(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219188291 U
(45)授权公告日 2023.06.16

(21)申请号 202223307982.8

(22)申请日 2022.12.09

(73)专利权人 江苏伺华精密机械有限公司
地址 226551 江苏省南通市如皋市磨头镇董堡村10组

(72)发明人 金桥 戴普生 雷万荣 张晓锋

(51)Int.Cl.
B21D 28/02(2006.01)
B21D 28/14(2006.01)
B21D 45/02(2006.01)

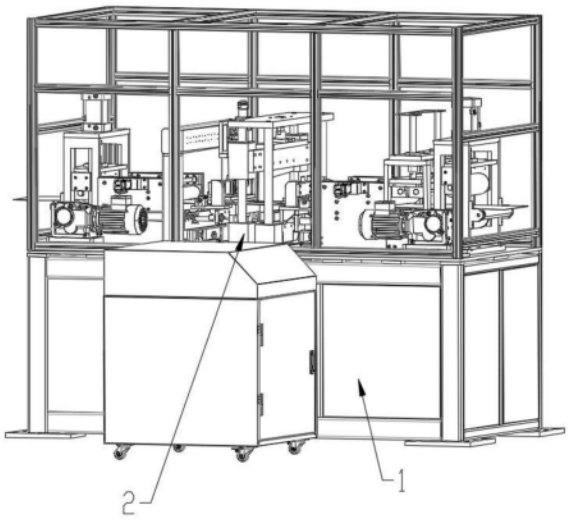
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

用于焊接机的头尾料裁切组件

(57)摘要

本实用新型属于料带生产技术领域，具体涉及用于焊接机的头尾料裁切组件，解决了现有技术中存在成本高、精度低的问题，包括焊接机架和固定装配在焊接机架上的裁切机构，所述裁切机构包括与机架通过螺钉固定连接的底板，所述底板的顶部通过螺丝固定有四个对称布置的导柱，导柱上分别滑动装配有上模座和两个下模座；通过下模座、固定块、顶块以及滑移块等结构的设置，设置了两组下挡座可与上部的切刀配合，根据两组钢带卷料，推动不同的下挡座上升，从而实现了一个切刀切除头、尾料的功能，降低了制造成本，并且一个切刀能保证两个钢带卷料的头、尾料相适配，精度较高。



CN 219188291 U

1.用于焊接机的头尾料裁切组件,包括焊接机架(1)和固定装配在焊接机架(1)上的裁切机构(2),其特征在于:所述裁切机构(2)包括与机架通过螺钉固定连接的底板(21),所述底板(21)的顶部通过螺丝固定有四个对称布置的导柱(26),导柱(26)上分别滑动装配有上模座(29)和两个下模座(22);

所述上模座(29)的底部和下模座(22)的顶部分别固定安装有上切刀(30)和下挡座(25);

两个下模座(22)的底部均开设有两个对称布置的凹槽,凹槽的内壁上通过螺钉固定有一侧呈倾斜状的嵌块(23),所述底板(21)上滑动装配有四个对称布置且一侧呈倾斜状的顶块(24),所述顶块(24)与对应的嵌块(23)的一侧贴合接触。

2.根据权利要求1所述的用于焊接机的头尾料裁切组件,其特征在于:所述底板(21)的底部转动安装有两个平行设置的丝杠,所述顶块(24)的底部均通过螺丝固定连接有滑移块(33),每两个所述滑移块(33)装配在对应的丝杠的外部;

所述底板(21)上开设有对称布置且贯穿自身的通槽(31),所述顶块(24)穿过通槽(31)且与所述通槽(31)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的用于焊接机的头尾料裁切组件,其特征在于:所述上模座(29)上开设有对称布置的第一导孔,其中两个导柱(26)分别嵌套在对应的所述第一导孔的内部。

4.根据权利要求1所述的用于焊接机的头尾料裁切组件,其特征在于:四个所述导柱(26)的顶部共同通过螺钉固定有顶板(27),顶板(27)的顶部固定安装有气缸,气缸的输出端通过键连接有主轴(28),所述主轴(28)通过螺栓固定在所述上模座(29)的顶部。

