



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222113865 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202420832241.1

(22) 申请日 2024.04.22

(73) 专利权人 成都佳晔机械有限公司

地址 610000 四川省成都市经济技术开发区(龙泉驿区)柏合镇车城东七路八号B厂房

(72) 发明人 潘玖建 白德长 廖培均

(74) 专利代理机构 四川风启云诚专利代理事务所(普通合伙) 51421

专利代理师 师杨辉

(51) Int.Cl.

B23K 26/362 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

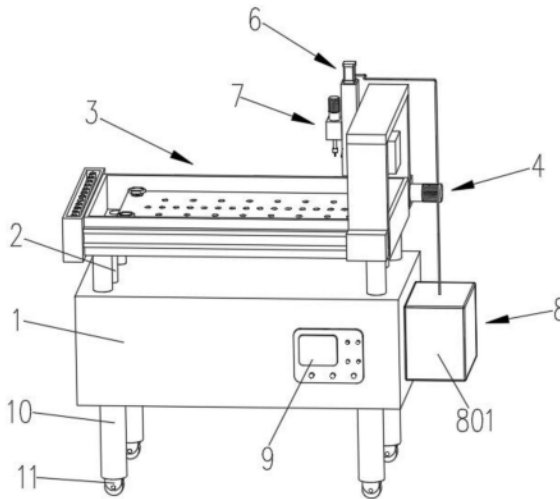
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种分离集成式精雕机

(57) 摘要

本实用新型涉及精雕设备技术领域,且公开了一种分离集成式精雕机,包括工作台,所述工作台上设置固定连接有支架,所述支架上设置有固定机构,所述水槽上设置有滑动装置,所述龙门架上设置有平移装置,所述活动块上设置有调节装置,所述固定座上设置有雕刻装置,所述工作台上设置有冷却装置。通过设置的定位孔,使其通过插入插销,对加工工件进行固定,适应不同加工工件的大小。通过设置的水槽,进行防尘挡水。通过设置的滑动装置和平移装置,使其调整加工工件至所需加工的位置上方。通过设置的调节装置,调整至加工工件所需位置。通过设置的雕刻装置,对加工工件进行雕刻工作。通过设置的冷却装置,对雕刻模具进行降温冷却。



1. 一种分离集成式精雕机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上设置固定连接有支架(2),所述支架(2)上设置有固定机构(3),所述固定机构(3)包括水槽(301),所述水槽(301)固定连接在支架(2)上,所述水槽(301)上固定连接有底座(302),所述底座(302)上开设有若干个定位孔(303),所述水槽(301)上固定连接有放置板(304),所述放置板(304)的内部放置有多个插销(305),所述水槽(301)上开设有下水口(306),所述底座(302)上螺纹连接有螺母(307)。

2. 根据权利要求1所述的一种分离集成式精雕机,其特征在于:所述水槽(301)上设置有滑动装置(4),所述滑动装置(4)包括导轨(401),所述导轨(401)固定连接在水槽(301)上,所述导轨(401)上滑动连接有滑块(402),所述滑块(402)的一侧上固定连接有第一电机(403),所述第一电机(403)的输出端通过联轴器固定连接有滚珠丝杆(404),所述滑块(402)上固定连接有龙门架(405),所述滚珠丝杆(404)的另一端转动连接在放置板(304)上。

3. 根据权利要求2所述的一种分离集成式精雕机,其特征在于:所述龙门架(405)上设置有平移装置(5),所述平移装置(5)包括第二电机(501),所述第二电机(501)固定连接在龙门架(405)上,所述第二电机(501)的输出端通过联轴器固定连接有螺杆(502),所述螺杆(502)上螺纹连接有活动块(503),所述龙门架(405)上固定连接有限位杆(504),所述活动块(503)滑动连接在限位杆(504)上。

