



(21) 申请号 202223416491.7

(22) 申请日 2022.12.19

(73) 专利权人 扬州中冶机械有限公司

地址 225000 江苏省扬州市江都区城北工  
业园双汇路

(72) 发明人 卜庆祥

(74) 专利代理机构 茂名市穗海专利事务所

44106

专利代理师 李好璐

(51) Int. Cl.

B21B 39/10 (2006.01)

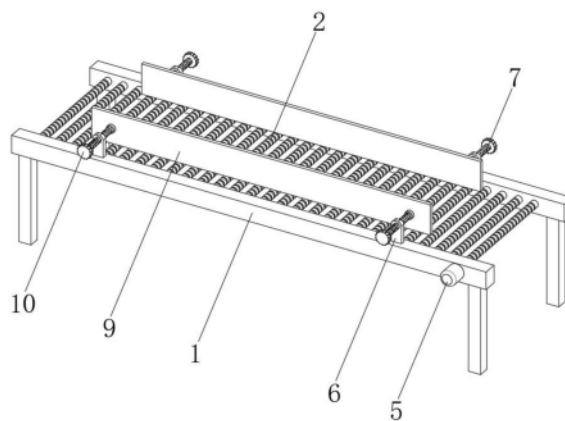
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种辊面可调整分线的弹性辊道组件

(57) 摘要

本申请提供了一种辊面可调整分线的弹性辊道组件,包括固定架,所述固定架设置有两个,且两个固定架之间设置有转动辊,所述转动辊两侧的表面均安装有第一齿轮,且第一齿轮的表面连接有第二齿轮,所述固定架的表面固定安装有固定块,且固定块的表面连接有螺纹杆,所述螺纹杆的两端分别固定安装有轴承和旋钮。本申请通过设置固定块、螺纹杆、轴承、旋钮和挡板,转动旋钮时螺纹杆在固定板表面转动,方便通过螺纹杆的转动带动表面的轴承进行运动,螺纹杆与挡板之间通过轴承进行固定连接,方便通过螺纹杆转动,带动一侧的挡板进行移动,根据连铸坯的大小对两侧挡板的距离进行调整,避免连铸坯出现掉落的情况出现,提升其实用性。



1. 一种辊面可调整分线的弹性辊道组件, 包括固定架(1), 其特征在于: 所述固定架(1) 设置有两个, 且两个固定架(1) 之间设置有转动辊(2), 所述转动辊(2) 两侧的表面均安装有第一齿轮(3), 且第一齿轮(3) 的表面连接有第二齿轮(4), 所述固定架(1) 的表面固定安装有固定块(6), 且固定块(6) 的表面连接有螺纹杆(7), 所述螺纹杆(7) 的两端分别固定安装有轴承(8) 和旋钮(10), 且轴承(8) 的表面安装有挡板(9), 所述转动辊(2) 的表面设置有若干安装套(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种辊面可调整分线的弹性辊道组件, 其特征在于: 所述转动辊(2) 两端的第一齿轮(3) 均设置在两侧的固定架(1) 的内部, 且两侧的第一齿轮(3) 均在固定架(1) 的内部转动连接, 所述转动辊(2) 与固定架(1) 之间构成转动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种辊面可调整分线的弹性辊道组件, 其特征在于: 所述转动辊(2) 和第二齿轮(4) 均设置有若干个, 且第二齿轮(4) 设置在相邻两个转动辊(2) 表面的第一齿轮(3) 之间, 并且第二齿轮(4) 与相邻的两个第一齿轮(3) 的连接方式为啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种辊面可调整分线的弹性辊道组件, 其特征在于: 一侧所述固定架(1) 的表面固定安装有驱动电机(5), 且驱动电机(5) 的输出端与最右侧转动辊(2) 表面的第一齿轮(3) 的连接方式为固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种辊面可调整分线的弹性辊道组件, 其特征在于: 所述螺纹杆(7) 与固定块(6) 之间采用螺纹连接的方式相连接, 所述固定块(6) 在每一个的固定架(1) 的表面设置有两个, 且挡板(9) 固定安装在两侧的轴承(8) 的表面。

