



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219358057 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202223260878.8

(22) 申请日 2022.12.06

(73) 专利权人 湖北德克特种异型高强螺栓有限公司

地址 435000 湖北省黄石市经济技术开发区金山大道186-9号

(72) 发明人 张正周 吴风威

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所  
(普通合伙) 44500

专利代理师 林兵

(51) Int.Cl.

B23D 15/04 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

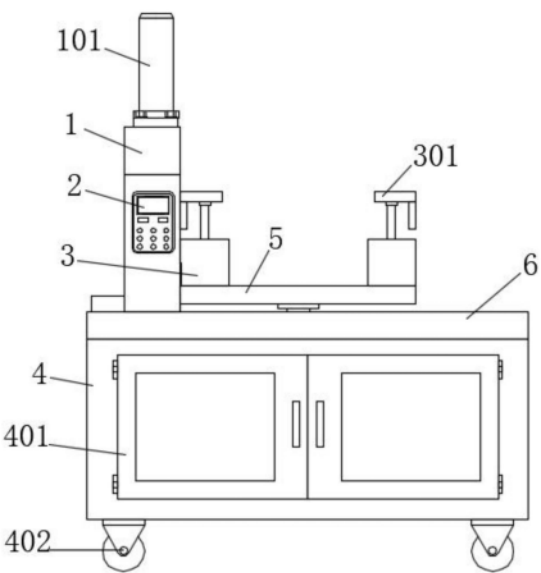
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种螺栓生产用切断机

(57) 摘要

本实用新型涉及螺栓加工技术领域,尤其涉及一种螺栓生产用切断机。其技术方案包括:切割架、箱体和工作台,工作台的底部固定连接有箱体,箱体的内部固定安装有滑轨,滑轨的顶部活动安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的顶部固定连接有电机,旋转台顶部的两侧固定连接有夹具,夹具的外侧开设有安装槽,且安装槽的内侧镶嵌有磁铁,旋转台一侧的工作台顶部固定连接有辅助台,辅助台外围的工作台顶部固定安装有切割架。本实用新型通过安装有夹具,在使用的过程中能够更方便使用人员对螺栓进行夹持加工,利用滑轨增加电机移动调节过程中的稳定性,优化使用过程。



CN 219358057 U

1. 一种螺栓生产用切断机,包括切割架(1)、箱体(4)和工作台(6),其特征在于:所述工作台(6)的底部固定连接有箱体(4),所述箱体(4)的内部固定安装有滑轨(8),所述滑轨(8)的顶部活动安装有电动伸缩杆(9),所述电动伸缩杆(9)的顶部固定连接有电机(10),所述电机(10)的顶部伸出箱体(4)通过传动轴(1001)固定连接有旋转台(5),所述旋转台(5)顶部的两侧固定连接有夹具(3),所述旋转台(5)一侧的工作台(6)顶部固定连接有辅助台(7),所述辅助台(7)外围的工作台(6)顶部固定安装有切割架(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种螺栓生产用切断机,其特征在于:所述夹具(3)的内部嵌入式安装有电动推杆(303),电动推杆(303)的顶部固定安装有以下压台(301),安装槽(304)上端的下压台(301)底部固定连接有有限位台(302)。

3. 根据权利要求1所述的一种螺栓生产用切断机,其特征在于:所述滑轨(8)的内部开设有滑槽(801),电动伸缩杆(9)的底部固定安装有滑块(901),且滑块(901)与滑槽(801)相嵌合。

4. 根据权利要求1所述的一种螺栓生产用切断机,其特征在于:所述切割架(1)的表面固定连接有控制台(2),且控制台(2)的表面设置有按钮。

5. 根据权利要求1所述的一种螺栓生产用切断机,其特征在于:所述箱体(4)的表面活动安装有箱门(401),且箱门(401)的表面固定安装有拉手。

6. 根据权利要求1所述的一种螺栓生产用切断机,其特征在于:所述电机(10)的底部固定安装有安装台(1002),安装台(1002)的底部与电动伸缩杆(9)之间通过安装栓(1003)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种螺栓生产用切断机,其特征在于:所述切割架(1)的顶部固定连接有液压缸(101),且液压缸(101)的底部固定安装有切割刀(102)。

