



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221436604 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202323090514.4

(22) 申请日 2023.11.16

(73) 专利权人 新疆颂春维药生态农业有限公司

地址 838000 新疆维吾尔自治区吐鲁番市  
高昌区港城大道北侧, 经一路东侧699  
号

(72) 发明人 贾杰 胡欢

(74) 专利代理机构 广州岐咕知识产权代理事务

所(普通合伙) 44848

专利代理师 姜建华

(51) Int. Cl.

B26D 7/01 (2006.01)

A61J 3/00 (2006.01)

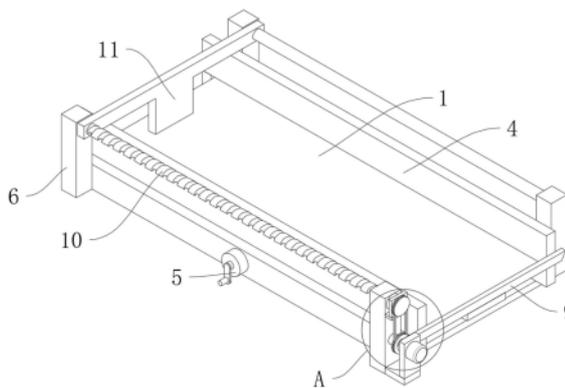
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种中药饮片加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中药饮片加工设备, 涉及中药材加工切片领域, 包括工作台, 所述工作台的内壁滑动连接有两组滑杆, 两组所述滑杆的两端均设有夹板, 所述工作台的两侧均设有两组立柱, 一组所述立柱的外壁设有机架, 所述机架的外壁设有伺服电机, 所述伺服电机的输出端贯穿于机架的外壁。本实用新型通过设置双向螺纹杆, 使得向外拨动摇把带动一号齿轮与齿块分离后, 通过转动摇把即可带动双向螺纹杆转动, 从而带动两组限位板相互靠拢对中药材进行限位, 当将限位板调节至合适位置时, 即可推动摇把带动一号齿轮与齿块啮合, 此时双向螺纹杆的位置即被固定住, 防止限位板活动, 该设置防止了中药材在切片时左右移动, 提高了中药材的切片效果。



1. 一种中药饮片加工设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的内壁滑动连接有两组滑杆(3),两组所述滑杆(3)的两端均设有限位板(4),所述工作台(1)的两侧均设有两组立柱(6),一组所述立柱(6)的外壁设有机架(7),所述机架(7)的外壁设有伺服电机(8),所述伺服电机(8)的输出端贯穿于机架(7)的外壁,所述伺服电机(8)的输出端的外壁固定套设有切刀(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种中药饮片加工设备,其特征在于:所述工作台(1)的内壁转动连接有双向螺纹杆(2),所述双向螺纹杆(2)的外壁螺纹连接在两组滑杆(3)的内壁。

3. 根据权利要求2所述的一种中药饮片加工设备,其特征在于:所述工作台(1)的外壁设有工作盒,所述双向螺纹杆(2)的一端延伸至控制盒(5)的内部,所述双向螺纹杆(2)延伸至控制盒(5)内部的一端开设有矩形槽,且矩形槽的内壁滑动连接有矩形杆(501),所述矩形杆(501)的端部设有一号齿轮(502),所述控制盒(5)的内壁设有两组齿块(503),且两组齿块(503)与一号齿轮(502)啮合,所述齿轮的外壁设有摇把,且摇把的一端延伸至控制盒(5)的外部。

4. 根据权利要求1所述的一种中药饮片加工设备,其特征在于:两组所述立柱(6)相互靠近的一端转动连接有丝杆(10),所述丝杆(10)的外壁螺纹连接有推板(11),且另外两组立柱(6)相互靠近的一端设有导向杆,所述推板(11)的内壁滑动连接在导向杆的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种中药饮片加工设备,其特征在于:所述电机的输出端的外壁固定套设有一号传动盘(12),一组所述立柱(6)的外壁设有支架,所述支架的外壁转动连接有二号传动盘(13),所述一号传动盘(12)的外壁设有传动带(14),且传动带(14)的另一端连接于二号传动盘(13)的外壁。

