



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222430979 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202420569365.5

(22) 申请日 2024.03.22

(73) 专利权人 唐山元成印刷机械有限公司
地址 064100 河北省唐山市玉田县彩亭桥
镇彩河东村

(72) 发明人 陈福明 江晓光 于海生

(74) 专利代理机构 北京道隐专利代理事务所
(普通合伙) 16159
专利代理师 刘运运

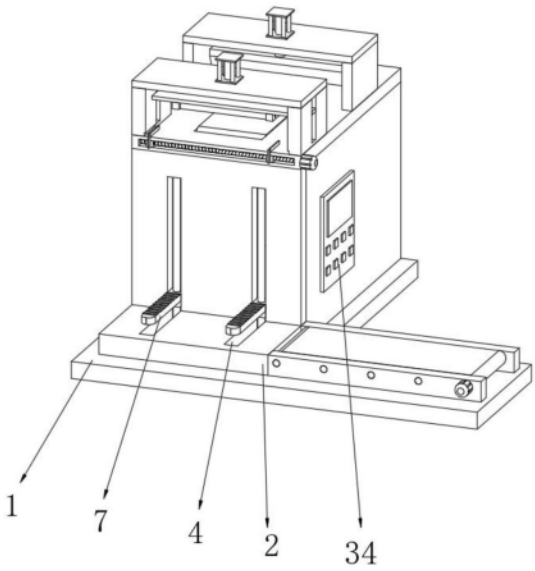
(51) Int.Cl.
B26F 1/38 (2006.01)
B26F 1/44 (2006.01)
B26D 7/06 (2006.01)
B26D 7/00 (2006.01)
B26D 7/01 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种片料模切机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种片料模切机,包括底板,所述底板的顶部固定安装有收纳板与箱体,所述收纳板与箱体的表面皆开设有收纳槽,所述收纳槽的内部皆固定安装有圆杆,所述圆杆的表面皆活动套接有方块,所述方块的一端皆固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部皆等距离固定安装有防滑垫。该一种片料模切机,在进行日常使用的过程中,操作人员将片料置于传送带的顶部,随之启动传送电机,传送电机的运行会使得滚轴发生旋转,进而带动传送带发生旋转,即可带动传送带的顶部的片料到达收纳板的顶部,此时启动升降电机,升降电机的运行会使得丝杆发生旋转,随之会带动滑块发生旋转,进而带动连接板向上滑动,从而带动方块在圆杆的顶部向上滑动。



1. 一种片料模切机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有收纳板(2)与箱体(3),所述收纳板(2)与箱体(3)的表面皆开设有收纳槽(4),所述收纳槽(4)的内部皆固定安装有圆杆(5),所述圆杆(5)的表面皆活动套接有方块(6),所述方块(6)的一端皆固定安装有支撑板(7),所述支撑板(7)的顶部皆等距离固定安装有防滑垫(8),所述箱体(3)的内部一端皆固定安装有夹板(9),所述夹板(9)之间转动安装有丝杆(10),所述丝杆(10)的表面螺纹套接有滑块(11),所述夹板(9)的顶部固定安装有升降电机(12),所述升降电机(12)的输出端贯穿夹板(9)并与丝杆(10)的顶部固定连接,所述滑块(11)的一端固定安装有连接板(13),且连接板(13)的一端与方块(6)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种片料模切机,其特征在于:所述底板(1)的顶部两端皆固定安装有位于收纳板(2)右侧的竖板(14),所述竖板(14)之间等距离转动安装有滚轴(15),所述滚轴(15)的表面活动套接有传送带(16),所述竖板(14)的一端固定安装有传送电机(17),且传送电机(17)的输出端与滚轴(15)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种片料模切机,其特征在于:所述箱体(3)的一端开设有条形槽(18),所述条形槽(18)的内部转动安装有双向螺纹杆(19),所述双向螺纹杆(19)的表面两侧皆螺纹套接有活动块(20),所述活动块(20)的一端皆固定安装有移动板(21),所述移动板(21)的一端皆固定安装有限位板(22),所述箱体(3)的一侧固定安装有限位电机(23),所述限位电机(23)的输出端贯穿箱体(3)并与双向螺纹杆(19)的一侧固定连接,且限位板(22)的底部与箱体(3)的顶部活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种片料模切机,其特征在于:所述箱体(3)的顶部两侧皆固定安装有立板(29),所述立板(29)的顶部固定安装有载物板(30),所述立板(29)的两侧皆开设有限位槽(24),所述限位槽(24)的内部皆活动安装有限位块(25),所述限位块(25)之间固定安装有横板(26),所述横板(26)的底部两端皆转动安装有圆轴(27),且箱体(3)的一侧固定安装有控制面板(34)。

