



(21) 申请号 202011403797.1

审查员 李丽

(22) 申请日 2020.12.04

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112605125 A

(43) 申请公布日 2021.04.06

(73) 专利权人 鹤山市华美金属制品有限公司

地址 529728 广东省江门市鹤山市共和镇
新兴路296号

(72) 发明人 刘广芝

(74) 专利代理机构 嘉兴亮典知识产权代理有限公司 33521

专利代理师 顾传虎

(51) Int. Cl.

B21B 15/00 (2006.01)

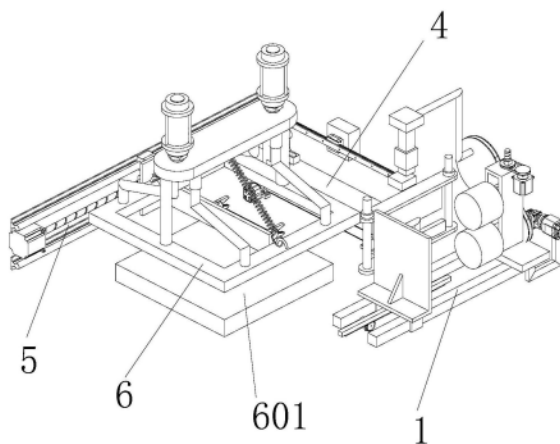
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种冷轧带钢的处理机构

(57) 摘要

本发明公开了一种冷轧带钢的处理机构,属于钢材加工领域,包括上料组件,所述上料组件包括基台,基台固定安装,且基台的底端固定安装有两个横杆,横杆上套装有滑行套,滑行套和横杆滑动连接,滑行套的顶端固定安装有平移台板,伸缩基台的顶端设置有方框,且方框的一侧设置有活动辊和锁定辊,锁定辊的一侧设置有锁定方柱,从动轮的中间设置有和螺纹杆相匹配的螺母,从动轮的底端贴合方框的顶面。本发明对冷轧带钢处理的安全性较好。



1. 一种冷轧带钢的处理机构,其特征在于:包括上料组件(1),上料组件(1)包括基台(101),基台(101)固定安装,且基台(101)的底端固定安装有两个横杆(103),每个横杆(103)上套装有滑行套(104),滑行套(104)和横杆(103)滑动连接,两个滑行套(104)的顶端共同固定安装有平移台板(102),基台(101)的顶端设置有方框(108),且方框(108)的一侧设置有活动辊(11)和锁定辊(12),锁定辊(12)的一侧设置有锁定方柱(1201),锁定方柱(1201)和锁定辊(12)旋转连接,锁定方柱(1201)和方框(108)的内侧壁固定连接,活动辊(11)的一侧设置有活动方柱(1101),活动辊(11)和活动方柱(1101)之间通过轴承(1102)连接,活动方柱(1101)和方框(108)的侧壁滑动连接,活动辊处于锁定辊的上侧,活动方柱(1101)的顶端设置有螺纹杆(1103),螺纹杆(1103)从方框(108)的顶端穿过,螺纹杆(1103)上套装有从动轮(1104),从动轮(1104)的中部设置有和螺纹杆(1103)相匹配的螺母(1105),从动轮(1104)的底端贴合方框(108)的顶面,方框(108)的侧壁上固定安装有升降电机(1108),升降电机(1108)的输出端安装有主动轮(1107),主动轮(1107)和从动轮(1104)之间通过皮带(1106)套设连接,锁定辊(12)安装在动力电机(105)的输出端上,动力电机(105)通过连接臂(109)和基台(101)的底面固定连接,平移台板(102)的底端固定安装有齿条(110),齿条位于两个横杆之间且与横杆平行,齿条(110)的一侧安装有齿轮(111),齿轮(111)和齿条(110)相互啮合,齿轮(111)安装在步进电机(112)的输出端上,步进电机(112)固定安装,平移台板(102)朝向方框的一侧设置有两个L形夹持臂(113),每个L形夹持臂(113)的端头设置有球壳(114),球壳(114)的内侧安装有球头(115),两个球头相对设置,平移台板(102)背离L形夹持臂的一侧设置有加强筋(116),上料组件(1)的一侧设置有传送组件(4),传送组件(4)包括两个基座体(401),每个基座体(401)的一侧安装有传送柱体(402),传送柱体(402)和基座体(401)旋转连接,两个传送柱体(402)之间通过传送带(403)套设连接,其中一个传送柱体(402)安装在传送电机(404)的输出端上,传送电机(404)固定在对应的基座体(401)的侧壁上,传送带的传送方向与横杆垂直,传送组件(4)远离横杆的一端侧部设置有锁定轴座(7),且锁定轴座(7)的一侧设置有扭转臂(701),扭转臂(701)的下部和锁定轴座(7)旋转连接,扭转臂(701)的顶端设置有线槽体(702),锁定轴座(7)的一侧设置有锁定台(9),锁定台相对地面固定安装,锁定台(9)的一侧设置有旋转导套(901),旋转导套(901)和锁定台(9)旋转连接,旋转导套(901)的内侧穿插有穿插轨(902),穿插轨(902)和旋转导套(901)滑动连接,穿插轨的一端设置有推进柱(903),推进柱(903)滑动地穿插在线槽体(702)的内侧,穿插轨(902)的另一端设置有楔形插台(904),扭转臂的底端挡设于传送带远离剪切条台的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种冷轧带钢的处理机构,其特征在于:楔形插台的上方设置有固定方套(8),固定方套(8)单独固定安装,固定方套(8)的内侧穿插有冲击杆(801),冲击杆(801)和固定方套(8)滑动连接,冲击杆(801)的顶端安装有顶板(802),动力电机(105)的输出端还安装有动力轮(106),动力轮(106)的一侧设置有平面轴座(2),平面轴座(2)独立固定安装,平面轴座(2)的一侧安装有冲击轮(3),冲击轮(3)和平面轴座(2)旋转连接,动力轮(106)和冲击轮(3)直径通过减速皮带(107)套设连接,冲击轮(3)的一侧设置有弯折带动杆(301),弯折带动杆(301)的一个端头和冲击轮的侧面边缘连接,弯折带动杆(301)的另一个端头和顶板(802)的侧面铰接,冲击轮朝向锁定辊的一侧沿周缘凹设有驱动椭圆槽,弯折带动杆的下端滑动且止脱地插设于驱动椭圆槽内,弯折带动杆的中部设置有竖直导套,竖