4. 根据权利要求3所述的一种分离集成式精雕机,其特征在于:所述活动块(503)上设置有调节装置(6),所述调节装置(6)包括凹槽板(601),所述凹槽板(601)固定连接在活动块(503)上,所述凹槽板(601)上固定连接有第三电机(602),所述第三电机(602)的输出端通过联轴器固定连接有转杆A(603),所述转杆A(603)上固定连接有固定座(604)。

5. 根据权利要求4所述的一种分离集成式精雕机,其特征在于:所述固定座(604)上设置有雕刻装置(7),所述雕刻装置(7)包括第四电机(701),所述第四电机(701)固定连接在固定座(604)上,所述第四电机(701)的输出端通过联轴器固定连接有转杆B(702),所述转杆B(702)上固定连接有雕刻模具(703)。

6. 根据权利要求5所述的一种分离集成式精雕机,其特征在于:所述工作台(1)上设置有冷却装置(8),所述冷却装置(8)包括水箱(801),所述水箱(801)固定连接在工作台(1)上,所述水箱(801)的内部固定安装有潜水泵,所述潜水泵的输出端固定连接有第一管道(802),所述第一管道(802)的末端上固定连接有高压仓(803),所述高压仓(803)固定连接在凹槽板(601)上,所述高压仓(803)上固定连接有第二管道(804),所述第二管道(804)上固定连接有高压喷头(805),所述第一管道(802)和第二管道(804)均为具有一定伸缩功能的软管。

7. 根据权利要求1所述的一种分离集成式精雕机,其特征在于:所述工作台(1)上固定连接有控制面板(9),所述工作台(1)的下方固定连接有支撑腿(10),所述支撑腿(10)上固定连接有无向轮(11)。

一种分离集成式精雕机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精雕设备技术领域,具体为一种分离集成式精雕机。

背景技术

[0002] 精雕机,它是数控机床的一种。金属精雕机可对金属或非金属板材,管材进行非接触切割打孔,特别适合不锈钢板、铁板、硅片、陶瓷片、钛合金、环氧、A3钢、金刚石等材料的激光切割加工。

[0003] 经检索,公开号为CN212217324U的中国专利公开了一种精雕机,包括机体,机体的顶端设有刀具机构,机体的顶端设有置于刀具机构一侧的夹持机构,夹持机构包括支撑板,支撑板置于机体的顶端,支撑板的顶端固设有倾斜的连接架,连接架的一端设有置于刀具机构下方的倾斜的放置板,连接架内转动连接有与放置板相互垂直的转动轴,转动轴的一端与放置板固定连接,支撑板上设有驱动电机,驱动电机与转动轴连接,带圆孔的刀片放置在放置板上。

[0004] 但是:在现有技术中,精雕机的固定工件的效果不够理想,且不能进行调整,不能适应多种工件的精雕工作,为此,针对上述中所出现的问题,我们提供了一种分离集成式精雕机,来解决背景技术中所提出的问题。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种分离集成式精雕机。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种分离集成式精雕机,包括工作台,所述工作台上设置固定连接有支架,所述支架上设置有固定机构,所述固定机构包括水槽,所述水槽固定连接在支架上,所述水槽上固定连接有底座,所述底座上开设有若干个定位孔,所述水槽上固定连接有放置板,所述放置板的内部放置有多个插销,所述水槽上开设下水口,所述底座上螺纹连接有螺母。通过设置的定位孔,使其可以通过插入插销,对加工工件进行固定,且定位孔的数量较多,适应与不同加工工件的大小,增加了其可实用性。通过设置的水槽,有效的进行防尘挡水的效果。通过设置的下水口,使其可以对加工时多余的水进行收集。

[0009] 优选的,所述水槽上设置有滑动装置,所述滑动装置包括导轨,所述导轨固定连接在水槽上,所述导轨上滑动连接有滑块,所述滑块的一侧上固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端通过联轴器固定连接有滚珠丝杆,所述滑块上固定连接有龙门架,所述滚珠丝杆的另一端转动连接在放置板上。通过设置的滚珠丝杆,使其在第一电机的启动运作下,带动滑块在导轨上进行滑动,从而带动龙门架进行滑动,使其滑动至加工工件的位置上方。

