



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218526934 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202222174708.1

(22) 申请日 2022.08.17

(73) 专利权人 广州富恒实业发展有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区大石街  
朝阳东路170号306房

(72) 发明人 邱兴灿 赖文洋 张思洁 何嘉键

(74) 专利代理机构 广州华智创益知识产权代理  
有限公司 44568

专利代理师 郭霞

(51) Int. Cl.

A01G 9/029 (2018.01)

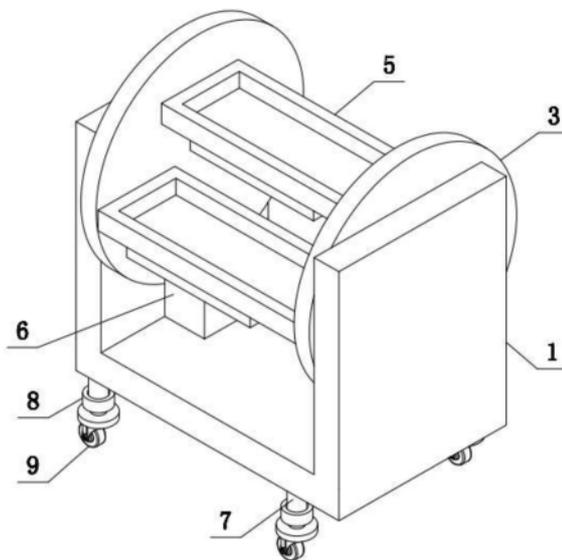
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种市政园林用的培育架

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种市政园林用的培育架,包括架体,所述架体内壁的上端设置有第一转动组件,所述架体的内部通过第一转动组件转动连接有转盘。本实用新型采用上述结构,在育苗工作中,当需要调整培育盘的上下层位置时,通过传动机构为第一转动组件提供动力,即可使转盘在架体的内部转动,从而使转盘可带动培育盘同时转动,且通过第二转动组件可使培育盘在转盘的内壁转动,并通过配重块稳固培育盘的位置,避免培育盘出现翻转的情况,即可达到调整培育盘的上下层位置,使下层培育盘移动至上层,以便于下层培育盘中的幼苗充分采光,以保证下层培育盘中幼苗的培育效果,同时对幼苗进行处理时也更加方便。



1. 一种市政园林用的培育架,其特征在于:包括架体,所述架体内壁的上端设置有第一转动组件,所述架体的内部通过第一转动组件转动连接有转盘,所述转盘内壁的外侧设置有第二转动组件,所述转盘内壁的外侧通过第二转动组件转动连接有培育盘,所述培育盘的下端设置有配重块,所述架体的下端左侧设置有传动机构,所述传动机构与第一转动组件传动连接,所述架体的下端外侧设置有支腿,所述支腿的下端设置有升降机构,所述支腿的下端通过升降机构设置有所述万向轮。

2. 根据权利要求1所述的一种市政园林用的培育架,其特征在于:所述第一转动组件包括第一转槽与第一转杆,所述第一转槽开设在架体内壁的上端,所述第一转杆设置在转盘的外壁,所述第一转杆转动连接在第一转槽的内部,所述第一转杆的一端设置有第一定位组件,所述第一转杆与传动机构传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种市政园林用的培育架,其特征在于:所述第一定位组件包括第一定位块与第一定位槽,所述第一定位块设置在第一转杆的一端,所述第一定位槽开设在第一转槽的内壁,所述第一定位块转动连接在第一定位槽的内部。

4. 根据权利要求2所述的一种市政园林用的培育架,其特征在于:所述传动机构包括电机、连接槽、第一齿轮、链条与第二齿轮,所述电机设置在架体内部的下端左侧,所述连接槽开设在架体内壁的左侧,所述连接槽与第一转槽相通,所述电机的输出端伸入连接槽的内部,所述第一齿轮设置在电机的输出端,所述链条啮合连接在第一齿轮的外壁,所述第二齿轮设置在第一转杆的外壁,所述链条的一端与第二齿轮的外壁啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种市政园林用的培育架,其特征在于:所述第二转动组件包括第二转槽与第二转杆,所述第二转槽开设在转盘内壁的外侧,所述第二转杆设置在培育盘侧壁的上端,所述第二转杆转动连接在第二转槽的内部,所述第二转杆的一端设置有第二定位组件。