5. 根据权利要求4所述的一种片料模切机,其特征在于:所述载物板(30)的顶部固定安装有升降气缸(28),且升降气缸(28)的输出端贯穿载物板(30)并与横板(26)的顶部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种片料模切机,其特征在于:所述箱体(3)的顶部固定安装有位于立板(29)背面的固定架(31),所述固定架(31)的顶部固定安装有冲压气缸(32),且冲压气缸(32)的输出端贯穿固定架(31)并与冲压模板(33)的顶部固定连接。

一种片料模切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切机技术领域,具体为一种片料模切机。

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,是印后包装加工成型的重要设备,片料是各种材料的一种形态,因此需要一种片料模切机。

[0003] 操作人员在对片料进行加工时,常用到相对应的片料模切机,尽管现有的模切机可以达到加工的目的,但在实际的使用过程中由于模切机具有一定的高度,在对其送料时常需要人工进行搬运送料,可能会降低加工的效率,且在加工时缺少辅助限位机构,可能导致在加工过程中脱离运行轨迹,影响片料加工的精准度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种片料模切机,以解决上述背景技术中提出的操作人员在对片料进行加工时,常用到相对应的片料模切机,尽管现有的模切机可以达到加工的目的,但在实际的使用过程中由于模切机具有一定的高度,在对其送料时常需要人工进行搬运送料,可能会降低加工的效率,且在加工时缺少辅助限位机构,可能导致在加工过程中脱离运行轨迹,影响片料加工的精准度。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种片料模切机,包括底板,所述底板的顶部固定安装有收纳板与箱体,所述收纳板与箱体的表面皆开设有收纳槽,所述收纳槽的内部皆固定安装有圆杆,所述圆杆的表面皆活动套接有方块,所述方块的一端皆固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部皆等距离固定安装有防滑垫,所述箱体的内部一端皆固定安装有夹板,所述夹板之间转动安装有丝杆,所述丝杆的表面螺纹套接有滑块,所述夹板的顶部固定安装有升降电机,所述升降电机的输出端贯穿夹板并与丝杆的顶部固定连接,所述滑块的一端固定安装有连接板,且连接板的一端与方块的一端固定连接。

[0006] 优选的,所述底板的顶部两端皆固定安装有位于收纳板右侧的竖板,所述竖板之间等距离转动安装有滚轴,所述滚轴的表面活动套接有传送带,所述竖板的一端固定安装有传送电机,且传送电机的输出端与滚轴的一端固定连接。

[0007] 优选的,所述箱体的一端开设有条形槽,所述条形槽的内部转动安装有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的表面两侧皆螺纹套接有活动块,所述活动块的一端皆固定安装有移动板,所述移动板的一端皆固定安装有限位板,所述箱体的一侧固定安装有限位电机,所述限位电机的输出端贯穿箱体并与双向螺纹杆的一侧固定连接,且限位板的底部与箱体的顶部活动连接。

[0008] 优选的,所述箱体的顶部两侧皆固定安装有立板,所述立板的顶部固定安装有载

物板,所述立板的两侧皆开设有限位槽,所述限位槽的内部皆活动安装有限位块,所述限位块之间固定安装有横板,所述横板的底部两端皆转动安装有圆轴,且箱体的一侧固定安装有控制面板。

[0009] 优选的,所述载物板的顶部固定安装有升降气缸,且升降气缸的输出端贯穿载物板并与横板的顶部固定连接。

[0010] 优选的,所述箱体的顶部固定安装有位于立板背面的固定架,所述固定架的顶部固定安装有冲压气缸,且冲压气缸的输出端贯穿固定架并与冲压模板的顶部固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该一种片料模切机,在进行日常使用的过程中,操作人员将片料置于传送带的顶部,随之启动传送电机,传送电机的运行会使得滚轴发生旋转,进而带动传送带发生旋转,即可带动传送带的顶部的片料到达收纳板的顶部,此时启动升降电机,升降电机的运行会使得丝杆发生旋转,随之会带动滑块发生旋转,进而带动连接板向上滑动,从而带动方块在圆杆的顶部向上滑动,即可带动支撑板与防滑垫及其顶部的片料向上滑动,直至其到达加工区域,通过设置的支撑板与升降电机可自动对片料进行输送,减少了操作人员的劳动强度,进而提高片料的加工效率。