8. 根据权利要求1所述的一种螺栓生产用切断机,其特征在于:所述电动伸缩杆(9)的另一侧与箱体(4)之间固定安装有第二推杆(11),电动伸缩杆(9)一侧的箱体(4)内部安装有放置架。

9. 根据权利要求1所述的一种螺栓生产用切断机,其特征在于:所述箱体(4)底部的两侧固定安装有车轮(402),辅助台(7)一侧的工作台(6)顶部固定安装有收纳盒(601)。

10. 根据权利要求1所述的一种螺栓生产用切断机,其特征在于:所述夹具(3)的外侧开设有安装槽(304),且安装槽(304)的内侧镶嵌有磁铁(305)。

## 一种螺栓生产用切断机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓加工技术领域，具体为一种螺栓生产用切断机。

### 背景技术

[0002] 螺栓：机械零件，配用螺母的圆柱形带螺纹的紧固件，螺栓在日常生活当中和工业生产制造当中，是少不了的，在螺栓的生产过程中需要对螺栓进行切断加工，因此提出一种螺栓生产用切断机，经检索，专利公告号为CN210789460U公开了一种螺栓加工使用的切断机，包括底座，所述底座的顶部固定安装有作业台，所述作业台的顶部固定安装有两组支撑柱，所述支撑柱之间作业台的顶部固定安装有三组夹具，且夹具的两侧固定安装有放置槽，所述支撑柱之间活动安装有操作杆，且操作杆的正面固定安装有把手，所述把手的底部通过支撑杆固定安装有切断刀头，所述操作杆底部支撑杆的两侧固定安装有LED灯，所述底座的底部固定安装有手动伸缩腿，现有的技术中CN210789460U采用旋转调节夹头的方式对螺栓进行夹持，在使用的过程中不便于进行更换，鉴于此我们提出一种螺栓生产用切断机来解决现有的问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种螺栓生产用切断机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种螺栓生产用切断机，包括切割架、箱体和工作台，所述工作台的底部固定连接有箱体，所述箱体的内部固定安装有滑轨，所述滑轨的顶部活动安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的顶部固定连接有电机，所述电机的顶部延伸出箱体通过传动轴固定连接有旋转台，所述旋转台顶部的两侧固定连接有夹具，所述夹具的外侧开设有安装槽，且安装槽的内侧镶嵌有磁铁，所述旋转台一侧的工作台顶部固定连接有辅助台，所述辅助台外围的工作台顶部固定安装有切割架。

[0005] 在使用时利用第二推杆带动电动伸缩杆在滑轨的内部进行移动，电动伸缩杆在移动的过程中带动滑块在滑槽的内部进行滑动，当第二推杆收缩后，电机利用传动轴带动旋转台进行旋转，从而实现对旋转台顶部的夹具进行更换，将需要进行加工的螺栓安装在安装槽的内部，利用安装槽内部的磁铁对螺栓进行吸附固定，电动推杆通电后利用下压台带动限位台进入安装槽的内部，对安装槽内部的螺栓进行辅助夹持，夹持完成后利用电机带动旋转台进行旋转，旋转调节后，电动伸缩杆带动电机向下进行移动，使延伸出的螺栓与辅助台相贴合，液压缸与外部动力连接后带动切割刀向下进行移动，从而实现对延伸出辅助台的长度进行切割加工。

[0006] 优选的，所述夹具的内部嵌入式安装有电动推杆，电动推杆的顶部固定安装有限位台，安装槽上端的下压台底部固定连接有辅助台。将需要进行加工的螺栓安装在安装槽的内部，电动推杆通电后利用下压台带动限位台进入安装槽的内部，对安装槽内部的螺栓进行辅助夹持。

