



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221540082 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202323251270.3

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 淮北市金达木业有限公司

地址 235000 安徽省淮北市经济开发区龙  
河路22号

(72) 发明人 郑洪其

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所

(普通合伙) 16058

专利代理师 陈彬茜

(51) Int. Cl.

B27B 19/09 (2006.01)

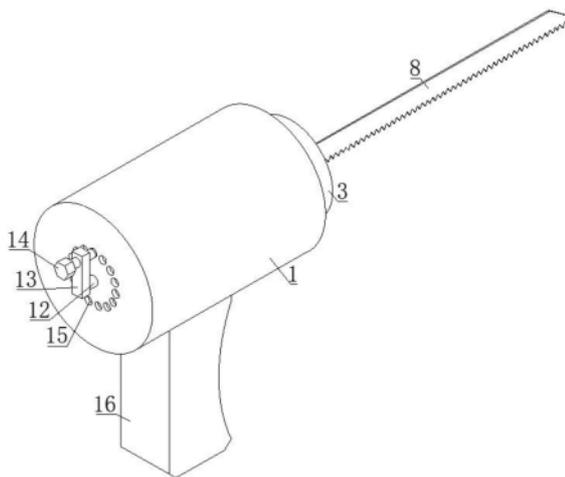
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有角度调节功能的往复锯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有角度调节功能的往复锯,涉及往复锯技术领域,包括防护外壳,防护外壳内部设置有可转动的套筒,套筒内部设置有往复组件,往复组件包括连接杆,连接杆的外侧端固定连接锯片,套筒内部还设置有驱动组件,驱动组件包括斜面筒,斜面筒转动驱动连接杆沿套筒轴线方向往复直线运动,防护外壳外侧下端固定连接握把;本实用新型通过往复组件带动锯片往复运动进行切割,结构简单实用,通过套筒带动锯片转动进行角度调节,便于对不易切割的位置进行切割,提高实用性。



1. 一种具有角度调节功能的往复锯,包括防护外壳(1),其特征在于:所述防护外壳(1)内部设置有可转动的套筒(3),套筒(3)内部设置有往复组件,往复组件包括连接杆(7),连接杆(7)的外侧端固定连接锯片(8),套筒(3)内部还设置有驱动组件,驱动组件包括斜面筒(4),斜面筒(4)转动驱动连接杆(7)沿套筒(3)轴线方向往复直线运动,防护外壳(1)外侧下端固定连接握把(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有角度调节功能的往复锯,其特征在于:所述往复组件还包括固定连接在连接杆(7)内侧端上的圆板(6),圆板(6)两侧均固定连接有矩形块(10),矩形块(10)滑动连接在滑槽(11)内表面上,滑槽(11)开设于套筒(3)内侧壁上,圆板(6)侧面中部固定连接弹簧(9),弹簧(9)另一端固定连接在套筒(3)内端面上,弹簧(9)包覆在连接杆(7)外侧,连接杆(7)与套筒(3)一端中部滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有角度调节功能的往复锯,其特征在于:所述驱动组件还包括固定安装在套筒(3)内端面中部的电机,电机输出端与斜面筒(4)一端中部固定连接,斜面筒(4)斜面滑动连接有移动柱(5),移动柱(5)一端固定连接在圆板(6)侧面上。

4. 根据权利要求1所述的一种具有角度调节功能的往复锯,其特征在于:所述套筒(3)外侧中部通过轴承转动连接有固定环(2),固定环(2)固定连接在防护外壳(1)内侧壁上,套筒(3)一端中部固定连接连接柱(12),连接柱(12)另一端向外延伸至防护外壳(1)外部并固定连接转动板(13),防护外壳(1)一端中部开设有若干个均匀分布的螺纹孔(15),转动板(13)上同样开设有螺纹孔(15),螺纹孔(15)螺纹连接螺栓(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有角度调节功能的往复锯,其特征在于:所述握把(16)的外侧加工有防滑纹。