[0013] 该一种片料模切机,在进行日常使用的过程中,操作人员将片料置于箱体的顶部及限位板之间,随之启动限位电机,限位电机的运行会使得双向螺纹杆发生旋转,此时会带动两个活动块在条形槽的内部发生相向运动,进而带动移动板与限位板发生相向运动,从而通过限位板对片料进行限位,通过设置的限位板与限位电机可对片料的运行轨迹进行限制,防止其脱离加工轨道,进而保证片料加工的精准度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的底板顶部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的侧面剖视图;

[0017] 图4为本实用新型的图2中A处局部放大图。

[0018] 图中:1、底板;2、收纳板;3、箱体;4、收纳槽;5、圆杆;6、方块;7、支撑板;8、防滑垫;9、夹板;10、丝杆;11、滑块;12、升降电机;13、连接板;14、竖板;15、滚轴;16、传送带;17、传送电机;18、条形槽;19、双向螺纹杆;20、活动块;21、移动板;22、限位板;23、限位电机;24、限位槽;25、限位块;26、横板;27、圆轴;28、升降气缸;29、立板;30、载物板;31、固定架;32、冲压气缸;33、冲压模板;34、控制面板。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种片料模切机,包括底板1,底板1的顶部固定安装有收纳板2与箱体3,收纳板2与箱体3的表面皆开设有收纳槽4,收纳板2内

部的收纳槽4可对支撑板7进行收纳,收纳槽4的内部皆固定安装有圆杆5,圆杆5的表面皆活动套接有方块6,方块6的外表面与收纳槽4的内表面活动连接,方块6的一端皆固定安装有支撑板7,支撑板7可对片料进行升降,支撑板7的顶部皆等距离固定安装有防滑垫8,防滑垫8可增大对片料的摩擦力,防止其发生滑动,箱体3的内部一端皆固定安装有夹板9,夹板9之间转动安装有丝杆10,丝杆10的表面螺纹套接有滑块11,丝杆10在转动时会带动滑块11发生旋转,夹板9的顶部固定安装有升降电机12,升降电机12的输出端贯穿夹板9并与丝杆10的顶部固定连接,升降电机12在运行时会使得丝杆10发生旋转,滑块11的一端固定安装有连接板13,且连接板13的一端与方块6的一端固定连接,滑块11在滑动时会带动连接板13同步发生滑动,底板1的顶部两端皆固定安装有位于收纳板2右侧的竖板14,竖板14之间等距离转动安装有滚轴15,滚轴15的表面活动套接有传送带16,滚轴15在转动时会带动传送带16发生旋转,竖板14的一端固定安装有传送电机17,且传送电机17的输出端与滚轴15的一端固定连接,传送电机17的运行会使得滚轴15发生旋转。

[0021] 箱体3的一端开设有条形槽18,条形槽18的内部转动安装有双向螺纹杆19,双向螺纹杆19的表面两侧皆螺纹套接有活动块20,双向螺纹杆19在转动时会带动活动块20在条形槽18的内部发生相向运动,活动块20的一端皆固定安装有移动板21,移动板21的一端皆固定安装有限位板22,活动块20在滑动时会带动移动板21与限位板22同步发生滑动,箱体3的一侧固定安装有限位电机23,限位电机23的输出端贯穿箱体3并与双向螺纹杆19的一侧固定连接,限位电机23的运行会使得双向螺纹杆19发生旋转,且限位板22的底部与箱体3的顶部活动连接,箱体3的顶部两侧皆固定安装有立板29,立板29的顶部固定安装有载物板30,立板29的两侧皆开设有限位槽24,限位槽24的内部皆活动安装有限位块25,限位槽24与限位块25可对横板26其限位作用,限位块25之间固定安装有横板26,横板26的底部两端皆转动安装有圆轴27,横板26在滑动时会带动圆轴27发生滑动,且箱体3的一侧固定安装有控制面板34,载物板30的顶部固定安装有升降气缸28,且升降气缸28的输出端贯穿载物板30并与横板26的顶部固定连接,升降气缸28的运行会使得横板26发生滑动,箱体3的顶部固定安装有位于立板29背面的固定架31,固定架31的顶部固定安装有冲压气缸32,且冲压气缸32的输出端贯穿固定架31并与冲压模板33的顶部固定连接,冲压气缸32在运行时会使得冲压模板33发生滑动,进而利用冲压模板33对片料进行加工。

