



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219985896 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202321160924.9

(22) 申请日 2023.05.15

(73) 专利权人 重庆霖昊机械加工有限公司

地址 400000 重庆市九龙坡区黄桷坪街道  
黄桷坪滩子口29号附20号1号楼3-8

(72) 发明人 杨向东 尹露 尹泽林

(74) 专利代理机构 重庆市知贝贝知识产权代理  
事务所(普通合伙) 50257

专利代理师 李欧

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

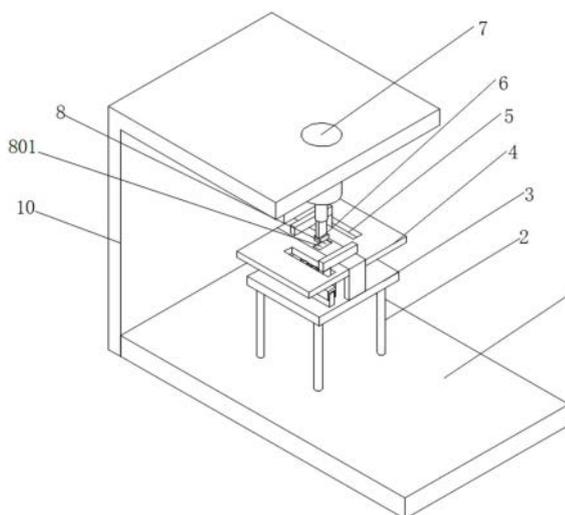
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

### (54) 实用新型名称

一种具有导向矫正结构的冲床

### (57) 摘要

本实用新型涉及冲床技术领域,具体的说是一种具有导向矫正结构的冲床,包括底座,所述底座的上表面固定安装有支柱,所述支柱的一端固定安装有支撑板,所述支撑板的表面安装有导向夹持机构,所述支撑板的表面固定安装有下模板,所述下模板的表面开设了下模口,所述下模口的内部安装有顶升机构,所述底座的一端固定安装有L型板,所述L型板的内部固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端固定安装有上模组,所述导向夹持机构包括滑轨,所述滑轨固定安装于支撑板的上表面,首先转动蜗杆,使蜗轮转动,进而使齿轮转动,齿轮转动进而带动齿条移动,使L型夹块可以对工件进行夹持,达到导向矫正定位的目的。



1. 一种具有导向矫正结构的冲床,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定安装有支柱(2),所述支柱(2)的一端固定安装有支撑板(3),所述支撑板(3)的表面安装有导向夹持机构(9),所述支撑板(3)的表面固定安装有下模板(11),所述下模板(11)的表面开设有下模口(12),所述下模口(12)的内部安装有顶升机构(8),所述底座(1)的一端固定安装有L型板(10),所述L型板(10)的内部固定安装有液压缸(7),所述液压缸(7)的输出端固定安装有上模组(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有导向矫正结构的冲床,其特征在于:所述导向夹持机构(9)包括滑轨(902),所述滑轨(902)固定安装于支撑板(3)的上表面,所述滑轨(902)的表面滑动连接有齿条(904),所述支撑板(3)的内部转动连接有转轴(909),所述转轴(909)的上端固定连接有机齿(903),所述齿条(904)与齿条(904)相啮合,所述齿条(904)的上表面固定安装有L型夹块(901)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有导向矫正结构的冲床,其特征在于:所述转轴(909)的下端固定连接有机齿(908),所述支撑板(3)的下表面固定安装有轴承座(907),所述轴承座(907)之间转动连接有蜗杆(906),所述蜗轮(908)与蜗杆(906)相啮合。

4. 根据权利要求2所述的一种具有导向矫正结构的冲床,其特征在于:所述下模板(11)的两侧均固定安装有侧板(4),所述侧板(4)的表面开设有滑槽(5),所述L型夹块(901)滑动连接于滑槽(5)内。

5. 根据权利要求2所述的一种具有导向矫正结构的冲床,其特征在于:两所述L型夹块(901)关于下模口(12)对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种具有导向矫正结构的冲床,其特征在于:所述顶升机构(8)包括下压板(801),所述下模口(12)的底部开设有滑孔(804),所述滑孔(804)的底部固定连接有机齿(802),所述弹簧(802)的上端固定连接有机齿(803),所述滑杆(803)与下压板(801)固定连接。

7. 根据权利要求3所述的一种具有导向矫正结构的冲床,其特征在于:所述蜗杆(906)的一端固定连接有机齿(905)。

## 一种具有导向矫正结构的冲床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲床技术领域,具体而言,涉及一种具有导向矫正结构的冲床。

### 背景技术

[0002] 冲床,就是一台冲压式压力机,在国民生产中,冲压工艺由于比传统机械加工来说有节约材料和能源,效率高,对操作者技术要求不高及通过各种模具应用可以做出机械加工所无法达到的产品这些优点,因而它的用途越来越广泛。

