



(45) 授权公告日 2023.01.03

A01G 27/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(57) 摘要

1. 一种用于花槽浇水用的喷淋结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的右端固定安装有花槽(2),所述花槽(2)顶部的后端固定安装有竖杆(3),所述竖杆(3)外表面的顶端活动套接有活动块(4),所述活动块(4)顶部的前端固定安装有横管(5),所述横管(5)的正面固定连通有分水管(6),所述活动块(4)底部的左端固定连接有升降板(24),所述升降板(24)底端的中部固定安装有锯齿条(7),所述底座(1)的顶端固定安装有位于花槽(2)后方的立柱(8),所述立柱(8)的顶部固定安装有刹车电机(9),所述刹车电机(9)输出轴的另一端固定套接有转轴(10),所述转轴(10)的左端固定连接有齿轮(11),所述齿轮(11)的外表面与锯齿条(7)的外表面啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于花槽浇水用的喷淋结构,其特征在于:所述底座(1)顶部的左端固定安装有水泵(12),所述水泵(12)的左端固定安装有进水口(13),所述水泵(12)的右端固定安装有出水口(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于花槽浇水用的喷淋结构,其特征在于:所述出水口(14)的右端固定连通有软管(15),所述软管(15)的另一端固定连通在横管(5)的左端。

4. 根据权利要求1所述的一种用于花槽浇水用的喷淋结构,其特征在于:所述分水管(6)底部的前端固定连通有底管(16),所述底管(16)外表面的底部活动套接有喷头(17),所述喷头(17)内壁的两侧均开设有内槽(18),所述内槽(18)的内部活动套接有卡块(19),所述卡块(19)的另一端贯穿底管(16)并延伸至底管(16)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种用于花槽浇水用的喷淋结构,其特征在于:所述卡块(19)外表面的顶部固定安装有位于底管(16)内部的连接块(21),所述连接块(21)的顶部固定安装有圆块(20),所述圆块(20)的另一端贯穿底管(16)并延伸至底管(16)的外侧且固定连接有压块(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于花槽浇水用的喷淋结构,其特征在于:所述圆块(20)的外表面活动套接有位于底管(16)外侧与压块(22)内侧的柔性弹簧(23),所述柔性弹簧(23)的一端固定安装在压块(22)的内壁,所述柔性弹簧(23)的另一端固定安装在底管(16)的外表面。

一种用于花槽浇水用的喷淋结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于喷淋设备技术领域,具体是一种用于花槽浇水用的喷淋结构。

背景技术

[0002] 目前,人们在向花槽中浇水时经常需要使用喷淋装置,从而可以实现对花槽中的植物进行自动喷淋,进而方便了人们的生活,虽然现有的喷淋装置能够实现对花槽中植物的自动喷淋,而在对植物的实际种植过程中,人们需要根据气温来决定对植物喷淋的位置,气温高时需要对植物的根部及枝叶进行喷淋,气温低时一般只需要喷淋植物根部即可,但是现有的喷淋装置一般喷淋高度固定,无法进行调节,因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对以上问题,本实用新型提供了一种用于花槽浇水用的喷淋结构,具有能够自动调节喷淋高度的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于花槽浇水用的喷淋结构,包括底座,所述底座顶部的右端固定安装有花槽,所述花槽顶部的后端固定安装有竖杆,所述竖杆外表面的顶端活动套接有活动块,所述活动块顶部的前端固定安装有横管,所述横管的正面固定连通有分水管,所述活动块底部的左端固定连接有升降板,所述升降板底端的中部固定安装有锯齿条,所述底座的顶端固定安装有位于花槽后方的立柱,所述立柱的顶部固定安装有刹车电机,所述刹车电机输出轴的另一端固定套接有转轴,所述转轴的左端固定连接有齿轮,所述齿轮的外表面与锯齿条的外表面啮合连接。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述底座顶部的左端固定安装有水泵,所述水泵的左端固定安装有进水口,所述水泵的右端固定安装有出水口。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述出水口的右端固定连通有软管,所述软管的另一端固定连通在横管的左端。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述分水管底部的前端固定连通有底管,所述底管外表面的底部活动套接有喷头,所述喷头内壁的两侧均开设有内槽,所述内槽的内部活动套接有卡块,所述卡块的另一端贯穿底管并延伸至底管的内部。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述卡块外表面的顶部固定安装有位于底管内部的连接块,所述连接块的顶部固定安装有圆块,所述圆块的另一端贯穿底管并延伸至底管的外侧且固定连接有压块。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述圆块的外表面活动套接有位于底管外侧与压块内侧的柔性弹簧,所述柔性弹簧的一端固定安装在压块的内壁,所述柔性弹簧的另一端固定安装在底管的外表面。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置竖杆、活动块、锯齿条、刹车电机和齿轮,通过启动刹车电机,可以使得转轴带动齿轮发生转动,由于齿轮的外表面与锯齿条的外表面啮合连接,因此