6. 根据权利要求1所述的一种辊面可调整分线的弹性辊道组件, 其特征在于: 所述转动辊(2) 的一端与一侧的第一齿轮(3) 固定连接, 且转动辊(2) 另一端的表面开设有安装槽(12), 另一侧所述第一齿轮(3) 的表面固定安装有凸块(13), 且凸块(13) 与安装槽(12) 的连接方式为螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种辊面可调整分线的弹性辊道组件, 其特征在于: 若干所述安装套(11) 均与转动辊(2) 的表面紧密贴合。

## 一种辊面可调整分线的弹性辊道组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及辊道相关领域,具体而言,涉及一种辊面可调整分线的弹性辊道组件。

### 背景技术

[0002] 辊道是轧钢车间运送轧件的主要设备,其重量占整个轧钢车间设备总重量的40%左右,是轧钢车间中使用最多的设备;轧件进出加热炉,在轧机上往复轧制及轧后输送到精整工序等工作均由辊道来完成;辊道主要由导板、卫板和若干个辊子,以及多个电动机及其传动轴和减速器组成。

[0003] 现有的辊道沿直线方向输送连铸坯时,方便对连铸坯进行限位,容易使连铸坯前进时跑偏,使连铸坯掉落,影响连铸坯的使用,并且现有的转动辊表面的分线,通常直接开设在转动辊的表面,辊面的分线不方便对其进行调整,降低其实用性,因此我们对此做出改进,提出一种辊面可调整分线的弹性辊道组件。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:解决现有的辊道沿直线方向输送连铸坯时,方便对连铸坯进行限位,容易使连铸坯前进时跑偏,使连铸坯掉落,影响连铸坯的使用,并且现有的转动辊表面的分线,通常直接开设在转动辊的表面,辊面的分线不方便对其进行调整,降低其实用性的问题。

[0005] 为了实现上述实用新型目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0006] 辊面可调整分线的弹性辊道组件,以改善上述问题。

[0007] 本申请具体是这样的:

[0008] 包括固定架,所述固定架设置有两个,且两个固定架之间设置有转动辊,所述转动辊两侧的表面均安装有第一齿轮,且第一齿轮的表面连接有第二齿轮,所述固定架的表面固定安装有固定块,且固定块的表面连接有螺纹杆,所述螺纹杆的两端分别固定安装有轴承和旋钮,且轴承的表面安装有挡板,所述转动辊的表面设置有若干安装套。

[0009] 作为本申请优选的技术方案,所述转动辊两端的第一齿轮均设置在两侧的固定架的内部,且两侧的第一齿轮均在固定架的内部转动连接,所述转动辊与固定架之间构成转动结构。

[0010] 作为本申请优选的技术方案,所述转动辊和第二齿轮均设置有若干个,且第二齿轮设置在相邻两个转动辊表面的第一齿轮之间,并且第二齿轮与相邻的两个第一齿轮的连接方式为啮合连接。

[0011] 作为本申请优选的技术方案,一侧所述固定架的表面固定安装有驱动电机,且驱动电机的输出端与最右侧转动辊表面的第一齿轮的连接方式为固定连接。

[0012] 作为本申请优选的技术方案,所述螺纹杆与固定块之间采用螺纹连接的方式相连接,所述固定块在每一个的固定架的表面设置有两个,且挡板固定安装在两侧的轴承的表

面。

[0013] 作为本申请优选的技术方案,所述转动辊的一端与一侧的第一齿轮固定连接,且转动辊另一端的表面开设有安装槽,另一侧所述第一齿轮的表面固定安装有凸块,且凸块与安装槽的连接方式为螺纹连接。

[0014] 作为本申请优选的技术方案,若干所述安装套均与转动辊的表面紧密贴合。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0016] 在本申请的方案中:

[0017] 1.通过设置固定块、螺纹杆、轴承、旋钮和挡板,转动旋钮时螺纹杆在固定板表面转动,方便通过螺纹杆的转动带动表面的轴承进行运动,螺纹杆与挡板之间通过轴承进行固定连接,方便通过螺纹杆转动,带动一侧的挡板进行移动,根据连铸坯的大小对两侧挡板的距离进行调整,避免连铸坯出现掉落的情况出现,提升其实用性。

