(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220260124 U
(45)授权公告日 2023.12.29

(21)申请号 202321729730.6

(22)申请日 2023.07.03

(73)专利权人 河南小鸟车业有限公司
地址 476000 河南省商丘市示范区富商大道南段236号

(72)发明人 张乾

(74)专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司 41158
专利代理师 吴伟

(51)Int.Cl.
B23P 23/04(2006.01)
B21D 19/04(2006.01)
B21D 28/26(2006.01)
B21D 43/28(2006.01)
B21D 37/14(2006.01)
B23D 33/02(2006.01)
B21D 43/09(2006.01)
B21D 43/02(2006.01)

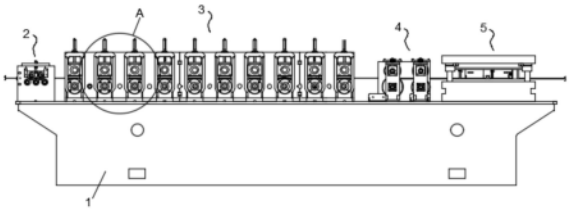
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

一种折边、冲孔、裁剪一体成型设备

(57)摘要

本实用新型提供一种折边、冲孔、裁剪一体成型设备，包括工作台，其上设置输送机构、折边机构和冲孔裁剪机构，冲孔裁剪机构包括：底座，其上设置用于对输送中的钢带进行限位的限位板组件；顶座，其设置于底座的上方；升降组件，其设置于底座和顶座之间，且用于驱动顶座沿竖直方向移动；冲孔针，其沿竖直方向设置于顶座的底部；裁剪刀，其沿竖直方向设置于顶座的底部，冲孔针和裁剪刀沿钢带的输送方向分布，冲孔针和裁剪刀随顶座一起沿竖直方向移动，并同步对钢带进行冲孔和裁剪处理。本实用新型能够同步对钢带进行冲孔和裁剪处理，无需担心冲孔与裁剪动作在时间上配合不佳导致加工产品报废，提高加工成品率。



CN 220260124 U

1.一种折边、冲孔、裁剪一体成型设备，包括工作台(1)，所述工作台(1)上设置用于输送钢带的输送机构(3)、用于对输送中的钢带进行折边处理的折边机构(4)，其特征在于，所述工作台(1)上设置用于对折边处理后的钢带同步进行冲孔和裁剪的冲孔裁剪机构(5)，所述冲孔裁剪机构(5)包括：

底座(51)，其沿钢带的输送方向设置于工作台(1)上，所述底座(51)上设置用于对输送中的钢带进行限位的限位板组件；

顶座(52)，其设置于底座(51)的上方；

升降组件，其设置于底座(51)和顶座(52)之间，且用于驱动顶座(52)沿竖直方向移动，以使顶座(52)在竖直方向上靠近/远离底座(51)；

冲孔针(54)，其沿竖直方向设置于顶座(52)的底部；

裁剪刀(55)，其沿竖直方向设置于顶座(52)的底部，所述冲孔针(54)和裁剪刀(55)沿钢带的输送方向分布，所述冲孔针(54)和裁剪刀(55)随顶座(52)一起沿竖直方向移动，并同步对钢带进行冲孔和裁剪处理。

2.根据权利要求1所述的折边、冲孔、裁剪一体成型设备，其特征在于，所述底座(51)的顶部和顶座(52)的底部均可拆卸设置垫板，所述限位板组件、冲孔针(54)和裁剪刀(55)设置于相应的垫板上。

3.根据权利要求1所述的折边、冲孔、裁剪一体成型设备，其特征在于，所述裁剪刀(55)靠近钢带的输送始端的一侧侧壁上弹性设置抵接头(56)，所述抵接头(56)的顶部开设凹槽，所述抵接头(56)的底部开设斜切口(563)，所述凹槽内沿竖直方向设置弹簧(562)，所述弹簧(562)的顶部与裁剪刀(55)连接。

4.根据权利要求1所述的折边、冲孔、裁剪一体成型设备，其特征在于，所述折边机构(4)包括对称设置于工作台(1)上的两个定位板(41)、沿水平方向设置于两个定位板(41)之间且与定位板(41)转动连接的下轮组件、沿竖直方向滑动设置于两个定位板(41)上的滑行组件、平行设置于下轮组件的正上方且与滑行组件转动连接的上轮组件，上轮组件和下轮组件上分别设置上压制边和下压制边，上压制边和下压制边相互配合，以对从上轮组件和下轮组件之间穿过的钢带进行折边压制处理。

5.根据权利要求4所述的折边、冲孔、裁剪一体成型设备，其特征在于，所述下轮组件包括沿水平方向设置且与定位板(41)转动连接的下辊(42)、均匀套设于下辊(42)中部的若干下中轮(44)、套设于下辊(42)上且分别位于下中轮(44)的两侧的两个下边轮(46)，下压制边位于两个下边轮(46)相远离的一端；

所述上轮组件包括沿水平方向设置且与滑行组件转动连接的上辊(43)、均匀套设于上辊(43)中部的若干上中轮(45)、套设于上辊(43)上且分别位于上中轮(45)的两侧的两个上边轮(47)，上压制边位于两个上边轮(47)相远离的一端。

