



(21) 申请号 202321229101.7

(22) 申请日 2023.05.19

(73) 专利权人 深圳市拓维模型技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街
道凤凰社区兴业二路201号2层第三层
南

(72) 发明人 颜亚萍 欧国军 王正红 易丽雯

(74) 专利代理机构 深圳市汇信知识产权代理有
限公司 44477

专利代理师 张志凯

(51) Int.Cl.

B25H 1/02 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B25H 1/16 (2006.01)

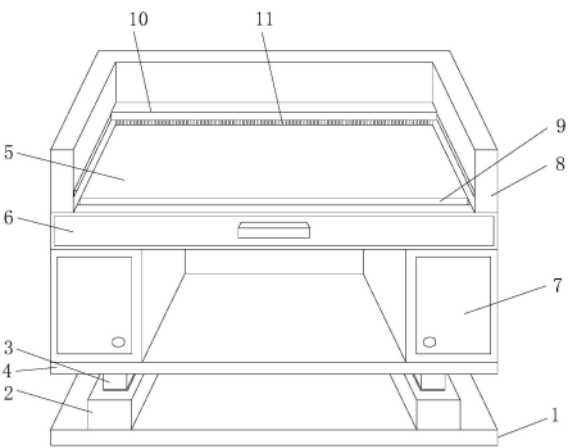
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种手板模型制作台结构

(57) 摘要

本实用新型涉及手板模型制作技术领域,具体的是一种手板模型制作台结构,包括底板,所述底板的顶部固定连接有升高箱,所述升高箱的内壁安装有驱动齿轮,所述驱动齿轮的外壁活动连接有齿条,所述齿条的外壁固定连接有升高柱,所述升高柱的一端固定连接有连接板。本实用新型通过设置的电机、螺纹杆、螺纹套、清扫板、蓄污抽屉、排污槽的相互配合,制作好后制作台本体上的碎屑通过启动电机,电机带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动螺纹套顺着螺纹杆外壁的外螺纹来移动,从而带动清扫板与清扫刷移动将碎屑扫入排污槽中,通过蓄污抽屉收集,这达到了对制作台的碎屑进行清理的目的,解决了制作台雕刻的过程中会产生大量碎屑,而碎屑不便于清理的问题。



1. 一种手板模型制作台结构,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有升高箱(2),所述升高箱(2)的内壁安装有驱动齿轮(12),所述驱动齿轮(12)的外壁活动连接有齿条(13),所述齿条(13)的外壁固定连接有升高柱(3),所述升高柱(3)的一端固定连接有连接板(4),所述连接板(4)的顶部固定连接有储物柜(7);

所述储物柜(7)的顶部固定连接有制作台本体(5),所述制作台本体(5)的内壁活动连接有蓄污抽屉(6),所述制作台本体(5)的内壁开设有排污槽(9),所述制作台本体(5)的顶部固定连接有挡板(8),所述挡板(8)的内壁固定连接有电机(14),所述电机(14)的输出轴通过联轴器固定连接有螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)的外壁活动连接有螺纹套(17),所述螺纹套(17)的外壁固定连接有清扫板(10),所述清扫板(10)的底部固定安装有清扫刷(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种手板模型制作台结构,其特征在于:所述挡板(8)的内壁开设有滑槽(18),所述螺纹套(17)的外壁固定连接有滑块(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种手板模型制作台结构,其特征在于:所述清扫刷(11)通过清扫板(10)与螺纹套(17)固定连接,且清扫刷(11)的外壁与制作台本体(5)的顶部活动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种手板模型制作台结构,其特征在于:所述螺纹套(17)通过滑块(16)与滑槽(18)活动连接,且滑块(16)的外壁与滑槽(18)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种手板模型制作台结构,其特征在于:所述驱动齿轮(12)的形状大小与齿条(13)的形状大小均相互匹配,且驱动齿轮(12)的外壁与齿条(13)的外壁相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种手板模型制作台结构,其特征在于:所述升高柱(3)的一端贯穿升高箱(2)的顶部并延伸至升高箱(2)的内壁,且升高柱(3)的外壁与升高箱(2)的内壁活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种手板模型制作台结构,其特征在于:所述螺纹杆(15)的外壁设置有外螺纹,且螺纹套(17)通过外螺纹与螺纹杆(15)的外壁螺纹连接。

一种手板模型制作台结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手板模型制作技术领域,具体地说,涉及一种手板模型制作台结构。