[0018] 2.通过设置转动辊、第一齿轮、安装套、安装槽和凸块,安装套套在转动辊的表面,需要对辊面表面的分线进行调整时,可对安装套进行更换,来进行调整,转动辊表面的安装槽与一侧的第一齿轮表面的凸块之间螺纹连接,方便对一侧的第一齿轮进行拆卸,对安装套进行更换,提升其实用性。

#### 附图说明:

[0019] 图1为本申请提供的辊面可调整分线的弹性辊道组件立体的结构示意图;

[0020] 图2为本申请提供的辊面可调整分线的弹性辊道组件固定架内部的结构示意图;

[0021] 图3为本申请提供的辊面可调整分线的弹性辊道组件图2中A部的放大结构示意图;

[0022] 图4为本申请提供的辊面可调整分线的弹性辊道组件螺纹杆与轴承的结构示意图;

[0023] 图5为本申请提供的辊面可调整分线的弹性辊道组件转动辊与第一齿轮的结构示意图;

[0024] 图6为本申请提供的辊面可调整分线的弹性辊道组件转动辊和第一齿轮剖面的结构示意图;

[0025] 图7为本申请提供的辊面可调整分线的弹性辊道组件图6中B部的放大结构示意图。

[0026] 图中标示:

[0027] 1、固定架;2、转动辊;3、第一齿轮;4、第二齿轮;5、驱动电机;6、固定块;7、螺纹杆;8、轴承;9、挡板;10、旋钮;11、安装套;12、安装槽;13、凸块。

#### 具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0029] 因此,以下对本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的部分实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普

通技术人员在没有作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。

[0030] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征和技术方案可以相互组合。

[0031] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,这类术语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”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0033] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6和图7所示,本实施方式提出一种辊面可调整分线的弹性辊道组件,包括固定架1,固定架1设置有两个,且两个固定架1之间设置有转动辊2,转动辊2两侧的表面均安装有第一齿轮3,且第一齿轮3的表面连接有第二齿轮4,固定架1的表面固定安装有固定块6,且固定块6的表面连接有螺纹杆7,螺纹杆7的两端分别固定安装有轴承8和旋钮10,且轴承8的表面安装有挡板9,转动辊2的表面设置有若干安装套11。

[0034] 作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,转动辊2两端的第一齿轮3均设置在两侧的固定架1的内部,且两侧的第一齿轮3均在固定架1的内部转动连接,转动辊2与固定架1之间构成转动结构,方便通过转动辊2转动,对连铸坯进行传送。

[0035] 作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,转动辊2和第二齿轮4均设置有若干个,且第二齿轮4设置在相邻两个转动辊2表面的第一齿轮3之间,并且第二齿轮4与相邻的两个第一齿轮3的连接方式为啮合连接,方便通过第一齿轮3转动,带动一侧的第二齿轮4进行转动,并带动另一侧的第一齿轮3进行转动,方便带动若干转动辊2同步进行转动。

[0036] 作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,一侧固定架1的表面固定安装有驱动电机5,且驱动电机5的输出端与最右侧转动辊2表面的第一齿轮3的连接方式为固定连接,方便通过驱动电机5带动最右侧的转动辊2表面的第一齿轮3进行转动。

[0037] 作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,螺纹杆7与固定块6之间采用螺纹连接的方式相连接,固定块6在每一个的固定架1的表面设置有两个,且挡板9固定安装在两侧的轴承8的表面,方便通过转动旋钮10带动螺纹杆7转动,并使螺纹杆7在固定块6的表面移动,并带动一侧的挡板9进行移动,方便对连铸坯进行限位,避免掉落。

[0038] 作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,转动辊2的一端与一侧的第一齿轮3固定连接,且转动辊2另一端的表面开设有安装槽12,另一侧第一齿轮3的表面固定安装有凸块13,且凸块13与安装槽12的连接方式为螺纹连接,方便对一侧的第一齿轮3进行拆卸,对安装套11进行更换。

