



(21) 申请号 202123350002.8

(22) 申请日 2021.12.28

(73) 专利权人 湖南元邦科技有限责任公司

地址 412000 湖南省株洲市芦淞区董家墩
街道新泉社区新桥组80号罗友根私宅

(72) 发明人 罗斌 罗金榜 宋五妹

(74) 专利代理机构 宁波海曙甬睿专利代理事务
所(普通合伙) 33330

专利代理师 王广平

(51) Int.Cl.

B23C 3/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

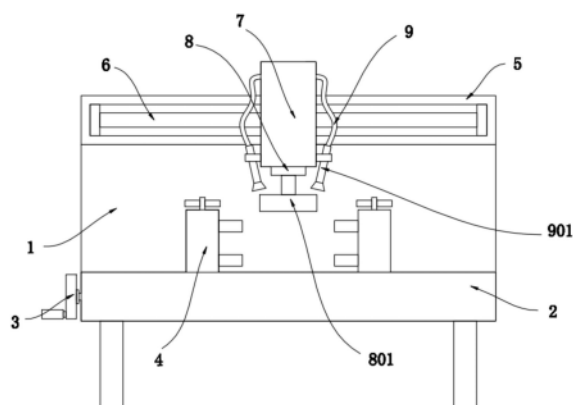
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种快速定位的刀榫加工铣床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速定位的刀榫加工铣床,包括背板、固定机构、伸缩驱动机构和吸尘管,背板的底部连接设置有工作台,工作台的一端连接设置有摇柄,工作台的顶部皆连接设置有固定机构,背板的顶部连接设置有横梁,横梁的内部设置有滑轨,滑轨的中间位置设置有连接筒。本实用新型通过在摇动摇柄可带动双向螺杆转动,双向螺杆转动后可使两个螺纹套沿着双向螺杆进行相互靠近或者远离工作,满足根据刀榫大小来定位调节两个固定机构之间的距离,并且利用转动旋钮,来实现调节活动夹板与固定夹板之间的距离,便于对刀榫工件进行夹持固定工作,避免刀榫在加工时出现位移,有效提高刀榫的加工效率。



1. 一种快速定位的刀榫加工铣床,其特征在于,包括背板(1)、固定机构(4)、伸缩驱动机构(8)和吸尘管(9),所述背板(1)的底部连接设置有工作台(2),所述工作台(2)的一端连接设置有摇柄(3),所述工作台(2)的顶部皆连接设置有固定机构(4),所述背板(1)的顶部连接设置有横梁(5),所述横梁(5)的内部设置有滑轨(6),所述滑轨(6)的中间位置设置有连接筒(7),所述连接筒(7)的内部安装有伸缩驱动机构(8),所述伸缩驱动机构(8)的底部连接设置有铣刀(801),所述连接筒(7)的两侧连接设置有吸尘管(9),所述吸尘管(9)的底部连接设置有吸尘罩(901)。

2. 根据权利要求1所述的一种快速定位的刀榫加工铣床,其特征在于:所述工作台(2)的内部连接设置有双向螺杆(301),所述双向螺杆(301)与摇柄(3)连接,所述固定机构(4)的底部连接设置有螺纹套(401),所述螺纹套(401)设置于双向螺杆(301)的两端位置。

3. 根据权利要求2所述的一种快速定位的刀榫加工铣床,其特征在于:所述工作台(2)的顶部且位于固定机构(4)的底部设置有活动槽(13),所述活动槽(13)为固定机构(4)以及螺纹套(401)活动区域。

4. 根据权利要求2所述的一种快速定位的刀榫加工铣床,其特征在于:所述固定机构(4)的内部设置有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的顶部连接设置有旋钮(1001)。

5. 根据权利要求4所述的一种快速定位的刀榫加工铣床,其特征在于:所述固定机构(4)外部一侧的底部位置连接设置有固定夹板(12),所述固定夹板(12)与活动夹板(1101)长度一致。