6. 根据权利要求5所述的一种市政园林用的培育架,其特征在于:所述第二定位组件包括第二定位块与第二定位槽,所述第二定位块设置在第二转杆的一端,所述第二定位槽开设在第二转槽的内壁,所述第二定位块转动连接在第二定位槽的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种市政园林用的培育架,其特征在于:所述升降机构包括凹槽、螺杆与螺纹套,所述凹槽开设在支腿的下端,所述螺杆滑动连接在凹槽的内部,所述凹槽内壁的下端设置有第一限位组件,所述螺杆的下端贯穿凹槽,所述螺纹套螺纹连接在螺杆外壁的下端,所述螺纹套内壁的上端设置有第二限位组件,所述螺纹套通过第二限位组件与支腿滑动连接,所述万向轮设置在螺杆的下端。

8. 根据权利要求7所述的一种市政园林用的培育架,其特征在于:所述第一限位组件包括第一限位块与第一限位槽,所述第一限位块设置在凹槽内壁的下端,所述第一限位槽开设在螺杆的侧壁,所述第一限位块滑动连接在第一限位槽的内部。

9. 根据权利要求7所述的一种市政园林用的培育架,其特征在于:所述第二限位组件包括第二限位块与第二限位槽,所述第二限位块设置在螺纹套内壁的上端,所述第二限位槽开设在支腿外壁的下端,所述第二限位块滑动连接在第二限位槽的内部。

## 一种市政园林用的培育架

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于培育架领域,特别涉及一种市政园林用的培育架。

### 背景技术

[0002] 市政园林包含绿化、园林小品、园路等,以环境保护为主,随着经济的持续发展和城镇化进程的推进,市政园林的投资力度逐年加大,市政园林是对社会环境资本的投入,其经济回报是多方面的,而且是十分丰厚的,绿化的环境功能,是潜在的生产力,融合在社会生产的全过程中,作为一项重要的环境资本,是可持续发展的保障条件之一。

[0003] 在进行城市绿化种植之前,通常需要对植物幼苗进行培育,以保证植物栽种后的存活率,而在现有技术中,通常会采用育苗架进行幼苗的培育工作,但是现有技术中的育苗架通常为多层结构,因此在使用时,容易导致下层幼苗受光不均匀,从而导致下层幼苗培育效果差,而如果采用大间隔的方式设置育苗架的育苗盘,则会导致上层幼苗处理不便的情况。

### 实用新型内容

[0004] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种市政园林用的培育架,以解决现有技术中的培育架容易出现下层幼苗受光不均匀的情况,从而影响下层幼苗的培育效果的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种市政园林用的培育架,包括架体,所述架体内壁的上端设置有第一转动组件,所述架体的内部通过第一转动组件转动连接有转盘,所述转盘内壁的外侧设置有第二转动组件,所述转盘内壁的外侧通过第二转动组件转动连接有培育盘,所述培育盘的下端设置有配重块,所述架体的下端左侧设置有传动机构,所述传动机构与第一转动组件传动连接,所述架体的下端外侧设置有支腿,所述支腿的下端设置有升降机构,所述支腿的下端通过升降机构设置万向轮。

[0007] 进一步地,作为优选技术方案,所述第一转动组件包括第一转槽与第一转杆,所述第一转槽开设在架体内壁的上端,所述第一转杆设置在转盘的外壁,所述第一转杆转动连接在第一转槽的内部,所述第一转杆的一端设置有第一定位组件,所述第一转杆与传动机构传动连接。

[0008] 进一步地,作为优选技术方案,所述第一定位组件包括第一定位块与第一定位槽,所述第一定位块设置在第一转杆的一端,所述第一定位槽开设在第一转槽的内壁,所述第一定位块转动连接在第一定位槽的内部。

[0009] 进一步地,作为优选技术方案,所述传动机构包括电机、连接槽、第一齿轮、链条与第二齿轮,所述电机设置在架体内部的下端左侧,所述连接槽开设在架体内壁的左侧,所述连接槽与第一转槽相通,所述电机的输出端伸入连接槽的内部,所述第一齿轮设置在电机的输出端,所述链条啮合连接在第一齿轮的外壁,所述第二齿轮设置在第一转杆的外壁,

