(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221128122 U
(45)授权公告日 2024.06.14

(21)申请号 202323103004.6

(22)申请日 2023.11.17

(73)专利权人 山东康顿农业有限公司
地址 271600 山东省泰安市肥城市安站镇黄土岭村

(72)发明人 代华风 王玉明 屈宜宝

(74)专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理事务所(普通合伙) 13138
专利代理师 李悦

(51)Int.Cl.
A01G 9/14(2006.01)
A01G 9/24(2006.01)
A01G 9/02(2018.01)
A01M 7/00(2006.01)
E04D 13/10(2006.01)

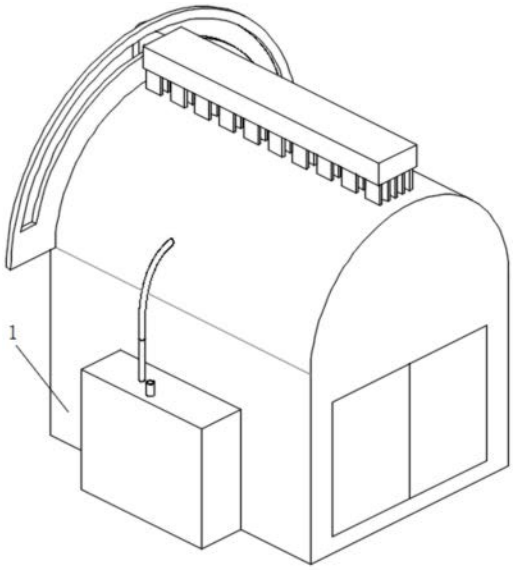
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种新型果树育苗大棚

(57)摘要

本实用新型涉及育苗大棚技术领域,且公开了一种新型果树育苗大棚,包括:大棚;固定连接在大棚内部的种植槽;固定连接在大棚顶部的支撑骨架;固定连接在支撑骨架底部的横向支撑杆;以及固定连接在大棚内外部的操作组件。该新型果树育苗大棚,通过电机运转连接转杆、转轮同时旋转,转轮通过传动轴转动连接传动杆,使传动杆通过限位槽进行限位移动,同时带动清扫刷移动,对大棚顶积累的雨雪清扫干净,避免雨雪积累使得大棚出现损坏;通过水泵将水最终导入洒水管内,由洒水口对树苗进行洒水,配合转杆连接凸齿轮旋转并啮合齿条板,使齿条板带动洒水管移动,增加大棚内的洒水面积,使得树苗可均匀灌溉。



CN 221128122 U

1.一种新型果树育苗大棚,包括:大棚(1);

固定连接在所述大棚(1)内部的种植槽(2);

固定连接在所述大棚(1)顶部的支撑骨架(3);

固定连接在所述支撑骨架(3)底部的横向支撑杆(4);

固定连接在所述支撑骨架(3)背面的连接杆(5);

固定连接在所述大棚(1)背面的固定架(6);

以及固定连接在所述大棚(1)内外部的操作组件(7);其特征在于:所述操作组件(7)包括固定连接在大棚(1)外部的清洁部(71),所述清洁部(71)连接有洒水部(72)。

2.根据权利要求1所述的一种新型果树育苗大棚,其特征在于:所述清洁部(71)包括固定连接在固定架(6)内表面的电机(711),所述电机(711)的输出端固定连接有转杆(712),所述转杆(712)的外壁固定连接有转轮(713),所述转轮(713)靠近大棚(1)的一侧通过传动轴(714)转动连接有传动杆(715),所述传动杆(715)的顶端正面固定连接有限位杆(716),限位杆(716)贯穿于开设在弧形板(717)正面的限位槽(718)内,并固定连接有连接板(719),所述连接板(719)的底部固定连接有清扫刷(710),所述弧形板(717)底部固定连接在大棚(1)的顶部。

3.根据权利要求1所述的一种新型果树育苗大棚,其特征在于:所述洒水部(72)包括固定连接在大棚(1)侧面的水箱(721),所述水箱(721)的内部通过水泵连通设置有导水管(722),所述导水管(722)的顶端连通设置有伸缩导管(723),所述伸缩导管(723)的右端贯穿于大棚(1)侧面,并连通设置在连接管(724)的顶部,所述连接管(724)的两端连通设置有引水管(725),所示引水管(725)的底端连通设置在洒水管(726)的顶部,所述洒水管(726)的底部开设有洒水口(727),所述洒水管(726)固定连接在齿条板(728)的侧面,所述齿条板(728)的顶部固定连接有滑块(729),所述滑块(729)的滑动连接在横向支撑杆(4)的外壁,所述齿条板(728)的底部啮合有凸齿轮(720),所述凸齿轮(720)固定连接在转杆(712)的外壁。

