



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214070840 U

(45) 授权公告日 2021.08.31

(21) 申请号 202023085866.7

(22) 申请日 2020.12.17

(73) 专利权人 江西硕丰果业开发有限公司

地址 343000 江西省吉安市吉州区广场西路6号7幢(新闻出版局内)

(72) 发明人 唐红英

(74) 专利代理机构 深圳中创智财知识产权代理有限公司 44553

代理人 田宇

(51) Int. Cl.

A01G 9/029 (2018.01)

A01G 27/00 (2006.01)

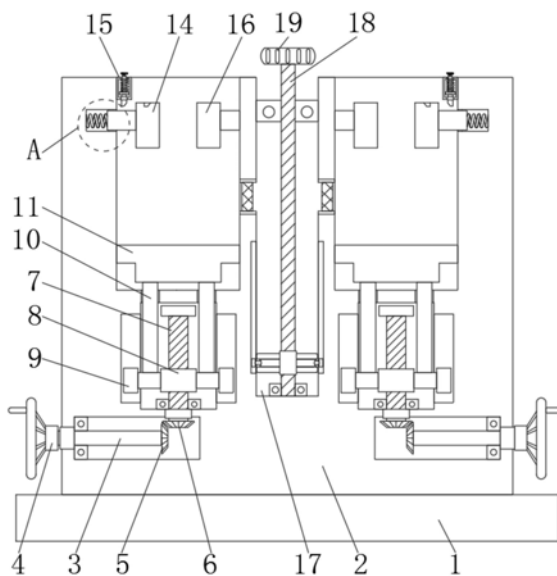
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于蜜柚种植的育苗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及蜜柚种植技术领域,具体为一种用于蜜柚种植的育苗装置,包括底板,所述底板的上端固定安装有培育箱,且培育箱的下端两侧均开设有凹槽,所述培育箱的凹槽内活动安装有连接杆,所述第一夹板的上方位于培育槽内侧固定安装有卡位器,所述培育箱的中间开设有水槽,且水槽内安装有第二转动杆,所述第二转动杆的上端安装有转动盘,且活塞板的两侧均安装有第二滑块,现有的育苗装置在幼苗成型过后搬运非常麻烦,通过设置有转盘,转动转盘,转盘带动第一转动杆旋转,连接块在第一转动杆的作用下上升或下降,从而使连接板升降,一方面方便了不同高度幼苗的种植,另一方面,需要搬运时可将土壤向上推动,方便了幼苗的取出。



CN 214070840 U

1. 一种用于蜜柚种植的育苗装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上端固定安装有培育箱(2),且培育箱(2)的下端两侧均开设有凹槽,所述培育箱(2)的凹槽内活动安装有连接杆(3),且连接杆(3)的一端固定安装有转盘(4),所述连接杆(3)的另一端固定安装有第一锥形齿轮(5),且第一锥形齿轮(5)的上方啮合有第二锥形齿轮(6)所述第二锥形齿轮(6)的上端固定连接有第一转动杆(7),且第一转动杆(7)外接有连接块(8),所述连接块(8)的两端均固定连接有第一滑块(9),所述连接块(8)的两侧上端均固定安装有支撑杆(10),且支撑杆(10)的另一端固定安装有连接板(11),所述培育箱(2)的上侧安装有第一夹板(14)与第二夹板(16),所述第一夹板(14)的上方位于培育槽内侧固定安装有卡位器(15),所述培育箱(2)的中间开设有水槽(17),且水槽(17)内安装有第二转动杆(18),所述第二转动杆(18)的上端安装有转动盘(19),所述第二转动杆(18)外接有活塞板(20),且活塞板(20)的两侧均安装有第二滑块(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于蜜柚种植的育苗装置,其特征在于:所述培育箱(2)的两侧均开设有放置槽,所述第一转动杆(7)活动安装在培育箱(2)的放置槽内,所述连接块(8)的两端均安装有第一滑块(9),所述培育箱(2)的放置槽两侧均开设有与第一滑块(9)相匹配的滑道,两组所述第一滑块(9)均活动内嵌在培育箱(2)的滑道内。

