



(21) 申请号 202321088030.3

(22) 申请日 2023.05.09

(73) 专利权人 湖北金斯盾门业科技有限公司

地址 435121 湖北省黄石市大冶市灵乡镇
谈桥村黑山下

(72) 发明人 袁森林

(74) 专利代理机构 黄石市三益专利商标事务所
42109

专利代理师 王端英

(51) Int. Cl.

B23C 3/00 (2006.01)

B23C 9/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

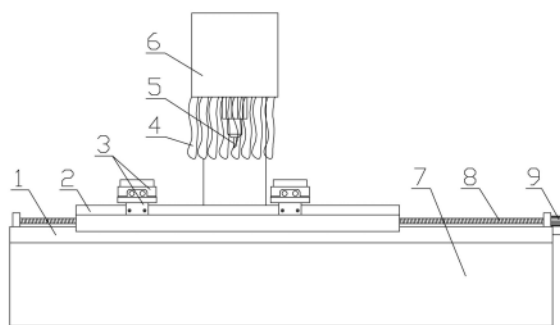
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢门板侧边锁孔铣削装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种不锈钢门板侧边锁孔铣削装置,具有台座,所述台座的后侧靠中间位置处设有铣削机头,铣削机头上装有铣削刀具,台座上设有两条平行布置的第一层横向轨道,两条第一层横向轨道之间装有一根横向丝杆,横向丝杆的一端传动连接有丝杆电机;两条第一层横向轨道上共同滑动装有移动台,移动台的底部穿装在所述横向丝杆上并与之螺纹连接,移动台上面还设有第二层横向轨道,第二层横向轨道上并排装有两组活动夹持机构;在铣削机头上位于铣削刀具的四周还设有防飞溅透明软帘,所述防飞溅透明软帘将铣削刀具围在中间;该装置为自行设计制作的铣削装置,整个设备相对小巧,使用非常灵活。



1. 一种不锈钢门板侧边锁孔铣削装置, 具有台座, 所述台座的后侧靠中间位置处设有铣削机头, 铣削机头上装有铣削刀具, 其特征在于: 所述台座上设有两条平行布置的第一层横向轨道, 两条第一层横向轨道之间装有一根横向丝杆, 横向丝杆的一端传动连接有丝杆电机; 两条第一层横向轨道上共同滑动装有移动台, 移动台的底部穿装在所述横向丝杆上并与之螺纹连接, 移动台上面还设有第二层横向轨道, 第二层横向轨道上并排装有两组活动夹持机构, 活动夹持机构布置在铣削刀具的下方, 所述活动夹持机构用于夹持门板工件; 在所述铣削机头上位于铣削刀具的四周还设有防飞溅透明软帘, 所述防飞溅透明软帘将铣削刀具围在中间。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢门板侧边锁孔铣削装置, 其特征在于: 所述防飞溅透明软帘是由多条透明胶条依次邻接排布而成, 所有透明胶条分布在铣削刀具四周。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢门板侧边锁孔铣削装置, 其特征在于: 所述活动夹持机构包括有底板, 底板的底部设有两块相对布置的夹持板, 两块夹持板夹装在所述第二层横向轨道上, 其中一块夹持板的侧部装有顶紧螺栓, 顶紧螺栓的前端头顶住所述第二层横向轨道的侧壁; 所述底板上还设置有两组相对布置的气动夹紧机构, 两组气动夹紧机构共同夹持门板工件。

4. 根据权利要求3所述的一种不锈钢门板侧边锁孔铣削装置, 其特征在于: 所述气动夹紧机构包括有双排微型气缸, 双排微型气缸安置在所述底板上, 双排微型气缸的活塞杆端共同连接有一块活动夹紧板, 两组气动夹紧机构中的两块活动夹紧板相对布置。

5. 根据权利要求4所述的一种不锈钢门板侧边锁孔铣削装置, 其特征在于: 所述活动夹紧板的夹持面上还设置有橡胶垫层。

一种不锈钢门板侧边锁孔铣削装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢门窗生产制作设备技术领域,尤其是一种不锈钢门板侧边锁孔铣削装置。

