



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212242098 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 29

(21) 申请号 202020245500.2

B26D 7/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.03

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 东莞市厚泰机械制造有限公司

地址 523000 广东省东莞市中堂镇蕉利村
东坊工业区

(72) 发明人 黄嘉龙

(74) 专利代理机构 东莞中都知识产权代理事务
所(普通合伙) 44551

代理人 陈莉

(51) Int.Cl.

B29C 51/26 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/14 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

B26F 1/40 (2006.01)

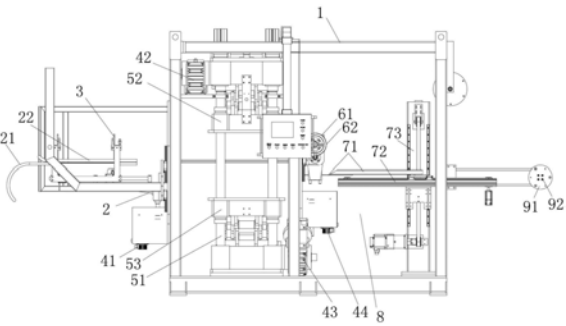
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于吸塑生产线的连续送料裁切机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于吸塑生产线的连续送料裁切机,包括机架,机架上依次设置有上料导向组件、上料纠偏组件、裁切装置、拉料装置、取料装置、收料装置,取料装置下方设置外接传送带的安装位,上料导向组件和上料纠偏组件设置在由第一伺服电机驱动的升降架上,上料导向组件的外侧与吸塑机衔接并将经过吸塑机吸塑成型的料带引导至上料纠偏组件,裁切装置对料带进行间歇式连续冲裁动作,取料装置将经裁切装置冲裁后的产品取出并送至外接的传送带上,收料装置将冲裁后的料带边料收卷。本实用新型结构合理、设计新颖、实用性强,整体结构紧凑,体积小,成本低,节省人工,提高生产效率;可以对不同宽度的料带、不同种类吸塑产品的进行切边工作。



1. 一种用于吸塑生产线的连续送料裁切机,其特征在于,包括机架,所述机架上依次设置有上料导向组件、上料纠偏组件、裁切装置、拉料装置、取料装置、收料装置和升降架,所述取料装置下方设置外接传送带的安装位,所述上料导向组件和上料纠偏组件设置在由第一伺服电机驱动的升降架上,所述上料导向组件的外侧与吸塑机衔接并将经过吸塑机吸塑成型的料带引导至上料纠偏组件,所述裁切装置对料带进行间歇式连续冲裁动作,所述取料装置将经裁切装置冲裁后的产品取出并送至外接的传送带上,所述收料装置将冲裁后的料带边料收卷。

2. 根据权利要求1所述的一种用于吸塑生产线的连续送料裁切机,其特征在于,所述机架上设置有与一对第一竖直导轨,所述升降架在第一伺服电机的驱动下沿第一竖直导轨上下移动。

3. 根据权利要求2所述的一种用于吸塑生产线的连续送料裁切机,其特征在于,所述上料导向组件包括多个相互平行设置的导正条以及多个相互平行设置的压料条,所述导正条与压料条之间具有供料带穿过的缝隙,所述导正条的前端设置有向下弯曲的弧形引导部。

4. 根据权利要求3所述的一种用于吸塑生产线的连续送料裁切机,其特征在于,所述上料纠偏组件设置在压料条的上方,所述上料纠偏组件包括多个纠偏杆,所述纠偏杆设置相邻两个压料条之间。

5. 根据权利要求4所述的一种用于吸塑生产线的连续送料裁切机,其特征在于,所述上料导向组件与上料纠偏组件的上方罩设有防护罩。

6. 根据权利要求5所述的一种用于吸塑生产线的连续送料裁切机,其特征在于,所述裁切装置包括四个导柱以及上下相对设置在导柱上的上冲压座和下冲压座,所述上冲压座与下冲压座分别连接有第二伺服电机和第三伺服电机,所述上冲压座和下冲压座之间设置有冲压模具以及引导料带的导向槽。