齿轮的转动将会拉动锯齿条向下运动,由于锯齿条的运动,将会使得升降板带动活动块在竖杆的外表面向下运动,从而使得横管与分水管向下运动,最终实现了自动调节喷淋高度的效果,从而便于人们在不同气温下对花槽中的植物进行喷淋。

[0012] 2、本实用新型通过设置内槽、卡块、圆块、压块和柔性弹簧,通过按压压块,可以使得两个压块相向运动并压缩柔性弹簧,从而使得两个圆块带动两个连接块相向运动,进而使得两个卡块相向运动,当卡块从内槽的内部脱离时,便解除了对喷头的固定效果,最终实现了便于拆卸喷头的效果,从而方便了人们更换喷头。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的正面剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的侧面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的侧面剖视结构示意图;

[0017] 图5为图2中A处的局部放大结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、花槽;3、竖杆;4、活动块;5、横管;6、分水管;7、锯齿条;8、立柱;9、刹车电机;10、转轴;11、齿轮;12、水泵;13、进水口;14、出水口;15、软管;16、底管;17、喷头;18、内槽;19、卡块;20、圆块;21、连接块;22、压块;23、柔性弹簧;24、升降板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种用于花槽浇水的喷淋结构,包括底座1,底座1顶部的右端固定安装有花槽2,花槽2顶部的后端固定安装有竖杆3,竖杆3外表面的顶端活动套接有活动块4,活动块4顶部的前端固定安装有横管5,横管5的正面固定连通有分水管6,活动块4底部的左端固定连接有升降板24,升降板24底端的中部固定安装有锯齿条7,底座1的顶端固定安装有位于花槽2后方的立柱8,立柱8的顶部固定安装有刹车电机9,刹车电机9输出轴的另一端固定套接有转轴10,转轴10的左端固定连接有齿轮11,齿轮11的外表面与锯齿条7的外表面啮合连接。

[0021] 通过启动刹车电机9,可以使得转轴10带动齿轮11发生转动,由于齿轮11的外表面与锯齿条7的外表面啮合连接,因此齿轮11的转动将会拉动锯齿条7向下运动,由于锯齿条7的运动,将会使得升降板24带动活动块4在竖杆3的外表面向下运动,从而能够使得横管5与分水管6向下运动。

[0022] 参考图1至图3,底座1顶部的左端固定安装有水泵12,水泵12的左端固定安装有进水口13,水泵12的右端固定安装有出水口14。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过启动水泵12,可以使得进水口13抽取外部的水源,再由出水口14输送出。

[0024] 参考图1和图2,出水口14的右端固定连通有软管15,软管15的另一端固定连通在

横管5的左端。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过软管15的设计,可以将进水口13抽取的水源输送至横管5的内部。

[0026] 参考图5,分水管6底部的前端固定连通有底管16,底管16外表面的底部活动套接有喷头17,喷头17内壁的两侧均开设有内槽18,内槽18的内部活动套接有卡块19,卡块19的另一端贯穿底管16并延伸至底管16的内部。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过卡块19的设计,可以将喷头17固定在底管16的底部。

[0028] 参考图5,卡块19外表面的顶部固定安装有位于底管16内部的连接块21,连接块21的顶部固定安装有圆块20,圆块20的另一端贯穿底管16并延伸至底管16的外侧且固定连接有压块22。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过向底管16的内部推动压块22,可以使得圆块20带动卡块19与连接块21运动,从而可以使得卡块19从而内槽18的内部脱离,进而解除了对喷头17的固定效果。