## 一种具有角度调节功能的往复锯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及往复锯技术领域,具体为一种具有角度调节功能的往复锯。

### 背景技术

[0002] 往复锯是一种常见的切割工具,通过电机带动锯条进行往复切割运动,多用于切割木材或一些硬度不太高的材料。

[0003] 现有的往复锯在应用时,能够往复移动锯片,但是其不便于调节角度,对于一些不容易切割的位置,锯片切割麻烦,灵活度不足,因此工作效率较低,从而会导致实用性较低,另外现有的往复锯内部结构相对较为复杂。

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种具有角度调节功能的往复锯。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有角度调节功能的往复锯,本实用新型通过往复组件带动锯片往复运动进行切割,结构简单实用,通过套筒带动锯片转动进行角度调节,便于对不易切割的位置进行切割,提高实用性,从而解决了背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有角度调节功能的往复锯,包括防护外壳,防护外壳内部设置有可转动的套筒,套筒内部设置有往复组件,往复组件包括连接杆,连接杆的外侧端固定连接有锯片,套筒内部还设置有驱动组件,驱动组件包括斜面筒,斜面筒转动驱动连接杆沿套筒轴线方向往复直线运动,防护外壳外侧下端固定连接握把。

[0007] 进一步地,往复组件还包括固定连接在连接杆内侧端上的圆板,圆板两侧均固定连接有矩形块,矩形块滑动连接在滑槽内表面上,滑槽开设于套筒内侧壁上,圆板侧面中部固定连接有弹簧,弹簧另一端固定连接在套筒内端面上,弹簧包覆在连接杆外侧,连接杆与套筒一端中部滑动连接。

[0008] 进一步地,驱动组件还包括固定安装在套筒内端面中部的电机,电机输出端与斜面筒一端中部固定连接,斜面筒斜面滑动连接有移动柱,移动柱一端固定连接在圆板侧面上。

[0009] 进一步地,套筒外侧中部通过轴承转动连接有固定环,固定环固定连接在防护外壳内侧壁上,套筒一端中部固定连接连接柱,连接柱另一端向外延伸至防护外壳外部并固定连接转动板,防护外壳一端中部开设有若干个均匀分布的螺纹孔,转动板上同样开设有螺纹孔,螺纹孔螺纹连接螺栓。

[0010] 进一步地,握把的外侧加工有防滑纹。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型提供了一种具有角度调节功能的往复锯,手持握把,然后电机转动带动斜面筒转动,进而通过移动柱带动圆板往复运动,再通过连接杆带动锯片往复运动进行切割,若需要对锯片进行角度调节,转动转动板对套筒进行转动,套筒转动带动锯片转动,

进行角度调节,角度调节好后再通过螺栓对套筒位置进行固定,然后调节好角度的锯片继续工作,对不易切割的位置进行切割。这样设计的目的是通过往复组件带动锯片往复运动进行切割,结构简单实用,通过套筒带动锯片转动进行角度调节,便于对不易切割的位置进行切割,提高实用性。

### 附图说明

- [0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;
- [0014] 图2为本实用新型中固定环位置示意图;
- [0015] 图3为本实用新型中套筒内部结构示意图;
- [0016] 图4为本实用新型中斜面筒结构示意图。
- [0017] 图中:1、防护外壳;2、固定环;3、套筒;4、斜面筒;5、移动柱;6、圆板;7、连接杆;8、锯片;9、弹簧;10、矩形块;11、滑槽;12、连接柱;13、转动板;14、螺栓;15、螺纹孔;16、握把。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 为了解决往复锯如何角度调节技术问题,如图1-4所示,提供以下优选技术方案:

[0020] 一种具有角度调节功能的往复锯,包括防护外壳1,防护外壳1内部设置有可转动的套筒3,套筒3内部设置有往复组件,往复组件包括连接杆7,连接杆7的外侧端固定连接锯片8,套筒3内部还设置有驱动组件,驱动组件包括斜面筒4,斜面筒4转动驱动连接杆7沿套筒3轴线方向往复直线运动,防护外壳1外侧下端固定连接握把16。

[0021] 具体地,手持握把16,然后电机转动带动斜面筒4转动,进而通过移动柱5带动圆板6往复运动,再通过连接杆7带动锯片8往复运动进行切割,若需要对锯片8进行角度调节,转动转动板13对套筒3进行转动,套筒3转动带动锯片8转动,进行角度调节,角度调节好后再通过螺栓14对套筒3位置进行固定,然后调节好角度的锯片8继续工作,对不易切割的位置进行切割。这样设计的目的是通过往复组件带动锯片8往复运动进行切割,结构简单实用,通过套筒3带动锯片8转动进行角度调节,便于对不易切割的位置进行切割,提高实用性。