7. 根据权利要求6所述的一种用于吸塑生产线的连续送料裁切机,其特征在于,所述拉料装置包括安装座、调节杆、滑杆、两个调节板和两个夹料气缸,所述机架上设置有第二竖直导轨,所述安装座驱动连接有第四伺服电机,所述安装座在第四伺服电机的驱动下沿第二竖直导轨与升降架同步上下移动;所述调节杆和滑杆平行设置在安装座上,所述夹料气缸固定在相应调节板下端,所述调节板与滑杆滑动连接并与调节杆螺纹连接,所述调节杆设置有调节手轮,所述调节杆调节两个调节板之间的间距。

8. 根据权利要求7所述的一种用于吸塑生产线的连续送料裁切机,其特征在于,所述取料装置包括取料臂、升降导轨和水平移动导轨,所述取料臂在升降导轨以及水平移动导轨的作用下在裁切装置与外接传送带之间移动。

9. 根据权利要求8所述的一种用于吸塑生产线的连续送料裁切机,其特征在于,所述收料装置通过一横梁设置在机架一侧,所述收料装置包括收料盘、多个收料杆以及驱动电机,所述多个收料杆垂直设置在收料盘上,所述驱动电机驱动收料盘以及收料杆转动以收卷边料。

一种用于吸塑生产线的连续送料裁切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸塑生产设备技术领域,特别涉及一种用于吸塑生产线的连续送料裁切机。

背景技术

[0002] 吸塑生产线包括吸塑成型机与裁切机,吸塑成型机主要是利用真空泵产生的真空吸力将加热软化后的PVC、PET、PP、PE、PS等热可塑性塑料料带经模具吸塑成各种形状的产品,裁切机利用模具将成型的产品与料带冲裁分离,传统的裁切机只能对单一的吸塑产品进行切边作业,切边精度低,结构复杂,占地面积大,生产成本以及维护成本较高,从而增加了企业的负担,影响企业的效益。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术的不足,本实用新型提供一种用于吸塑生产线的连续送料裁切机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供的技术方案为:一种用于吸塑生产线的连续送料裁切机,包括机架,所述机架上依次设置有上料导向组件、上料纠偏组件、裁切装置、拉料装置、取料装置、收料装置和升降架,所述取料装置下方设置外接传送带的安装位,所述上料导向组件和上料纠偏组件设置在由第一伺服电机驱动的升降架上,所述上料导向组件的外侧与吸塑机衔接并将经过吸塑机吸塑成型的料带引导至上料纠偏组件,所述裁切装置对料带进行间歇式连续冲裁动作,所述取料装置将经裁切装置冲裁后的产品取出并送至外接的传送带上,所述收料装置将冲裁后的料带边料收卷。

[0005] 在上述技术方案中,所述机架上设置有与一对第一竖直导轨,所述升降架在第一伺服电机的驱动下沿第一竖直导轨上下移动。

[0006] 在上述技术方案中,所述上料导向组件包括多个相互平行设置的导正条以及多个相互平行设置的压料条,所述导正条与压料条之间具有供料带穿过的缝隙,所述导正条的前端设置有向下弯曲的弧形引导部。

[0007] 在上述技术方案中,所述上料纠偏组件设置在压料条的上方,所述上料纠偏组件包括多个纠偏杆,所述纠偏杆设置相邻两个压料条之间。

[0008] 在上述技术方案中,所述上料导向组件与上料纠偏组件的上方罩设有防护罩。

[0009] 在上述技术方案中,所述裁切装置包括四个导柱以及上下相对设置在导柱上的上冲压座和下冲压座,所述上冲压座与下冲压座分别连接有第二伺服电机和第三伺服电机,所述上冲压座和下冲压座之间设置有冲压模具以及引导料带的导向槽。