[0003] 现有的冲床无法对放置在冲床上的待冲压材料进行导向矫正,导致需要花费大量的时间对材料的位置进行调整,进而浪费大量的时间,减低冲床的工作效率,并且待冲压材料在冲压过程中容易移动导致冲压的产品不合格,不能很好的满足人们的使用需求,因此本实用新型提出一种具有导向矫正结构的冲床,以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种具有导向矫正结构的冲床,可以有效解决背景技术中现有的冲床无法对放置在冲床上的待冲压材料进行导向矫正,导致需要花费大量的时间对材料的位置进行调整,进而浪费大量的时间,减低冲床的工作效率,并且待冲压材料在冲压过程中容易移动导致冲压的产品不合格,不能很好的满足人们的使用需求的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种具有导向矫正结构的冲床,包括底座,所述底座的上表面固定安装有支柱,所述支柱的一端固定安装有支撑板,所述支撑板的表面安装有导向夹持机构,所述支撑板的表面固定安装有下列模板,所述下模板的表面开设有下模口,所述下模口的内部安装有顶升机构,所述底座的一端固定安装有L型板,所述L型板的内部固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端固定安装有上模组。

[0007] 作为优选,所述导向夹持机构包括滑轨,所述滑轨固定安装于支撑板的上表面,所述滑轨的表面滑动连接有齿条,所述支撑板的内部转动连接有转轴,所述转轴的上端固定连接有齿轮,所述齿轮与齿条相啮合,所述齿条的上表面固定安装有L型夹块。

[0008] 作为优选,所述转轴的下端固定连接有下列蜗轮,所述支撑板的下表面固定安装有轴承座,所述轴承座之间转动连接有蜗杆,所述蜗轮与蜗杆相啮合。

[0009] 作为优选,所述下模板的两侧均固定安装有侧板,所述侧板的表面开设有滑槽,所述L型夹块滑动连接于滑槽内。

[0010] 作为优选,两所述L型夹块关于下模口对称设置。

[0011] 作为优选,所述顶升机构包括下压板,所述下模口的底部开设有滑孔,所述滑孔的底部固定连接有下列弹簧,所述弹簧的上端固定连接有下列滑杆,所述滑杆与下压板固定连接。

[0012] 作为优选,所述蜗杆的一端固定连接有下列手轮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型首先转动蜗杆,使蜗轮转动,进而使齿轮转动,齿轮转动进而带动齿条移动,使L型夹块可以对工件进行夹持,达到导向矫正定位的目的。

[0015] (2) 本实用新型首先利用液压缸对放置在下模口的工件进行冲压,冲压后当上模组离开,弹簧回弹带动滑杆和下压板向上顶,进而将冲压完成的工件顶出下模口,省时省力。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种具有导向矫正结构的冲床的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种具有导向矫正结构的冲床的L型夹块结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种具有导向矫正结构的冲床的滑轨结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种具有导向矫正结构的冲床的蜗轮结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型一种具有导向矫正结构的冲床的剖视结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型一种具有导向矫正结构的冲床图5中的B处放大结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型一种具有导向矫正结构的冲床图2中的A处放大结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、支柱;3、支撑板;4、侧板;5、滑槽;6、上模组;7、液压缸;8、顶升机构;801、下压板;802、弹簧;803、滑杆;804、滑孔;9、导向夹持机构;901、L型夹块;902、滑轨;903、齿轮;904、齿条;905、手轮;906、蜗杆;907、轴承座;908、蜗轮;909、转轴;10、L型板;11、下模板;12、下模口。

### 具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0025] 如图1至7所示,一种具有导向矫正结构的冲床,包括底座1,底座1的上表面固定安装有支柱2,支柱2的一端固定安装有支撑板3,支撑板3的表面安装有导向夹持机构9,支撑板3的表面固定安装有下模板11,下模板11的表面开设有下模口12,下模口12的内部安装有顶升机构8,底座1的一端固定安装有L型板10,L型板10的内部固定安装有液压缸7,液压缸7的输出端固定安装有上模组6。

[0026] 在本实施例中,导向夹持机构9包括滑轨902,滑轨902固定安装于支撑板3的上表面,滑轨902的表面滑动连接有齿条904,支撑板3的内部转动连接有转轴909,转轴909的上端固定连接于齿轮903,齿轮903与齿条904相啮合,齿条904的上表面固定安装有L型夹块901,通过齿轮903带动齿条904运动,进而使L型夹块901将工件夹紧,方便冲压。

