



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219818530 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202320905761.6

(22) 申请日 2023.04.21

(73) 专利权人 金华市昌达厨业有限公司

地址 321000 浙江省宁波市金华市婺城区
罗店镇张家工业区

(72) 发明人 吴玉华

(51) Int. Cl.

B23K 37/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

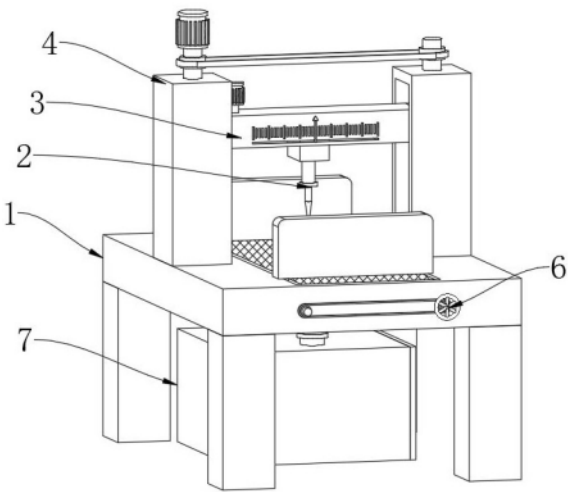
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种橱柜用焊接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种橱柜用焊接装置,具体涉及焊接装置技术领域,包括工作台,所述工作台顶端设有电焊笔;所述电焊笔顶端设有带动电焊笔左右移动的移动机构;所述移动机构包括设在工作台顶端的移动箱,所述移动箱内部通过轴承活动连接有往复丝杆,所述往复丝杆左端固定设有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮顶端啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮顶端固定设有转轴,所述转轴顶端贯穿移动箱并延伸出移动箱顶端,所述移动箱与转轴通过轴承活动连接,所述转轴顶端固定设有第一电机,所述往复丝杆外端螺纹连接有限位块,所述电焊笔位于限位块正下方。本实用新型不仅能够对焊件的不同位置进行焊接,还能够对焊接过程中产生的烟雾和灰尘进行收集和净化。



1. 一种橱柜用焊接装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶端设有电焊笔(2);

所述电焊笔(2)顶端设有带动电焊笔(2)左右移动的移动机构(3);

所述移动机构(3)包括设在工作台(1)顶端的移动箱(301),所述移动箱(301)内部通过轴承活动连接有往复丝杆(302),所述往复丝杆(302)左端固定设有第一锥齿轮(303),所述第一锥齿轮(303)顶端啮合有第二锥齿轮(304),所述第二锥齿轮(304)顶端固定设有转轴(305),所述转轴(305)顶端贯穿移动箱(301)并延伸出移动箱(301)顶端,所述移动箱(301)与转轴(305)通过轴承活动连接,所述转轴(305)顶端固定设有第一电机(306),所述往复丝杆(302)外端螺纹连接有限位块(307),所述电焊笔(2)位于限位块(307)正下方;

所述限位块(307)前端固定设有指针(308),所述指针(308)前端贯穿移动箱(301)并延伸出移动箱(301)前端,所述移动箱(301)外端加工有刻度线。

2. 根据权利要求1所述的一种橱柜用焊接装置,其特征在于:所述工作台(1)顶端设有带动电焊笔(2)上下移动的升降机构(4);

所述升降机构(4)包括设在工作台(1)顶端左右两侧的两个升降箱(401),所述升降箱(401)内部通过轴承活动连接有螺纹杆(402),所述螺纹杆(402)顶端贯穿升降箱(401)并延伸出升降箱(401)顶端,位于左端的所述螺纹杆(402)顶端固定设有第二电机(404),所述螺纹杆(402)外端螺纹连接有螺纹块(403),两个所述螺纹块(403)之间设有移动箱(301);

两个所述螺纹杆(402)顶端固定设有第一皮带轮(405),两个所述第一皮带轮(405)外端设有同一个第一皮带(406)。

3. 根据权利要求1所述的一种橱柜用焊接装置,其特征在于:所述工作台(1)顶端设有用于夹持不同大小的焊件的两个夹板(5),所述夹板(5)底端设有带动两个夹板(5)移动的夹持机构(6);

所述夹持机构(6)包括设在夹板(5)底端的两个移动块(601),所述工作台(1)内部左右两侧均通过轴承活动连接有双向螺杆(602),所述双向螺杆(602)贯穿移动块(601)并与移动块(601)通过螺纹连接,所述双向螺杆(602)前端贯穿工作台(1)并延伸出工作台(1)前端;

两个所述双向螺杆(602)前端固定设有第二皮带轮(604),两个所述第二皮带轮(604)外端设有同一个第二皮带(605)。

4. 根据权利要求3所述的一种橱柜用焊接装置,其特征在于:位于右侧的所述双向螺杆(602)前端固定设有第一把手(603)。

5. 根据权利要求1所述的一种橱柜用焊接装置,其特征在于:所述工作台(1)底端设有吸取焊接时产生的烟雾和灰尘的吸尘机构(7);

