



(21) 申请号 202321884076.6

(22) 申请日 2023.07.17

(73) 专利权人 佛山市艾倍科五金有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区伦教荔
村村委会伦教工业大道荔村段3号华
南机械城新车间(五)五楼之三

(72) 发明人 王晶晶

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务
所(普通合伙) 11932

专利代理师 王倩

(51) Int. Cl.

B21D 5/01 (2006.01)

B21D 5/00 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

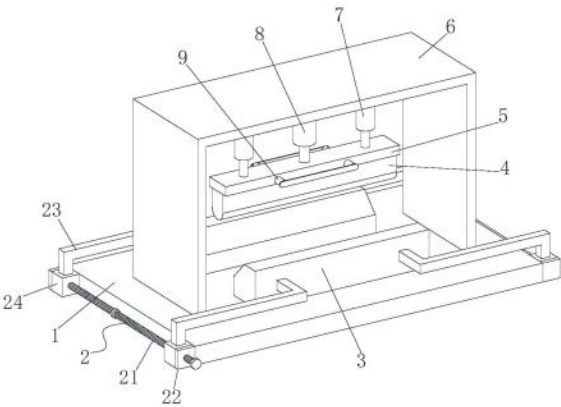
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种五金加工钢片弯折机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种五金加工钢片弯折机,属于五金加工技术领域,包括作业板,所述作业板上端设置有作业架,作业架下端中间位置设置有液压油缸,液压油缸输出端设置有移动板,移动板下端设置有压板,液压油缸两侧设置有套杆,作业板上端两侧设置有限位锥,限位锥与作业板之间通过调节组件连接,本实用新型通过设置调节组件,需要对两个限位锥之间的间距进行调节时,转动双轴丝杆,双轴丝杆转动带动两个滑座一相向移动,两个滑座一通过连接架带动两个限位锥相向移动,同时滑座二在固定杆上滑动,通过设置调节组件对两个限位锥之间的间距进行调节精准性更高,两个限位锥可同步进行移动调节。



1.一种五金加工钢片弯折机,包括作业板,其特征在于:所述作业板上端设置有作业架,作业架下端中间位置设置有液压油缸,液压油缸输出端设置有移动板,移动板下端设置有压板,液压油缸两侧设置有套杆,作业板上端两侧设置有限位锥,限位锥与作业板之间通过调节组件连接。

2.根据权利要求1所述的一种五金加工钢片弯折机,其特征在于:所述调节组件包括双轴丝杆、横板、连接架、滑座一、固定杆和滑座二,其中,作业板两端设置有两个横板,一侧两个横板之间设置有双轴丝杆,双轴丝杆表面两侧螺纹连接有滑座一,另一侧两个横板之间设置有固定杆,固定杆表面两侧滑动连接有滑座二,滑座二与限位锥之间以及滑座一与限位锥之间均通过连接架连接。

3.根据权利要求2所述的一种五金加工钢片弯折机,其特征在于:两个所述滑座一与双轴丝杆螺纹连接方向相反,双轴丝杆与横板之间设置有轴承转动座。

4.根据权利要求1所述的一种五金加工钢片弯折机,其特征在于:所述压板上端两侧设置有插板,移动板下端设置有与插板对应的插槽,移动板两端设置有两个固定筒,固定筒内部设置有滑杆,滑杆一端设置有拉板,滑杆表面一侧设置有限位板,限位板靠近拉板一端表面设置有弹簧,插板中设置有与滑杆对应的卡孔。

5.根据权利要求4所述的一种五金加工钢片弯折机,其特征在于:所述插板进入插槽后插板侧边与插槽内壁紧贴,滑杆靠近插槽一端设置为弧形结构。

6.根据权利要求4所述的一种五金加工钢片弯折机,其特征在于:所述压板进行折弯时固定筒下端高于限位锥上端,滑杆与拉板为焊接一体式结构。

一种五金加工钢片弯折机

技术领域

[0001] 本实用新型属于五金加工技术领域,具体涉及一种五金加工钢片弯折机。

背景技术

[0002] 五金加工就是将原材料(不锈钢、铜料、铝料、铁料),用车床、铣床、钻床、抛光等等机械按客户的图纸或样品加工成为各种各样的零件,如:螺丝、马达轴、模型车零件、钓鱼具配件、音箱类产品外壳、移动电源外壳等。

