



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210821579 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921171046.4

(22)申请日 2019.07.24

(73)专利权人 津瑞康(天津)精密机械有限公司

地址 300462 天津市滨海新区开发区西区
中南五街92号-1

(72)发明人 吕强

(74)专利代理机构 天津市新天方专利代理有限
责任公司 12104

代理人 刘畅

(51)Int.Cl.

B44B 1/00(2006.01)

B44B 1/06(2006.01)

B01D 46/30(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

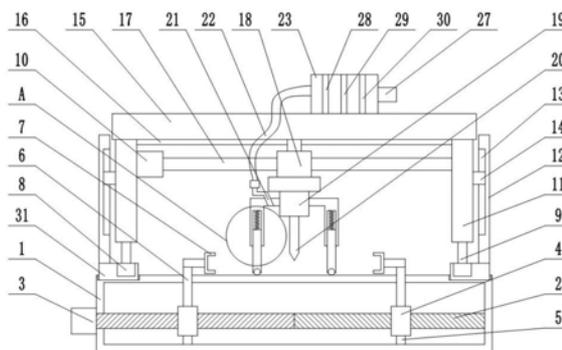
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种能防止碎屑飞溅的雕刻机

(57)摘要

本实用新型提供一种能防止碎屑飞溅的雕刻机,包括底座,底座的内部设有水平的双向丝杆,双向丝杆上对称设有第一螺母,第一螺母的下端均设有第一滑块,底座的内底壁上设有第一滑轨,第一螺母的上端均设有连接杆,连接杆的上端伸出底座并连有夹板,底座的上表面的两侧均第三滑轨,第三滑轨的内部一侧设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的另一端设有滑动座,滑动座的内部设有第四电机,第四电机的输出轴上连有螺杆,螺杆的上端螺纹连有套筒,两套筒的上端连有水平设置的支撑板,支撑板的下表面设有第二滑轨,支撑板的下方两套筒之间设有丝杆,丝杆上设有第二螺母,第二螺母的下端设有第二电机,第二电机的输出轴上设有雕刻刀,第二电机的外侧罩有吸尘罩。



1. 一种能防止碎屑飞溅的雕刻机,包括底座(1),其特征在于,底座(1)的内部设有水平的双向丝杆(2),双向丝杆(2)上对称设有第一螺母(4),第一螺母(4)的下端均设有第一滑块(5),底座(1)的内底壁上设有供第一滑块(5)左右移动的第一滑轨,第一螺母(4)的上端均设有连接杆(6),连接杆(6)的上端伸出底座(1)并连有夹板(7),底座(1)的上表面设有供连接杆(6)左右滑动的条形通孔,双向丝杆(2)的一端伸出底座(1)并连有第三电机(3),底座(1)的上表面的两侧均设有与双向丝杆(2)的长度方向垂直的第三滑轨,第三滑轨的内部一侧设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的另一端设有滑动座(31),滑动座(31)的内部设有第四电机(8),第四电机(8)的输出轴上连有螺杆(9),螺杆(9)的上端螺纹连有套筒(11),滑动座(31)的上端第四电机(8)的外侧均设有竖杆(12),竖杆(12)的内侧设有滑槽(13),套筒(11)的外侧设有第二滑块(14),第二滑块(14)滑动设置在滑槽(13)中,两套筒(11)的上端连有水平设置的支撑板(15),支撑板(15)的下表面设有第二滑轨(16),支撑板(15)的下方两套筒(11)之间设有丝杆(17),丝杆(17)的一端与其中一个套筒(11)的内侧转动连接,丝杆(17)的另一端与另一个套筒(11)内侧设有的第一电机(10)相连,丝杆(17)上设有第二螺母(18),第二螺母(18)的上端设有可在第二滑轨(16)中滑动的第三滑块,第二螺母(18)的下端设有第二电机(19),第二电机(19)的输出轴上设有雕刻刀(20),第二电机(19)的外侧罩有将雕刻刀(20)罩住的吸尘罩,吸尘罩的上端一侧设有抽气管(21),抽气管(21)上设有抽风机,抽气管(21)的上端通过软管(22)与支撑板(15)上设有的废气处理箱(23)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种能防止碎屑飞溅的雕刻机,其特征在于,所述吸尘罩包括固定在第二电机(19)外侧的上吸尘罩(24),上吸尘罩(24)的壁内设有凹槽,凹槽的内顶壁上设有弹簧(25),弹簧(25)的下端连有上端伸入到凹槽内部的下吸尘罩(26),下吸尘罩(26)的底壁上设有若干滚轮。

3. 根据权利要求1所述的一种能防止碎屑飞溅的雕刻机,其特征在于,所述废气处理箱(23)上软管(22)的对侧设有出气管(27),废气处理箱(23)的内部沿软管(22)至出气管(27)的方向依次设有活性炭吸附层(28)、竹炭吸附层(29)和过滤棉层(30)。