6. 根据权利要求5所述的一种中药饮片加工设备,其特征在于:所述二号传动盘(13)的一端贯穿于支架的外壁,且二号传动盘(13)贯穿于支架的外壁一端设有卡罩(15)。

7. 根据权利要求4所述的一种中药饮片加工设备,其特征在于:所述丝杆(10)的一端延伸至卡罩(15)的内部,所述丝杆(10)延伸至卡罩(15)内部一端设有二号齿轮(16),所述卡罩(15)的内壁开设有转动槽,且转动槽的内壁转动连接有卡块(17),所述卡块(17)与二号齿轮(16)啮合,所述卡块(17)的侧壁设有复位弹簧,且复位弹簧的另一端连接于转动槽的内壁。

## 一种中药饮片加工设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药材加工切片领域,具体为一种中药饮片加工设备。

### 背景技术

[0002] 中药材指在汉族传统医术指导下应用的原生药材,用于治疗疾病,在中药材施工前需要对其进行加工,一些加工过程中需要对中药材进行切片,在对名贵药材进行切片时往往比较严格。

[0003] 目前,在中药材切片时,一般通过人工进行切片,特别是一些名贵药材,如鹿茸等,在切片过程中对中药材的推动位移不便于控制,从而使铡刀切出来的厚度往往差别较大,在后期加工时易影响冷冻干燥的效率。

[0004] 现有专利(授权公告号:CN 218255405 U)一种中药材初加工切片装置,包括底座,通过将需要切片的中药材放置到底座的表面上,闭合铡刀,再打开铡刀,在打开铡刀时,铡刀向外旋转,将带动转动环转动,转动环将带动抵触块转动,在扭簧作用下,抵触块伸入到抵触槽的内部,从而在打开铡刀时,转动环将通过抵触块带动丝杆转动,从而使丝杆驱动移动块向铡刀方向运动,闭合铡刀,抵触块将在丝杆的抵触下收入到转动环内部,从而不会驱动丝杆转动,每打开一次铡刀,移动块将推动中药材向铡刀运动一段距离,从而使每次切割的厚度相同,从而便于后期加工。

[0005] 但是上述技术方案仍存在一定不足,中药材在进行切片时,无法对中药材的两侧进行限位,导致在对中药材切片的过程中,中药材容易左右滚动,从而影响切片效果。

### 实用新型内容

[0006] 基于此,本实用新型的目的是提供一种中药饮片加工设备,以解决上述背景中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中药饮片加工设备,包括工作台,所述工作台的内壁滑动连接有两组滑杆,两组所述滑杆的两端均设有限位板,所述工作台的两侧均设有两组立柱,一组所述立柱的外壁设有机架,所述机架的外壁设有伺服电机,所述伺服电机的输出端贯穿于机架的外壁,所述伺服电机的输出端的外壁固定套设有切刀。

[0008] 作为本实用新型的一种中药饮片加工设备优选技术方案,所述工作台的内壁转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外壁螺纹连接在两组滑杆的内壁。

[0009] 作为本实用新型的一种中药饮片加工设备优选技术方案,所述工作台的外壁设有工作盒,所述双向螺纹杆的一端延伸至控制盒的内部,所述双向螺纹杆延伸至控制盒内部的一端开设有矩形槽,且矩形槽的内壁滑动连接有矩形杆,所述矩形杆的端部设有一号齿轮,所述控制盒的内壁设有两组齿块,且两组齿块与一号齿轮啮合,所述齿轮的外壁设有摇把,且摇把的一端延伸至控制盒的外部。

[0010] 作为本实用新型的一种中药饮片加工设备优选技术方案,两组所述立柱相互靠近

的一端转动连接有丝杆,所述丝杆的外壁螺纹连接有推板,且另外两组立柱相互靠近的一端设有导向杆,所述推板的内壁滑动连接在导向杆的内壁。

[0011] 作为本实用新型的一种中药饮片加工设备优选技术方案所述电机的输出端的外壁固定套设有一号传动盘,一组所述立柱的外壁设有支架,所述支架的外壁转动连接有二号传动盘,所述一号传动盘的外壁设有传动带,且传动带的另一端连接于二号传动盘的外壁。

