



(21) 申请号 202223177006.5

(22) 申请日 2022.11.29

(73) 专利权人 兰州兰东建筑安装工程有限公司

地址 730000 甘肃省兰州市高新技术产业
开发区创新园(雁南路18号)创新大厦
2008-8#

(72) 发明人 赵长安

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司
34259

专利代理师 蔡辉

(51) Int.Cl.

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 33/30 (2006.01)

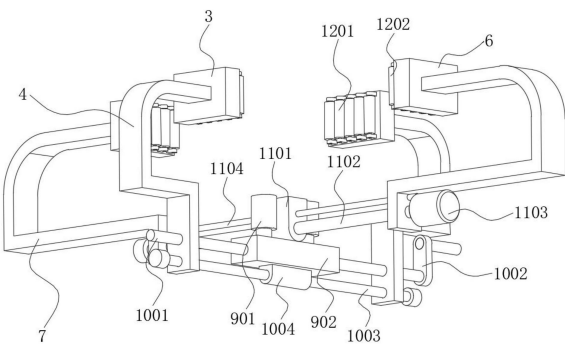
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种模具安装用的工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具安装用的工装，涉及模具安装技术领域，包括工作台，所述工作台的上表面安装有立式注塑机本体，所述工作台的上方设有居中块一，所述居中块一的外表面固定连接有移动架一，所述工作台的上表面开设有移动槽一，所述移动架一位于移动槽一的内部。本实用新型设计结构合理，它能够通过移动架一、移动架二、居中块一、居中块二、调整机构，第一控制机构和第二控制机构之间的配合，解决了现有技术中更换模具时，需要手动慢慢调整模具的位置，使模具可以位于设备的正中间，以保证可以将原料顺利注入到模具内，手动调整会导致更换模具的速度较慢，增加了更换模具的时间，容易耽误生产进度的问题。



1. 一种模具安装用的工装,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上表面安装有立式注塑机本体(2),所述工作台(1)的上方设有居中块一(3),所述居中块一(3)的外表面固定连接移动架一(4),所述工作台(1)的上表面开设有移动槽一(5),所述移动架一(4)位于移动槽一(5)的内部,所述工作台(1)的上方设有居中块二(6),所述居中块二(6)的外表面固定连接移动架二(7),所述工作台(1)的上表面开设有移动槽二(8),所述移动架二(7)正对移动槽二(8)设置,所述工作台(1)的下方设有升降机构(9),所述工作台(1)的下方设有第一控制机构(10),所述第一控制机构(10)和工作台(1)之间设有第二控制机构(11),所述工作台(1)的上方设有调整机构(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具安装用的工装,其特征在于:所述升降机构(9)包括嵌入工作台(1)底面的电动伸缩杆(901),所述电动伸缩杆(901)的底端固定连接升降块(902)。

3. 根据权利要求2所述的一种模具安装用的工装,其特征在于:所述第一控制机构(10)包括转动连接在升降块(902)内部的双向丝杆一(1001),所述双向丝杆一(1001)的一端固定连接摇把(1002),所述摇把(1002)位于移动架一(4)的下方,所述移动架一(4)螺纹套接在双向丝杆一(1001)的外表面。

4. 根据权利要求2所述的一种模具安装用的工装,其特征在于:所述移动架一(4)的内部滑动连接有限位杆一(1003),所述限位杆一(1003)的外表面通过安装块一(1004)与升降块(902)的底面固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种模具安装用的工装,其特征在于:所述第二控制机构(11)包括固定连接在工作台(1)底面的安装块二(1101),所述安装块二(1101)位于升降块(902)的上方,所述安装块二(1101)的内部转动连接双向丝杆二(1102),所述双向丝杆二(1102)的一端固定连接电机(1103),所述电机(1103)的外表面与工作台(1)的底面固定连接,所述移动架二(7)螺纹套接在双向丝杆二(1102)的外表面。

6. 根据权利要求5所述的一种模具安装用的工装,其特征在于:所述移动架二(7)的内部滑动连接有限位杆二(1104),所述限位杆二(1104)的一端固定连接在安装块二(1101)的外表面。

7. 根据权利要求1所述的一种模具安装用的工装,其特征在于:所述调整机构(12)包括调整辊一(1201)和调整辊二(1202),所述调整辊一(1201)与居中块一(3)的外表面转动连接,所述调整辊二(1202)与居中块二(6)的外表面转动连接。

一种模具安装用的工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具安装技术领域，具体是一种模具安装用的工装。