所述链条的一端与第二齿轮的外壁啮合连接。

[0010] 进一步地,作为优选技术方案,所述第二转动组件包括第二转槽与第二转杆,所述第二转槽开设在转盘内壁的外侧,所述第二转杆设置在培育盘侧壁的上端,所述第二转杆转动连接在第二转槽的内部,所述第二转杆的一端设置有第二定位组件。

[0011] 进一步地,作为优选技术方案,所述第二定位组件包括第二定位块与第二定位槽,所述第二定位块设置在第二转杆的一端,所述第二定位槽开设在第二转槽的内壁,所述第二定位块转动连接在第二定位槽的内部。

[0012] 进一步地,作为优选技术方案,所述升降机构包括凹槽、螺杆与螺纹套,所述凹槽开设在支腿的下端,所述螺杆滑动连接在凹槽的内部,所述凹槽内壁的下端设置有第一限位组件,所述螺杆的下端贯穿凹槽,所述螺纹套螺纹连接在螺杆外壁的下端,所述螺纹套内壁的上端设置有第二限位组件,所述螺纹套通过第二限位组件与支腿滑动连接,所述万向轮设置在螺杆的下端。

[0013] 进一步地,作为优选技术方案,所述第一限位组件包括第一限位块与第一限位槽,所述第一限位块设置在凹槽内壁的下端,所述第一限位槽开设在螺杆的侧壁,所述第一限位块滑动连接在第一限位槽的内部。

[0014] 进一步地,作为优选技术方案,所述第二限位组件包括第二限位块与第二限位槽,所述第二限位块设置在螺纹套内壁的上端,所述第二限位槽开设在支腿外壁的下端,所述第二限位块滑动连接在第二限位槽的内部。

[0015] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0016] 第一、在育苗工作中,当需要调整培育盘的上下层位置时,通过传动机构为第一转动组件提供动力,即可使转盘在架体的内部转动,从而使转盘可带动培育盘同时转动,且通过第二转动组件可使培育盘在转盘的内壁转动,并通过配重块稳固培育盘的位置,避免培育盘出现翻转的情况,即可达到调整培育盘的上下层位置,使下层培育盘移动至上层,以便于下层培育盘中的幼苗充分采光,以保证下层培育盘中幼苗的培育效果,同时在对幼苗进行处理时也更加方便;

[0017] 第二、在转盘转动时,通过第二转杆转动连接在第二转槽的内部,并通过第二定位组件稳固第二转杆的位置,避免第二转杆脱落,且通过配重块的重力,即可使培育盘始终保持向上的位置,避免培育盘出现翻转的情况而导致幼苗掉落;

[0018] 第三、在需要调整架体的水平位置时,转动螺纹套,并通过第二限位组件稳固螺纹套的位置,避免螺纹套纵向移动,且通过第一限位组件稳固螺杆的位置,避免螺杆跟随螺纹套转动,即可使螺杆在凹槽的内部纵向移动,从而使螺杆达到增加支腿高度的作用,而通过调整支腿的高度,即可使升降机构达到调整架体水平位置的作用,避免架体出现倾斜的情况而影响幼苗的位置。

## 附图说明

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型的剖视图;

[0021] 图3是本实用新型图2的A部放大图;

[0022] 图4是本实用新型的升降机构结构示意图;

[0023] 图5是本实用新型图4的A部放大图。

[0024] 附图标记:1、架体,2、第一转动组件,21、第一转槽,22、第一转杆,23、第一定位组件,231、第一定位块,232、第一定位槽,3、转盘,4、第二转动组件,41、第二转槽,42、第二转杆,43、第二定位组件,431、第二定位块,432、第二定位槽,5、培育盘,51、配重块,6、传动机构,61、电机,62、连接槽,63、第一齿轮,64、链条,65、第二齿轮,7、支腿,8、升降机构,81、凹槽,82、螺杆,83、螺纹套,84、第一限位组件,841、第一限位块,842、第一限位槽,85、第二限位组件,851、第二限位块,852、第二限位槽,9、万向轮。

