



(21) 申请号 202323486120.0

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 昆明精一机床有限责任公司

地址 650499 云南省昆明市富民县大营五
金建材工业园区22号地块

(72) 发明人 张伟华 王勇 尹亮 陈艺昆
姜旭峰 申云杰 徐娟 马曦
余光怀

(74) 专利代理机构 西安硕大知识产权代理事务
所(普通合伙) 61283

专利代理师 张德兴

(51) Int. Cl.

B23Q 1/01 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B08B 5/00 (2006.01)

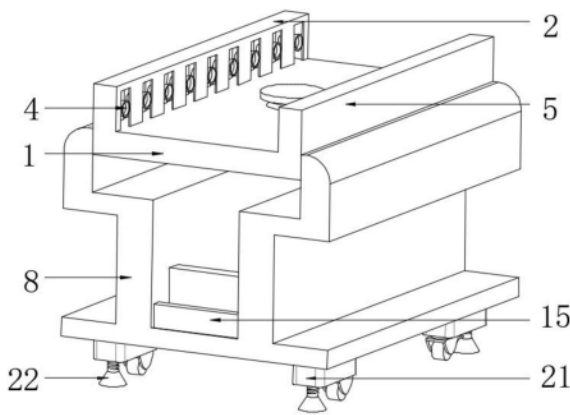
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种数控机床工作台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数控机床工作台,包括碎屑清理机构,碎屑清理机构包括操作台,操作台的上侧固定连接有第一挡板,第一挡板的内部开设有第一安装槽,第一安装槽的内部固定安装有第一鼓风机,操作台的上侧固定连接有第二挡板,第二挡板的内部开设有收集槽,操作台的表面开设有通槽。本实用新型通过碎屑清理机构的设置,在对工件进行加工的过程中在操作台上会产生较多的碎屑,启动第一鼓风机将操作台上侧的碎屑吹入到收集槽内,通过通槽与收集槽相通的设置,使得在收集槽内的碎屑通过通槽落入到收集框内对碎屑进行统一的收集处理,使得碎屑不会留在操作台上影响工件的加工,并且可以在对工件加工时对碎屑进行清理,不影响加工的时间。



1. 一种数控机床工作台,包括碎屑清理机构,其特征在于:所述碎屑清理机构包括操作台(1),所述操作台(1)的上侧固定连接有第一挡板(2),所述第一挡板(2)的内部开设有第一安装槽(3),所述第一安装槽(3)的内部固定安装有第一鼓风机(4),所述操作台(1)的上侧固定连接有第二挡板(5),所述第二挡板(5)的内部开设有收集槽(6),所述操作台(1)的表面开设有通槽(7),所述操作台(1)的两侧固定连接有收集框(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种数控机床工作台,其特征在于:所述收集框(8)的内部开设有第二安装槽(9),所述第二安装槽(9)的内部固定安装有第二鼓风机(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种数控机床工作台,其特征在于:所述收集框(8)的内部固定安装有电动滑轨(11),所述电动滑轨(11)的内部设置有滑块(12),所述滑块(12)与电动滑轨(11)滑动连接,所述滑块(12)的一侧固定连接有推板(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种数控机床工作台,其特征在于:所述收集框(8)的底部表面开设有卡槽(14),所述卡槽(14)的内部设置有围板(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种数控机床工作台,其特征在于:所述操作台(1)的下侧固定安装有电机(16),所述电机(16)的输出端固定连接有转盘(17),所述转盘(17)的外部设置有设置槽(18),所述转盘(17)的上侧固定安装有电动推杆(19),所述电动推杆(19)的上侧固定连接有调节板(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种数控机床工作台,其特征在于:所述收集框(8)的下侧固定连接有安装块(21),所述安装块(21)的内部设置有支撑腿(22),所述支撑腿(22)与安装块(21)螺纹连接,所述安装块(21)的下侧转动连接有万向轮(23)。

一种数控机床工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控车床工作台技术领域,具体为一种数控机床工作台。

背景技术

[0002] 数控车床工作台是数控车床的一个重要组成部分,也是工件在数控车床上进行加工的位置和支撑平台。数控车床是一种通过计算机数控系统来控制车刀切削工件的机床。工作台是数控车床上用于安装和固定工件的平台,工件放置在工作台上进行加工。