背景技术

[0002] 工业生产中注塑、吹塑、压铸或冲压等生产方法都会用到模具，其中立式注塑机也会用到模具，由于生产产品的不同，在生产不同的产品时需要更换不同的生产模具，因此会涉及模具的更换和安装。

[0003] 在更换立式注塑机的模具时，先将现有的模具拆掉，然后更换新的模具，需要对新模具进行安装，在安装时需要将注塑机上的出料口正对模具上的进料孔，注塑机上的出料口一般都位于设备的中间，因此一般需要将模具安装到注塑机的正下方，现有技术中更换模具时，需要手动慢慢调整模具的位置，使模具可以位于设备的正中间，以保证可以将原料顺利注入到模具内，手动调整会导致更换模具的速度较慢，增加了更换模具的时间，容易耽误生产进度。为此，我们提供了模具安装用的工装解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 一) 解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足，提供了一种模具安装用的工装。

[0006] 二) 技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种模具安装用的工装，包括工作台，所述工作台的上表面安装有立式注塑机本体，所述工作台的上方设有居中块一，所述居中块一的外表面固定连接有移动架一，所述工作台的上表面开设有移动槽一，所述移动架一位于移动槽一的内部，所述工作台的上方设有居中块二，所述居中块二的外表面固定连接有移动架二，所述工作台的上表面开设有移动槽二，所述移动架二正对移动槽二设置，所述工作台的下方设有升降机构，所述工作台的下方设有第一控制机构，所述第一控制机构和工作台之间设有第二控制机构，所述工作台的上方设有调整机构。

[0008] 进一步的，所述升降机构包括嵌入工作台底面的电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底端固定连接升降块。

[0009] 进一步的，所述第一控制机构包括转动连接在升降块内部的双向丝杆一，所述双向丝杆一的一端固定连接摇把，所述摇把位于移动架一的下方，所述移动架一螺纹套接在双向丝杆一的外表面。

[0010] 进一步的，所述移动架一的内部滑动连接有限位杆一，所述限位杆一的外表面通过安装块一与升降块的底面固定连接。

[0011] 进一步的，所述第二控制机构包括固定连接在工作台底面的安装块二，所述安装块二位于升降块的上方，所述安装块二的内部转动连接双向丝杆二，所述双向丝杆二的一端固定连接电机，所述电机的外表面与工作台的底面固定连接，所述移动架二螺纹套

接在双向丝杆二的外表面。

[0012] 进一步的,所述移动架二的内部滑动连接有限位杆二,所述限位杆二的一端固定连接在安装块二的外表面。

[0013] 进一步的,所述调整机构包括调整辊一和调整辊二,所述调整辊一与居中块一的外表面转动连接,所述调整辊二与居中块二的外表面转动连接。

[0014] 三)有益效果:

[0015] 与现有技术相比,该模具安装用的工装具备如下有益效果:

[0016] 本实用新型通过移动架一、移动架二、居中块一、居中块二、调整机构,第一控制机构和第二控制机构之间的配合,更换模具时将新的模具大概放到立式注塑机本体的正下方,然后第一控制机构带动两个移动架一相互靠近,从而带动居中块一将新模具夹持在中间,新模具的外表面与调整机构接触,然后第二控制机构能够带动两个移动架二相互靠近,从而带动居中块二将新模具向中间位置推动夹紧,调整机构能相对于模具转动,所以居中块二能够推动新模具在调整机构表面滑动,使新模具刚好位于立式注塑机本体的正下方的中心处,此时可以将新模具固定安装在立式注塑机上,解决了现有技术中更换模具时,需要手动慢慢调整模具的位置,使模具可以位于设备的正中间,以保证可以将原料顺利注入到模具内,手动调整会导致更换模具的速度较慢,增加了更换模具的时间,容易耽误生产进度的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型调整机构结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型工作台下方结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型第一控制机构和第二控制机构结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型部分结构示意图。

[0022] 图中:1、工作台;2、立式注塑机本体;3、居中块一;4、移动架一;5、移动槽一;6、居中块二;7、移动架二;8、移动槽二;9、升降机构;901、电动伸缩杆;902、升降块;10、第一控制机构;1001、双向丝杆一;1002、摇把;1003、限位杆一;1004、安装块一;11、第二控制机构;1101、安装块二;1102、双向丝杆二;1103、电机;1104、限位杆二;12、调整机构;1201、调整辊一;1202、调整辊二。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种模具安装用的工装,包括工作台1,工作台1的上表面安装有立式注塑机本体2,工作台1的上方设有居中块一3,居中块一3的外表面固定连接移动架一4,工作台1的上表面开设有移动槽一5,移动架一4位于移动槽一5的内部,居中块一3和移动架一4的数量分别有两个,移动架一4可以在移动槽一5的内