[0027] 可以理解,在本申请中,转轴909的下端固定连接于蜗轮908,支撑板3的下表面固定安装有轴承座907,轴承座907之间转动连接有蜗杆906,蜗轮908与蜗杆906相啮合,通过转动蜗杆906,使蜗轮908转动,进而使齿轮903转动,带动齿条904移动,进而使L型夹块901将工件夹紧,方便冲压。

[0028] 可以理解,在本申请中,下模板11的两侧均固定安装有侧板4,侧板4的表面开设有滑槽5,L型夹块901滑动连接于滑槽5内,侧板4有利于保护侧板4下方的零部件,滑槽5方便L

型夹块901滑动。

[0029] 可以理解,在本申请中,两L型夹块901关于下模口12对称设置,通过对称设置可以使工件居中,更好的对工件进行导向矫正定位。

[0030] 可以理解,在本申请中,顶升机构8包括下压板801,下模口12的底部开设有滑孔804,滑孔804的底部固定连接有弹簧802,弹簧802的上端固定连接有滑杆803,滑杆803与下压板801固定连接,通过顶升机构8,可以将冲压完成的工件顶出,省时省力。

[0031] 可以理解,在本申请中,蜗杆906的一端固定连接有手轮905,方便转动蜗杆906。

[0032] 该一种具有导向矫正结构的冲床的工作原理:

[0033] 使用时,首先将工件放到下模口12处,然后用手转动手轮905,使蜗轮908和蜗杆906转动,进而带动齿轮903转动,使齿条904移动,进而利用L型夹块901将工件矫正到居中,然后启动液压缸7,进行冲压作业,当冲压完成后,顶升机构8将工件顶出,完成整个冲压过程,省时省力。

[0034] 显然,本实用的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所做的举例,而并非是对本发明实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是属于本发明的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之列。

