



(21) 申请号 202321327976.0

(22) 申请日 2023.05.29

(73) 专利权人 济源市鸿钟鑫精密机械有限公司

地址 459000 河南省焦作市济源市虎岭产
业集聚区天坛创业园A区1号

(72) 发明人 田宏波 聂喜胜 原高平

(74) 专利代理机构 郑州铭科知识产权代理事务
所(普通合伙) 41209

专利代理师 周榕梅

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 11/08 (2006.01)

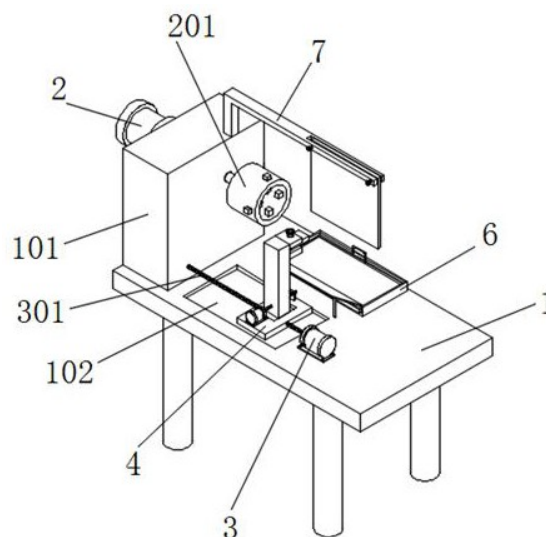
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种轴芯自动加工机床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轴芯自动加工机床,包括安装座、第二电机和移动座,所述安装座的顶部安装有安装台,所述安装台的一侧安装有第一电机,所述安装座的顶部安装有第二电机,所述第二电机的输出端安装有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外侧安装有移动座,所述安装座的顶部安装有安装框,所述安装框的内侧贯穿活动安装有旋转板,所述安装框的内侧活动安装有收集盒。本实用新型通过旋转板可以使切削产生的碎屑落入旋转板上方,然后顺着旋转板滑落进入收集盒内部,通过拿出收集盒可以方便对碎屑进行排出处理。



1. 一种轴芯自动加工机床,包括安装座(1)、第二电机(3)和移动座(4),其特征在于:所述安装座(1)的顶部安装有安装台(101),所述安装台(101)的一侧安装有第一电机(2),所述安装座(1)的顶部安装有第二电机(3),所述第二电机(3)的输出端安装有第一螺纹杆(301);

所述第一螺纹杆(301)的外侧安装有移动座(4),所述安装座(1)的顶部安装有安装框(6),所述安装框(6)的内侧贯穿活动安装有旋转板(601),所述安装框(6)的内侧活动安装有收集盒(603)。

2. 根据权利要求1所述的一种轴芯自动加工机床,其特征在于:所述安装座(1)的顶部贯穿开设有第一油槽(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种轴芯自动加工机床,其特征在于:所述第一电机(2)的输出端安装有夹持组件(201)。

4. 根据权利要求1所述的一种轴芯自动加工机床,其特征在于:所述移动座(4)的顶部贯穿开设有第二油槽(401),移动座(4)的顶部安装有支撑板(402)。

5. 根据权利要求1所述的一种轴芯自动加工机床,其特征在于:所述移动座(4)的顶部安装有第三电机(5),第三电机(5)的输出端安装有第二螺纹杆(501),第二螺纹杆(501)的外侧安装有移动杆(502),移动杆(502)的背面安装有切削组件(503)。

6. 根据权利要求1所述的一种轴芯自动加工机床,其特征在于:所述旋转板(601)的底部安装有支撑杆(602),收集盒(603)的顶部安装有把手(604)。

7. 根据权利要求1所述的一种轴芯自动加工机床,其特征在于:所述安装台(101)的顶部安装有安装杆(7),安装杆(7)的内侧活动安装有挡布(701),安装杆(7)的正面贯穿安装有多个第三螺纹杆(702)。