一种能防止碎屑飞溅的雕刻机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雕刻机技术领域,尤其涉及一种能防止碎屑飞溅的雕刻机。

背景技术

[0002] 雕刻从加工原理上讲是一种钻铣组合加工,雕刻机多种数据输入模式根据需要游刃有余;雕刻机主要用于做切割、浮雕、金属、装饰、模具、零件、建筑模型、小型标牌、三维工艺品等;雕刻机的雕刻原理是电机驱动雕刻刀高速旋转来实现雕刻;现有的雕刻机在对工件进行雕刻时,雕刻过程中产生的碎屑容易四处飞溅,不易清理,增加了清理的难度,使用效果不好。

发明内容

[0003] 本实用新型正是针对以上技术问题,提供一种能防止碎屑飞溅的雕刻机。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:一种能防止碎屑飞溅的雕刻机,包括底座,其特征在于,底座的内部设有水平的双向丝杆,双向丝杆上对称设有第一螺母,第一螺母的下端均设有第一滑块,底座的内底壁上设有供第一滑块左右移动的第一滑轨,第一螺母的上端均设有连接杆,连接杆的上端伸出底座并连有夹板,底座的上表面设有供连接杆左右滑动的条形通孔,双向丝杆的一端伸出底座并连有第三电机,底座的上表面的两侧均设有与双向丝杆的长度方向垂直的第三滑轨,第三滑轨的内部一侧设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的另一端设有滑动座,滑动座的内部设有第四电机,第四电机的输出轴上连有螺杆,螺杆的上端螺纹连有套筒,滑动座的上端第四电机的外侧均设有竖杆,竖杆的内侧设有滑槽,套筒的外侧设有第二滑块,第二滑块滑动设置在滑槽中,两套筒的上端连有水平设置的支撑板,支撑板的下表面设有第二滑轨,支撑板的下方两套筒之间设有丝杆,丝杆的一端与其中一个套筒的内侧转动连接,丝杆的另一端与另一个套筒内侧设置的第一电机相连,丝杆上设有第二螺母,第二螺母的上端设有可在第二滑轨中滑动的第三滑块,第二螺母的下端设有第二电机,第二电机的输出轴上设有雕刻刀,第二电机的外侧罩有将雕刻刀罩住的吸尘罩,吸尘罩的上端一侧设有抽气管,抽气管上设有抽风机,抽气管的上端通过软管与支撑板上设置的废气处理箱相连。

[0005] 所述吸尘罩包括固定在第二电机外侧的上吸尘罩,上吸尘罩的壁内设有凹槽,凹槽的内顶壁上设有弹簧,弹簧的下端连有上端伸入到凹槽内部的下吸尘罩,下吸尘罩的底壁上设有若干滚轮。

[0006] 所述废气处理箱上软管的对侧设有出气管,废气处理箱的内部沿软管至出气管的方向依次设有活性炭吸附层、竹炭吸附层和过滤棉层。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置的吸尘罩不仅能有效的防止雕刻过程中产生的碎屑飞溅,而且碎屑在抽风机的作用下经抽气管和软管进入到废气处理箱的内部,避免了专门清理碎屑的步骤,使用效果较好。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0009] 图2为本实用新型图1中A的放大图；

[0010] 图中：1、底座；2、双向丝杆；3、第三电机；4、第一螺母；5、第一滑块；6、连接杆；7、夹板；8、第四电机；9、螺杆；10、第一电机；11、套筒；12、竖杆；13、滑槽；14、第二滑块；15、支撑板；16、第二滑轨；17、丝杆；18、第二螺母；19、第二电机；20、雕刻刀；21、抽气管；22、软管；23、废气处理箱；24、上吸尘罩；25、弹簧；26、下吸尘罩；27、出气管；28、活性炭吸附层；29、竹炭吸附层；30、过滤棉层；31、滑动座。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0012] 如图所示，一种能防止碎屑飞溅的雕刻机，包括底座1，底座1的内部设有水平的双向丝杆2，双向丝杆2上对称设有第一螺母4，第一螺母4的下端均设有第一滑块5，底座1的内底壁上设有供第一滑块5左右移动的第一滑轨，第一螺母4的上端均设有连接杆6，连接杆6的上端伸出底座1并连有夹板7，底座1的上表面设有供连接杆6左右滑动的条形通孔，双向丝杆2的一端伸出底座1并连有第三电机3，底座1的上表面的两侧均设有与双向丝杆2的长度方向垂直的第三滑轨，第三滑轨的内部一侧设有电动伸缩杆，电动伸缩杆的另一端设有滑动座31，滑动座31的内部设有第四电机8，第四电机8的输出轴上连有螺杆9，螺杆9的上端螺纹连有套筒11，滑动座31的上端第四电机8的外侧均设有竖杆12，竖杆12的内侧设有滑槽13，套筒11的外侧设有第二滑块14，第二滑块14滑动设置在滑槽13中，两套筒11的上端连有水平设置的支撑板15，支撑板15的下表面设有第二滑轨16，支撑板15的下方两套筒11之间设有丝杆17，丝杆17的一端与其中一个套筒11的内侧转动连接，丝杆17的另一端与另一个套筒11内侧设有的第一电机10相连，丝杆17上设有第二螺母18，第二螺母18的上端设有可在第二滑轨16中滑动的第三滑块，第二螺母18的下端设有第二电机19，第二电机19的输出轴上设有雕刻刀20，第二电机19的外侧罩有将雕刻刀20罩住的吸尘罩，吸尘罩的上端一侧设有抽气管21，抽气管21上设有抽风机，抽气管21的上端通过软管22与支撑板15上设有的废气处理箱23相连。