6.根据权利要求1所述的折边、冲孔、裁剪一体成型设备，其特征在于，所述输送机构(3)包括对称设置于工作台(1)上的两个固定板(31)、沿水平方向设置于两个固定板(31)之间且与固定板(31)转动连接的输送辊(32)、沿竖直方向滑动设置于固定板(31)上的竖板(34)、沿水平方向设置于两个竖板(34)之间且与竖板(34)转动连接的抵接辊(36)、设置于工作台(1)上且与输送辊(32)传动连接的驱动电机，所述驱动电机用于驱动输送辊(32)以中轴线为中心旋转。

7.根据权利要求1-6任一项所述的折边、冲孔、裁剪一体成型设备，其特征在于，所述工作台(1)的输送始端设置用于使成卷的钢带舒展平整的导引机构(2)。

8.根据权利要求7所述的折边、冲孔、裁剪一体成型设备，其特征在于，所述导引机构(2)包括对称设置于工作台(1)上的两个安装板(21)、设置于两个安装板(21)之间且用于在宽度方向上夹持钢带的限位轮组件、设置于两个安装板(21)之间且用于在厚度方向上夹持钢带的压辊组件。

9.根据权利要求8所述的折边、冲孔、裁剪一体成型设备，其特征在于，所述限位轮组件包括沿钢带的宽度方向设置于两个安装板(21)之间的定位杆(242)、滑动设置于定位杆(242)上的两个滑块(243)、沿水平方向转动设置于两个滑块(243)相靠近一侧侧壁上的导引轮(24)，所述导引轮(24)的侧壁上沿环周方向开设限位槽(241)。

10.根据权利要求8所述的折边、冲孔、裁剪一体成型设备，其特征在于，所述压辊组件包括沿钢带的宽度方向设置且与安装板(21)转动连接的支撑辊(22)、沿竖直方向滑动设置于安装板(21)上的滑板(232)、平行设置于支撑辊(22)的上方且与滑板(232)转动连接的下压辊(23)，所述滑板(232)和安装板(21)之间设置定位调节件，以调节滑板(232)在安装板(21)上的固定位置。

一种折边、冲孔、裁剪一体成型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成型设备技术领域，具体涉及一种折边、冲孔、裁剪一体成型设备。

背景技术

[0002] 货运电动车的焊接小件，通常由成卷的钢带经人工进行合适长度的裁剪后，再经冲孔设备进行冲孔处理、经折边设备进行折边处理后制得，这里就需要用到冲孔剪切设备。

[0003] 现有申请公告号为CN107199463A的中国实用新型专利，公开了一种冲孔剪切机，包括机架，机架上沿其长度方向依次安装有前输送带、粗调机构、送料机构、精调机构、压料机构、冲孔机构、剪切机构和后输送带，前输送带、粗调机构、送料机构、精调机构、压料机构、冲孔机构、剪切机构和后输送带位于一条直线上，本实用新型可以实现连续供料、加工，可对硅钢片进行打孔及剪切，加工效率高。

[0004] 但是，该冲孔剪切机的冲压功能和剪切功能分别由冲孔机构和剪切机构提供，冲压机构和剪切机构分体设置，且沿钢带的输送方向前后分布于机架上，因为二者的动作不同步，所以二者必须在动作时间上做好配合，一旦其中之一的动作时间出现问题，就会导致加工产品因裁剪尺寸不合格而报废，直接影响成品率。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此，本实用新型提供一种折边、冲孔、裁剪一体成型设备，能够对折边处理后的钢带同时进行冲孔和裁剪处理，确保冲孔和裁剪工序同步进行，提高加工成品率。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供一种折边、冲孔、裁剪一体成型设备，采用如下技术方案：

[0007] 一种折边、冲孔、裁剪一体成型设备，包括工作台，所述工作台上设置用于输送钢带的输送机构、用于对输送中的钢带进行折边处理的折边机构，所述工作台上设置用于对折边处理后的钢带同步进行冲孔和裁剪的冲孔裁剪机构，所述冲孔裁剪机构包括：

[0008] 底座，其沿钢带的输送方向设置于工作台上，所述底座上设置于用于对输送中的钢带进行限位的限位板组件；

[0009] 顶座，其设置于底座的上方；

[0010] 升降组件，其设置于底座和顶座之间，且用于驱动顶座沿竖直方向移动，以使顶座在竖直方向上靠近/远离底座；

[0011] 冲孔针，其沿竖直方向设置于顶座的底部；

[0012] 裁剪刀，其沿竖直方向设置于顶座的底部，所述冲孔针和裁剪刀沿钢带的输送方向分布，冲孔针和裁剪刀随顶座一起沿竖直方向移动，并同步对钢带进行冲孔和裁剪处理。

[0013] 有益效果为：本实用新型工作台上设置用于对折边处理后的钢带同步进行冲孔和裁剪的冲孔裁剪机构，升降机构驱动顶座沿竖直方向移动，以使顶座在竖直方向上靠近/远离底座，冲孔针和裁剪刀随顶座一起沿竖直方向移动，并同步对钢带进行冲孔和裁剪处理，

