(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218283383 U
(45)授权公告日 2023.01.13

(21)申请号 202222108341.3

(22)申请日 2022.08.11

(73)专利权人 河南江州电气有限公司
地址 467000 河南省平顶山市神马大道东段(神马氯碱东侧)

(72)发明人 纪良喜 韩振江 韩振远 韩振钢 韩振海 曾娟 王延涛

(74)专利代理机构 郑州明华专利代理事务所(普通合伙) 41162
专利代理师 叶朝辉

(51)Int.Cl.
B21D 28/24(2006.01)
B21D 28/04(2006.01)

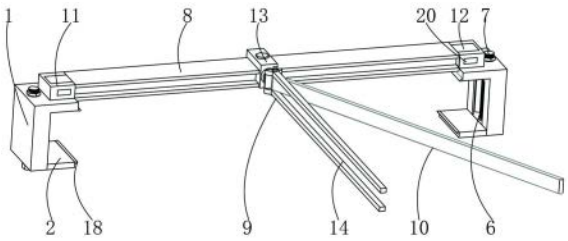
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冲剪机用辅助装置

(57)摘要

本实用新型属于冲剪机配件技术领域，具体涉及一种冲剪机用辅助装置，包括固定组件和定位辅助组件，使用时把横向滑轨安装在左右两个T型固定架之间，主定位板固定在滑块上，然后安装在横向滑轨内，副定位板铰接在主定位板的U型开口内，当需要对同一个加工件上不同的位置上进行冲孔时，可以根据实际所需调节滑块的位置，从而带着主定位板沿着横向滑轨移动，以实现对加工件进行定位，操作简单且定位精确度高，提高工作效率，当需要对很多相同加工件的相同位置进行冲孔时，只需要先根据一个加工件调整好滑块和主定位板的位置，然后进行锁死，这样就可以直接放置工件进行加工，不需要一个一个的调整，省时省力且误差小，提高工作效率。



CN 218283383 U

1.一种冲剪机用辅助装置,其特征在于:包括固定组件和定位辅助组件,所述固定组件分为左固定组件和右固定组件,左固定组件和右固定组件对应安装在冲剪机工作台的两端,定位辅助组件横跨冲剪机工作台安装在左固定组件和右固定组件之间;固定组件包括T型固定架和固定板,T型固定架竖直部分开设有开口向下的滑槽,固定板通过连接块安装在滑槽内,固定板与T型固定架水平部分上下对应,连接块的中部设置有驱动套,驱动套内螺纹连接有调节螺杆,调节螺杆竖直向上延伸至T型固定架的上方,其上端设置有限位螺母;定位辅助组件包括横向滑轨、主定位板和副定位板,T型固定架上固定有开口向内的卡座,横向滑轨的两端均固定有卡块,卡块与卡座适配卡接,横向滑轨内安装有滑块,主定位板安装在滑块上,主定位板的中部开设有U型开口,副定位板设置在U型开口内,其内端与主定位板的内端铰接在一起,两者铰接处设置有固定螺栓。

2.根据权利要求1所述的一种冲剪机用辅助装置,其特征在于:所述滑块的正面固定有螺座,主定位板的内端固定有螺柱,螺柱与螺座适配。

3.根据权利要求1所述的一种冲剪机用辅助装置,其特征在于:所述横向滑轨上设置有刻度线,刻度线上标有阿拉伯数字。

4.根据权利要求1所述的一种冲剪机用辅助装置,其特征在于:所述固定板一侧与T型固定架水平部分的一侧均固定有上下对应的摩擦块,摩擦块由柔性材质制成。

5.根据权利要求1所述的一种冲剪机用辅助装置,其特征在于:所述卡座和卡块的中部均开设有锁紧槽,锁紧槽内插接有锁紧块。

6.根据权利要求1所述的一种冲剪机用辅助装置,其特征在于:所述连接块上设置有导向孔,滑槽内设置有与导向孔适配的竖直导向杆。

一种冲剪机用辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲剪机配件技术领域，具体涉及一种冲剪机用辅助装置。