一种轴芯自动加工机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床技术领域,具体为一种轴芯自动加工机床。

背景技术

[0002] 轴芯是一种杆状结构的部件,广泛应用于电机主轴等各种转动结构中,轴芯一般需要对外侧的形状进行切削加工,机床能够对轴芯的外侧进行规律的加工,机床对轴芯加工时产生的碎屑容易无规律的掉落在机床台上,清理起来较为不便。

[0003] 专利文件CN208759011U公开了一种机床,“包括机架,所述机架的上表面设有间隔设置的工作台和两安装位,两安装位的延长线之间形成夹角;第一安装架,设于一所述安装位,所述第一安装架设有立式主轴;以及第二安装架,设于另一所述安装位,所述第二安装架设有卧式主轴,所述第一安装架和第二安装架之间形成加工空间,所述工作台处于加工状态时位于所述加工空间。本实用新型技术方案能够提升机床加工操作的便捷性,”该专利中的机床没有收集碎屑的结构,碎屑随意掉落在机床上,对碎屑的清理较为不便,因此需要一种方便对碎屑进行收集清理的轴芯自动加工机床来解决该问题。

实用新型内容

[0004] 本申请的一个目的在于提供一种轴芯自动加工机床,能够解决现有技术中轴芯自动加工机床不便于对碎屑进行收集清理的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轴芯自动加工机床,包括安装座、第二电机和移动座,所述安装座的顶部安装有安装台,所述安装台的一侧安装有第一电机,所述安装座的顶部安装有第二电机,所述第二电机的输出端安装有第一螺纹杆;

[0006] 所述第一螺纹杆的外侧安装有移动座,所述安装座的顶部安装有安装框,所述安装框的内侧贯穿活动安装有旋转板,所述安装框的内侧活动安装有收集盒。

[0007] 优选的,所述安装座的顶部贯穿开设有第一油槽。

[0008] 优选的,所述第一电机的输出端安装有夹持组件。

[0009] 优选的,所述移动座的顶部贯穿开设有第二油槽,移动座的顶部安装有支撑板。

[0010] 优选的,所述移动座的顶部安装有第三电机,第三电机的输出端安装有第二螺纹杆,第二螺纹杆的外侧安装有移动杆,移动杆的背面安装有切削组件。

[0011] 优选的,所述旋转板的底部安装有支撑杆,收集盒的顶部安装有把手。

[0012] 优选的,所述安装台的顶部安装有安装杆,安装杆的内侧活动安装有挡布,安装杆的正面贯穿安装有多个第三螺纹杆。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过在安装座的顶部安装有安装框,安装框的内侧贯穿活动安装有旋转板,安装框的内侧活动安装有收集盒,通过旋转板可以使切削产生的碎屑落入旋转板上方,然后顺着旋转板滑落进入收集盒内部,通过拿出收集盒可以方便对碎屑进行排出处理,使轴芯自动加工机床通过旋转板可以使切削产生的碎屑落入旋转板上方,然后顺着旋

转板滑落进入收集盒内部,通过拿出收集盒可以方便对碎屑进行排出处理。

[0015] 2、本实用新型通过在安装台的顶部安装有安装杆,安装杆的内侧活动安装有挡布,安装杆的正面贯穿安装有多个第三螺纹杆,通过挡布可以对向后飞溅的碎屑进行遮挡,使碎屑能够顺着挡布掉入收集盒内部,使轴芯自动加工机床通过挡布可以对向后飞溅的碎屑进行遮挡,使碎屑能够顺着挡布掉入收集盒内部。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体图;

[0017] 图2为本实用新型的移动座结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的安装框结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的收集盒结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的安装杆结构示意图。

[0021] 图中:1、安装座;101、安装台;102、第一油槽;2、第一电机;201、夹持组件;3、第二电机;301、第一螺纹杆;4、移动座;401、第二油槽;402、支撑板;5、第三电机;501、第二螺纹杆;502、移动杆;503、切削组件;6、安装框;601、旋转板;602、支撑杆;603、收集盒;604、把手;7、安装杆;701、挡布;702、第三螺纹杆。