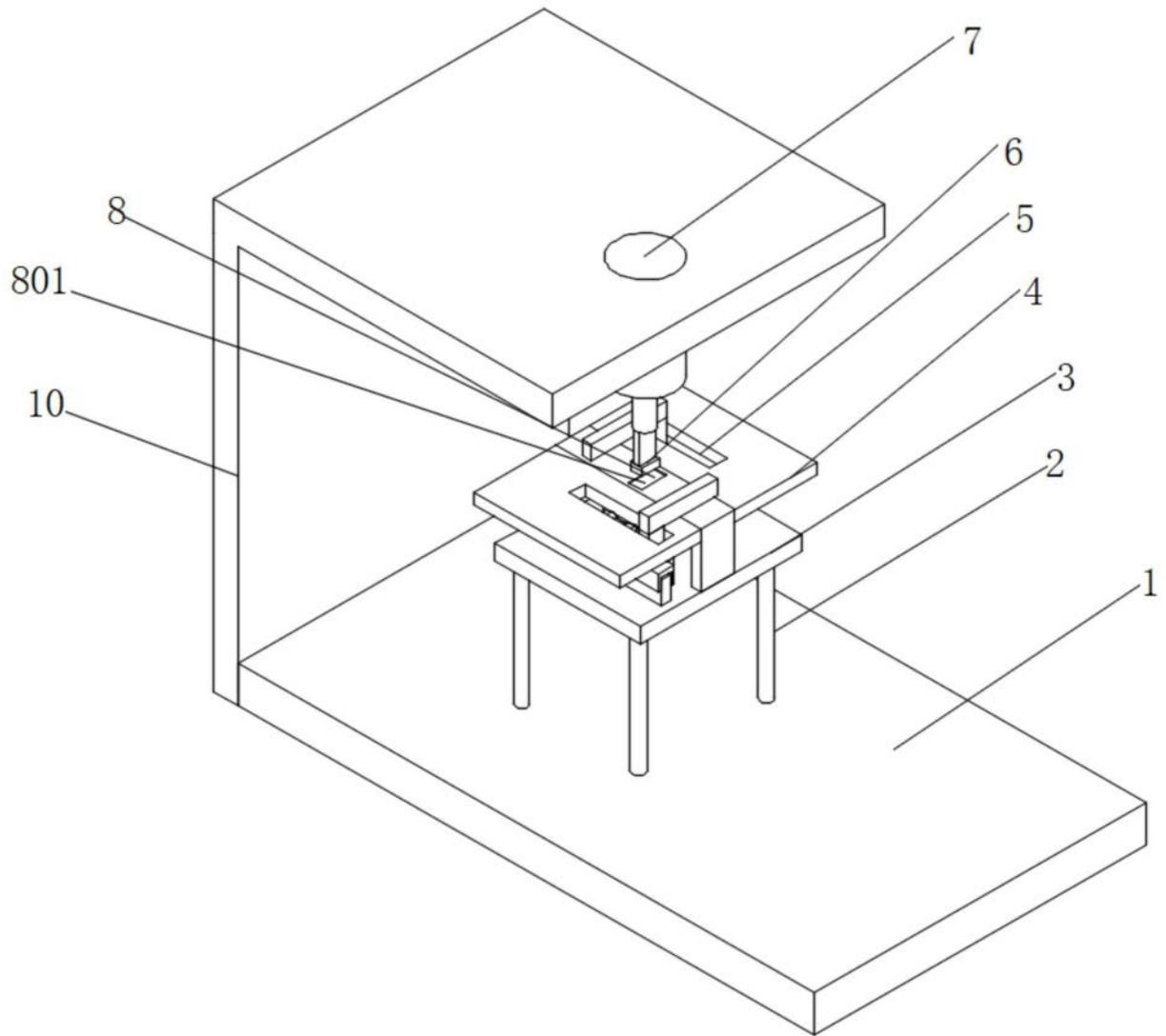


图1