4.根据权利要求2所述的一种新型果树育苗大棚,其特征在于:所述限位槽(718)设置为弧形槽。

5.根据权利要求2所述的一种新型果树育苗大棚,其特征在于:所述清扫刷(710)的底部接触于大棚(1)的顶部表面。

6.根据权利要求3所述的一种新型果树育苗大棚,其特征在于:所述伸缩导管(723)与大棚(1)设置为活动贯穿。

7.根据权利要求3所述的一种新型果树育苗大棚,其特征在于:所述洒水管(726)的数量设置为两个,两个所述洒水管(726)分别固定连接在齿条板(728)的两侧。

8.根据权利要求3所述的一种新型果树育苗大棚,其特征在于:所述滑块(729)的侧面设置有强力筋,强力筋另一端固定连接在支撑骨架(3)内侧。

一种新型果树育苗大棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及育苗大棚技术领域,具体为一种新型果树育苗大棚。

背景技术

[0002] 育苗大棚是一种特殊的种植设备,它主要用于培育各种植物的幼苗。所谓幼苗,即是指处于生长初期、体型小、生长速度快、根系脆弱、生长环境要求高的植物。育苗大棚可以为幼苗提供适宜的环境和生长条件,这对于提高幼苗的成活率和生长速度具有重要作用。育苗大棚适用于各种农作物的幼苗培育,如蔬菜、水果、花卉、草坪等。特别是在春、秋、冬季等低温季节,育苗大棚对于幼苗生长的促进作用更加显著。

[0003] 在遇到雨雪天气时,大棚顶部容易堆积雨雪,如果不能及时清理,容易使得大棚的顶部受力增加,出现大棚支撑骨架断裂或大棚坍塌的可能性。为此,提供了一种新型果树育苗大棚。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型果树育苗大棚,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型果树育苗大棚,包括:大棚;

[0006] 固定连接在所述大棚内部的种植槽;

[0007] 固定连接在所述大棚顶部的支撑骨架;

[0008] 固定连接在所述支撑骨架底部的横向支撑杆;

[0009] 固定连接在所述支撑骨架背面的连接杆;

[0010] 固定连接在所述大棚背面的固定架;

[0011] 以及固定连接在所述大棚内外部的操作组件;所述操作组件包括固定连接在大棚外部的清洁部,所述清洁部连接有洒水部。

[0012] 优选的,所述清洁部包括固定连接在固定架内表面的电机,所述电机的输出端固定连接有转杆,所述转杆的外壁固定连接有转轮,所述转轮靠近大棚的一侧通过传动轴转动连接有传动杆,所述传动杆的顶端正面固定连接有限位杆,限位杆贯穿于开设在弧形板正面的限位槽内,并固定连接有连接板,所述连接板的底部固定连接有清扫刷,所述弧形板底部固定连接在大棚的顶部。

[0013] 优选的,所述洒水部包括固定连接在大棚侧面的水箱,所述水箱的内部通过水泵连通设置有导水管,所述导水管的顶端连通设置有伸缩导管,所述伸缩导管的右端贯穿于大棚侧面,并连通设置在连接管的顶部,所述连接管的两端连通设置有引水管,所示引水管的底端连通设置在洒水管的顶部,所述洒水管的底部开设有洒水口,所述洒水管固定连接在齿条板的侧面,所述齿条板的顶部固定连接有滑块,所述滑块的滑动连接在横向支撑杆的外壁,所述齿条板的底部啮合有凸齿轮,所述凸齿轮固定连接在转杆的外壁。