3. 根据权利要求1所述的一种用于蜜柚种植的育苗装置,其特征在于:所述培育箱(2)的上端两侧开设有凹槽,所述培育箱(2)上方的凹槽内固定安装有第一弹簧(12),且第一弹簧(12)的另一端固定连接有滑杆(13),所述滑杆(13)的另一端固定连接有第一夹板(14),所述第一夹板(14)的上端开设有与卡位器(15)相匹配的卡槽,所述第一夹板(14)与卡位器(15)之间为插接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于蜜柚种植的育苗装置,其特征在于:所述第一转动杆(7)的表面开设有螺纹,所述连接块(8)的内壁开设有与第一转动杆(7)表面螺纹相匹配的螺纹槽,所述连接块(8)与第一转动杆(7)之间为转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于蜜柚种植的育苗装置,其特征在于:所述卡位器(15)包括框架(1501)、滑动杆(1502)、拉杆(1503)、限位板(1504)、第二弹簧(1505)和卡块(1506),所述框架(1501)的内部活动安装有滑动杆(1502),且滑动杆(1502)的一端固定安装有拉杆(1503),所述滑动杆(1502)的另一端固定安装有限位板(1504),且限位板(1504)的一侧固定安装有第二弹簧(1505),且第二弹簧(1505)的另一端固定安装在框架(1501)的内壁,所述限位板(1504)的另一端固定安装有卡块(1506)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于蜜柚种植的育苗装置,其特征在于:所述第二转动杆(18)的表面开设有螺纹,所述活塞板(20)与第二转动杆(18)的连接处开设有与第二转动杆(18)表面螺纹相匹配的螺纹槽,所述第二转动杆(18)与活塞板(20)之间为转动连接,所述活塞板(20)的两端均安装有第二滑块(21),所述水槽(17)的两侧开设有第二滑块(21)相匹配的滑道,所述第二滑块(21)活动内嵌在水槽(17)两侧的滑道内,所述水槽(17)与培育槽的连接口处安装有过滤板。

## 一种用于蜜柚种植的育苗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及蜜柚种植技术领域,具体为一种用于蜜柚种植的育苗装置。

### 背景技术

[0002] 蜜柚,又名香抛,系柚子优质品的一种。蜜柚树苗培育过程中,在移植到蜜柚树林之前,通常需要先培养出幼苗,然而现有的蜜柚培育装置存在诸多不足,首先,幼苗在成型过后需要转运,传统的培育箱的安装结构固定且空间较小,不易将幼苗从土壤中铲除,甚至可能损坏根部使幼苗死亡,另一方面,幼苗需要经常进行浇灌,每一株幼苗都需要人工进行单独浇灌,非常麻烦,而且无法控制浇灌的水量,可能导致浇灌过多影响幼苗生长,为此我们提出一种用于蜜柚种植的育苗装置设备来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于蜜柚种植的育苗装置,以解决上述背景技术中提出的现有的培育箱结构固定无法调节,以及无法控制浇灌水量的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于蜜柚种植的育苗装置,包括底板,所述底板的上端固定安装有培育箱,且培育箱的下端两侧均开设有凹槽,所述培育箱的凹槽内活动安装有连接杆,且连接杆的一端固定安装有转盘,所述连接杆的另一端固定安装有第一锥形齿轮,且第一锥形齿轮的上方啮合有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮的上端固定连接有第一转动杆,且第一转动杆外接有连接块,所述连接块的两端均固定连接有第一滑块,所述连接块的两侧上端均固定安装有支撑杆,且支撑杆的另一端固定安装有连接板,所述培育箱的上侧安装有第一夹板与第二夹板,所述第一夹板的上方位于培育槽内侧固定安装有卡位器,所述培育箱的中间开设有水槽,且水槽内安装有第二转动杆,所述第二转动杆的上端安装有转动盘,所述第二转动杆外接有活塞板,且活塞板的两侧均安装有第二滑块。

[0005] 优选的,所述培育箱的两侧均开设有放置槽,所述第一转动杆活动安装在培育箱的放置槽内,所述连接块的两端均安装有第一滑块,所述培育箱的放置槽两侧均开设有与第一滑块相匹配的滑道,两组所述第一滑块均活动内嵌在培育箱的滑道内。