[0012] 作为本实用新型的一种中药饮片加工设备优选技术方案,所述二号传动盘的一端贯穿于支架的外壁,且二号传动盘贯穿于支架的外壁一端设有卡罩。

[0013] 作为本实用新型的一种中药饮片加工设备优选技术方案,所述丝杆的一端延伸至卡罩的内部,所述丝杆延伸至卡罩内部一端设有二号齿轮,所述卡罩的内壁开设有转动槽,且转动槽的内壁转动连接有卡块,所述卡块与二号齿轮啮合,所述卡块的侧壁设有复位弹簧,且复位弹簧的另一端连接于转动槽的内壁。

[0014] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过设置双向螺纹杆,使得向外拨动摇把带动一号齿轮与齿块分离后,通过转动摇把即可带动双向螺纹杆转动,从而带动两组限位板相互靠拢对中药材进行限位,当将限位板调节至合适位置时,即可推动摇把带动一号齿轮与齿块啮合,此时双向螺纹杆的位置即被固定住,防止限位板活动,该设置防止了中药材在切片时左右移动,提高了中药材的切片效果。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型的双向螺纹杆结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的图1中A的放大图;

[0019] 图4为本实用新型的控制盒侧视剖视图;

[0020] 图5为本实用新型的卡罩剖视示意图。

[0021] 图中:1、工作台;2、双向螺纹杆;3、滑杆;4、限位板;5、控制盒;501、矩形杆;502、一号齿轮;503、齿块;6、立柱;7、机架;8、伺服电机;9、切刀;10、丝杆;11、推板;12、一号传动盘;13、二号传动盘;14、传动带;15、卡罩;16、二号齿轮;17、卡块。

## 具体实施方式

[0022] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0024] 一种中药饮片加工设备,如图1-2所示,包括工作台1,工作台1的内壁滑动连接有两组滑杆3,两组滑杆3的两端均设有限位板4,工作台1的两侧均设有两组立柱6,一组立柱6的外壁设有机架7,机架7的外壁设有伺服电机8,伺服电机8的输出端贯穿于机架7的外壁,伺服电机8的输出端的外壁固定套设有切刀9,工作台1的内壁转动连接有双向螺纹杆2,双向螺纹杆2的外壁螺纹连接在两组滑杆3的内壁。

[0025] 当双向螺纹杆2转动时即可带动两组滑杆3相互靠拢或者远离,当两组滑杆3相互靠拢时即可带动两组限位板4相互靠拢将中药材限位住,此时即可启动伺服电机8带动切刀9对中药材进行切片。

[0026] 请着重参阅图1-3,工作台1的外壁设有工作盒,双向螺纹杆2的一端延伸至控制盒5的内部,双向螺纹杆2延伸至控制盒5内部的一端开设有矩形槽,且矩形槽的内壁滑动连接有矩形杆501,矩形杆501的端部设有一号齿轮502,控制盒5的内壁设有两组齿块503,且两组齿块503与一号齿轮502啮合,齿轮的外壁设有摇把,且摇把的一端延伸至控制盒5的外部。

[0027] 当需要转动双向螺纹杆2时只需向外拉动摇把带动一号齿轮502与齿块503分离,此时即可转动摇把带动一号齿轮502转动,一号齿轮502通过矩形杆501与矩形槽带动双向螺纹杆2转动,当限位板4调节至合适位置时,只需推动摇把带动一号齿轮502与齿块503啮合,此时双向螺纹杆2的位置即被固定住,即限位板4的位置被固定住。

[0028] 请着重参阅图1,两组立柱6相互靠近的一端转动连接有丝杆10,丝杆10的外壁螺纹连接有推板11,且另外两组立柱6相互靠近的一端设有导向杆,推板11的内壁滑动连接在导向杆的内壁。

