(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109892135 A
(43)申请公布日 2019.06.18

(21)申请号 201910179639.3

(22)申请日 2019.03.07

(71)申请人 枞阳县东山生态农业养殖有限公司
地址 246700 安徽省铜陵市枞阳县白梅乡

(72)发明人 徐虎猛

(51)Int.Cl.
A01G 9/029(2018.01)
A01G 13/02(2006.01)

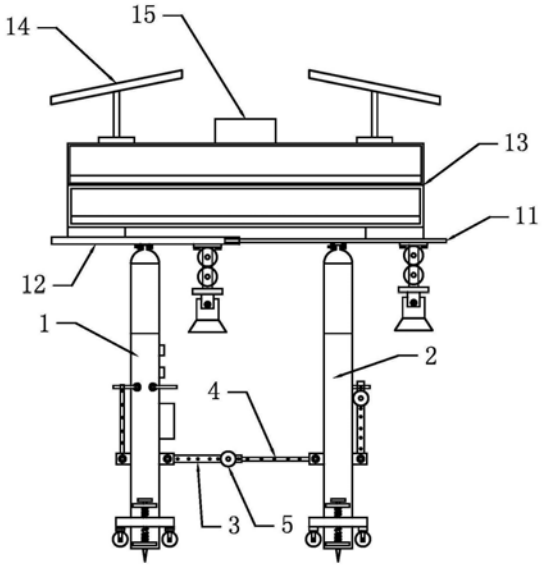
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃

(57)摘要

本发明公开了一种生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃，包括多组相互连接的组装单元；所述组装单元包括左支架和右支架，左支架内侧通过铰接座铰接有套筒，右支架上通过铰接座铰接有套杆；所述左支架顶端通过螺栓固定的方式固定连接空心板，右支架顶端通过螺栓固定的方式固定连接有套板。本发明通过设有左支架、右支架、套筒、套杆、空心板和套板，可以实现苗圃框架的快速搭建和拆卸运输，实现主体结构的循环利用；通过设有滚轮和升降机构以及固定锥，在框架搭建式，方便移动支架，便于调整安装；通过设有绕卷机构，通过对折绕卷遮阳布和覆盖膜以及设有压重杆，实现遮阳布和覆盖膜的快速铺设和收卷，方便调节光照和温湿度。



CN 109892135 A

1.一种生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃，包括多组相互连接的组装单元，其特征在于，所述组装单元包括左支架(1)和右支架(2)，左支架(1)内侧通过铰接座铰接有套筒(3)，右支架(2)上通过铰接座铰接有套杆(4)，套杆(4)嵌套在套筒(3)内，套筒(3)和套杆(4)设有锁紧螺栓(5)；所述左支架(1)顶端通过螺栓固定的方式固定连接空心板(12)，右支架(2)顶端通过螺栓固定的方式固定连接有套板(11)，套板(11)嵌套在空心板(12)内；所述空心板(12)和套板(11)上方设有绕卷机构，绕卷机构包括绕卷箱(13)。

2.根据权利要求1所述的一种生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃，其特征在于，所述左支架(1)和右支架(2)下端均设有移动固定机构，移动固定机构包括滚轮(6)和固定锥(10)，滚轮(6)转动连接有升降块(7)，升降块(7)嵌套有滑槽架(8)，滑槽架(8)设有滑槽，升降块(7)贯穿并螺纹连接有丝杆(9)，丝杆(9)顶端固定连接有转动把手。

3.根据权利要求2所述的一种生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃，其特征在于，所述左支架(1)和右支架(2)下端面均焊接有固定锥(10)。

4.根据权利要求1所述的一种生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃，其特征在于，所述绕卷箱(13)上方固定连接有太阳能板(14)和蓄电池(15)，太阳能板(14)与蓄电池(15)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃，其特征在于，所述空心板(12)下端面固定连接有灌溉机构(25)，灌溉机构(25)包括安装架(26)、导向轮(27)和喷灌头(28)，安装架(26)通过螺栓固定的方式与空心板(12)下端面固定连接，安装架(26)转动连接有上下分布的导向轮(27)，安装架(26)下端铰接有喷灌头(28)。