[0006] 优选的,所述培育箱的上端两侧开设有凹槽,所述培育箱上方的凹槽内固定安装有第一弹簧,且第一弹簧的另一端固定连接有滑杆,所述滑杆的另一端固定连接有第一夹板,所述第一夹板的上端开设有与卡位器相匹配的卡槽,所述第一夹板与卡位器之间为插接连接。

[0007] 优选的,所述第一转动杆的表面开设有螺纹,所述连接块的内壁开设有与第一转动杆表面螺纹相匹配的螺纹槽,所述连接块与第一转动杆之间为转动连接。

[0008] 优选的,所述卡位器包括框架、滑动杆、拉杆、限位板、第二弹簧和卡块,所述框架的内部活动安装有滑动杆,且滑动杆的一端固定安装有拉杆,所述滑动杆的另一端固定安装有限位板,且限位板的一侧固定安装有第二弹簧,且第二弹簧的另一端固定安装在框架

的内壁,所述限位板的另一端固定安装有卡块。

[0009] 优选的,所述第二转动杆的表面开设有螺纹,所述活塞板与第二转动杆的连接处开设有与第二转动杆表面螺纹相匹配的螺纹槽,所述第二转动杆与活塞板之间为转动连接,所述活塞板的两端均安装有第二滑块,所述水槽的两侧开设有第二滑块相匹配的滑道,所述第二滑块活动内嵌在水槽两侧的滑道内,所述水槽与培育槽的连接口处安装有过滤板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1)、本实用新型设置有转盘、第一转动杆、连接块和连接板,现有的育苗装置在幼苗成型过后搬运非常麻烦,通过设置有转盘,转动转盘,转盘带动第一转动杆旋转,连接块在第一转动杆的作用下上升或下降,从而使连接板升降,一方面方便了不同高度幼苗的种植,另一方面,需要搬运时可将土壤向上推动,方便了幼苗的取出;

[0012] (2)、本实用新型设置有第一夹板、第二夹板和卡位器,通过设置有第一夹板,第一夹板在第一弹簧的推力下可与第二夹板配合,从而将幼苗扶正,防止幼苗生长倾斜,通过设置有卡位器,可将第一夹板收回,再通过卡位器的卡块固定,方便了后续成型幼苗的取出;

[0013] (3)、本实用新型设置有水槽、转动盘、第二转动杆和活塞板,通过设置有水槽,可将水储存在水槽内,水槽的水通过过滤板流入到培育槽的土壤中,从而方便了幼苗的浇灌,通过设置有转动盘,转动转动盘,转动盘带动第二转动杆旋转,活塞板在第二转动杆的作用下可进行升降,从而方便控制水槽内的水量。

#### 附图说明:

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0016] 图2为本实用新型的结构图1中A的局部放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型的结构图1中B的局部放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型的第一夹板与第二夹板结构俯视示意图;

[0019] 图5为本实用新型的卡位器结构示意图;

[0020] 图中:1、底板;2、培育箱;3、连接杆;4、转盘;5、第一锥形齿轮;6、第二锥形齿轮;7、第一转动杆;8、连接块;9、第一滑块;10、支撑杆;11、连接板;12、第一弹簧;13、滑杆;14、第一夹板;15、卡位器;1501、框架;1502、滑动杆;1503、拉杆;1504、限位板;1505、第二弹簧;1506、卡块;16、第二夹板;17、水槽;18、第二转动杆;19、转动盘;20、活塞板;21、第二滑块。

