



(21) 申请号 202320194879.2

(22) 申请日 2023.02.13

(73) 专利权人 天津金耀盛景玻璃有限公司

地址 301800 天津市宝坻区塑料制品工业
区广仓道22号

(72) 发明人 冯汉君

(74) 专利代理机构 北京众辉津成知识产权代理
事务所(普通合伙) 16108

专利代理师 黎韡

(51) Int.Cl.

G03C 15/00 (2006.01)

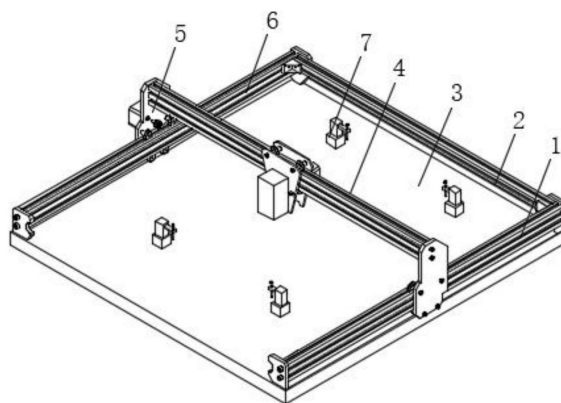
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种蒙砂玻璃用单面蚀刻装置

(57) 摘要

本申请提供了一种蒙砂玻璃用单面蚀刻装置,包括:支撑机构,用于对蒙砂玻璃进行夹持;传动机构,设置于支撑机构的上方,用于进行移动;其中,支撑机构包括底座,底座的上方设有夹持组件,夹持组件和底座为磁力连接,夹持组件包括磁石板,磁石板的上方设置有竖杆,竖杆的一侧设有横板,横板的内部旋接有螺杆,涉及蚀刻装置技术领域,其中,在底座的上方设有夹持组件,其包括磁石板以及螺杆,并且磁石板和底座为通过磁力吸附连接,这样通过移动夹持组件,可以改变夹持组件与底座的位置关系,而且通过旋转螺杆,使得螺杆可以上下升降,这样对于不同尺寸的蒙砂玻璃可以进行固定,从而可以适应不同尺寸的蒙砂玻璃进行加工。



1. 一种蒙砂玻璃用单面蚀刻装置,其特征在于,包括:

支撑机构,用于对蒙砂玻璃进行夹持;

传动机构,设置于所述支撑机构的上方,用于进行移动;

其中,所述支撑机构包括底座(3),所述底座(3)的上方设有夹持组件(7),所述夹持组件(7)和底座(3)为磁力连接,所述夹持组件(7)包括磁石板(71),所述磁石板(71)的上方设置有竖杆(72),所述竖杆(72)的一侧设有横板(73),所述横板(73)的内部旋接有螺杆(74)。

2. 如权利要求1所述的一种蒙砂玻璃用单面蚀刻装置,其特征在于,所述底座(3)上方一侧设有第一支架(1),所述底座(3)上方远离第一支架(1)的一侧设有第二支架(6),所述底座(3)上方和第一支架(1)以及第二支架(6)相互垂直的位置处设有侧板(2)。

3. 如权利要求1所述的一种蒙砂玻璃用单面蚀刻装置,其特征在于,所述传动机构包括传动组件(5),所述传动组件(5)的一侧设有移动组件(4),所述移动组件(4)和传动组件(5)固定连接。

4. 如权利要求3所述的一种蒙砂玻璃用单面蚀刻装置,其特征在于,所述传动组件(5)包括固定板(51),所述固定板(51)的一侧设有第二电机(52),所述固定板(51)远离第二电机(52)的一侧设有传动齿轮(53),所述固定板(51)靠近传动齿轮(53)的一侧设有滑轮(54)。

5. 如权利要求3所述的一种蒙砂玻璃用单面蚀刻装置,其特征在于,所述移动组件(4)包括滑轨(42),所述滑轨(42)的一端设有连接板(41),所述滑轨(42)的外表面设有固定架(43),所述固定架(43)的一端设有第一电机(44),所述固定架(43)远离第一电机(44)的一端设有蚀刻头(45)。

6. 如权利要求2所述的一种蒙砂玻璃用单面蚀刻装置,其特征在于,所述第二支架(6)包括支轨(61),所述支轨(61)的上方设有齿杆(62),所述支轨(61)的上下两端各开设有一个滑槽(63)。