[0003] 中国专利申请号为202020942419X公开了五金加工钢片弯折机,包括作业板,所述作业板的顶部固定连接有用作业架,所述作业架内腔的顶部固定连接有用液压油缸,所述液压油缸的输出端固定连接有用移动板,所述移动板的底部固定连接有用压板,所述作业板顶部的前端和后端均设有限位锥,所述限位锥底部的两侧均固定连接有用滑块。本实用新型通过作业板、螺杆、压板、液压油缸、作业架、移动板、定位槽、滑槽、限位锥、滑块、定位板、螺母和限位弹簧,可使装置达到便于调节使用的功能,解决了现有市场上的五金加工钢片弯折机不具备便于调节使用的功能,无法根据实际作业情况对弯折宽度进行调节,不利于加工精度的提升,影响产品弯折质量的问题。

[0004] 上述公开的专利对两个限位锥之间的间距进行调节精准性较差,无法实现两个限位锥同步移动,同时原装置不方便对压板进行拆装更换,压板长时间使用会发生磨损损坏。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种五金加工钢片弯折机,具有对两个限位锥之间的间距进行调节精准性高,两个限位锥可同步移动调节的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种五金加工钢片弯折机,包括作业板,所述作业板上端设置有用作业架,作业架下端中间位置设置有用液压油缸,液压油缸输出端设置有用移动板,移动板下端设置有用压板,液压油缸两侧设置有用套杆,作业板上端两侧设置有用限位锥,限位锥与作业板之间通过调节组件连接。

[0007] 优选的,所述调节组件包括双轴丝杆、横板、连接架、滑座一、固定杆和滑座二,其中,作业板两端设置有两个横板,一侧两个横板之间设置有用双轴丝杆,双轴丝杆表面两侧螺纹连接有用滑座一,另一侧两个横板之间设置有用固定杆,固定杆表面两侧滑动连接有用滑座二,滑座二与限位锥之间以及滑座一与限位锥之间均通过连接架连接。

[0008] 优选的,两个所述滑座一与双轴丝杆螺纹连接方向相反,双轴丝杆与横板之间设置有用轴承转动座。

[0009] 优选的,所述压板上端两侧设置有用插板,移动板下端设置有用与插板对应的插槽,移动板两端设置有两个固定筒,固定筒内部设置有用滑杆,滑杆一端设置有用拉板,滑杆表面一侧设置有用限位板,限位板靠近拉板一端表面设置有用弹簧,插板中设置有用与滑杆对应的卡孔。

[0010] 优选的,所述插板进入插槽后插板侧边与插槽内壁紧贴,滑杆靠近插槽一端设置为弧形结构。

[0011] 优选的,所述压板进行折弯时固定筒下端高于限位锥上端,滑杆与拉板为焊接一体式结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置调节组件,需要对两个限位锥之间的间距进行调节时,转动双轴丝杆,双轴丝杆转动带动两个滑座一相向移动,两个滑座一通过连接架带动两个限位锥相向移动,同时滑座二在固定杆上滑动,通过设置调节组件对两个限位锥之间的间距进行调节精准性更高,两个限位锥可同步进行移动调节。

[0014] 2、本实用新型通过设置滑杆,压板长时间使用磨损严重需要更换时,拉动拉板带动滑杆一端从插板的卡孔中移出即可将压板拆卸,之后取出新的压板,拉动拉板带动限位板和滑杆在固定筒中移动,弹簧受到压缩,之后将新压板上端两侧的插板插入移动板的插槽中,松开拉板,弹簧弹伸推动滑杆一端进入插板的卡孔中,对插板和压板限位固定,通过设置滑杆方便对压板进行拆装更换,提高装置实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体图;

[0016] 图2为本实用新型后视立体图;

[0017] 图3为本实用新型压板更换时的固定筒剖切立体图;