#### 具体实施方式:

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种用于蜜柚种植的育苗装置,包括底板1,底板1的上端固定安装有培育箱2,且培育箱2的下端两侧均开设有凹槽,培育箱2的凹槽内活动安装有连接杆3,且连接杆3的一端固定安装有转盘4,连接杆3的另一端固定安装有第一锥形齿轮5,且第一锥形齿轮5的上方啮合有第二锥形齿轮6,第二锥形齿轮6的上端固定连接第一转动杆7,且第一转动杆7外接有连接块8,第一转动杆7的表面开设有螺纹,连接块8的内壁开设有与第一转动杆7表面螺纹相匹配的螺纹槽,连接块8与第一转动杆7之间为转动连接,培育箱2的两侧均开设有放置槽,第一转动杆7活动安装在培育箱2的放置槽内,连接块8的两端均安装有第一滑块9,培育箱2的放置槽两侧均开设有与第一滑块9相匹配的滑道,两组第一滑块9均活动内嵌在培育箱2的滑道内,连接块8的两侧上端均固定安装有支撑杆10,且支撑杆10的另一端固定安装有连接板11,现有的育苗装置在幼苗成型过后搬运非常麻烦,通过设置有转盘4,转动转盘4,转盘4带动第一转动杆7旋转,连接块8在第一转动杆7的作用下上升或下降,从而使连接板11升降,一方面方便了不同高度幼苗的种植,另一方面,需要搬运时可将土壤向上推动,方便了幼苗的取出;

[0023] 培育箱2的上端两侧开设有凹槽,培育箱2上方的凹槽内固定安装有第一弹簧12,且第一弹簧12的另一端固定连接滑杆13,滑杆13的另一端固定连接第一夹板14,第一夹板14的上方位于培育槽内侧固定安装有卡位器15,卡位器15包括框架1501、滑动杆1502、拉杆1503、限位板1504、第二弹簧1505和卡块1506,框架1501的内部活动安装有滑动杆1502,且滑动杆1502的一端固定安装有拉杆1503,滑动杆1502的另一端固定安装有限位板1504,且限位板1504的一侧固定安装有第二弹簧1505,且第二弹簧1505的另一端固定安装在框架1501的内壁,限位板1504的另一端固定安装有卡块1506,通过设置有卡位器15,可将第一夹板14收回,再通过卡位器15的卡块1506固定,方便了后续成型幼苗的取出;

[0024] 第一夹板14的上端开设有与卡位器15相匹配的卡槽,第一夹板14与卡位器15之间为插接连接,第一夹板14的夹持面对应培育槽的另一侧固定安装有第二夹板16,通过设置有第一夹板14,第一夹板14在第一弹簧12的推力下可与第二夹板16配合,从而将幼苗扶正,防止幼苗生长倾斜;

[0025] 培育箱2的中间开设有水槽17,通过设置有水槽17,可将水储存在水槽17内,水槽17的水通过过滤板流入到培育槽的土壤中,从而方便了幼苗的浇灌;

[0026] 水槽17的上端固定安装有转动盘19,水槽17内活动安装有第二转动杆18,第二转动杆18的表面开设有螺纹,活塞板20与第二转动杆18的连接处开设有与第二转动杆18表面螺纹相匹配的螺纹槽,第二转动杆18与活塞板20之间为转动连接,活塞板20的两端均安装有第二滑块21,水槽17的两侧开设有第二滑块21相匹配的滑道,第二滑块21活动内嵌在水槽17两侧的滑道内,水槽17与培育槽的连接口处安装有过滤板,通过设置有转动盘19,转动转动盘19,转动盘19带动第二转动杆18旋转,活塞板20在第二转动杆18的作用下可进行升降,从而方便控制水槽17内的水量。

[0027] 工作原理:本装置使用时,可转动转盘4,转盘4带动连接杆3旋转,第一转动杆7在第一锥形齿轮5与第二锥形齿轮6的作用下旋转,连接块8两端的第一滑块9对连接块8进行限位,连接块8在第一转动杆7表面螺纹的作用下可进行升降,从而带动连接板11升降,可种植不同高度的幼苗,以及方面成型幼苗的取出搬运,第一夹板14在第一弹簧12的作用下与第二夹板16相互配合对幼苗进行夹持限位,可将第一夹板14收回通过卡位器15的卡块1506

进行固定,方便了后续幼苗的取出;

[0028] 可将水倒入水槽17内,转动转动盘19,带动第二转动杆18旋转,从而使活塞板20上下移动,从而控制水槽17内的水量,水从过滤板中进入培育槽的土壤中,从而实施浇灌以上为本实用新型的全部工作原理。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