[0022] 进一步的,如图3和图4所示,提供以下优选技术方案:

[0023] 往复组件还包括固定连接在连接杆7内侧端上的圆板6,圆板6两侧均固定连接有矩形块10,矩形块10滑动连接在滑槽11内表面上,滑槽11开设于套筒3内侧壁上,圆板6侧面中部固定连接弹簧9,弹簧9另一端固定连接在套筒3内端面上,弹簧9包覆在连接杆7外侧,连接杆7与套筒3一端中部滑动连接,这样设计的目的是保证圆板6带动锯片8沿套筒3轴线方向往复直线运动。

[0024] 进一步的,如图3和图4所示,提供以下优选技术方案:

[0025] 驱动组件还包括固定安装在套筒3内端面中部的电机,电机输出端与斜面筒4一端中部固定连接,斜面筒4斜面滑动连接有移动柱5,移动柱5一端固定连接在圆板6侧面上,这样设计的目的是斜面筒4转动通过移动柱5驱动圆板6往复运动。

[0026] 进一步的,如图1和图2所示,提供以下优选技术方案:

[0027] 套筒3外侧中部通过轴承转动连接有固定环2,固定环2固定连接在防护外壳1内侧壁上,套筒3一端中部固定连接连接有连接柱12,连接柱12另一端向外延伸至防护外壳1外部并固定连接连接有转动板13,防护外壳1一端中部开设有若干个均匀分布的螺纹孔15,转动板13上同样开设有螺纹孔15,螺纹孔15螺纹连接螺栓14,这样设计的目的是保证套筒3可转动,且带动锯片8同步转动,通过螺栓14与螺纹孔15连接对调整角度后的锯片8进行位置固定。

[0028] 进一步的,如图1所示,提供以下优选技术方案:

[0029] 握把16的外侧加工有防滑纹,这样设计的目的是保证握把16便于拿持。

[0030] 综上所述:手持握把16,然后电机转动带动斜面筒4转动,进而通过移动柱5带动圆板6往复运动,再通过连接杆7带动锯片8往复运动进行切割,若需要对锯片8进行角度调节,转动转动板13对套筒3进行转动,套筒3转动带动锯片8转动,进行角度调节,角度调节好后再通过螺栓14对套筒3位置进行固定,然后调节好角度的锯片8继续工作,对不易切割的位置进行切割。这样设计的目的是通过往复组件带动锯片8往复运动进行切割,结构简单实用,通过套筒3带动锯片8转动进行角度调节,便于对不易切割的位置进行切割,提高实用性。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 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。