[0039] 作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,若干安装套11均与转动辊2的表面紧密贴合,方便对安装套11进行更换,来调整辊面的分线,提升其实用性。

[0040] 具体的,本方案的工作原理为:在使用时,启动一侧固定架1表面的驱动电机5进行

工作,驱动电机5会带动最右侧的第一齿轮3转动,第一齿轮3转动的同时会带动一侧的第二齿轮4进行转动,第二齿轮4又带动另一侧的第一齿轮3转动,由此,方便使若干第一齿轮3和第二齿轮4进行同时转动,第一齿轮3转动的同时,方便带动表面的转动辊2进行转动,对连铸坯进行传送,传送前,根据连铸坯的大小,转动固定块6一侧的旋钮10,旋钮10带动螺纹杆7在固定块6表面转动,螺纹杆7转动的同时,方便带动一端的轴承8和挡板9向一侧移动,方便对连铸坯进限位,避免连铸坯掉落。

[0041] 需要调整辊面的分线时,将转动辊2和两端表面的第一齿轮3取下,转动一侧的第一齿轮3,方便将第一齿轮3和表面的凸块13取下,对转动辊2表面的安装套11进行更换,方便对辊面的分线进行调整,提升其实用性,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0042] 以上实施例仅用以说明本实用新型而并非限制本实用新型所描述的技术方案,尽管本说明书参照上述的各个实施例对本实用新型已进行了详细的说明,但本实用新型不局限于上述具体实施方式,因此任何对本实用新型进行修改或等同替换;而一切不脱离实用新型的精神和范围的技术方案及其改进,其均涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

