



(21) 申请号 202220687999.1

(22) 申请日 2022.03.28

(73) 专利权人 湖北中立家具有限责任公司

地址 445000 湖北省恩施土家族苗族自治州恩施市舞阳坝街道办事处七里坪产业园15#标准厂房

(72) 发明人 向德海 吴艳丽

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所

(普通合伙) 44884

专利代理师 冯玉兰

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/08 (2006.01)

B23B 47/00 (2006.01)

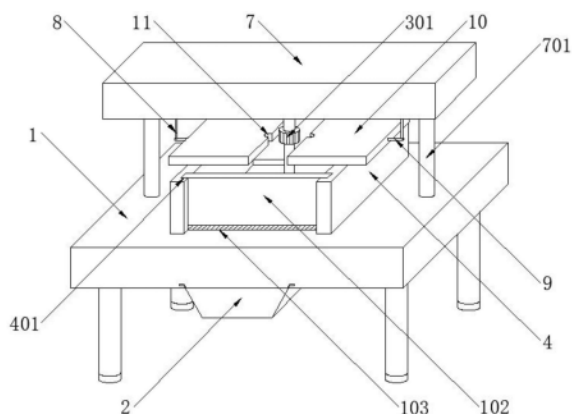
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种易于清理的家具配件加工用开孔装置

(57) 摘要

本实用新型涉及家具配件加工技术领域,具体公开了一种易于清理的家具配件加工用开孔装置,所述工作台的正上方设置有钻头,所述工作台上表面的左右两侧对称设置有防护板,所述防护板的内侧设置有固定夹板,所述固定夹板的内侧紧贴设置有第一橡胶垫,所述固定夹板的外侧紧贴设置有第一伸缩杆;本实用新型将待加工工件放置在工作台上,对第一伸缩杆伸缩长度进行相对应的调节,使得待加工工件左右两侧的固定夹板将待加工工件夹紧固定好,确保在对工件进行钻孔的过程中,工件可以稳定的放置在工作台上,工件与钻头之间不会发生相对滑动,从而不会影响到工件的钻孔效果,同时也不会造成工件的损坏。



1. 一种易于清理的家具配件加工用开孔装置,包括工作台(1)、集料斗(2)以及钻头(3),所述工作台(1)上表面的中间位置开设有排渣孔(101),所述工作台(1)底部的中间位置设置有集料斗(2),所述工作台(1)的正上方设置有钻头(3),其特征在于,所述工作台(1)上表面的左右两侧对称设置有防护板(4),所述防护板(4)的内侧设置有固定夹板(5),所述固定夹板(5)的内侧紧贴设置有第一橡胶垫(501),所述固定夹板(5)的外侧紧贴设置有第一伸缩杆(502),所述第一伸缩杆(502)的末端固定连接在防护板(4)上。

2. 根据权利要求1所述的一种易于清理的家具配件加工用开孔装置,其特征在于,工作台(1)上表面的前后两侧均设置有挡板(102),所述防护板(4)上相对于挡板(102)的位置开设有第一凹槽(401),所述挡板(102)的左右两侧均插接在第一凹槽(401)内,所述挡板(102)的底部紧贴设置有第二橡胶垫(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种易于清理的家具配件加工用开孔装置,其特征在于,所述钻头(3)的上方设置有第一电机(301),所述第一电机(301)的输出轴与钻头(3)可拆卸的安装在一起,所述第一电机(301)的输出轴与钻头(3)的连接处设置有销轴(302)。

4. 根据权利要求3所述的一种易于清理的家具配件加工用开孔装置,其特征在于,所述第一电机(301)的上方设置有滑块(6),所述第一电机(301)与滑块(6)之间设置有第二伸缩杆(601),所述第二伸缩杆(601)的上下两端分别固定连接在滑块(6)以及第一电机(301)上。

5. 根据权利要求4所述的一种易于清理的家具配件加工用开孔装置,其特征在于,所述滑块(6)的顶部设置有安装座(7),所述滑块(6)的内部横向贯穿设置有丝杆(602),所述丝杆(602)的左侧设置有第二电机(603)。

6. 根据权利要求5所述的一种易于清理的家具配件加工用开孔装置,其特征在于,所述安装座(7)的左右两侧均设置有支撑杆(701)。

7. 根据权利要求6所述的一种易于清理的家具配件加工用开孔装置,其特征在于,所述支撑杆(701)的内侧设置有固定杆(8),所述固定杆(8)的末端设置有第三伸缩杆(9),所述第三伸缩杆(9)的末端固定连接有盖板(10),所述盖板(10)内侧的中间位置开设有第二凹槽(11),所述盖板(10)的底部紧贴在防护板(4)上。

