



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222874075 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 16

(21) 申请号 202421440761.4

(22) 申请日 2024.06.21

(73) 专利权人 常州正梁精密机械制造有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区春江镇
青城工业园丰收路18号

(72) 发明人 刘伟 胡志祥

(74) 专利代理机构 北京崇智知识产权代理有限公司 11605

专利代理师 赵元虎

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

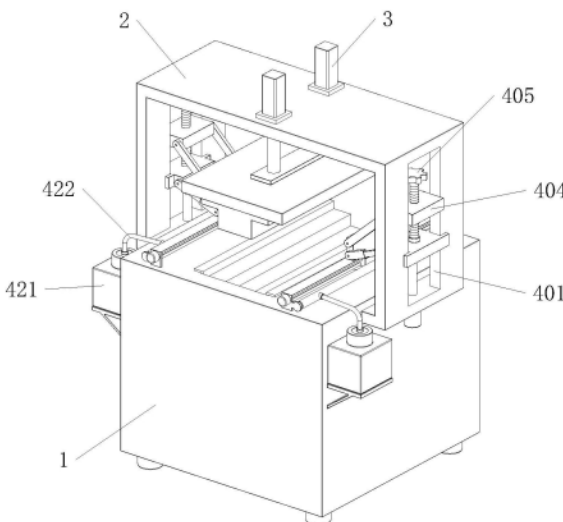
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种热压成型模具

(57) 摘要

本实用新型属于热压成型模具技术领域,具体的说是一种热压成型模具,包括操作台;所述固定架上安装有辅助装置;所述升降槽的内部设置有升降座;所述升降座的顶部安装有螺杆;所述升降块套设在螺杆的截面外部;所述连接块的底部安装有升降架;所述丝杆与限位杆的截面外部安装有移动座;所述移动座的座身上安装有驱动装置;所述驱动装置的输出轴底端穿过移动座并安装有打磨头;所述螺杆的顶端安装有转动钮;所述升降架的架身上安装有连接架;所述抽气管的管身上安装有抽气嘴;所述支撑架的顶部设置有收集箱;所述抽气机构上安装有连接软管;通过辅助装置的作用,做到了对产品边缘位置去毛刺的效果,缩短了作业流线,提高了热冲压作业的生产效率。



1. 一种热压成型模具, 包括操作台 (1); 所述操作台 (1) 的顶部安装有固定架 (2); 所述固定架 (2) 上安装有冲压机构 (3); 所述固定架 (2) 上安装有辅助装置; 其特征在于: 所述辅助装置包括升降槽 (401); 所述固定架 (2) 的两侧架身上贯穿开设有升降槽 (401); 所述升降槽 (401) 的内部设置有升降座 (402); 所述升降座 (402) 的顶部安装有螺杆 (403); 所述升降槽 (401) 的内部位于升降座 (402) 上方设置有升降块 (404); 所述升降块 (404) 套设在螺杆 (403) 的截面外部; 所述升降块 (404) 两侧偏上的位置通过销轴安装有第一连接杆 (407); 所述第一连接杆 (407) 的底端安装有连接块 (408); 所述升降块 (404) 两侧偏下的位置通过销轴安装有第二连接杆 (409); 所述第二连接杆 (409) 的底端连接在连接块 (408) 上;

所述连接块 (408) 的底部安装有升降架 (410); 所述升降架 (410) 的架身上安装有丝杆 (411); 所述升降架 (410) 上位于丝杆 (411) 底部的位置安装有限位杆 (412); 所述丝杆 (411) 与限位杆 (412) 的截面外部安装有移动座 (413); 所述移动座 (413) 的座身上安装有驱动装置 (414); 所述驱动装置 (414) 的输出轴底端穿过移动座 (413) 并安装有打磨头 (415)。