直导套用于限制并引导弯折带动杆仅沿竖直方向往复移动。

3. 根据权利要求2所述的一种冷轧带钢的处理机构,其特征在于:固定方套(8)的下方设置有剪切条台(10),剪切条台位于传送带的端部与横杆之间,剪切条台与横杆平行,剪切条台(10)的顶端设置有两个竖直杆(1002),且竖直杆(1002)的顶端套装有压力条台(1001),压力条台位于冲击杆的下方,压力条台(1001)的两端设置有和竖直杆(1002)相匹配的开孔,剪切条台的顶端安装有固定剪裁板(1004),且压力条台(1001)的底端安装有切板(1003),切板(1003)和固定剪裁板(1004)相对设置且相互错开,楔形插台用于插入冲击杆的底端,以压迫压力条台下移。

4. 根据权利要求3所述的一种冷轧带钢的处理机构,其特征在于:传送组件(4)远离剪切条台的一端设置有递送组件(5),递送组件(5)包括两个吊装导轨(501),吊装导轨(501)固定安装,吊装导轨与横杆平行,每个吊装导轨(501)上安装有吊装滑块(502),吊装滑块(502)和吊装导轨(501)滑动连接,两个吊装滑块(502)的一侧共同固定安装有载物台(503),载物台(503)朝向剪切条台的一侧安装有夹臂(507),夹臂(507)和载物台(503)相互垂直,夹臂(507)的一侧设置有两个夹指气缸(508),两个吊装导轨(501)之间设置有丝杆(506),载物台(503)的侧壁上安装有和丝杆(506)相匹配的螺母块(504),丝杆(506)安装在伺服电机(505)的输出端上,伺服电机(505)固定安装,两个夹指气缸朝向传送带。

5. 根据权利要求4所述的一种冷轧带钢的处理机构,其特征在于:传送组件的一侧上方还设置有冲压组件(6),冲压组件位于吊装导轨与剪切条台之间,冲压组件(6)包括承载台(601)和吊顶条块(602),承载台(601)和吊顶条块(602)固定安装,吊顶条块(602)的下方设置有矩形冲裁压框(604),矩形冲裁压框位于承载台的上方,矩形冲裁压框(604)的顶端设置有两组伸缩弯杆(605),吊顶条块(602)的底端设置有四个伸缩套(606),每个伸缩弯杆(605)的端头穿插在对应的伸缩套(606)的内侧,伸缩套(606)和伸缩弯杆(605)滑动连接,吊顶条块(602)的两端均设置有液压缸(609),每个液压缸(609)的输出端设置有输出杆(603),每个输出杆(603)穿过吊顶条块(602),以与矩形冲裁压框(604)的顶面连接,矩形冲裁压框(604)的顶端和吊顶条块(602)的底端均设置两个挂环(607),矩形冲裁压框的挂环(607)与吊顶条块的挂环之间通过弹簧(608)连接,弹簧(608)的两端设置有和挂环(607)相匹配的挂钩。

一种冷轧带钢的处理机构

技术领域

[0001] 本发明涉及钢材加工领域,特别涉及一种冷轧带钢的处理机构。

背景技术

[0002] 冷轧带钢是指以热轧带钢和钢板为原料,在常温下经冷轧机轧制成带钢和薄板。一般厚度为0.1~3mm,宽度为100~2000mm。冷轧带材或板材具有表面光洁度好、平整性好、尺寸精度高和力学性能好等优点。通常产品都成卷,有很大一部分加工成涂层钢板;冷轧带钢在剪切等处理过程中容易割伤人手,带来安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的不足,提供一种冷轧带钢的处理机构,该装置在使用的时候,把调处理的整块冷轧带钢放进锁定辊和活动辊的中间,那么动力电机带动冷轧带钢一步步往前推进,动力电机也会同归减速皮带带动冲击轮旋转,冲击轮通过弯折带动杆带动冲击杆向下冲击,那么冷轧带钢的端头触碰到扭转臂的时候,扭转臂会挤压穿插轨和楔形插台插进冲击杆的下方,那么压力条台就会被压下去实施裁剪冷轧带钢,实现了自动冲裁的功能。

[0004] 为解决上述问题,本发明提供以下技术方案:一种冷轧带钢的处理机构,包括上料组件,上料组件包括基台,基台固定安装,且基台的底端固定安装有两个横杆,每个横杆上套装有滑行套,滑行套和横杆滑动连接,两个滑行套的顶端共同固定安装有平移台板,基台的顶端设置有方框,且方框的一侧设置有活动辊和锁定辊,锁定辊的一侧设置有锁定方柱,锁定方柱和锁定辊旋转连接,锁定方柱和方框的内侧壁固定连接,活动辊的一侧设置有活动方柱,活动辊和活动方柱之间通过轴承连接,活动方柱和方框的侧壁滑动连接,活动辊处于锁定辊的上侧,活动方柱的顶端设置有螺纹杆,螺纹杆从方框的顶端穿过,螺纹杆上套装有从动轮,从动轮的中部设置有和螺纹杆相匹配的螺母,从动轮的底端贴合方框的顶面,方框的侧壁上固定安装有升降电机,升降电机的输出端安装有主动轮,主动轮和从动轮之间通过皮带套设连接,锁定辊安装在动力电机的输出端上,动力电机通过连接臂和基台的底面固定连接。

[0005] 在其中一个实施方式中,平移台板的底端固定安装有齿条,齿条位于两个横杆之间且与横杆平行,齿条的一侧安装有齿轮,齿轮和齿条相互啮合,齿轮安装在步进电机的输出端上,步进电机固定安装,平移台板朝向方框的一侧设置有两个L形夹持臂,每个L形夹持臂的端头设置有球壳,球壳的内侧安装有球头,两个球头相对设置,平移台板背离L形夹持臂的一侧设置有加强筋。