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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1和图2,本实用新型提供了一种实施例:一种轴芯自动加工机床;

[0026] 包括安装座1、第一电机2和第二电机3,安装座1的顶部安装有安装台101,安装座1的顶部贯穿开设有第一油槽102,安装座1能够为该设备的其他部件提供安装位置,安装台101起到安装第一电机2的作用,第一油槽102能够为移动座4提供移动空间,第一油槽102能够能够储存润滑油,安装台101的一侧安装有第一电机2,第一电机2的输出端安装有夹持组件201,第一电机2可以把电能转化为动能,从而带动夹持组件201进行转动,夹持组件201起到夹持轴芯的作用,安装座1的顶部安装有第二电机3,第二电机3的输出端安装有第一螺纹

杆301,第二电机3能够把电能转化为动能,从而带动第一螺纹杆301进行转动,第一螺纹杆301的一端贯穿安装台101的一侧,第一螺纹杆301通过转动能够带动移动座4进行移动。

[0027] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5,本实用新型提供一种实施例:一种轴芯自动加工机床;

[0028] 包括移动座4、第三电机5、安装框6和安装杆7,第一螺纹杆301的外侧安装有移动座4,移动座4的顶部贯穿开设有第二油槽401,移动座4的顶部安装有支撑板402,移动座4通过移动可以带动第三电机5进行移动,进而带动切削组件503进行移动,第二油槽401可以为移动杆502提供移动空间,同时能够储存润滑油,支撑板402起到支撑第二螺纹杆501的作用,防止第二螺纹杆501的一端向下倾斜,移动座4的顶部安装有第三电机5,第三电机5的输出端安装有第二螺纹杆501,第二螺纹杆501的外侧安装有移动杆502,移动杆502的背面安装有切削组件503,第三电机5能够把电能转化为动能,从而带动第二螺纹杆501进行转动,第二螺纹杆501通过转动能够带动移动杆502进行前后移动,移动杆502通过前后移动可以带动切削组件503前后移动,切削组件503能够对夹持在夹持组件201内部的轴芯进行切削,安装座1的顶部安装有安装框6,安装框6的内侧贯穿活动安装有旋转板601,安装框6的内侧活动安装有收集盒603,旋转板601的底部安装有支撑杆602,收集盒603的顶部安装有把手604,安装框6可以为收集盒603提供安装位置,旋转板601能够将轴芯被切削下来的碎屑导向收集盒603内部,方便对碎屑进行收集,收集盒603起到收集碎屑的作用,支撑杆602能够对旋转板601进行支撑,使旋转板601保持倾斜,把手604可以为工作人员提供手持位置,安装台101的顶部安装有安装杆7,安装杆7的内侧活动安装有挡布701,安装杆7的正面贯穿安装有多个第三螺纹杆702,安装杆7起到安装挡布701的作用,挡布701可以对切削的碎屑进行遮挡,避免碎屑向后方飞溅,使碎屑能够掉落进入收集盒603内部,第三螺纹杆702能够对挡布701进行挤压固定,保证挡布701的稳定性。

[0029] 工作原理:在使用轴芯自动加工机床前,应先检查该轴芯自动加工机床是否存在影响使用的问题,首先将轴芯放置在夹持组件201内部进行夹持固定,然后第一电机2带动轴芯进行旋转,接着第二电机3带动切削组件503对轴芯进行左右移动切削,第三电机5带动切削组件503对轴芯进行前后方向的切削,切削产生的碎屑落入旋转板601上方,然后滑落进入收集盒603内部,同时挡布701可以对向后飞溅的碎屑进行遮挡,使碎屑能够顺着挡布701掉入收集盒603内部,通过拿出收集盒603可以方便对碎屑进行处理。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利。