无需担心冲孔与裁剪动作在时间上配合不佳导致加工产品报废，提高加工成品率。

[0014] 进一步的，所述底座的顶部和顶座的底部均可拆卸设置垫板，所述限位板组件、冲孔针和裁剪刀设置于相应的垫板上。

[0015] 有益效果为：直接对垫板进行拆装即可达到对冲孔针和裁剪刀等功能件进行拆装的目的，拆装便捷，便于对各功能件进行维修、更换，同时，垫板能够对底座和顶座起到保护作用。

[0016] 进一步的，所述裁剪刀靠近钢带的输送始端的一侧侧壁上弹性设置抵接头，所述抵接头的顶部开设凹槽，所述抵接头的底部开设斜切口，所述凹槽内沿竖直方向设置弹簧，所述弹簧的顶部与裁剪刀连接。

[0017] 有益效果为：设置抵接头，能够在裁剪刀与钢带接触之前，先对钢带进行抵接压制，确保钢带局部平整，保证裁剪顺利，保证裁剪效果良好。

[0018] 进一步的，所述折边机构包括对称设置于工作台上的两个定位板、沿水平方向设置于两个定位板之间且与定位板转动连接的下轮组件、沿竖直方向滑动设置于两个定位板上的滑行组件、平行设置于下轮组件的正上方且与滑行组件转动连接的上轮组件，上轮组件和下轮组件上分别设置上压制边和下压制边，上压制边和下压制边相互配合，以对从上轮组件和下轮组件之间穿过的钢带进行折边压制处理。

[0019] 进一步的，所述下轮组件包括沿水平方向设置且与定位板转动连接的下辊、均匀套设于下辊中部的若干下中轮、套设于下辊上且分别位于下中轮的两侧的两个下边轮，下压制边位于两个下边轮相远离的一端；

[0020] 所述上轮组件包括沿水平方向设置且与滑行组件转动连接的上辊、均匀套设于上辊中部的若干上中轮、套设于上辊上且分别位于上中轮的两侧的两个上边轮，上压制边位于两个上边轮相远离的一端。

[0021] 有益效果为：设置折边机构，能够在钢带的输送过程中，在线对钢带进行折边处理，工作效率高。

[0022] 进一步的，所述输送机构包括对称设置于工作台上的两个固定板、沿水平方向设置于两个固定板之间且与固定板转动连接的输送辊、沿竖直方向滑动设置于固定板上的竖板、沿水平方向设置于两个竖板之间且与竖板转动连接的抵接辊、设置于工作台上且与输送辊传动连接的驱动电机，所述驱动电机用于驱动输送辊以中轴线为中心旋转。

[0023] 有益效果为：以电机为动力源，即可对钢带进行持续输送，输送顺畅、稳定、可靠。

[0024] 进一步的，所述工作台的输送始端设置用于使成卷的钢带舒展平整的导引机构。

[0025] 有益效果为：导引机构能够在工作台的输送始端对成卷的钢带进行限位压制，以使卷曲状的钢带舒展平整，确保后续工序正常进行。

[0026] 进一步的，所述导引机构包括对称设置于工作台上的两个安装板、设置于两个安装板之间且用于在宽度方向上夹持钢带的限位轮组件、设置于两个安装板之间且用于在厚度方向上夹持钢带的压辊组件。

[0027] 有益效果为：限位轮组件在宽度方向上对钢带进行夹持限位，压辊组件在厚度方向上对钢带进行压制以使钢带舒展平整，限位导引效果好。

[0028] 进一步的，所述限位轮组件包括沿钢带的宽度方向设置于两个安装板之间的定位杆、滑动设置于定位杆上的两个滑块、沿水平方向转动设置于两个滑块相靠近一侧侧壁上

的导引轮，所述导引轮的侧壁上沿环周方向开设限位槽。

[0029] 进一步的，所述压辊组件包括沿钢带的宽度方向设置且与安装板转动连接的支撑辊、沿竖直方向滑动设置于安装板上的滑板、平行设置于支撑辊的上方且与滑板转动连接的下压辊，所述滑板和安装板之间设置定位调节件，以调节滑板在安装板上的固定位置。

[0030] 本实用新型的上述技术方案至少包括以下有益效果：

[0031] 1、本实用新型工作台上设置用于对折边处理后的钢带同步进行冲孔和裁剪的冲孔裁剪机构，升降机构驱动顶座沿竖直方向移动，以使顶座在竖直方向上靠近/远离底座，冲孔针和裁剪刀随顶座一起沿竖直方向移动，并同步对钢带进行冲孔和裁剪处理，无需担心冲孔与裁剪动作在时间上配合不佳导致加工产品报废，提高加工成品；

[0032] 2、底座的顶部和顶座的底部均可拆卸设置垫板，这样直接对垫板进行拆装即可达到对冲孔针和裁剪刀等功能件进行拆装的目的，拆装便捷，便于对各功能件进行维修、更换，同时，垫板能够对底座和顶座起到保护作用；

[0033] 3、裁剪刀靠近钢带的输送始端的一侧侧壁上弹性设置抵接头，能够在裁剪刀与钢带接触之前，先对钢带进行抵接压制，确保钢带局部平整，保证裁剪顺利，保证裁剪效果良好；

[0034] 4、设置输送机构，以电机为动力源，即可对钢带进行持续输送，输送顺畅、稳定、可靠，设置折边机构，能够在钢带的输送过程中，在线对钢带进行折边处理，工作效率高；