7. 如权利要求2所述的一种蒙砂玻璃用单面蚀刻装置,其特征在于,所述第一支架(1)以及第二支架(6)的一端均设有一个限位板。

8. 如权利要求1所述的一种蒙砂玻璃用单面蚀刻装置,其特征在于,所述夹持组件(7)共设有四个,四个所述夹持组件(7)的尺寸以及规格均相同。

一种蒙砂玻璃用单面蚀刻装置

技术领域

[0001] 本实用新型是关于蚀刻装置技术领域，特别是关于一种蒙砂玻璃用单面蚀刻装置。

背景技术

[0002] 蒙砂玻璃是经过蒙砂加工的玻璃，随着装饰行业的发展和壮大，艺术玻璃凭借其良好的透光、可视、隔热、隔音、环保等其它材料不可代替的装饰效果，增添了空间装饰的活力，受到了人们的喜爱。

[0003] 蚀刻是将材料使用化学反应或物理撞击作用而移除的技术。蚀刻技术可以分为湿蚀刻和干蚀刻两类，最早可用来制造铜版、锌版等印刷凹凸版，也广泛地被使用于减轻重量仪器镶板，铭牌及传统加工法难以加工之薄形工件等的加工；经过不断改良和工艺设备发展，亦可以用于航空、机械、化学工业中电子薄片零件精密蚀刻产品的加工，特别在半导体制程上，蚀刻更是不可或缺的技术。

[0004] 现有的蒙砂玻璃在蚀刻时，由于待要蚀刻的蒙砂玻璃尺寸不相同，这样对蒙砂玻璃进行夹持的夹具需要更改不同的位置从而适应不同蒙砂玻璃的夹持，但是在对不同尺寸的蒙砂玻璃进行夹持时，在底座内部需要开设有不同的凹槽用于固定夹具，在夹持时会导致夹具不方便移动导致蒙砂玻璃夹持不紧密的问题发生。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有的不同尺寸的蒙砂玻璃在蚀刻时夹具不便于夹持的问题，本申请实施例提供一种蒙砂玻璃用单面蚀刻装置，在底座的上方设有夹持组件，其包括磁石板以及螺杆，并且磁石板和底座为通过磁力吸附连接，这样通过移动夹持组件，可以改变夹持组件与底座的位置关系，而且通过旋转螺杆，使得螺杆可以上下升降，这样对于不同尺寸的蒙砂玻璃可以进行固定，从而可以适应不同尺寸的蒙砂玻璃进行加工。

[0006] 本申请实施例解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0007] 一种蒙砂玻璃用单面蚀刻装置，包括：支撑机构以及传动机构，支撑机构，用于对蒙砂玻璃进行夹持；传动机构，设置于所述支撑机构的上方，用于进行移动；

[0008] 其中，所述支撑机构包括底座，所述底座的上方设有夹持组件，所述夹持组件共设有四个，四个所述夹持组件的尺寸以及规格均相同，所述夹持组件和底座为磁力连接，所述夹持组件包括磁石板，所述磁石板的上方设置有竖杆，所述竖杆的一侧设有横板，所述横板的内部旋接有螺杆，通过夹持组件底端的磁石板和底座相互接触，并且推动夹持组件，可以改变夹持组件和蒙砂玻璃相互接触，之后旋转螺杆，使得螺杆和底座上表面的蒙砂玻璃相互接触，这样可以使得蒙砂玻璃夹持紧密。

[0009] 优选的，所述底座上方一侧设有第一支架，所述底座上方远离第一支架的一侧设有第二支架，所述第二支架包括支轨，所述支轨的上方设有齿杆，在第二支架的上方设有齿杆，在传动组件内部设有第二电机，第二电机的输出端设有传动齿轮，且传动齿轮和齿杆啮

合连接,在改变移动组件时,通过传动齿轮和齿杆的运行,可以使得移动组件移动,所述支轨的上下两端各开设有一个滑槽,所述底座上方和第一支架以及第二支架相互垂直的位置处设有侧板,所述第一支架以及第二支架的一端均设有一个限位板。

[0010] 优选的,所述传动机构包括传动组件,所述传动组件的一侧设有移动组件,所述移动组件和传动组件固定连接。

[0011] 优选的,所述传动组件包括固定板,所述固定板的一侧设有第二电机,所述固定板远离第二电机的一侧设有传动齿轮,所述固定板靠近传动齿轮的一侧设有滑轮,在第二支架内部开设有滑槽,在传动组件内部设有滑轮,滑轮和滑槽相互连接,这样传动齿轮在运行时,通过滑轮和滑槽的相互限位下避免出现偏差,传动组件内部的第二电机运行,带动传动齿轮旋转,传动齿轮和齿杆啮合连接,这样使得移动组件可以在第一支架和第二支架的上方移动。