2. 根据权利要求1所述的一种热压成型模具, 其特征在于: 所述螺杆 (403) 的顶部穿过升降块 (404) 伸出外界; 所述螺杆 (403) 的顶端安装有转动钮 (405); 所述固定架 (2) 的底部上安装有推动机构 (406); 所述推动机构 (406) 顶部的推动杆件穿过固定架 (2) 的架身并连接在升降座 (402) 的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种热压成型模具, 其特征在于: 所述升降架 (410) 的架身一端安装有小马达 (416); 所述小马达 (416) 的输出轴端部穿过升降架 (410) 的架板并与丝杆 (411) 的端部相连接; 所述打磨头 (415) 底部端面所在的水平面低于升降架 (410) 的架身底部端面所在的水平面; 所述升降座 (402) 上移至最高位置时, 转动钮 (405) 与升降槽 (401) 内壁顶部端面不接触。

4. 根据权利要求3所述的一种热压成型模具, 其特征在于: 所述升降架 (410) 的架身上安装有连接架 (417); 所述连接架 (417) 之间安装有抽气管 (418); 所述抽气管 (418) 的管身上安装有抽气嘴 (419)。

5. 根据权利要求4所述的一种热压成型模具, 其特征在于: 所述操作台 (1) 的两侧均安装有支撑架 (420); 所述支撑架 (420) 的顶部设置有收集箱 (421); 所述收集箱 (421) 的顶部安装有抽气机构 (423); 所述抽气机构 (423) 上安装有连接软管 (422); 所述连接软管 (422) 的端部连接在抽气管 (418) 上。

6. 根据权利要求4所述的一种热压成型模具, 其特征在于: 所述操作台 (1) 的顶部开设有压槽 (7); 所述冲压机构 (3) 的底部连接件上安装有热压上部模具 (6); 所述操作台 (1) 的顶部位于压槽 (7) 四角的位置开设有伸缩孔 (8); 所述伸缩孔 (8) 的内部安装有推动设备。

一种热压成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热压成型模具技术领域,具体是一种热压成型模具。

背景技术

[0002] 在一些金属产品生产过程中,需要利用热压成型模具进行配合作业,以便将原料板进行冲压成型,满足指定的生产要求;

[0003] 公开号为CN214872822U的一项中国专利公开了一种热压罐成型模具,包括阳模、阴模和锁紧组件。锁紧组件包括螺栓和第一胶圈,阳模上开设有通孔,阴模在对应通孔的位置开设有螺孔,螺孔在靠近阳模的一端或通孔在靠近阴模的一端开设有容置槽。当阳模与阴模合模时,第一胶圈置于容置槽内螺栓的一端依次穿过通孔、第一胶圈后锁紧于螺孔内。以此,通过第一胶圈配合螺栓可实现通孔、螺孔之间密封,防止在热压罐成型技术中树脂加热融化进入通孔和螺孔并将螺栓粘合住,进而可便于螺栓拧下,便于分模,防止损伤螺栓以及螺孔内的螺牙,提高热压罐成型技术中的生产效率;

[0004] 上述热压罐成型模具在使用时,成型的产品边侧会存在毛刺,后续需要对产品进行除毛刺,使得产品的生产流线较长,且导致整个生产作业的效率不高;因此,针对上述问题提出一种热压成型模具。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决热压成型模具现存的一些问题,本实用新型提出一种热压成型模具。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种热压成型模具,包括操作台;所述操作台的顶部安装有固定架;所述固定架上安装有冲压机构;所述固定架上安装有辅助装置;所述辅助装置包括升降槽;所述固定架的两侧架身上贯穿开设有升降槽;所述升降槽的内部设置有升降座;所述升降座的顶部安装有螺杆;所述升降槽的内部位于升降座上方设置有升降块;所述升降块套设在螺杆的截面外部;所述升降块两侧偏上的位置通过销轴安装有第一连接杆;所述第一连接杆的底端安装有连接块;所述升降块两侧偏下的位置通过销轴安装有第二连接杆;所述第二连接杆的底端连接在连接块上;

[0007] 所述连接块的底部安装有升降架;所述升降架的架身上安装有丝杆;所述升降架上位于丝杆底部的位置安装有限位杆;所述丝杆与限位杆的截面外部安装有移动座;所述移动座的座身上安装有驱动装置;所述驱动装置的输出轴底端穿过移动座并安装有打磨头;做到了对不同尺寸及形状产品的去毛刺效果。

[0008] 优选的,所述螺杆的顶部穿过升降块伸出外界;所述螺杆的顶端安装有转动钮;所述固定架的底部上安装有推动机构;所述推动机构顶部的推动杆件穿过固定架的架身并连接在升降座的底部;做到调节升降座的作业位置。