[0035] 5、工作台的输送始端设置导引机构，导引机构能够在工作台的输送始端对成卷的钢带进行限位压制，以使卷曲状的钢带舒展平整，确保后续工序正常进行；导引机构包括限位轮组件和压辊组件，限位轮组件在宽度方向上对钢带进行夹持限位，压辊组件在厚度方向上对钢带进行压制以使钢带舒展平整，限位导引效果好。

附图说明

[0036] 图1为本实用新型实施例中折边、冲孔、裁剪一体成型设备的结构示意图；

[0037] 图2为本实用新型实施例中导引机构的立体图；

[0038] 图3为图1中导引机构的俯视图；

[0039] 图4为图1中A部分的放大结构示意图；

[0040] 图5为本实用新型实施例中折边机构的立体图；

[0041] 图6为本实用新型实施例中冲孔裁剪机构的立体图；

[0042] 图7为本实用新型实施例中冲孔裁剪机构的结构示意图；

[0043] 图8为图7中B-B方向的剖面结构示意图。

[0044] 图中：

[0045] 1、工作台；

[0046] 2、导引机构；21、安装板；211、开槽；

[0047] 22、支撑辊；23、下压辊；231、夹板；232、滑板；233、顶板；234、螺杆；

[0048] 24、导引轮；241、限位槽；242、定位杆；243、滑块；244、安装槽；

[0049] 3、输送机构；31、固定板；32、输送辊；33、竖槽；34、竖板；35、调节杆；36、抵接辊；

[0050] 4、折边机构；41、定位板；42、下辊；43、上辊；44、下中轮；45、上中轮；

[0051] 46、下边轮；461、外凸边；

[0052] 47、上边轮;471、上凹边;

[0053] 5、冲孔裁剪机构;51、底座;52、顶座;53、气缸;54、冲孔针;55、裁剪刀;

[0054] 56、抵接头;561、连接板;562、弹簧;563、斜切口;

[0055] 57、底垫板;58、顶垫板。

具体实施方式

[0056] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例的附图1-8,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0057] 如图1所示,一种折边、冲孔、裁剪一体成型设备,包括工作台1,工作台1沿左右方向水平布置,且工作台1的顶部水平。工作台1上安装用于输送钢带的输送机构3、用于对输送中的钢带进行折边处理的折边机构4。工作台1上安装用于对折边处理后的钢带同步进行冲孔和裁剪的冲孔裁剪机构5,冲孔裁剪机构5包括其沿钢带的输送方向安装在工作台1上的底座51,底座51上安装用于对输送中的钢带进行限位的限位板组件。底座51的上方安装顶座52。底座51和顶座52之间安装升降组件,升降组件采用气缸53,用于驱动顶座52沿竖直方向移动,以使顶座52在竖直方向上靠近/远离底座51。顶座52的底部沿竖直方向安装冲孔针54,顶座52的底部沿竖直方向安装裁剪刀55,冲孔针54和裁剪刀55沿钢带的输送方向分布,冲孔针54和裁剪刀55随顶座52一起沿竖直方向移动,并同步对钢带进行冲孔和裁剪处理。

[0058] 本实用新型工作台1上安装用于对折边处理后的钢带同步进行冲孔和裁剪的冲孔裁剪机构5,升降机构驱动顶座52沿竖直方向移动,以使顶座52在竖直方向上靠近/远离底座51,冲孔针54和裁剪刀55随顶座52一起沿竖直方向移动,并同步对钢带进行冲孔和裁剪处理,无需担心冲孔与裁剪动作在时间上配合不佳导致加工产品报废,提高加工成品率。

[0059] 具体地,如图1所示,工作台1上从左向右依次安装导引机构2、输送机构3、折边机构4和冲孔裁剪机构5。导引机构2用于使成卷的钢带舒展平整,输送机构3用于对钢带施加输送力,以使钢带在工作台1上从左向右输送,这边机构用于对输送中的钢带进行在线折边处理,冲孔裁剪机构5用于对折边处理后的钢带同步进行冲孔和裁剪处理。

[0060] 如图2和图3所示,导引机构2包括对称安装在工作台1上的两个安装板21、安装在两个安装板21之间且用于在宽度方向上夹持钢带的限位轮组件、安装在两个安装板21之间且用于在厚度方向上夹持钢带的压辊组件。限位轮组件在宽度方向上对钢带进行夹持限位,压辊组件在厚度方向上对钢带进行压制以使钢带舒展平整,限位导引效果好。

[0061] 限位轮组件包括沿钢带的宽度方向安装在两个安装板21之间的两根定位杆242、滑动安装在两根定位杆242上的两个滑块243、沿水平方向转动安装在两个滑块243相靠近一侧侧壁上的导引轮24,导引轮24的侧壁上沿环周方向开设限位槽241。滑块243上开设安装槽244,导引轮24转动安装在安装槽244内。滑块243上贯穿螺纹安装螺栓,螺栓与定位杆242抵接,通过拧紧螺栓,使螺栓与定位杆242顶紧,能够达到固定滑块243的效果。这样可以根据钢带的宽度,调节两个滑块243之间的距离,即调节两个导引轮24之间的距离,确保在宽度方向上对钢带夹持限位可靠,并且,导引轮24转动自由,不会阻碍钢带输送。