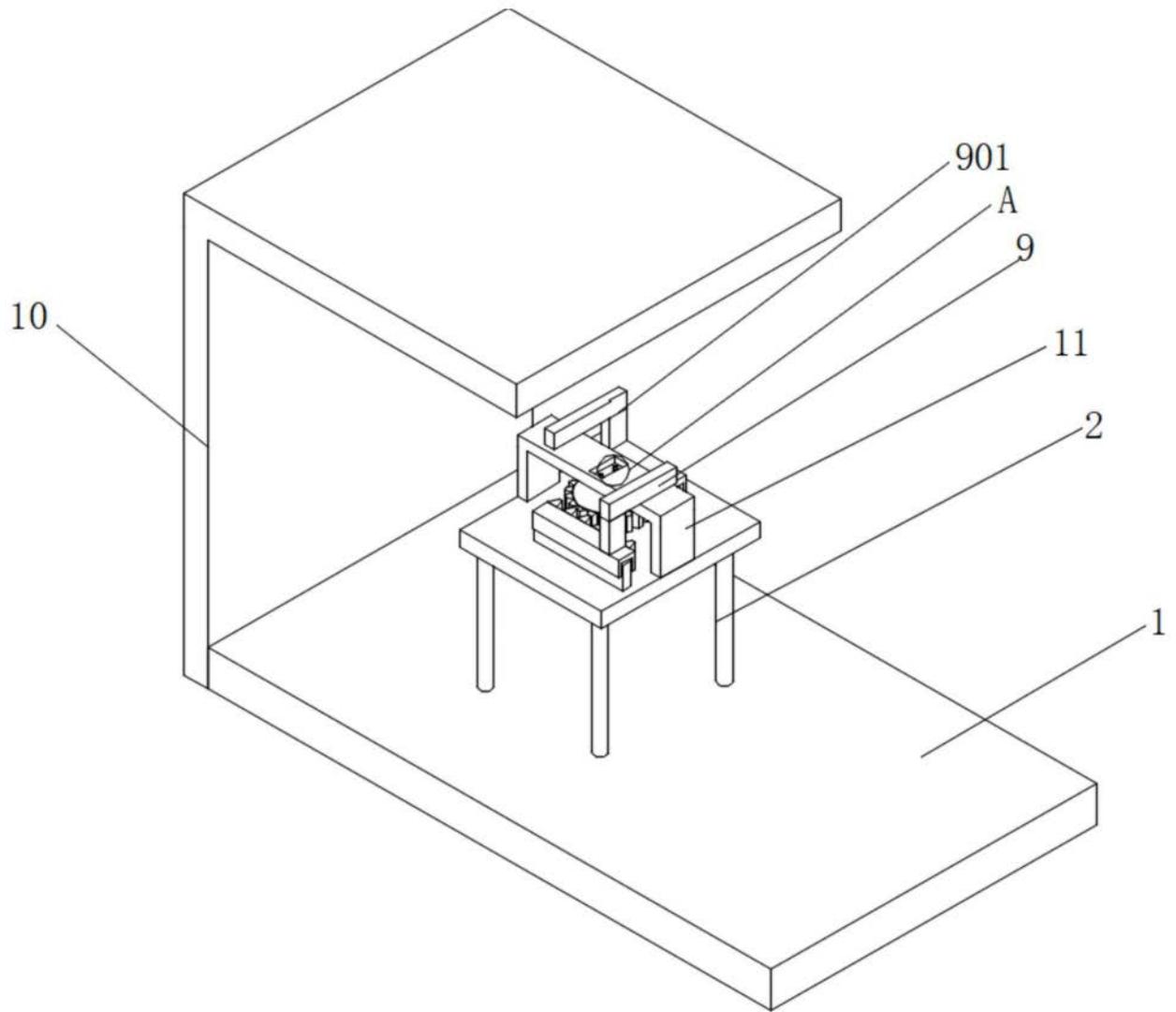


图2

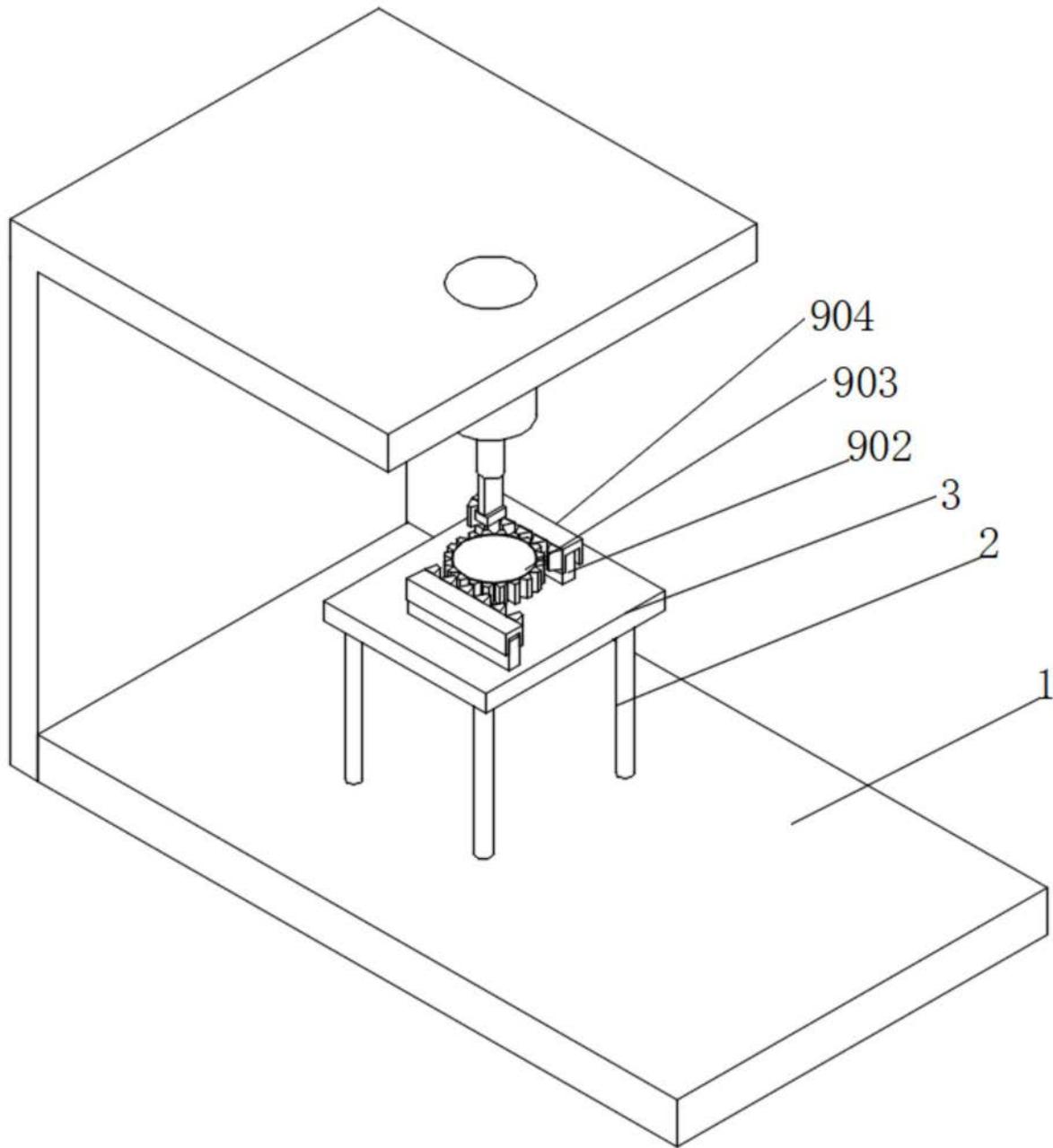