一种易于清理的家具配件加工用开孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具配件加工技术领域,具体是一种易于清理的家具配件加工用开孔装置。

背景技术

[0002] 家具生产中通常需要用到配件进行固定,而钻孔是配件生产中非常重要的一步,通过使用钻床进行作业,钻床是用钻头在工件上进行钻孔的机械,钻床在使用时,刀具轴向运动,对固定在固定钳床上的工件进行钻孔,钻孔装置对家具配件加工具有重要意义。目前使用的家具配件加工用开孔装置,不能有效的将刀具在工件上钻孔时产生的废屑有效收集,不能避免废屑飞溅至机床上,不便于清理。

[0003] 现有技术开发的一种易于清理的家具配件加工用开孔装置,如CN211192150U一种易于清理的家具配件加工用开孔装置,该实用新型通过转动旋钮,带动连接杆转动,连接杆外侧螺纹连接的连接框通过第二限位块在防护板内部滑动,通过限位板能够将刀具在工件上钻孔时产生的废屑有效收集,但是它在使用过程中存在以下不足之处,没有将待加工工件固定好,在钻孔的过程中,钻头易于待加工工件之间发生相对滑动,从而影响到工件的钻孔效果,严重情况下会造成工件发生损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种易于清理的家具配件加工用开孔装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种易于清理的家具配件加工用开孔装置,包括工作台、集料斗以及钻头,所述工作台上表面的中间位置开设有排渣孔,所述工作台底部的中间位置设置有集料斗,所述工作台的正上方设置有钻头,所述工作台上表面的左右两侧对称设置有防护板,所述防护板的内侧设置有固定夹板,所述固定夹板的内侧紧贴设置有第一橡胶垫,所述固定夹板的外侧紧贴设置有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的末端固定连接在防护板上。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,工作台上表面的前后两侧均设置有挡板,所述防护板上相对于挡板的位置开设有第一凹槽,所述挡板的左右两侧均插接在第一凹槽内,所述挡板的底部紧贴设置有第二橡胶垫。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述钻头的上方设置有第一电机,所述第一电机的输出轴与钻头可拆卸的安装在一起,所述第一电机的输出轴与钻头的连接处设置有销轴。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述第一电机的上方设置有滑块,所述第一电机与滑块之间设置有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的上下两端分别固定连接在滑块以及第一电机上。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述滑块的顶部设置有安装座,所述滑块的内

部横向贯穿设置有丝杆,所述丝杆的左侧设置有第二电机,所述第二电机输出轴的末端固定连接在丝杆上,所述丝杆的右侧末端插接在安装座上。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述安装座的左右两侧均设置有支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接在工作台上。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,所述支撑杆的内侧设置有固定杆,所述固定杆的末端设置有第三伸缩杆,所述第三伸缩杆的末端固定连接有盖板,所述盖板内侧的中间位置开设有第二凹槽,所述盖板的底部紧贴在防护板上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型在工作台上表面的左右两侧对称设置有防护板,在防护板的内侧设置有固定夹板,在固定夹板的外侧紧贴设置有第一伸缩杆,在对工件进行钻孔的过程中,将待加工工件放置在工作台上,对第一伸缩杆伸缩长度进行相对应的调节,使得待加工工件左右两侧的固定夹板将待加工工件夹紧固定好,确保在对工件进行钻孔的过程中,工件可以稳定的放置在工作台上,工件与钻头之间不会发生相对滑动,从而不会影响到工件的钻孔效果,同时也不会造成工件的损坏。

附图说明

[0015] 图1为一种易于清理的家具配件加工用开孔装置的结构示意图;

[0016] 图2为一种易于清理的家具配件加工用开孔装置的内部结构示意图;

[0017] 图3为图1中A处局部结构放大示意图图。

[0018] 图中:1、工作台;101、排渣孔;102、挡板;103、第二橡胶垫;2、集料斗;3、钻头;301、第一电机;302、销轴;4、防护板;401、第一凹槽;5、固定夹板;501、第一橡胶垫;502、第一伸缩杆;6、滑块;601、第二伸缩杆;602、丝杆;603、第二电机;7、安装座;701、支撑杆;8、固定杆;9、第三伸缩杆;10、盖板;11、第二凹槽。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种易于清理的家具配件加工用开孔装置,包括工作台1、集料斗2以及钻头3,工作台1上表面的中间位置开设有排渣孔101,工作台1底部的中间位置设置有集料斗2,废屑通过排渣孔101掉落到集料斗2内,并最终从集料斗2排出,工作台1的正上方设置有钻头3,工作台1上表面的左右两侧对称设置有防护板4,防护板4的内侧设置有固定夹板5,固定夹板5的内侧紧贴设置有第一橡胶垫501,固定夹板5的外侧紧贴设置有第一伸缩杆502,第一伸缩杆502的末端固定连接在防护板4上,在对工件进行钻孔的过程中,将待加工工件放置在工作台1上,对第一伸缩杆502伸缩长度进行相对应的调节,使得待加工工件左右两侧的固定夹板5将待加工工件夹紧固定好,确保在对工件进行钻孔的过程中,工件可以稳定的放置在工作台1上,工件与钻头3之间不会发生相对滑动,从而不会影响到工件的钻孔效果,同时也不会造成工件的损坏。