6.根据权利要求1所述的一种生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃，其特征在于，所述左支架(1)内侧固定连接有温度传感器(22)、湿度传感器(23)和光照传感器(29)，左支架(1)内侧固定连接有控制箱(24)。

7.根据权利要求1所述的一种生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃，其特征在于，所述绕卷箱(13)内设有上下分布的覆盖膜辊(19)和遮阳布辊(21)；所述覆盖膜辊(19)上绕卷的覆盖膜采用对折后绕卷的方式进行绕卷，覆盖膜端部均固定连接有下压重杆(18)；所述遮阳布辊(21)绕卷方式与覆盖膜辊(19)相同，遮阳布端部固定连接有上压重杆(20)。

8.根据权利要求7所述的一种生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃，其特征在于，所述覆盖膜辊(19)通过联轴器连接有第一驱动电机(16)，遮阳布辊(21)通过联轴器连接有第二驱动电机(17)。

9.根据权利要求1所述的一种生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃，其特征在于，所述左支架(1)和右支架(2)为门型框架，套筒(3)为空心套筒，套筒(3)表面开设有等距分布的限位孔，套杆(4)上开设有与套筒(3)配合的限位孔。

一种生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃

技术领域

[0001] 本发明属于养殖技术领域，特别是一种生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃。

背景技术

[0002] 耐阴植物是指在光照条件好的地方生长好，但也能耐受适当的荫蔽，或者在生育期间需要较轻度的遮阴的植物。对光的需要介于阳生和阴生植物之间，它们所需的最小光量约为全光照的1/15-1/10，耐阴植物在形态和生态上的可塑性很大，也介于上述两类型之间。如树木中的青岗属、山毛榉、云杉、侧柏、胡桃等；药材植物中的桔梗、党参、沙参、黄精、肉桂、金鸡纳等。耐阴植物同其他植物一样有调节环境温度、湿度、吸附消化有害气体和灰尘、净化空气、平衡空气中氧气和二氧化碳含量等多种功能；同时它弥补了其他植物的缺陷，能在阳光很少的区域、阴湿的环境中良好生长，起到良好的水土保持作用。

[0003] 传统的苗圃在搭建时，搭建过程繁琐，拆卸过程同样繁琐，另外对生态具有破坏作用。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0006] 一种生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃，包括多组相互连接的组装单元；所述组装单元包括左支架和右支架，左支架内侧通过铰接座铰接有套筒，右支架上通过铰接座铰接有套杆，套杆嵌套在套筒内，套筒和套杆设有锁紧螺栓；所述左支架顶端通过螺栓固定的方式固定连接空心板，右支架顶端通过螺栓固定的方式固定连接有套板，套板嵌套在空心板内；所述空心板和套板上方设有绕卷机构，绕卷机构包括绕卷箱。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述左支架和右支架下端均设有移动固定机构，移动固定机构包括滚轮和固定锥，滚轮转动连接有升降块，升降块嵌套有滑槽架，滑槽架设有滑槽，升降块贯穿并螺纹连接有丝杆，丝杆顶端固定连接有转动把手。

[0008] 作为本发明进一步的方案：所述左支架和右支架下端面均焊接有固定锥。

[0009] 作为本发明进一步的方案：所述绕卷箱上方固定连接有太阳能板和蓄电池，太阳能板与蓄电池电性连接。

[0010] 作为本发明进一步的方案：所述空心板下端面固定连接有灌溉机构，灌溉机构包括安装架、导向轮和喷灌头，安装架通过螺栓固定的方式与空心板下端面固定连接，安装架转动连接有上下分布的导向轮，安装架下端铰接有喷灌头。

[0011] 作为本发明进一步的方案：所述左支架内侧固定连接有温度传感器、湿度传感器和光照传感器，左支架内侧固定连接有控制箱。

[0012] 作为本发明进一步的方案：所述绕卷箱内设有上下分布的覆盖膜辊和遮阳布辊；所述覆盖膜辊上绕卷的覆盖膜采用对折后绕卷的方式进行绕卷，覆盖膜端部均固定连接有

下压重杆;所述遮阳布辊绕卷方式与覆盖膜辊相同,遮阳布端部固定连接有上压重杆。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述覆盖膜辊通过联轴器连接有第一驱动电机,遮阳布辊通过联轴器连接有第二驱动电机。