[0006] 在其中一个实施方式中,上料组件的一侧设置有传送组件,传送组件包括两个基座体,每个基座体的一侧安装有传送柱体,传送柱体和基座体旋转连接,两个传送柱体之间通过传送带套设连接,其中一个传送柱体安装在传送电机的输出端上,传送电机固定在对应的基座体的侧壁上,传送带的传送方向与横杆垂直。

[0007] 在其中一个实施方式中,传送组件远离横杆的一端侧部设置有锁定轴座,且锁定轴座的一侧设置有扭转臂,扭转臂的下部和锁定轴座旋转连接,扭转臂的顶端设置有线槽体,锁定轴座的一侧设置有锁定台,锁定台相对地面固定安装,锁定台的一侧设置有旋转导套,旋转导套和锁定台旋转连接,旋转导套的内侧穿插有穿插轨,穿插轨和旋转导套滑动连接,穿插轨的一端设置有推进柱,推进柱滑动地穿插在线槽体的内侧,穿插轨的另一端设置有楔形插台,扭转臂的底端挡设于传送带远离剪切条台的一端。

[0008] 在其中一个实施方式中,楔形插台的上方设置有固定方套,固定方套单独固定安装,固定方套的内侧穿插有冲击杆,冲击杆和固定方套滑动连接,冲击杆的顶端安装有顶板,动力电机的输出端还安装有动力轮,动力轮的一侧设置有平面轴座,平面轴座独立固定安装,平面轴座的一侧安装有冲击轮,冲击轮和平面轴座旋转连接,动力轮和冲击轮直径通过减速皮带套设连接,冲击轮的一侧设置有弯折带动杆,弯折带动杆的一个端头和冲击轮的侧面边缘连接,弯折带动杆的另一个端头和顶板的侧面铰接,冲击轮朝向锁定辊的一侧沿周缘凹设有驱动椭圆槽,弯折带动杆的下端滑动且止脱地插设于驱动椭圆槽内,弯折带动杆的中部设置有竖直导套,竖直导套用于限制并引导弯折带动杆仅沿竖直方向往复移动。

[0009] 在其中一个实施方式中,固定方套的下方设置有剪切条台,剪切条台位于传送带的端部与横杆之间,剪切条台与横杆平行,剪切条台的顶端设置有两个竖直杆,且竖直杆的顶端套装有压力条台,压力条台的两端设置有和竖直杆相匹配的开孔,剪切条台的顶端安装有固定剪裁板,且压力条台的底端安装有切板,切板和固定剪裁板相对设置且相互错开,楔形插台用于插入冲击杆的底端,以压迫压力条台下移。

[0010] 在其中一个实施方式中,传送组件远离剪切条台的一端设置有递送组件,递送组件包括两个吊装导轨,吊装导轨固定安装,吊装导轨与横杆平行,每个吊装导轨上安装有吊装滑块,吊装滑块和吊装导轨滑动连接,两个吊装滑块的一侧共同固定安装有载物台,载物台朝向剪切条台的一侧安装有夹臂,夹臂和载物台相互垂直,夹臂的一侧设置有两个夹指气缸,两个吊装导轨之间设置有丝杆,载物台的侧壁上安装有和丝杆相匹配的螺母块,丝杆安装在伺服电机的输出端上,伺服电机固定安装,两个夹指气缸朝向传送带。

[0011] 在其中一个实施方式中,传送组件的一侧上方还设置有冲压组件,冲压组件位于吊装导轨与剪切条台之间,冲压组件包括承载台和吊顶条块,承载台和吊顶条块固定安装,吊顶条块的下方设置有矩形冲裁压框,矩形冲裁压框位于承载台的上方,矩形冲裁压框的顶端设置有两组伸缩弯杆,吊顶条块的底端设置有四个伸缩套,每个伸缩弯杆的端头穿插在对应的伸缩套的内侧,伸缩套和伸缩弯杆滑动连接,吊顶条块的两端均设置有液压缸,每个液压缸的输出端设置有输出杆,每个输出杆穿过吊顶条块,以与矩形冲裁压框的顶面连接,矩形冲裁压框的顶端和吊顶条块的底端均设置两个挂环,矩形冲裁压框的挂环与吊顶条块的挂环之间通过弹簧连接,弹簧的两端设置有和挂环相匹配的挂钩。

[0012] 本发明的有益效果:

[0013] 其一,该装置在使用的时候,把调处理的整块冷轧带钢放进锁定辊和活动辊的中间,那么动力电机带动冷轧带钢一步步往前推进,动力电机也会同归减速皮带带动冲击轮旋转,冲击轮通过弯折带动杆带动冲击杆向下冲击,那么冷轧带钢的端头触碰到扭转臂的时候,扭转臂会挤压穿插轨和楔形插台插进冲击杆的下方,那么压力条台就会被压下去实

施裁剪冷轧带钢,实现了自动冲裁的功能,其安全性能较高。

[0014] 其二,伺服电机通过丝杆带动载物台移动,此时的夹臂和夹指气缸会和载物台一起移动,夹指气缸捏着冷轧带钢递送到承载台上,然后液压缸带动矩形冲裁压框向下冲压冷轧带钢块,冷轧带钢的四个边缘会被冲掉,矩形冲裁压框通过弹簧复位,实现了自动切边的功能。