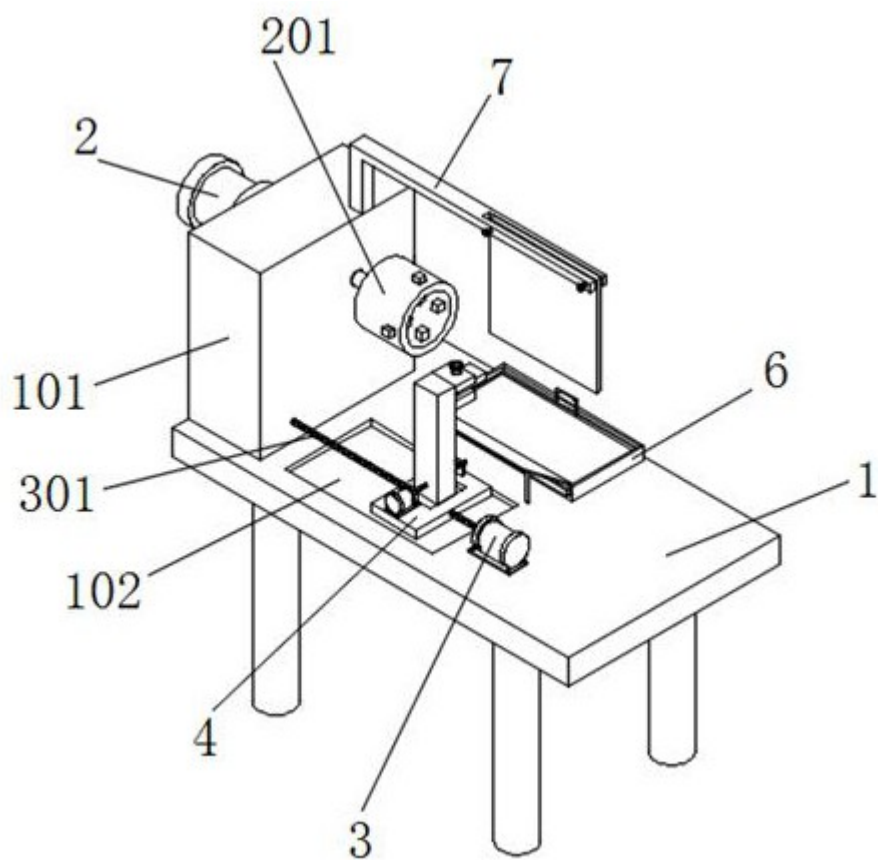


图1

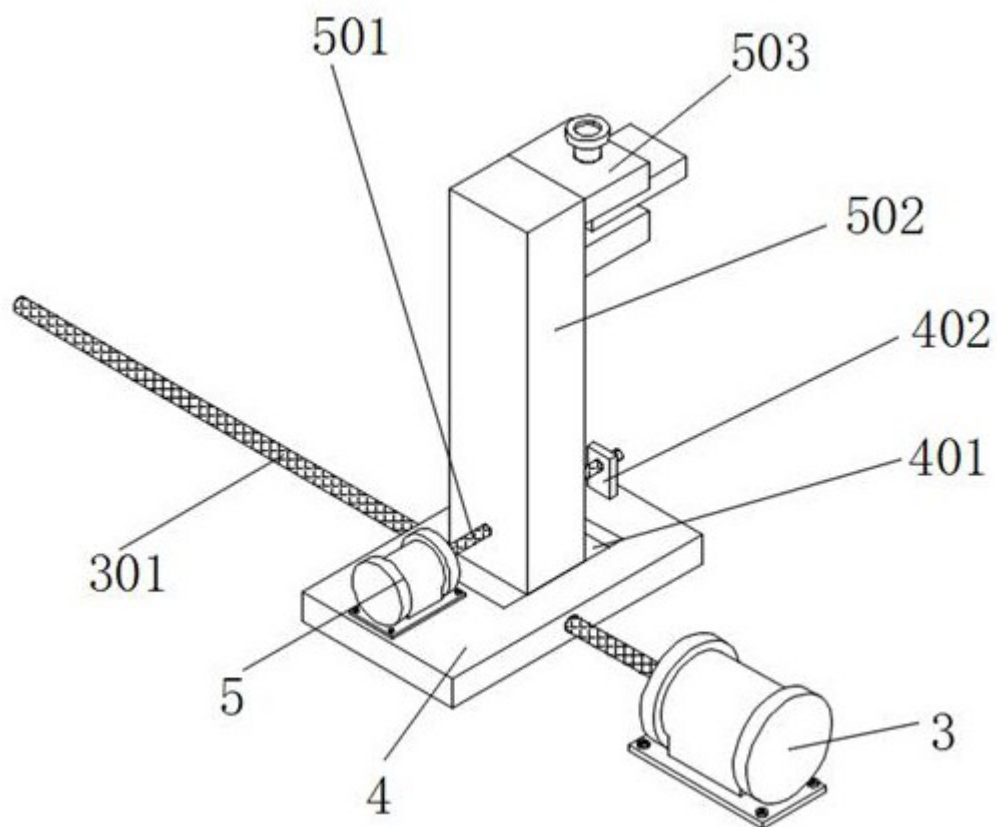