[0007] 优选的,所述滑轨的内部开设有滑槽,电动伸缩杆的底部固定安装有滑块,且滑块与滑槽相嵌合。电动伸缩杆在移动的过程中带动滑块在滑槽的内部进行滑动,从而提高电动伸缩杆在移动过程中的稳定性。

[0008] 优选的,所述切割架的表面固定连接控制台,辅助台一侧的工作台顶部固定安装有收纳盒。利用控制台可以在使用时更方便使用人员对装置进行控制使用,利用收纳盒可以在使用时对切割刀所切割下的材料进行收纳,以便于使用人员对废料进行处理。

[0009] 优选的,所述箱体的表面活动安装有箱门,且箱体底部的两侧固定安装有车轮。利用箱门可以在使用时更方便使用人员对箱体内部所安装的结构和设备进行检修和维护,利用车轮减少箱体底部与地面之间所接触的面积,以便于使用人员对装置进行移动。

[0010] 优选的,所述电机的底部固定安装有安装台,安装台的底部与电动伸缩杆之间通过安装栓固定连接。利用电机底部的安装台增加电机与电动伸缩杆之间所接触的面积,利用安装栓将安装台与电动伸缩杆之间进行连接后提高结构之间的稳定性。

[0011] 优选的,所述切割架的顶部固定连接有液压缸,且液压缸的底部固定安装有切割刀。液压缸与外部动力连接后带动切割刀向下进行移动,从而实现对延伸出辅助台的长度进行切割加工。

[0012] 优选的,所述电动伸缩杆的另一侧与箱体之间固定安装有第二推杆,电动伸缩杆一侧的箱体内部安装有放置架。第二推杆带动电动伸缩杆在滑轨的内部进行移动,利用放置架可在使用时对所需要的工具进行收纳。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过安装有夹具、安装槽和磁铁等结构,将需要进行加工的螺栓安装在安装槽的内部,利用安装槽内部的磁铁对螺栓进行吸附固定,电动推杆通电后利用下压台带动限位台进入安装槽的内部,对安装槽内部的螺栓进行辅助夹持,从而实现快速拆装,提高工作效率。

[0015] 2、通过安装有电机、电动伸缩杆以及第二推杆等结构,在使用时利用第二推杆可带动电动伸缩杆进行左右移动,利用电动伸缩杆可根据实际需求对电机的高度进行调节使用,利用电机可在使用时根据需求对旋转台进行旋转调节,增加装置的灵活性能。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视图;

[0017] 图2为本实用新型的侧视图;

[0018] 图3为本实用新型的夹具与工作台俯视图;

[0019] 图4为本实用新型的夹具与电机局部结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的夹具局部结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的内部结构示意图。

[0022] 图中:1、切割架;101、液压缸;102、切割刀;2、控制台;3、夹具;301、下压台;302、限位台;303、电动推杆;304、安装槽;305、磁铁;4、箱体;401、箱门;402、车轮;5、旋转台;6、工作台;601、收纳盒;7、辅助台;8、滑轨;801、滑槽;9、电动伸缩杆;901、滑块;10、电机;1001、传动轴;1002、安装台;1003、安装栓;11、第二推杆。

## 具体实施方式

[0023] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

### [0024] 实施例一

[0025] 如图1、图2、图3、图4、图5和图6所示,本实用新型提出的一种螺栓生产用切断机,包括切割架1、箱体4和工作台6,工作台6的底部固定连接有箱体4,箱体4的内部固定安装有滑轨8,滑轨8的顶部活动安装有电动伸缩杆9,电动伸缩杆9的顶部固定连接有电机10,电机10的顶部延伸出箱体4通过传动轴1001固定连接有旋转台5,旋转台5顶部的两侧固定连接有夹具3,夹具3的外侧开设有安装槽304,且安装槽304的内侧镶嵌有磁铁305,旋转台5一侧的工作台6顶部固定连接有辅助台7,辅助台7外围的工作台6顶部固定安装有切割架1,切割架1的顶部固定连接有液压缸101,且液压缸101的底部固定安装有切割刀102,夹具3的内部嵌入式安装有电动推杆303,电动推杆303的顶部固定安装有以下压台301,安装槽304上端的下压台301底部固定连接有有限位台302,滑轨8的内部开设有滑槽801,电动伸缩杆9的底部固定安装有滑块901,且滑块901与滑槽801相嵌合,电动伸缩杆9的另一侧与箱体4之间固定安装有第二推杆11。