背景技术

[0002] 在不锈钢门窗的生产加工过程中,不锈钢门窗的侧壁上经常需要加工各种大小不同型号的锁孔,这些锁孔很多都是通过铣削机床加工制作出来的,铣削机床在进行铣削的时候,如果采用大型的机床加工,操作起来比较繁杂,同时在铣削刀具的周围经常会产生大量的不锈钢金属屑,向周围飞舞,影响操作人员的工作环境安全,与此同时,不锈钢门窗的尺寸型号大小各不相同,在一般的铣削机床上加工的时候,由于机床自身的体型较为庞大,其上设计的各种夹持加工部件也是较为复杂,针对不同的型号的不锈钢门窗,其夹持调整也是不太方便不能做到随时停机随时更改调整的灵活性,难以满足现场操作人员的使用需求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述情况,提供一种不锈钢门板侧边锁孔铣削装置,该装置为自行设计制作的铣削装置,整个设备相对小巧,使用非常灵活。

[0004] 本实用新型的具体方案是:一种不锈钢门板侧边锁孔铣削装置,具有台座,所述台座的后侧靠中间位置处设有铣削机头,铣削机头上装有铣削刀具,所述台座上设有两条平行布置的第一层横向轨道,两条第一层横向轨道之间装有一根横向丝杆,横向丝杆的一端传动连接有丝杆电机;两条第一层横向轨道上共同滑动装有移动台,移动台的底部穿装在所述横向丝杆上并与之螺纹连接,移动台上面还设有第二层横向轨道,第二层横向轨道上并排装有两组活动夹持机构,活动夹持机构布置在铣削刀具的下方,所述活动夹持机构用于夹持门板工件;在所述铣削机头上位于铣削刀具的四周还设有防飞溅透明软帘,所述防飞溅透明软帘将铣削刀具围在中间。

[0005] 进一步的,本实用新型中所述防飞溅透明软帘是由多条透明胶条依次邻接排布而成,所有透明胶条分布在铣削刀具四周。

[0006] 进一步的,本实用新型中所述活动夹持机构包括有底板,底板的底部设有两块相对布置的夹持板,两块夹持板夹装在所述第二层横向轨道上,其中一块夹持板的侧部装有顶紧螺栓,顶紧螺栓的前端头顶住所述第二层横向轨道的侧壁;所述底板上还设置有两组相对布置的气动夹紧机构,两组气动夹紧机构共同夹持门板工件。

[0007] 进一步的,本实用新型中所述气动夹紧机构包括有双排微型气缸,双排微型气缸安置在所述底板上,双排微型气缸的活塞杆端共同连接有一块活动夹紧板,两组气动夹紧机构中的两块活动夹紧板相对布置。

[0008] 进一步的,本实用新型中所述活动夹紧板的夹持面上还设置有橡胶垫层。

[0009] 本实用新型具有以下有益效果:

[0010] 1.本实用新型中通过在铣削刀具的四周设置防飞溅透明软帘,当在进行门窗侧边铣削锁孔的操作的时候,能够有效放置各种金属屑的飞溅,对于保护操作人员的人身安全来讲起到了很好的防护作用。

[0011] 2.本实用新型中设置有活动夹持机构,该活动夹持架构能够根据所要夹持的工件的不同进行灵活调整,使用操作均相对灵活。

[0012] 3.本实用新型作为企业自行根据需要设计的一种门窗铣削锁孔的设备,灵活小巧,使用方便,具有很好的实际使用以及推广价值。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的主视方向结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的侧视方向结构示意图;