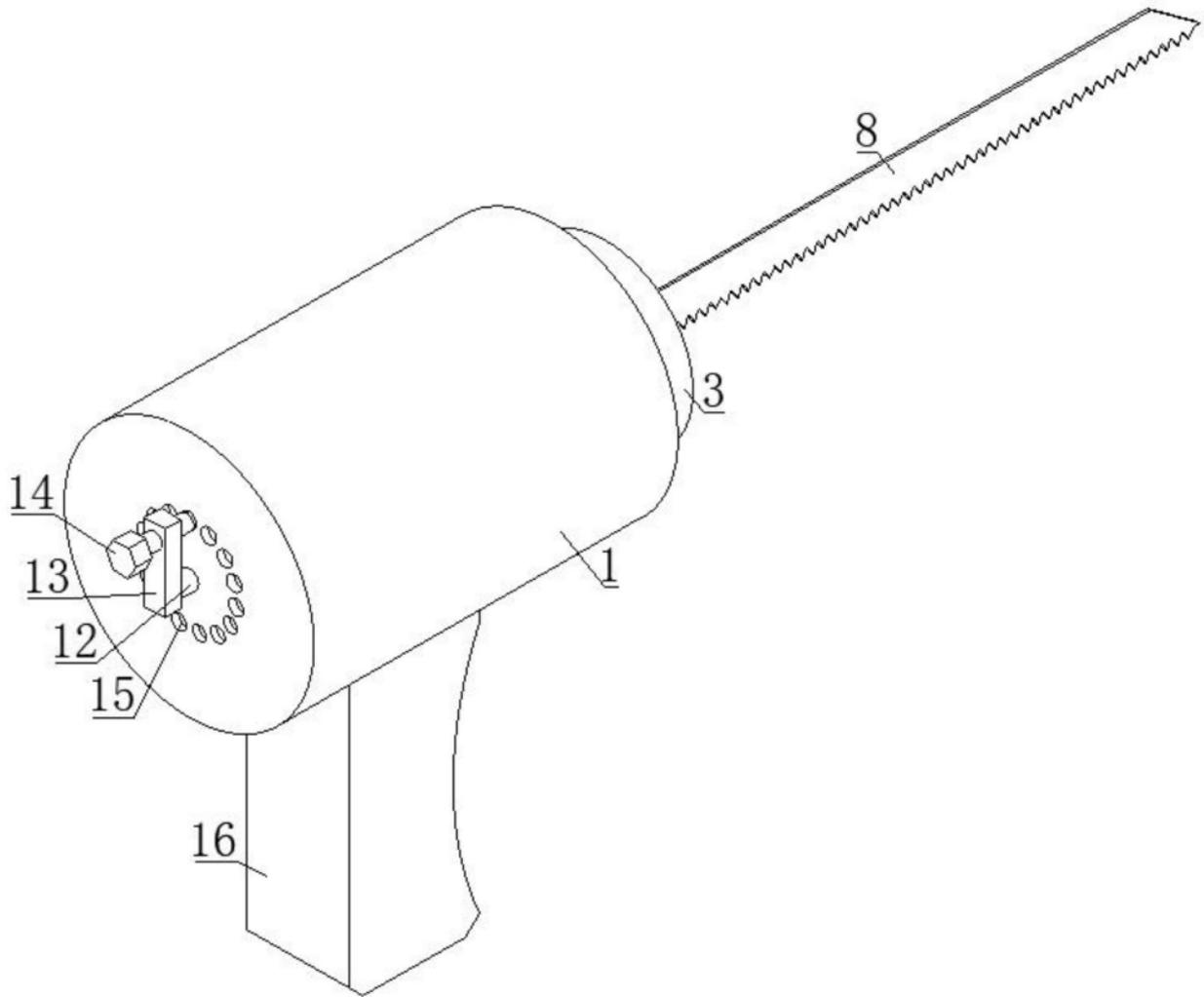


图1