[0018] 图中:1、作业板;2、调节组件;21、双轴丝杆;22、横板;23、连接架;24、滑座一;25、固定杆;26、滑座二;3、限位锥;4、压板;5、移动板;6、作业架;7、套杆;8、液压油缸;9、固定筒;10、插板;11、卡孔;12、插槽;13、滑杆;14、拉板;15、限位板;16、弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种五金加工钢片弯折机,包括作业板1,作业板1上端设置有作业架6,作业架6下端中间位置设置有液压油缸8,液压油缸8输出端设置有移动板5,移动板5下端设置有压板4,液压油缸8两侧设置有套杆7,作业板1上端两侧设置有限位锥3,限位锥3与作业板1之间通过调节组件2连接。

[0022] 具体的,调节组件2包括双轴丝杆21、横板22、连接架23、滑座一24、固定杆25和滑座二26,其中,作业板1两端设置有两个横板22,一侧两个横板22之间设置有双轴丝杆21,双轴丝杆21表面两侧螺纹连接有滑座一24,另一侧两个横板22之间设置有固定杆25,固定杆25表面两侧滑动连接有滑座二26,滑座二26与限位锥3之间以及滑座一24与限位锥3之间均通过连接架23连接。

[0023] 通过采用上述技术方案,通过设置调节组件2对两个限位锥3之间的间距进行调节精准性更高,两个限位锥3可同步进行移动调节。

[0024] 具体的,两个滑座一24与双轴丝杆21螺纹连接方向相反,双轴丝杆21与横板22之

间设置有轴承转动座。

[0025] 通过采用上述技术方案,使两个双轴丝杆21转动可带动两个滑座—24相向移动。

[0026] 本实施例使用时,五金加工钢片弯折机使用时,将装置安装在合适位置,将两个限位锥3调节至合适位置后,将钢片放置到两个限位锥3上端,开启液压油缸8推动移动板5和压板4向下移动,压板4对两个限位锥3上端的钢片进行折弯工作,通过设置调节组件2,需要对两个限位锥3之间的间距进行调节时,转动双轴丝杆21,双轴丝杆21转动带动两个滑座—24相向移动,两个滑座—24通过连接架23带动两个限位锥3相向移动,同时滑座二26在固定杆25上滑动,通过设置调节组件2对两个限位锥3之间的间距进行调节精准性更高,两个限位锥3可同步进行移动调节。

[0027] 实施例2

[0028] 本实施例与实施例1不同之处在于:压板4上端两侧设置有插板10,移动板5下端设置有与插板10对应的插槽12,移动板5两端设置有两个固定筒9,固定筒9内部设置有滑杆13,滑杆13一端设置有拉板14,滑杆13表面一侧设置有限位板15,限位板15靠近拉板14一端表面设置有弹簧16,插板10中设置有与滑杆13对应的卡孔11。

[0029] 通过采用上述技术方案,通过设置滑杆13方便对压板4进行拆装更换,提高装置实用性。

[0030] 具体的,插板10进入插槽12后插板10侧边与插槽12内壁紧贴,滑杆13靠近插槽12一端设置为弧形结构。

[0031] 通过采用上述技术方案,使插板10进入插槽12后插板10在插槽12中更加稳固,滑杆13靠近插槽12一端设置为弧形结构方便滑杆13进入插板10的卡孔11中。

[0032] 具体的,压板4进行折弯时固定筒9下端高于限位锥3上端,滑杆13与拉板14为焊接一体式结构。

[0033] 通过采用上述技术方案,避免压板4进行折弯时固定筒9刮蹭或撞击到限位锥3,滑杆13与拉板14为焊接一体式结构更加坚固耐用。

[0034] 本实施例使用时,通过设置滑杆13,压板4长时间使用磨损严重需要更换时,拉动拉板14带动滑杆13一端从插板10的卡孔11中移出即可将压板4拆卸,之后取出新的压板4,拉动拉板14带动限位板15和滑杆13在固定筒9中移动,弹簧16受到压缩,之后将新压板4上端两侧的插板10插入移动板5的插槽12中,松开拉板14,弹簧16弹伸推动滑杆13一端进入插板10的卡孔11中,对插板10和压板4限位固定,通过设置滑杆13方便对压板4进行拆装更换,提高装置实用性。