[0026] 基于实施例1的螺栓生产用切断机工作原理是:在使用时利用第二推杆11带动电动伸缩杆9在滑轨8的内部进行移动,电动伸缩杆9在移动的过程中带动滑块901在滑槽801的内部进行滑动,当第二推杆11收缩后,电机10利用传动轴1001带动旋转台5进行旋转,从而实现对旋转台5顶部的夹具3进行更换,将需要进行加工的螺栓安装在安装槽304的内部,利用安装槽304内部的磁铁305对螺栓进行吸附固定,电动推杆303通电后利用下压台301带动限位台302进入安装槽304的内部,对安装槽304内部的螺栓进行辅助夹持,夹持完成后利用电机10带动旋转台5进行旋转,旋转调节后,电动伸缩杆9带动电机10向下进行移动,使延伸出的螺栓与辅助台7上的凹槽相贴合,液压缸101与外部动力连接后带动切割刀102向下进行移动,从而实现对延伸出辅助台7的长度进行切割加工。

### [0027] 实施例二

[0028] 如图1、图3和图4所示,本实用新型提出的一种螺栓生产用切断机,相较于实施例一,本实施例还包括:切割架1的表面固定连接有控制台2,辅助台7一侧的工作台6顶部固定安装有收纳盒601,箱体4的表面活动安装有箱门401,且箱体4底部的两侧固定安装有车轮402,电机10的底部固定安装有安装台1002,安装台1002的底部与电动伸缩杆9之间通过安装栓1003固定连接。

[0029] 本实施例中,如图1和图3所示,利用控制台2可以在使用时更方便使用人员对装置进行控制使用,利用收纳盒601可以在使用时对切割刀102所切割下的材料进行收纳,以便于使用人员对废料进行处理;如图1所示,利用箱门401可以在使用时更方便使用人员对箱体4内部所安装的结构和设备进行检修和维护,利用车轮402减少箱体4底部与地面之间所接触的面积,以便于使用人员对装置进行移动;如图4所示,利用电机10底部的安装台1002增加电机10与电动伸缩杆9之间所接触的面积,利用安装栓1003将安装台1002与电动伸缩杆9之间进行连接后提高结构之间的稳定性能。

