



(21) 申请号 202222424570.6

(22) 申请日 2022.09.14

(73) 专利权人 济南优雕机械设备有限公司

地址 250000 山东省济南市中国(山东)自
由贸易试验区济南片区工业南路59号
中铁财智中心4号楼1008室

(72) 发明人 苏涵 张艺凡

(74) 专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 11765

专利代理师 鲍明波

(51) Int.Cl.

B26D 7/08 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

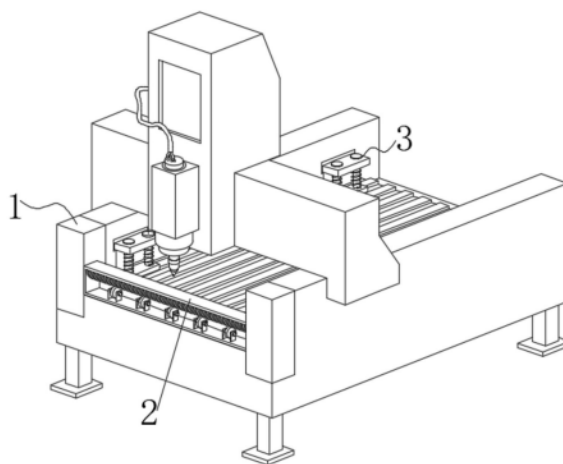
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机,涉及数控雕刻机技术领域,包括数控雕刻机本体,所述数控雕刻机本体的端部设有滚动清洁机构,所述数控雕刻机本体的两侧外壁靠近两端处均开有进出孔,所述数控雕刻机本体的两侧外壁靠近两端处均设有固定机构,四个固定机构分别位于进出孔处,所述固定机构包括U形立板和U形横板,U形横板的端部外壁固定连接推拉柄,U形横板穿插在进出孔内。本实用新型是一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机,雕刻机可以便于该工作人员根据板材的实际需要调节固定板的位置,且在雕刻前,可以对板材进行清洁,进而避免板材表面有灰尘等对雕刻过程产生抖动影响。



1. 一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机,包括数控雕刻机本体(1),其特征在于:所述数控雕刻机本体(1)的端部设有滚动清洁机构,所述数控雕刻机本体(1)的两侧外壁靠近两端处均开有进出孔(4),所述数控雕刻机本体(1)的两侧外壁靠近两端处均设有固定机构(3),四个固定机构(3)分别位于进出孔(4)处,所述固定机构(3)包括U形立板(5)和U形横板(6),U形横板(6)的端部外壁固定连接在数控雕刻机本体(1)的侧壁上,U形立板(5)穿插在U形横板(6)内,U形横板(6)的两端固定连接有同一个固定块(8),固定块(8)的顶部外壁开有两个插接孔,插接孔内均插接有圆杆(9),圆杆(9)的顶端均固定连接有端头块(7),两个圆杆(9)的底端固定连接有同一个压板块(11),圆杆(9)的外壁均套接有弹簧(10),压板块(11)靠近滚动清洁机构的一端面为弧面。

2. 根据权利要求1所述的一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机,其特征在于:所述压板块(11)的顶部外壁焊接有弧面条(12),弧面条(12)的位于靠近滚动清洁机构的一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机,其特征在于:所述U形立板(5)的两侧外壁均焊接有L形的定位块(13),U形横板(6)穿插在两个定位块(13)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机,其特征在于:所述定位块(13)的一侧外壁均开有螺纹孔,螺纹孔内均螺纹插接有螺纹杆(14),螺纹杆(14)的端部与U形横板(6)的侧壁抵紧。

5. 根据权利要求4所述的一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机,其特征在于:所述滚动清洁机构包括矩形框(2),矩形框(2)的两端均与数控雕刻机本体(1)靠近端部的两侧壁通过螺栓固定。

6. 根据权利要求5所述的一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机,其特征在于:所述矩形框(2)的顶部内壁通过螺栓固定有两个弧面擦板刷(16),两个弧面擦板刷(16)分别位于靠近矩形框(2)两侧的位置,两个弧面擦板刷(16)的弧面侧均位于远离固定机构(3)的一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机,其特征在于:所述矩形框(2)的底部内壁均焊接有多组侧块(17),每组侧块(17)的数量为两个,每组侧块(17)相对的一侧外壁均开有轴孔,两个轴孔内通过轴承转动连接有同一个支撑滚轮(18)。