[0014] 优选的,所述限位槽设置为弧形槽,传动杆通过限位槽进行限位弧形移动。

[0015] 优选的,所述清扫刷的底部接触于大棚的顶部表面,利用清扫刷将大棚顶部积累的雨雪进行清扫。

[0016] 优选的,所述伸缩导管与大棚设置为活动贯穿,便于伸缩导管的伸缩移动。

[0017] 优选的,所述洒水管的数量设置为两个,两个所述洒水管分别固定连接在齿条板的两侧。

[0018] 优选的,所述滑块的侧面设置有强力筋,强力筋另一端固定连接在支撑骨架内侧,当凸齿轮无齿轮的一端转至齿条板底部时,齿条板则通过滑块左侧设置的强力筋的弹性进行自动复位。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新型果树育苗大棚,具备以下有益效果:

[0020] 1、该新型果树育苗大棚,通过电机运转连接转杆、转轮同时旋转,转轮通过传动轴转动连接有传动杆,使得传动杆通过限位槽进行限位移动,并同时带动连接板底部的清扫刷移动,从而对大棚顶部积累的雨雪进行清扫干净,避免了雨雪积累,增加大棚受重,使得大棚出现损坏。

[0021] 2、该新型果树育苗大棚,通过水泵将水导入导水管、伸缩导管、连接管、引水管、洒水管内,通过洒水口对树苗进行药物喷洒或灌溉,同时配合转杆连接凸齿轮旋转,凸齿轮啮合齿条板,使得齿条板带动两侧的洒水管进行移动,可增加大棚内的药物喷洒面积,避免人工移动,使得树苗可均匀受药,同时当凸齿轮无齿轮的一端转至齿条板底部时,齿条板则通过滑块左侧设置的强力筋的弹性进行自动复位。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型清洁部结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型洒水部结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型洒水部结构示意图。

[0027] 图中:1、大棚;2、种植槽;3、支撑骨架;4、横向支撑杆;5、连接杆;6、固定架;7、操作组件;71、清洁部;711、电机;712、转杆;713、转轮;714、传动轴;715、传动杆;716、限位杆;717、弧形板;718、限位槽;719、连接板;710、清扫刷;72、洒水部;721、水箱;722、导水管;723、伸缩导管;724、连接管;725、引水管;726、洒水管;727、洒水口;728、齿条板;729、滑块;720、凸齿轮。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是

机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 实施例1

[0031] 本实用新型所提供的新型果树育苗大棚,如图1至图5所示:一种新型果树育苗大棚,包括:大棚1;

[0032] 固定连接在大棚1内部的种植槽2;

[0033] 固定连接在大棚1顶部的支撑骨架3;

[0034] 固定连接在支撑骨架3底部的横向支撑杆4;

[0035] 固定连接在支撑骨架3背面的连接杆5;

[0036] 固定连接在大棚1背面的固定架6;

[0037] 以及固定连接在大棚1内外部的操作组件7;操作组件7包括固定连接在大棚1外部的清洁部71,清洁部71连接有洒水部72。

[0038] 清洁部71包括固定连接在固定架6内表面的电机711,电机711的输出端固定连接有转杆712,转杆712的外壁固定连接有转轮713,转轮713靠近大棚1的一侧通过传动轴714转动连接有传动杆715,传动杆715的顶端正面固定连接有限位杆716,限位杆716贯穿于开设在弧形板717正面的限位槽718内,并固定连接有连接板719,连接板719的底部固定连接有清扫刷710,弧形板717底部固定连接在大棚1的顶部,传动杆715通过限位槽718进行限位弧形移动,利用清扫刷710将大棚顶部积累的雨雪进行清扫。

[0039] 本实施例中,限位槽718设置为弧形槽,传动杆715通过限位槽718进行限位弧形移动。

[0040] 进一步的,清扫刷710的底部接触于大棚1的顶部表面,利用清扫刷710将大棚顶部积累的雨雪进行清扫。

[0041] 实施例2

[0042] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的新型果树育苗大棚,如图1至图5所示:洒水部72包括固定连接在大棚1侧面的水箱721,水箱721的内部通过水泵连通设置有导水管722,导水管722的顶端连通设置有伸缩导管723,伸缩导管723的右端贯穿于大棚1侧面,并连通设置在连接管724的顶部,连接管724的两端连通设置有引水管725,所示引水管725的底端连通设置在洒水管726的顶部,洒水管726的底部开设有洒水口727,洒水管726固定连接在齿条板728的侧面,齿条板728的顶部固定连接有滑块729,滑块729的滑动连接在横向支撑杆4的外壁,齿条板728的底部啮合有凸齿轮720,凸齿轮720固定连接在转杆712的外壁,通过凸齿轮720啮合齿条板728移动,从而带动两侧的洒水管726进行移动,增加大棚1内洒水面积。