[0030] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

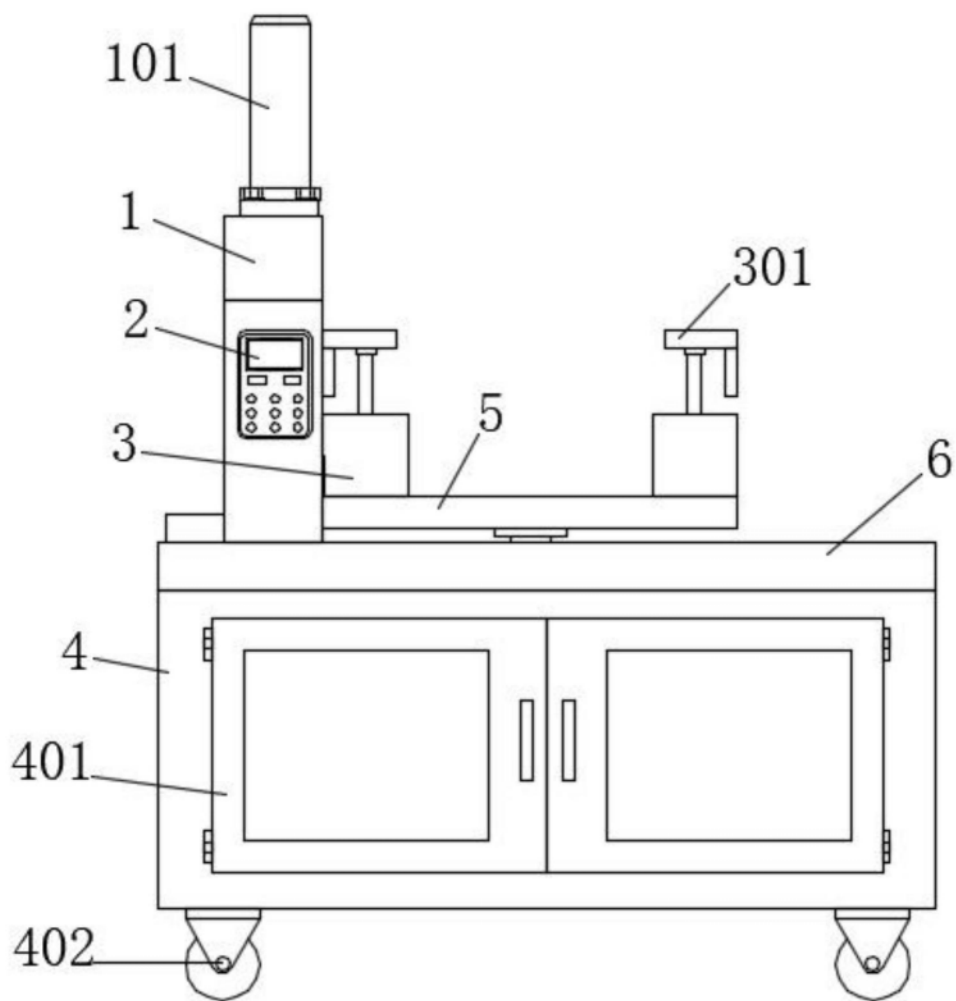