[0012] 优选的,所述移动组件包括滑轨,所述滑轨的一端设有连接板,所述滑轨的外表面设有固定架,所述固定架的一端设有第一电机,所述固定架远离第一电机的一端设有蚀刻头,第一电机运行,可以使得固定架在滑轨的表面移动,从而可以带动蚀刻头移动,这样蚀刻头可以对蒙砂玻璃进行蚀刻。

[0013] 本申请实施例的优点是:

[0014] 1、本实用新型中在底座的上方设有夹持组件,其包括磁石板以及螺杆,并且磁石板和底座为通过磁力吸附连接,这样通过移动夹持组件,可以改变夹持组件与底座的位置关系,而且通过旋转螺杆,使得螺杆可以上下升降,这样对于不同尺寸的蒙砂玻璃可以进行固定,从而可以适应不同尺寸的蒙砂玻璃进行加工。

[0015] 2、本实用新型中在第二支架的上方设有齿杆,在传动组件内部设有第二电机,第二电机的输出端设有传动齿轮,且传动齿轮和齿杆啮合连接,在改变移动组件时,通过传动齿轮和齿杆的运行,可以使得移动组件移动。

[0016] 3、本实用新型中在第二支架内部开设有滑槽,在传动组件内部设有滑轮,滑轮和滑槽相互连接,这样传动齿轮在运行时,通过滑轮和滑槽的相互限位下避免出现偏差。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0018] 图1为本实用新型蒙砂玻璃用单面蚀刻装置整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型移动组件整体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型传动组件整体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型第二支架整体结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型夹持组件整体结构示意图。

[0023] 主要附图标记说明:

[0024] 1、第一支架;2、侧板;3、底座;4、移动组件;41、连接板;42、滑轨;43、固定架;44、第一电机;45、蚀刻头;5、传动组件;51、固定板;52、第二电机;53、传动齿轮;54、滑轮;6、第二支架;61、支轨;62、齿杆;63、滑槽;7、夹持组件;71、磁石板;72、竖杆;73、横板;74、螺杆。

具体实施方式

[0025] 本申请实施例中的技术方案为解决上述问题,总体思路如下:

[0026] 实施例1:

[0027] 本实施例给出一种蒙砂玻璃用单面蚀刻装置的具体结构,如图1-5所示,包括:支撑机构以及传动机构,支撑机构,用于对蒙砂玻璃进行夹持;传动机构,设置于支撑机构的上方,用于进行移动;

[0028] 其中,支撑机构包括底座3,底座3的上方设有夹持组件7,夹持组件7共设有四个,四个夹持组件7的尺寸以及规格均相同,夹持组件7和底座3为磁力连接,夹持组件7包括磁石板71,磁石板71的上方设置有竖杆72,竖杆72的一侧设有横板73,横板73的内部旋接有螺杆74,通过夹持组件7底端的磁石板71和底座3相互接触,并且推动夹持组件7,可以改变夹持组件7和蒙砂玻璃相互接触,之后旋转螺杆74,使得螺杆74和底座3上表面的蒙砂玻璃相互接触,这样可以使得蒙砂玻璃夹持紧密。

[0029] 底座3上方一侧设有第一支架1,底座3上方远离第一支架1的一侧设有第二支架6,第二支架6包括支轨61,支轨61的上方设有齿杆62,在第二支架6的上方设有齿杆62,在传动组件5内部设有第二电机52,第二电机52的输出端设有传动齿轮53,且传动齿轮53和齿杆62啮合连接,在改变移动组件4时,通过传动齿轮53和齿杆62的运行,可以使得移动组件4移动,支轨61的上下两端各开设有一个滑槽63,底座3上方和第一支架1以及第二支架6相互垂直的位置处设有侧板2,第一支架1以及第二支架6的一端均设有一个限位板。

[0030] 通过采用上述技术方案:

[0031] 通过夹持组件7底端的磁石板71和底座3相互接触,并且推动夹持组件7,可以改变夹持组件7和蒙砂玻璃相互接触,之后旋转螺杆74,使得螺杆74和底座3上表面的蒙砂玻璃相互接触,这样可以使得蒙砂玻璃夹持紧密。

[0032] 实施例2:

[0033] 本实施例给出一种蒙砂玻璃用单面蚀刻装置的具体结构,如图1-5所示,本实施例记载了传动机构包括传动组件5,传动组件5的一侧设有移动组件4,移动组件4和传动组件5固定连接。

[0034] 传动组件5包括固定板51,固定板51的一侧设有第二电机52,固定板51远离第二电机52的一侧设有传动齿轮53,固定板51靠近传动齿轮53的一侧设有滑轮54,在第二支架6内部开设有滑槽63,在传动组件5内部设有滑轮54,滑轮54和滑槽63相互连接,这样传动齿轮53在运行时,通过滑轮54和滑槽63的相互限位下避免出现偏差,传动组件5内部的第二电机52运行,带动传动齿轮53旋转,传动齿轮53和齿杆62啮合连接,这样使得移动组件4可以在第一支架1和第二支架6的上方移动。

[0035] 移动组件4包括滑轨42,滑轨42的一端设有连接板41,滑轨42的外表面设有固定架43,固定架43的一端设有第一电机44,固定架43远离第一电机44的一端设有蚀刻头45,第一电机44运行,可以使得固定架43在滑轨42的表面移动,从而可以带动蚀刻头45移动,这样蚀刻头45可以对蒙砂玻璃进行蚀刻。

[0036] 通过采用上述技术方案:

[0037] 通过滑轮54和滑槽63的相互限位下避免出现偏差,传动组件5内部的第二电机52运行,带动传动齿轮53旋转,传动齿轮53和齿杆62啮合连接,这样使得移动组件4可以在第

一支架1和第二支架6的上方移动。

[0038] 工作原理:取出带要蚀刻的蒙砂玻璃,并且将蒙砂玻璃放置在底座3的上表面,之后取出夹持组件7,将夹持组件7放置在底座3的上表面,并且通过夹持组件7底端的磁石板71和底座3相互接触,并且推动夹持组件7,可以改变夹持组件7和蒙砂玻璃相互接触,之后旋转螺杆74,使得螺杆74和底座3上表面的蒙砂玻璃相互接触,这样可以使得蒙砂玻璃夹持紧密。

[0039] 之后进行程序的设定,然后按下开关,这时传动组件5内部的第二电机52运行,带动传动齿轮53旋转,传动齿轮53和齿杆62啮合连接,这样使得移动组件4可以在第一支架1和第二支架6的上方移动,当移动组件4达到设定位置时,这时传动组件5停止运行,之后移动组件4内部的第一电机44运行,可以带动蚀刻头45在滑轨42的表面移动,并且通过蚀刻头45对底座3上方固定的蒙砂玻璃进行蚀刻即可。