[0029] 丝杆10转动时即可带动推板11向一侧移动,从而推动中药材向前移动,导向杆的设置防止了推板11跟随丝杆10转动

[0030] 请着重参阅图1-4,电机的输出端的外壁固定套设有一号传动盘12,一组立柱6的外壁设有支架,支架的外壁转动连接有二号传动盘13,一号传动盘12的外壁设有传动带14,且传动带14的另一端连接于二号传动盘13的外壁,二号传动盘13的一端贯穿于支架的外壁,且二号传动盘13贯穿于支架的外壁一端设有卡罩15,丝杆10的一端延伸至卡罩15的内部,丝杆10延伸至卡罩15内部一端设有二号齿轮16,卡罩15的内壁开设有转动槽,且转动槽的内壁转动连接有卡块17,卡块17与二号齿轮16啮合,卡块17的侧壁设有复位弹簧,且复位弹簧的另一端连接于转动槽的内壁。

[0031] 当伺服电机8转动时带动一号传动盘12往复转动,一号传动盘12通过传动带14带动二号传动盘13往复转动,二号传动盘13即可带动卡罩15往复转动,当卡罩15逆时针转动时,因转动槽挡住卡块17使得卡块17无法逆时针转动,此时卡块17即可带动二号齿轮16转动,二号齿轮16即可带动丝杆10转动,从而带动推板11向前移动一次,即推动中药材一次,当卡罩15顺时针转动时,因卡块17的形状设置,使得卡块17会被二号齿轮16顶住转动槽中,即无法与二号齿轮16啮合,即卡罩15顺时针转动时无法通过二号齿轮16带动丝杆10转动,即切刀9下切一次,推板11自动向前推动中药材一次,实现了该装置的自动切片。

[0032] 使用时,向外拨动摇把带动一号齿轮502与齿块503分离后,通过转动摇把即可带动双向螺纹杆2转动,从而带动两组限位板4相互靠拢对中药材进行限位,当将限位板4调节至合适位置时,即可推动摇把带动一号齿轮502与齿块503啮合,此时双向螺纹杆2的位置即被固定住,防止限位板4活动,该设置防止了中药材在切片时左右移动,提高了中药材的切片效果。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在

