座、2支架、3压模机构、4电机、5螺杆、6安装架、7切刀、8锥齿轮、9锥棘轮、10腔体、11转轴、12卡板、13弹簧、14第一带轮、15第二带轮、16皮带、17转杆、18主动轮、19从动轮、20传送带、21行走轮、22支脚。

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。

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1-4，一种自动化模切机，包括底座1，底座1上设置有支架2，支架2上设置有压模机构3，支架2上设置有电机4，支架2开设有腔体10，支架2上设置有切模机构，切模机构包括螺杆5，螺杆5与电机4的输出轴固定连接，螺杆5上螺纹连接有安装架6，安装架6上设置有切刀7，螺杆5上固定安装有锥齿轮8，锥齿轮8上啮合有锥棘轮9，腔体10内转动安装有转轴11，转轴11上转动安装有多个卡板12，多个卡板12上均固定安装有弹簧13，多个弹簧13的一端均与转轴11固定连接，底座1上设置有传动机构。

[0023] 本实用新型中，传动机构包括第一带轮14，第一带轮14与转轴11固定连接，底座1上转动安装有转杆17，转杆17上固定安装有第二带轮15，第一带轮14和第二带轮15上传动安装有同一个皮带16，转杆17上固定安装有主动轮18，底座1上转动安装有从动轮19，主动轮18和从动轮19上传动安装有同一个传送带20。

[0024] 本实用新型中，支架2上设置有竖轨，竖轨与安装架6滑动连接，竖轨能够带动安装架6在固定位置上下滑动。

[0025] 本实用新型中，腔体10内设置有竖板，竖板上设置有圆形槽轨，圆形槽轨与锥棘轮9滑动连接，圆形槽轨能够使得锥棘轮9在固定位置转动。

[0026] 本实用新型中，腔体10内设置有轴承，轴承的内圈与转轴11固定连接，轴承能够使得转轴11在固定位置转动。

[0027] 工作原理：使用时，将模板放置在传送带20上，启动压模机构3，压出所需样模，打开电机4，进而带动螺杆5转动，螺杆5转动，进而带动安装架6上升，安装架6上升，进而带动切刀7上升，方便切模，螺杆5转动，进而带动锥齿轮8转动，锥齿轮8转动，进而带动锥棘轮9转动，此时多个卡板12均卡在锥棘轮9上，因此锥棘轮9转动，进而带动转轴11转动，转轴11转动，进而带动第一带轮14转动，在皮带16的配合下，第一带轮14转动，进而带动第二带轮15转动，第二带轮15转动，进而带动转杆17转动，转杆17转动，进而带动主动轮18转动，在从动轮19的配合下，主动轮18转动，进而带动传送带20传动，将模板此时向前，此时反转电机4，使得切刀7下降，进行切模，此时锥棘轮9反向转动，多个卡板12均压缩弹簧13，因此转轴

11不动，因此传送带20不传动，模板也不会移动，能够进行准确切模。

[0028] 实施例二

[0029] 参照图5，与实施例一的区别在于：包括底座1，底座1上设置有支架2，支架2上设置有压模机构3，支架2上设置有电机4，支架2开设有腔体10，支架2上设置有切模机构，切模机构包括螺杆5，螺杆5与电机4的输出轴固定连接，螺杆5上螺纹连接有安装架6，安装架6上设置有切刀7，螺杆5上固定安装有锥齿轮8，锥齿轮8上啮合有锥棘轮9，腔体10内转动安装有转轴11，转轴11上转动安装有多个卡板12，多个卡板12上均固定安装有弹簧13，多个弹簧13的一端均与转轴11固定连接，底座1上设置有传动机构，底座1上设置有多个行走轮21，底座1上螺纹连接与多个支脚22。