8. 根据权利要求7所述的一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机,其特征在于:所述支撑滚轮(18)的顶部与弧面擦板刷(16)的底部交叠。

一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控雕刻机技术领域,尤其涉及一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机。

背景技术

[0002] 数控雕刻机的种类较多,应用广泛,数控雕刻机可对多种金属材料板以及多种非金属材料板等等进行浮雕、平雕、镂空雕刻等。且数控雕刻机的雕刻速度快,精度高。

[0003] 其中,现有的用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机,且在使用的过程中,大多存在以下的不足:不便于工作人员在放置好板材后,根据板材的实际规格对板材进行有效固定,泡沫雕刻的板材质地较轻,故而在切割时,不能对板材有效的固定易造成雕刻过程发生抖动,进而影响雕刻的精准性,因此,现有的用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机大多还不能很好地契合实际需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机,以解决现有装置不便于工作人员在放置好板材后,根据板材的实际规格对板材进行有效固定的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机,包括数控雕刻机本体,所述数控雕刻机的端部设有滚动清洁机构,所述数控雕刻机本体的两侧外壁靠近两端处均开有进出孔,所述数控雕刻机本体的两侧外壁靠近两端处均设有固定机构,四个固定机构分别位于进出孔处,所述固定机构包括U形立板和U形横板,U形横板的端部外壁固定连接在推手柄,U形横板穿插在进出孔内,U形立板的两侧端均固定连接在数控雕刻机本体的侧壁上,U形立板穿插在U形横板内,U形横板的两端固定连接有同一个固定块,固定块的顶部外壁开有两个插接孔,插接孔内均插接有圆杆,圆杆的顶端均固定连接有端头块,两个圆杆的底端固定连接有同一个压板块,圆杆的外壁均套接有弹簧,压板块靠近滚动清洁机构的一端面为弧面。

[0006] 优选的,所述压板块的顶部外壁焊接有弧面条,弧面条的位于靠近滚动清洁机构的一侧。

[0007] 优选的,所述U形立板的两侧外壁均焊接有L形的定位块,U形横板穿插在两个定位块之间。

[0008] 优选的,所述定位块的一侧外壁均开有螺纹孔,螺纹孔内均螺纹插接有螺纹杆,螺纹杆的端部与U形横板的侧壁抵紧。

[0009] 优选的,所述滚动清洁机构包括矩形框,矩形框的两端均与数控雕刻机本体靠近端部的两侧壁通过螺栓固定。

[0010] 优选的,所述矩形框的顶部内壁通过螺栓固定有两个弧面擦板刷,两个弧面擦板刷分别位于靠近矩形框两侧的位置,两个弧面擦板刷的弧面侧均位于远离固定机构的一侧。

[0011] 优选的,所述矩形框的底部内壁均焊接有多组侧块,每组侧块的数量为两个,每组侧块相对的一侧外壁均开有轴孔,两个轴孔内通过轴承转动连接有同一个支撑滚轮。

[0012] 优选的,述支撑滚轮的顶部与弧面擦板刷的底部交叠。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中,通过设置固定机构,雕刻前,将螺纹杆拧松,接着利用推拉柄将压板块推到板材的顶部,直至压板块的位置可以压到板材的边缘侧位置时,停止推动压板块即可,由于压板块靠近滚动清洁机构的一端面为弧面,在后续板材推入的过程中,板材将把压板块顶起,压板块在弹簧回复力的作用下将板材压住,大大减小后期雕刻时的抖动;

[0015] 本实用新型中,通过设置滚动清洁机构,放置板材时,将板材的一端穿插到滚动清洁机构的矩形框内,矩形框的顶部内壁设有两个弧面擦板刷,矩形框的底部内壁设有多个支撑滚轮,故而在板材插入时,支撑滚轮对板材进行支撑,且可以使得工作人员将板材更加省力的将板材推入,由于支撑滚轮的顶部与弧面擦板刷的底部交叠,故而随着板材的推入,弧面擦板刷与板材形成相对运动,弧面擦板刷即对板材表面进行清洁,且由于弧面擦板刷的弧面侧均位于远离固定机构的一侧,此可以避免无效清洁,即避免清洁下来的灰尘再次进入到板材的雕刻区域。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机的进出孔与固定机构的拆分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机的固定机构的局部拆解结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机的滚动清洁机构的局部结构示意图。