6. 根据权利要求1所述的一种快速定位的刀榫加工铣床,其特征在于:所述伸缩驱动机构(8)的顶部以及连接筒(7)的内部设置有吸尘设备(902),所述吸尘设备(902)与吸尘管(9)一端连接,所述连接筒(7)的背面安装有滑动驱动设备(14),所述吸尘罩(901)的外部连接设置有固定环(15),所述吸尘罩(901)通过固定环(15)与连接筒(7)两侧底部连接。

7. 根据权利要求4所述的一种快速定位的刀榫加工铣床,其特征在于:所述螺纹杆(10)的一端连接设置有套杆(11),所述套杆(11)的一侧连接设置有活动夹板(1101),所述活动夹板(1101)设置于固定机构(4)外部一侧的顶部。

一种快速定位的刀榫加工铣床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀榫加工技术领域,具体为一种快速定位的刀榫加工铣床。

背景技术

[0002] 铣床是用铣刀对工件进行铣削加工的机床。铣床除能铣削平面、沟槽、轮齿、螺纹和花键轴外,还能加工比较复杂的型面,效率较刨床高,在机械制造和修理部门得到广泛应用。铣床是一种用途广泛的机床,在铣床上可以加工平面(水平面、垂直面)、沟槽(键槽、T形槽、燕尾槽等)、分齿零件(齿轮、花键轴、链轮)、螺旋形表面(螺纹、螺旋槽)及各种曲面。此外,还可用于对回转体表面、内孔加工及进行切断工作等。铣床在工作时,工件装在工作台上或分度头等附件上,铣刀旋转为主运动,辅以工作台或铣头的进给运动,工件即可获得所需的加工表面。由于是多刃断续切削,因而铣床的生产率较高。简单来说,铣床可以对工件进行铣削、钻削和镗孔加工的机床。

[0003] 现有的刀榫加工铣床,对于工件的固定性以及定位效果较差,导致刀榫加工的效率降低等问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种快速定位的刀榫加工铣床,以解决上述背景技术中提出的现有的刀榫加工铣床,对于工件的固定性以及定位效果较差,导致刀榫加工的效率降低等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种快速定位的刀榫加工铣床,包括背板、固定机构、伸缩驱动机构和吸尘管,所述背板的底部连接设置有工作台,所述工作台的一端连接设置有摇柄,所述工作台的顶部皆连接设置有固定机构,所述背板的顶部连接设置有横梁,所述横梁的内部设置有滑轨,所述滑轨的中间位置设置有连接筒,所述连接筒的内部安装有伸缩驱动机构,所述伸缩驱动机构的底部连接设置有铣刀,所述连接筒的两侧连接设置有吸尘管,所述吸尘管的底部连接设置有吸尘罩。

[0006] 优选的,所述工作台的内部连接设置有双向螺杆,所述双向螺杆与摇柄连接,所述固定机构的底部连接设置有螺纹套,所述螺纹套设置于双向螺杆的两端位置。

[0007] 优选的,所述工作台的顶部且位于固定机构的底部设置有活动槽,所述活动槽为固定机构以及螺纹套活动区域。

[0008] 优选的,所述固定机构的内部设置有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部连接设置有旋钮。

[0009] 优选的,所述固定机构外部一侧的底部位置连接设置有固定夹板,所述固定夹板与活动夹板长度一致。

[0010] 优选的,所述伸缩驱动机构的顶部以及连接筒的内部设置有吸尘设备,所述吸尘设备与吸尘管一端连接,所述连接筒的背面安装有滑动驱动设备,所述吸尘罩的外部连接设置有固定环,所述吸尘罩通过固定环与连接筒两侧底部连接。