背景技术

[0002] 冲剪机是一种综合了金属剪切、冲孔、剪板、折弯等多种功能的机床设备，具有操作简便、能耗少、维护成本低等优点，是现代化制造业(如：冶金、桥梁、通讯、电力、军工等行业)金属加工首选设备。冲剪机分液压冲剪机和机械冲剪机两种；冲剪机的最大的优点是操作简单，移动灵活，冲剪效率高，截面光滑无痕，故障率极低，使用寿命长。

[0003] 现有技术中，冲剪机在冲孔作业时，大多不具备辅助组件，当需要对同一个加工件上不同的位置上进行冲孔时，就需要反复定位，操作复杂，工作效率低下，且定位精确度不能达到十分精确的要求，当需要对很多相同加工件的相同位置进行冲孔时，可能需要一个一个的调整好才能进行冲孔，工作效率较慢，工件加工误差较大，基于此，研究一种冲剪机用辅助装置是必要的。

实用新型内容

[0004] 针对现有设备存在的缺陷和问题，本实用新型提供一种冲剪机用辅助装置，有效的解决了现有设备中存在的冲剪机在冲孔作业时，大多不具备辅助组件，当需要对同一个加工件上不同的位置上进行冲孔时，就需要反复定位，操作复杂，工作效率低下，且定位精确度不能达到十分精确的要求，当需要对很多相同加工件的相同位置进行冲孔时，可能需要一个一个的调整好才能进行冲孔，工作效率较慢，工件加工误差较大的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的方案是：一种冲剪机用辅助装置，包括固定组件和定位辅助组件，所述固定组件分为左固定组件和右固定组件，左固定组件和右固定组件对应安装在冲剪机工作台的两端，定位辅助组件横跨冲剪机工作台安装在左固定组件和右固定组件之间；固定组件包括T型固定架和固定板，T型固定架竖直部分开设有开口向下的滑槽，固定板通过连接块安装在滑槽内，固定板与T型固定架水平部分上下对应，连接块的中部设置有驱动套，驱动套内螺纹连接有调节螺杆，调节螺杆竖直向上延伸至T型固定架的上方，其上端设置有限位螺母；定位辅助组件包括横向滑轨、主定位板和副定位板，T型固定架上固定有开口向内的卡座，横向滑轨的两端均固定有卡块，卡块与卡座适配卡接，横向滑轨内安装有滑块，主定位板安装在滑块上，主定位板的中部开设有U型开口，副定位板设置在U型开口内，其内端与主定位板的内端铰接在一起，两者铰接处设置有固定螺栓。

[0006] 进一步的，所述滑块的正面固定有螺座，主定位板的内端固定有螺柱，螺柱与螺座适配。

[0007] 进一步的，所述横向滑轨上设置有刻度线，刻度线上标有阿拉伯数字。

[0008] 进一步的，所述固定板一侧与T型固定架水平部分的一侧均固定有上下对应的摩擦块，摩擦块由柔性材质制成。

[0009] 进一步的，所述卡座和卡块的中部均开设有锁紧槽，锁紧槽内插接有锁紧块。

[0010] 进一步的，所述连接块上设置有导向孔，滑槽内设置有与导向孔适配的竖直导向杆。

[0011] 本实用新型的有益效果：本实用新型主要用于冲剪机的冲孔作业中，通过固定组件和定位辅助组件的配合设置，冲剪机冲孔之前，左固定组件和右固定组件对应安装在冲剪机工作台的两端，定位辅助组件横跨冲剪机工作台安装在左固定组件和右固定组件之间，可以为人们进行工件冲孔提供定位辅助，减轻人们工作负担，提高工作效率。