[0020] 图中:1、数控雕刻机本体;2、矩形框;3、固定机构;4、进出孔;5、U形立板;6、U形横板;7、端头块;8、固定块;9、圆杆;10、弹簧;11、压板块;12、弧面条;13、定位块;14、螺纹杆;15、推拉柄;16、弧面擦板刷;17、侧块;18、支撑滚轮。

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,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。

[0022] 参照图1-4,一种用于泡沫雕刻的多功能数控雕刻机,包括数控雕刻机本体1,雕刻时,数控雕刻机本体1对板材进行雕刻,数控雕刻机本体1的端部设有滚动清洁机构,数控雕刻机本体1的两侧外壁靠近两端处均开有进出孔4,数控雕刻机本体1的两侧外壁靠近两端处均设有固定机构3,四个固定机构3分别位于进出孔4处,固定机构3包括U形立板5和U形横板6,U形横板6的端部外壁焊接有推拉柄15,U形横板6穿插在进出孔4内,U形立板5的两侧端均焊接在数控雕刻机本体1的侧壁上,U形立板5穿插在U形横板6内,U形横板6的两端焊接有

同一个固定块8,固定块8的顶部外壁开有两个插接孔,插接孔内均插接有圆杆9,圆杆9的顶端均焊接有端头块7,两个圆杆9的底端焊接有同一个压板块11,雕刻前,将螺纹杆14拧松,接着利用推拉柄15将压板块11推到板材的顶部,直至压板块11的位置可以压到板材的边缘侧位置时,停止推动压板块11即可,圆杆9的外壁均套接有弹簧10,压板块11靠近滚动清洁机构的一端面为弧面,在后续板材推入的过程中,板材将把压板块11顶起,压板块11在弹簧10回复力的作用下将板材压住,大大减小后期雕刻时的抖动。

[0023] 本实用新型中,压板块11的顶部外壁焊接有弧面条12,弧面条12的位于靠近滚动清洁机构的一侧,在推入板材时,弧面条12可以避免因板材端部翘起而导致其端部不能插入到压板块11的底部。

[0024] 本实用新型中,U形立板5的两侧外壁均焊接有L形的定位块13,U形横板6穿插在两个定位块13之间,两个定位块13可以对U形横板6进行限位。

[0025] 本实用新型中,定位块13的一侧外壁均开有螺纹孔,螺纹孔内均螺纹插接有螺纹杆14,螺纹杆14的端部与U形横板6的侧壁抵紧,螺纹杆14可以对压板块11调节后的位置进行锁定。

[0026] 本实用新型中,滚动清洁机构包括矩形框2,矩形框2的两端均与数控雕刻机本体1靠近端部的两侧壁通过螺栓固定。

[0027] 本实用新型中,矩形框2的顶部内壁通过螺栓固定有两个弧面擦板刷16,两个弧面擦板刷16分别位于靠近矩形框2两侧的位置,两个弧面擦板刷16的弧面侧均位于远离固定机构3的一侧,此可以避免无效清洁,即避免清洁下来的灰尘再次进入到板材的雕刻区域,雕刻时,数控雕刻机本体1对板材进行雕刻。

[0028] 本实用新型中,矩形框2的底部内壁均焊接有多组侧块17,每组侧块17的数量为两个,每组侧块17相对的一侧外壁均开有轴孔,两个轴孔内通过轴承转动连接有同一个支撑滚轮18,故而在板材插入时,支撑滚轮18对板材进行支撑,且可以使得工作人员将板材更加省力的将板材推入。

[0029] 本实用新型中,支撑滚轮18的顶部与弧面擦板刷16的底部交叠,故而随着板材的推入,弧面擦板刷16与板材形成相对运动,弧面擦板刷16即对板材表面进行清洁。