附图说明

[0015] 图1为冷轧带钢的处理机构正视的示意图。

[0016] 图2为冷轧带钢的处理机构侧视的示意图。

[0017] 图3为冷轧带钢的处理机构剖视的示意图。

[0018] 图4为冷轧带钢的处理机构剖视第二视角的示意图。

[0019] 图5为冷轧带钢的处理机构剖视第三视角的示意图。

[0020] 图6为冷轧带钢的处理机构活动辊的示意图。

[0021] 图7为冷轧带钢的处理机构递送组件的示意图。

[0022] 图8为冷轧带钢的处理机构冲压组件的示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1-上料组件,101-基台,102-平移台板,103-横杆,104-滑行套,105-动力电机,106-动力轮,107-减速皮带,108-方框,109-连接臂,110-齿条,111-齿轮,112-步进电机,113-L形夹持臂,114-球壳,115-球头,116-加强筋,2-平面轴座,3-冲击轮,301-弯折带动杆,4-传送组件,401-基座体,402-传送柱体,403-传送带,404-传送电机,5-递送组件,501-吊装导轨,502-吊装滑块,503-载物台,504-螺母块,505-伺服电机,506-丝杆,507-夹臂,508-夹指气缸,6-冲压组件,601-承载台,602-吊顶条块,603-输出杆,604-矩形冲裁压框,605-伸缩弯杆,606-伸缩套,607-挂环,608-弹簧,609-液压缸,7-锁定轴座,701-扭转臂,702-线槽体,8-固定方套,801-冲击杆,802-顶板,9-锁定台,901-旋转导套,902-穿插轨,903-推进柱,904-楔形插台,10-剪切条台,1001-压力条台,1002-竖直杆,1003-切板,1004-固定剪裁板,11-活动辊,1101-活动方柱,1102-轴承,1103-螺纹杆,1104-从动轮,1105-螺母,1106-皮带,1107-主动轮,1108-升降电机,12-锁定辊,1201-锁定方柱。

具体实施方式

[0025] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0026] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0027] 参照图1至图8所示的一种冷轧带钢的处理机构,包括上料组件1,所述上料组件1包括基台101,基台101固定安装,例如相对地面固定安装,且基台101的底端固定安装有两个横杆103,每个横杆103上套装有滑行套104,滑行套104和横杆103滑动连接,两个滑行套

104的顶端共同固定安装有平移台板102,基台101的顶端设置有方框108,且方框108的一侧设置有活动辊11和锁定辊12,锁定辊12的一侧设置有锁定方柱1201,锁定方柱1201和锁定辊12旋转连接,锁定方柱1201和方框108的内侧壁固定连接,活动辊11的一侧设置有活动方柱1101,活动辊11和活动方柱1101之间通过轴承1102连接,活动辊处于锁定辊的上侧,活动方柱1101和方框108的侧壁滑动连接,活动方柱1101的顶端设置有螺纹杆1103,螺纹杆1103从方框108的顶端穿过,螺纹杆1103上套装有从动轮1104,从动轮1104的中部设置有和螺纹杆1103相匹配的螺母1105,从动轮1104的底端贴合方框108的顶面,方框108的侧壁上固定安装有升降电机1108,升降电机1108的输出端安装有主动轮1107,主动轮1107和从动轮1104之间通过皮带1106套设连接,锁定辊12安装在动力电机105的输出端上,动力电机105通过连接臂109和基台101的底面固定连接。拿整块的待处理冷轧带钢端头塞进活动辊11和锁定辊12之间,然后动力电机105通过锁定辊12带动冷轧带钢一部与往前推进,升降电机1108通过皮带1106带动从动轮1104旋转,从动轮1104通过螺母1105和螺纹杆1103带动活动辊11上下移动。

[0028] 平移台板102的底端固定安装有齿条110,齿条位于两个横杆之间且与横杆平行,齿条110的一侧安装有齿轮111,齿轮111和齿条110相互啮合,齿轮111安装在步进电机112的输出端上,步进电机112固定安装,例如相对地面固定安装,平移台板102朝向方框的一侧设置有两个L形夹持臂113,每个L形夹持臂113的端头设置有球壳114,球壳114的内侧安装有球头115,两个球头相对设置,用于夹持冷轧带钢的一侧边缘。平移台板102背离L形夹持臂的一侧设置有加强筋116,步进电机112通过齿轮111带动齿轮111移动,平移台板102和齿条110同步运行,那么平移台板102和基台101之间的间距也就被调节了,可以处理不同宽度的冷轧带钢。

[0029] 上料组件1的一侧设置有传送组件4,传送组件4包括两个基座体401,两个基座体相对地面固定安装,每个基座体401的一侧安装有传送柱体402,传送带的传送方向与横杆垂直。传送柱体402和基座体401旋转连接,两个传送柱体402之间通过传送带403套设连接,其中一个传送柱体402安装在传送电机404的输出端上,传送电机404固定在对应的基座体401的侧壁上,冷轧带钢被锁定辊传送到传送带403上方的时候,传送带403带动冷轧带钢同步向前推进。

[0030] 传送组件4远离横杆的一端侧部设置有锁定轴座7,锁定轴座相对地面固定安装,且锁定轴座7的一侧设置有扭转臂701,扭转臂701的下部和锁定轴座7旋转连接,扭转臂701的顶端设置有线槽体702,锁定轴座7的一侧设置有锁定台9,锁定台相对地面固定安装,锁定台9的一侧设置有旋转导套901,旋转导套901和锁定台9旋转连接,旋转导套901的内侧穿插有穿插轨902,穿插轨902和旋转导套901滑动连接,穿插轨的一端设置有推进柱903,推进柱903滑动地穿插在线槽体702的内侧,穿插轨902的另一端设置有楔形插头904,扭转臂的底端挡设于传送带远离剪切条台的一端,冷轧带钢端头接触到扭转臂701的时候,穿插轨902会在旋转导套901内侧滑动。图中未示出其楔形尖部。

[0031] 楔形插头的上方设置有固定方套8,固定方套8单独固定安装,例如,相对地面固定安装,固定方套8的内侧穿插有冲击杆801,冲击杆801和固定方套8滑动连接,冲击杆801的顶端安装有顶板802,动力电机105的输出端还安装有动力轮106,动力轮106的一侧设置有平面轴座2,平面轴座2独立固定安装,例如相对地面固定安装,平面轴座2的一侧安装有冲