[0009] 优选的,所述升降架的架身一端安装有小马达;所述小马达的输出轴端部穿过升

升降架的架板并与丝杆的端部相连接;所述打磨头底部端面所在的水平面低于升降架的架身底部端面所在的水平面;所述升降座上移至最高位置时,转动钮与升降槽内壁顶部端面不接触;使得打磨头能够顺利作业。

[0010] 优选的,所述升降架的架身上安装有连接架;所述连接架之间安装有抽气管;所述抽气管的管身上安装有抽气嘴;做到了将打磨而出的金属碎屑进行吸取。

[0011] 优选的,所述操作台的两侧均安装有支撑架;所述支撑架的顶部设置有收集箱;所述收集箱的顶部安装有抽气机构;所述抽气机构上安装有连接软管;所述连接软管的端部连接在抽气管上;做到为抽气嘴的作业提供驱动力。

[0012] 优选的,所述操作台的顶部开设有压槽;所述冲压机构的底部连接件上安装有热压上部模具;所述操作台的顶部位于压槽四角的位置开设有伸缩孔;所述伸缩孔的内部安装有推动设备;使得热冲压作业能够顺利进行。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 本实用新型通过辅助装置的结构设计,向升降槽内部的转动钮转动,螺杆转动使得升降座带动第一连接杆运动,在连接块与第二连接杆的配合下,升降架运动至合适的位置,随后,启动推动机构,使得升降座带动螺杆与升降块向下运动至合适的位置,保证打磨头与产品边侧相接触,而后,启动小马达,丝杆转动,在限位杆的配合下,移动座带动驱动装置与打磨头来回运动,做到了对产品边缘位置去毛刺的效果,缩短了作业流线,提高了热冲压作业的生产效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为装置立体结构示意图;

[0017] 图2为固定架的结构示意图;

[0018] 图3为辅助装置部分结构示意图;

[0019] 图4为升降架的结构示意图;

[0020] 图5为辅助清理设备的结构示意图。

[0021] 图中:1、操作台;2、固定架;3、冲压机构;401、升降槽;402、升降座;403、螺杆;404、升降块;405、转动钮;406、推动机构;407、第一连接杆;408、连接块;409、第二连接杆;410、升降架;411、丝杆;412、限位杆;413、移动座;414、驱动装置;415、打磨头;416、小马达;417、连接架;418、抽气管;419、抽气嘴;420、支撑架;421、收集箱;422、连接软管;423、抽气机构;6、热压上部模具;7、压槽;8、伸缩孔。

具体实施方式

[0022] 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,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所

获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5所示,一种热压成型模具,包括操作台1;操作台1的顶部安装有固定架2;固定架2上安装有冲压机构3;固定架2上安装有辅助装置;辅助装置包括升降槽401;固定架2的两侧架身上贯穿开设有升降槽401;升降槽401的内部设置有升降座402;升降座402的顶部安装有螺杆403;升降槽401的内部位于升降座402上方设置有升降块404;升降块404套设在螺杆403的截面外部;升降块404两侧偏上的位置通过销轴安装有第一连接杆407;第一连接杆407的底端安装有连接块408;升降块404两侧偏下的位置通过销轴安装有第二连接杆409;第二连接杆409的底端连接在连接块408上;

[0024] 连接块408的底部安装有升降架410;升降架410的架身上安装有丝杆411;升降架410上位于丝杆411底部的位置安装有限位杆412;丝杆411与限位杆412的截面外部安装有移动座413;移动座413的座身上安装有驱动装置414;驱动装置414的输出轴底端穿过移动座413并安装有打磨头415;螺杆403的顶部穿过升降块404伸出外界;螺杆403的顶端安装有转动钮405;固定架2的底部上安装有推动机构406;推动机构406顶部的推动杆件穿过固定架2的架身并连接在升降座402的底部;升降架410的架身一端安装有小马达416;小马达416的输出轴端部穿过升降架410的架板并与丝杆411的端部相连接;打磨头415底部端面所在的水平面低于升降架410的架身底部端面所在的水平面;升降座402上移至最高位置时,转动钮405与升降槽401内壁顶部端面不接触;