[0010] 在上述技术方案中,所述拉料装置包括安装座、调节杆、滑杆和两个调节板、两个夹料气缸,所述机架上设置有第二竖直导轨,所述安装座驱动连接有第四伺服电机,所述安装座在第四伺服电机的驱动下沿第二竖直导轨与升降架同步上下移动;所述调节杆和滑杆平行设置在安装座上,所述夹料气缸固定在相应调节板下端,所述调节板与滑杆滑动连接

并与调节杆螺纹连接,所述调节杆设置有调节手轮,所述调节杆调节两个调节板之间的间距。

[0011] 在上述技术方案中,所述取料装置包括取料臂、升降导轨和水平移动导轨,所述取料臂在升降导轨以及水平移动导轨的作用下在裁切装置与外接传送带之间移动。

[0012] 在上述技术方案中,所述收料装置通过一横梁设置在机架一侧,所述收料装置包括收料盘、多个收料杆以及驱动电机,所述多个收料杆垂直设置在收料盘上,所述驱动电机驱动收料盘以及收料杆转动以收卷边料。

[0013] 本实用新型有益效果在于,本实用新型结构合理、设计新颖、实用性强,整体结构紧凑,体积小,易于生产制造,成本低,利于推广应用;通过间歇式冲裁、取料、定尺送料,实现对吸塑料带进行连续裁切工作,大大节省人工,提高生产效率;通过调节手轮调节两个调节板以及夹料气缸之间的间距,以使得裁切机可以对不同宽度的料带、不同种类吸塑产品的切边工作,提高裁切机的兼容性,通过将上料导向组件及纠偏组件、裁切装置、取料装置集中设置在同一机架上,大大缩减了裁切机的占地空间。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的主视方向结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的立体结构示意图。

[0016] 图中:1、机架;2、升降架;21、导正条;22、压料条;3、纠偏杆;41、第一伺服电机;42、第二伺服电机;43、第三伺服电机;44、第四伺服电机;51、导柱;52、上冲压座;53、下冲压座;61、安装座;62、调节手轮;63、滑杆;64、调节板;65、夹料气缸;71、取料臂;72、水平移动导轨;73、升降导轨;8、安装位;91、收料盘;92、收料杆;93、驱动电机。

具体实施方式

[0017] 参照附图介绍本实用新型的具体实施方式。

[0018] 如图1-2所示,一种用于吸塑生产线的连续送料裁切机,包括机架1,机架1上依次设置有上料导向组件、上料纠偏组件、裁切装置、拉料装置、取料装置、收料装置,取料装置下方设置外接传送带的安装位8,上料导向组件和上料纠偏组件设置在由第一伺服电机41驱动的升降架2上,上料导向组件的外侧与吸塑机衔接并将经过吸塑机吸塑成型的料带引导至上料纠偏组件,裁切装置对料带进行间歇式连续冲裁动作,取料装置将经裁切装置冲裁后的产品取出并送至外接的传送带上,收料装置将冲裁后的料带边料收卷。

[0019] 机架1上设置有与一对第一竖直导轨,升降架2在第一伺服电机41的驱动下沿第一竖直导轨上下移动。

[0020] 上料导向组件包括多个相互平行设置的导正条21以及多个相互平行设置的压料条22,导正条21与压料条22之间具有供料带穿过的缝隙,导正条21的前端设置有向下弯曲的弧形引导部。