所述吸尘机构(7)包括设在工作台(1)底端的进尘管(701),所述进尘管(701)顶端与工作台(1)底端固定连通,所述进尘管(701)外端设有单向阀,所述进尘管(701)底端固定连通有过滤箱(702),所述过滤箱(702)内部固定设有滤网(703),所述过滤箱(702)内部设有净化器(704),所述过滤箱(702)后端设有换气扇(705),所述过滤箱(702)后端固定连通有出气管(706);

所述过滤箱(702)右端通过合页活动连接有柜门,所述柜门右端固定设有第二把手。

6. 根据权利要求1所述的一种橱柜用焊接装置,其特征在于:所述工作台(1)底端四个

拐角处均固定设有支撑腿。

一种橱柜用焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接装置技术领域，具体涉及一种橱柜用焊接装置。

背景技术

[0002] 橱柜是指厨房中存放厨具以及做饭操作的平台，使用明度较高的色彩搭配，由五大件组成，柜体，门板，五金件，台面，电器，现代焊接的能量来源有很多种，包括气体焰、电弧、激光、电子束、摩擦和超声波等，除了在工厂中使用外，焊接还可以在多种环境下进行，如野外、水下和太空，无论在何处，焊接都可能给操作者带来危险，所以在进行焊接时必须采取适当的防护措施，焊接给人体可能造成的伤害包括烧伤、触电、视力损害、吸入有毒气体、紫外线照射过度等。

[0003] 例如申请号为201610692774.4的中国专利申请中提供一种五金制作用橱柜焊接装置，包括有电机、第一轴承座、第一丝杆、第一螺母、连接块、第二螺母、第二丝杆、第二轴承座、导向板、支杆、第一连接杆、电动推杆、拉线、第二连接杆、楔形块、第一摆动杆、支架、滑套、第一保护罩、接触轮、升降杆、固定挡块、弹簧、电焊笔、夹紧装置、第二保护罩、第三连接杆和第二摆动杆；支架内底部从左至右依次设有电机、第一轴承座和第二轴承座。

[0004] 该技术方案中仍然存在以下问题：该技术方案中通过电焊笔对焊件进行焊接，但是该技术方案中的电焊笔的位置是固定的，无法对焊件上不同位置进行焊接，具有一定的局限性。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种橱柜用焊接装置，不仅能够对焊件的不同位置进行焊接，还能够对焊接过程中产生的烟雾和灰尘进行收集和净化，以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种橱柜用焊接装置，包括工作台，所述工作台顶端设有电焊笔；

[0007] 所述电焊笔顶端设有带动电焊笔左右移动的移动机构；

[0008] 所述移动机构包括设在工作台顶端的移动箱，所述移动箱内部通过轴承活动连接有往复丝杆，所述往复丝杆左端固定设有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮顶端啮合有第二锥齿轮，所述第二锥齿轮顶端固定设有转轴，所述转轴顶端贯穿移动箱并延伸出移动箱顶端，所述移动箱与转轴通过轴承活动连接，所述转轴顶端固定设有第一电机，所述往复丝杆外端螺纹连接有限位块，所述电焊笔位于限位块正下方，能够带动电焊笔左右移动；

[0009] 所述限位块前端固定设有指针，所述指针前端贯穿移动箱并延伸出移动箱前端，所述移动箱外端加工有刻度线，能够使电焊笔移动的距离更加精确。

[0010] 优选的，所述工作台顶端设有带动电焊笔上下移动的升降机构；

[0011] 所述升降机构包括设在工作台顶端左右两侧的两个升降箱，所述升降箱内部通过轴承活动连接有螺纹杆，所述螺纹杆顶端贯穿升降箱并延伸出升降箱顶端，位于左端的所

述螺纹杆顶端固定设有第二电机,所述螺纹杆外端螺纹连接有螺纹块,两个所述螺纹块之间设有移动箱,能够带动电焊笔上下移动;

[0012] 两个所述螺纹杆顶端固定设有第一皮带轮,两个所述第一皮带轮外端设有同一个第一皮带,两个螺纹杆能够同时转动。

[0013] 优选的,所述工作台顶端设有用于夹持不同大小的焊件的两个夹板,所述夹板底端设有带动两个夹板移动的夹持机构;

[0014] 所述夹持机构包括设在夹板底端的两个移动块,所述工作台内部左右两侧均通过轴承活动连接有双向螺杆,所述双向螺杆贯穿移动块并与移动块通过螺纹连接,所述双向螺杆前端贯穿工作台并延伸出工作前端,能够带动两个夹板移动;

[0015] 两个所述双向螺杆前端固定设有第二皮带轮,两个所述第二皮带轮外端设有同一个第二皮带,能够带动两个双向螺杆同时转动。

[0016] 优选的,位于右侧的所述双向螺杆前端固定设有第一把手,方便转动双向螺杆。

[0017] 优选的,所述工作台底端设有吸取焊接时产生的烟雾和灰尘的吸尘机构;

[0018] 所述吸尘机构包括设在工作台底端的进尘管,所述进尘管顶端与工作台底端固定连通,所述进尘管外端设有单向阀,所述进尘管底端固定连通有过滤箱,所述过滤箱内部固定设有滤网,所述过滤箱内部设有净化器,所述过滤箱后端设有换气扇,所述过滤箱后端固定连通有出气管,对烟雾和灰尘进行过滤和收集;