[0043] 本实施例中,伸缩导管723与大棚1设置为活动贯穿,便于伸缩导管723的伸缩移动。

[0044] 进一步的,洒水管726的数量设置为两个,两个洒水管726分别固定连接在齿条板728的两侧。

[0045] 进一步的,滑块729的侧面设置有强力筋,强力筋另一端固定连接在支撑骨架3内侧,当凸齿轮720无齿轮的一端转至齿条板728底部时,齿条板728则通过滑块729左侧设置

的强力筋的弹性进行自动复位。

[0046] 在实际操作过程中,当此装置使用时,通过电机711运转连接转杆712旋转,转杆712连接转轮713同时旋转,转轮713通过传动轴714转动连接有传动杆715,使得传动杆715通过限位槽717进行限位移动,并同时带动连接板719底部的清扫刷710移动,从而对大棚1顶部积累的雨雪进行清扫干净,避免了雨雪积累,增加大棚1受重,使得大棚1出现损坏。

[0047] 通过水泵运行可将水箱721内水(药水)通过导水管722导入伸缩导管723内,并通过伸缩导管723导入连接管724、引水管725内,最终导入洒水管726内,通过洒水口727对树苗进行洒水灌溉,同时配合转杆712连接凸齿轮720旋转,凸齿轮720啮合齿条板728,使得齿条板728带动两侧的洒水管726进行移动,可增加大棚1内的喷洒面积,避免人工移动,使得树苗可均匀受药或灌溉,同时当凸齿轮720无齿轮的一端转至齿条板728底部时,齿条板728则通过滑块729左侧设置的强力筋的弹性进行自动复位,无需人工移动复位。