[0013] 所述吸尘罩包括固定在第二电机19外侧的上吸尘罩24，上吸尘罩24的壁内设有凹槽，凹槽的内顶壁上设有弹簧25，弹簧25的下端连有上端伸入到凹槽内部的下吸尘罩26，下吸尘罩26的底壁上设有若干滚轮。

[0014] 所述废气处理箱23上软管22的对侧设有出气管27，废气处理箱23的内部沿软管22至出气管27的方向依次设有活性炭吸附层28、竹炭吸附层29和过滤棉层30。

[0015] 本实用新型使用时，先开启第三电机3，第三电机3驱动双向丝杆2旋转从而带动第一螺母4和连接杆6左右移动，进而带动夹板7左右移动对待加工件进行夹紧；然后开启第二电机19、第一电机10和第四电机8，调节雕刻刀20的位置对待加工件进行雕刻，雕刻过程中产生的碎屑在抽风机的作用下经抽气管21和软管22进入到废气处理箱23的内部，避免了专门清理碎屑的步骤，碎屑经活性炭吸附层28、竹炭吸附层29和过滤棉层30依次吸附过滤；设置的吸尘罩可防止雕刻过程中产生的碎屑四处飞溅，使用效果较好。

[0016] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受

上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

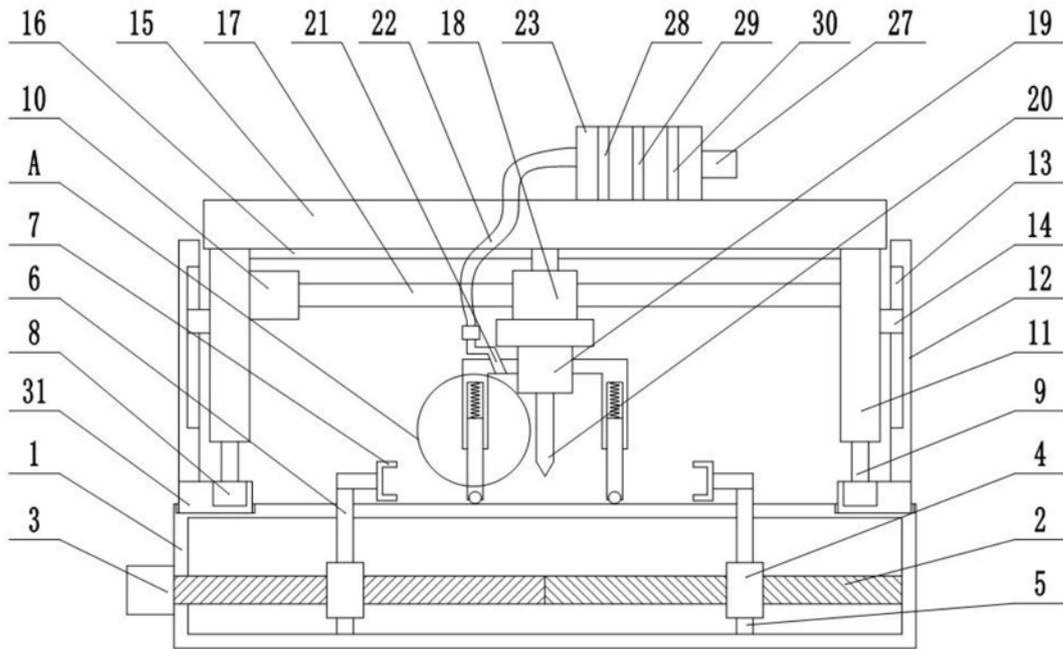


图1

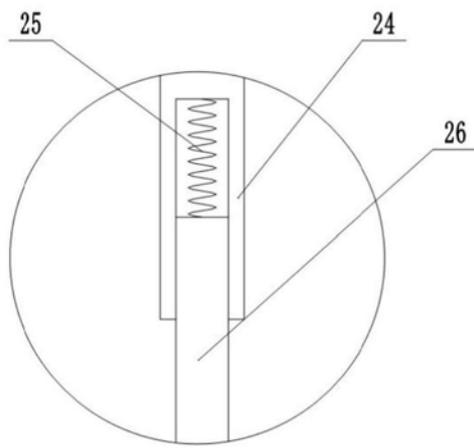


图2