[0014] 作为本发明进一步的方案:所述左支架和右支架为门型框架,套筒为空心套筒,套筒表面开设有等距分布的限位孔,套杆上开设有与套筒配合的限位孔。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过设有左支架、右支架、套筒、套杆、空心板和套板,可以实现苗圃框架的快速搭建和拆卸运输,实现主体结构的循环利用;通过设有滚轮和升降机构以及固定锥,在框架搭建式,方便移动支架,便于调整安装;通过设有绕卷机构,通过对折绕卷遮阳布和覆盖膜以及设有压重杆,实现遮阳布和覆盖膜的快速铺设和收卷,方便调节光照和温湿度;通过设有便于安装的灌溉机构,方便灌溉系统的快速搭建,保证灌溉效果。

附图说明

[0016] 图1为生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃的正视图;

[0017] 图2为生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃中支架的连接结构示意图;

[0018] 图3为图2中A处的放大图;

[0019] 图4为生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃中绕卷箱的结构示意图;

[0020] 图5为生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃中绕卷箱的左侧透视图;

[0021] 图6为生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃带电源座的结构示意图;

[0022] 图7为生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃带电源座的结构示意图。

[0023] 图中:1-左支架;2-右支架;3-套筒;4-套杆;5-锁紧螺栓;6-滚轮;7-升降块;8-滑槽架;9-丝杆;10-固定锥;11-套板;12-空心板;13-绕卷箱;14-太阳能板;15-蓄电池;16-第一驱动电机;17-第二驱动电机;18-下压重杆;19-覆盖膜辊;20-上压重杆;21-遮阳布辊;22-温度传感器;23-湿度传感器;24-控制箱;25-灌溉机构;26-安装架;27-导向轮;28-喷灌头;29-光照传感器。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 实施例1

[0026] 请参阅图1～6,本发明实施例中,一种生态环保型耐阴苗木的养殖苗圃,包括多组相互连接的组装单元,组装单元包括左支架1和右支架2,左支架1和右支架2为门型框架;所述左支架1内侧通过铰接座铰接有套筒3,套筒3为空心套筒,套筒3表面开设有等距分布的限位孔,右支架2上通过铰接座铰接有套杆4,套杆4嵌套在套筒3内,套杆4上开设有与套筒3配合的限位孔,套筒3和套杆4设有锁紧螺栓5,锁紧螺栓5对套筒3和套杆4进行限位固定,将左支架1和右支架2进行固定连接;所述左支架1顶端通过螺栓固定的方式固定连接空心板12,空心板12为连段开口的嵌套槽的长方体结构,右支架2顶端通过螺栓固定的方式固定连

接有套板11，套板11嵌套在空心板12内，使得左支架1和右支架2形成一个稳定的框架结构，能够进行框架的快速搭建，进而实现养殖苗圃的快速搭建和拆卸运输；

[0027] 所述左支架1和右支架2下端均设有移动固定机构，移动固定机构包括滚轮6和固定锥10，滚轮6转动连接有升降块7，升降块7嵌套有滑槽架8，滑槽架8设有滑槽，升降块7在滑槽架8内的滑槽上下移动，升降块7贯穿并螺纹连接有丝杆9，丝杆9顶端固定连接有转动把手，转动转动把手，丝杆9驱动升降块7和滚轮向下移动，使得滚轮6与地面接触，在进行搭建的时候方便移动左支架1和右支架2；所述左支架1和右支架2下端面均焊接有固定锥10，固定锥10插入地面，对左支架1和右支架2进行固定；

[0028] 所述空心板12和套板11上方设有绕卷机构，绕卷机构包括绕卷箱13，绕卷箱13内设有上下分布的覆盖膜辊19和遮阳布辊21，覆盖膜辊19通过联轴器连接有第一驱动电机16，遮阳布辊21通过联轴器连接有第二驱动电机17；所述覆盖膜辊19上绕卷的覆盖膜采用对折后绕卷的方式进行绕卷，覆盖膜端部均固定连接有下压重杆18，在进行覆盖膜释放时，下压重杆18质量较大带动带动覆盖膜沿着支架外侧向下移动；所述遮阳布辊21绕卷方式与覆盖膜辊19相同，遮阳布端部固定连接有上压重杆20，方便快速收卷设释放覆盖膜和遮阳布。