[0048] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

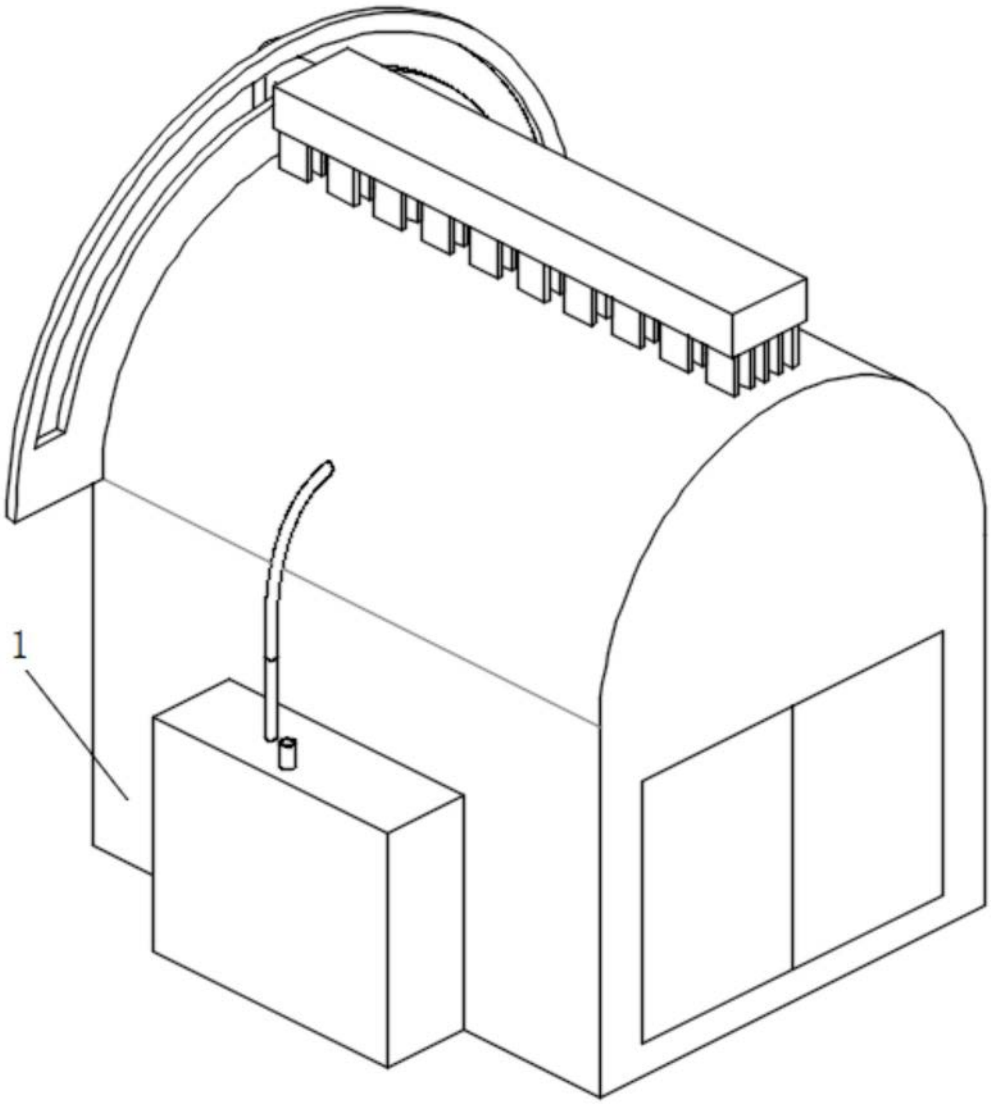