[0019] 所述过滤箱右端通过合页活动连接有柜门,所述柜门右端固定设有第二把手,方便对过滤箱内部的灰尘进行清理。

[0020] 优选的,所述工作台底端四个拐角处均固定设有支撑腿,用于支撑工作台。

[0021] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0022] 需要对焊件的不同位置进行焊接时,打开第一电机,第一电机带动往复丝杆转动,利用往复丝杆转动带动电焊笔左右移动,因为电焊笔左右移动,所以能够对焊件的不同位置进行焊接;

[0023] 需要对焊接过程中产生的烟雾和灰尘进行清理时,打开换气扇,换气扇能够将焊接过程中产生的烟雾和灰尘吸进过滤箱内部,过滤箱内部设有对烟雾进行过滤净化的净化器,过滤净化的烟雾再通过出气管排出,本实用新型能够对焊接过程中产生的烟雾和灰尘进行收集和净化。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图1为本实用新型的前视图;

[0026] 图2为本实用新型的升降机构结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型的移动机构结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型的工作台剖视图;

[0029] 图5为本实用新型的图4中A的放大图;

[0030] 图6为本实用新型的工作台剖视图;

[0031] 图7为本实用新型的后视图。

[0032] 附图标记说明：

[0033] 1工作台、2电焊笔、3移动机构、301移动箱、302往复丝杆、303第一锥齿轮、304第二锥齿轮、305转轴、306第一电机、307限位块、308指针、4升降机构、401升降箱、402螺纹杆、403螺纹块、404第二电机、405第一皮带轮、406第一皮带、5夹板、6夹持机构、601移动块、602双向螺杆、603第一把手、604第二皮带轮、605第二皮带、7吸尘机构、701进尘管、702过滤箱、703滤网、704净化器、705换气扇、706出气管。

实施方式

[0034] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0035] 本实用新型提供了如图1-7所示的一种橱柜用焊接装置，包括工作台1，所述工作台1顶端设有电焊笔2，所述工作台1顶端设有用于夹持不同大小的焊件的两个夹板5，所述夹板5底端设有带动两个夹板5移动的夹持机构6；所述夹持机构6包括设在夹板5底端的两个移动块601，所述工作台1内部左右两侧均通过轴承活动连接有双向螺杆602，所述双向螺杆602贯穿移动块601并与移动块601通过螺纹连接，所述双向螺杆602前端贯穿工作台1并延伸出工作台1前端，两个所述双向螺杆602前端固定设有第二皮带轮604，两个所述第二皮带轮604外端设有同一个第二皮带605；

[0036] 需要夹持不同规格的焊件时，通过第一把手603转动双向螺杆602，两个双向螺杆602前端固定设有第二皮带轮604，两个第二皮带轮604外端设有同一个第二皮带605，两个双向螺杆602同时转动，双向螺杆602外端螺纹连接有移动块601，两个移动块601的顶端设有夹板5，能够带动夹板5左右移动，通过调节两个夹板5之间的距离，来夹持不同规格的焊件。

[0037] 如图2所示，所述工作台1顶端设有带动电焊笔2上下移动的升降机构4；所述升降机构4包括设在工作台1顶端左右两侧的两个升降箱401，所述升降箱401内部通过轴承活动连接有螺纹杆402，所述螺纹杆402顶端贯穿升降箱401并延伸出升降箱401顶端，位于左端的所述螺纹杆402顶端固定设有第二电机404，所述螺纹杆402外端螺纹连接有螺纹块403，两个所述螺纹块403之间设有移动箱301，两个所述螺纹杆402顶端固定设有第一皮带轮405，两个所述第一皮带轮405外端设有同一个第一皮带406；

[0038] 需要对电焊笔2进行高度的调整时，打开第二电机404，第二电机404能够带动螺纹杆402转动，由于两个螺纹杆402顶端固定设有第一皮带轮405，两个第一皮带轮405外端设有同一个第一皮带406，所以两个螺纹杆402能够同时转动，螺纹杆402的外端螺纹连接有螺纹块403，两个螺纹块403之间连接有电焊笔2，从而能够带动电焊笔2上下移动，对电焊笔2进行高度的调节。

[0039] 如图3所示，所述电焊笔2顶端设有带动电焊笔2左右移动的移动机构3；所述移动机构3包括设在工作台1顶端的移动箱301，所述移动箱301内部通过轴承活动连接有往复丝杆302，所述往复丝杆302左端固定设有第一锥齿轮303，所述第一锥齿轮303顶端啮合有第二锥齿轮304，所述第二锥齿轮304顶端固定设有转轴305，所述转轴305顶端贯穿移动箱301并延伸出移动箱301顶端，所述移动箱301与转轴305通过轴承活动连接，所述转轴305顶端

固定设有第一电机306,所述往复丝杆302外端螺纹连接有限位块307,所述电焊笔2位于限位块307正下方,所述限位块307前端固定设有指针308,所述指针308前端贯穿移动箱301并延伸出移动箱301前端,所述移动箱301外端加工有刻度线;