[0011] 优选的,所述螺纹杆的一端连接设置有套杆,所述套杆的一侧连接设置有活动夹

板,所述活动夹板设置于固定机构外部一侧的顶部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 该种快速定位的刀榫加工铣床,通过在工作台、摇柄、固定机构、螺纹杆、套杆、固定夹板和活动槽等配件,摇动摇柄可带动双向螺杆转动,双向螺杆转动后可使两个螺纹套沿着双向螺杆进行相互靠近或者远离工作,满足根据刀榫大小来定位调节两个固定机构之间的距离,并且利用转动旋钮,来实现调节活动夹板与固定夹板之间的距离,便于对刀榫工件进行夹持固定工作,避免刀榫在加工时出现位移,有效提高刀榫的加工效率;

[0014] (2) 该种快速定位的刀榫加工铣床,通过在滑动驱动设备和伸缩驱动机构配件,滑动驱动设备与滑轨配合实现可沿着横梁进行左右移动工作,提高铣刀可加工活动的范围,提高铣刀的加工效率;

[0015] (3) 该种快速定位的刀榫加工铣床,通过在吸尘设备、吸尘管、吸尘罩以及固定环等配件,吸尘设备启动配合吸尘管实现吸尘罩处产生吸力,便于铣刀在进行加工工作时,使碎屑粉尘通过吸尘罩吸取,避免粉尘飘散影响周围加工环境。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型工作台以及固定机构内部正视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型工作台与背板连接俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型连接筒与滑动驱动设备连接侧视结构示意图。

[0020] 图中:1、背板;2、工作台;3、摇柄;301、双向螺杆;4、固定机构;401、螺纹套;5、横梁;6、滑轨;7、连接筒;8、伸缩驱动机构;801、铣刀;9、吸尘管;901、吸尘罩;902、吸尘设备;10、螺纹杆;1001、旋钮;11、套杆;1101、活动夹板;12、固定夹板;13、活动槽;14、滑动驱动设备;15、固定环。

具体实施方式

[0021] 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。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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种快速定位的刀榫加工铣床,包括背板1、固定机构4、伸缩驱动机构8和吸尘管9,背板1的底部连接设置有工作台2,工作台2的内部连接设置有双向螺杆301,双向螺杆301与摇柄3连接,固定机构4的底部连接设置有螺纹套401,螺纹套401设置于双向螺杆301的两端位置,属于螺纹连接;

[0023] 工作台2的一端连接设置有摇柄3,工作台2的顶部皆连接设置有固定机构4,固定机构4的内部设置有螺纹杆10,螺纹杆10的顶部连接设置有旋钮1001,套杆11通过旋钮1001控制可沿着螺纹杆10移动;

[0024] 背板1的顶部连接设置有横梁5,横梁5的内部设置有滑轨6,滑轨6的中间位置设置有连接筒7,连接筒7的内部安装有伸缩驱动机构8,伸缩驱动机构8的顶部以及连接筒7的内部设置有吸尘设备902,吸尘设备902与吸尘管9一端连接;

[0025] 连接筒7的背面安装有滑动驱动设备14,吸尘罩901的外部连接设置有固定环15,

吸尘罩901通过固定环15与连接筒7两侧底部连接；

[0026] 伸缩驱动机构8的底部连接设置有铣刀801,连接筒7的两侧连接设置有吸尘管9,吸尘管9的底部连接设置有吸尘罩901,吸尘罩901通过固定环15固定在连接筒7外部两侧；

[0027] 工作台2的顶部且位于固定机构4的底部设置有活动槽13,活动槽13为固定机构4以及螺纹套401活动区域；

[0028] 固定机构4外部一侧的底部位置连接设置有固定夹板12,固定夹板12与活动夹板1101长度一致；

[0029] 螺纹杆10的一端连接设置有套杆11,套杆11的一侧连接设置有活动夹板1101,活动夹板1101设置于固定机构4外部一侧的顶部。

[0030] 本申请实施例在使用时:摇动摇柄3可带动双向螺杆301转动,双向螺杆301转动后可使两个螺纹套401沿着双向螺杆301进行相互靠近或者远离工作,满足根据刀毂大小来定位调节两个固定机构4之间的距离,并且利用转动旋钮1001,来实现调节活动夹板1101与固定夹板12之间的距离,便于对刀毂工件进行夹持固定工作,铣刀801通过启动滑动驱动设备14并配合滑轨6的作用进行沿着横梁5左右滑动的工作,且吸尘设备902启动配合吸尘管9实现吸尘罩901处产生吸力,便于铣刀801在进行加工工作时,使碎屑粉尘通过吸尘罩901吸取。