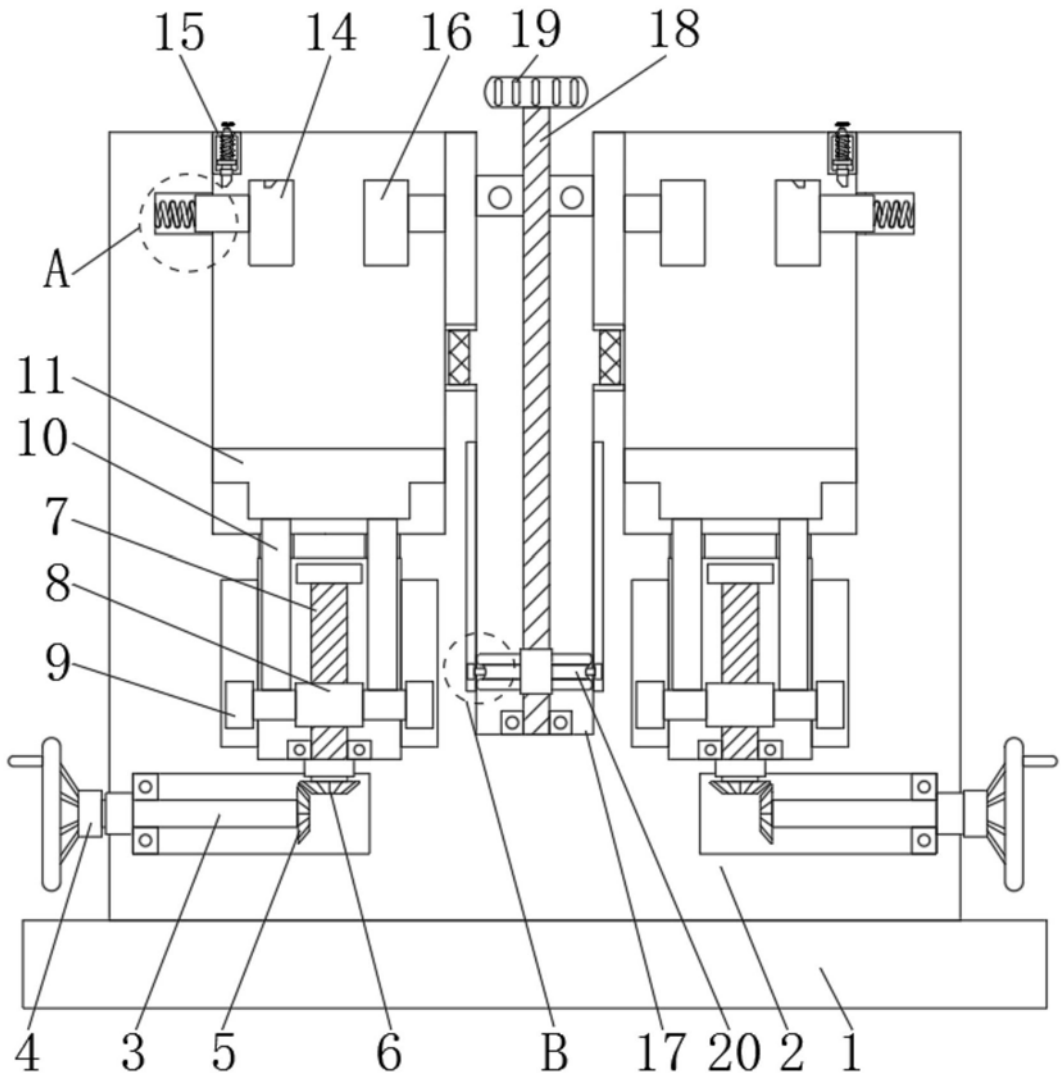


图1

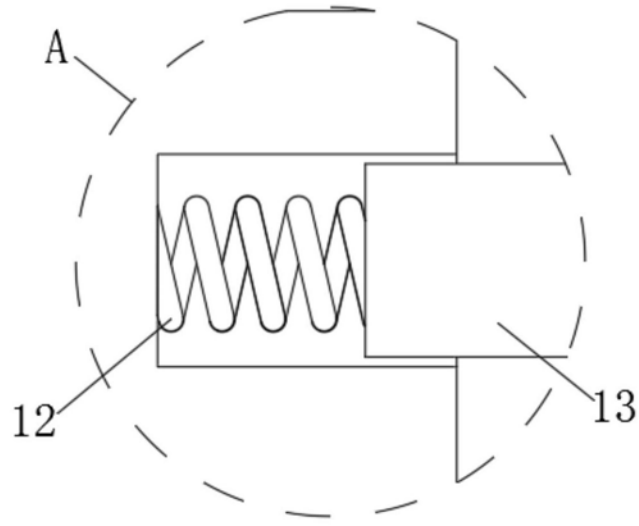


图2

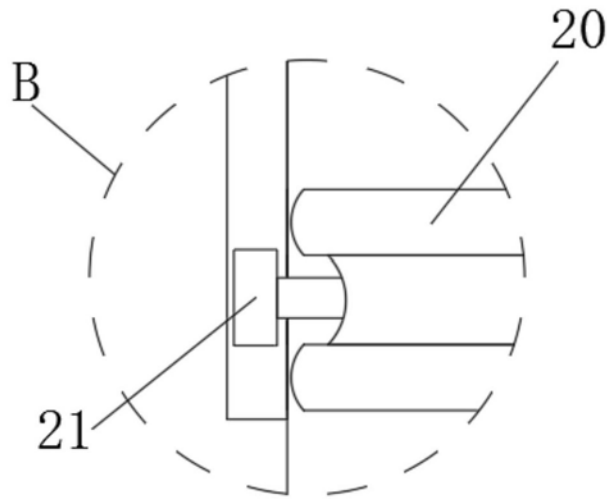