[0003] 一般在需要对工件进行加工处理时,都需要将其放置在数控车床上的工作台上进行加工处理,目前现在的数控车床的工作台大多都没有自动清理碎屑的功能,基本都是工人手动进行清理碎屑,这样在清理碎屑时就需要暂时的停止加工,实用性不佳,因此,为了解决上述问题,特此提出一种数控机床工作台。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种数控机床工作台。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数控机床工作台,包括碎屑清理机构,所述碎屑清理机构包括操作台,所述操作台的上侧固定连接有第一挡板,所述第一挡板的内部开设有第一安装槽,所述第一安装槽的内部固定安装有第一鼓风机,所述操作台的上侧固定连接有第二挡板,所述第二挡板的内部开设有收集槽,所述操作台的表面开设有通槽,所述操作台的两侧固定连接有收集框,收集槽与通槽相通,使得碎屑可以通过收集槽及通槽落到收集框的内部。

[0006] 优选的,所述收集框的内部开设有第二安装槽,所述第二安装槽的内部固定安装有第二鼓风机,通过收集框形状的设置,落入到收集框内的碎屑大多不会落入到收集框的底部,通过第二鼓风机可以将碎屑吹落到收集框的底部。

[0007] 优选的,所述收集框的内部固定安装有电动滑轨,所述电动滑轨的内部设置有滑块,所述滑块与电动滑轨滑动连接,所述滑块的一侧固定连接有推板,电动滑轨设置的位置在收集框底部的上侧位置,使得碎屑不会落入到电动滑轨内,通过推板可以将碎屑集中推到某个位置。

[0008] 优选的,所述收集框的底部表面开设有卡槽,所述卡槽的内部设置有围板,围板开在卡槽内,使得围板竖立设置,将收集框的两边进行围住,防止碎屑掉落。

[0009] 优选的,所述操作台的下侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接转盘,所述转盘的外部设置有设置槽,所述转盘的上侧固定安装有电动推杆,所述电动推杆的上侧固定连接调节板,设置槽开设在操作台的内部,用于隐藏转盘,通过调节板的转动可以将需要加工的工件的方位进行调节。

[0010] 优选的,所述收集框的下侧固定连接有安装块,所述安装块的内部设置有支撑腿,所述支撑腿与安装块螺纹连接,所述安装块的下侧转动连接有万向轮,通过支撑腿接触地

面,万向轮为悬空设置,支撑腿及万向轮均设置有四个,分别设置在收集框的下侧四角位置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过碎屑清理机构的设置,在对工件进行加工的过程中在操作台上会产生较多的碎屑,启动第一鼓风机将操作台上侧的碎屑吹入到收集槽内,通过通槽与收集槽相通的设置,使得在收集槽内的碎屑通过通槽落入到收集框内对碎屑进行统一的收集处理,使得碎屑不会留在操作台上影响工件的加工,并且可以在对工件加工时对碎屑进行清理,不影响加工的时间。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型第一种侧视整体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正视整体的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型第二种侧视整体的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型第一种正视剖面的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型第二种正视剖面的结构示意图。

[0019] 图中:1、操作台;2、第一挡板;3、第一安装槽;4、第一鼓风机;5、第二挡板;6、收集槽;7、通槽;8、收集框;9、第二安装槽;10、第二鼓风机;11、电动滑轨;12、滑块;13、推板;14、卡槽;15、围板;16、电机;17、转盘;18、设置槽;19、电动推杆;20、调节板;21、安装块;22、支撑腿;23、万向轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,一种数控机床工作台,包括碎屑清理机构,碎屑清理机构包括操作台1,操作台1的上侧固定连接有第一挡板2,第一挡板2的内部开设有第一安装槽3,第一安装槽3的内部固定安装有第一鼓风机4,操作台1的上侧固定连接有第二挡板5,第二挡板5的内部开设有收集槽6,操作台1的表面开设有通槽7,操作台1的两侧固定连接收集框8,收集框8的内部开设有第二安装槽9,第二安装槽9的内部固定安装有第二鼓风机10,在对工件进行加工的过程中在操作台1上会产生较多的碎屑,启动第一鼓风机4将操作台1上侧的碎屑吹入到收集槽6内,通过通槽7与收集槽6相通的设置,使得在收集槽6内的碎屑通过通槽7落入到收集框8内对碎屑进行统一的收集处理,使得碎屑不会留在操作台1上影响工件的加工,并且可以在对工件加工时对碎屑进行清理,不影响加工的时间,且通过第二鼓风机10将碎屑吹到收集框8的底部可以进行统一的收集,方便后续对碎屑进行统一的处理。

[0022] 在本实施例的一个方面中,在碎屑落到收集框8的底部时,通过将围板15卡在卡槽14内,将收集框8的底部两边进行围住,从而可防止碎屑从收集框8内掉落,在需要对碎屑进