部滑动,工作台1的上方设有居中块二6,居中块二6的外表面固定连接移动架二7,工作台1的上表面开设有移动槽二8,移动架二7正对移动槽二8设置,居中块二6和移动架二7的数量分别有两个,移动架二7可以在移动槽二8的内部滑动。

[0025] 工作台1的下方设有升降机构9,升降机构9包括嵌入工作台1底面的电动伸缩杆901,电动伸缩杆901的底端固定连接升降块902,电动伸缩杆901可以带动升降块902上下移动,从而调整升降块902的高度。

[0026] 工作台1的下方设有第一控制机构10,第一控制机构10包括转动连接在升降块902内部的双向丝杆一1001,双向丝杆一1001的一端固定连接摇把1002,摇把1002位于移动架一4的下方,摇把1002方便转动双向丝杆一1001,移动架一4螺纹套接在双向丝杆一1001的外表面,双向丝杆一1001有两段旋转方向相反的螺纹,可以带动两个移动架一4朝相反的方向移动。

[0027] 移动架一4的内部滑动连接有限位杆一1003,限位杆一1003的外表面通过安装块一1004与升降块902的底面固定连接,限位杆一1003可以限制移动架一4的位移,使移动架一4只能沿着限位杆一1003直线移动。

[0028] 第一控制机构10和工作台1之间设有第二控制机构11,第二控制机构11包括固定连接在工作台1底面的安装块二1101,安装块二1101位于升降块902的上方,安装块二1101的内部转动连接双向丝杆二1102,双向丝杆二1102的一端固定连接电机1103,电机1103的外表面与工作台1的底面固定连接,移动架二7螺纹套接在双向丝杆二1102的外表面,电机1103可以带动双向丝杆二1102正反转,双向丝杆二1102有两段旋转方向相反的螺纹,可以带动两个移动架二7朝相反的方向移动。

[0029] 移动架二7的内部滑动连接有限位杆二1104,限位杆二1104的一端固定连接在安装块二1101的外表面,限位杆二1104的数量共有两个,两个限位杆二1104可以限制两个移动架二7的位移,使移动架二7只能沿着限位杆二1104直线移动。

[0030] 工作台1的上方设有调整机构12,调整机构12包括调整辊一1201和调整辊二1202,调整辊一1201与居中块一3的外表面转动连接,调整辊二1202与居中块二6的外表面转动连接,调整辊一1201和调整辊二1202可以转动,当调整辊一1201将新模具夹紧在中间时,调整辊一1201可以相对于新模具转动,所以居中块二6和调整辊二1202仍然可以推动新模具移动,从而使新模具可以居中。

[0031] 工作原理:该装置在使用时,移动架一4和居中块一3在初始状态下收进移动槽一5内,不影响更换模具和生产工作,首先将旧模具拆掉,然后将新模具放置到立式注塑机本体2靠近中间的位置,控制电动伸缩杆901带动升降块902上移,升降块902带动双向丝杆一1001和移动架一4上移,直到移动架一4上移到极限位置,此时转动摇把1002带动双向丝杆一1001转动,带动两个移动架一4相互靠近,移动架一4带动居中块一3和调整辊一1201移动,两侧的调整辊一1201可以将新模具夹持在中间,然后启动电机1103带动双向丝杆二1102转动,双向丝杆二1102带动两个移动架二7进入到移动槽二8中并相互靠近,移动架二7带动居中块二6和调整辊二1202移动,两侧的调整辊二1202接触新模具时,调整辊一1201可以相对于新模具的外表面转动,因此两侧的调整辊二1202可以将新模具推到中间并夹持住,居中块二6和调整辊二1202完成最后对新模具位置的调整,此时新模具位于立式注塑机本体2的中间,最后可以将新模具固定安装到立式注塑机本体2上,然后控制电机1103反转

带动移动架二7复位,接着反向转动摇把1002带动移动架一4复位,最后控制电动伸缩杆901带动升降块902下降,使移动架一4和居中块一3收进移动槽一5内,不影响立式注塑机本体2的正常生产。

[0032] 需要说明的是,在本文中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“固设”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,“安装”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是机械连接,也可以是电连接;“连接”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,也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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