[0010] 优选的,所述龙门架上设置有平移装置,所述平移装置包括第二电机,所述第二电机固定连接在龙门架上,所述第二电机的输出端通过联轴器固定连接有螺杆,所述螺杆上

螺纹连接有活动块,所述龙门架上固定连接有限位杆,所述活动块滑动连接在限位杆上。通过设置的平移装置,使其在第二电机的启动运作下,带动活动块进行活动,从而调整至加工工件所需加工的位置上方。

[0011] 优选的,所述活动块上设置有调节装置,所述调节装置包括凹槽板,所述凹槽板固定连接在活动块上,所述凹槽板上固定连接第三电机,所述第三电机的输出端通过联轴器固定连接转杆A,所述转杆A上固定连接固定座。通过设置的调节装置,使其在第三电机的启动运作下,带动固定座进行活动,从而调整至加工工件所需的位置。

[0012] 优选的,所述固定座上设置有雕刻装置,所述雕刻装置包括第四电机,所述第四电机固定连接在固定座上,所述第四电机的输出端通过联轴器固定连接转杆B,所述转杆B上固定连接雕刻模具。通过设置的雕刻装置,使其在第四电机的启动运作下,带动雕刻模具进行转动,从而对加工工件进行雕刻工作。

[0013] 优选的,所述工作台上设置有冷却装置,所述冷却装置包括水箱,所述水箱固定连接在工作台上,所述水箱的内部固定安装有潜水泵,所述潜水泵的输出端固定连接第一管道,所述第一管道的末端上固定连接高压仓,所述高压仓固定连接在凹槽板上,所述高压仓上固定连接第二管道,所述第二管道上固定连接高压喷头,所述第一管道和第二管道均为具有一定伸缩功能的软管。通过设置的冷却装置,使其可以对雕刻模具进行降温冷却。

[0014] 优选的,所述工作台上固定连接控制面板,所述工作台的下方固定连接支撑腿,所述支撑腿上固定连接万向轮。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种分离集成式精雕机,具备以下

[0017] 有益效果:

[0018] 1、该一种分离集成式精雕机,通过设置的定位孔,使其可以通过插入插销,对加工工件进行固定,适应与不同加工工件的大小。通过设置的水槽,有效的进行防尘挡水的效果。通过设置的滑动装置,带动龙门架滑动至加工工件的位置上方。通过设置的平移装置,带动活动块进行活动,调整至加工工件所需加工的位置上方。

[0019] 2、该一种分离集成式精雕机,通过设置的调节装置,带动固定座进行活动,调整至加工工件所需的位置。通过设置的雕刻装置,带动雕刻模具进行转动,对加工工件进行雕刻工作。通过设置的冷却装置,对雕刻模具进行降温冷却。

附图说明

[0020] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0021] 图1为本实用新型正视图;

[0022] 图2为本实用新型固定机构的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型剖视图;

[0024] 图4为本实用新型侧视图;

[0025] 图5为本实用新型图4中A的放大图。

[0026] 图中:1、工作台;2、支架;3、固定机构;301、水槽;302、底座;303、定位孔;304、放置

板;305、插销;306、下水口;307、螺母;4、滑动装置;401、导轨;402、滑块;403、第一电机;404、滚珠丝杆;405、龙门架;5、平移装置;501、第二电机;502、螺杆;503、活动块;504、限位杆;6、调节装置;601、凹槽板;602、第三电机;603、转杆A;604、固定座;7、雕刻装置;701、第四电机;702、转杆B;703、雕刻模具;8、冷却装置;801、水箱;802、第一管道;803、高压仓;804、第二管道;805、高压喷头;9、控制面板;10、支撑腿;11、万向轮。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例1