[0029] 所述左支架1内侧固定连接有温度传感器22、湿度传感器23和光照传感器29，对苗圃内温湿度以及光照进行采集监控；所述左支架1内侧固定连接有控制箱24，方便进行集中控制；所述绕卷箱13上方固定连接有太阳能板14和蓄电池15，太阳能板14与蓄电池15电性连接，蓄电池14为苗圃内设备进行供电，实现清洁能源利用。

[0030] 实施例2

[0031] 请参阅图7，本实施例与实施例1的区别在于：所述空心板12下端面固定连接有灌溉机构25，灌溉机构25包括安装架26、导向轮27和喷灌头28，安装架26通过螺栓固定的方式与空心板12下端面固定连接，安装架26转动连接有上下分布的导向轮27，方便快速进行水管的铺设，完成灌溉系统的搭建；所述安装架26下端铰接有喷灌头28，可以调节喷灌头28的角度。

[0032] 需要特别说明的是：本申请中太阳能板、蓄电池、驱动电机为现有技术；套筒、套杆、空心板、套板、固定锥、滚轮、灌溉机构、绕卷机构为本申请的创新点；通过设有左支架、右支架、套筒、套杆、空心板和套板，可以实现苗圃框架的快速搭建和拆卸运输，实现主体结构的循环利用；通过设有滚轮和升降机构以及固定锥，在框架搭建式，方便移动支架，便于调整安装；通过设有绕卷机构，通过对折绕卷遮阳布和覆盖膜以及设有压重杆，实现遮阳布和覆盖膜的快速铺设和收卷，方便调节光照和温湿度；通过设有便于安装的灌溉机构，方便灌溉系统的快速搭建，保证灌溉效果。

[0033] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明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发明。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，本发明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发明内。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。