[0030] 参考图5,圆块20的外表面活动套接有位于底管16外侧与压块22内侧的柔性弹簧23,柔性弹簧23的一端固定安装在压块22的内壁,柔性弹簧23的另一端固定安装在底管16的外表面。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过柔性弹簧23的弹力恢复作用,使得压块22有向外侧运动的趋势,从而可以使得卡块19保持在内槽18的内部,防止卡块19从内槽18的内部意外脱离。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0033] 当人们需要对花槽中的植物浇水时,首先可以启动水泵12,由于水泵12的运行,将会使得进水口13抽取外部的水源,再由出水口14与软管15输送至横管5的内部,最终水源将通过分水管6、底管16进入到喷头17的内部再由喷头17喷出,从而实现了对花槽中植物的喷淋效果,当人们需要调节喷淋高度时,首先可以启动刹车电机9,由于刹车电机9的运行,将会使得转轴10带动齿轮11发生转动,由于齿轮11的外表面与锯齿条7的外表面啮合连接,因此齿轮11的转动将会拉动锯齿条7向下运动,由于锯齿条7的运动,将会使得升降板24带动活动块4在竖杆3的外表面向下运动,从而使得横管5与分水管6向下运动,最终实现了自动调节喷淋高度的效果,从而便于人们在不同气温下对花槽中的植物进行喷淋。

[0034] 当喷头17发生堵塞或漏水需要进行更换时,人们首先可以按压压块22,使得两个压块22相向运动并压缩柔性弹簧23,由于压块22的运动,将会使得两个圆块20带动两个连接块21相向运动,从而使得两个卡块19相向运动,当卡块19从内槽18的内部脱离时,便解除了对喷头17的固定效果,从而可以将喷头17从底管16的底部拆下,方便了人们更换喷头17。