[0062] 压辊组件包括沿钢带的宽度方向安装且与安装板21转动连接的支撑辊22、沿竖直方向滑动安装在安装板21上的滑板232、平行安装在支撑辊22的上方且与滑板232转动连接的下压辊23。具体地，安装板21的顶部开设开槽211，安装板21上开槽211前后两端通过螺栓安装夹板231，形成滑槽，滑槽内滑动安装滑板232。安装板21的顶部焊接顶板233，顶板233上沿竖直方向螺纹贯穿安装螺杆234，螺杆234的底部与滑板232的顶部转动连接，螺杆234上螺纹套装螺母，螺母夹持顶板233，通过调节螺母在螺杆234上的位置，达到调节滑板232高度的目的，即达到调节下压辊23的高度的目的。

[0063] 限位轮组件在宽度方向上对钢带进行夹持限位，压辊组件在厚度方向上对钢带进行压制以使钢带舒展平整，限位导引效果好。

[0064] 如图4所示，输送机构3包括对称安装在作台上的两个固定板31、沿水平方向安装在两个固定板31之间且与固定板31转动连接的输送辊32、沿竖直方向滑动安装在固定板31上的竖板34、沿水平方向安装在两个竖板34之间且与竖板34转动连接的抵接辊36、安装在工作台1上且与输送辊32传动连接的驱动电机，驱动电机用于驱动输送辊32以中轴线为中心旋转。竖板34的顶部沿竖直方向转动连接调节杆35，调节杆35贯穿固定板31且与固定板31螺纹连接，通过转动调节杆35，即可使竖板34在固定板31上沿竖直方向开设的竖槽33内滑行，以达到调节竖板34高度的目的，即达到调节抵接辊36与输送辊32时间的竖直距离。以电机为动力源，即可对钢带进行持续输送，输送顺畅、稳定、可靠。

[0065] 如图5所示，折边机构4包括对称安装在工作台1上的两个定位板41、沿水平方向安装在两个定位板41之间且与定位板41转动连接的下轮组件、沿竖直方向滑动安装在个定位板41上的滑行组件、平行安装于下轮组件的正上方且与滑行组件转动连接的上轮组件，上轮组件和下轮组件上分别安装上压制边和下压制边，上压制边和下压制边相互配合，以对从上轮组件和下轮组件之间穿过的钢带进行折边压制处理。

[0066] 下轮组件包括沿水平方向安装且与定位板41转动连接的下辊42、均匀套装在下辊42中部的一个下中轮44、套装在下辊42上且分别位于下中轮44的两侧的两个下边轮46，两个下边轮46相远离的一端沿环周方向连接外凸边461。上轮组件包括沿水平方向安装且与滑行组件转动连接的上辊43、均匀套装在上辊43中部的一个上中轮45、套装在上辊43上且分别位于上中轮45的两侧的两个上边轮47，两个上边轮47相远离的一端沿环周方向开设上凹边471。上凹边471与下凸边相配合，对从二者之间穿过的钢带的两端进行折边压制。不影响钢带的正常输送，能够在钢带的输送过程中，在线对钢带进行持续折边处理，工作效率高。

[0067] 如图6和图7所示，底座51的顶部通过螺栓可拆卸安装底垫板57，顶座52的底部通过螺栓可拆卸安装顶垫板58。限位板组件包括两个对称安装在底垫板57靠近输送始端的一端的两个限位板。冲孔针54和裁剪刀55安装在顶垫板58上。能够直接对垫板进行拆装即可达到对冲孔针54和裁剪刀55等功能件进行拆装的目的，拆装便捷，便于对各功能件进行维修、更换，同时，垫板能够对底座51和顶座52起到保护作用。

[0068] 如图8所示，裁剪刀55靠近钢带的输送始端的一侧侧壁上弹性安装抵接头56，抵接头56的顶部开设凹槽，抵接头56的底部开设斜切口563，凹槽内沿竖直方向安装弹簧562，弹簧562的顶部通过连接板561与裁剪刀55靠近输送始端的一侧侧壁连接。安装抵接头56，能够在裁剪刀55与钢带接触之前，先对钢带进行抵接压制，确保钢带局部平整，保证裁剪顺

利,保证裁剪效果良好。

[0069] 本实用新型的工作原理:成卷绕制的钢带置于工作台1的左侧,钢带的施放端贯穿两个导引轮24上的限位槽241,再穿过支撑辊22和下压辊23,直至插入输送辊32和抵接辊36之间。驱动电机开启,驱动输送辊32旋转,对钢带施加向右的输送力,以将钢带从左向右输送。钢带穿过上边轮47和下边轮46,上凹边471与下凸边相配合,对从二者之间穿过的钢带的两端进行折边压制。钢带穿过两个限位板,输送至底座51和顶座52之间,气缸53往复工作,驱动顶座52沿竖直方向往复移动,抵接头56能够在裁剪刀55与钢带接触之前,先对钢带进行抵接压制,确保钢带局部平整,冲孔针54和裁剪刀55随顶座52一起沿竖直方向移动,并同步对钢带进行冲孔和裁剪处理,无需担心冲孔与裁剪动作在时间上配合不佳导致加工产品报废,提高加工成品率。