图1

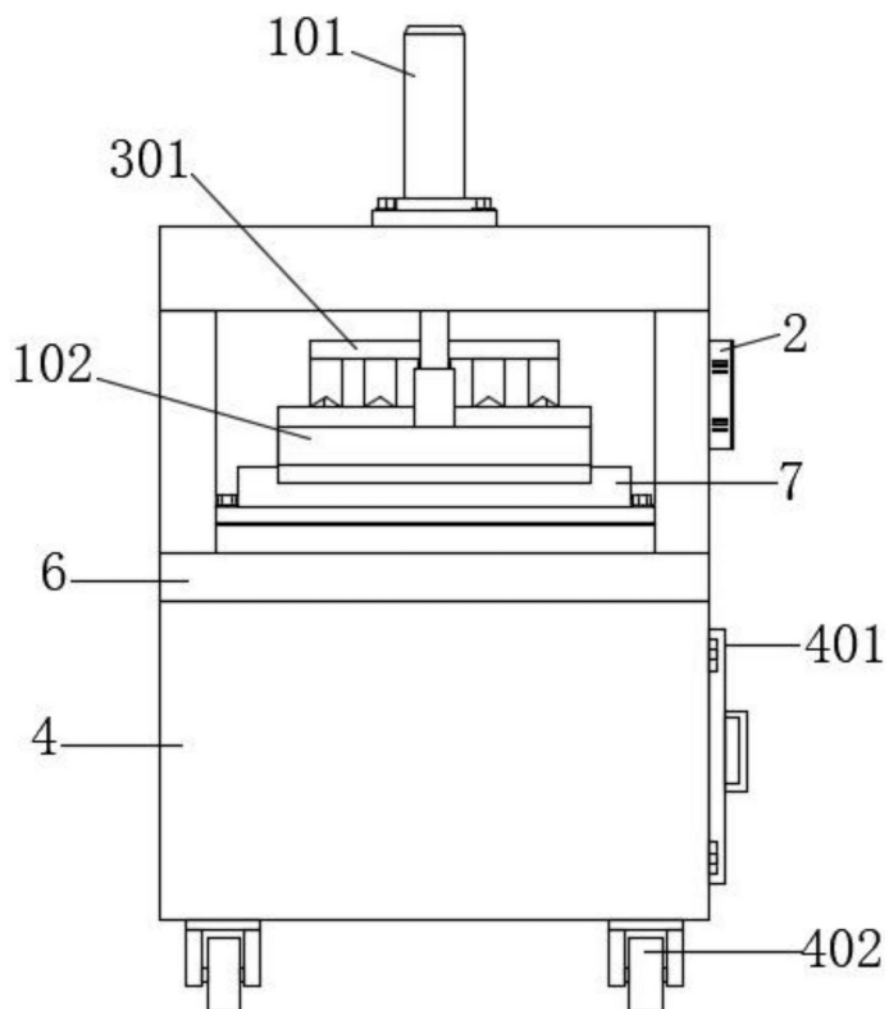


图2