击轮3,冲击轮3和平面轴座2旋转连接,动力轮106和冲击轮3直径通过减速皮带107套设连接,冲击轮3的一侧设置有弯折带动杆301,弯折带动杆301的一个端头和冲击轮的侧面边缘连接,弯折带动杆301的另一个端头和顶板802的侧面铰接,动力电机105同时间接地带动冲击轮3旋转,冲击轮3带动冲击杆801上下移动。冲击轮朝向锁定辊的一侧沿周缘凹设有驱动椭圆槽(图未示),弯折带动杆的下端滑动且止脱地插设于驱动椭圆槽内,弯折带动杆的中部设置有竖直导套,竖直导套用于限制并引导弯折带动杆仅沿竖直方向往复移动。

[0032] 例如,驱动椭圆槽围绕的部分形成一个凸轮,该凸轮抵持弯折带动杆的下端。

[0033] 固定方套8的下方设置有剪切条台10,剪切条台位于传送带的端部与横杆之间,剪切条台10的顶端设置有两个竖直杆1002,且竖直杆1002的顶端套装有压力条台1001,剪切条台与横杆平行,压力条台位于冲击杆的下方,压力条台1001的两端设置有和竖直杆1002相匹配的开孔,剪切条台的顶端安装有固定剪裁板1004,且压力条台1001的底端安装有切板1003,切板1003和固定剪裁板1004相对设置且相互错开,冷轧带钢从到达传动带上的过程中传设于切板与固定剪裁板之间。压力条台1001就向下冲压力,楔形插台用于插入冲击杆的底端,以压迫压力条台下移,穿插轨此时带动旋转导套旋转,冷轧带钢会被剪断,留下一段在传送组件上。

[0034] 传送组件4远离剪切条台的一端设置有递送组件5,递送组件5包括两个吊装导轨501,吊装导轨501固定安装,例如相对地面固定安装,吊装导轨与横杆平行,每个吊装导轨501上安装有吊装滑块502,吊装滑块502和吊装导轨501滑动连接,两个吊装滑块502的一侧共同固定安装有载物台503,载物台503朝向剪切条台的一侧安装有夹臂507,夹臂507和载物台503相互垂直,夹臂507的一侧设置有两个夹指气缸508,两个吊装导轨501之间设置有丝杆506,载物台503的侧壁上安装有和丝杆506相匹配的螺母块504,丝杆506安装在伺服电机505的输出端上,伺服电机505固定安装,例如相对吊装导轨固定安装。两个夹指气缸朝向传送带。伺服电机505通过丝杆506带动载物台503滑行,载物台503一侧的夹指气缸508夹住冷轧带钢的取出来。

[0035] 传送组件的一侧上方设置有冲压组件6,冲压组件位于吊装导轨与剪切条台之间,冲压组件6包括承载台601和吊顶条块602,承载台601和吊顶条块602固定安装,例如,相对地面固定安装,吊顶条块602的下方设置有矩形冲裁压框604,矩形冲裁压框604位于承载台的上方,矩形冲裁压框604的顶端设置有两组伸缩弯杆605,每组伸缩弯杆605包括两个伸缩弯杆,吊顶条块602的底端设置有四个伸缩套606,每个伸缩弯杆605的端头穿插在对应的伸缩套606的内侧,伸缩套606和伸缩弯杆605滑动连接,吊顶条块602的两端均设置有液压缸609,每个液压缸609的输出端设置有输出杆603,每个输出杆603穿过吊顶条块602,以与和矩形冲裁压框604的顶面连接,矩形冲裁压框604的顶端和吊顶条块602的底端均设置两个挂环607,挂环607之间通过弹簧608连接,弹簧608的两端设置有和挂环607相匹配的挂钩,夹臂取出的冷轧带钢被丢放到承载台601,然后液压缸609带动矩形冲裁压框604落下来冲裁,矩形冲裁压框604通过弹簧608复位。

[0036] 在使用时,拿整块的待处理冷轧带钢端头一侧塞进活动辊11和锁定辊12之间,另一侧塞入两个球头之间,然后动力电机105通过锁定辊12带动冷轧带钢一步地往前推进,并经过升降电机1108通过皮带1106带动从动轮1104旋转,从动轮1104通过螺母1105和螺纹杆1103带动活动辊11上下移动,以调节锁定辊与活动辊之间的间隙。步进电机112通过齿轮

111带动齿轮111移动,平移台板102和齿条110同步运行,那么平移台板102和基台101之间的间距也就被调节了,使得两个球头可以夹持冷轧带钢的边缘,因此可以处理不同宽度的冷轧带钢。冷轧带钢从切板下方通过,冷轧带钢到达传送带403上方的时候,传送带403带动冷轧带钢同步向前推进,冷轧带钢端头接触到扭转臂701的时候,穿插轨902会在旋转导套901内侧穿插。动力电机105同时间接地带动冲击轮3旋转,冲击轮3带动冲击杆801上下移动,楔形插台904前移进入到冲击杆801底端的时候,压力条台1001也就被楔形插台挤压向下冲压力,冷轧带钢会被剪断,伺服电机505通过丝杆506带动载物台503滑行,载物台503一侧的夹指气缸508夹住冷轧带钢的取出来,取出的冷轧带钢被丢放到承载台601,然后液压缸609带动矩形冲裁压框604落下来冲裁,矩形冲裁压框604通过弹簧608复位。

[0037] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明的技术范围作出任何限制,故凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明的技术方案的范围。