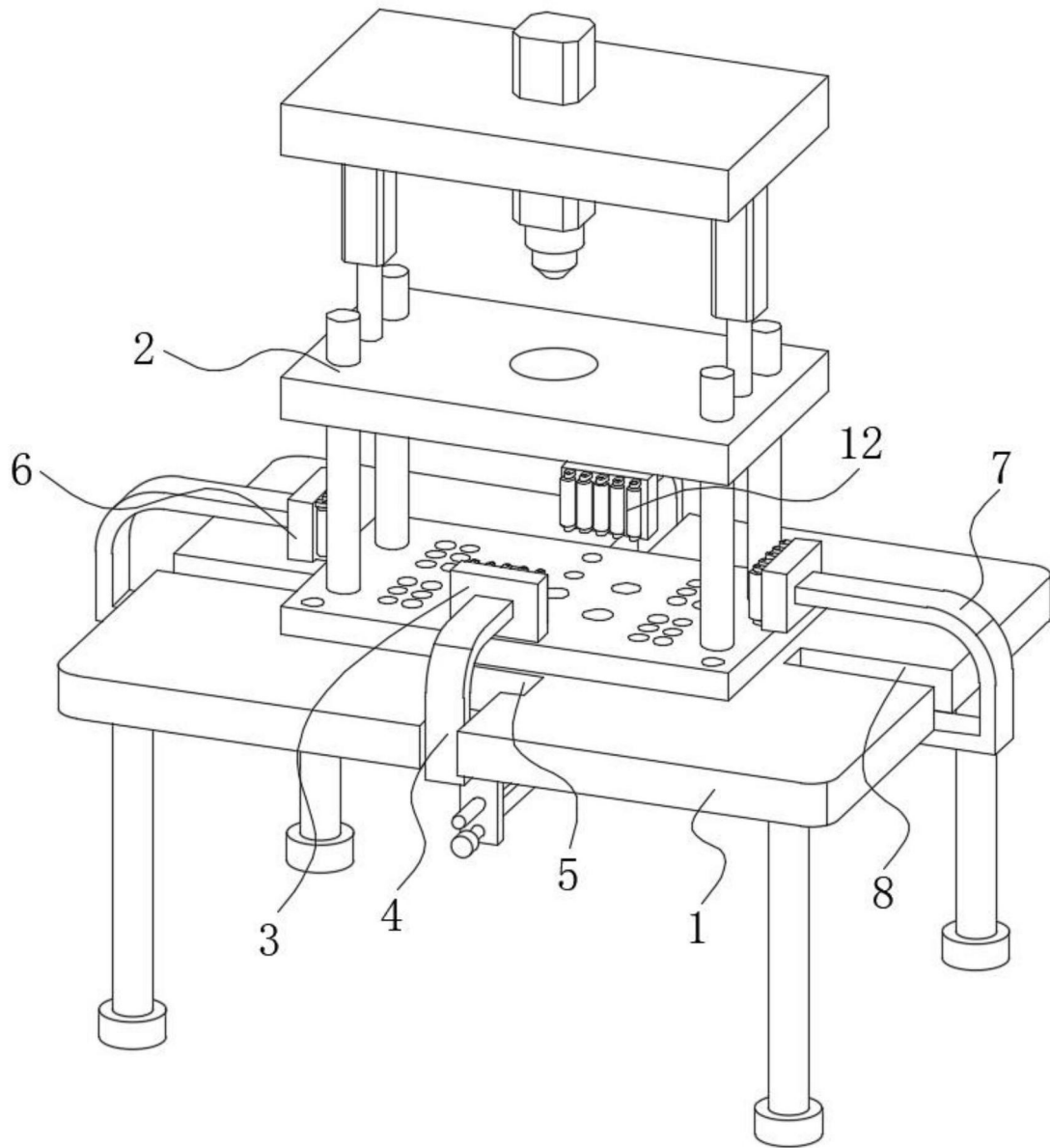


图1

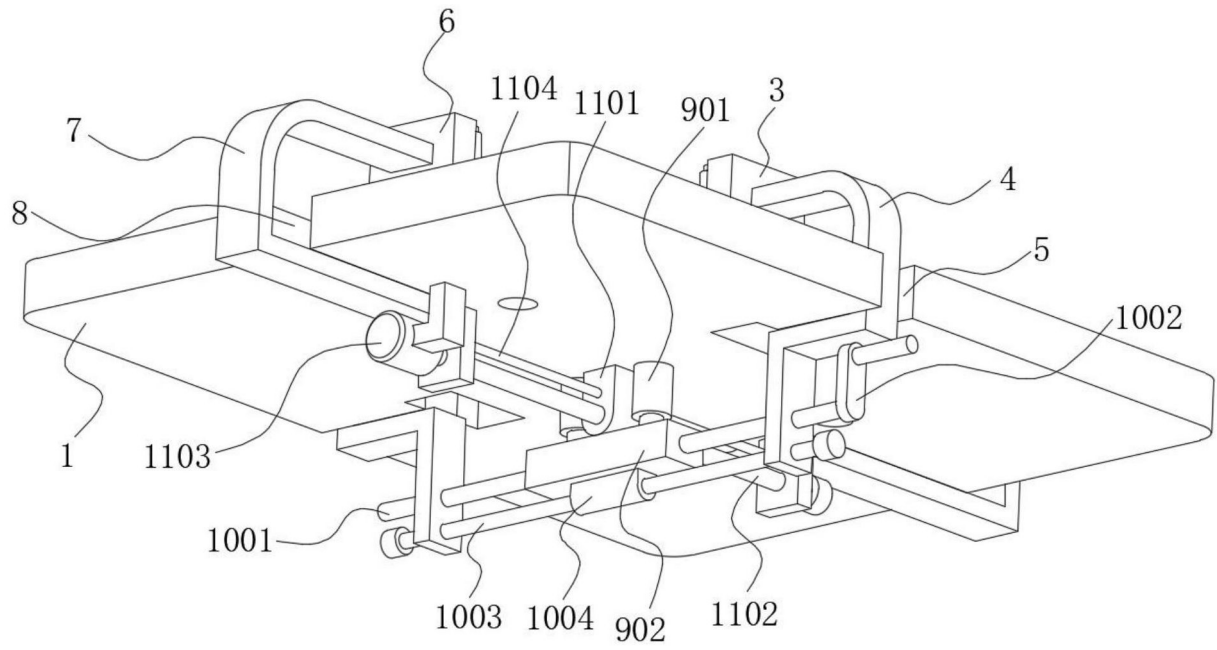