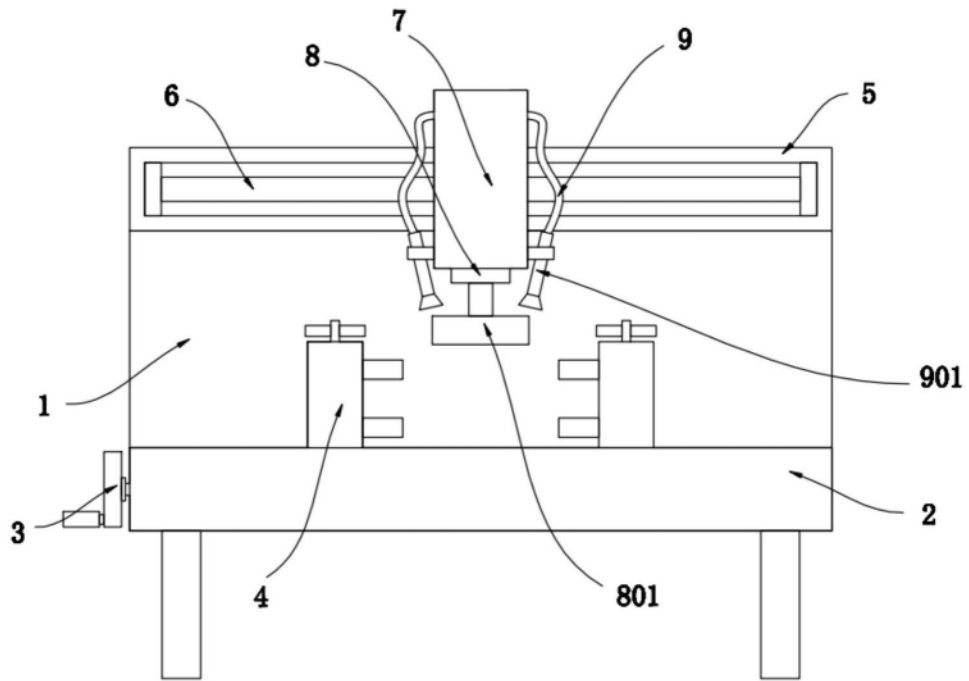


图1

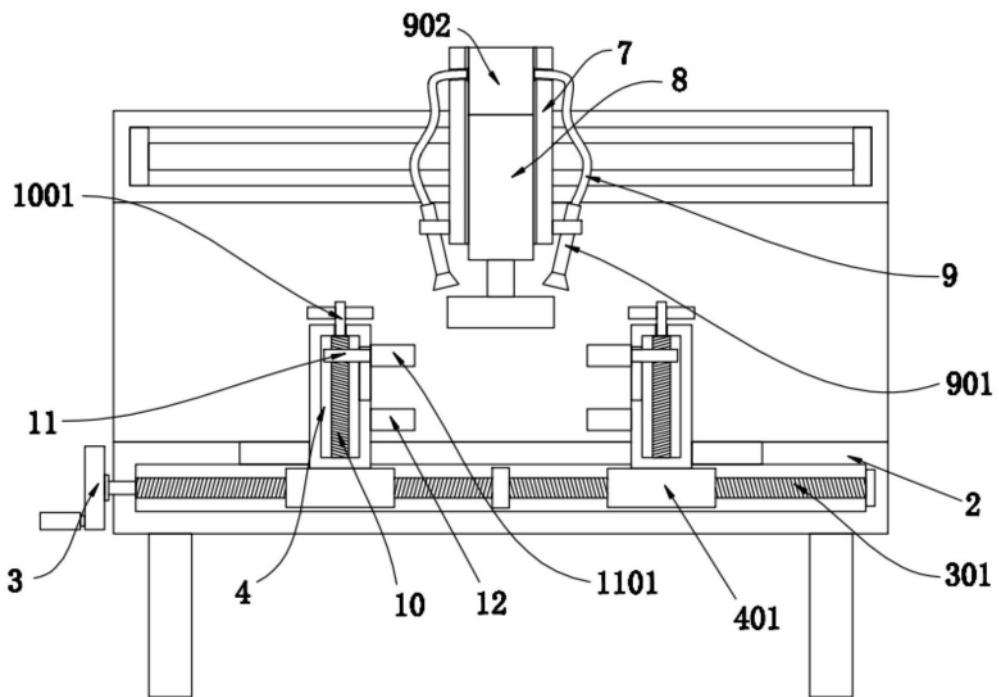


图2