图3

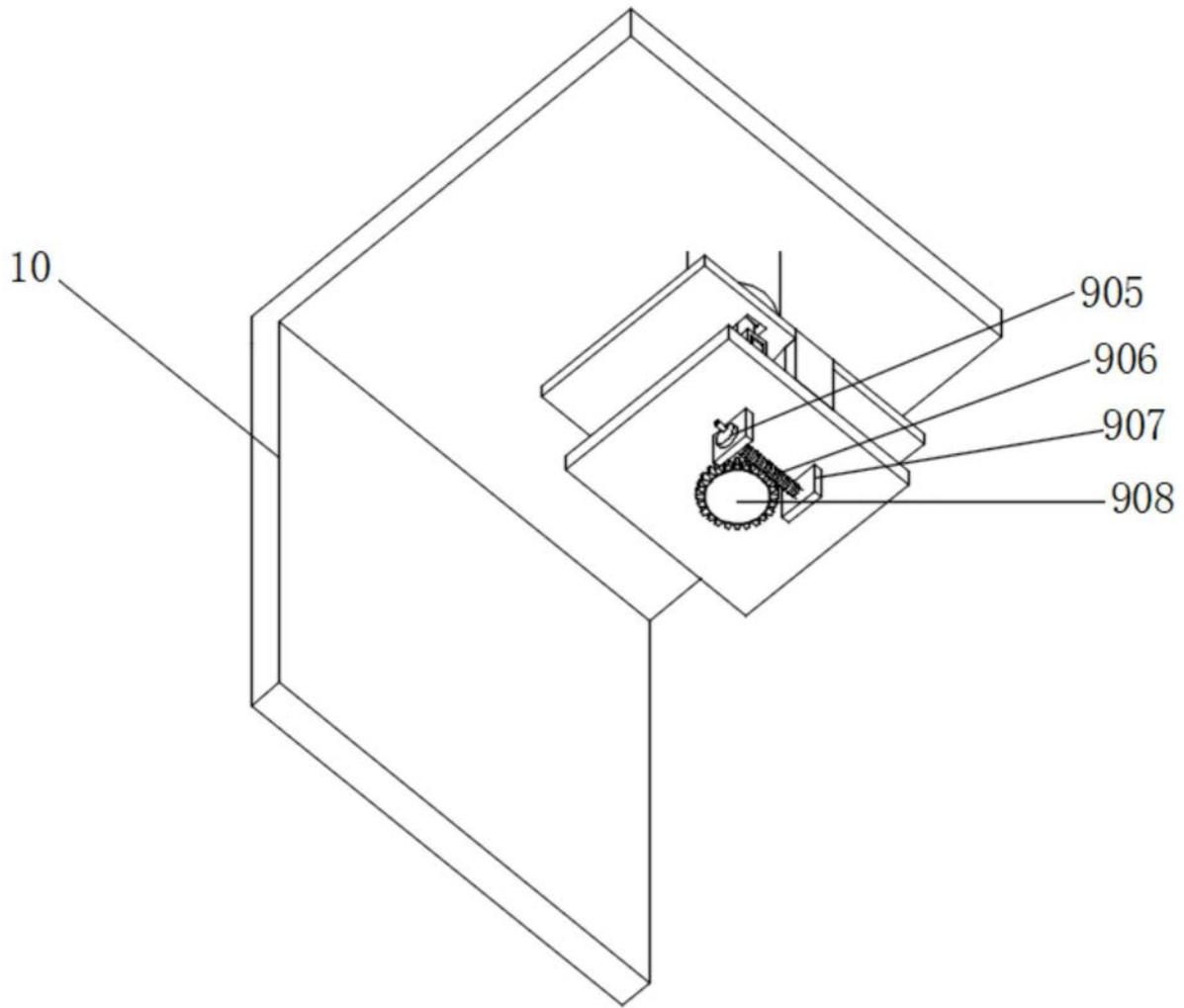


图4