行统一的清理时,启动电动滑轨11带动滑块12进行移动,通过滑块12带动推板13将碎屑并行推动,从而将收集框8内的碎屑统一的推到一边,将一边的围板15从卡槽14内移出,可对收集框8内的碎屑进行统一的清理。

[0023] 在本实施例的一个方面中,首先将需要加工的工件放置在调节板20上,如果加工的工件方位不对,可启动电机16带动转盘17进行转动,转盘17在转动时通过电动推杆19带动调节板20进行转动,从而可通过调节板20调节加工工件的方位,方便对其进行加工,如果需要对工件的高度进行调节,启动设置槽18内设置的电动推杆19带动调节板20进行升降,使得通过调节板20调节需要加工工件的高度,方便对其进行加工处理,该装置通过支撑腿22接触地面,从而使得该装置放置的更加稳定,同时在需要对该装置进行短距离的移动或角度的调节时,先将该装置撑起,使得支撑腿22悬空,通过支撑腿22与安装块21螺纹连接的设置,拧动支撑腿22使得支撑腿22与安装块21之间进行脱离,可使得万向轮23接触地面从而对该装置进行短距离的移动或角度的调节。

[0024] 本实用新型的工作原理:该数控机床工作台在使用时,首先将该装置放置在合适的位置后,将需要加工的工件放置在调节板20上,通过启动电机16可通过调节板20调节需要加工工件的方位,启动电动推杆19可通过调节板20调节需要加工工件的高度,使得工件可以在合适的高度和方位进行夹持住加工,在对工件进行加工时,会产生碎屑,碎屑会落到操作台1上,启动第一鼓风机4将操作台1上的碎屑吹到收集槽6内,通过通槽7使得碎屑落入到收集框8内,然后启动第二鼓风机10将碎屑吹落到收集框8的底部,在需要对收集框8内的碎屑进行统一的收集时,启动电动滑轨11带动滑块12进行移动,通过滑块12带动推板13移动,可将碎屑推到收集框8内的一边,然后将一边的围板15从卡槽14内拿出,可将收集框8内的碎屑进行统一的处理,本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