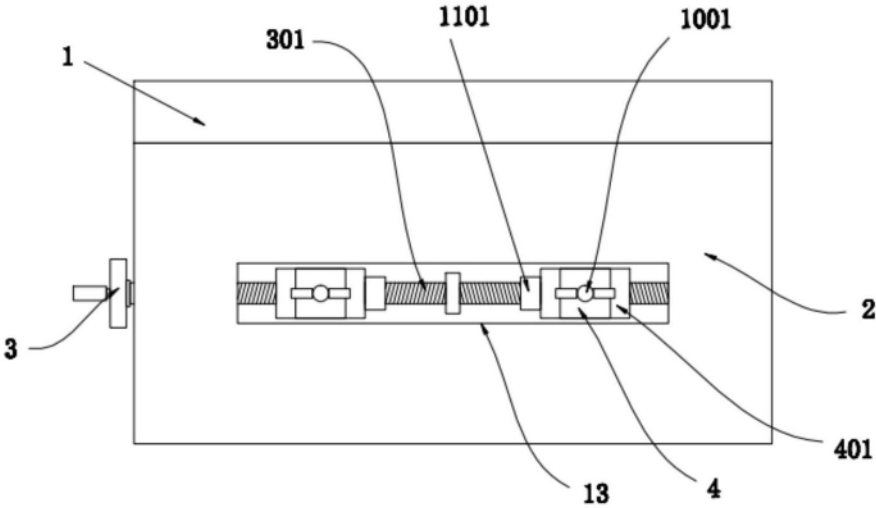


图3

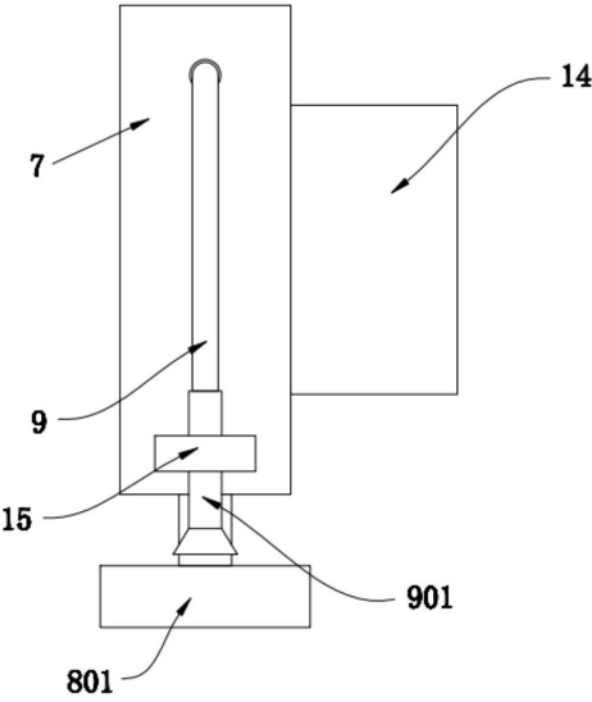


图4