[0020] 在图1中,工作台1上表面的前后两侧均设置有挡板102,防护板4上相对于挡板102的位置开设有第一凹槽401,挡板102的左右两侧均插接在第一凹槽401内,挡板102的底部紧贴设置有第二橡胶垫103,在对工件进行钻孔的过程中,通过防护板4对工件的左右两侧进行防护,通过挡板102对工件的前后两侧进行防护,通过盖板10对工件的顶部进行防护,

确保在工件钻孔的过程中,产生的废屑不会飞溅出去,不会给废屑的清理带来麻烦,便于工作人员对废屑进行清理。

[0021] 在图2中,钻头3的上方设置有第一电机301,待工件与钻头3紧贴在一起,启动第一电机301,通过第一电机301的转动,带动钻头3的转头,从而实现对工件的钻孔工作,第一电机301的输出轴与钻头3可拆卸的安装在一起,第一电机301的输出轴与钻头3的连接处设置有销轴302,通过销轴302可以实现钻头3与第一电机301的安装拆卸,使得整个装置可以满足不同开工工件不同型号的钻孔需求。

[0022] 在图1和图2中,第一电机301的上方设置有滑块6,第一电机301与滑块6之间设置有第二伸缩杆601,第二伸缩杆601的上下两端分别固定连接在滑块6以及第一电机301上。

[0023] 在图2中,滑块6的顶部设置有安装座7,滑块6的内部横向贯穿设置有丝杆602,丝杆602的左侧设置有第二电机603,第二电机603输出轴的末端固定连接在丝杆602上,丝杆602的右侧末端插接在安装座7上,在对工件进行钻孔的过程中,启动第二电机603,通过第二电机603的转动,带动丝杆602的转动,使得滑块6可以沿着丝杆602的轴向方向进行左右移动,将钻头3移动到工件需要钻孔的位置,在控制第二伸缩杆601的伸长,使得钻头3与工件紧贴在一起。

[0024] 在图1和图2中,安装座7的左右两侧均设置有支撑杆701,支撑杆701的底部固定连接在工作台1上。

[0025] 在图1和图2中,支撑杆701的内侧设置有固定杆8,固定杆8的末端设置有第三伸缩杆9,第三伸缩杆9的末端固定连接有盖板10,盖板10内侧的中间位置开设有第二凹槽11,盖板10的底部紧贴在防护板4上,在对工件进行钻孔的过程中,待钻头3与待加工工件相接触时,控制第三伸缩杆9伸长,带动盖板10向防护板4的内侧移动,确保第二凹槽11将第二伸缩杆601卡住,确保钻孔过程中产生的废屑不会从防护板4的上方飞溅出去,从而进一步便于废屑的清理。

[0026] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

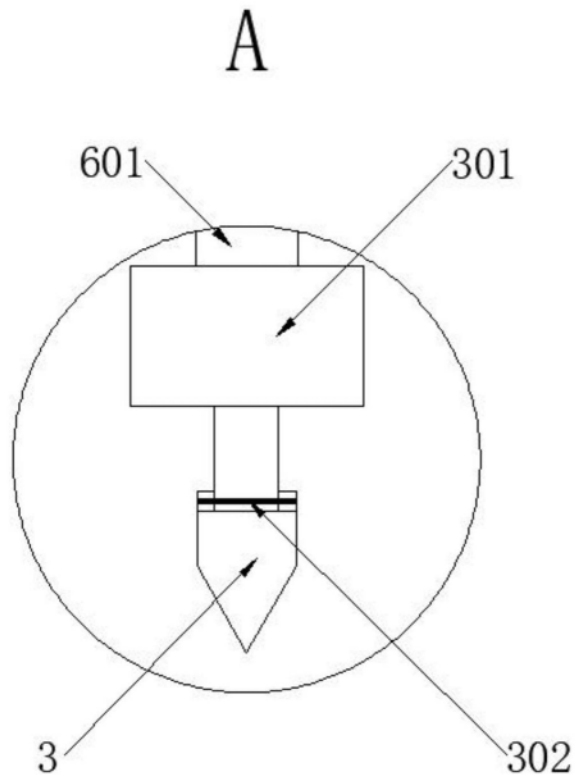


图3