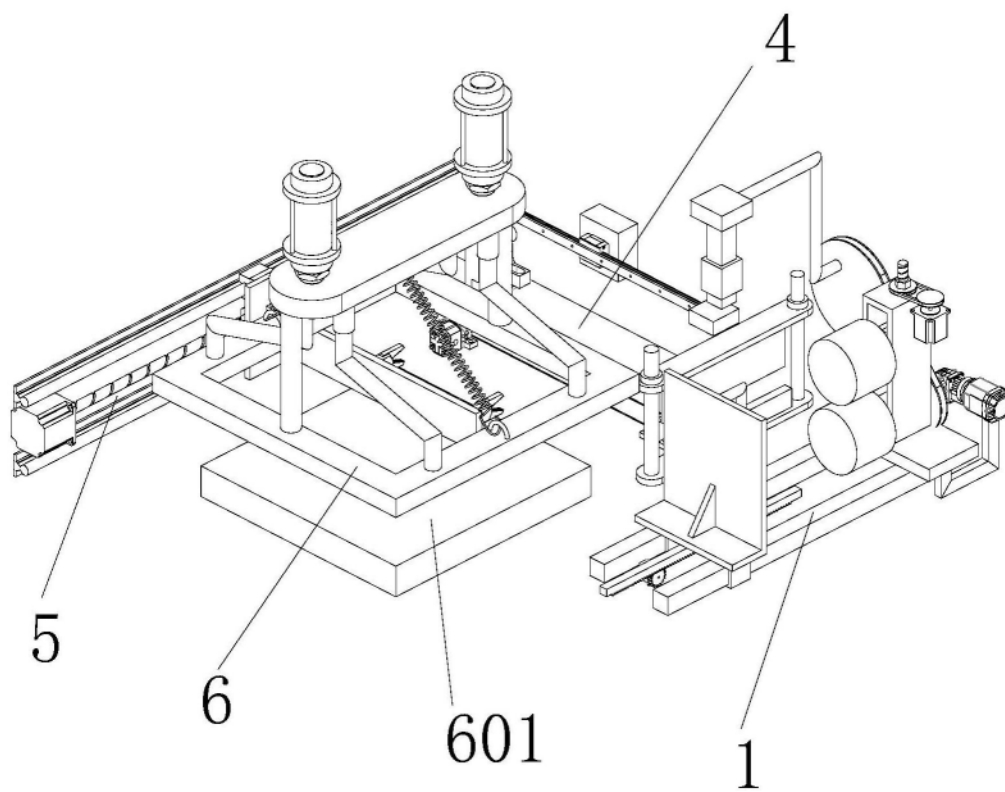


图1

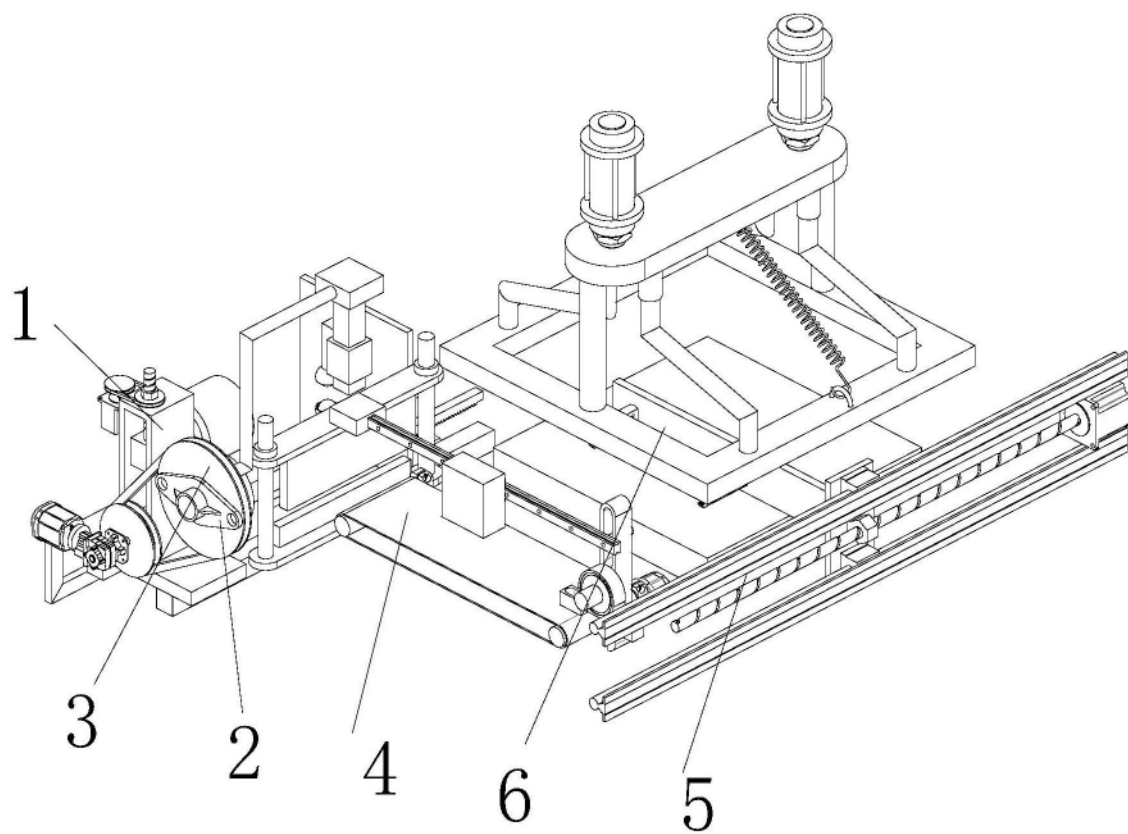


图2