[0029] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种分离集成式精雕机,包括工作台1,工作台1上设置固定连接有支架2,支架2上设置有固定机构3,固定机构3包括水槽301,水槽301固定连接在支架2上,水槽301上固定连接有底座302,底座302上开设有若干个定位孔303,水槽301上固定连接有放置板304,放置板304的内部放置有多个插销305,水槽301上开设有下水口306,底座302上螺纹连接有螺母307。通过设置的定位孔303,使其可以通过插销305,对加工工件进行固定,且定位孔303的数量较多,适应与不同加工工件的大小,增加了其可实用性。通过设置的水槽301,有效的进行防尘挡水的效果。通过设置的下水口306,使其可以对加工时多余的水进行收集。

[0030] 水槽301上设置有滑动装置4,滑动装置4包括导轨401,导轨401固定连接在水槽301上,导轨401上滑动连接有滑块402,滑块402的一侧上固定连接有第一电机403,第一电机403的输出端通过联轴器固定连接有滚珠丝杆404,滑块402上固定连接有龙门架405,滚珠丝杆404的另一端转动连接在放置板304上。通过设置的滚珠丝杆404,使其在第一电机403的启动运作下,带动滑块402在导轨401上进行滑动,从而带动龙门架405进行滑动,使其滑动至加工工件的位置上方。

[0031] 龙门架405上设置有平移装置5,平移装置5包括第二电机501,第二电机501固定连接在龙门架405上,第二电机501的输出端通过联轴器固定连接有螺杆502,螺杆502上螺纹连接有活动块503,龙门架405上固定连接有限位杆504,活动块503滑动连接在限位杆504上。通过设置的平移装置5,使其在第二电机501的启动运作下,带动活动块503进行活动,从而调整至加工工件所需加工的位置上方。

[0032] 在本实施例中,通过设置的定位孔303,使其可以通过插入插销305,对加工工件进行固定,且定位孔303的数量较多,适应与不同加工工件的大小,增加了其可实用性。通过设置的水槽301,有效的进行防尘挡水的效果。通过设置的下水口306,对加工时多余的水进行收集。通过设置的滑动装置4,使其带动龙门架405进行滑动,滑动至加工工件的位置上方。通过设置的平移装置5,使其带动活动块503进行活动,从而调整至加工工件所需加工的位置上方。

[0033] 实施例2

[0034] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,活动块503上设置有调节装置6,调节装置6包括凹槽板601,凹槽板601固定连接在活动块503上,

凹槽板601上固定连接有第三电机602,第三电机602的输出端通过联轴器固定连接有转杆A603,转杆A603上固定连接有固定座604。通过设置的调节装置6,使其在第三电机602的启动运作下,带动固定座604进行活动,从而调整至加工工件所需的位置。

[0035] 固定座604上设置有雕刻装置7,雕刻装置7包括第四电机701,第四电机701固定连接在固定座604上,第四电机701的输出端通过联轴器固定连接有转杆B702,转杆B702上固定连接有雕刻模具703。通过设置的雕刻装置7,使其在第四电机701的启动运作下,带动雕刻模具703进行转动,从而对加工工件进行雕刻工作。

[0036] 工作台1上设置有冷却装置8,冷却装置8包括水箱801,水箱801固定连接在工作台1上,水箱801的内部固定安装有潜水泵,潜水泵的输出端固定连接有第一管道802,第一管道802的末端上固定连接有高压仓803,高压仓803固定连接在凹槽板601上,高压仓803上固定连接有第二管道804,第二管道804上固定连接有高压喷头805,第一管道802和第二管道804均为具有一定伸缩功能的软管。通过设置的冷却装置8,使其可以对雕刻模具703进行降温冷却。

[0037] 工作台1上固定连接有控制面板9,工作台1的下方固定连接有支撑腿10,支撑腿10上固定连接有万向轮11。

[0038] 在本实施例中,通过设置的调节装置6,使其带动固定座604进行活动,调整至加工工件所需的位置。通过设置的雕刻装置7,使其带动雕刻模具703进行转动,对加工工件进行雕刻工作。通过设置的冷却装置8,使其对雕刻模具703进行降温冷却。