5.根据权利要求1所述的用于焊接机的头尾料裁切组件,其特征在于:两个所述下模座(22)的内部均开设有对称布置的第二导孔,所述导柱(26)嵌套在对应的所述第二导孔的内部。

6.根据权利要求2所述的用于焊接机的头尾料裁切组件,其特征在于:所述底板(21)的底部通过螺钉固定有呈对角布置的安装板(34),所述安装板(34)的一侧固定安装有电机(35),电机(35)的输出端通过联轴器与对应的所述丝杠固定连接;

所述底板(21)的底部还通过螺丝固定有四个对称布置的固定块(32),每个所述丝杠通过轴承转动安装在对应的两个所述固定块(32)之间。

用于焊接机的头尾料裁切组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及料带生产技术领域，具体为用于焊接机的头尾料裁切组件。

背景技术

[0002] 集成吊顶架龙骨、太阳能支架等产品均由钢带卷料经过数道加工工序制造而成，其中有用到焊接机对两部分钢带进行焊接。

[0003] 然而由于要保障两个焊接的钢带头、尾部分相适配，才能进行焊接动作，目前是采用两个规格相同的切刀配合两个下模座分别对两个钢带进行裁切，这样的制造成本较高，并且两个切刀尽管规格相同，但安装始终存在偏差，这样切出来的头、尾端面还是具有误差的，精度不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供用于焊接机的头尾料裁切组件，解决了成本高、精度低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：用于焊接机的头尾料裁切组件，包括焊接机架和固定装配在焊接机架上的裁切机构，所述裁切机构包括与机架通过螺钉固定连接的底板，所述底板的顶部通过螺丝固定有四个对称布置的导柱，导柱上分别滑动装配有上模座和两个下模座；

[0006] 所述上模座的底部和下模座的顶部分别固定安装有上切刀和下挡座；

[0007] 两个下模座的底部均开设有两个对称布置的凹槽，凹槽的内壁上通过螺钉固定有一侧呈倾斜状的嵌块，所述底板上滑动装配有四个对称布置且一侧呈倾斜状的顶块，所述顶块与对应的嵌块的一侧贴合接触。

[0008] 优选的，所述底板的底部转动安装有两个平行设置的丝杠，所述顶块的底部均通过螺丝固定连接有滑移块，每两个所述滑移块装配在对应的丝杠的外部；

[0009] 所述底板上开设有对称布置且贯穿自身的通槽，所述顶块穿过通槽且与所述通槽滑动连接。

[0010] 优选的，所述上模座上开设有对称布置的第一导孔，其中两个导柱分别嵌套在对应的所述第一导孔的内部。

[0011] 优选的，四个所述导柱的顶部共同通过螺钉固定有顶板，顶板的顶部固定安装有气缸，气缸的输出端通过键连接有主轴，所述主轴通过螺栓固定在所述上模座的顶部。

[0012] 优选的，两个所述下模座的内部均开设有对称布置的第二导孔，所述导柱嵌套在对应的所述第二导孔的内部。

[0013] 优选的，所述底板的底部通过螺钉固定有呈对角布置的安装板，所述安装板的一侧固定安装有电机，电机的输出端通过联轴器与对应的所述丝杠固定连接；

[0014] 所述底板的底部还通过螺丝固定有四个对称布置的固定块，每个所述丝杠通过轴承转动安装在对应的两个所述固定块之间。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0016] 本实用新型通过下模座、固定块、顶块以及滑移块等结构的设置，设置了两组下挡座可与上部的切刀配合，根据两组钢带卷料，推动不同的下挡座上升，从而实现了一个切刀切除头、尾料的功能，降低了制造成本，并且一个切刀能保证两个钢带卷料的头、尾料相适配，精度较高。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的裁切机构的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的裁切机构的主视图；