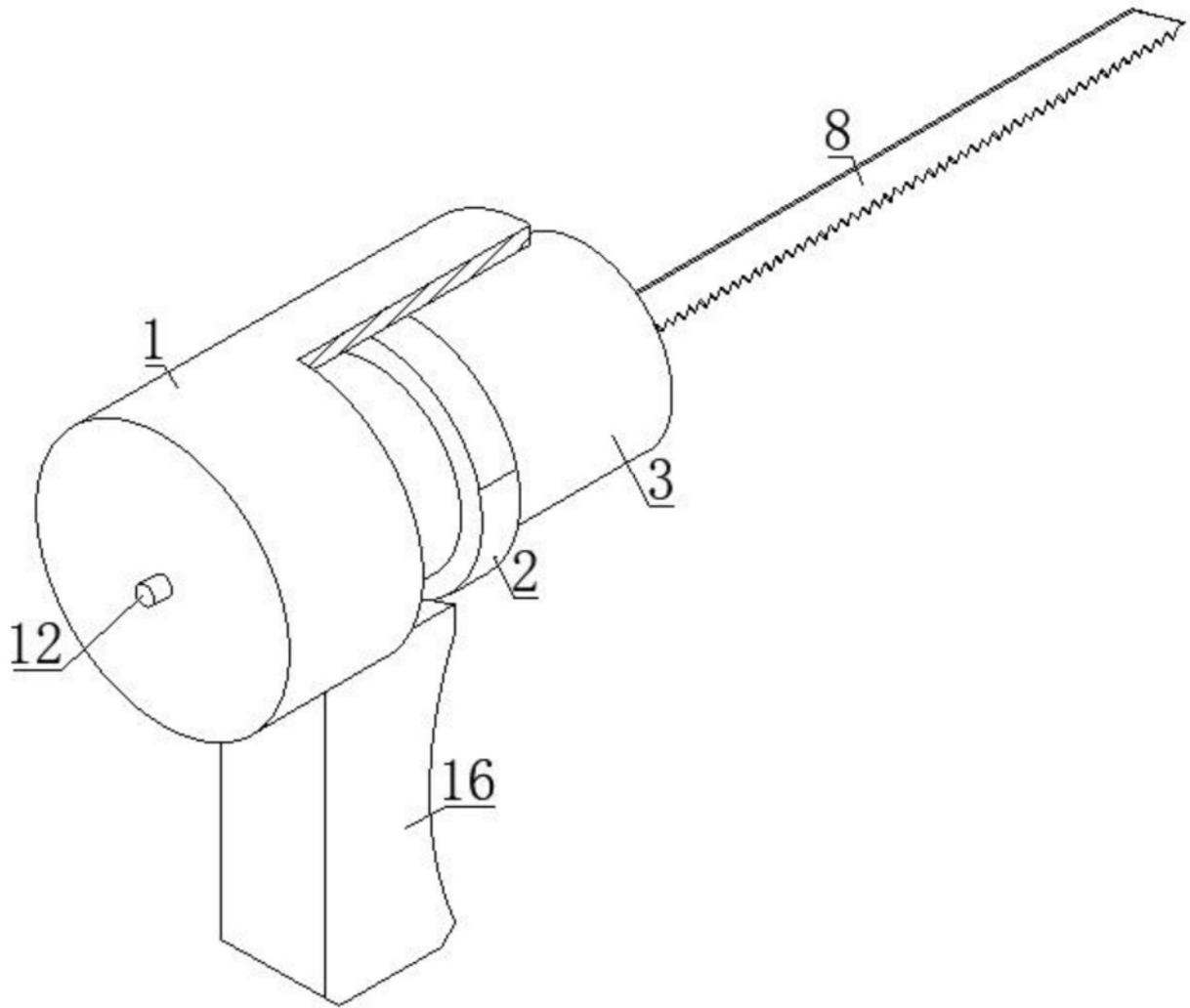


图2

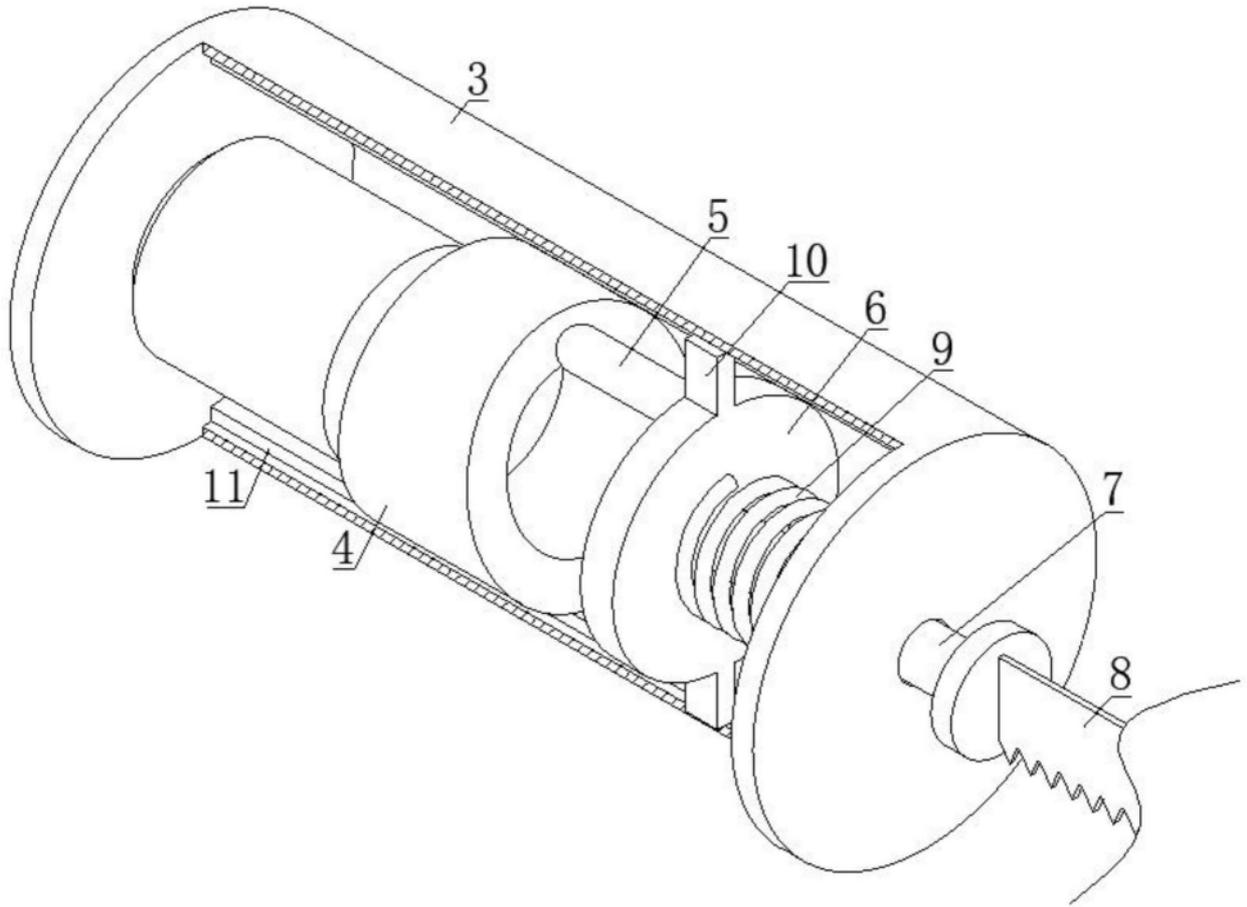