图3

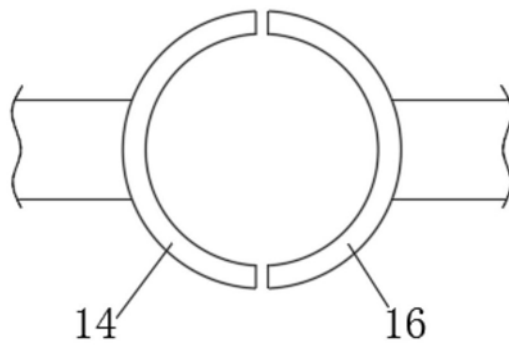


图4

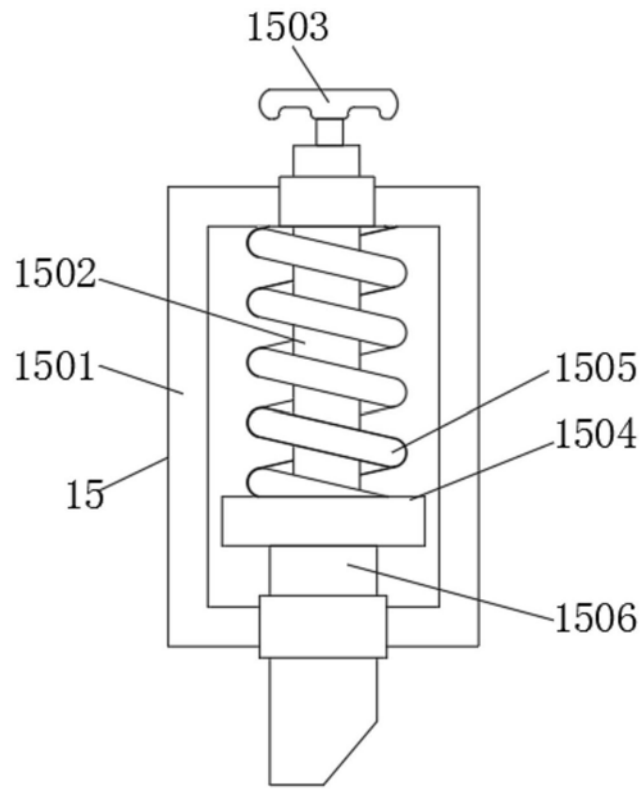


图5