[0070] 以上是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

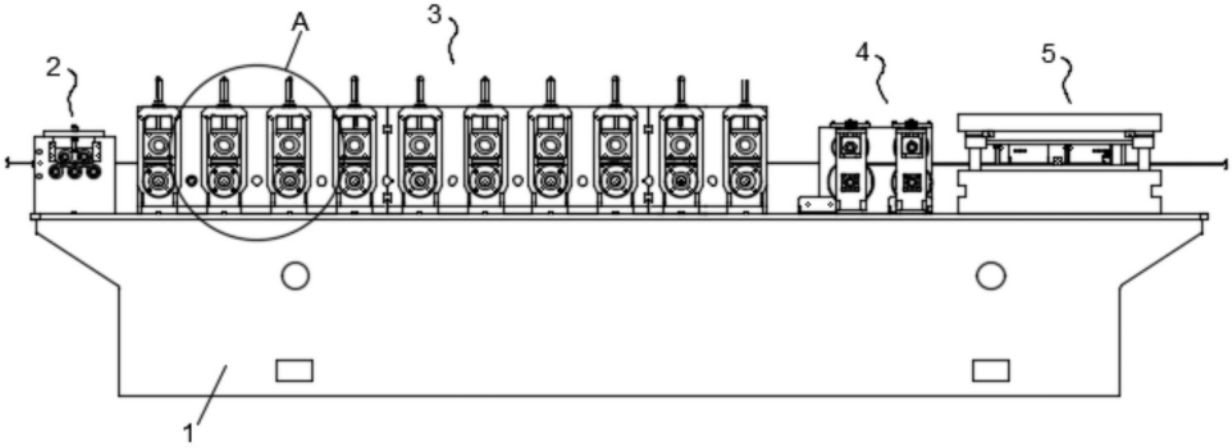


图1

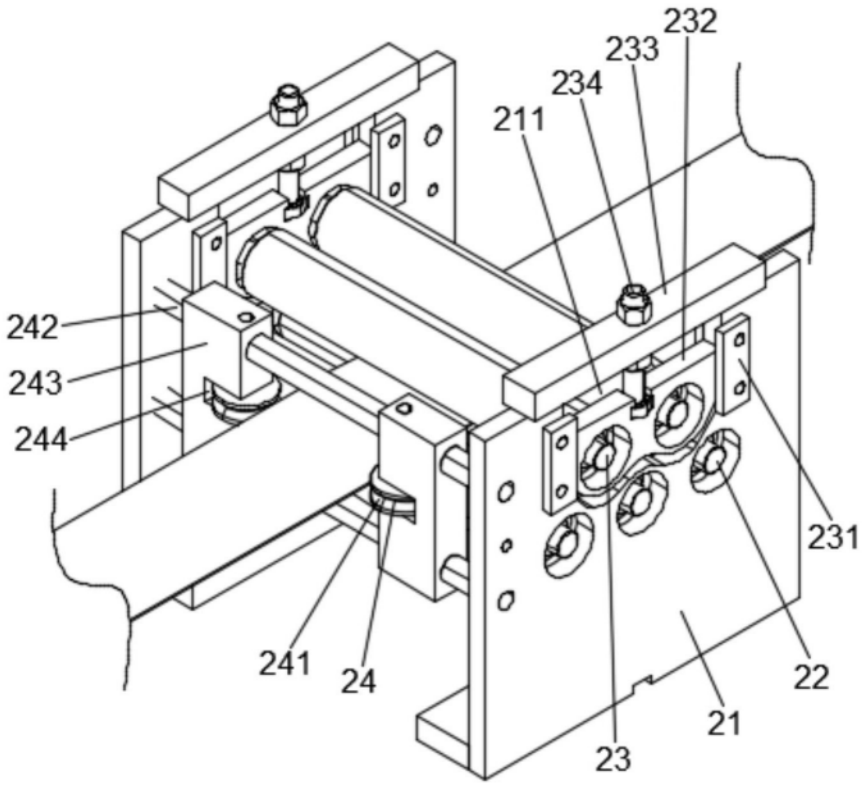