[0020] 图4为本实用新型的裁切机构的另一视角示意图。

[0021] 图中：1、焊接机架；2、裁切机构；21、底板；22、下模座；23、嵌块；24、顶块；25、下挡座；26、导柱；27、顶板；28、主轴；29、上模座；30、上切刀；31、通槽；32、固定块；33、滑移块；34、安装板；35、电机。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，用于焊接机的头尾料裁切组件，包括焊接机架1和固定装配在焊接机架1上的裁切机构2，裁切机构2包括与机架通过螺钉固定连接的底板21，底板21的顶部通过螺丝固定有四个对称布置的导柱26，导柱26上分别滑动装配有上模座29和两个下模座22；上模座29的底部和下模座22的顶部分别固定安装有上切刀30和下挡座25；两个下模座22的底部均开设有两个对称布置的凹槽，凹槽的内壁上通过螺钉固定有一侧呈倾斜状的嵌块23，底板21上滑动装配有四个对称布置且一侧呈倾斜状的顶块24，顶块24与对应的嵌块23的一侧贴合接触。

[0024] 请参阅图4，底板21的底部转动安装有两个平行设置的丝杠，顶块24的底部均通过螺丝固定连接有滑移块33，每两个滑移块33装配在对应的丝杠的外部；底板21上开设有对称布置且贯穿自身的通槽31，顶块24穿过通槽31且与通槽31滑动连接。

[0025] 请参阅图2，上模座29上开设有对称布置的第一导孔，其中两个导柱26分别嵌套在对应的第一导孔的内部。

[0026] 请参阅图3，四个导柱26的顶部共同通过螺钉固定有顶板27，顶板27的顶部固定安装有气缸，气缸的输出端通过键连接有主轴28，主轴28通过螺栓固定在上模座29的顶部。

[0027] 请参阅图3，两个下模座22的内部均开设有对称布置的第二导孔，导柱26嵌套在对应的第二导孔的内部。

[0028] 请参阅图4，底板21的底部通过螺钉固定有呈对角布置的安装板34，安装板34的一侧固定安装有电机35，电机35的输出端通过联轴器与对应的丝杠固定连接；底板21的底部还通过螺丝固定有四个对称布置的固定块32，每个丝杠通过轴承转动安装在对应的两个固

定块32之间。

[0029] 本实用新型具体实施过程如下:工作时,两组卷料从焊接机架1的两端由各输送辊引入内部,第一组卷料的头端置于其中一个下模座22的下挡座25上,第二组卷料的尾端置于另一个下模座22的下挡座25上,裁切时,气缸(图中未表示出)驱动主轴28向下移动,主轴28带动上模座29和上切刀30移动一定行程,裁切第一组卷料的头料时,对应的电机35启动,通过丝杠使得两个顶块24相向滑移,顶块24则通过斜面将嵌块23及下模座22顶起,则上切刀30与下挡座25配合将第一组卷料的头料切除,切除的废料自动落下,裁切完成后上模座29在气缸拉动下复位,顶块24复位时,下模座22依靠自身重力向下滑移复位;

[0030] 进一步的,裁切第二组卷料的尾料时,对应的电机35启动,同样将对应的下模座22抬起,与上模座29配合裁切,由此第一组卷料的头料和第二组卷料的尾料均被裁切成适配的形状,继而将头尾端焊接,只使用了一组切刀,一是降低了制造成本,二是能够保证头尾料切出来的形状一致,进而提升了生产质量。