[0035] 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。

[0036] 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。

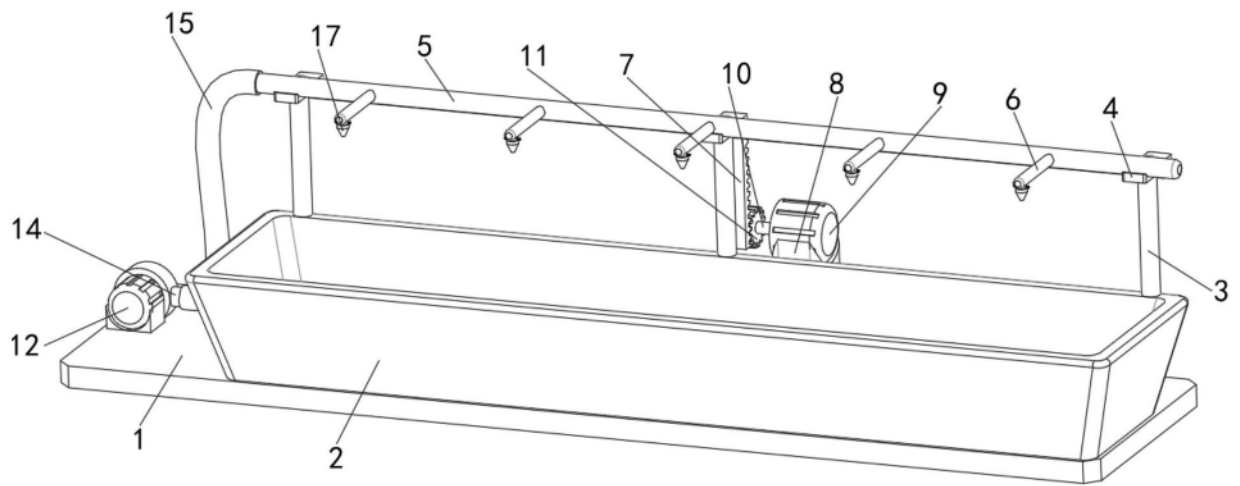


图1

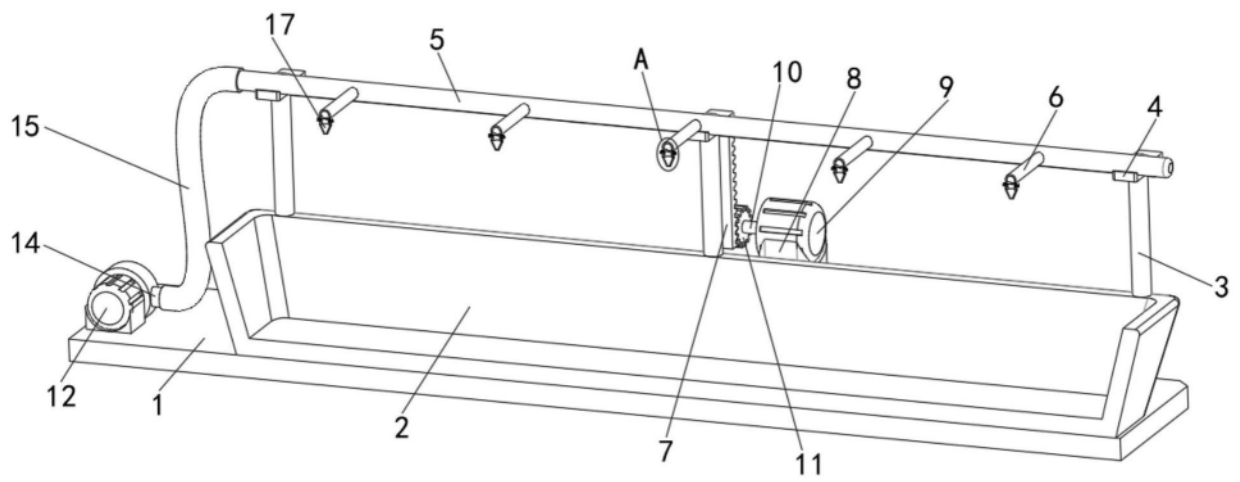


图2