图2

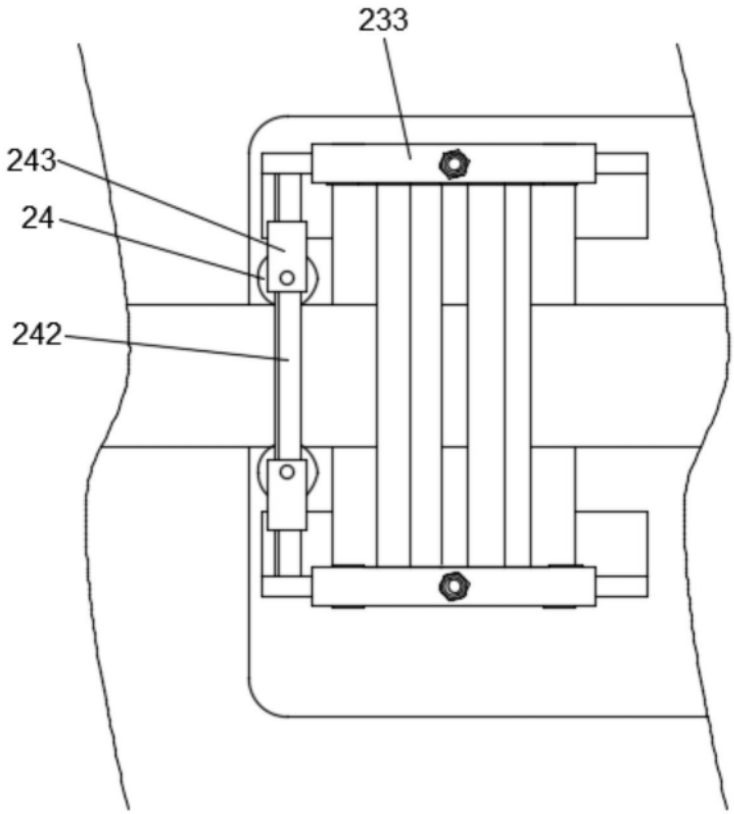


图3

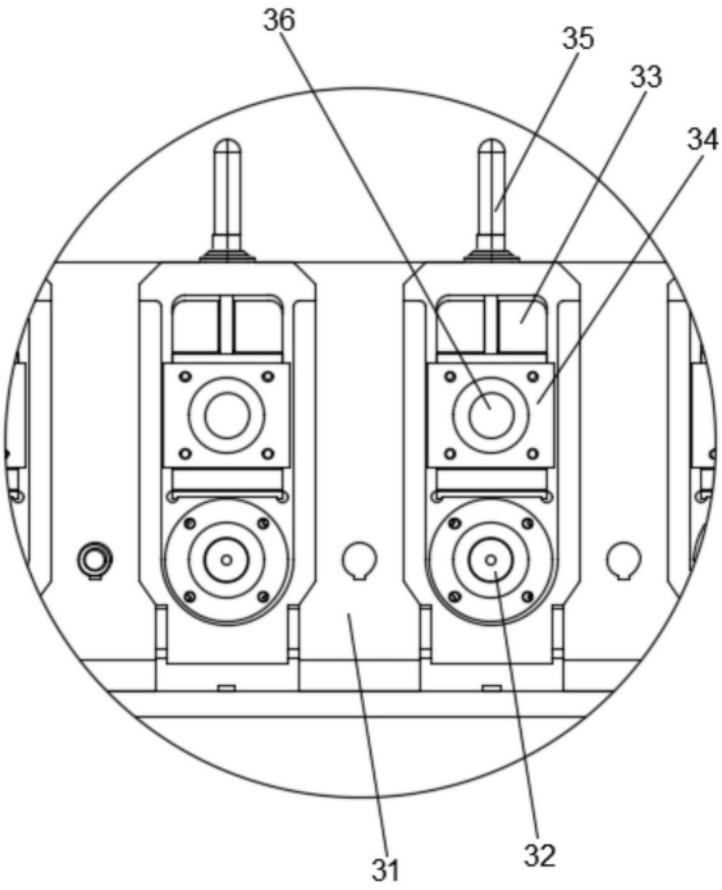


图4

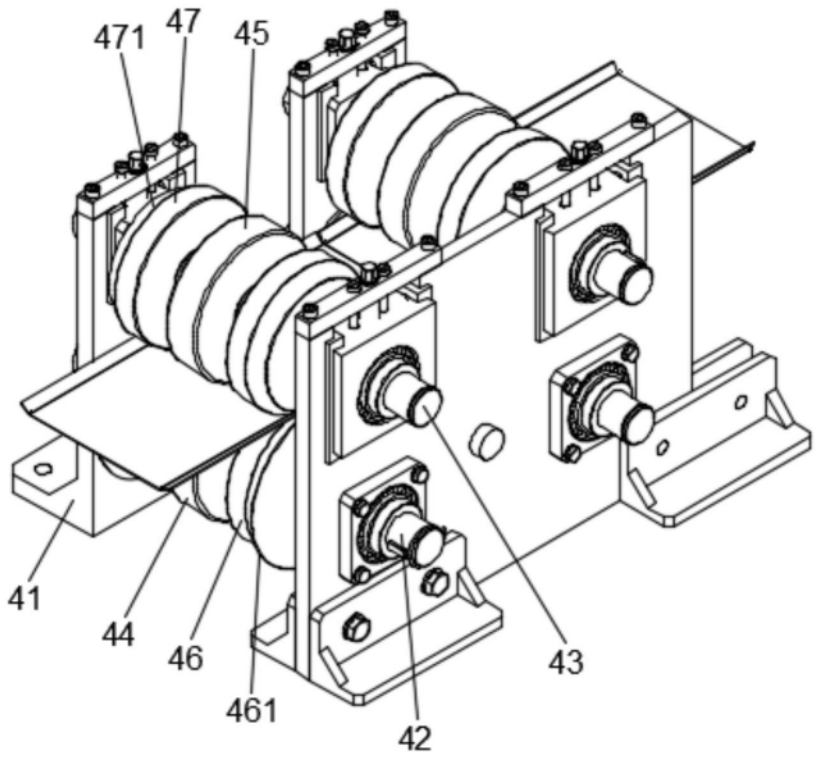