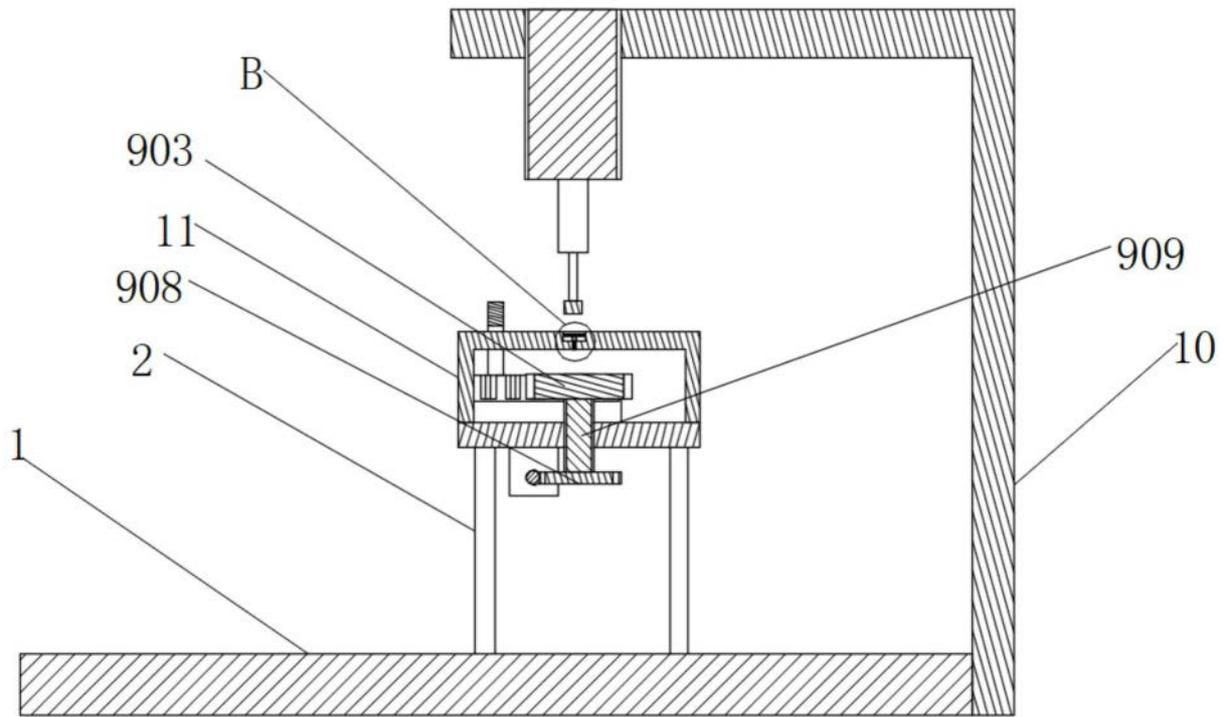


图5

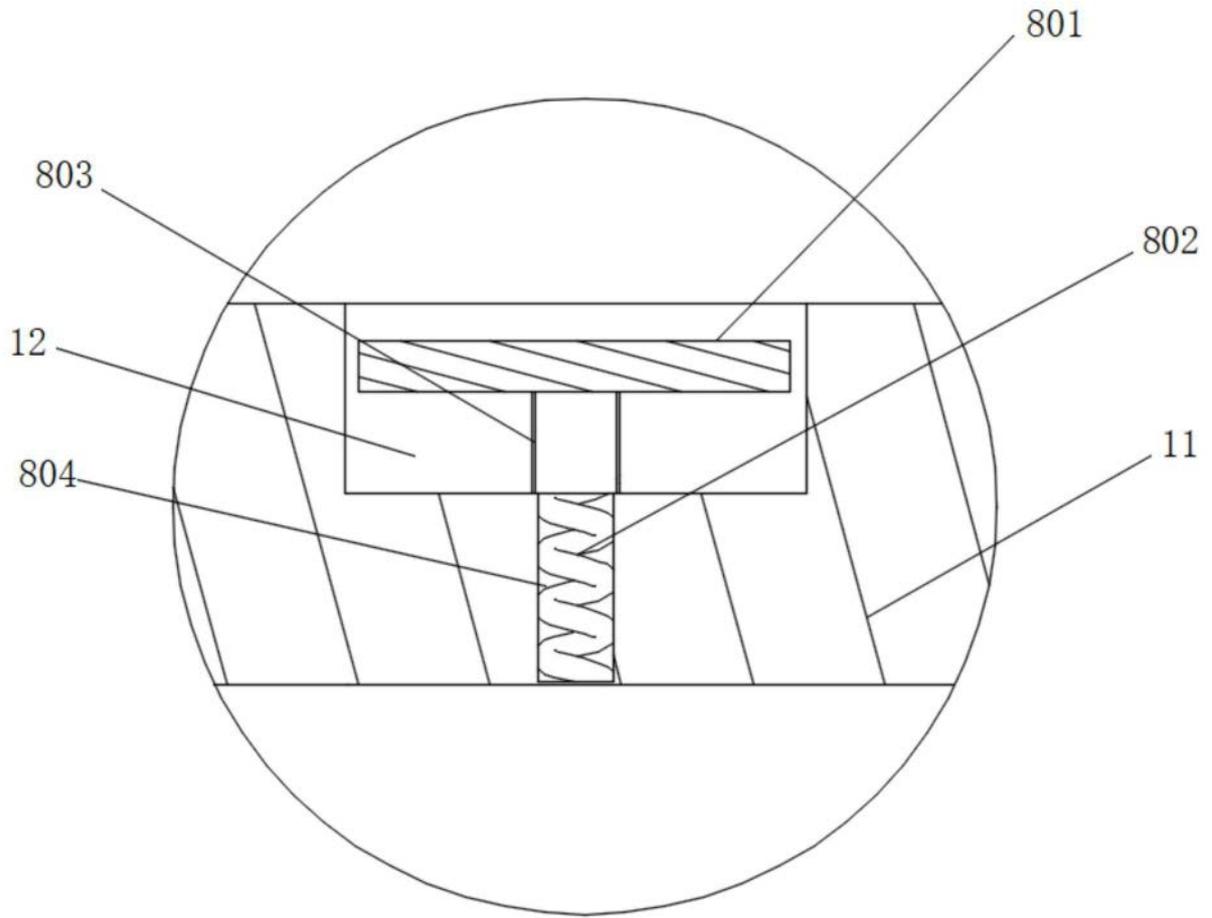