[0034] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当

将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

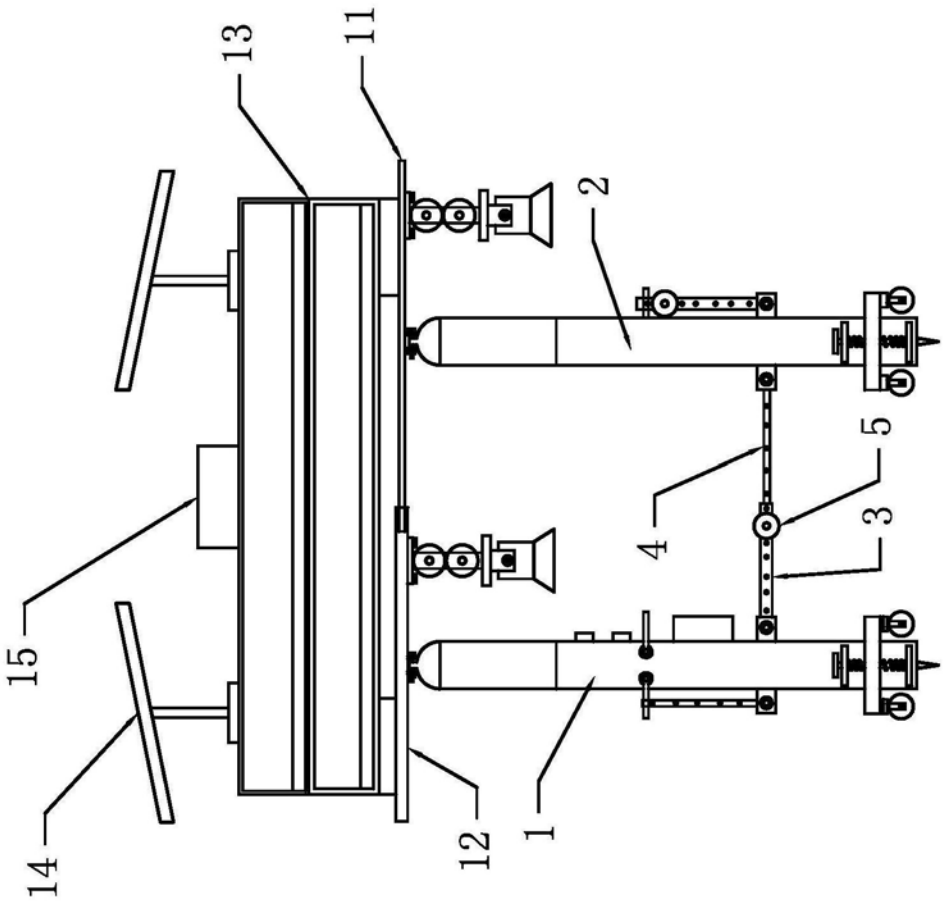


图1

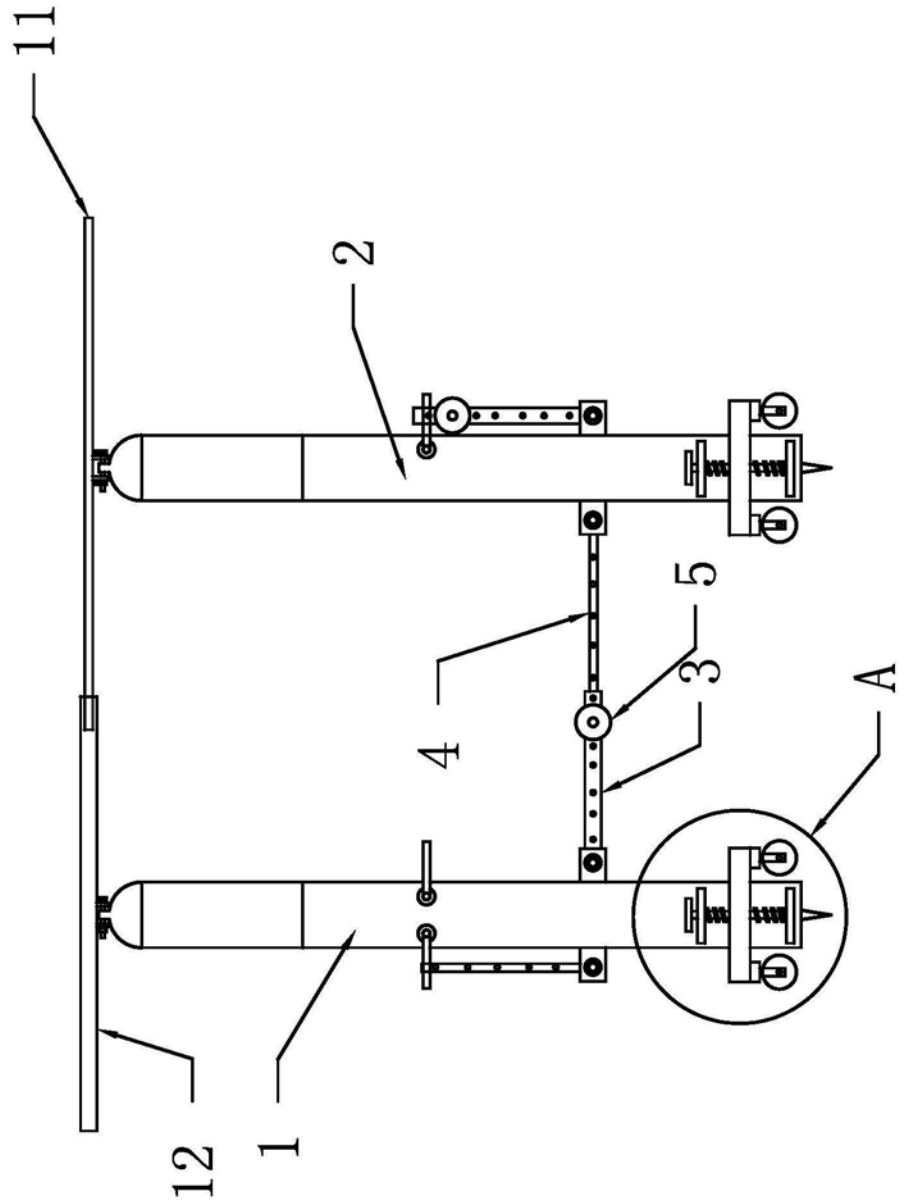


图2