图1

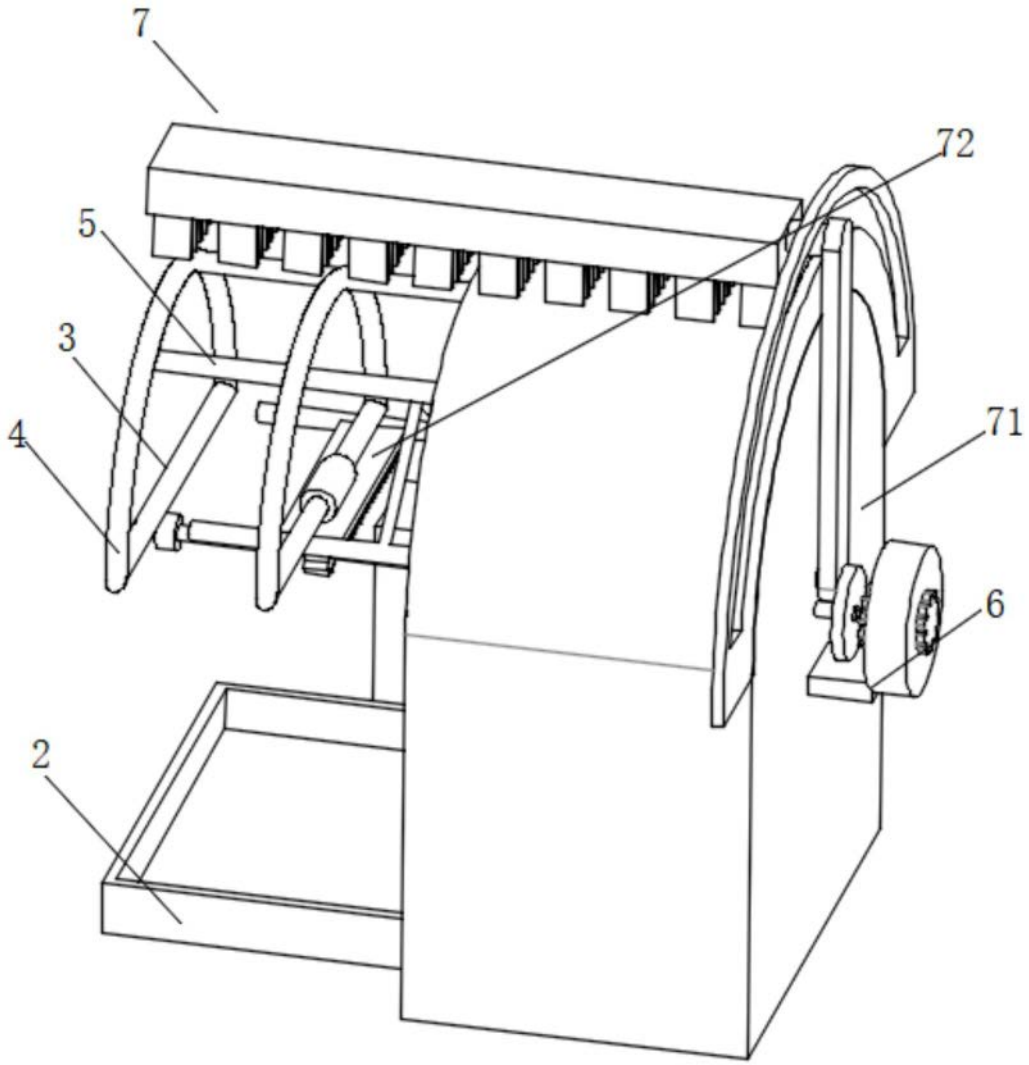


图2

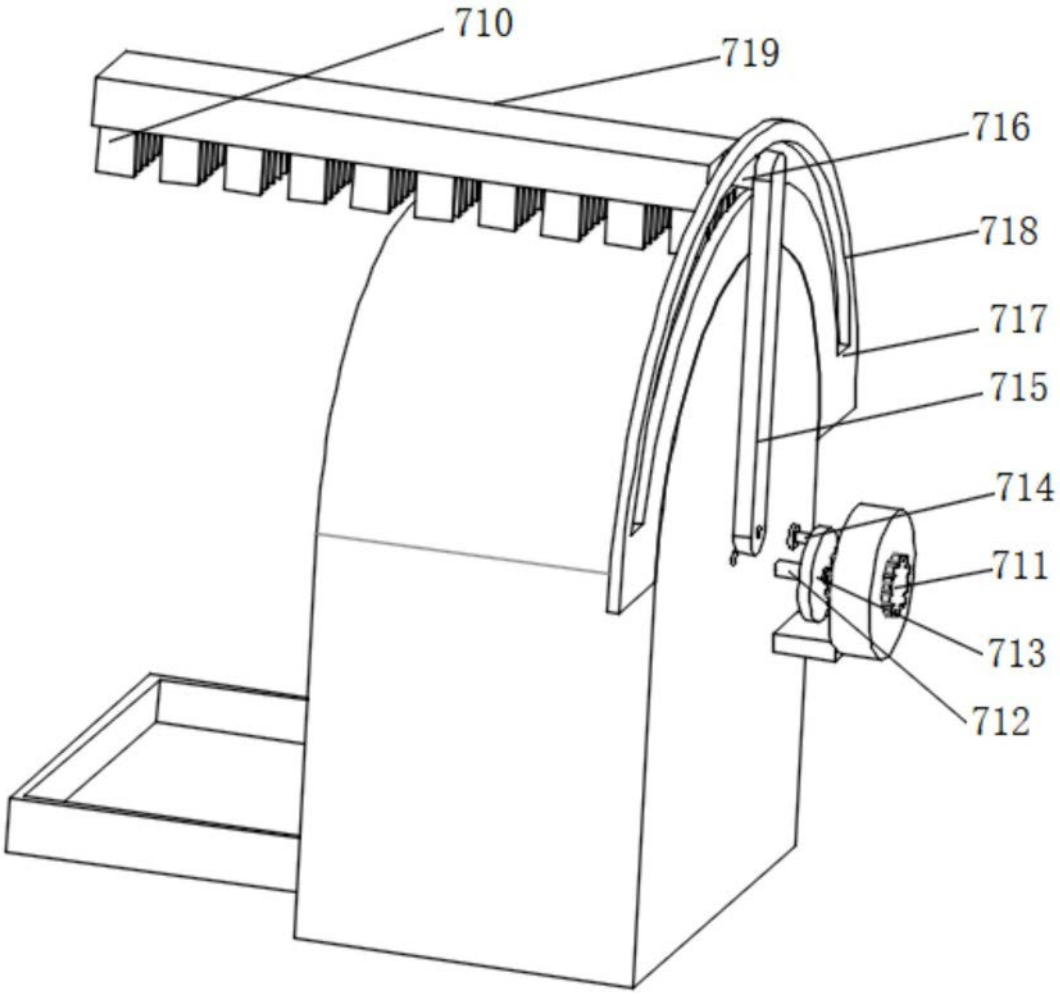