[0039] 下面具体说一下该一种分离集成式精雕机的工作原理。

[0040] 如图1-5所示,使用时通过将插销305插入定位孔303的内部,对加工工件进行固定。通过控制第一电机403启动,第一电机403的运作下,带动滚珠丝杆404进行转动,带动滑块402进行活动,带动龙门架405进行活动,使其滑动至加工工件的位置上方。通过控制第二电机501启动,第二电机501的运作下,带动螺杆502进行转动,带动活动块503进行活动,从而调整至加工工件所需加工的位置上方。通过控制第三电机602启动,第三电机602的运作下,带动转杆A603进行转动,带动固定座604进行活动,使其调整至加工工件至所需的位置。通过控制第四电机701启动,第四电机701的运作下,带动转杆B702进行转动,带动雕刻模具703进行转动,使其对加工工件进行雕刻工作。通过控制潜水泵启动,潜水泵的运作下,将水箱801内部的水进行抽取至第一管道802内,再经过高压仓803对水进行高压处理,再由第二管道804传输至高压喷头805,使高压喷头805进行喷水,对雕刻模具703进行降温冷却。

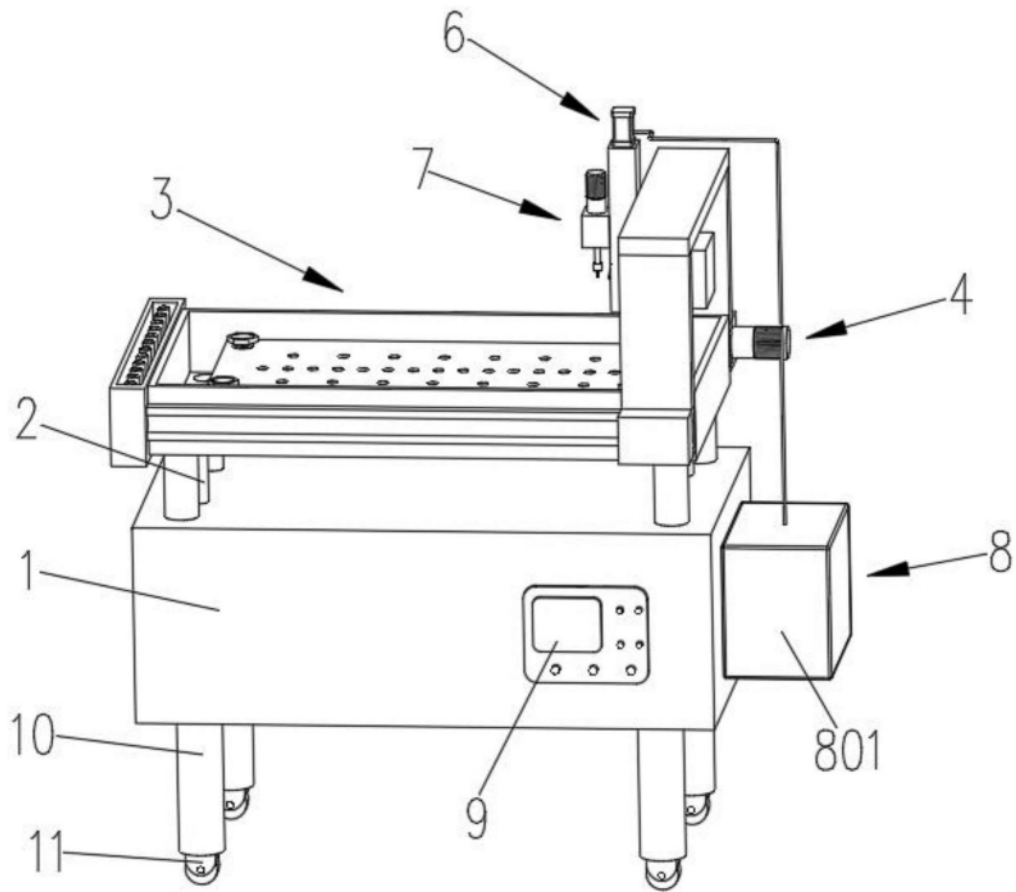


图1