[0040] 需要对焊件的不同位置进行焊接时,打开第一电机306,第一电机306带动转轴305转动,转轴305底端固定设有第二锥齿轮304,第二锥齿轮304底端啮合有第一锥齿轮303,第一锥齿轮303内部设有往复丝杆302,能够带动往复丝杆302转动,往复丝杆302外端螺纹连接有限位块307,电焊笔2位于限位块307正下方,从而能够带动电焊笔2左右移动,移动箱301外端加工有刻度线,限位块307前端设有指针308,限位块307能够带动指针308移动,能够焊接的更加准确,因为电焊笔2左右移动,所以能够对焊件的不同位置进行焊接。

[0041] 如图6所示,所述工作台1底端设有吸取焊接时产生的烟雾和灰尘的吸尘机构7;所述吸尘机构7包括设在工作台1底端的进尘管701,所述进尘管701顶端与工作台1底端固定连通,所述进尘管701外端设有单向阀,所述进尘管701底端固定连通有过滤箱702,所述过滤箱702内部固定设有滤网703,所述过滤箱702内部设有净化器704,所述过滤箱702后端设有换气扇705,所述过滤箱702后端固定连通有出气管706,所述过滤箱702右端通过合页活动连接有柜门,所述柜门右端固定设有第二把手;

[0042] 需要对焊接过程中产生的烟雾和灰尘进行清理时,打开换气扇705,再打开进尘管701外端的单向阀,能够将焊接过程中产生的烟雾和灰尘吸进过滤箱702内部,过滤箱702内部设有对烟雾进行过滤净化的净化器704,过滤箱702后端固定连通有出气管706,过滤净化的烟雾再通过出气管706排出,需要对过滤箱702内部的灰尘进行清理时,通过第二把手打开柜门,从而能够对过滤箱702内部的灰尘进行清理,本实用新型能够对焊接过程中产生的烟雾和灰尘进行收集和净化。

[0043] 而且,为了能够将工作台1支撑在地面上,如图1、7所示,所述工作台1底端四个拐角处均固定设有支撑腿,由于工作台1的底端设有四个支撑腿,从而能够将工作台1支撑在地面上。