[0021] 上料纠偏组件设置在压料条22的上方,上料纠偏组件包括多个纠偏杆3,纠偏杆3设置相邻两个压料条22之间。

[0022] 上料导向组件与上料纠偏组件的上方罩设有防护罩。

[0023] 裁切装置包括四个导柱51以及上下相对设置在导柱51上的上冲压座52和下冲压

座53,上冲压座52与下冲压座53分别连接有第二伺服电机42和第三伺服电机43,上冲压座52和下冲压座53之间设置有冲压模具以及引导料带的导向槽。

[0024] 拉料装置包括安装座61、调节杆、滑杆63、两个调节板64、两个夹料气缸 65,两个夹料气缸65夹住料带两侧边缘,使料带裁切时保证拉紧的状态,机架 1上设置有第二竖直导轨,安装座61驱动连接有第四伺服电机44,安装座61 在第四伺服电机44的驱动下沿第二竖直导轨与升降架同步上下移动;调节杆和滑杆63平行设置在安装座61上,夹料气缸65固定在相应调节板64下端,调节板64与滑杆63滑动连接并与调节杆螺纹连接,调节杆设置有调节手轮62,调节杆调节两个调节板64之间的间距。

[0025] 取料装置包括取料臂71、升降导轨73和水平移动导轨72,取料臂71在升降导轨73以及水平移动导轨72的作用下在裁切装置与外接传送带之间移动。

[0026] 收料装置通过一横梁设置在机架1一侧,收料装置包括收料盘91、多个收料杆92以及驱动电机93,多个收料杆92垂直设置在收料盘91上,驱动电机93 驱动收料盘91以及收料杆92转动以收卷边料。

[0027] 本实用新型结构合理、设计新颖、实用性强,整体结构紧凑,体积小,易于生产制造,成本低,利于推广应用;通过间歇式冲裁、取料、定尺送料,实现对吸塑料带进行连续裁切工作,大大节省人工,提高生产效率;通过调节手轮 62调节两个调节板64以及夹料气缸65之间的间距,以使得裁切机可以对不同宽度的料带、不同种类吸塑产品的切边工作,提高裁切机的兼容性,通过将上料导向组件及纠偏组件、裁切装置、取料装置集中设置在同一机架1上,大大缩减了裁切机的占地空间。

[0028] 以上并非对本实用新型的技术范围作任何限制,凡依据本实用新型技术实质,对以上实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