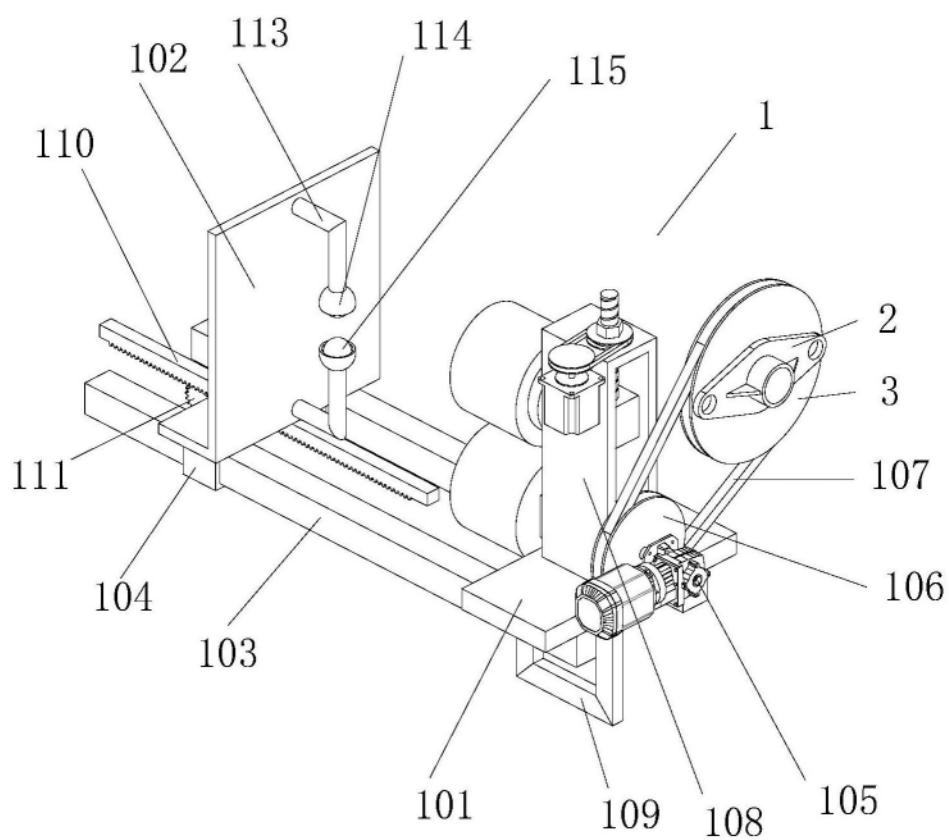


图4

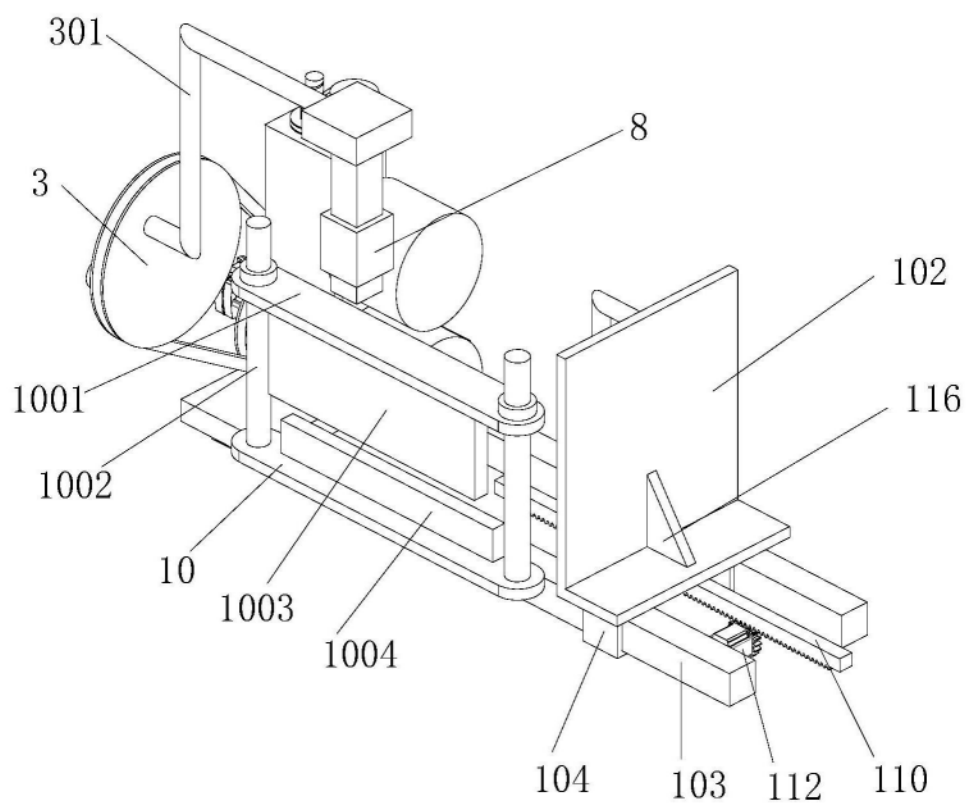


图5

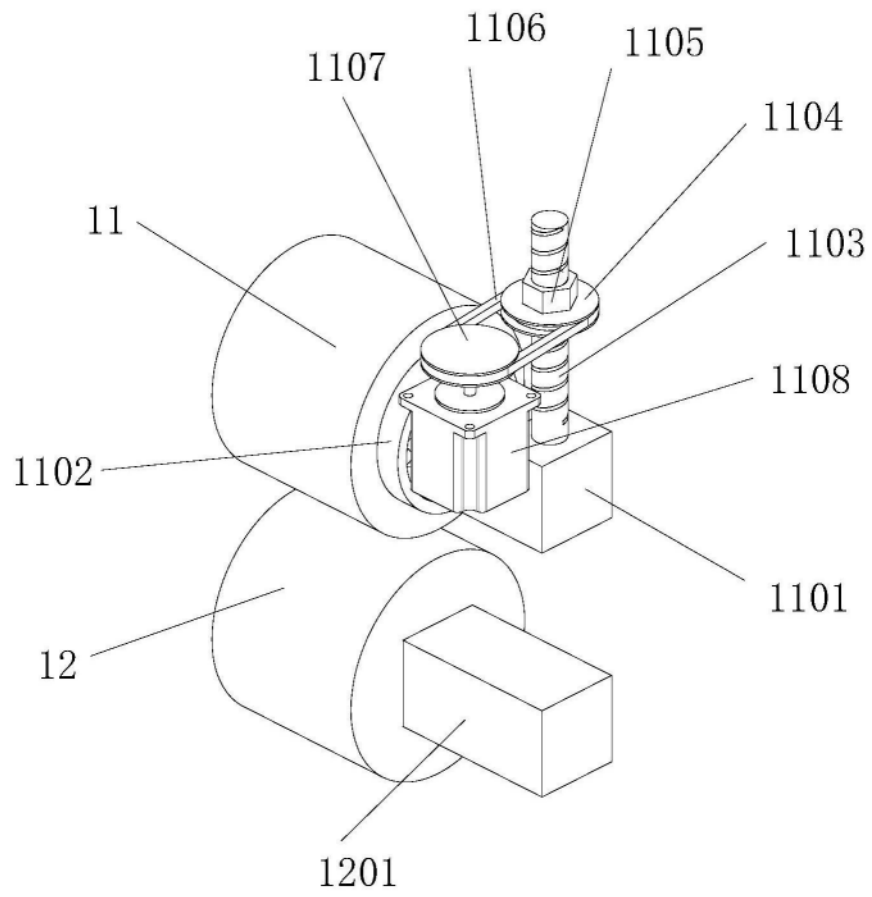