不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

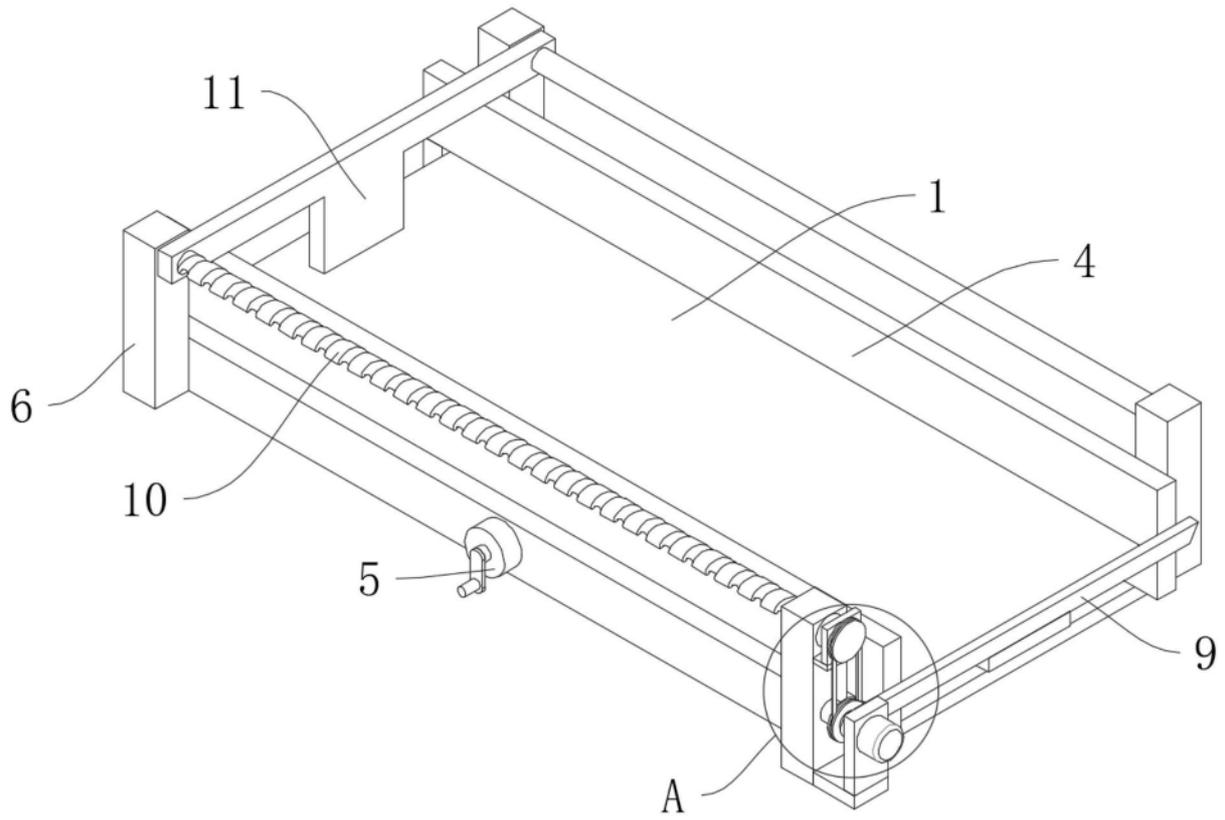


图1

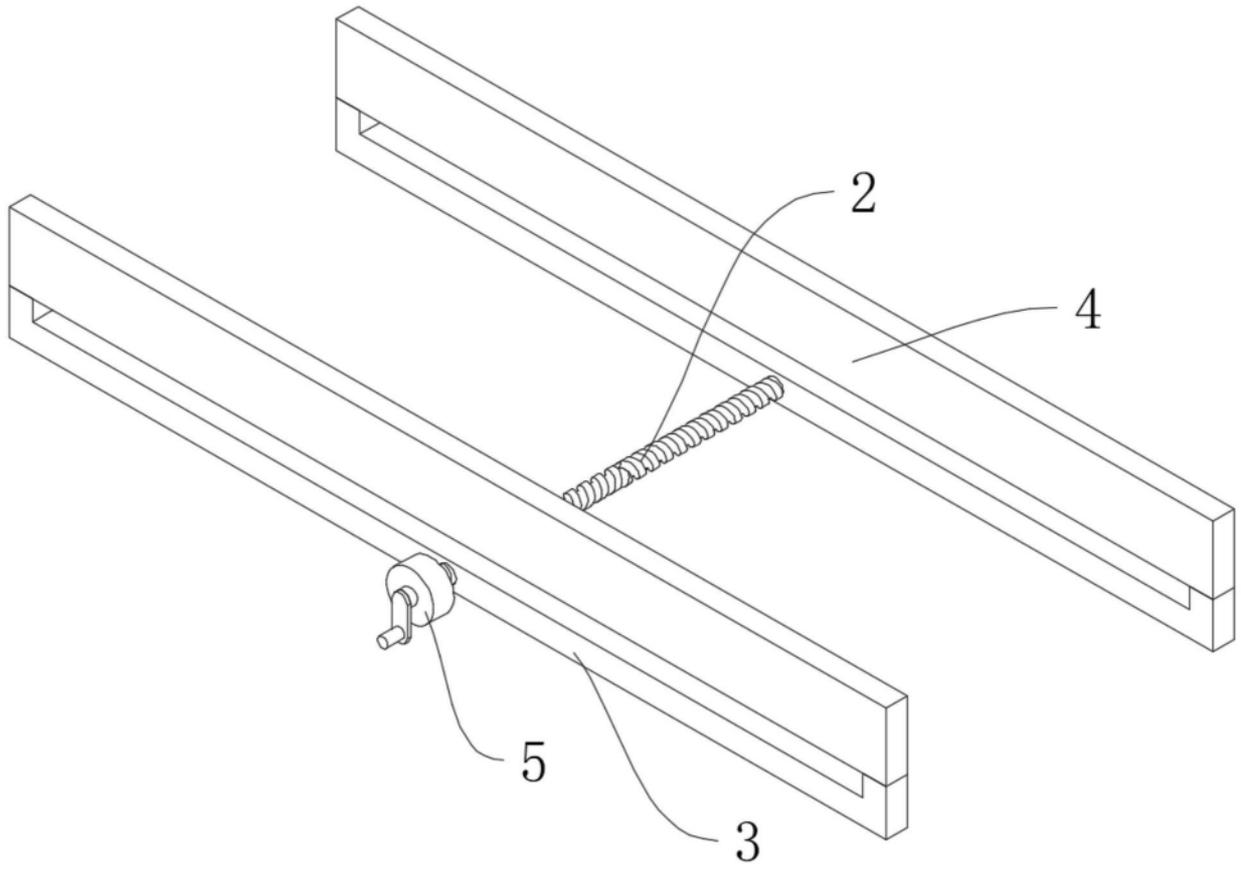