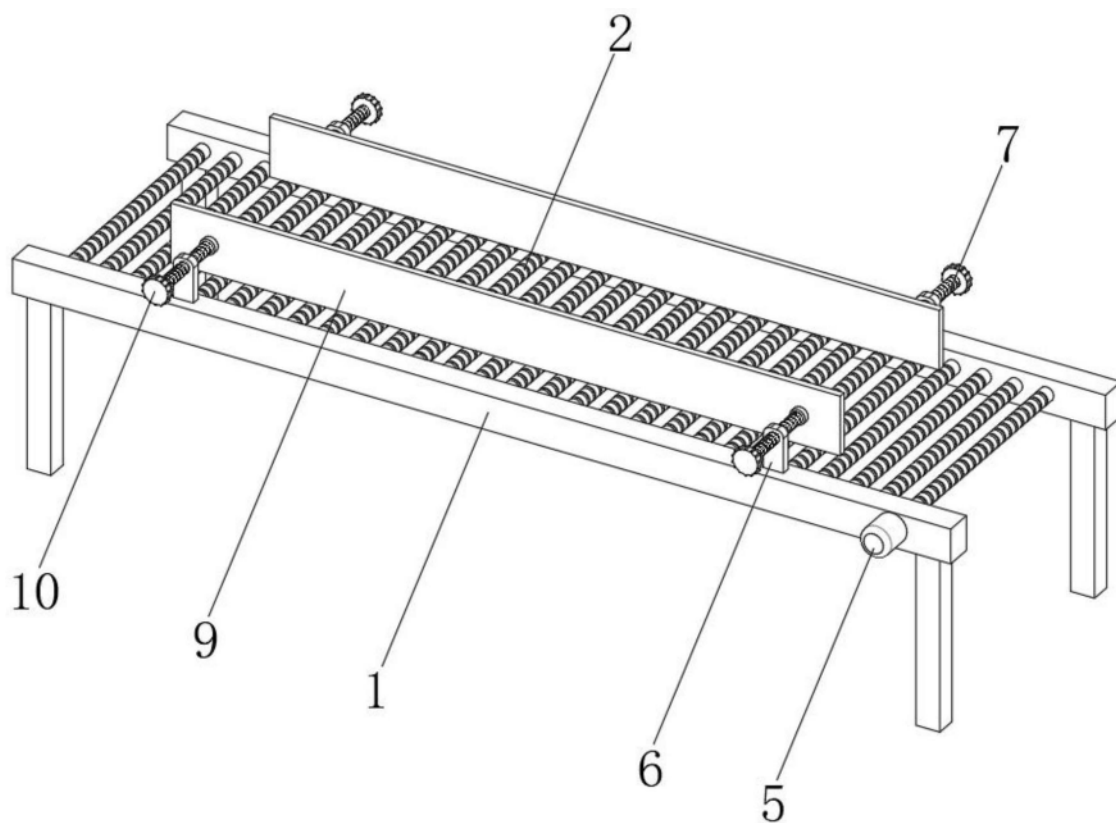


图1

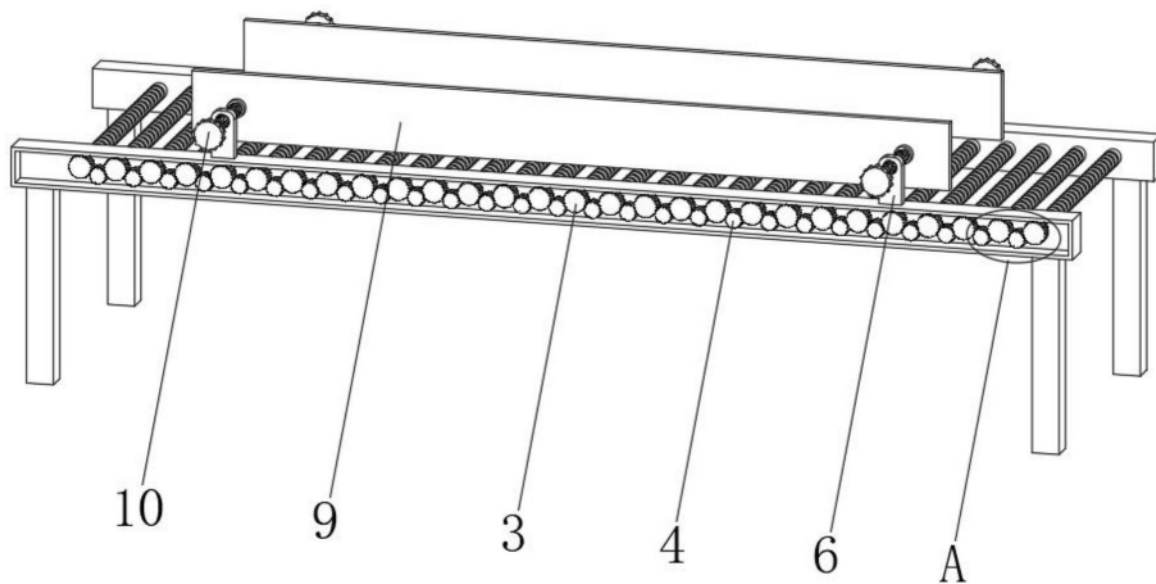


图2