图6

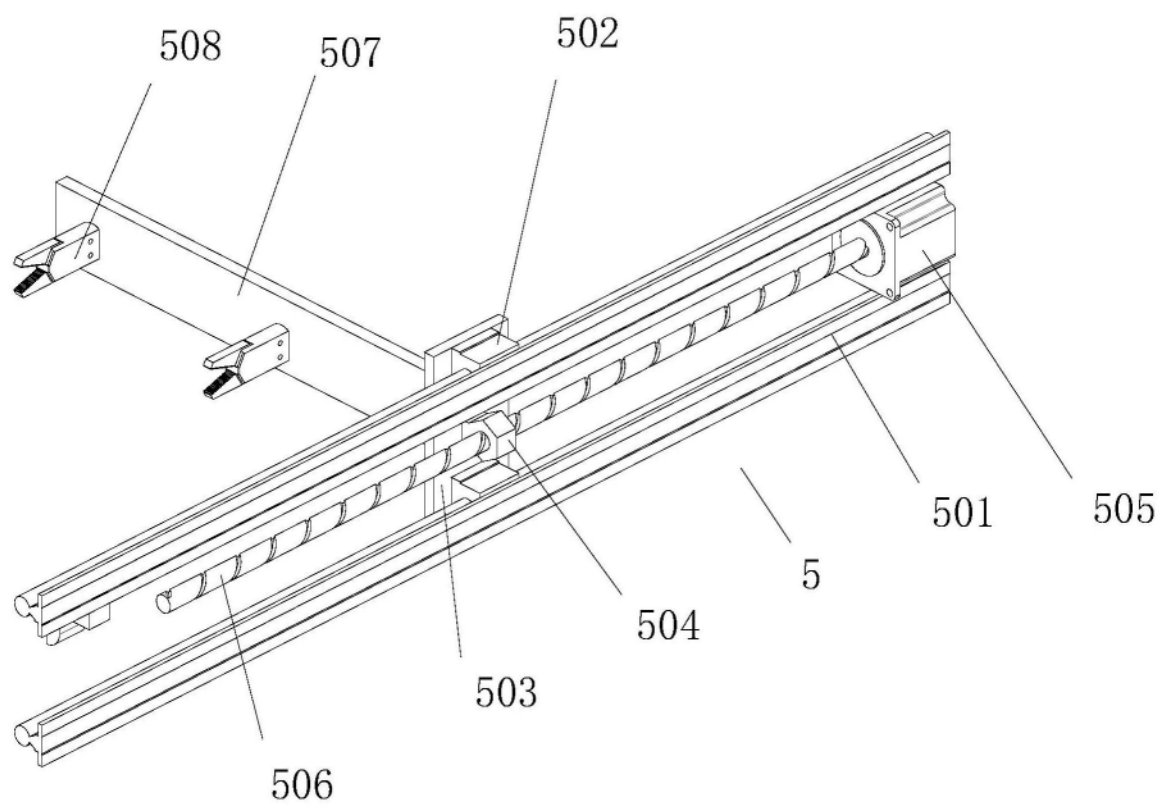


图7

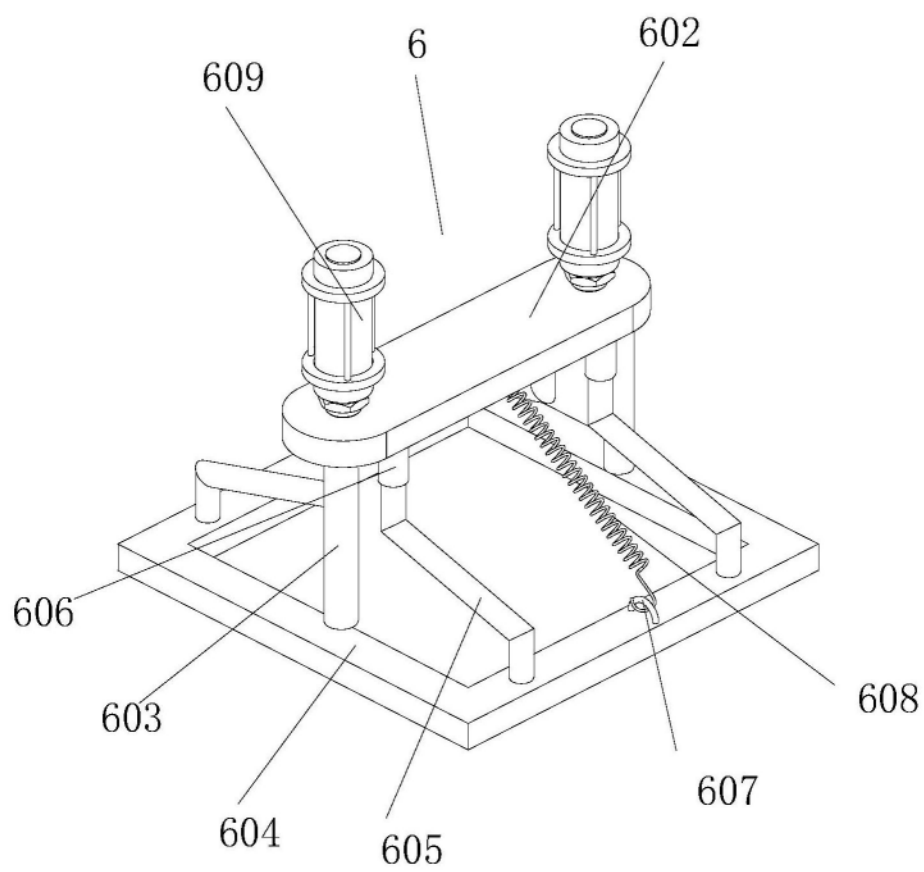


图8