图3

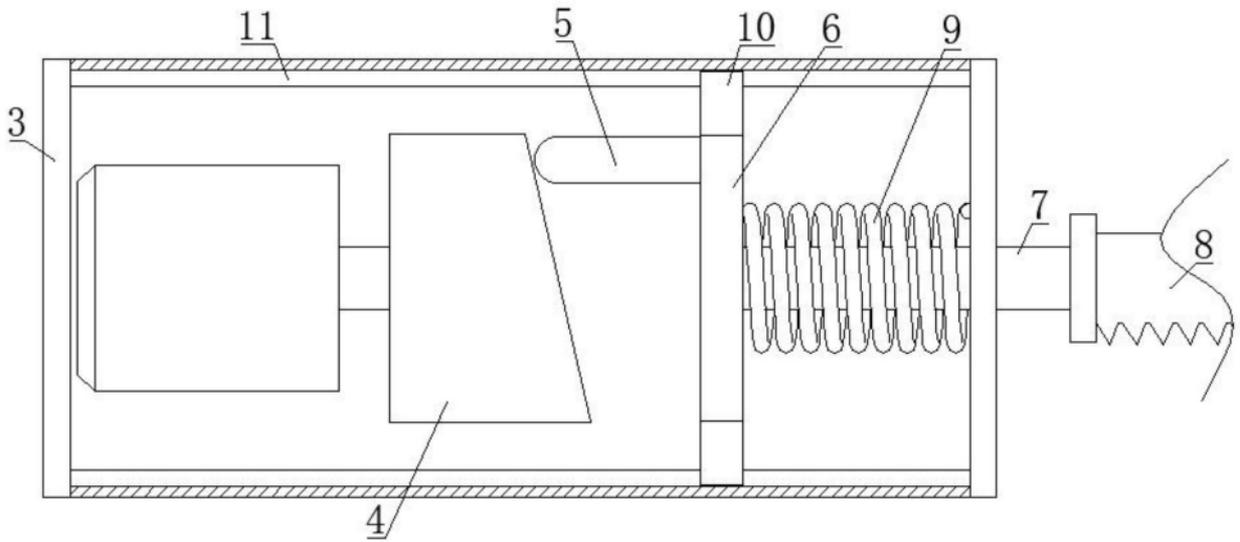


图4