[0035] 本实用新型中作业板1、限位锥3、压板4、移动板5、作业架6、套杆7和液压油缸8的结构以及工作原理在中国专利申请号为202020942419X公开的五金加工钢片弯折机中已经公开,其工作原理是将两个限位锥3调节至合适位置后,将钢片放置到两个限位锥3上端,开启液压油缸8推动移动板5和压板4向下移动,压板4对两个限位锥3上端的钢片进行折弯工作。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:五金加工钢片弯折机使用时,将装置安装在合适位置,将两个限位锥3调节至合适位置后,将钢片放置到两个限位锥3上端,开启液压油缸8推动移动板5和压板4向下移动,压板4对两个限位锥3上端的钢片进行折弯工作,通过设置调节组件2,需要对两个限位锥3之间的间距进行调节时,转动双轴丝杆21,双轴丝杆21转

动带动两个滑座一24相向移动,两个滑座一24通过连接架23带动两个限位锥3相向移动,同时滑座二26在固定杆25上滑动,通过设置调节组件2对两个限位锥3之间的间距进行调节精准性更高,两个限位锥3可同步进行移动调节,通过设置滑杆13,压板4长时间使用磨损严重需要更换时,拉动拉板14带动滑杆13一端从插板10的卡孔11中移出即可将压板4拆卸,之后取出新的压板4,拉动拉板14带动限位板15和滑杆13在固定筒9中移动,弹簧16受到压缩,之后将新压板4上端两侧的插板10插入移动板5的插槽12中,松开拉板14,弹簧16弹伸推动滑杆13一端进入插板10的卡孔11中,对插板10和压板4限位固定,通过设置滑杆13方便对压板4进行拆装更换,提高装置实用性。