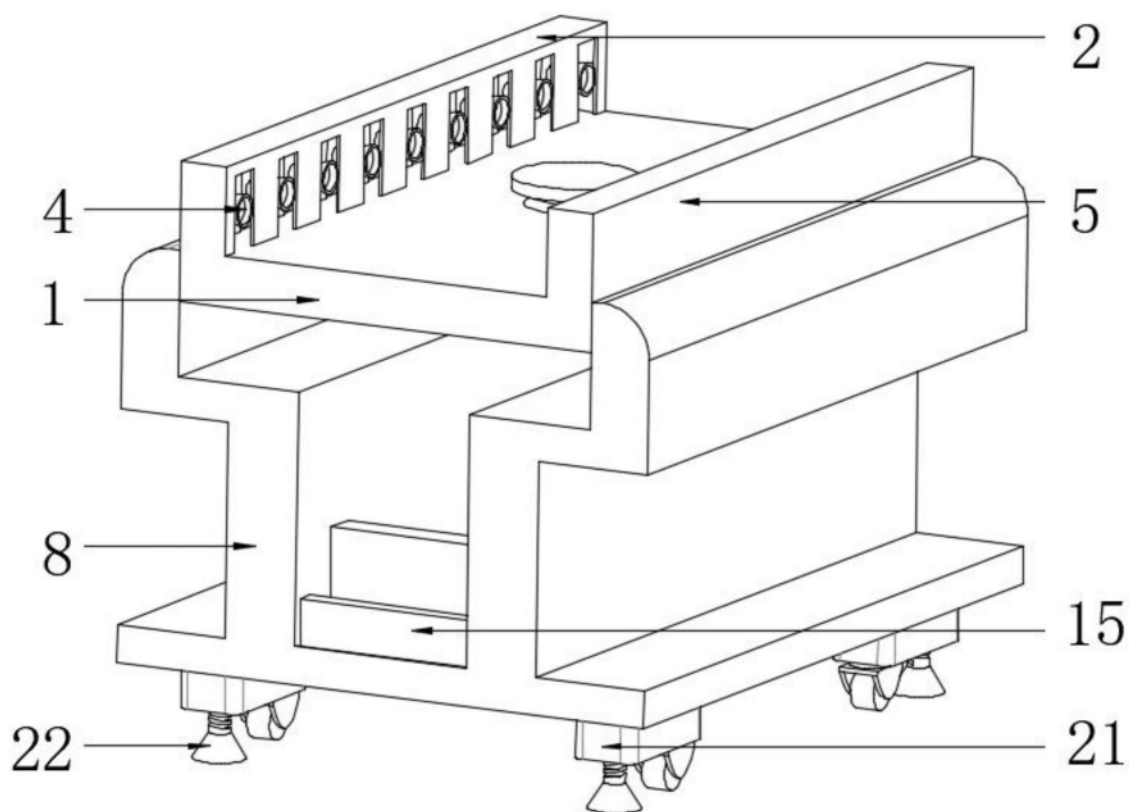


图1

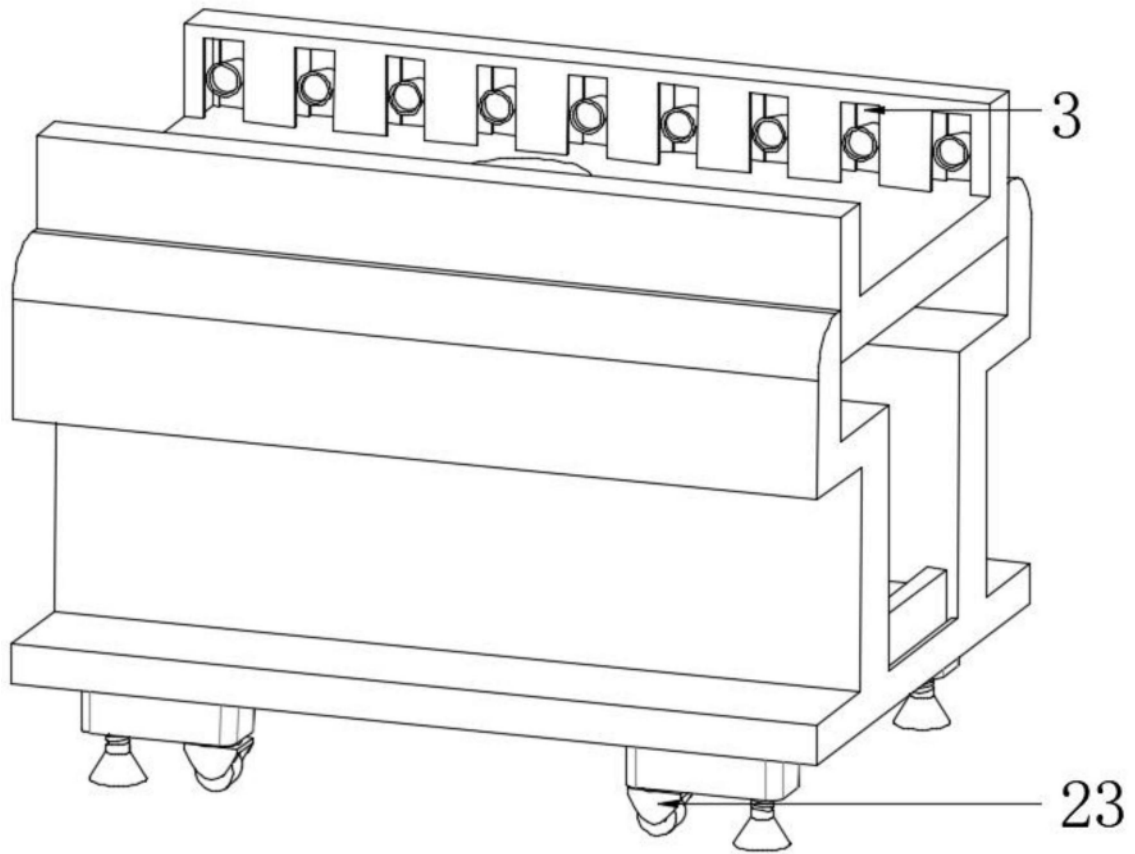


图2