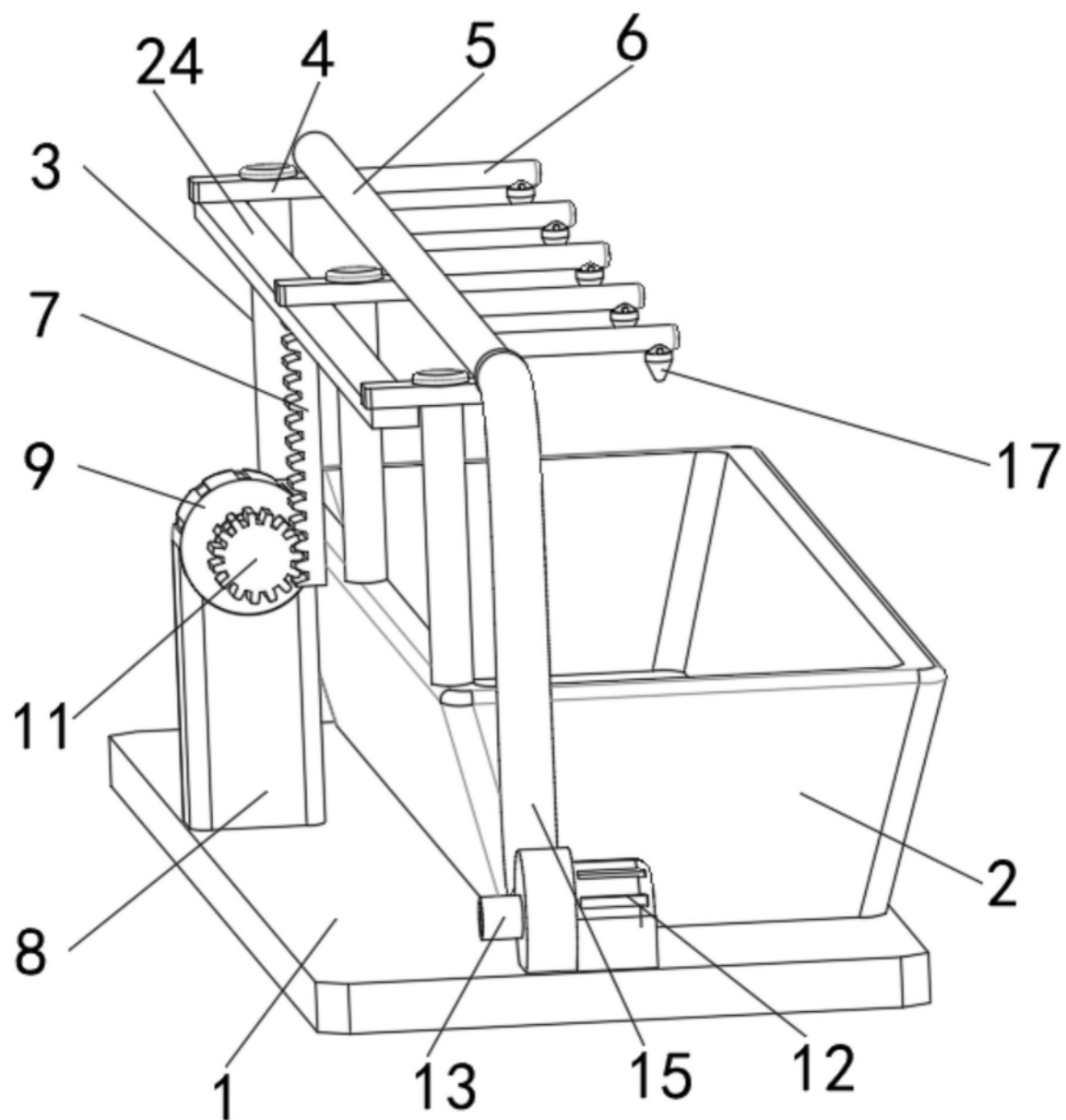


图3

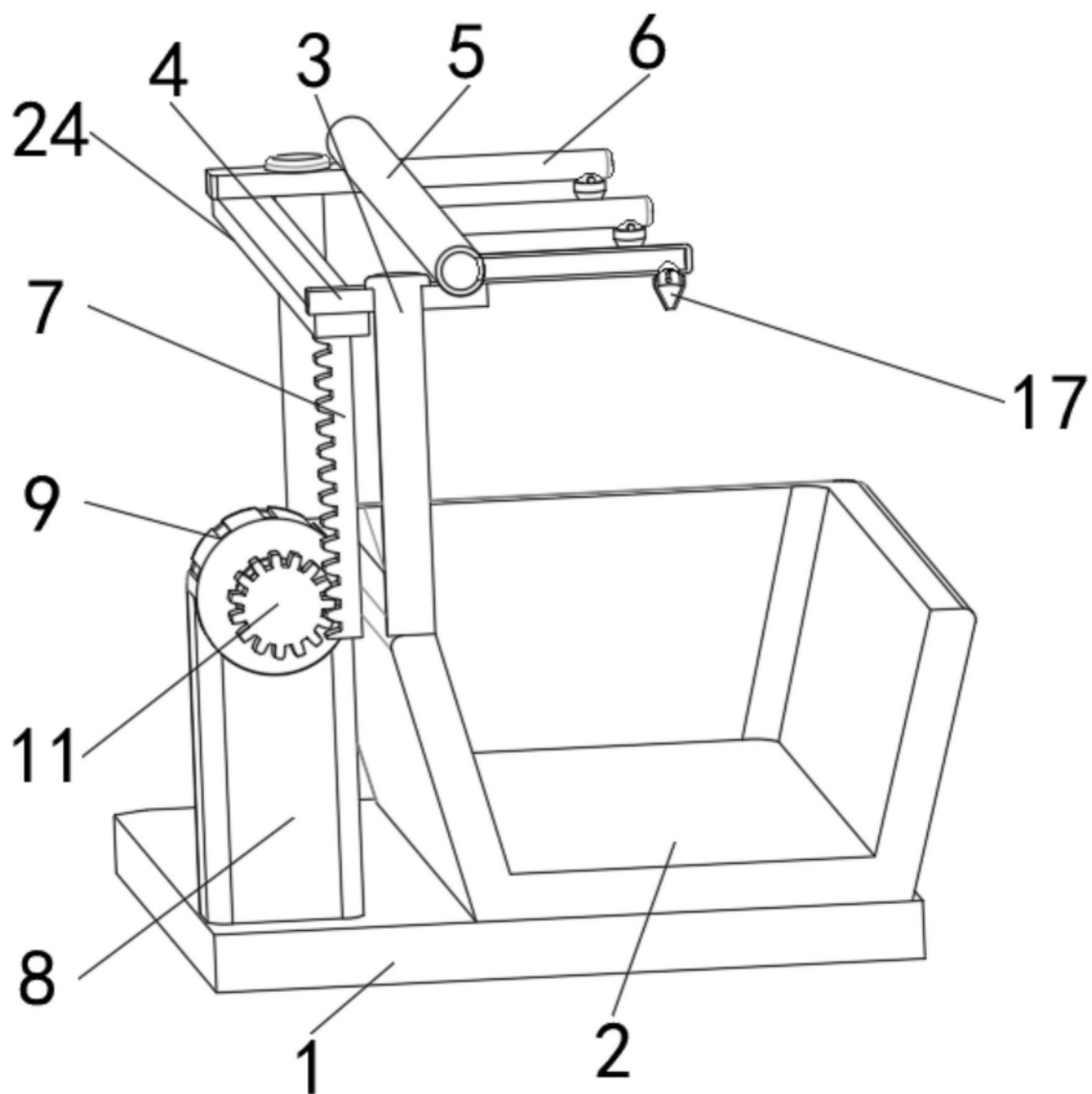


图4

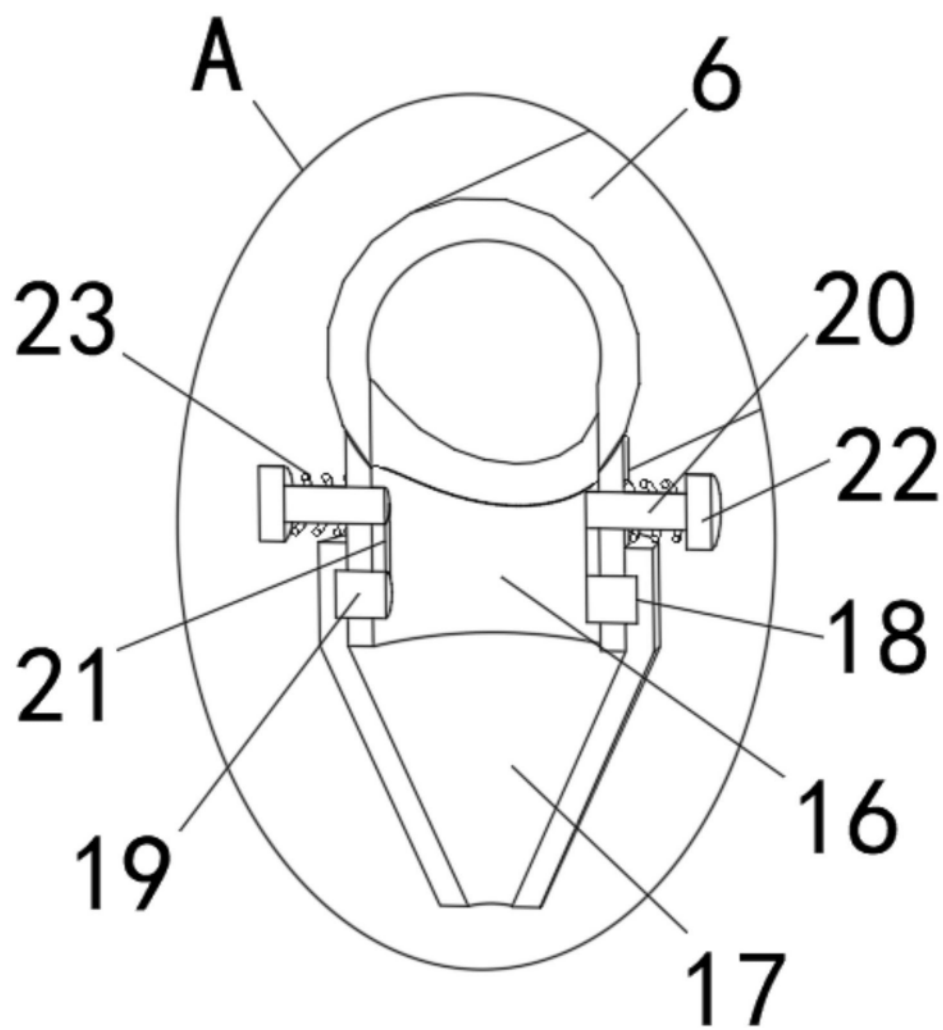


图5