[0044] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

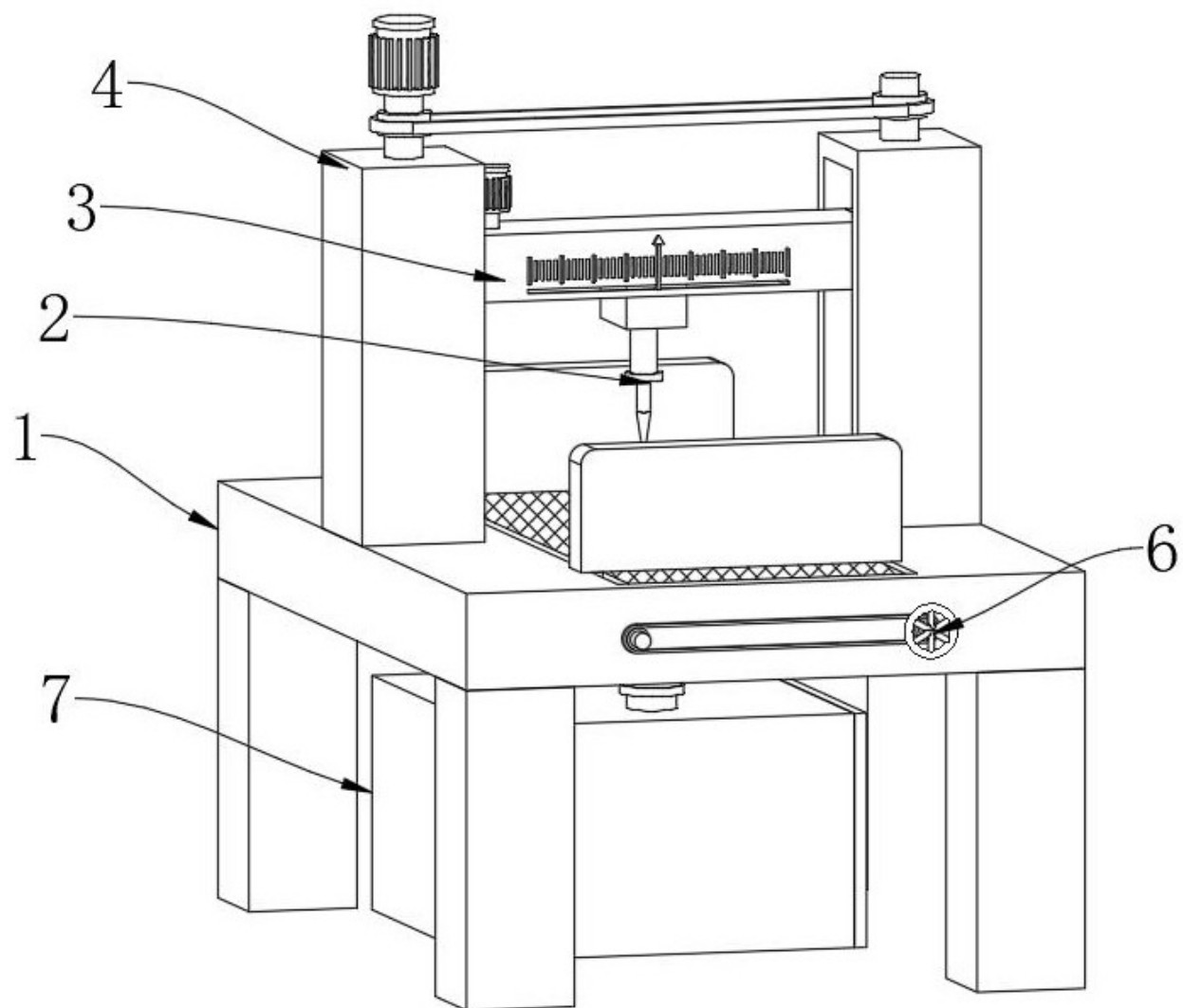