[0025] 工作时,在一些金属产品生产过程中,需要利用热压成型模具进行配合作业,以便将原料板进行冲压成型,满足指定的生产要求;现有热压罐成型模具在使用时,成型的产品边侧会存在毛刺,后续需要对产品进行除毛刺,使得产品的生产流线较长,且导致整个生产作业的效率不高,本申请则通过辅助装置进行作业,启动冲压机构3,在热压上部模具6与压槽7的配合下,顺利实现热冲压作业,向升降槽401内部的转动钮405转动,螺杆403转动使得升降座402带动第一连接杆407运动,在连接块408与第二连接杆409的配合下,升降架410运动至合适的位置,随后,启动推动机构406,使得升降座402带动螺杆403与升降块404向下运动至合适的位置,保证打磨头415与产品边侧相接触,而后,启动小马达416,丝杆411转动,在限位杆412的配合下,移动座413带动驱动装置414与打磨头415来回运动,做到了对产品边缘位置去毛刺的效果,提高了热冲压作业的生产效率。

[0026] 请参阅图4-5所示,升降架410的架身上安装有连接架417;连接架417之间安装有抽气管418;抽气管418的管身上安装有抽气嘴419;操作台1的两侧均安装有支撑架420;支撑架420的顶部设置有收集箱421;收集箱421的顶部安装有抽气机构423;抽气机构423上安装有连接软管422;连接软管422的端部连接在抽气管418上;操作台1的顶部开设有压槽7;冲压机构3的底部连接件上安装有热压上部模具6;操作台1的顶部位于压槽7四角的位置开设有伸缩孔8;伸缩孔8的内部安装有推动设备;

[0027] 工作时,在打磨头415来回运动时,启动收集箱421上的抽气机构423,抽气嘴419作业端口产生吸力,使得打磨出的金属碎屑通过抽气嘴419进入抽气管418,并经由连接软管422进入收集箱421的内部,做到了辅助效果,保证去毛刺作业的顺利进行。

[0028] 工作原理:在一些金属产品生产过程中,需要利用热压成型模具进行配合作业,以便将原料板进行冲压成型,满足指定的生产要求;现有热压罐成型模具在使用时,成型的产品边侧会存在毛刺,后续需要对产品进行除毛刺,使得产品的生产流线较长,且导致整个生

产作业的效率不高,本申请则通过辅助装置进行作业,启动冲压机构3,在热压上部模具6与压槽7的配合下,顺利实现热冲压作业,向升降槽401内部的转动钮405转动,螺杆403转动使得升降座402带动第一连接杆407运动,在连接块408与第二连接杆409的配合下,升降架410运动至合适的位置,随后,启动推动机构406,使得升降座402带动螺杆403与升降块404向下运动至合适的位置,保证打磨头415与产品边侧相接触,而后,启动小马达416,丝杆411转动,在限位杆412的配合下,移动座413带动驱动装置414与打磨头415来回运动,做到了对产品边缘位置去毛刺的效果,缩短了作业流线,提高了热冲压作业的生产效率,同时,启动收集箱421上的抽气机构423,抽气嘴419作业端口产生吸力,使得打磨出的金属碎屑通过抽气嘴419进入抽气管418,并经由连接软管422进入收集箱421的内部,做到了辅助效果,保证去毛刺作业的顺利进行。