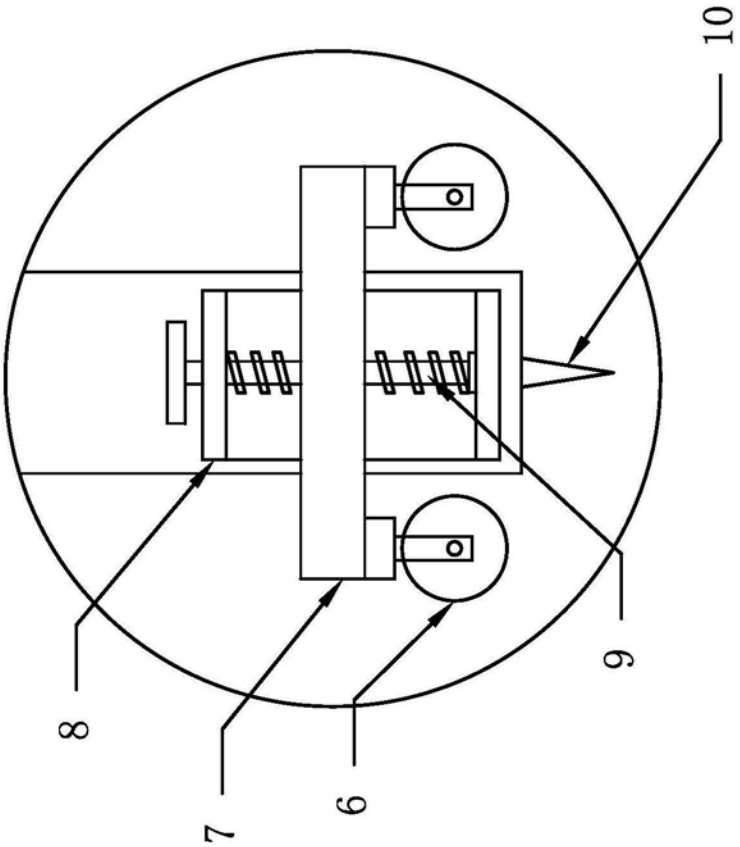


图3

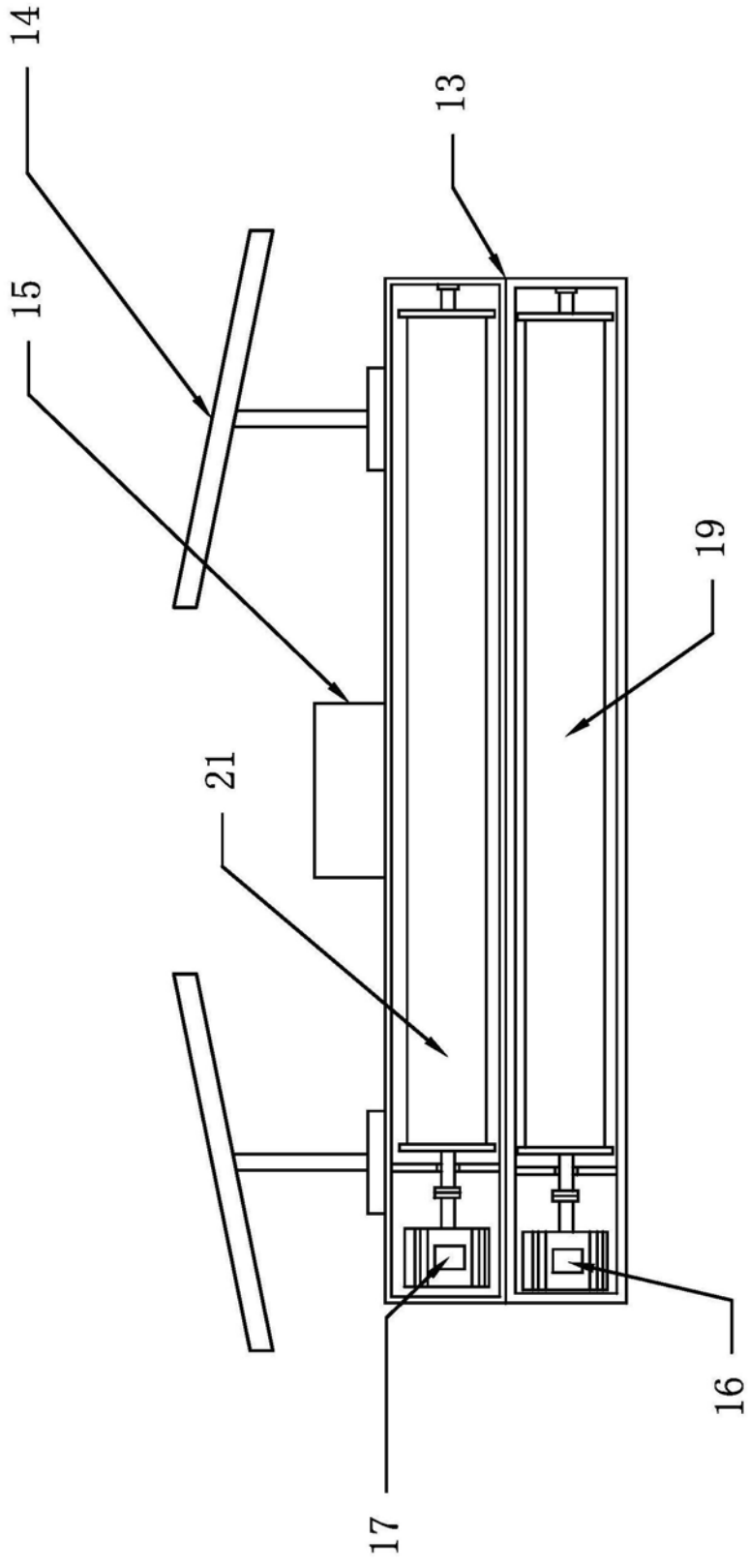


图4

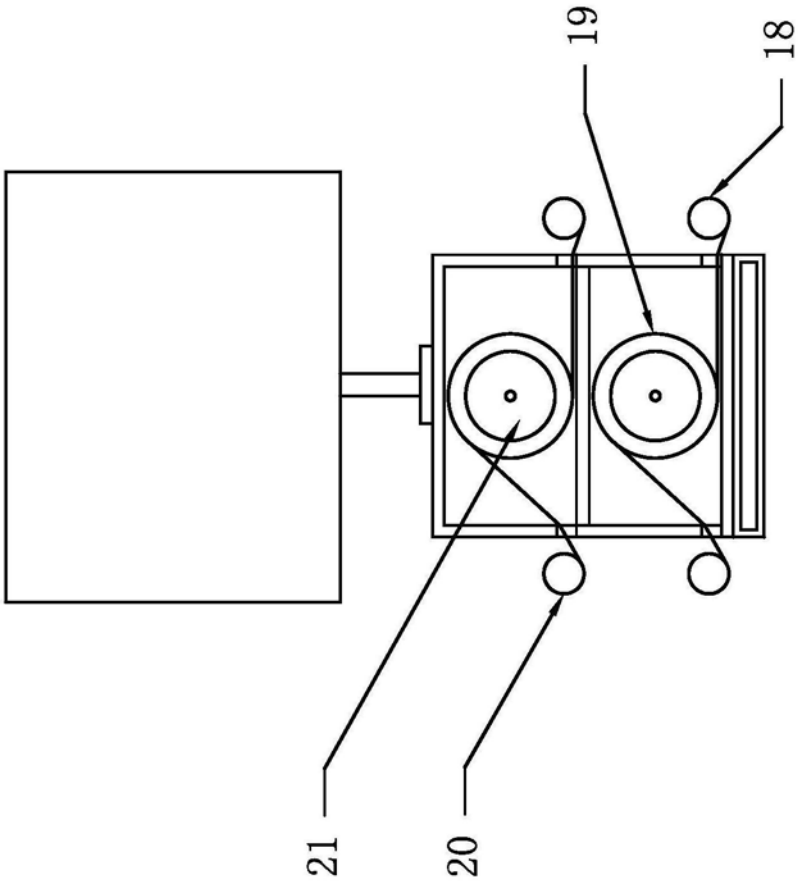