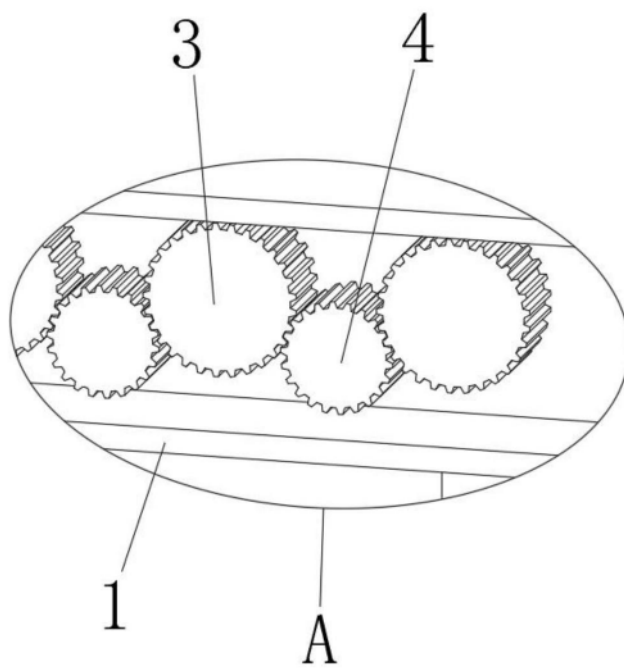


图3

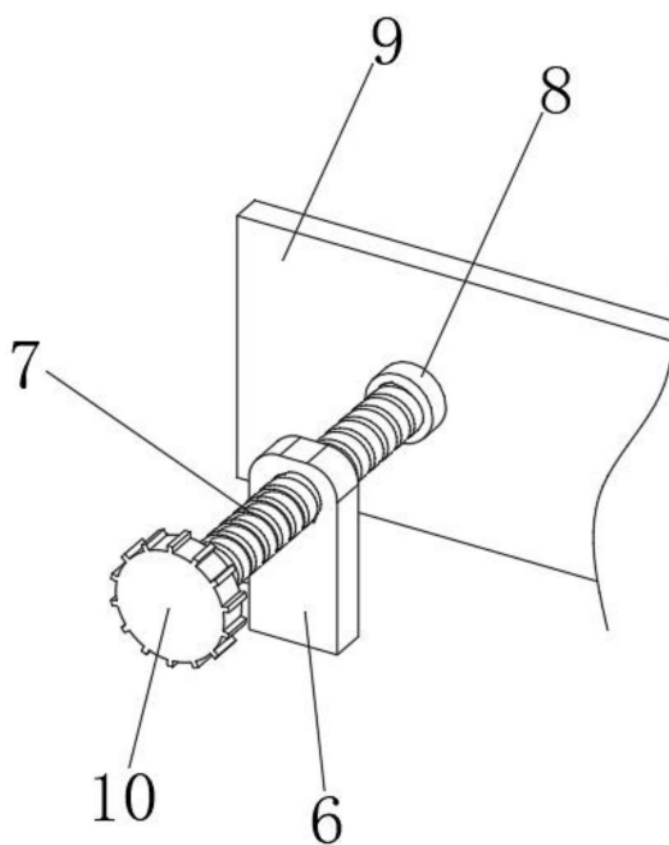


图4

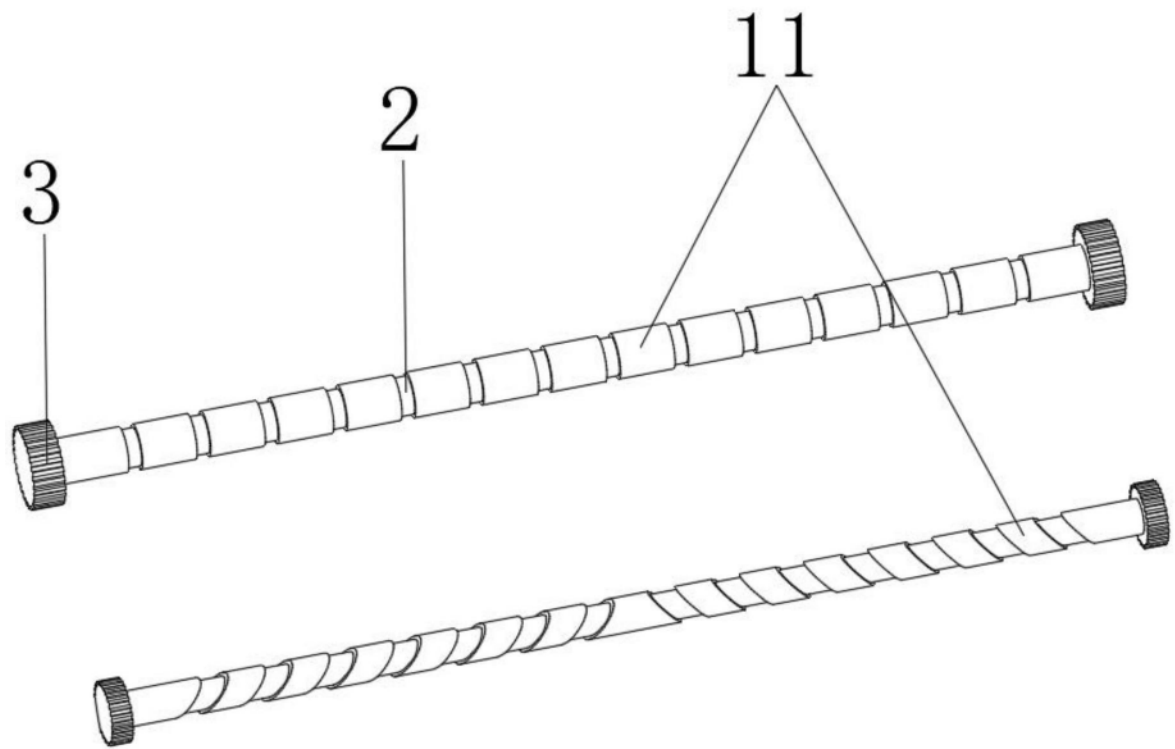