[0022] 工作原理:在需要使用模切机对片料进行加工时,操作人员将升降电机12、传送电机17、限位电机23与控制面板34通过导线进行连接,随之将片料置于传送带16的顶部,随后启动传送电机17,传送电机17的运行会使得滚轴15发生旋转,进而带动传送带16发生旋转,即可带动传送带16的顶部的片料到达收纳板2的顶部,此时启动升降电机12,升降电机12的运行会使得丝杆10发生旋转,随之会带动滑块11发生旋转,进而带动连接板13向上滑动,从而带动方块6在圆杆5的顶部向上滑动,其次将片料置于箱体3的顶部及限位板22之间,随之启动限位电机23,限位电机23的运行会使得双向螺纹杆19发生旋转,此时会带动两个活动块20在条形槽18的内部发生相向运动,进而带动移动板21与限位板22发生相向运动,从而通过限位板22对片料进行限位,然后启动升降气缸28,由于限位槽24与限位块25的限位作用,升降气缸28的运行会使得横板26向下滑动,进而带动圆轴27到达片料的顶部,即可对片料的表面进行限位,最后片料跟随箱体3内部的传输组件进行输送,当其达到固定架31的内部时,随之启动冲压气缸32,冲压气缸32的运行会使得冲压模板33发生滑动,进而利用冲压