背景技术

[0002] 手板就是在没有开模具的前提下,根据产品外观图纸或结构图纸先做出的一个或几个,用来检查外观或结构合理性的功能样板。

[0003] 现有专利(公开号:CN213796335U)公开了一种组合式手板模型制作台结构,包括底座,底座的顶部外壁上粘接有顶板,且顶板的顶部外壁上开有水槽,水槽的内部设置有升降台,且升降台的顶部外壁上卡接有工艺垫板,底座的内部一体成型有隔板,且隔板的底部外部上通过螺栓安装有电动机,电动机的输出端通过联轴器固定连接有主轴,且主轴的外部键连接有主动带轮,隔板顶部外壁的两侧均通过轴承转动连接有丝杆,且丝杆的外部键连接有从动带轮。本实用新型的定位槽能够将各种扩展设备如打磨装置、清洗装置等固定在制作台上,而升降台的工艺垫板也能够方便的拆下更换为各种夹具,使制作台的各部分能够方便的拆卸和组合,从而使得制作台能够适用于手工加工与各种机器。

[0004] 发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:手板模型在制作台制作雕刻的过程中会产生大量碎屑,而碎屑不便于清理,会影响下次制作。

[0005] 为此我们亟需提供一种手板模型制作台结构。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种手板模型制作台结构,解决了制作台雕刻的过程中会产生大量碎屑,而碎屑不便于清理的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种手板模型制作台结构,所采用的技术方案是:包括底板,所述底板的顶部固定连接有升高箱,所述升高箱的内壁安装有驱动齿轮,所述驱动齿轮的外壁活动连接有齿条,所述齿条的外壁固定连接有升高柱,所述升高柱的一端固定连接有连接板,所述连接板的顶部固定连接有储物柜。

[0010] 所述储物柜的顶部固定连接有制作台本体,所述制作台本体的内壁活动连接有蓄污抽屉,所述制作台本体的内壁开设有排污槽,所述制作台本体的顶部固定连接有挡板,所述挡板的内壁固定连接有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁活动连接有螺纹套,所述螺纹套的外壁固定连接有清扫板,所述清扫板的底部固定安装有清扫刷。

[0011] 作为优选方案,所述挡板的内壁开设有滑槽,所述螺纹套的外壁固定连接有滑块。

[0012] 作为优选方案,所述清扫刷通过清扫板与螺纹套固定连接,且清扫刷的外壁与制作台本体的顶部活动连接。

[0013] 作为优选方案,所述螺纹套通过滑块与滑槽活动连接,且滑块的外壁与滑槽的内壁滑动连接。

[0014] 作为优选方案,所述驱动齿轮的形状大小与齿条的形状大小均相互匹配,且驱动齿轮的外壁与齿条的外壁相啮合。

[0015] 作为优选方案,所述升高柱的一端贯穿升高箱的顶部并延伸至升高箱的内壁,且升高柱的外壁与升高箱的内壁活动连接。

[0016] 作为优选方案,所述螺纹杆的外壁设置有外螺纹,且螺纹套通过外螺纹与螺纹杆的外壁螺纹连接。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种手板模型制作台结构,具备以下有益效果:

[0019] 1、本实用新型通过设置的电机、螺纹杆、螺纹套、清扫板、蓄污抽屉、排污槽的相互配合,制作好后制作台本体上的碎屑通过启动电机,电机带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动螺纹套顺着螺纹杆外壁的外螺纹来移动,从而带动清扫板与清扫刷移动将碎屑扫入排污槽中,通过蓄污抽屉收集,这达到了对制作台的碎屑进行清理的目的,解决了制作台雕刻的过程中会产生大量碎屑,而碎屑不便于清理的问题。

[0020] 2、本实用新型通过设置的驱动齿轮、齿条、升高箱与升高柱的相互配合,在制作台本体上制作时,启动驱动齿轮,驱动齿轮带动齿条上下移动并带动升高柱上下移动,从而带动制作台本体调节高度,这达到了调节制作台本体高度的目的,解决了无法调节高度人们在制作过程中影响舒适的问题,满足了人们的使用需求。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型正剖图;

[0023] 图3为本实用新型升高箱正剖图;

[0024] 图4为本实用新型螺纹杆、清扫板与清扫刷连接图;

[0025] 图5为本实用新型挡板与滑槽连接图。

[0026] 图中:1、底板;2、升高箱;3、升高柱;4、连接板;5、制作台本体;6、蓄污抽屉;7、储物柜;8、挡板;9、排污槽;10、清扫板;11、清扫刷;12、驱动齿轮;13、齿条;14、电机;15、螺纹杆;16、滑块;17、螺纹套;18、滑槽。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能