图5

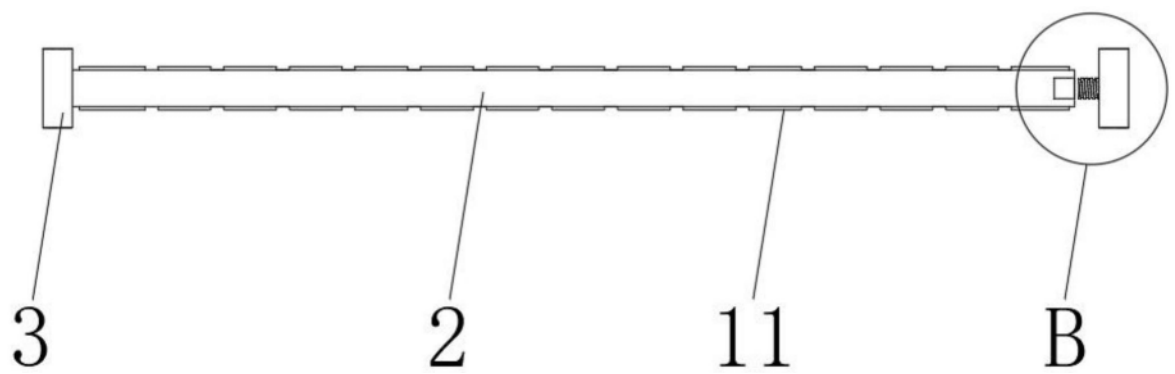


图6

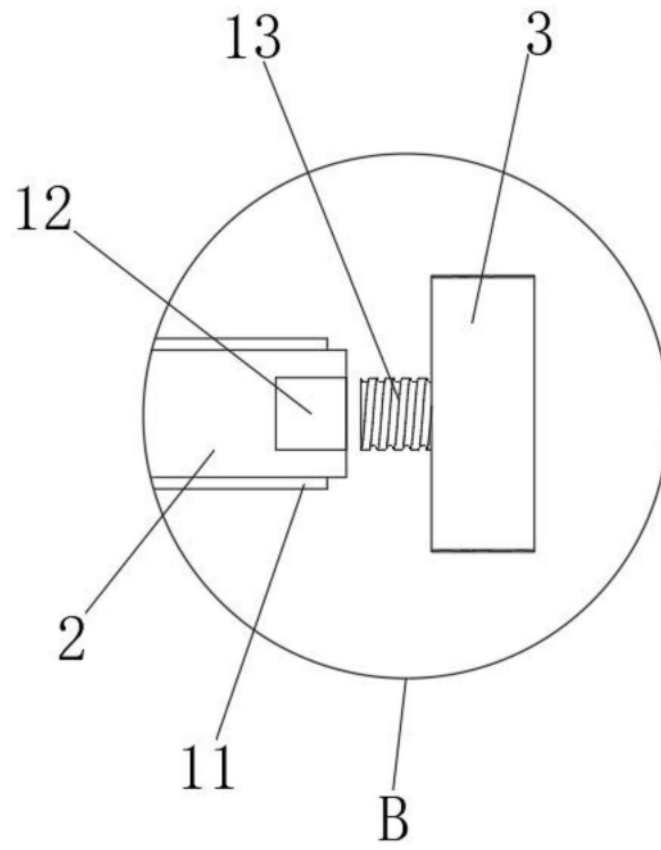


图7