图6

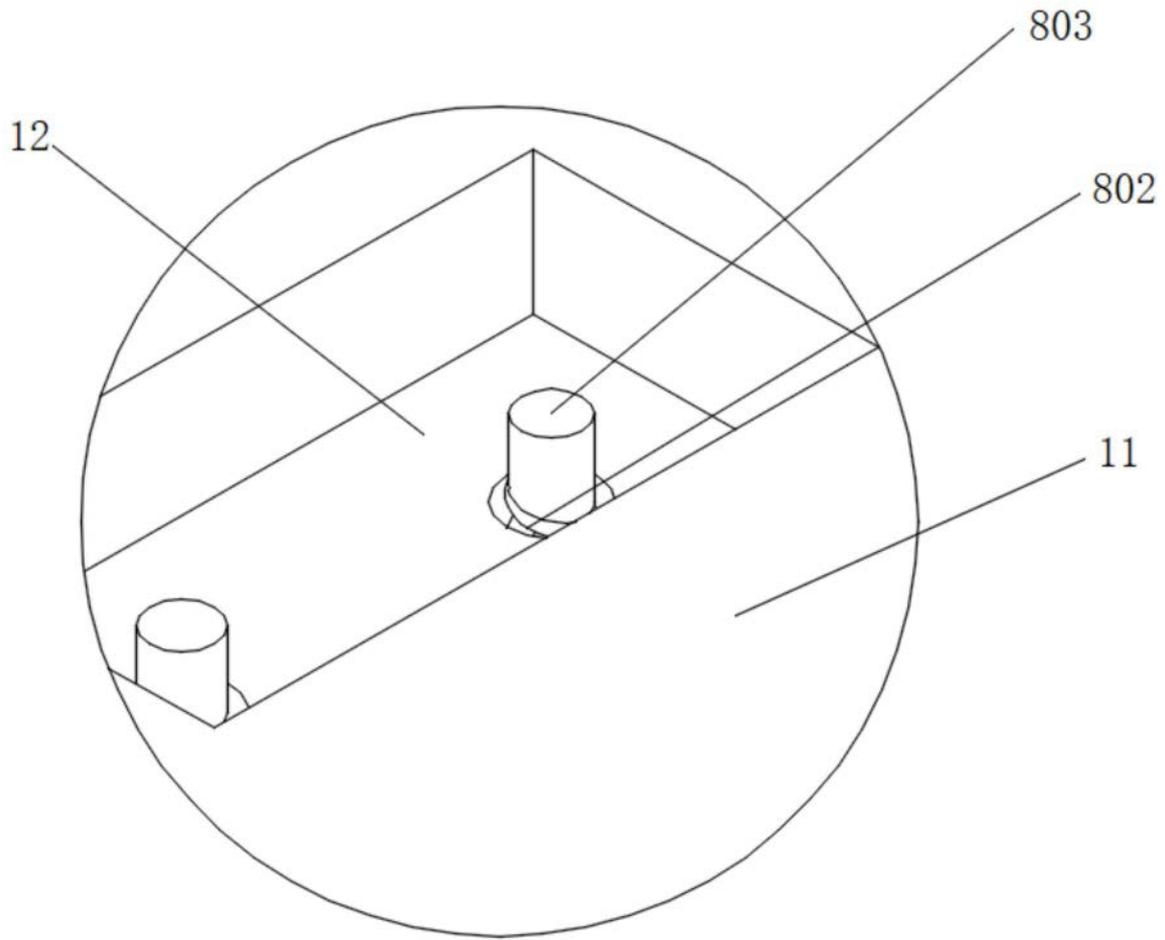


图7