图 1

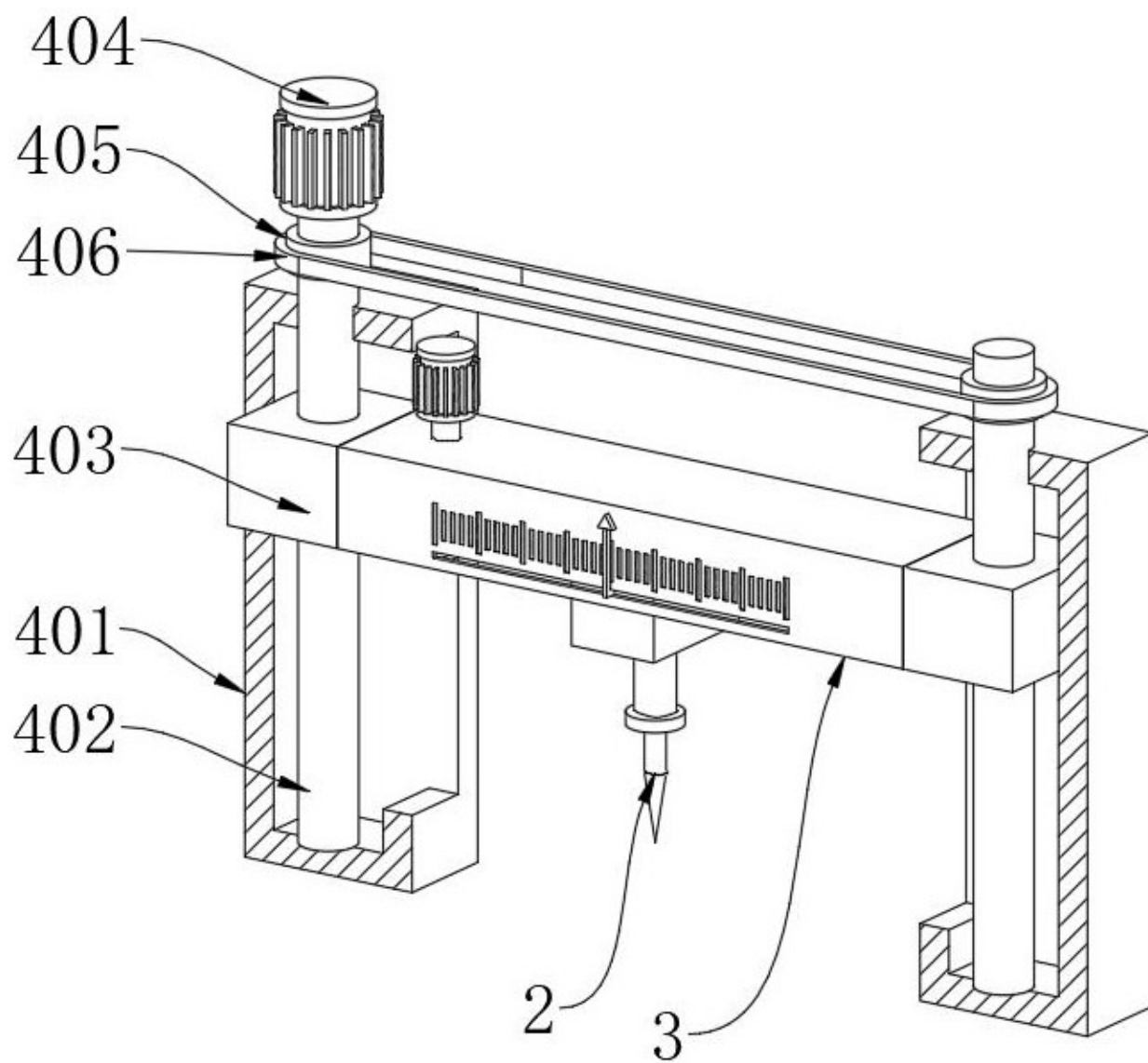


图 2

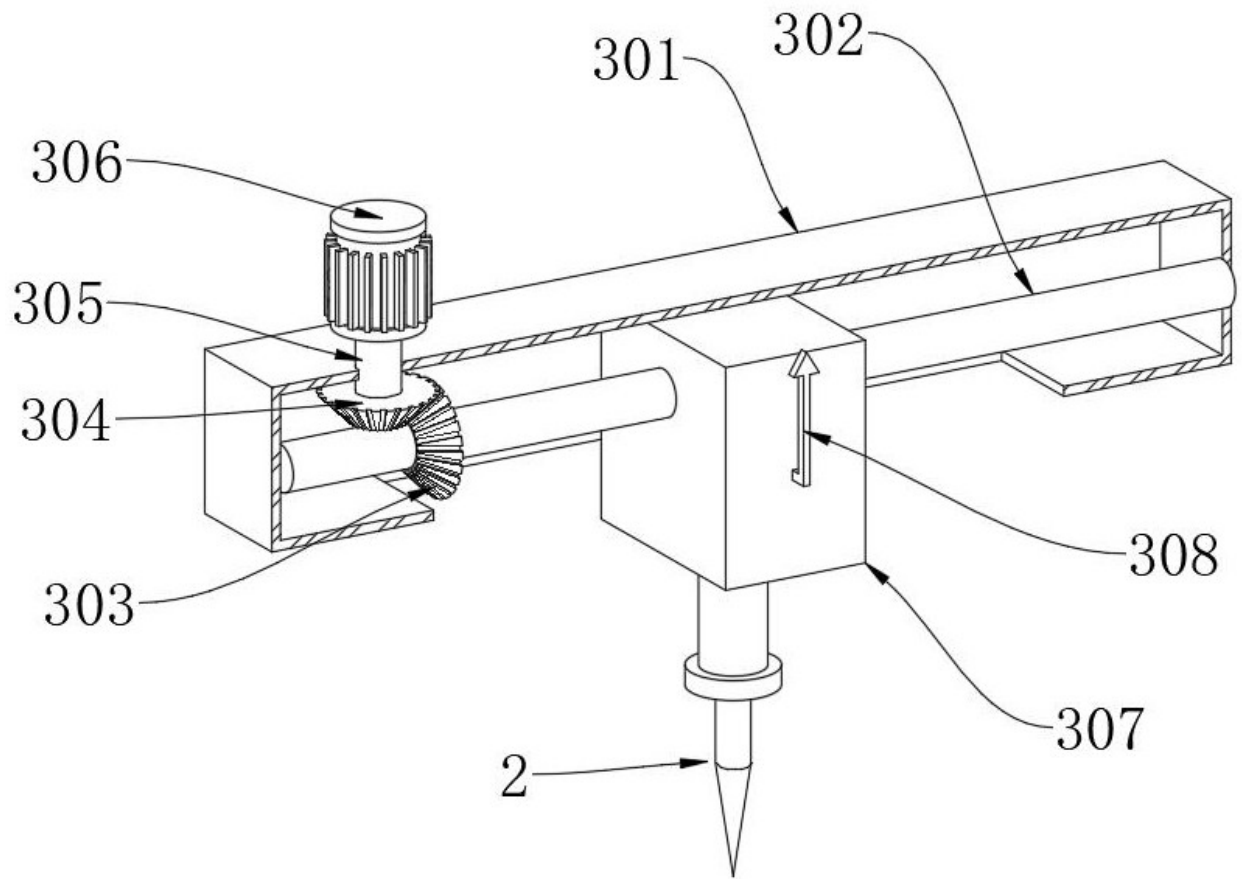