图5

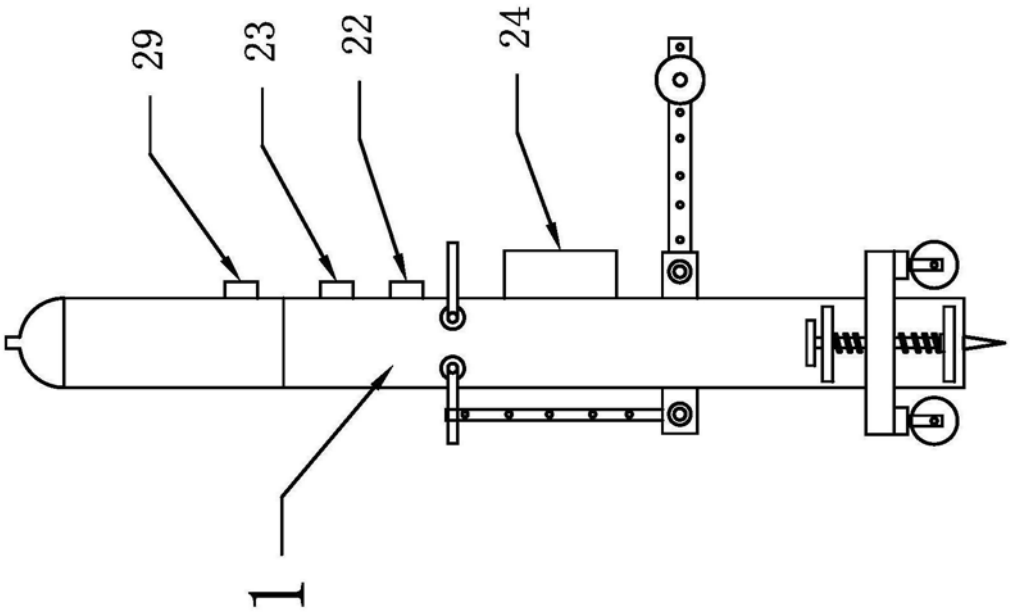


图6

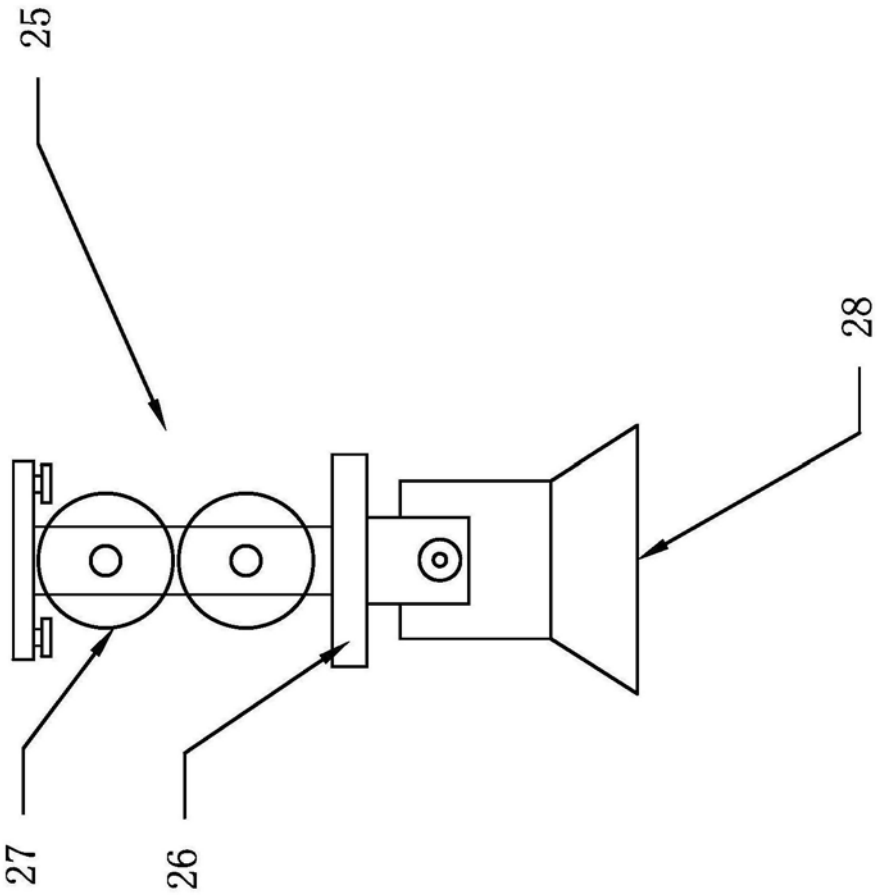


图7