图2

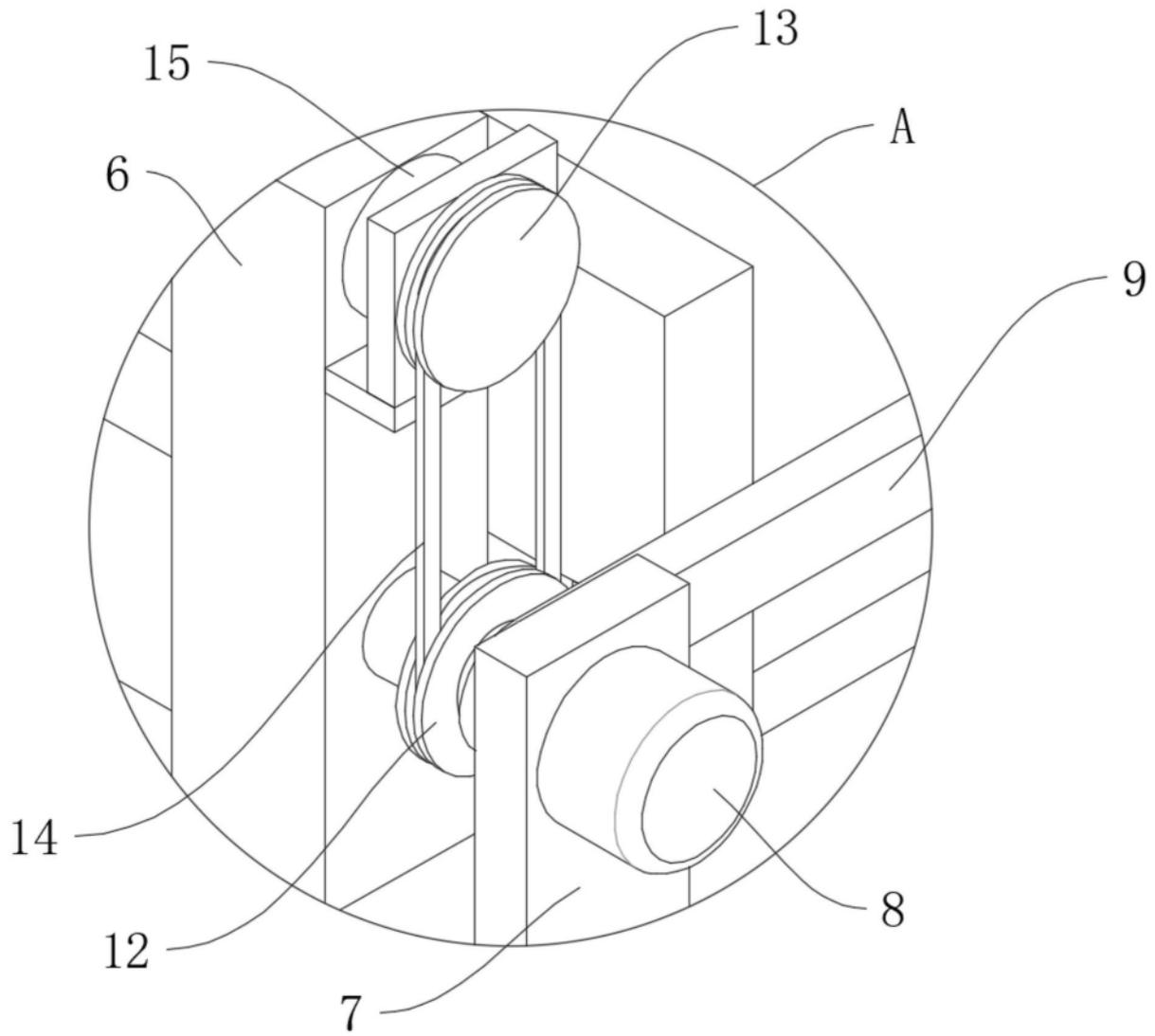


图3