图 3

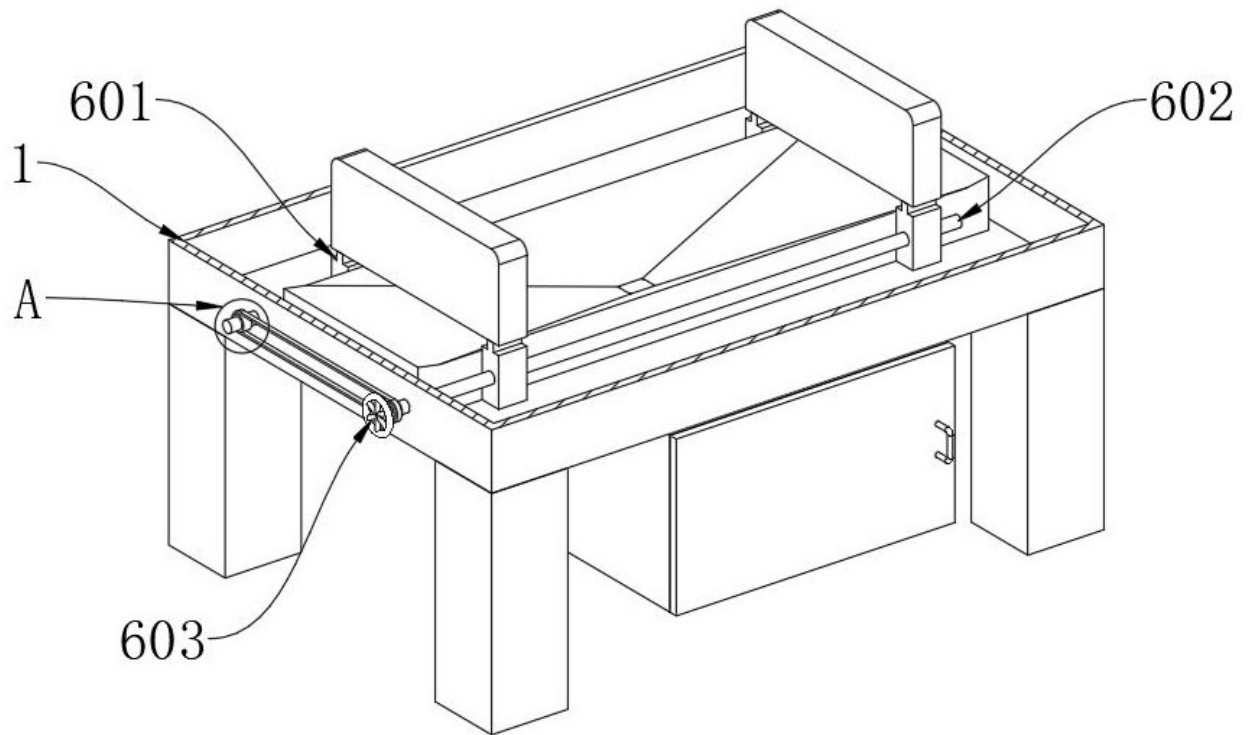


图 4

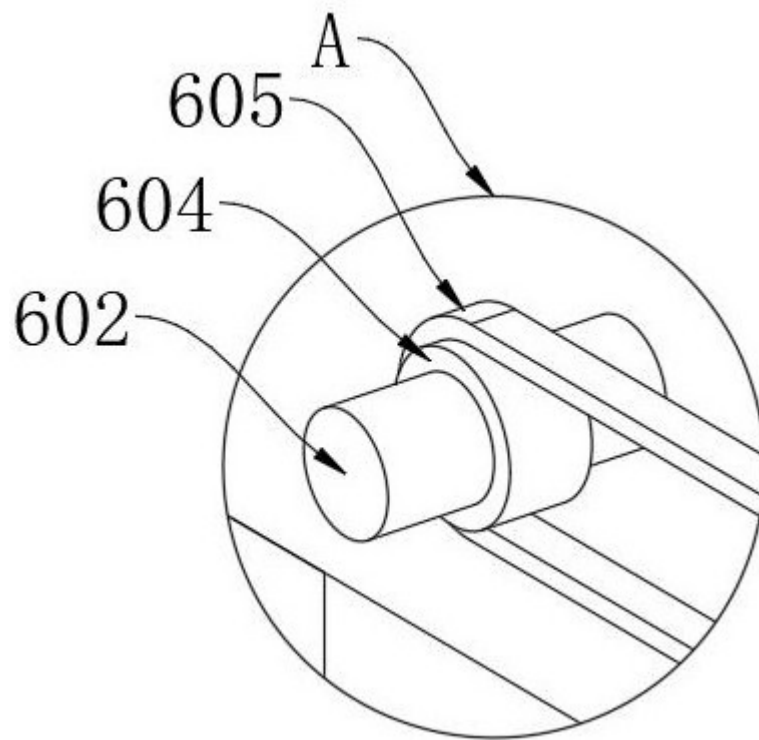