图2

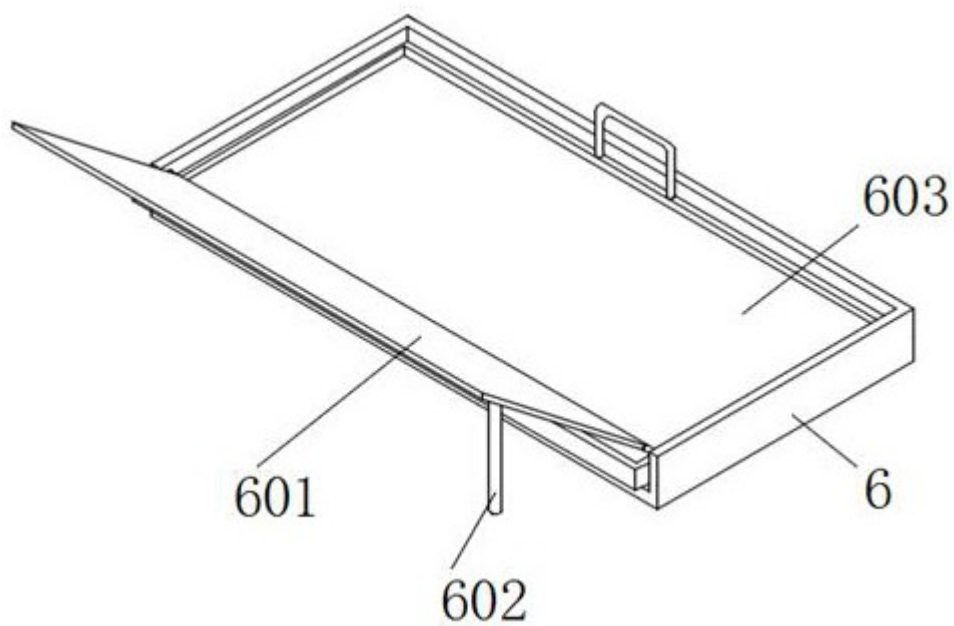


图3