[0030] 工作原理：使用时，转动多个支脚22，使得多个支脚22离地，多个行走轮21接地，将切模机推到合适位置，反向转动多个支脚22使之接地稳定切模机，将模板放置在传送带20上，启动压模机构3，压出所需样模，打开电机4，进而带动螺杆5转动，螺杆5转动，进而带动安装架6上升，安装架6上升，进而带动切刀7上升，方便切模，螺杆5转动，进而带动锥齿轮8转动，锥齿轮8转动，进而带动锥棘轮9转动，此时多个卡板12均卡在锥棘轮9上，因此锥棘轮9转动，进而带动转轴11转动，转轴11转动，进而带动第一带轮14转动，在皮带16的配合下，第一带轮14转动，进而带动第二带轮15转动，第二带轮15转动，进而带动转杆17转动，转杆17转动，进而带动主动轮18转动，在从动轮19的配合下，主动轮18转动，进而带动传送带20传动，将模板此时向前，此时反转电机4，使得切刀7下降，进行切模，此时锥棘轮9反向转动，多个卡板12均压缩弹簧13，因此转轴11不动，因此传送带20不传动，模板也不会移动，能够进行准确切模。

[0031] 其余与实施例一相同。

[0032] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

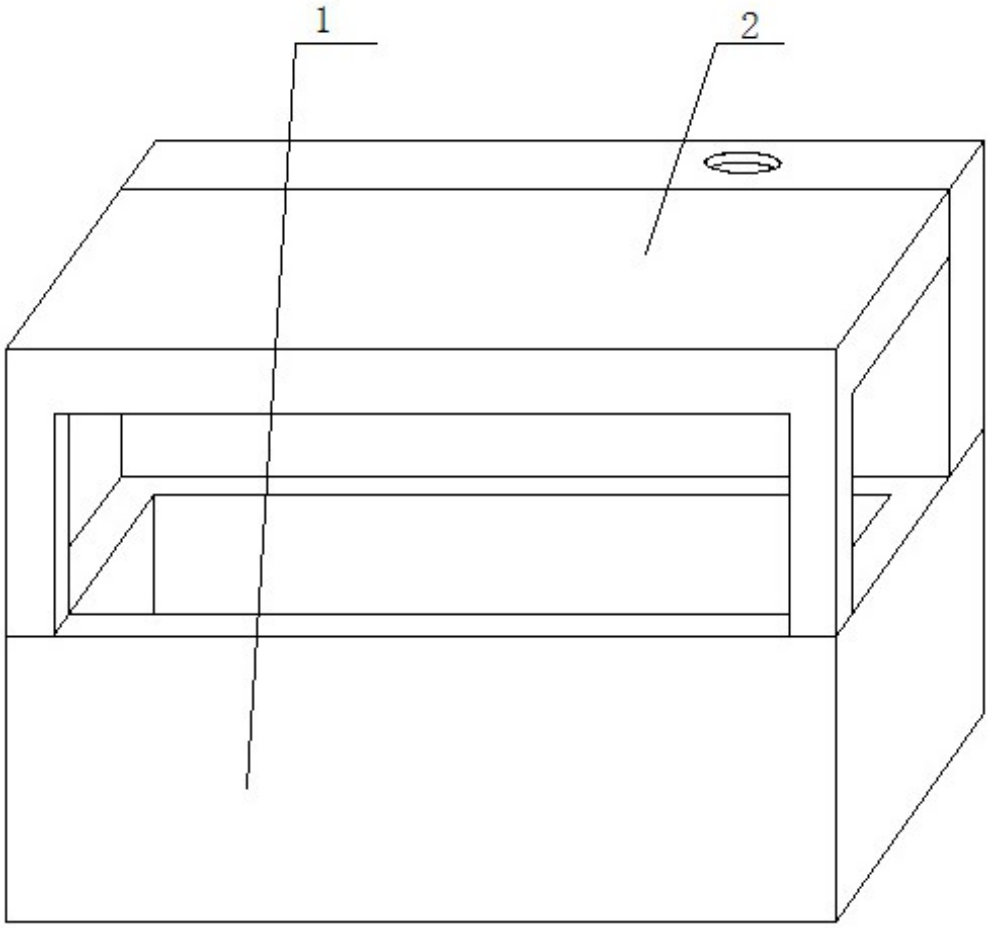


图1

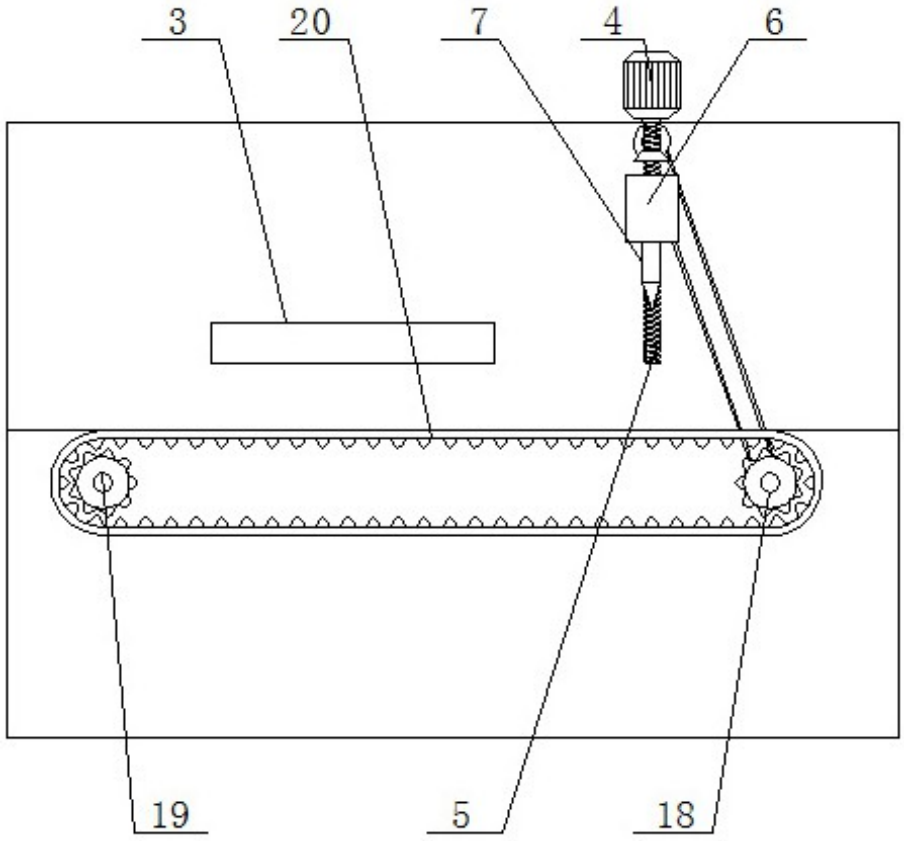


图2

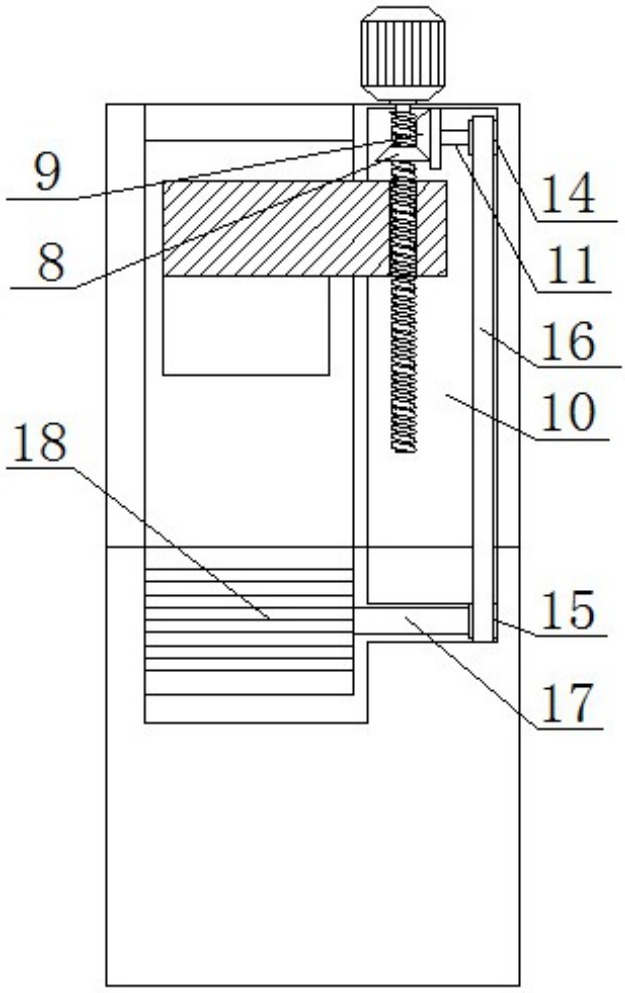


图3

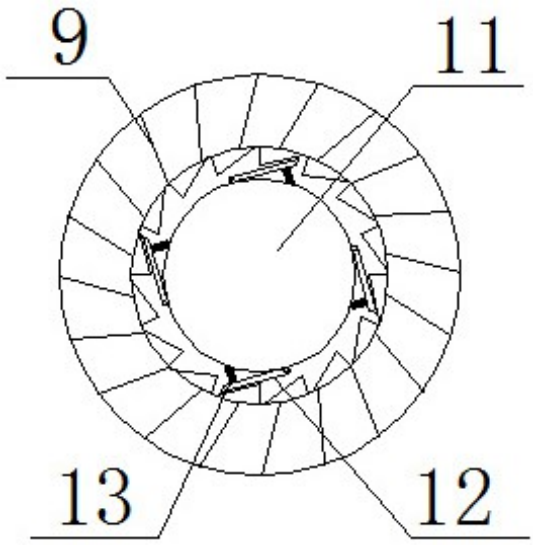


图4

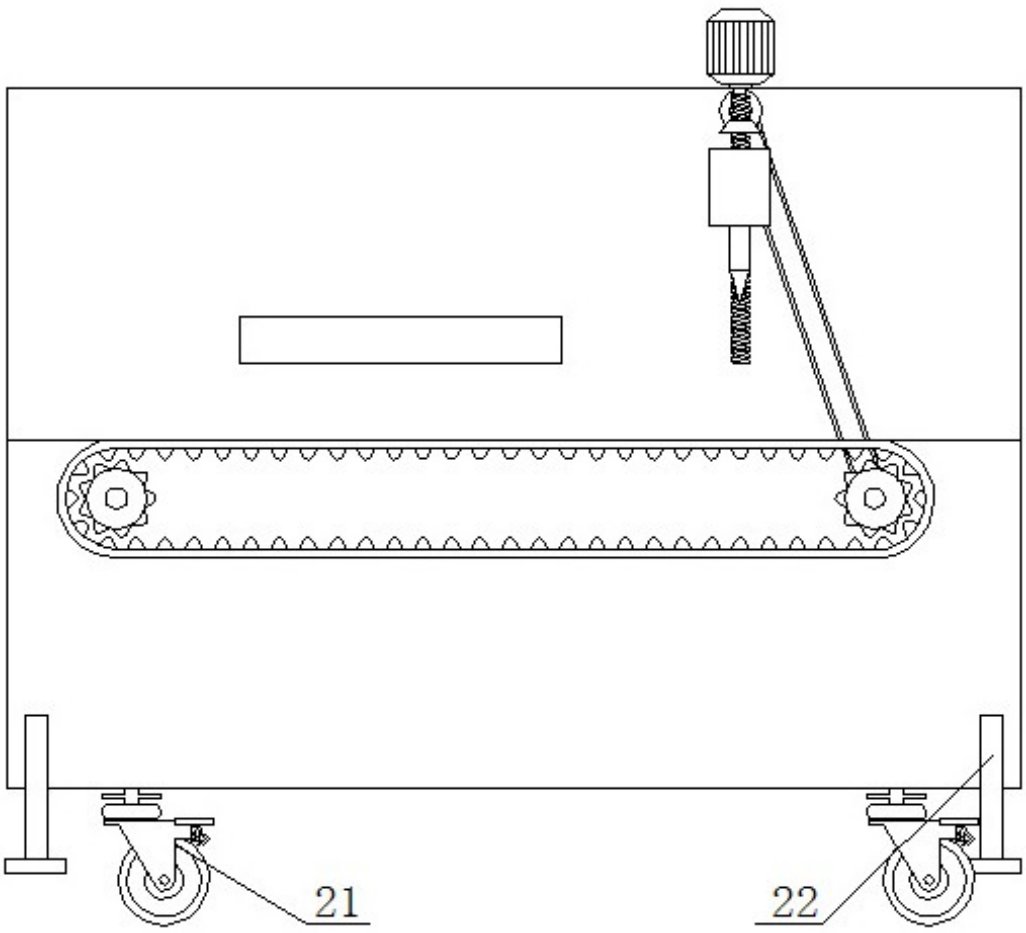


图5