图 5

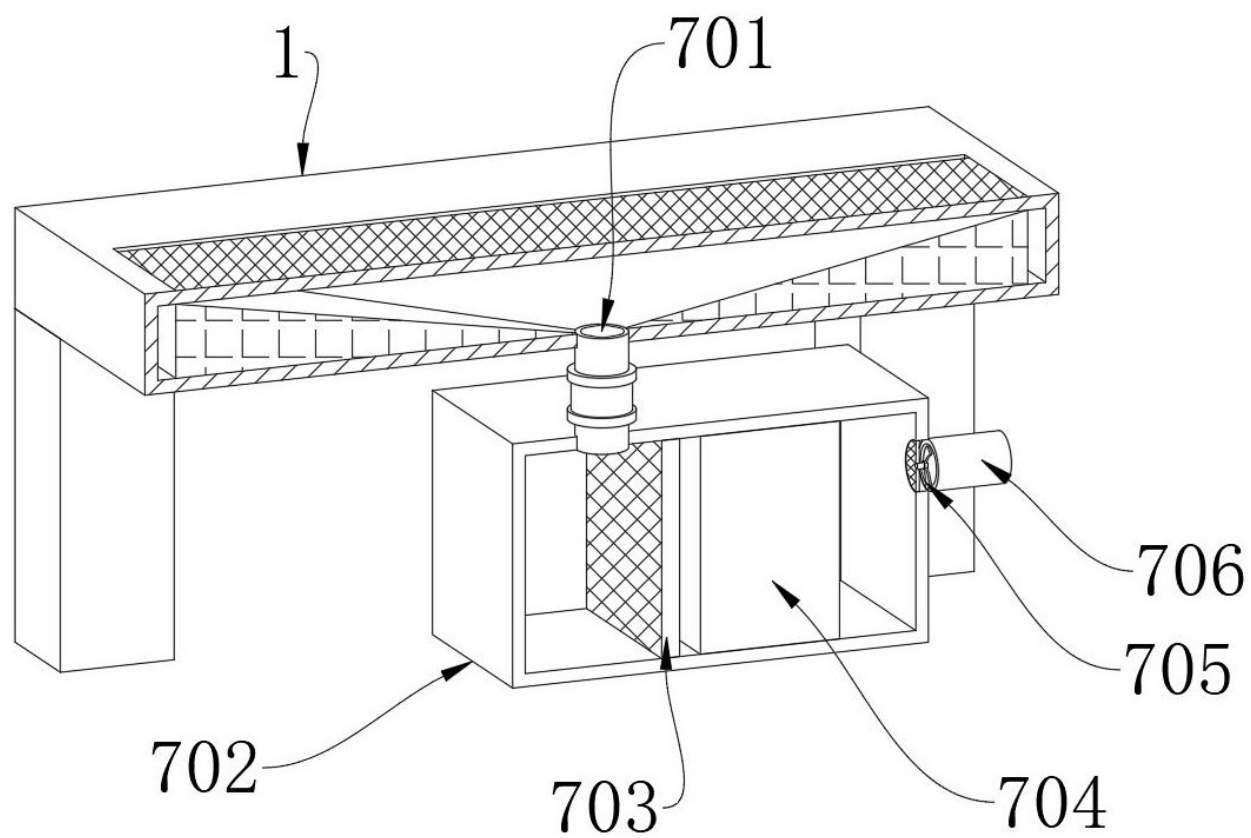


图 6

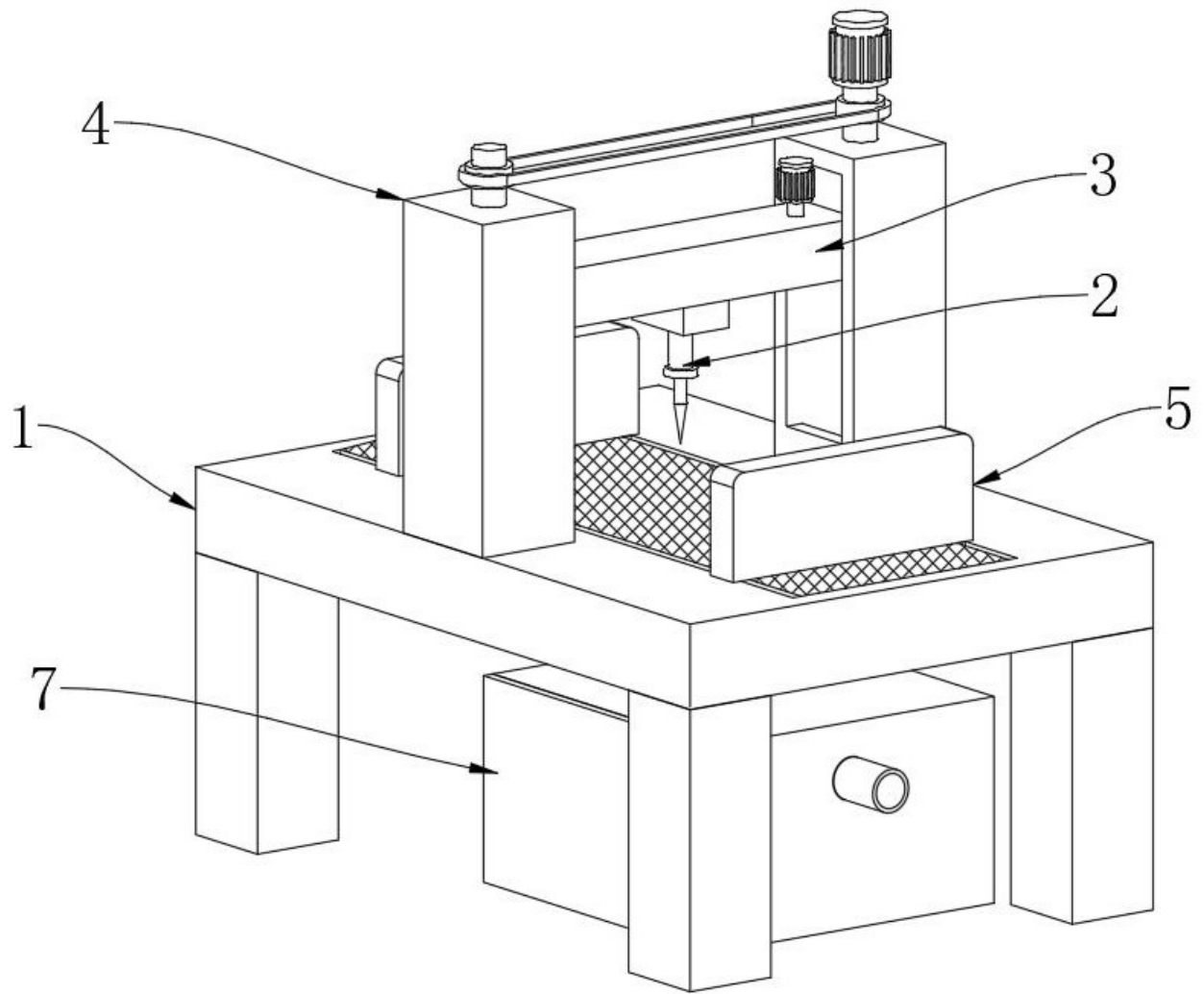


图 7