[0031] 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。

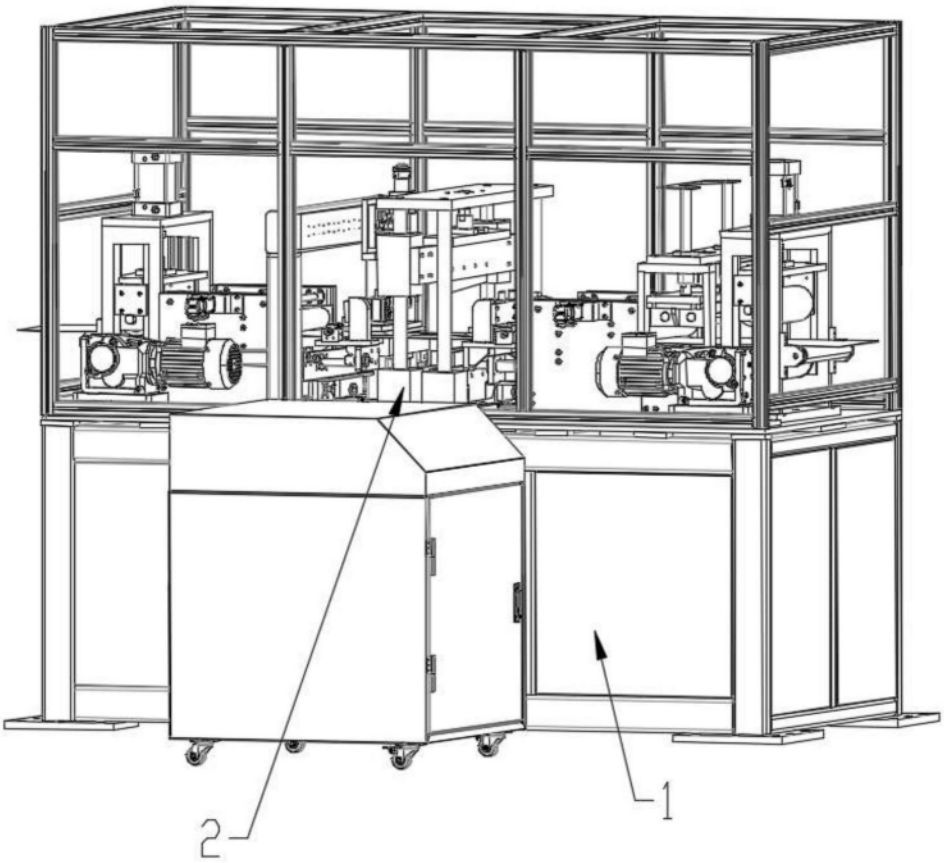


图1

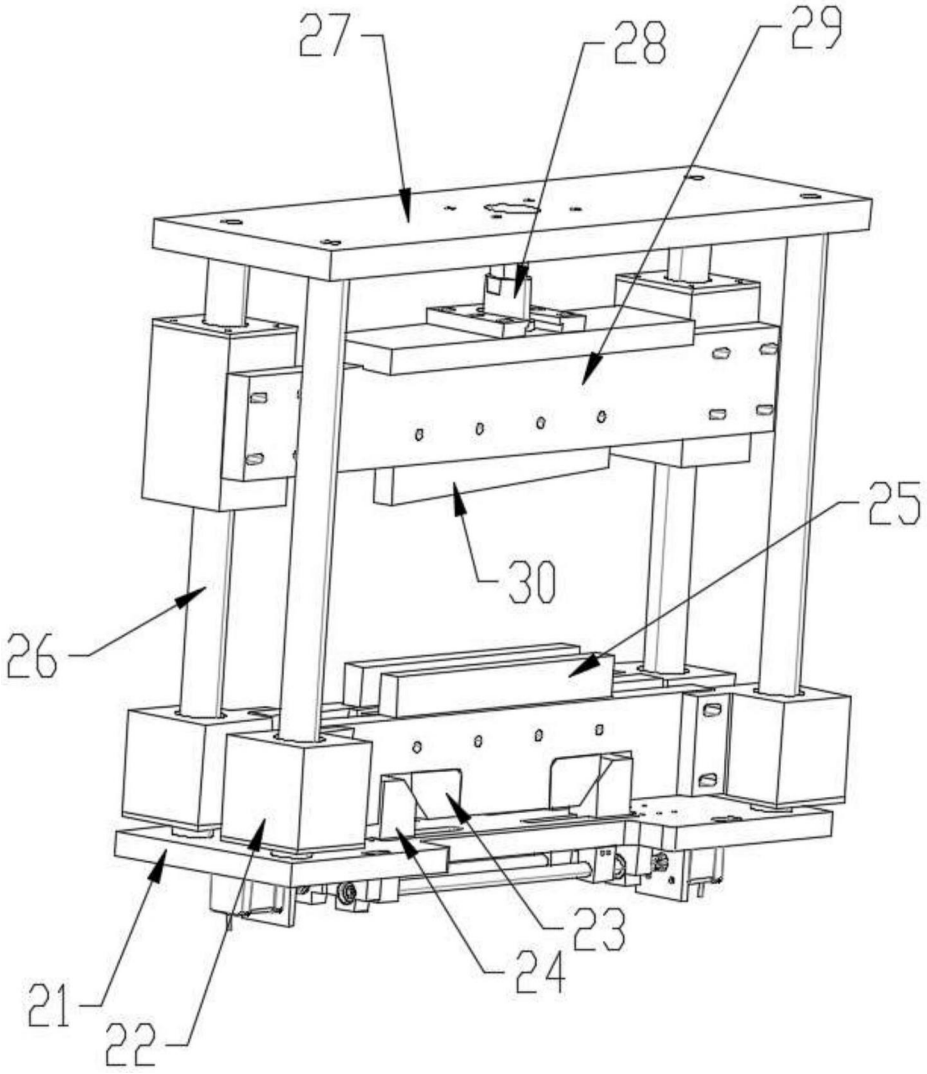


图2