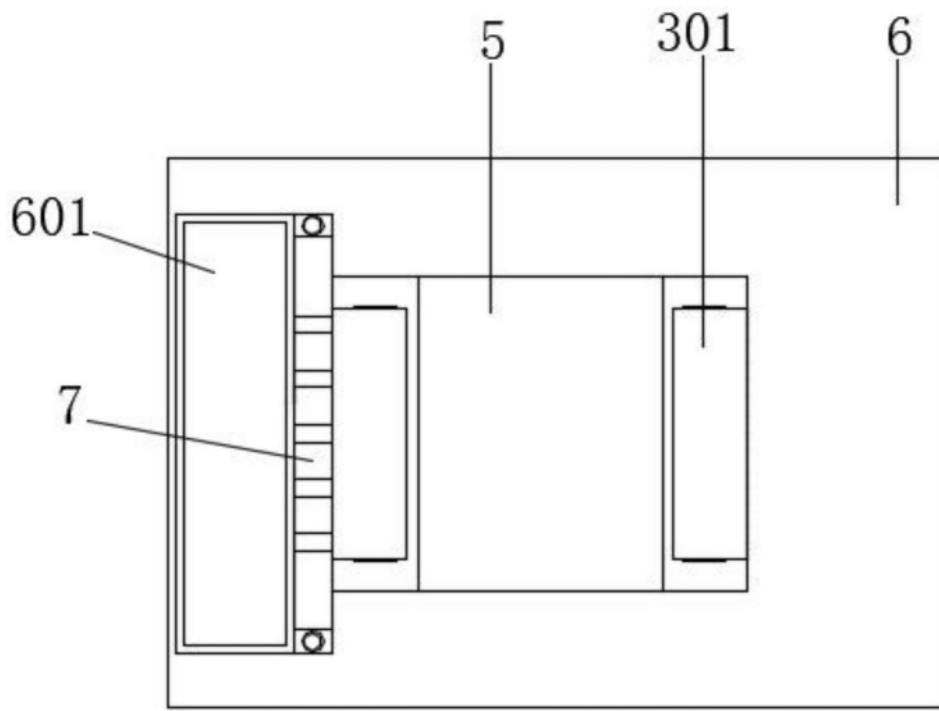


图3

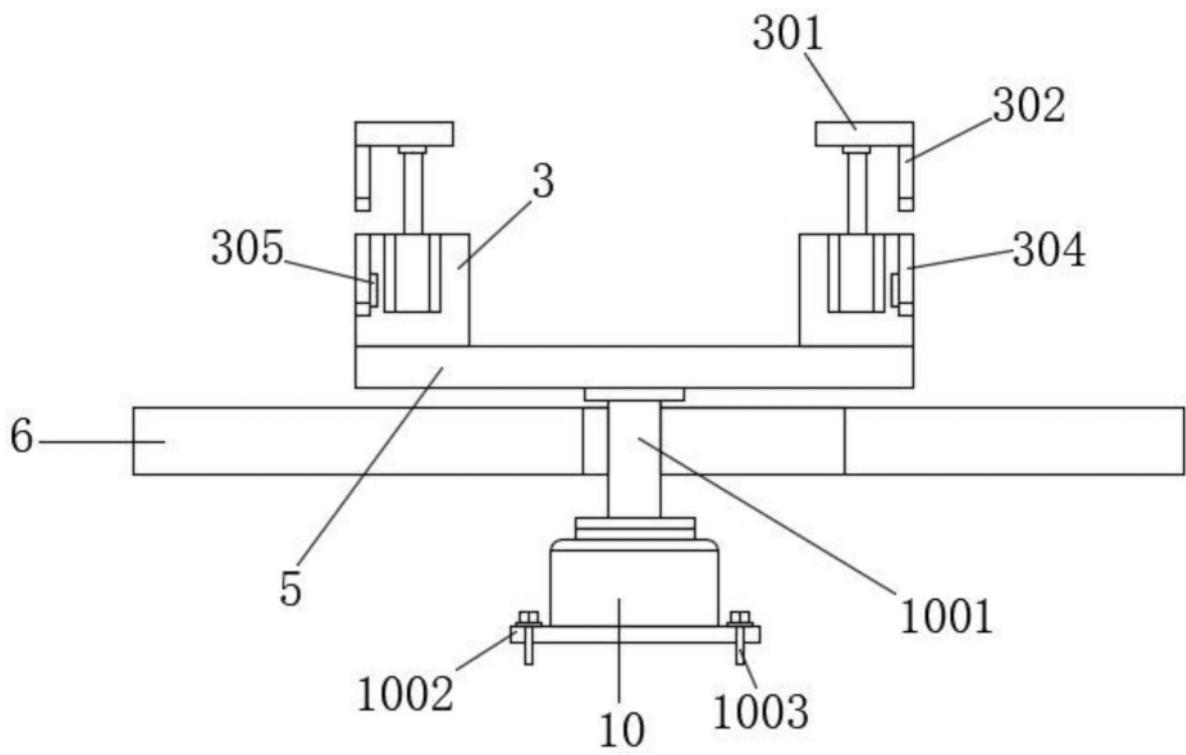


图4