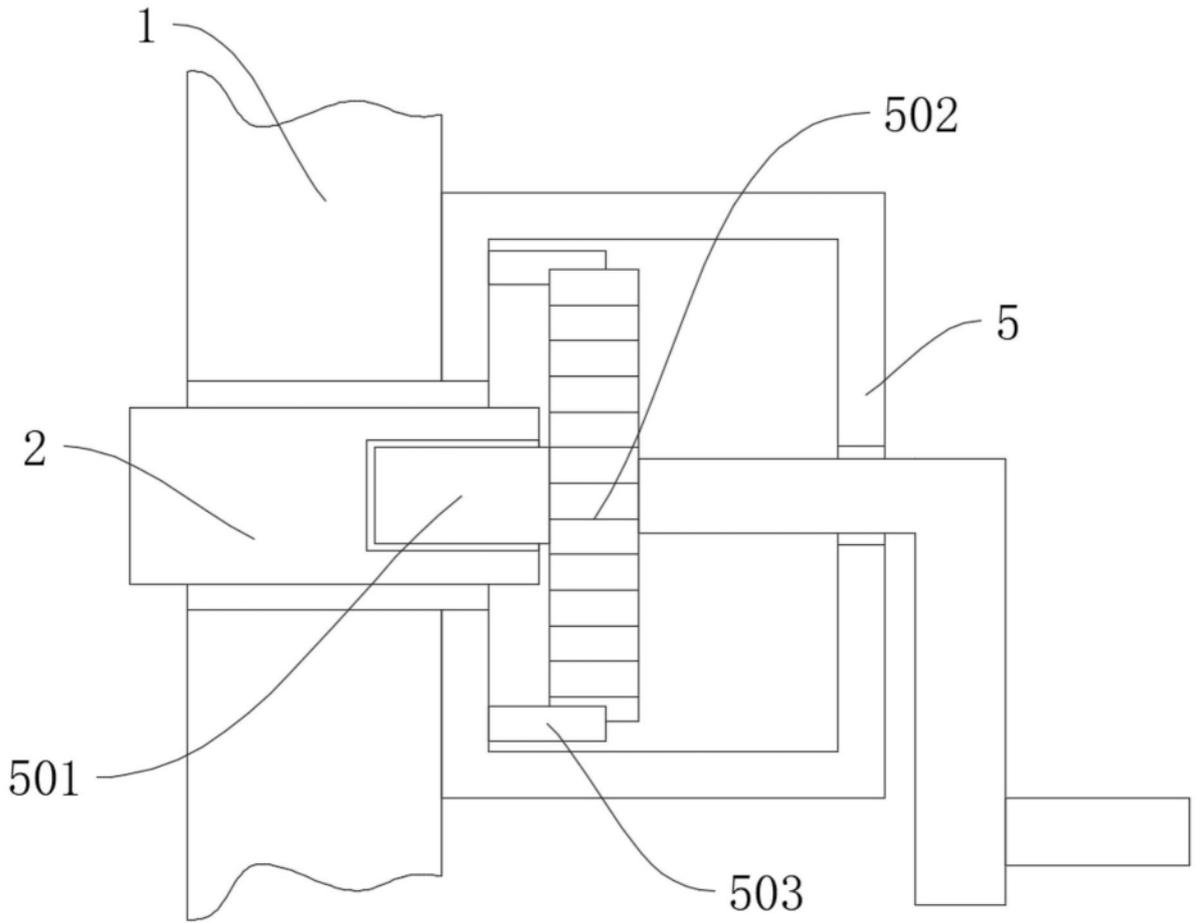


图4

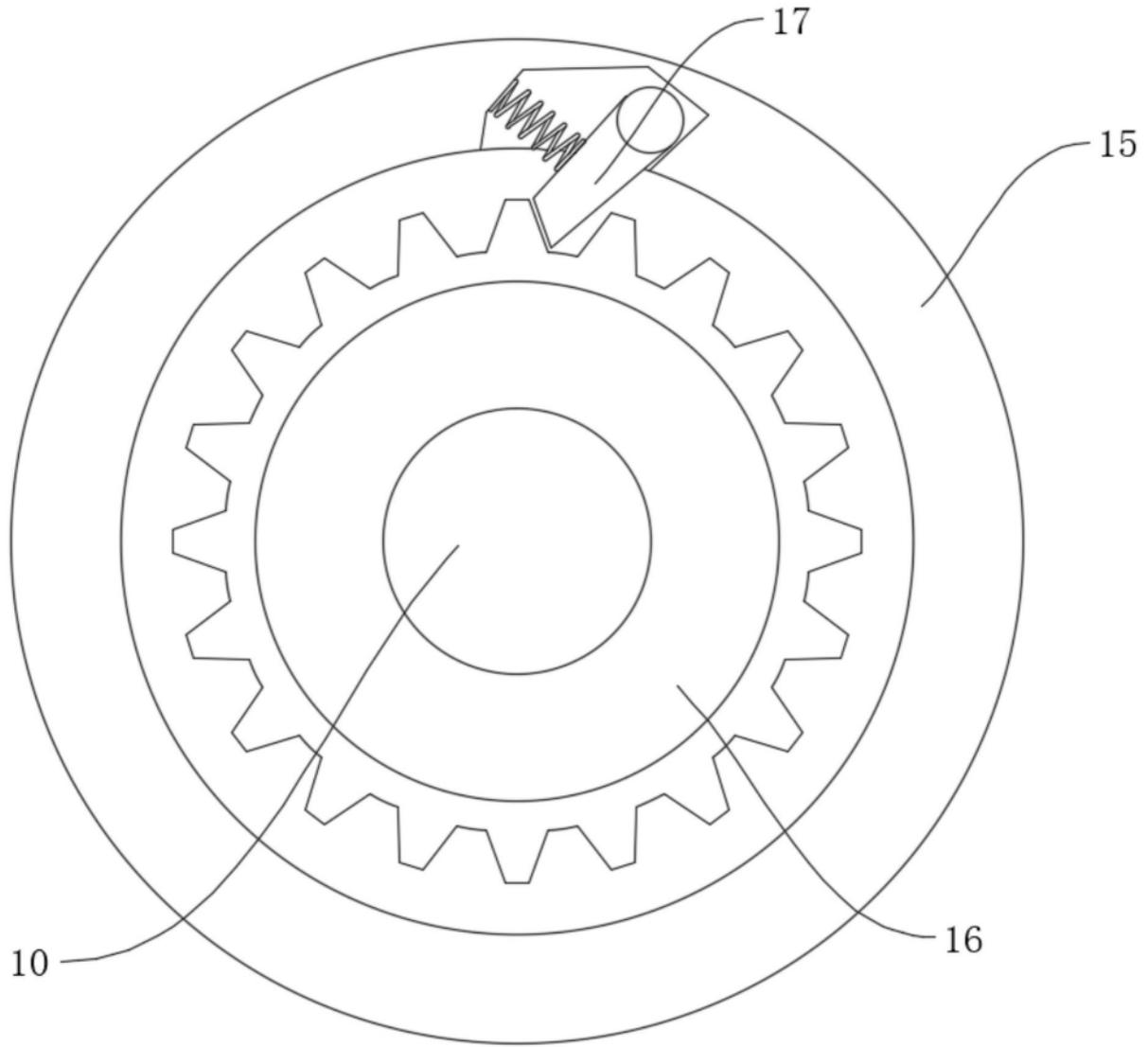


图5