[0029] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

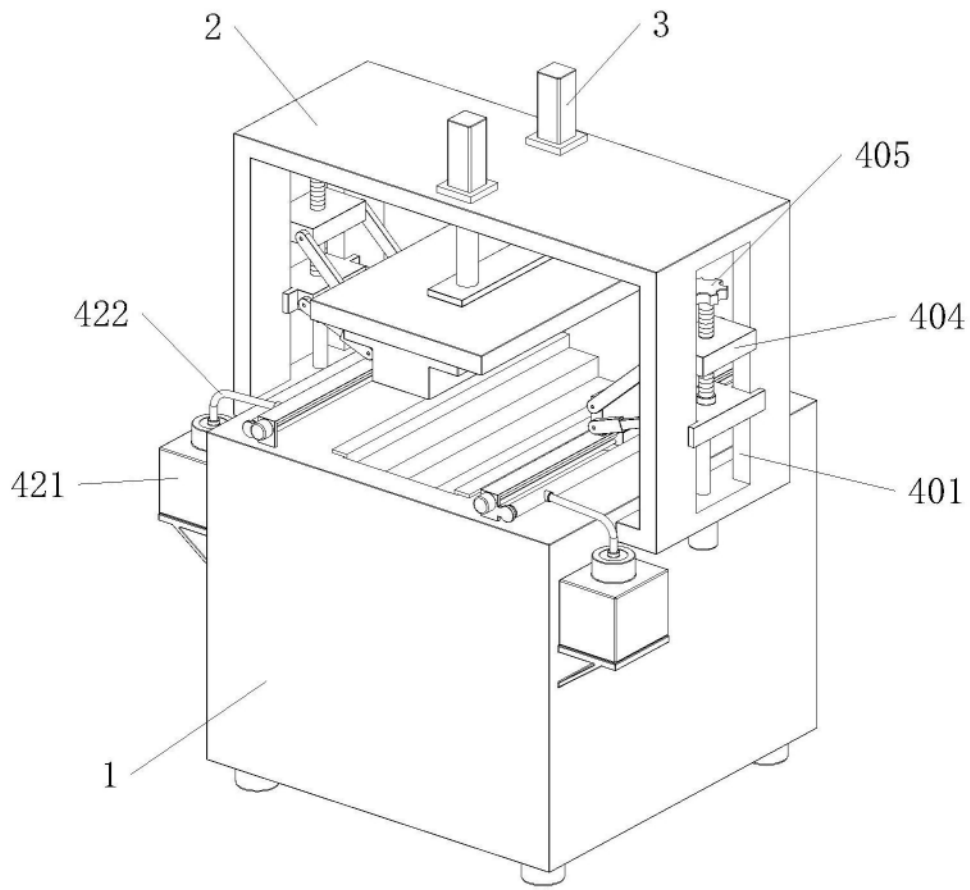


图1

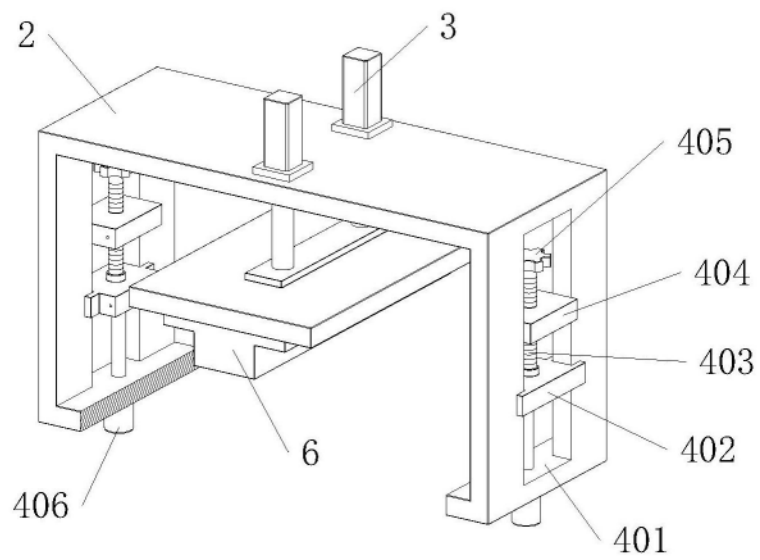