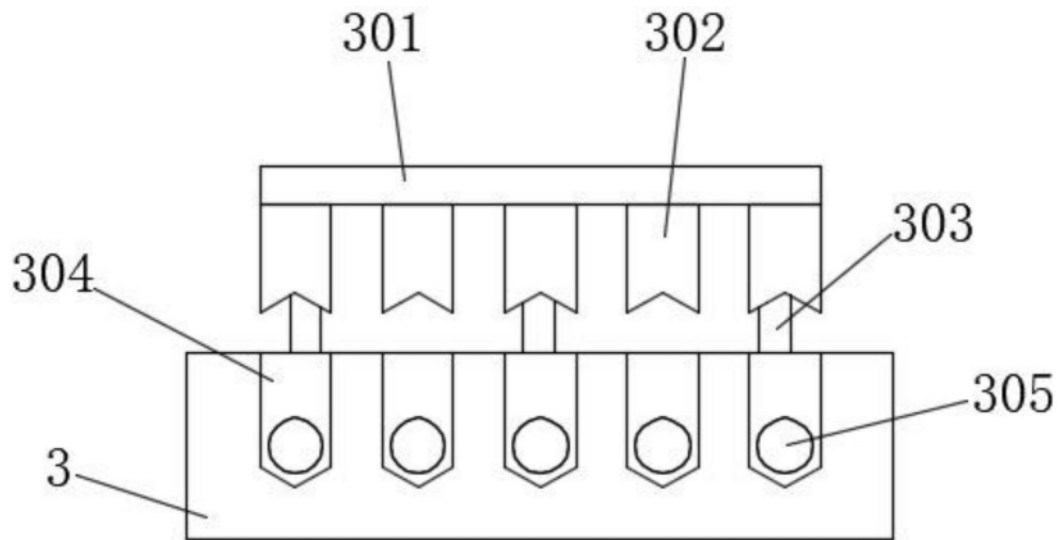


图5

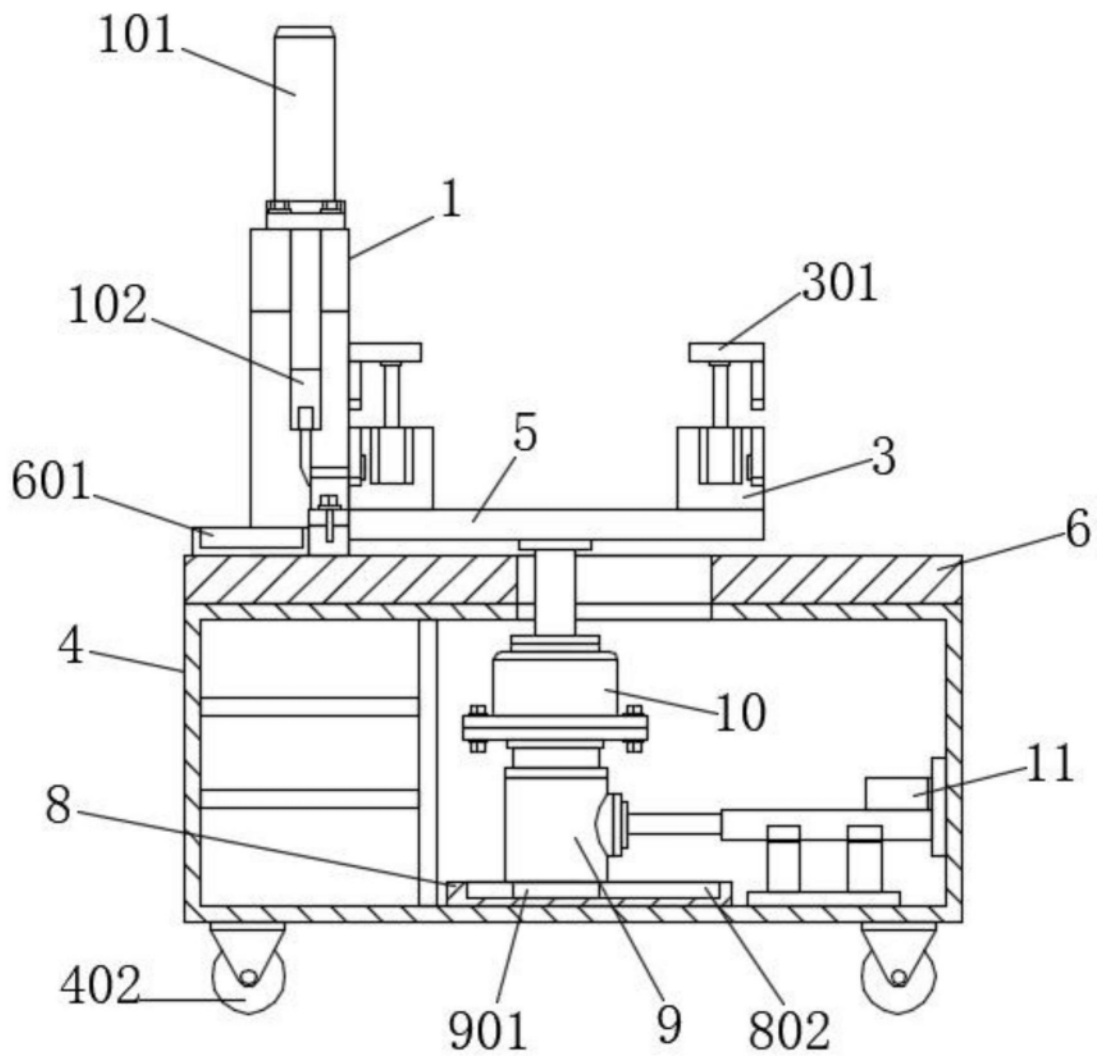


图6