图3

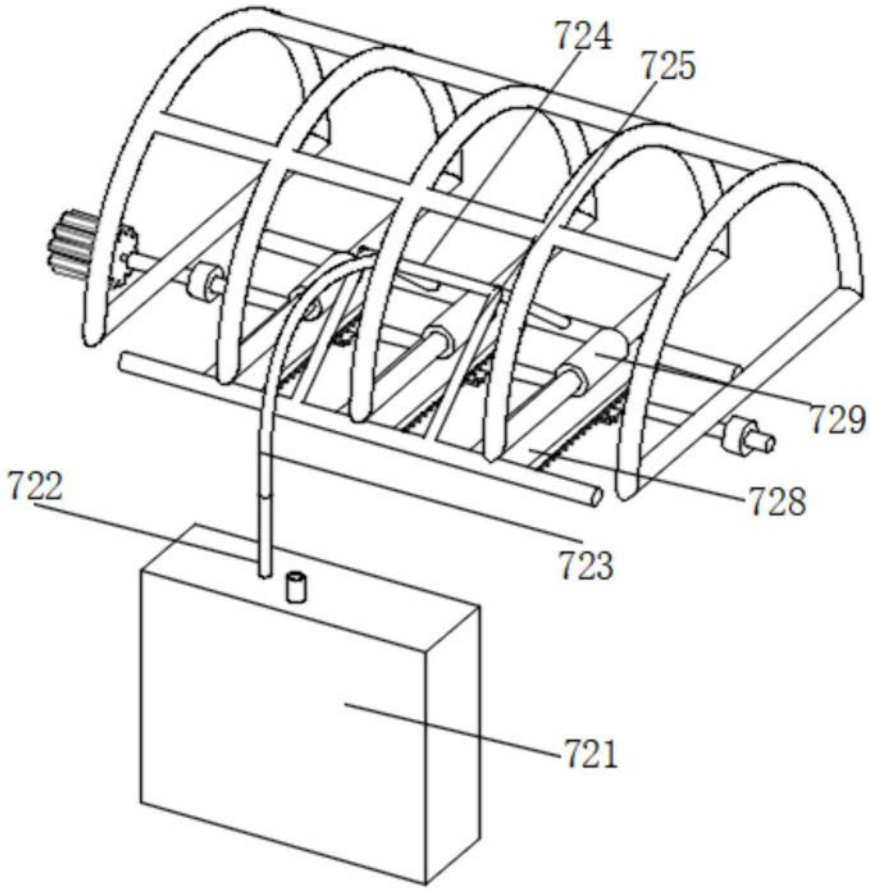


图4

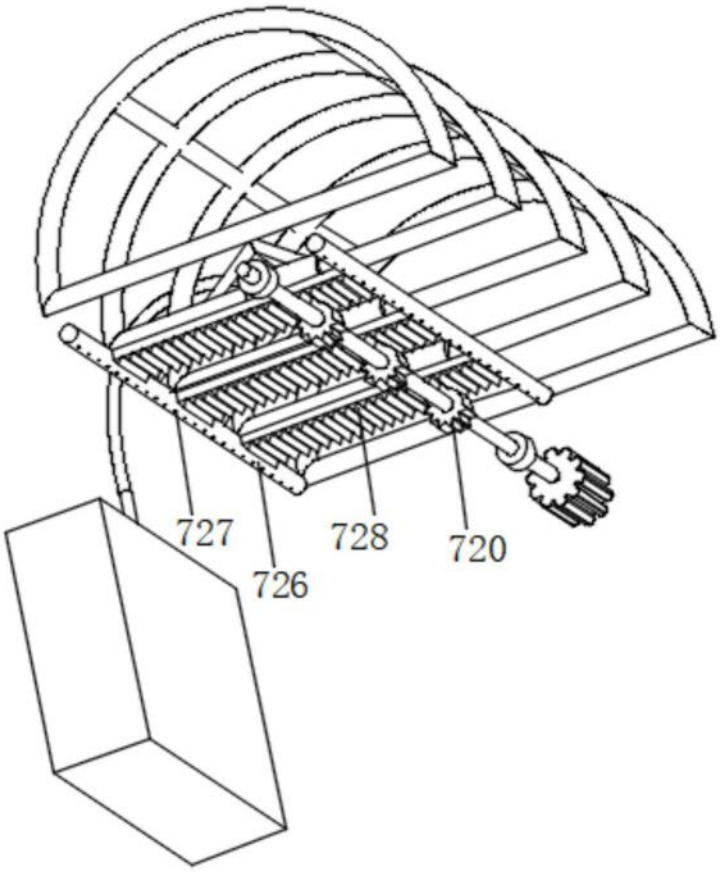


图5