[0040] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

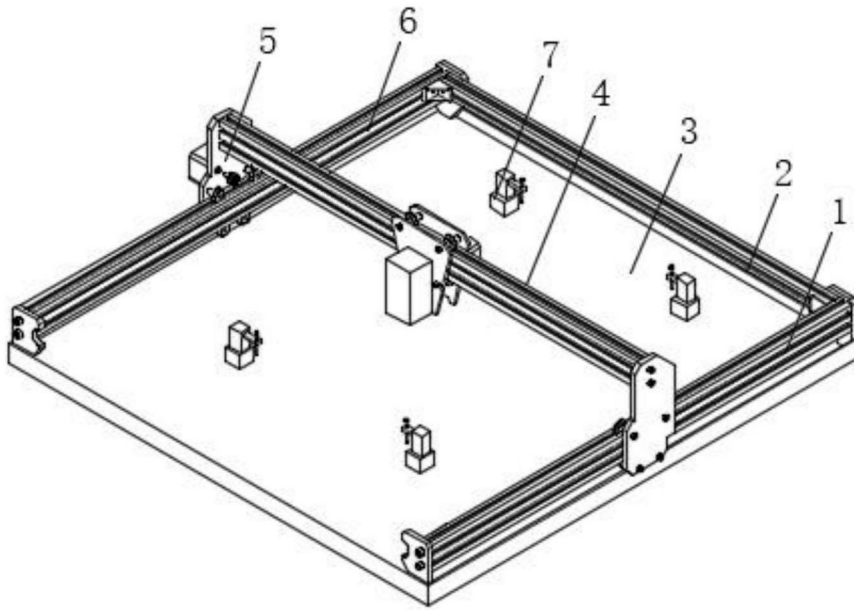


图1

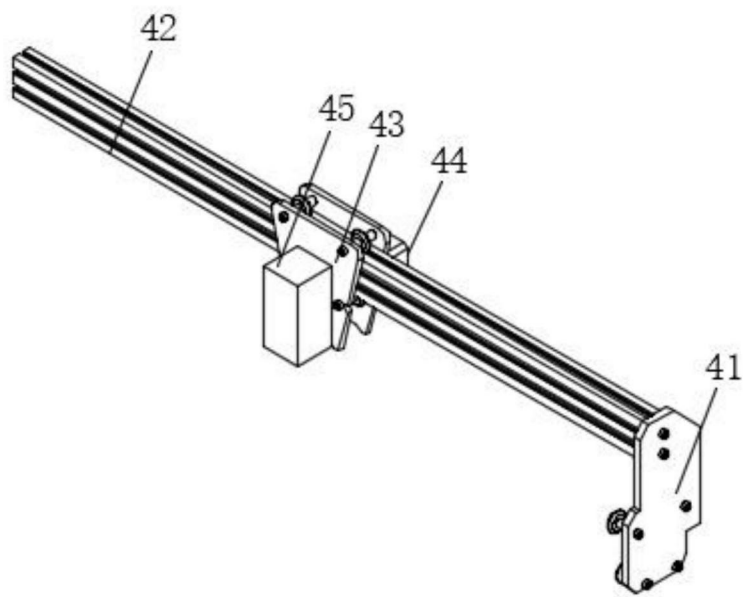


图2

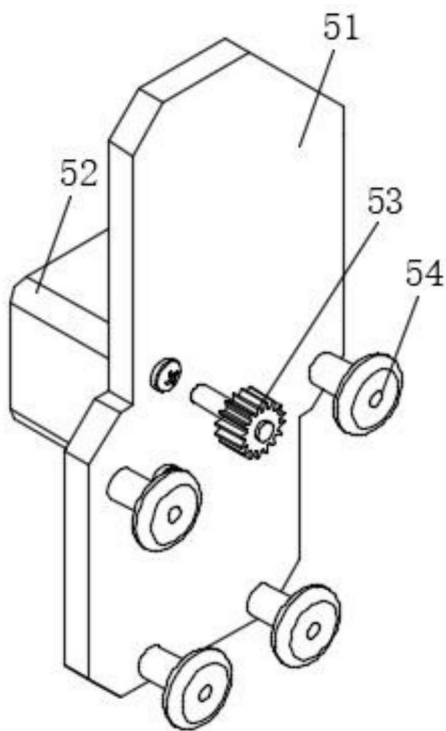


图3

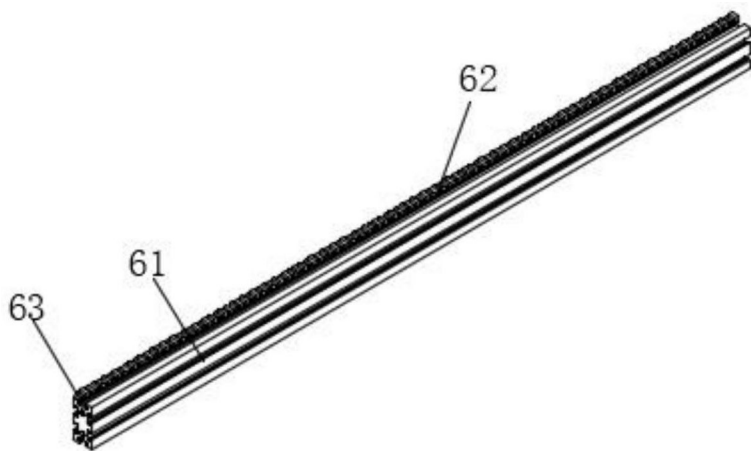


图4

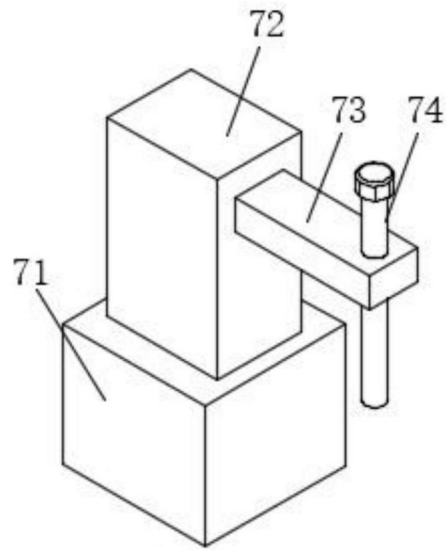


图5