[0012] 通过T型固定架和固定板的配合设置，使用时先把T型固定架放置在冲剪机工作台上，然后拧动调节螺杆，通过驱动套调节连接块在滑槽内的位置，从而可以根据冲剪机工作台实际厚度调节固定板的位置，扩大设备使用范围，同时便于人们对设备进行安装拆卸，固定板一侧与T型固定架水平部分的一侧均固定有上下对应的摩擦块，摩擦块由柔性材质制成，摩擦块可以提高固定板、T型固定架水平部分和冲剪机工作台之间的摩擦，使其固定更加稳固安全。

[0013] 通过横向滑轨、主定位板和副定位板的配合设置，卡块与卡座适配卡接，便于把横向滑轨安装在左右两个T型固定架之间，主定位板固定在滑块上，然后安装在横向滑轨内，副定位板铰接在主定位板的U型开口内，当需要对同一个加工件上不同的位置上进行冲孔时，可以根据实际所需调节滑块的位置，从而带着主定位板沿着横向滑轨移动，以实现对加工件进行定位，操作简单且定位精确度高，提高工作效率，当需要对很多相同加工件的相同位置进行冲孔时，只需要先根据一个加工件调整好滑块和主定位板的位置，然后进行锁死，这样就可以直接放置工件进行加工，不需要一个一个的调整，省时省力且误差小，提高工作效率，副定位板与主定位板铰接在一起，通过调节副定位板与主定位板形成的角度，可以便于对各种不规则的工件进行定位辅助，提高设备实用性，横向滑轨上设置有刻度线，刻度线上标有阿拉伯数字，可以为人们调整滑块和主定位板提供便利。

[0014] 通过螺座和螺柱的配合设置，螺柱与螺座适配，可以便于对主定位板进行安装拆卸；通过锁紧槽和锁紧块的配合设置，使用时锁紧槽和锁紧块适配，可以使卡座和卡块卡装更加稳定安全；通过导向孔和竖直导向杆的配合设置，导向孔和竖直导向杆适配套装，可以为连接块在滑槽内活动提供导向，使其活动更加顺畅。

[0015] 由此，本实用新型结构新颖，使用时先把T型固定架放置在冲剪机工作台上，然后拧动调节螺杆，通过驱动套调节连接块在滑槽内的位置，从而可以根据冲剪机工作台实际厚度调节固定板的位置，扩大设备使用范围，同时便于人们对设备进行安装拆卸；卡块与卡座适配卡接，便于把横向滑轨安装在左右两个T型固定架之间，主定位板固定在滑块上，然后安装在横向滑轨内，副定位板铰接在主定位板的U型开口内，当需要对同一个加工件上不同的位置上进行冲孔时，可以根据实际所需调节滑块的位置，从而带着主定位板沿着横向滑轨移动，以实现对加工件进行定位，操作简单且定位精确度高，提高工作效率，当需要对很多相同加工件的相同位置进行冲孔时，只需要先根据一个加工件调整好滑块和主定位板的位置，然后进行锁死，这样就可以直接放置工件进行加工，不需要一个一个的调整，省时省力且误差小，提高工作效率，副定位板与主定位板铰接在一起，通过调节副定位板与主定位板形成的角度，可以便于对各种不规则的工件进行定位辅助，提高设备实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为图1的俯视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型中横向滑轨的轴测结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型中T型固定架的轴测结构示意图。

[0020] 图中的标号为：1为T型固定架，2为固定板，3为滑槽，4为连接块，5为驱动套，6为调节螺杆，7为限位螺母，8为横向滑轨，9为主定位板，10为副定位板，11为卡座，12为卡块，13为滑块，14为U型开口，15为固定螺栓，16为螺座，17为螺柱，18为摩擦块，19为锁紧槽，20为锁紧块，21为导向孔，22为竖直导向杆。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0022] 实施例1：本实施例旨在提供一种冲剪机用辅助装置，主要用于冲剪机的冲孔作业中，以便解决目前冲剪机在冲孔作业时，大多不具备辅助组件，当需要对同一个加工件上不同的位置上进行冲孔时，就需要反复定位，操作复杂，工作效率低下，且定位精确度不能达到十分精确的要求，当需要对很多相同加工件的相同位置进行冲孔时，可能需要一个一个的调整好才能进行冲孔，工作效率较慢，工件加工误差较大的问题，基于此，本实施例主要针对辅助装置，设置了固定组件和定位辅助组件。