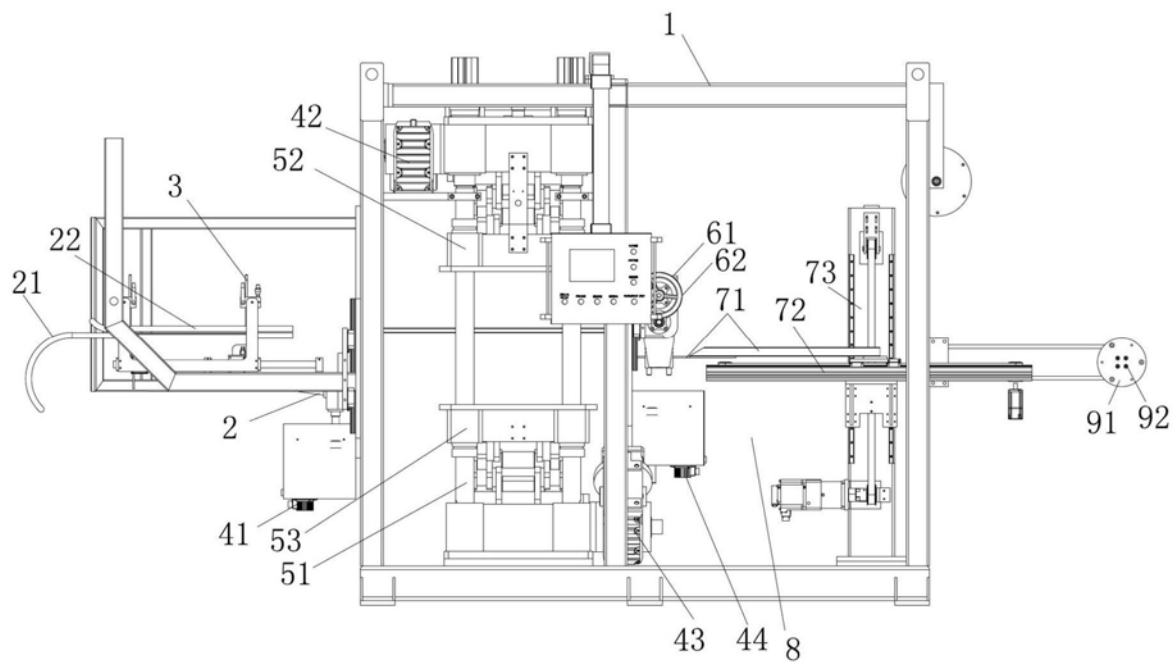


图1

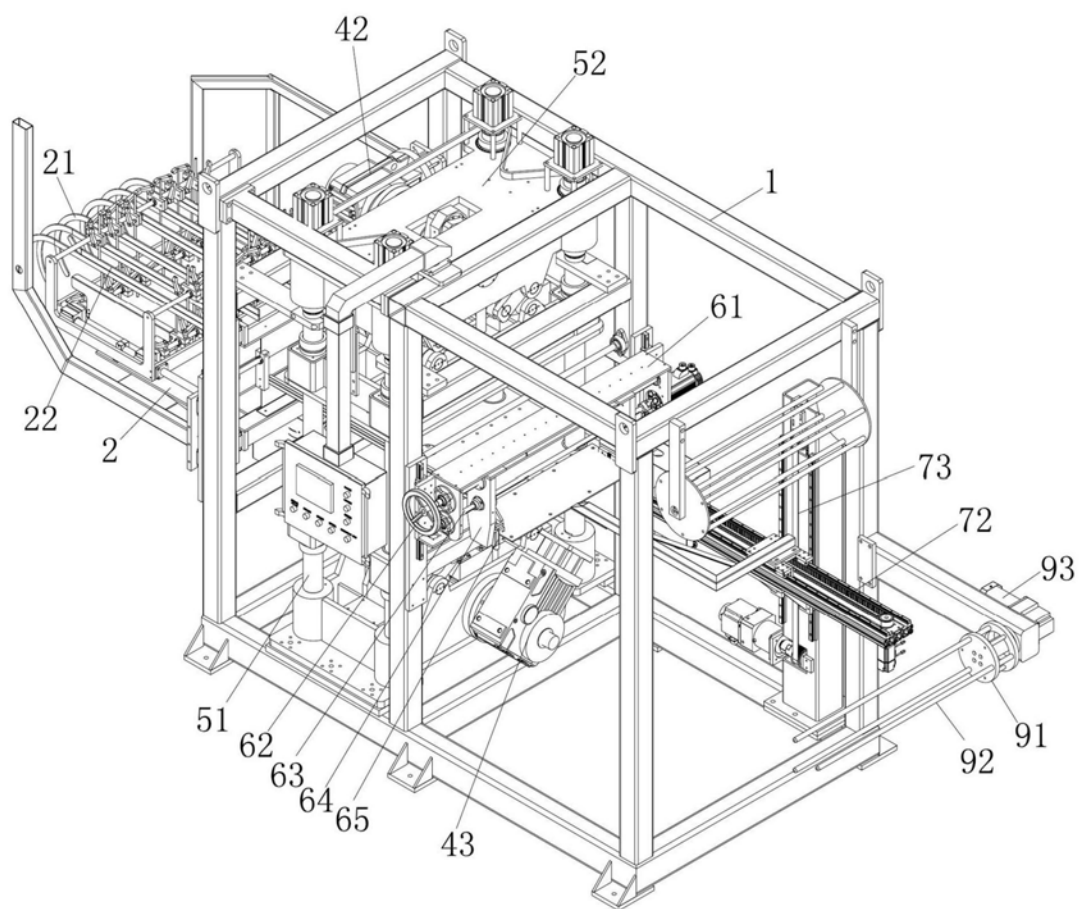


图2