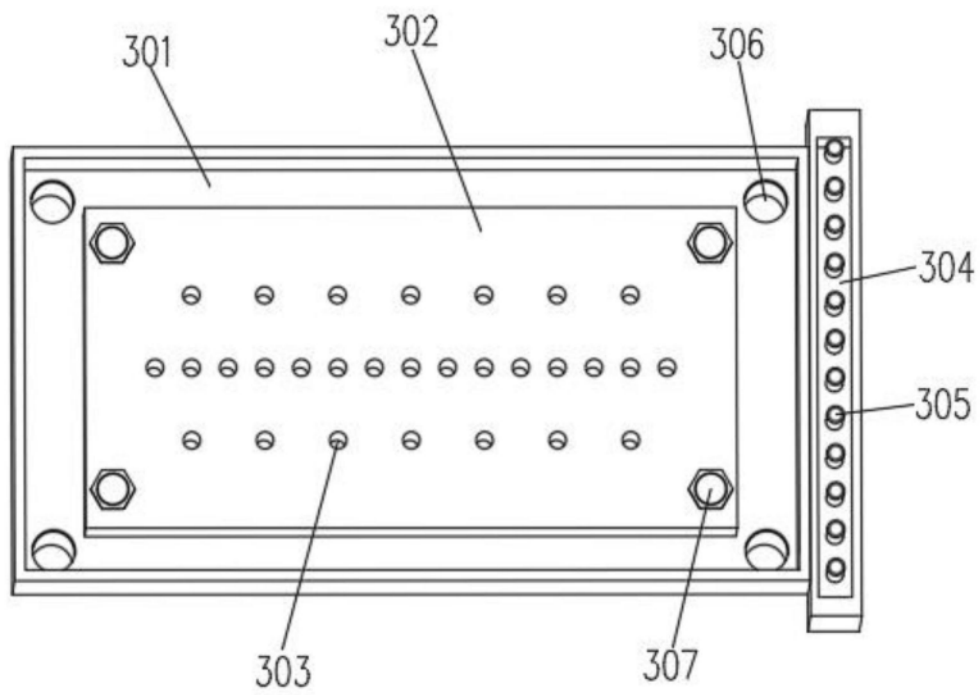


图2

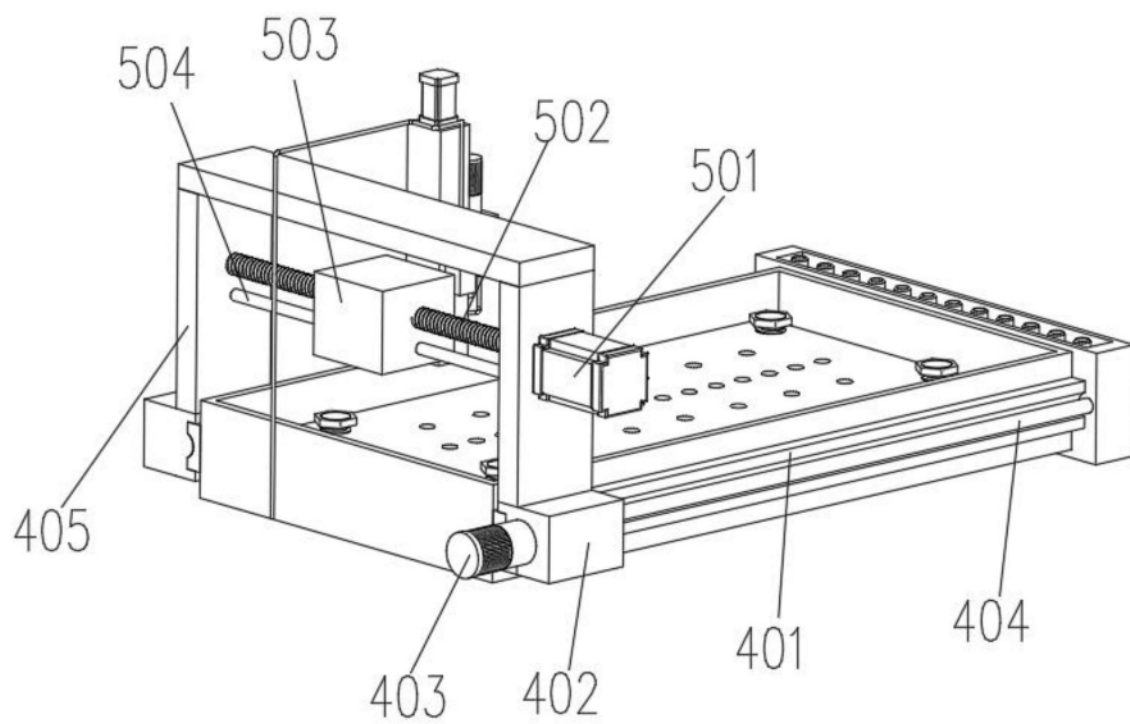


图3

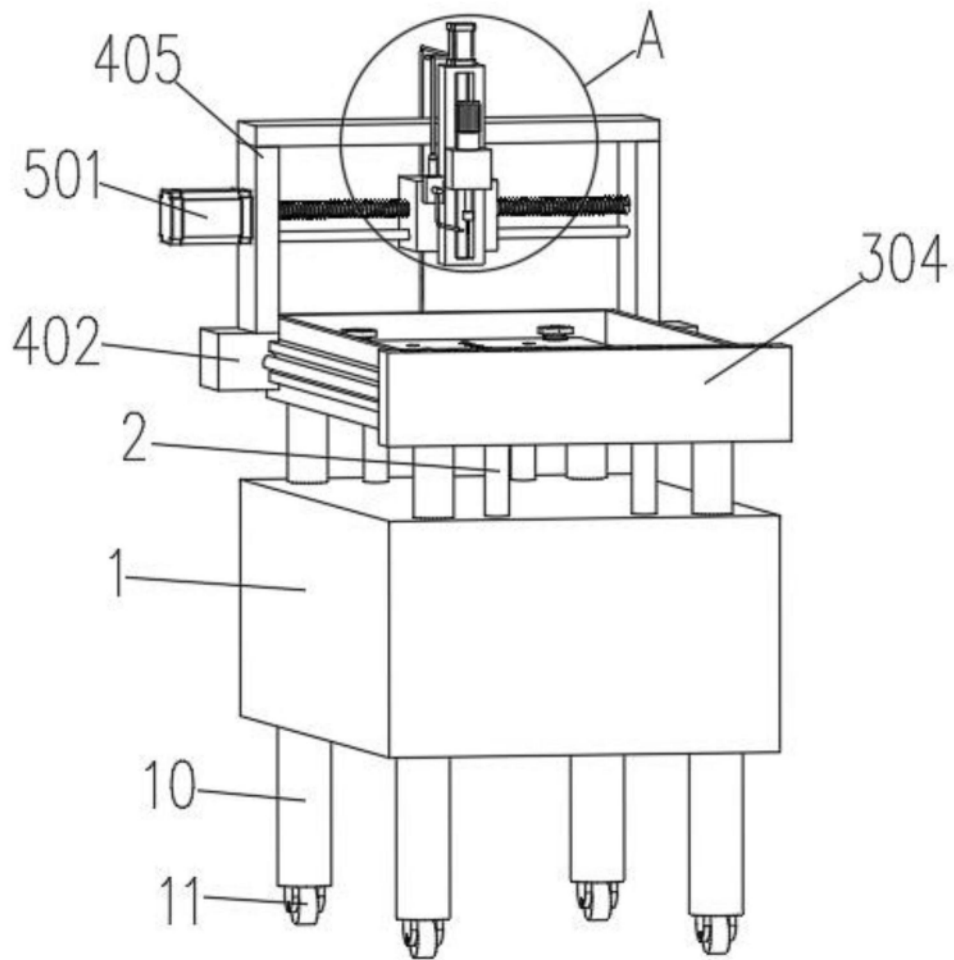


图4

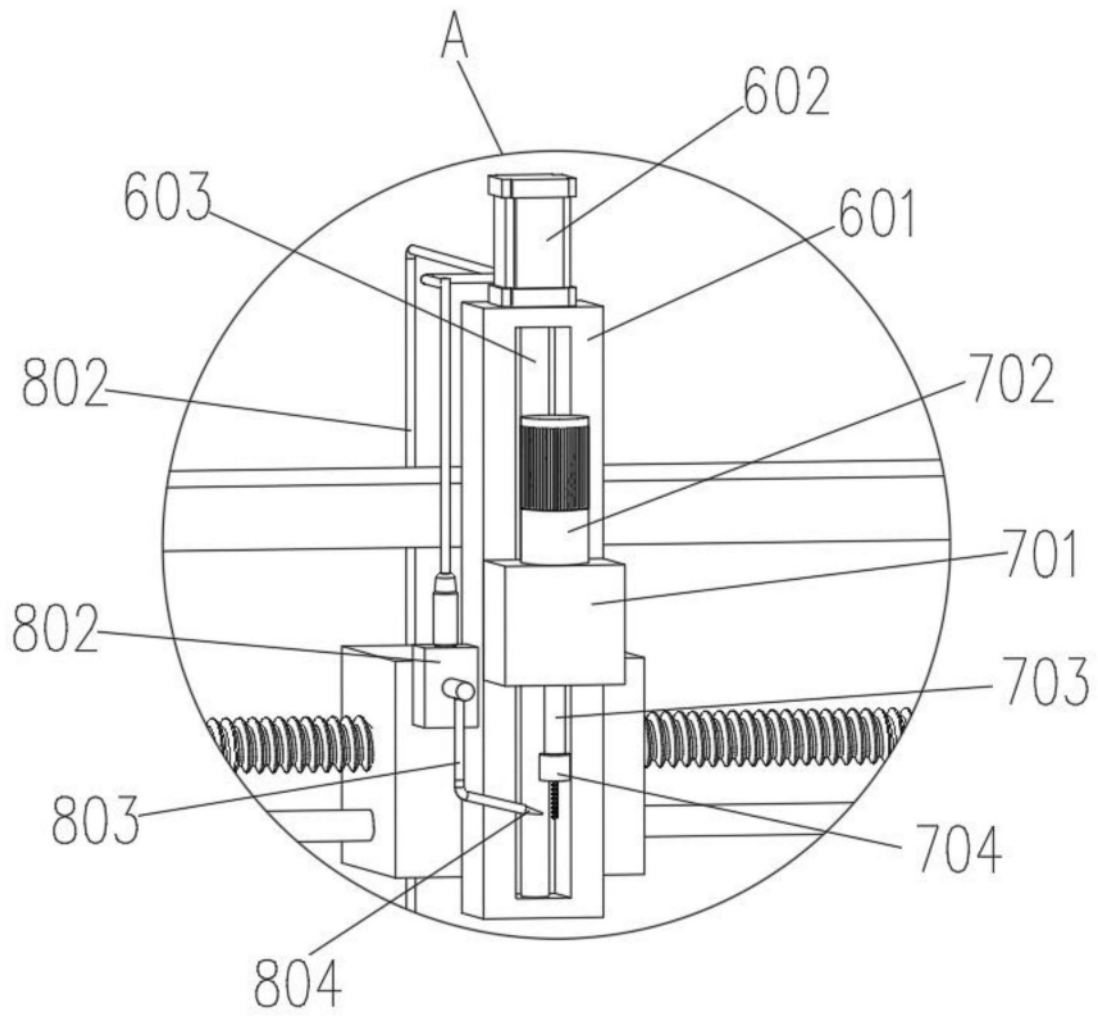


图5