[0023] 具体的结构中，如图1-4中所示，一种冲剪机用辅助装置，包括固定组件和定位辅助组件，固定组件分为左固定组件和右固定组件，左固定组件和右固定组件对应安装在冲剪机工作台的两端，定位辅助组件横跨冲剪机工作台安装在左固定组件和右固定组件之间；通过固定组件和定位辅助组件的配合设置，冲剪机冲孔之前，左固定组件和右固定组件对应安装在冲剪机工作台的两端，定位辅助组件横跨冲剪机工作台安装在左固定组件和右固定组件之间，可以为人们进行工件冲孔提供定位辅助，减轻人们工作负担，提高工作效率。

[0024] 固定组件包括T型固定架1和固定板2，T型固定架1竖直部分开设有开口向下的滑槽3，固定板2通过连接块4安装在滑槽3内，固定板2与T型固定架1水平部分上下对应，连接块4的中部设置有驱动套5，驱动套5内螺纹连接有调节螺杆6，调节螺杆6竖直向上延伸至T型固定架1的上方，其上端设置有限位螺母7；通过T型固定架1和固定板2的配合设置，使用时先把T型固定架1放置在冲剪机工作台上，然后拧动调节螺杆6，通过驱动套5调节连接块4在滑槽3内的位置，从而可以根据冲剪机工作台实际厚度调节固定板2的位置，扩大设备使用范围，同时便于人们对设备进行安装拆卸，固定板2一侧与T型固定架1水平部分的一侧均固定有上下对应的摩擦块18，摩擦块18由柔性材质制成，摩擦块18可以提高固定板2、T型固定架1水平部分和冲剪机工作台之间的摩擦，使其固定更加稳固安全。

[0025] 定位辅助组件包括横向滑轨8、主定位板9和副定位板10，T型固定架1上固定有开口向内的卡座11，横向滑轨8的两端均固定有卡块12，卡块12与卡座11适配卡接，横向滑轨8内安装有滑块13，主定位板9安装在滑块13上，主定位板9的中部开设有U型开口14，副定位板10设置在U型开口14内，其内端与主定位板9的内端铰接在一起，两者铰接处设置有固定螺栓15；通过横向滑轨8、主定位板9和副定位板10的配合设置，卡块12与卡座11适配卡接，

便于把横向滑轨8安装在左右两个T型固定架1之间，主定位板9固定在滑块13上，然后安装在横向滑轨8内，副定位板10铰接在主定位板9的U型开口14内，当需要对同一个加工件上不同的位置上进行冲孔时，可以根据实际所需调节滑块13的位置，从而带着主定位板9沿着横向滑轨8移动，以实现对加工件进行定位，操作简单且定位精确度高，提高工作效率，当需要对很多相同加工件的相同位置进行冲孔时，只需要先根据一个加工件调整好滑块13和主定位板9的位置，然后进行锁死，这样就可以直接放置工件进行加工，不需要一个一个的调整，省时省力且误差小，提高工作效率，副定位板10与主定位板9铰接在一起，通过调节副定位板10与主定位板9形成的角度，可以便于对各种不规则的工件进行定位辅助，提高设备实用性，横向滑轨8上设置有刻度线，刻度线上标有阿拉伯数字，可以为人们调整滑块13和主定位板9提供便利。