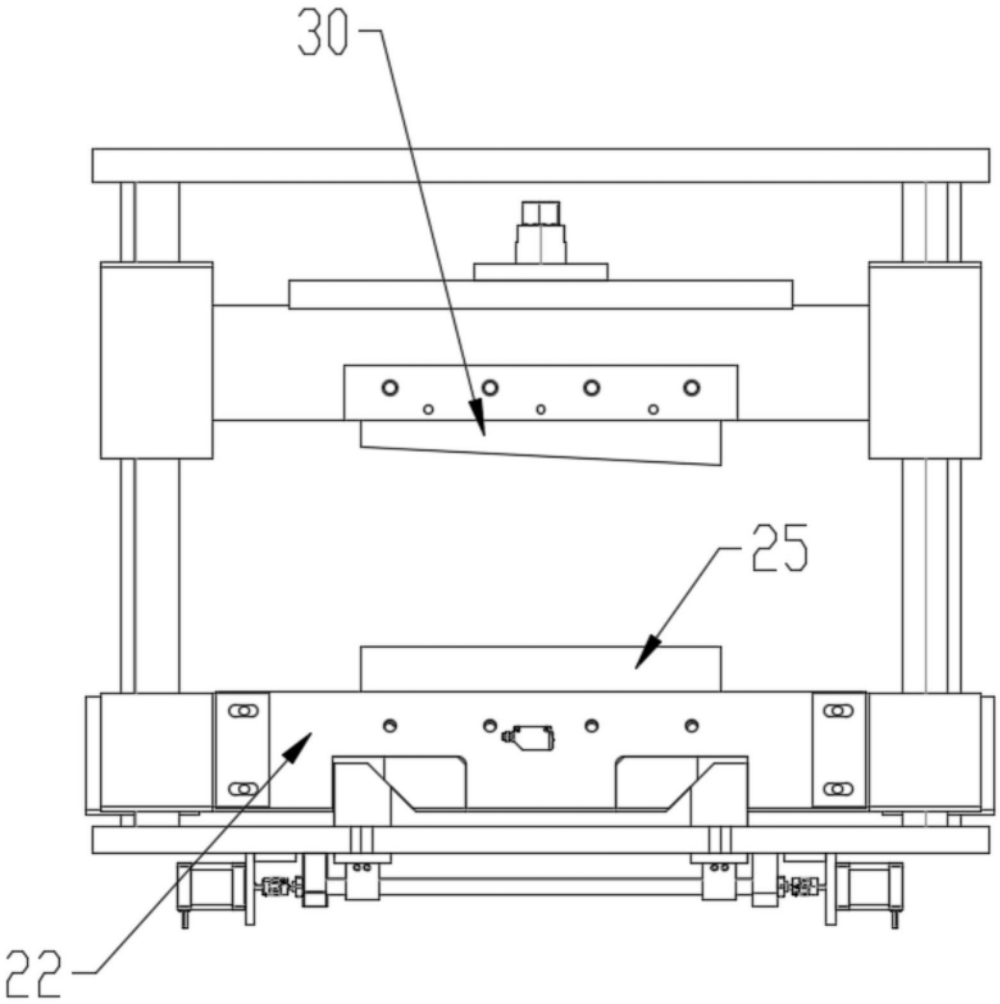


图3

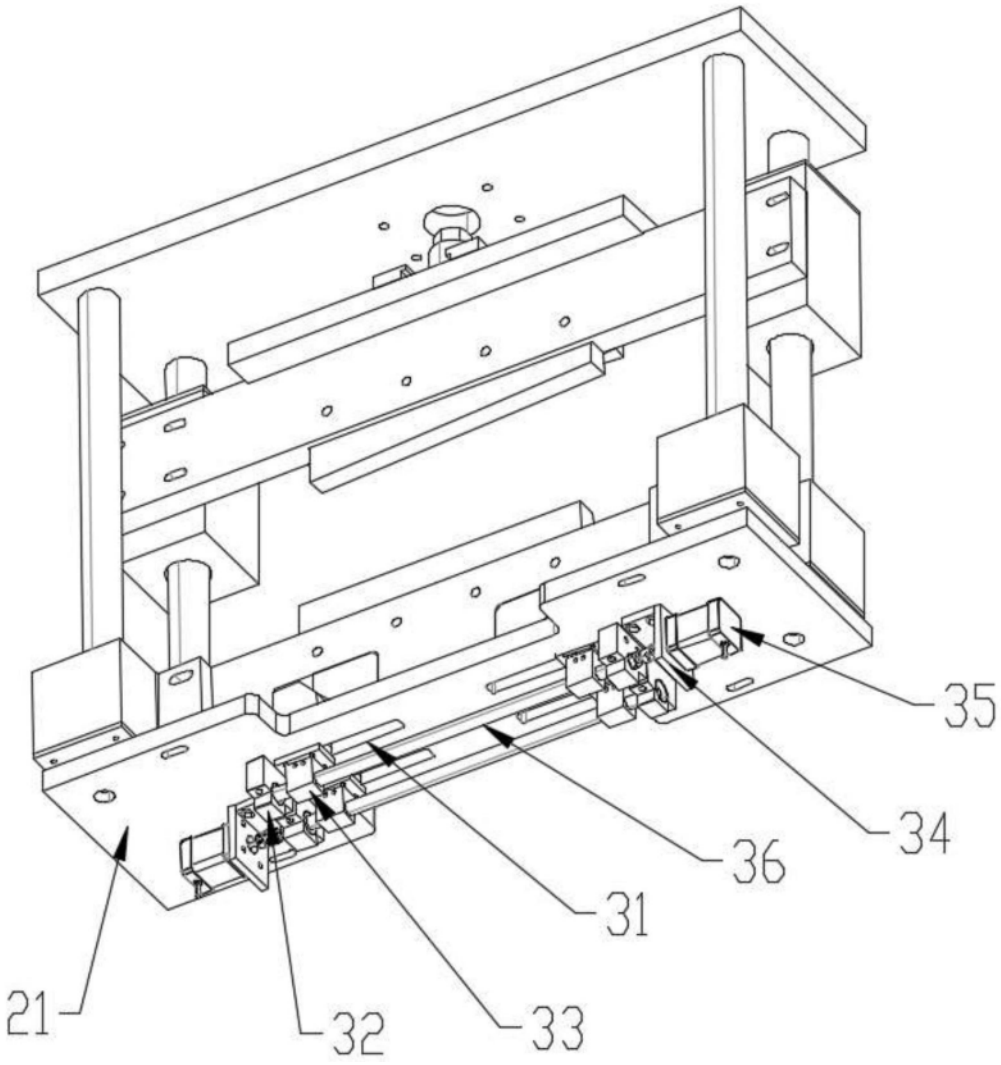


图4