模板33对片料进行加工。

[0023] 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。

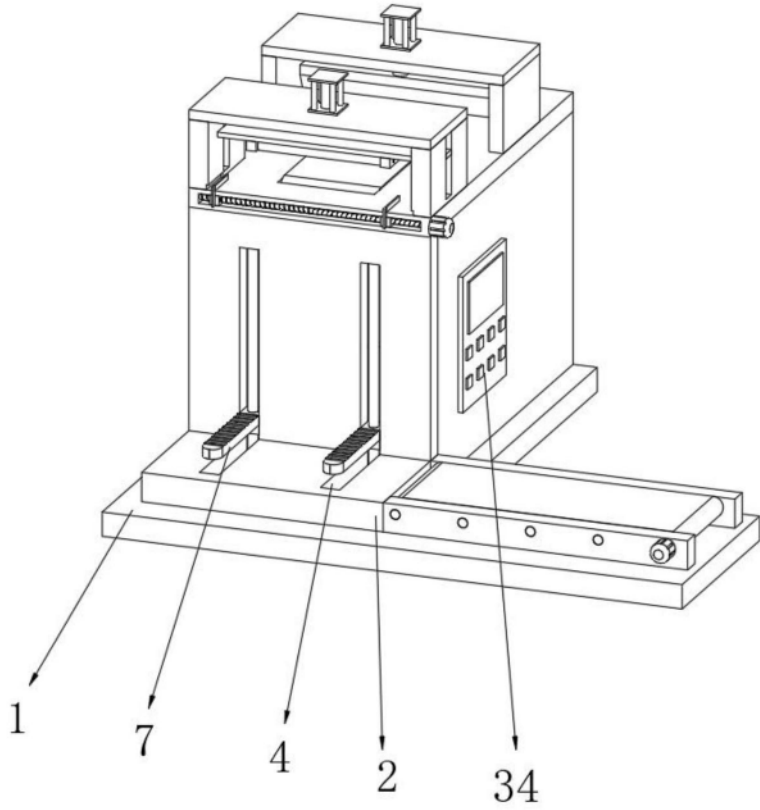


图1

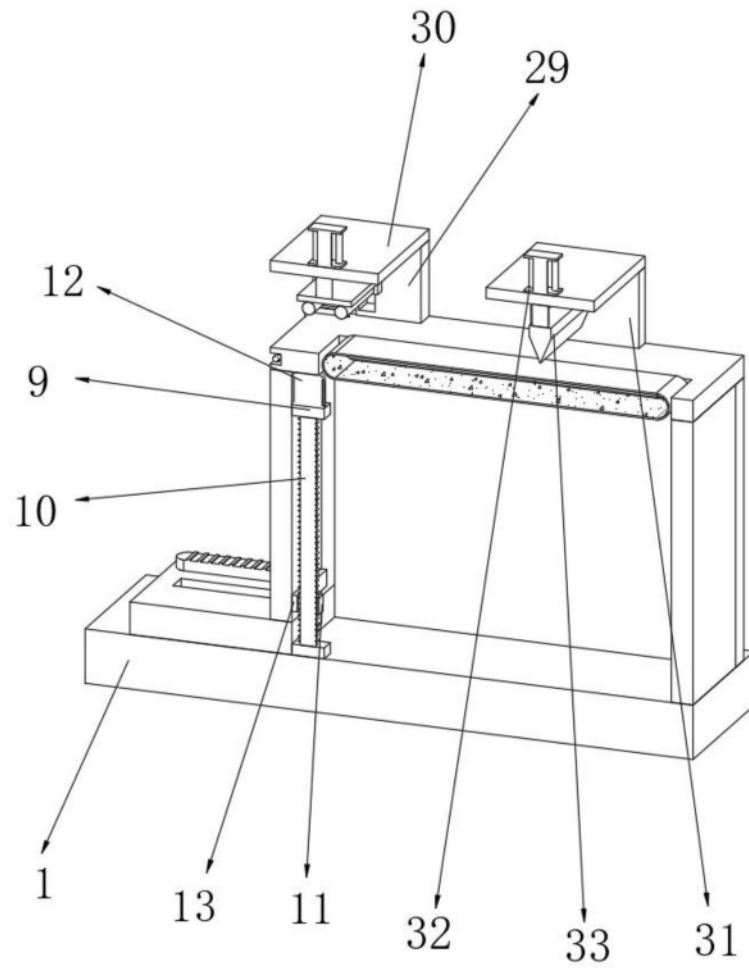


图3

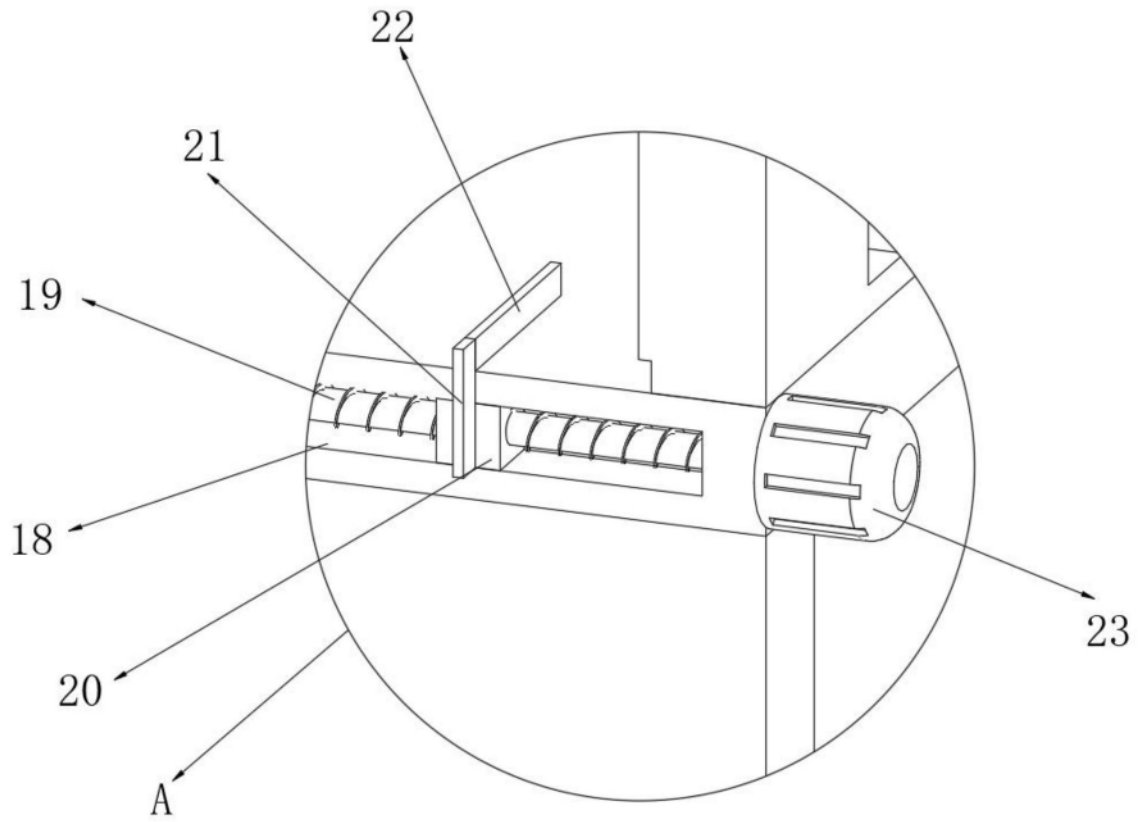


图4