[0026] 本实施例中，使用时先把T型固定架1放置在冲剪机工作台上，然后拧动调节螺杆6，通过驱动套5调节连接块4在滑槽3内的位置，从而可以根据冲剪机工作台实际厚度调节固定板2的位置，扩大设备使用范围，同时便于人们对设备进行安装拆卸；卡块12与卡座11适配卡接，便于把横向滑轨8安装在左右两个T型固定架1之间，主定位板9固定在滑块13上，然后安装在横向滑轨8内，副定位板10铰接在主定位板9的U型开口14内，当需要对同一个加工件上不同的位置上进行冲孔时，可以根据实际所需调节滑块13的位置，从而带着主定位板9沿着横向滑轨8移动，以实现对加工件进行定位，操作简单且定位精确度高，提高工作效率，当需要对很多相同加工件的相同位置进行冲孔时，只需要先根据一个加工件调整好滑块13和主定位板9的位置，然后进行锁死，这样就可以直接放置工件进行加工，不需要一个一个的调整，省时省力且误差小，提高工作效率，副定位板10与主定位板9铰接在一起，通过调节副定位板10与主定位板9形成的角度，可以便于对各种不规则的工件进行定位辅助，提高设备实用性。

[0027] 实施例2：本实施例与实施例1基本相同，其区别在于：本实施例对滑块13具体结构的进一步说明。

[0028] 具体的结构中，如图1-4中所示，滑块13的正面固定有螺座16，主定位板9的内端固定有螺柱17，螺柱17与螺座16适配；通过螺座16和螺柱17的配合设置，螺柱17与螺座16适配，可以便于对主定位板9进行安装拆卸。

[0029] 卡座11和卡块12的中部均开设有锁紧槽19，锁紧槽19内插接有锁紧块20；通过锁紧槽19和锁紧块20的配合设置，使用时锁紧槽19和锁紧块20适配，可以使卡座11和卡块12卡装更加稳定安全。

[0030] 连接块4上设置有导向孔21，滑槽3内设置有与导向孔21适配的竖直导向杆22；通过导向孔21和竖直导向杆22的配合设置，导向孔21和竖直导向杆22适配套装，可以为连接块4在滑槽3内活动提供导向，使其活动更加顺畅。