图2

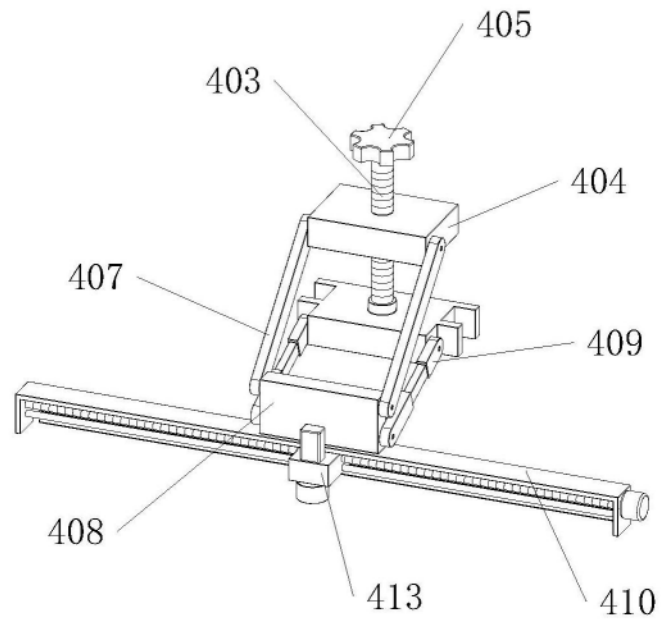


图3

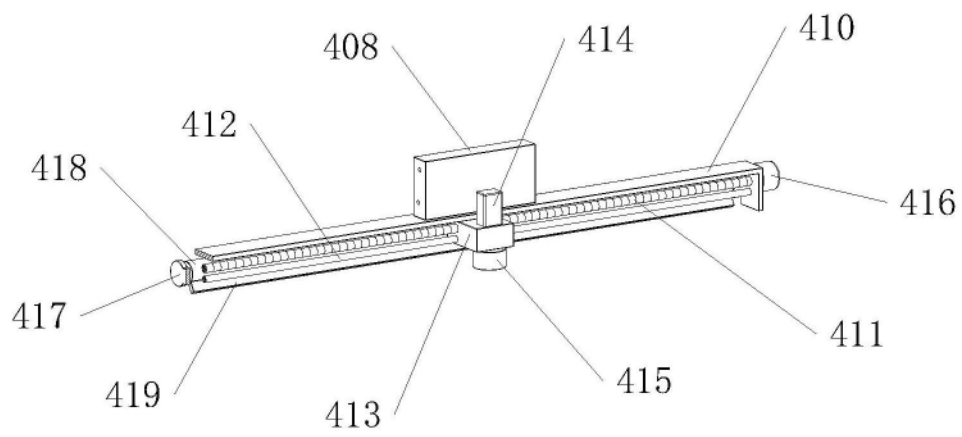


图4

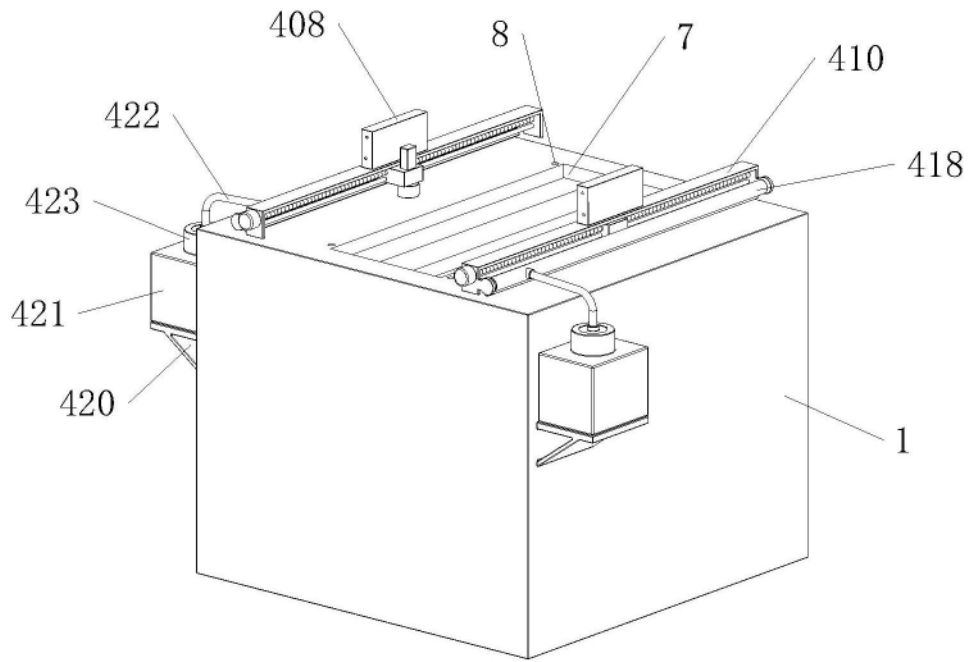


图5