理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 实施例1

[0030] 请参阅图1-5,本实施例提出了一种手板模型制作台结构,包括底板1,底板1的顶部固定连接有升高箱2,升高箱2的内壁安装有驱动齿轮12,驱动齿轮12的外壁活动连接有齿条13,齿条13的外壁固定连接有升高柱3,升高柱3的一端固定连接有连接板4,连接板4的顶部固定连接有储物柜7。

[0031] 储物柜7的顶部固定连接有制作台本体5,制作台本体5的内壁活动连接有蓄污抽屉6,制作台本体5的内壁开设有排污槽9,制作台本体5的顶部固定连接有挡板8,挡板8的内壁固定连接有电机14,电机14的输出轴通过联轴器固定连接有螺纹杆15,螺纹杆15的外壁活动连接有螺纹套17,螺纹套17的外壁固定连接有清扫板10,清扫板10的底部固定安装有清扫刷11。

[0032] 挡板8的内壁开设有滑槽18,螺纹套17的外壁固定连接有滑块16,通过设置的滑槽18可以便于滑块16滑动。

[0033] 实施例2

[0034] 请参阅图1-5,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了

[0035] 清扫刷11通过清扫板10与螺纹套17固定连接,且清扫刷11的外壁与制作台本体5的顶部活动连接,通过设置的螺纹套17可以带动清扫板10与清扫刷11在制作台本体5的外壁清扫。

[0036] 螺纹套17通过滑块16与滑槽18活动连接,且滑块16的外壁与滑槽18的内壁滑动连接,通过设置的滑槽18与滑块16可以对螺纹套17限位。

[0037] 驱动齿轮12的形状大小与齿条13的形状大小均相互匹配,且驱动齿轮12的外壁与齿条13的外壁相啮合,通过设置的驱动齿轮12、齿条13、升高箱2与升高柱3的相互配合,在制作台本体5上制作时,启动驱动齿轮12,驱动齿轮12带动齿条13上下移动并带动升高柱3上下移动,从而带动制作台本体5调节高度,这达到了调节制作台本体5高度的目的,解决了无法调节高度人们在制作过程中影响舒适的问题,满足了人们的使用需求。

[0038] 升高柱3的一端贯穿升高箱2的顶部并延伸至升高箱2的内壁,且升高柱3的外壁与升高箱2的内壁活动连接,通过设置的升高箱2可以便于升高柱3在内壁活动。

[0039] 螺纹杆15的外壁设置有外螺纹,且螺纹套17通过外螺纹与螺纹杆15的外壁螺纹连接,通过设置的电机14、螺纹杆15、螺纹套17、清扫板10、蓄污抽屉6、排污槽9的相互配合,制作好后制作台本体5上的碎屑通过启动电机14,电机14带动螺纹杆15转动,螺纹杆15转动带动螺纹套17顺着螺纹杆15外壁的外螺纹来移动,从而带动清扫板10与清扫刷11移动将碎屑扫入排污槽9中,通过蓄污抽屉6收集,这达到了对制作台的碎屑进行清理的目的,解决了制作台雕刻的过程中会产生大量碎屑,而碎屑不便于清理的问题。

[0040] 本实用新型的工作原理是:在制作台本体5上制作时,启动驱动齿轮12,驱动齿轮12带动齿条13上下移动并带动升高柱3上下移动,从而带动制作台本体5调节高度,制作好后制作台本体5上的碎屑通过启动电机14,电机14带动螺纹杆15转动,螺纹杆15转动带动螺纹套17顺着螺纹杆15外壁的外螺纹来移动,从而带动清扫板10与清扫刷11移动将碎屑扫入排污槽9中,通过蓄污抽屉6收集。