[0030] 本实用新型工作原理:雕刻前,将螺纹杆14拧松,接着利用推拉柄15将压板块11推到板材的顶部,直至压板块11的位置可以压到板材的边缘侧位置时,停止推动压板块11即可,由于压板块11靠近滚动清洁机构的一端面为弧面,在后续板材推入的过程中,板材将把压板块11顶起,压板块11在弹簧10回复力的作用下将板材压住,大大减小后期雕刻时的抖动,放置板材时,将板材的一端穿插到滚动清洁机构的矩形框2内,矩形框2的顶部内壁设有两个弧面擦板刷16,矩形框2的底部内壁设有多个支撑滚轮18,故而在板材插入时,支撑滚轮18对板材进行支撑,且可以使得工作人员将板材更加省力的将板材推入,由于支撑滚轮18的顶部与弧面擦板刷16的底部交叠,故而随着板材的推入,弧面擦板刷16与板材形成相对运动,弧面擦板刷16即对板材表面进行清洁,且由于弧面擦板刷16的弧面侧均位于远离固定机构3的一侧,此可以避免无效清洁,即避免清洁下来的灰尘再次进入到板材的雕刻区域,雕刻时,数控雕刻机本体1对板材进行雕刻。

[0031] 以上所述,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。

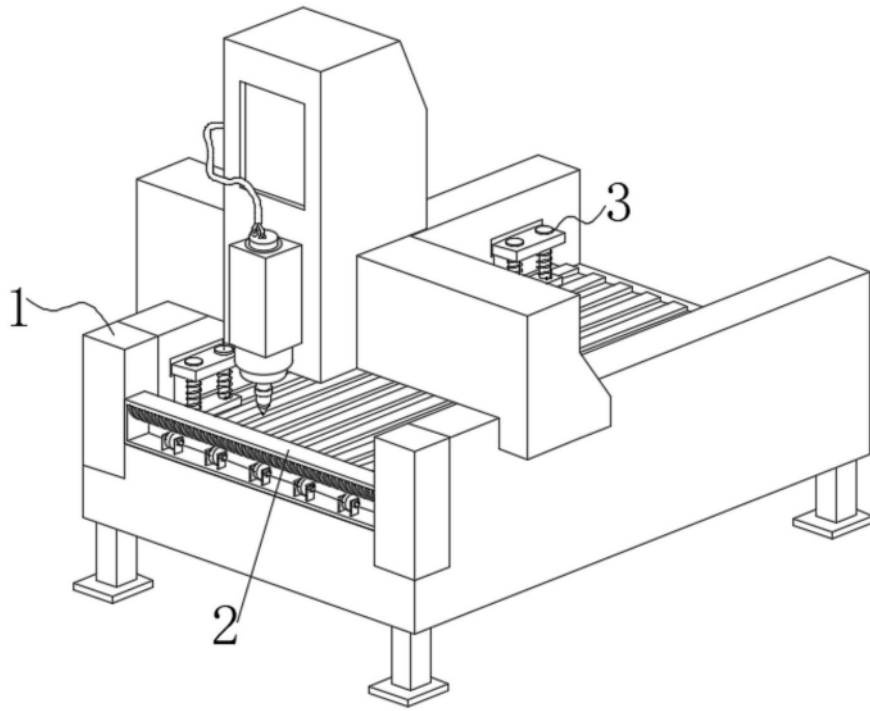


图1

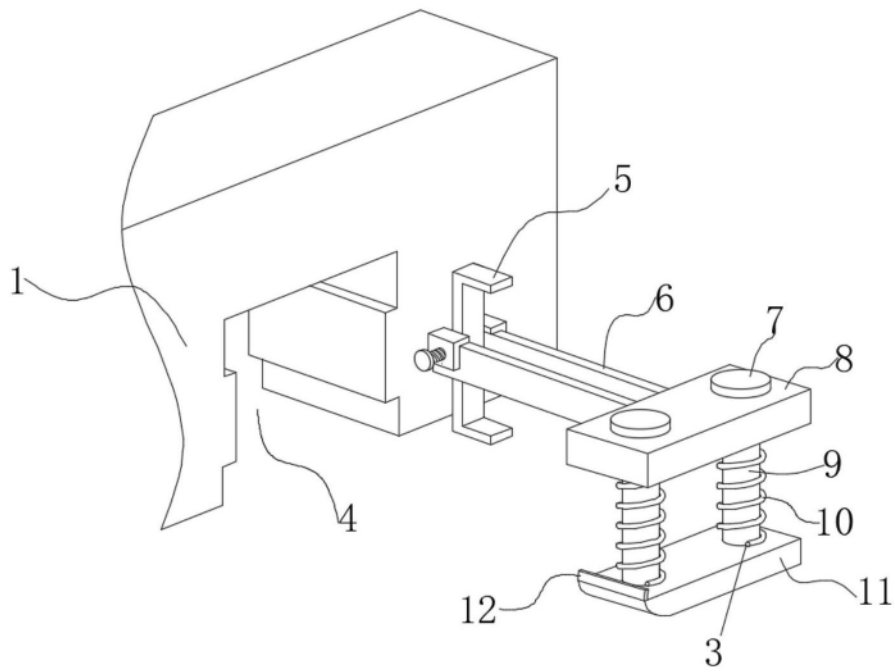


图2

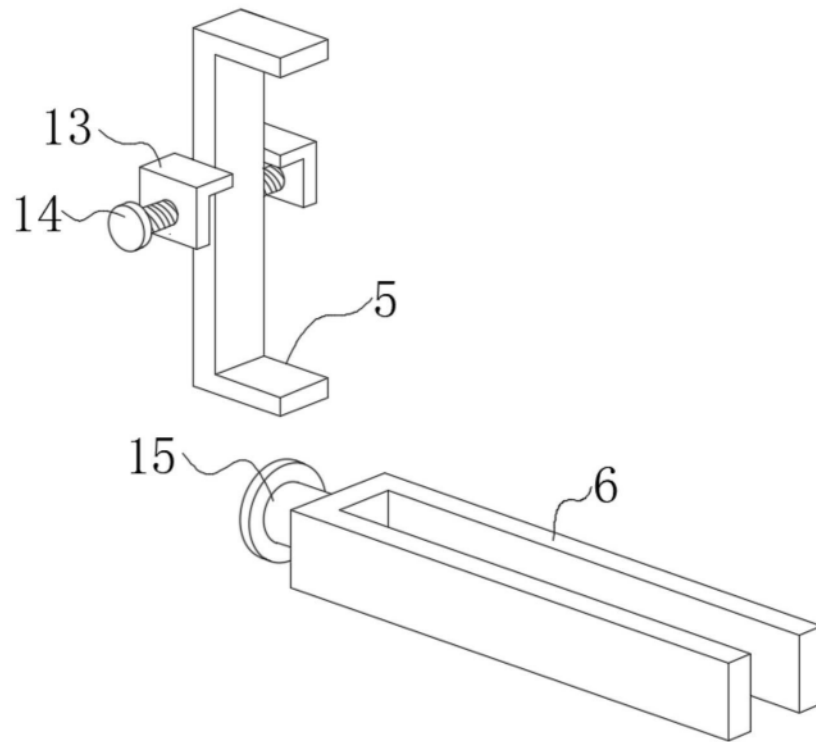


图3

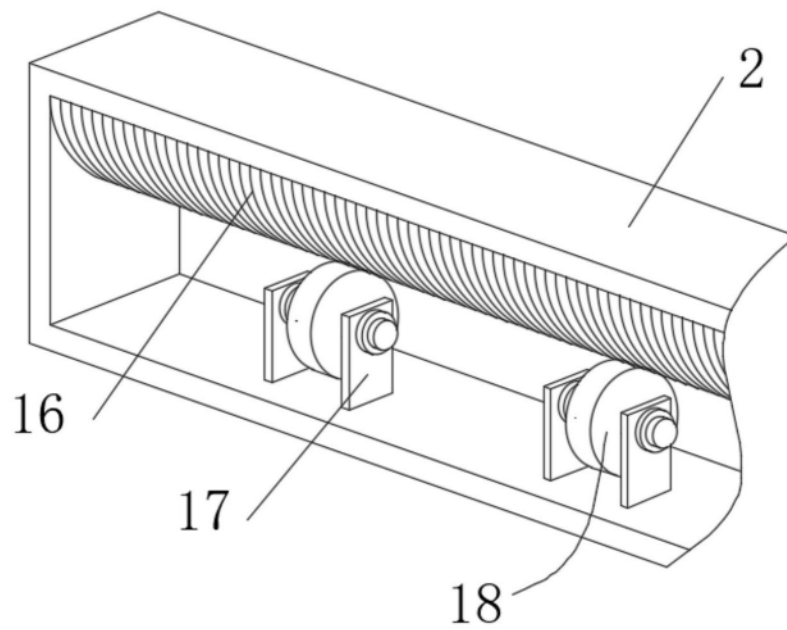


图4