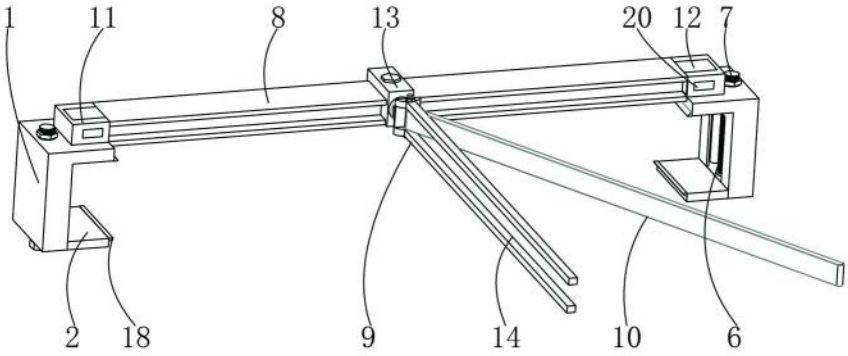


图1

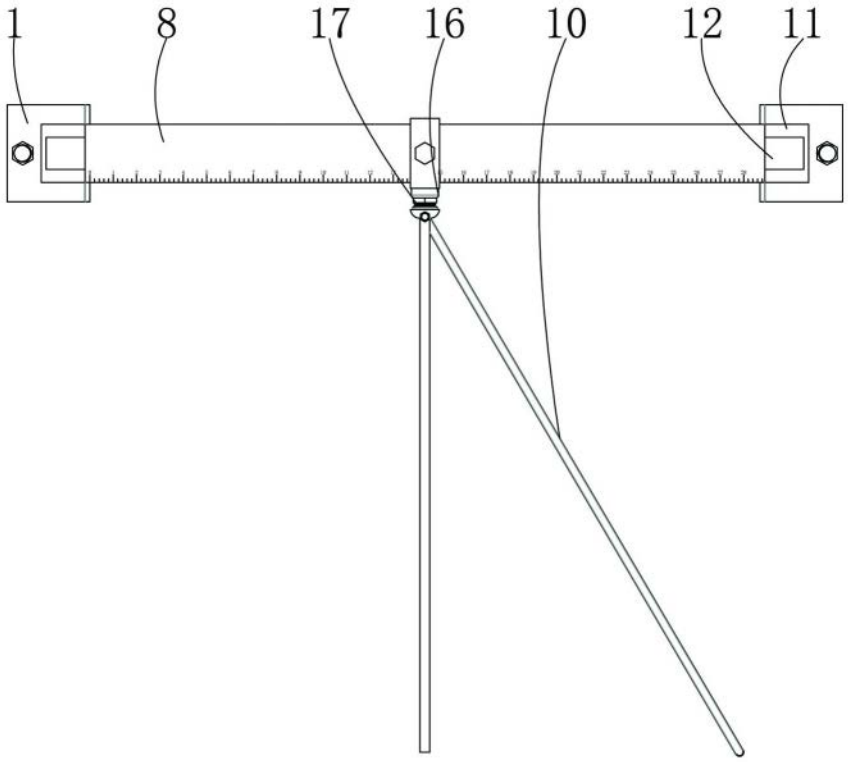


图2

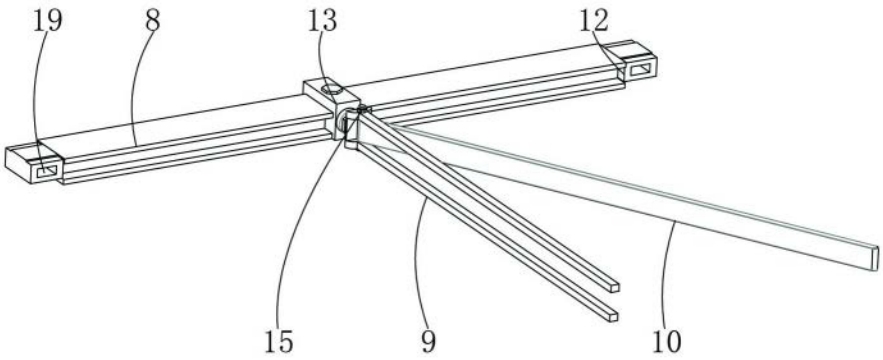


图3

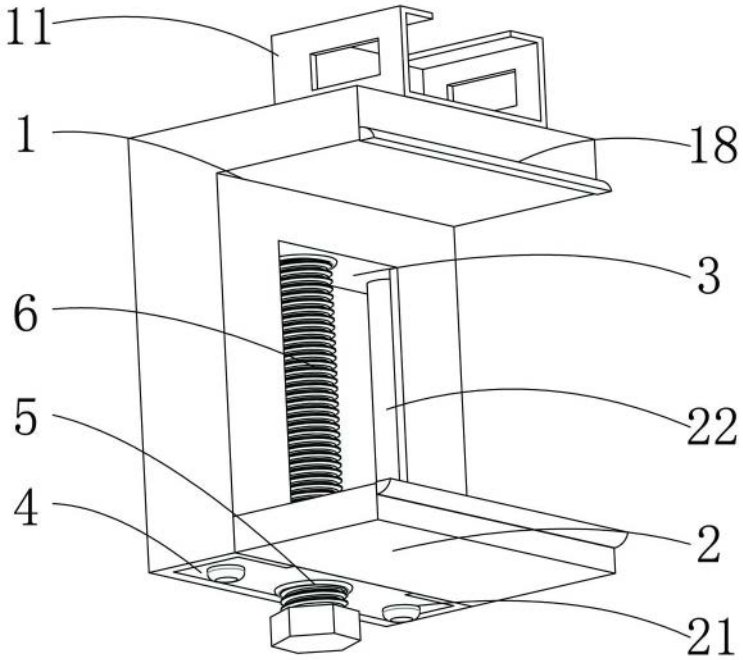


图4