图5

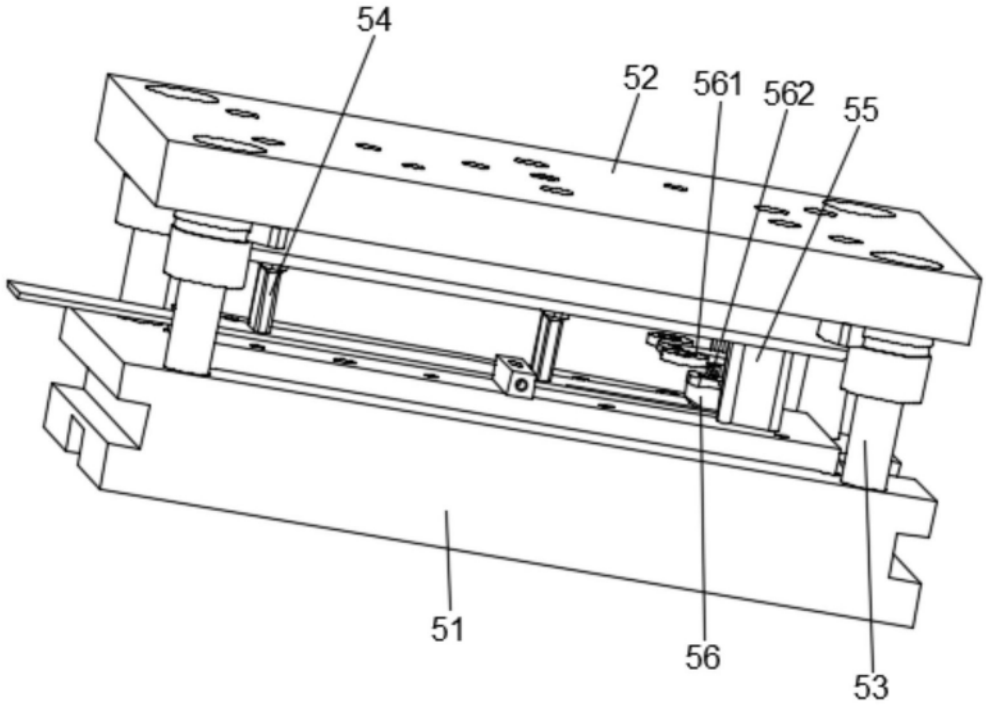


图6

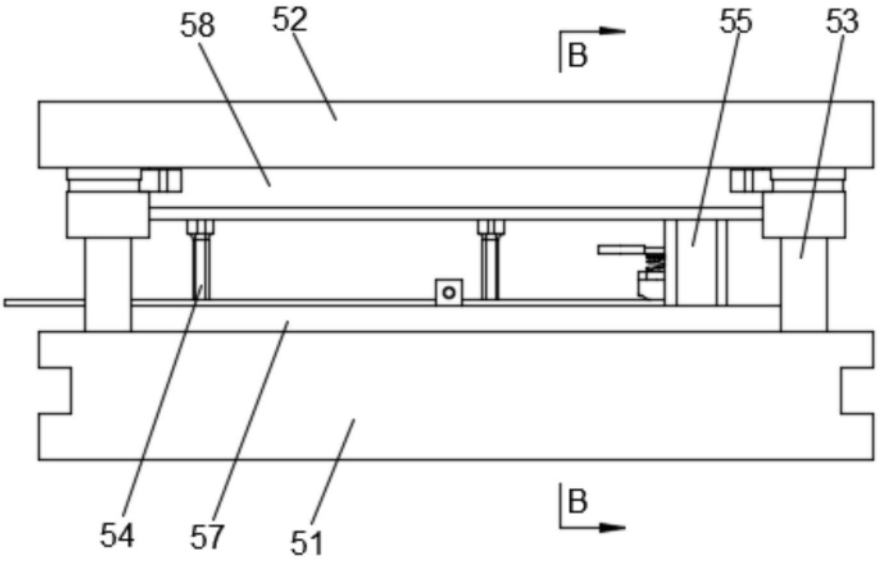


图7

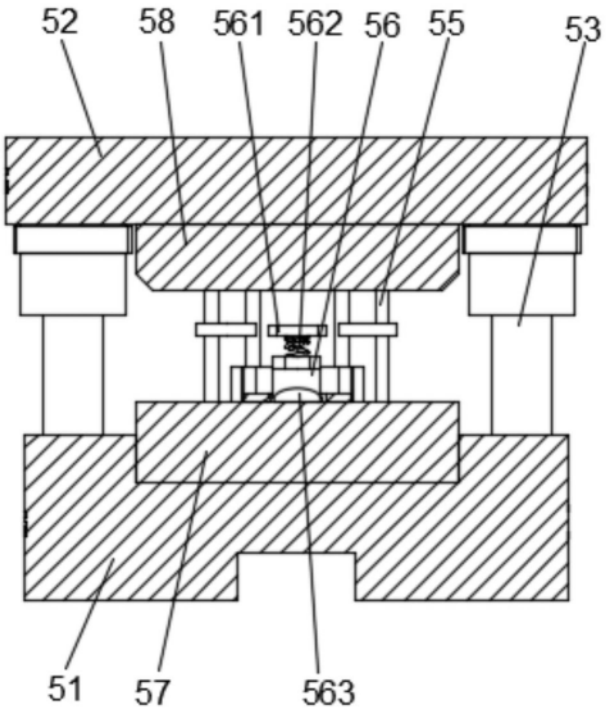


图8