[0041] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实

用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

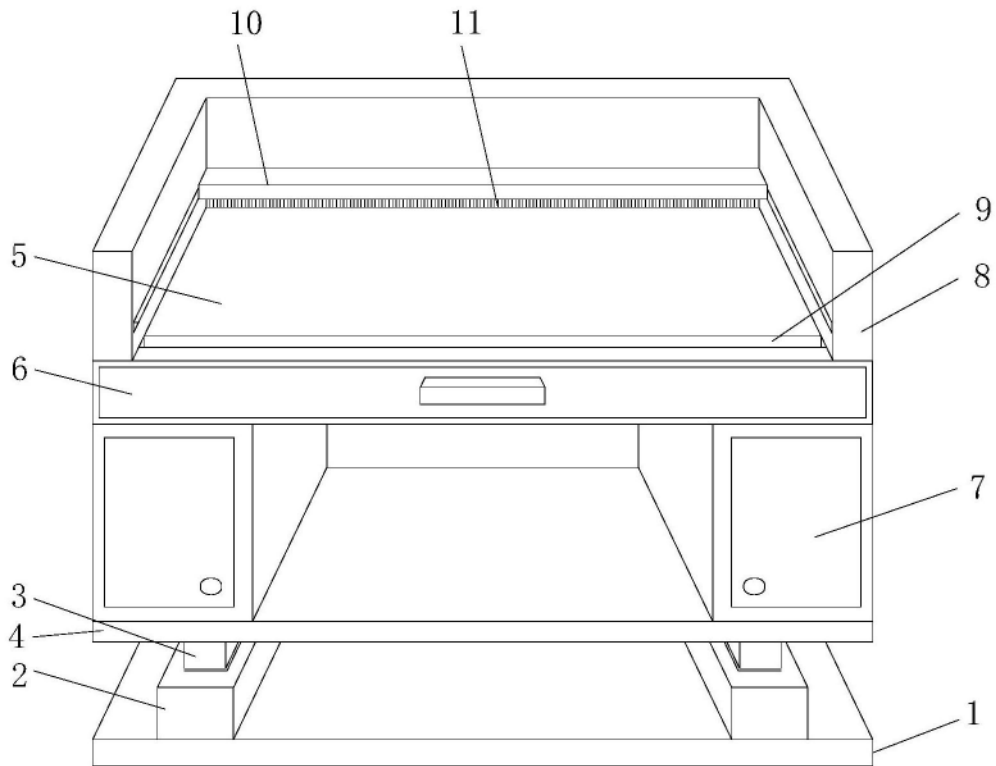


图1