图4

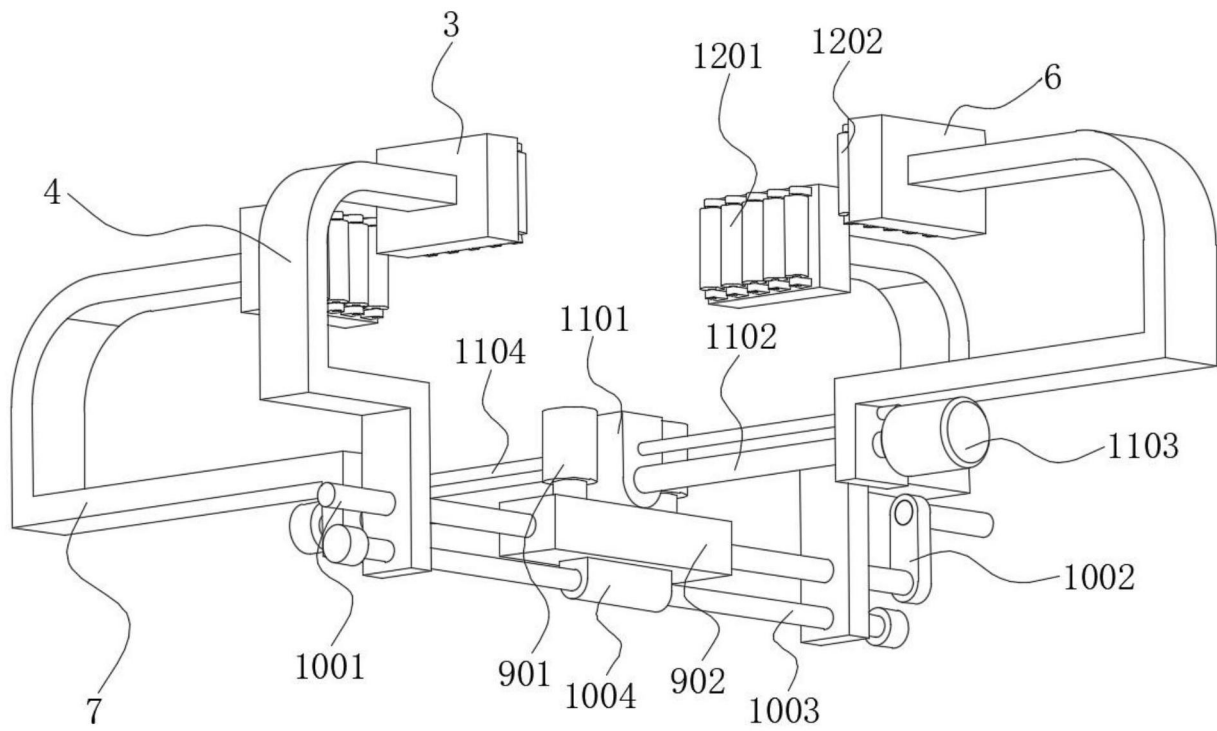


图5