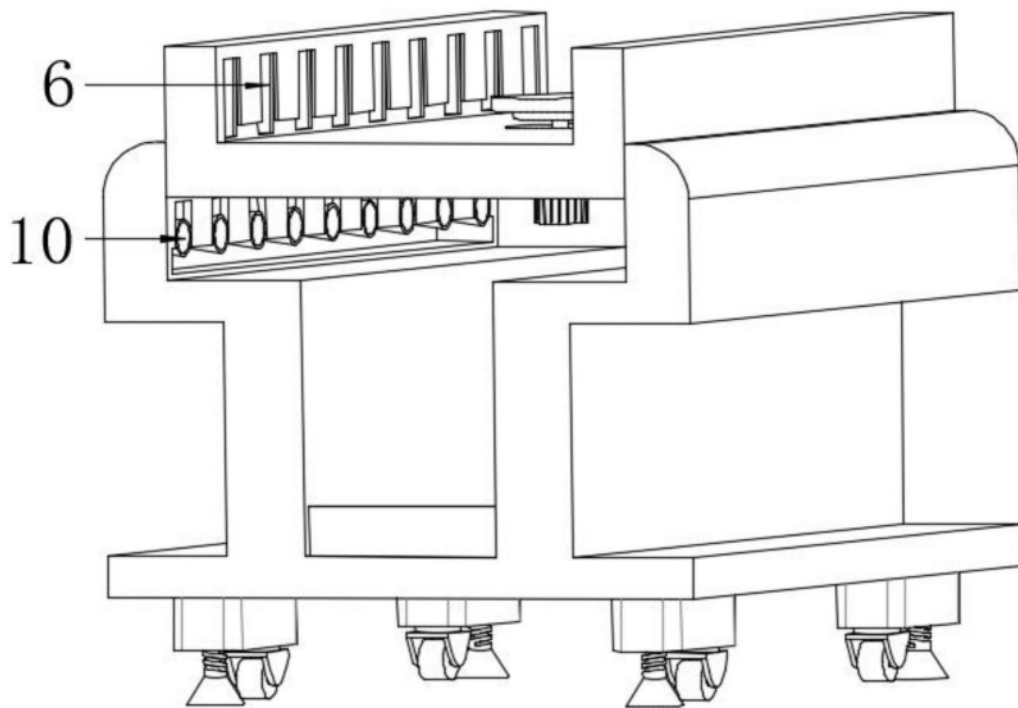


图3

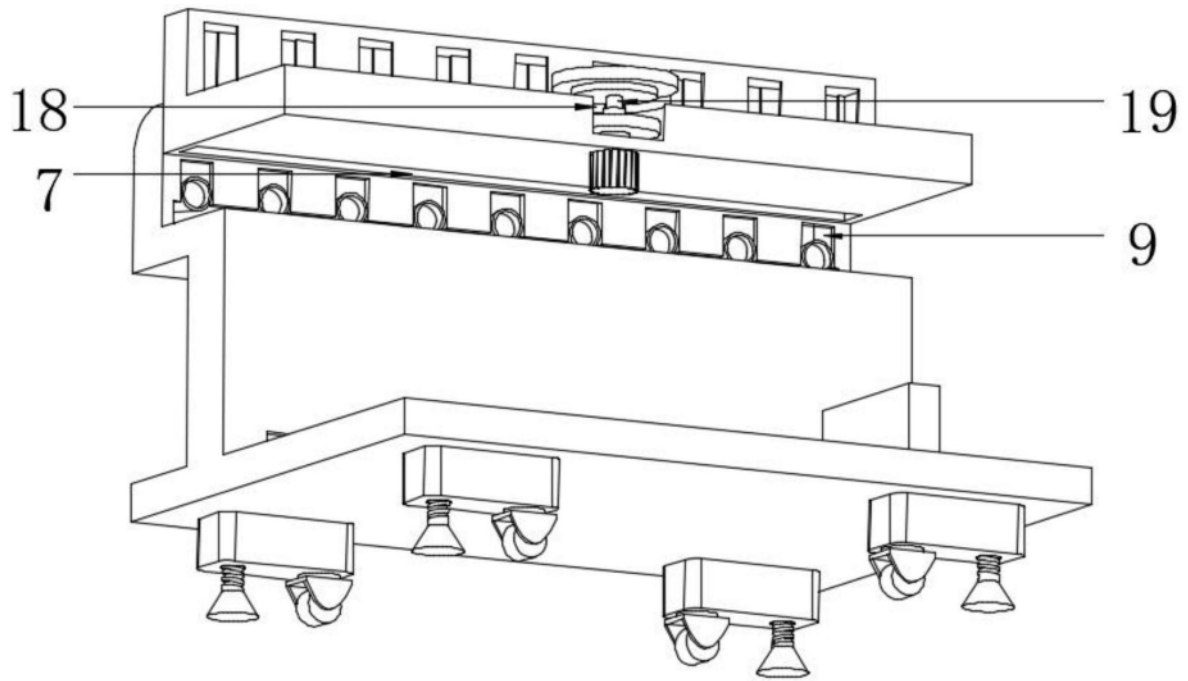


图5