[0037] 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。

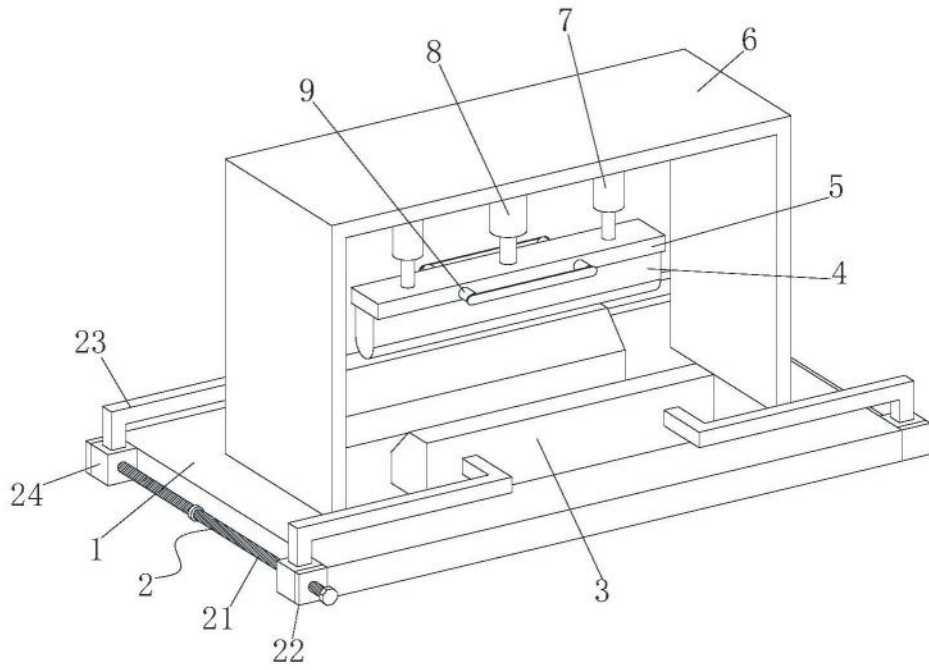


图1

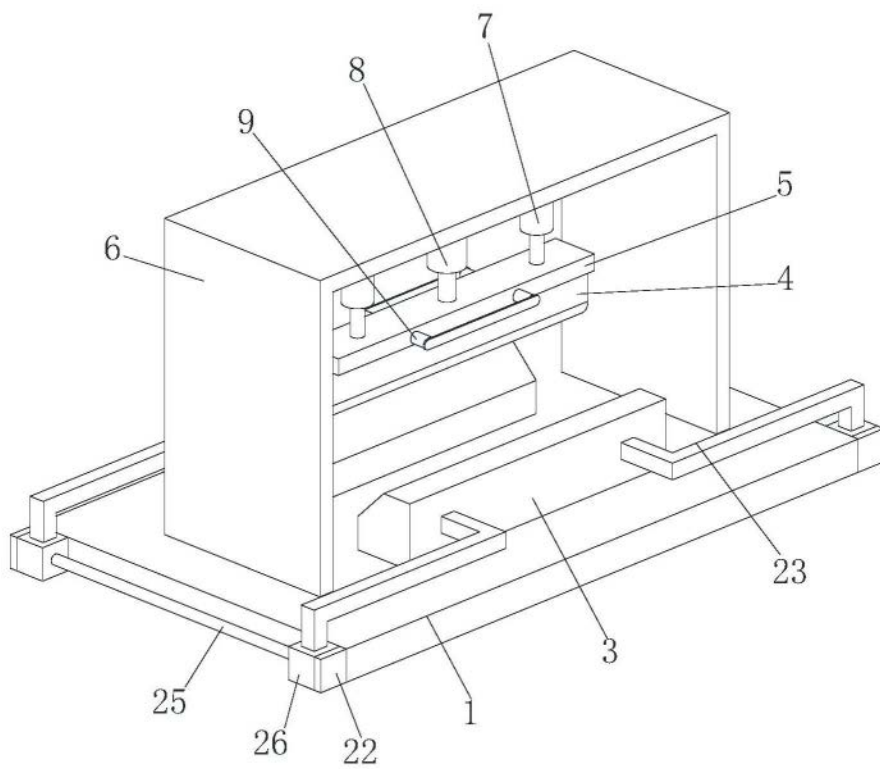


图2

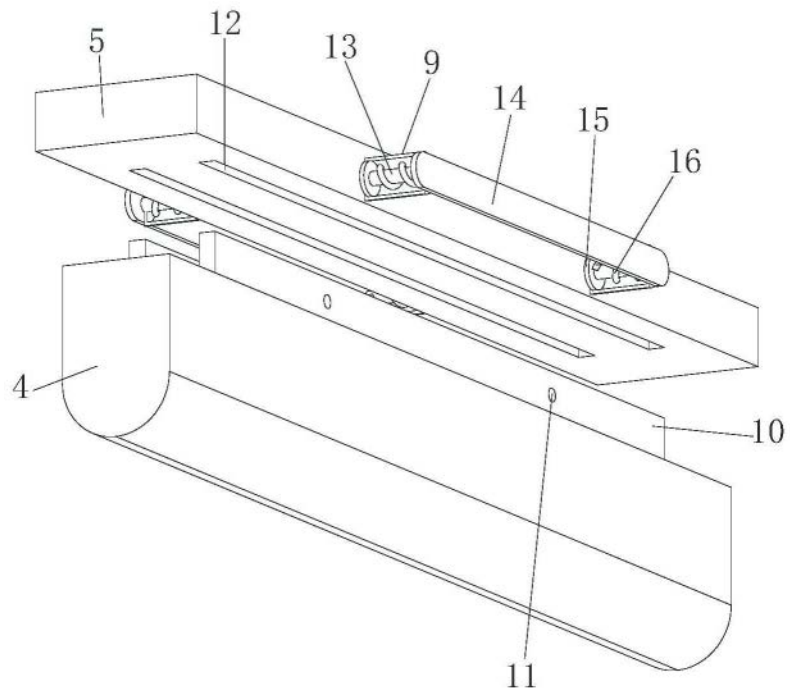


图3