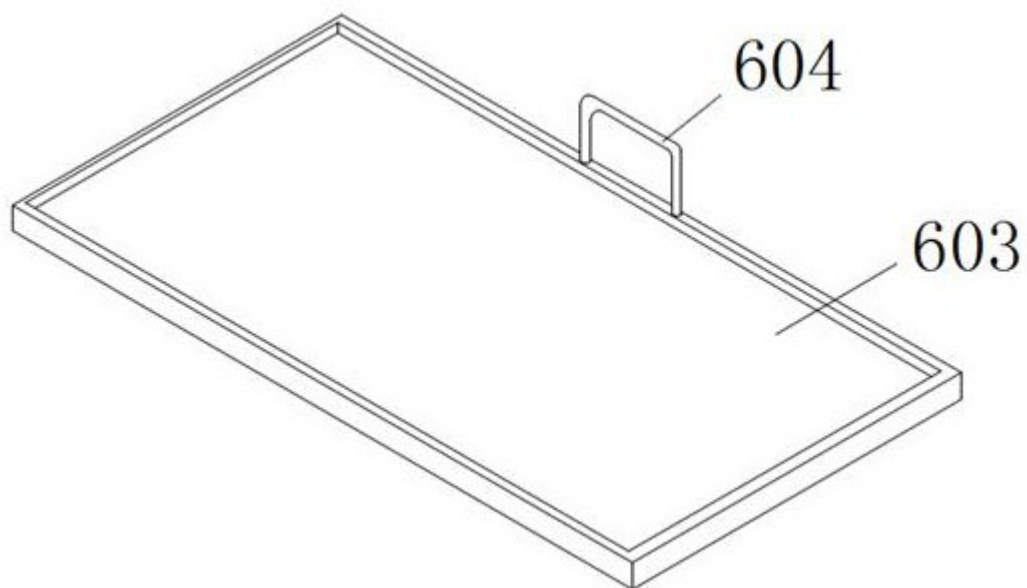


图4

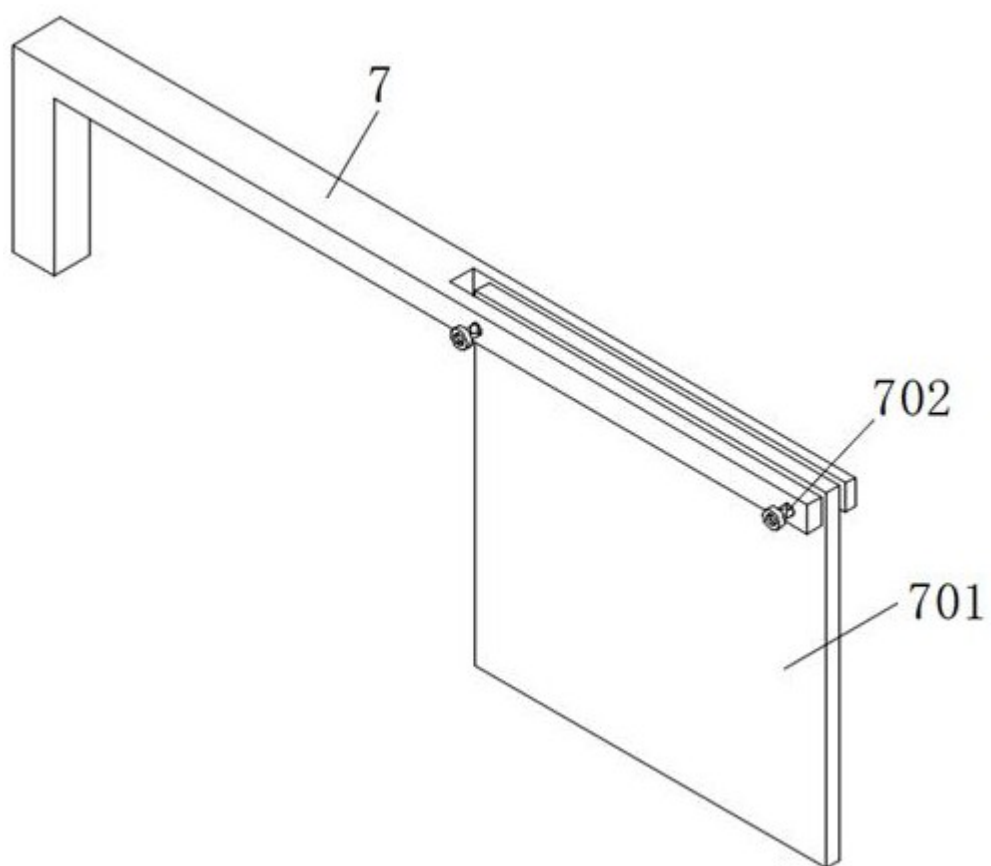


图5