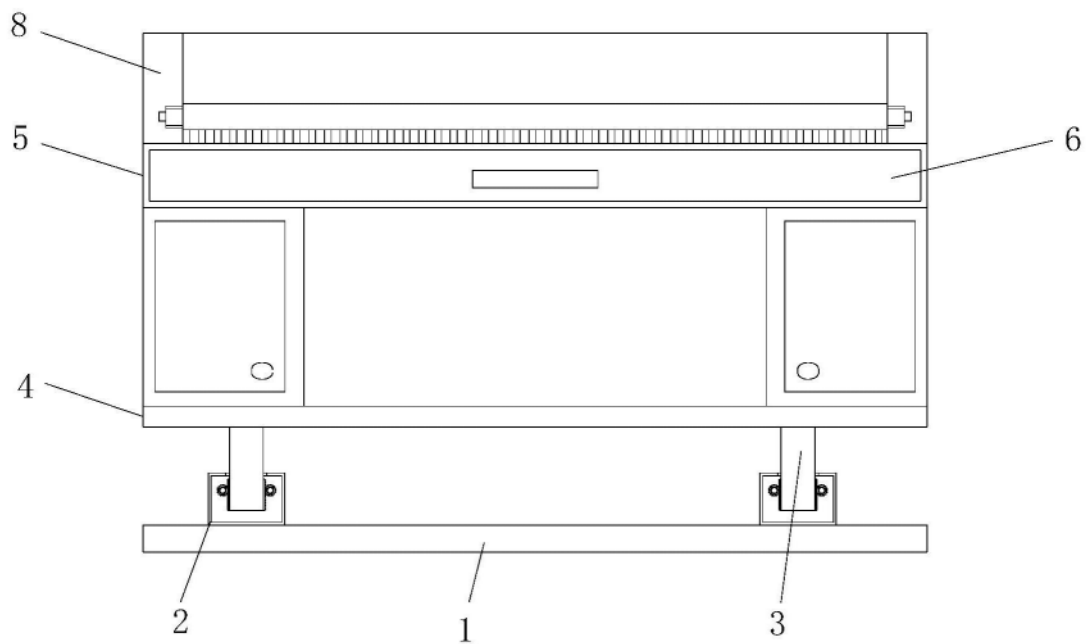


图2

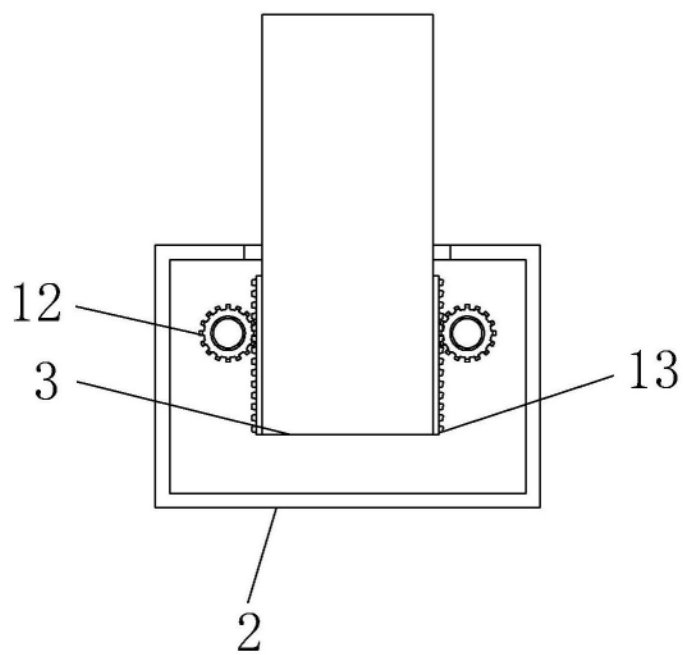


图3

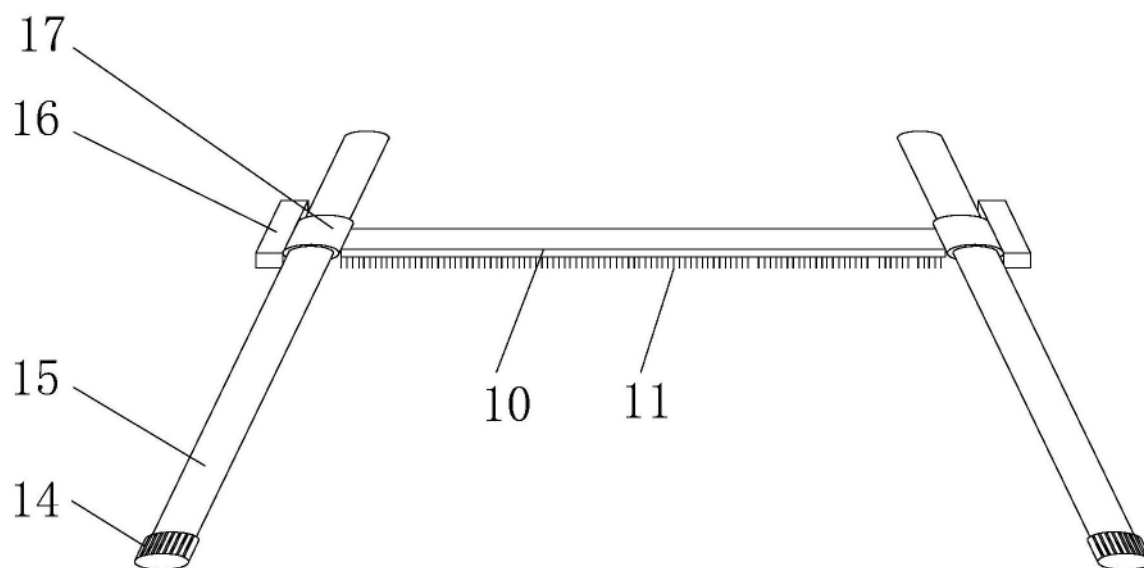


图4

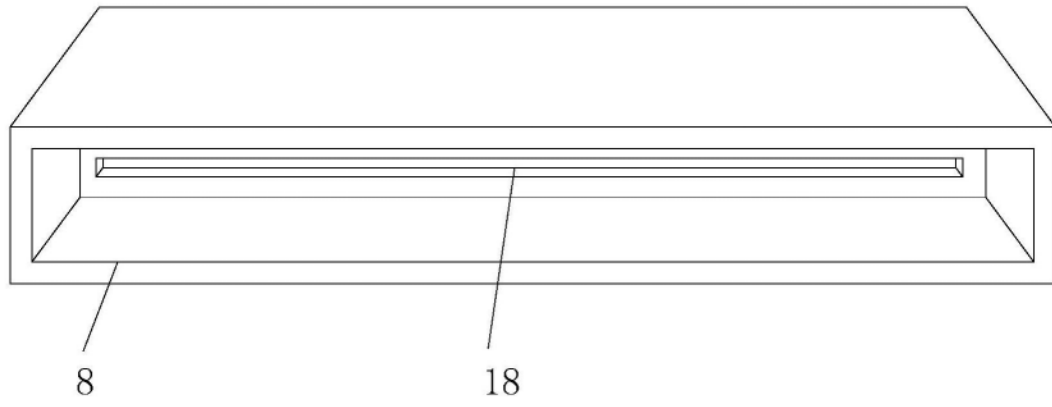


图5