### 具体实施方式

[0025] 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。

#### [0026] 实施例1

[0027] 参考图1-5,本实施例所述的一种市政园林用的培育架,包括架体1,架体1内壁的上端设置有第一转动组件2,架体1的内部通过第一转动组件2转动连接有转盘3,转盘3内壁的外侧设置有第二转动组件4,转盘3内壁的外侧通过第二转动组件4转动连接有培育盘5,培育盘5的下端设置有配重块51,架体1的下端左侧设置有传动机构6,传动机构6与第一转动组件2传动连接,架体1的下端外侧设置有支腿7,支腿7的下端设置有升降机构8,支腿7的下端通过升降机构8设置有万向轮9;在育苗工作中,当需要调整培育盘5的上下层位置时,通过传动机构6为第一转动组件2提供动力,即可使转盘3在架体1的内部转动,从而使转盘3可带动培育盘5同时转动,且通过第二转动组件4可使培育盘5在转盘3的内壁转动,并通过配重块51稳固培育盘5的位置,避免培育盘5出现翻转的情况,即可达到调整培育盘5的上下层位置,使下层培育盘5移动至上层,以便于下层培育盘5中的幼苗充分采光,以保证下层培育盘5中幼苗的培育效果,且通过万向轮9可将架体1移动至所需位置,并通过升降机构8可调整支腿7的高度,使架体1保持水平位置,避免培育盘5出现倾斜的情况而影响幼苗的位置。

#### [0028] 实施例2

[0029] 参考图2,在实施例1的基础上,为了达到使转盘3可在架体1内部转动的目的,本实施例对第一转动组件2进行了创新设计,具体地,第一转动组件2包括第一转槽21与第一转杆22,第一转槽21开设在架体1内壁的上端,第一转杆22设置在转盘3的外壁,第一转杆22转动连接在第一转槽21的内部,第一转杆22的一端设置有第一定位组件23,第一转杆22与传动机构6传动连接;通过传动机构6带动第一转杆22转动,并通过第一定位组件23稳固第一转杆22在第一转槽21内部的位置,避免第一转杆22脱落,即可使第一转杆22带动转盘3同时转动,从而使传动机构6通过第一转动组件2可使转盘3在架体1的内部转动,以达到调整培育盘5上下层位置的作用。

[0030] 参考图2,为了达到稳固第一转杆22位置的目的,本实施例的第一定位组件23包括第一定位块231与第一定位槽232,第一定位块231设置在第一转杆22的一端,第一定位槽232开设在第一转槽21的内壁,第一定位块231转动连接在第一定位槽232的内部;通过第一

定位块231转动连接在第一定位槽232的内部,使第一定位组件23达到稳固第一转杆22在第一转槽21内部位置的作用,避免第一转杆22脱落而影响转盘3的位置。

[0031] 参考图2,为了达到使第一转杆22转动的目的,本实施例的传动机构6包括电机61、连接槽62、第一齿轮63、链条64与第二齿轮65,电机61设置在架体1内部的下端左侧,连接槽62开设在架体1内壁的左侧,连接槽62与第一转槽21相通,电机61的输出端伸入连接槽62的内部,第一齿轮63设置在电机61的输出端,链条64啮合连接在第一齿轮63的外壁,第二齿轮65设置在第一转杆22的外壁,链条64的一端与第二齿轮65的外壁啮合连接;通过电机61带动第一齿轮63转动,即可使第一齿轮63带动链条64在连接槽62的内部移动,从而使链条64可带动第二齿轮65同时转动,进而使传动机构6达到使第一转杆22转动的作用。

[0032] 参考图3,为了达到使培育盘5保持向上位置的目的,本实施例的第二转动组件4包括第二转槽41与第二转杆42,第二转槽41开设在转盘3内壁的外侧,第二转杆42设置在培育盘5侧壁的上端,第二转杆42转动连接在第二转槽41的内部,第二转杆42的一端设置有第二定位组件43;在转盘3转动时,通过第二转杆42转动连接在第二转槽41的内部,并通过第二定位组件43稳固第二转杆42的位置,避免第二转杆42脱落,且通过配重块51的重力,即可使培育盘5始终保持向上的位置,避免培育盘5出现翻转的情况而导致幼苗掉落。