[0015] 图3是图2中K处结构放大示意图。

[0016] 图中:1—第一层横向轨道,2—第二层横向轨道,3—活动夹持机构,4—防飞溅透明软帘,5—铣削刀具,6—铣削机头,7—台座,8—横向丝杆,9—丝杆电机,10—移动台,11—底板,12—双排微型气缸,13—橡胶垫层,14—活动夹紧板,15—夹持板,16—顶紧螺栓。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型的附图,对本实用新型的技术方案进行清楚完整的描述,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的前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”等指示方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型或简化描述,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、以特定的方位构造或操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限制,术语“设置”、“安装”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸的连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接连接,也可以通过中间媒介间接连接,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 参见图1~图3,本实用新型是一种不锈钢门板侧边锁孔铣削装置,具有台座7,所述台座的后侧靠中间位置处设有铣削机头6,铣削机头上装有铣削刀具5,所述台座上设有两条平行布置的第一层横向轨道1,两条第一层横向轨道之间装有一根横向丝杆8,横向丝杆的一端传动连接有丝杆电机9;两条第一层横向轨道上共同滑动装有移动台10,移动台的底部穿装在所述横向丝杆上并与之螺纹连接,移动台上面还设有第二层横向轨道2,第二层横向轨道上并排装有两组活动夹持机构3,活动夹持机构布置在铣削刀具的下方,所述活动夹持机构用于夹持门板工件;在所述铣削机头上位于铣削刀具的四周还设有防飞溅透明软帘4,所述防飞溅透明软帘将铣削刀具围在中间,本实用新型中所述防飞溅透明软帘是由多

条透明胶条依次邻接排布而成,所有透明胶条分布在铣削刀具四周,这样在铣削刀具工作的时候,操作人员仍然能够很清晰的看清铣削锁孔的情况。

[0020] 进一步的,本实施例中所述活动夹持机构包括有底板11,底板的底部设有两块相对布置的夹持板15,两块夹持板夹装在所述第二层横向轨道2上,其中一块夹持板的侧部装有顶紧螺栓16,顶紧螺栓的前端头顶住所述第二层横向轨道的侧壁;所述底板上还设置有两组相对布置的气动夹紧机构,两组气动夹紧机构共同夹持门板工件。

[0021] 进一步的,本实施例中所述气动夹紧机构包括有双排微型气缸12,双排微型气缸安置在所述底板上,双排微型气缸的活塞杆端共同连接有一块活动夹紧板14,两组气动夹紧机构中的两块活动夹紧板相对布置;进一步的,本实施例中所述活动夹紧板的夹持面上还设置有橡胶垫层13。

[0022] 本实用新型作为一种自制、自行设计的铣削锁孔的设备,其操作使用以及控制相对比较简单,具体为:

[0023] 先在需要进行锁孔铣削的不锈钢工件侧边上用记号笔画出相应的锁孔定位记号,调整两组活动夹持架构在第二层横向轨道上的间隔距离,调整好距离之后,拧紧顶紧螺栓,使得顶紧螺栓前端头顶住第二层横向轨道的侧壁以实现对于底板的固定锁紧,然后将工件置于两组活动夹持机构上的活动夹紧板之间,通过启动相对布置的两组双排微型气缸对工件进行夹紧,夹紧之后,启动铣削刀具钻孔即可。

[0024] 本实用新型中的铣削机头作为一种小型的铣削工具其可以实现升降调节,及类似于传统的铣削机床一样,只是相对小型化。

[0025] 本实用新型中通过在铣削刀具的四周设置防飞溅透明软帘,当在进行门窗侧边铣削锁孔的操作的时候,能够有效放置各种金属屑的飞溅,对于保护操作人员的人身安全来讲起到了很好的防护作用;本实用新型中设置有活动夹持机构,该活动夹持架构能够根据所要夹持的工件的不同进行灵活调整,使用操作均相对灵活;本实用新型作为企业自行根据需要设计的一种门窗铣削锁孔的设备,灵活小巧,使用方便,具有很好的实际使用以及推广价值。

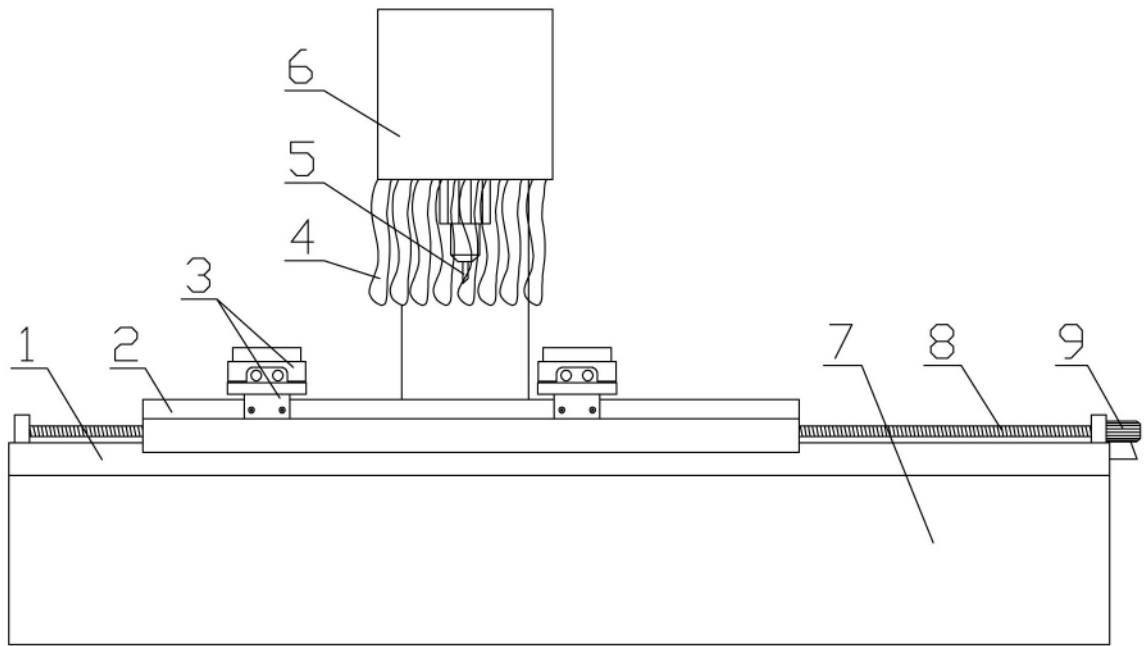


图1

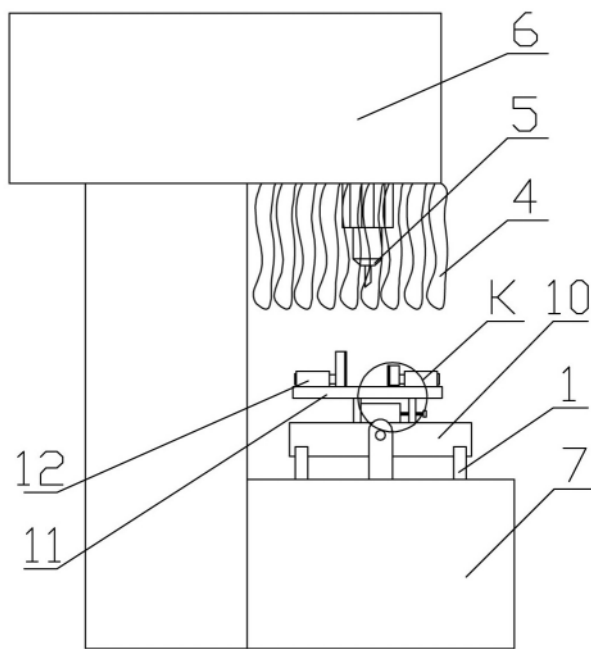


图2

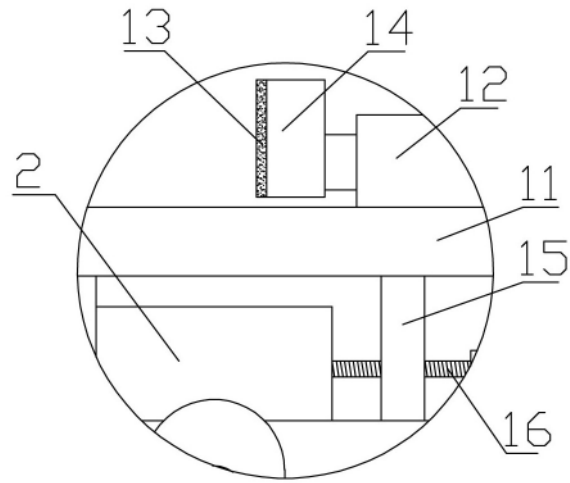


图3