[0033] 参考图3,为了达到稳固第二转杆42位置的目的,本实施例的第二定位组件43包括第二定位块431与第二定位槽432,第二定位块431设置在第二转杆42的一端,第二定位槽432开设在第二转槽41的内壁,第二定位块431转动连接在第二定位槽432的内部;通过第二定位块431转动连接在第二定位槽432的内部,使第二定位组件43可达到稳固第二转杆42位置的作用,避免第二转杆42出现脱落的情况而影响培育盘5的位置。

[0034] 实施例3

[0035] 参考图4,本实施例在实施例2的基础上,为了达到调整支腿7高度的目的,本实施例对升降机构8进行了创新设计,具体地,升降机构8包括凹槽81、螺杆82与螺纹套83,凹槽81开设在支腿7的下端,螺杆82滑动连接在凹槽81的内部,凹槽81内壁的下端设置有第一限位组件84,螺杆82的下端贯穿凹槽81,螺纹套83螺纹连接在螺杆82外壁的下端,螺纹套83内壁的上端设置有第二限位组件85,螺纹套83通过第二限位组件85与支腿7滑动连接,万向轮9设置在螺杆82的下端;在需要调整架体1的水平位置时,转动螺纹套83,并通过第二限位组件85稳固螺纹套83的位置,避免螺纹套83纵向移动,且通过第一限位组件84稳固螺杆82的位置,避免螺杆82跟随螺纹套83转动,即可使螺杆82在凹槽81的内部纵向移动,从而使螺杆82达到增加支腿7高度的作用,而通过调整支腿7的高度,即可使升降机构8达到调整架体1水平位置的作用。

[0036] 参考图4,为了达到稳固螺杆82位置的目的,本实施例的第一限位组件84包括第一限位块841与第一限位槽842,第一限位块841设置在凹槽81内壁的下端,第一限位槽842开设在螺杆82的侧壁,第一限位块841滑动连接在第一限位槽842的内部;通过第一限位块841滑动连接在第一限位槽842的内部,使第一限位组件84可稳固螺杆82的位置,避免螺杆82跟随螺纹套83转动而无法纵向移动。

[0037] 参考图5,为了达到避免螺纹套83纵向移动的目的,本实施例的第二限位组件85包括第二限位块851与第二限位槽852,第二限位块851设置在螺纹套83内壁的上端,第二限位槽852开设在支腿7外壁的下端,第二限位块851滑动连接在第二限位槽852的内部;通过第

二限位块851滑动连接在第二限位槽852的内部,使第二限位组件85可稳固螺纹套83的位置,避免螺纹套83纵向移动而影响螺杆82的位置。

[0038] 使用原理及优点:在进行育苗工作时,通过万向轮9可将架体1移动至所需位置,然后根据架体1的位置转动螺纹套83,并通过第二限位块851滑动连接在第二限位槽852的内部,使第二限位组件85稳固螺纹套83的位置,且通过第一限位块841滑动连接在第一限位槽842的内部,使第一限位组件84稳固螺杆82的位置,避免螺杆82跟随螺纹套83转动,即可使螺纹套83带动螺杆82在凹槽81的内部纵向移动,从而使螺杆82达到增加支腿7高度的作用,而通过调整支腿7的高度,即可使升降机构8达到调整架体1水平位置的作用,避免架体1出现倾斜的情况而影响幼苗的位置,在育苗工作中,当需要调整培育盘5的上下层位置时,通过电机61带动第一齿轮63转动,即可使第一齿轮63带动链条64在连接槽62的内部移动,使链条64可通过第二齿轮65带动第一转杆22同时转动,且通过第一定位块231转动连接在第一定位槽232的内部,使第一定位组件23稳固第一转杆22在第一转槽21内部的位置,即可通过传动机构6为第一转动组件2提供动力,使转盘3在架体1的内部转动,从而使转盘3可带动培育盘5同时转动,且通过第二定位块431转动连接在第二定位槽432的内部,使第二定位组件43稳固第二转杆42在第二转槽41的内部的位置,即可使培育盘5通过第二转动组件4在转盘3的内壁转动,并通过配重块51稳固培育盘5的位置,使培育盘5始终保持向上的位置,避免培育盘5出现翻转的情况,即可达到调整培育盘5的上下层位置,使下层培育盘5移动至上层,以便于下层培育盘5中的幼苗充分采光,以保证下层培育盘5中幼苗的培育效果。

[0039] 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。

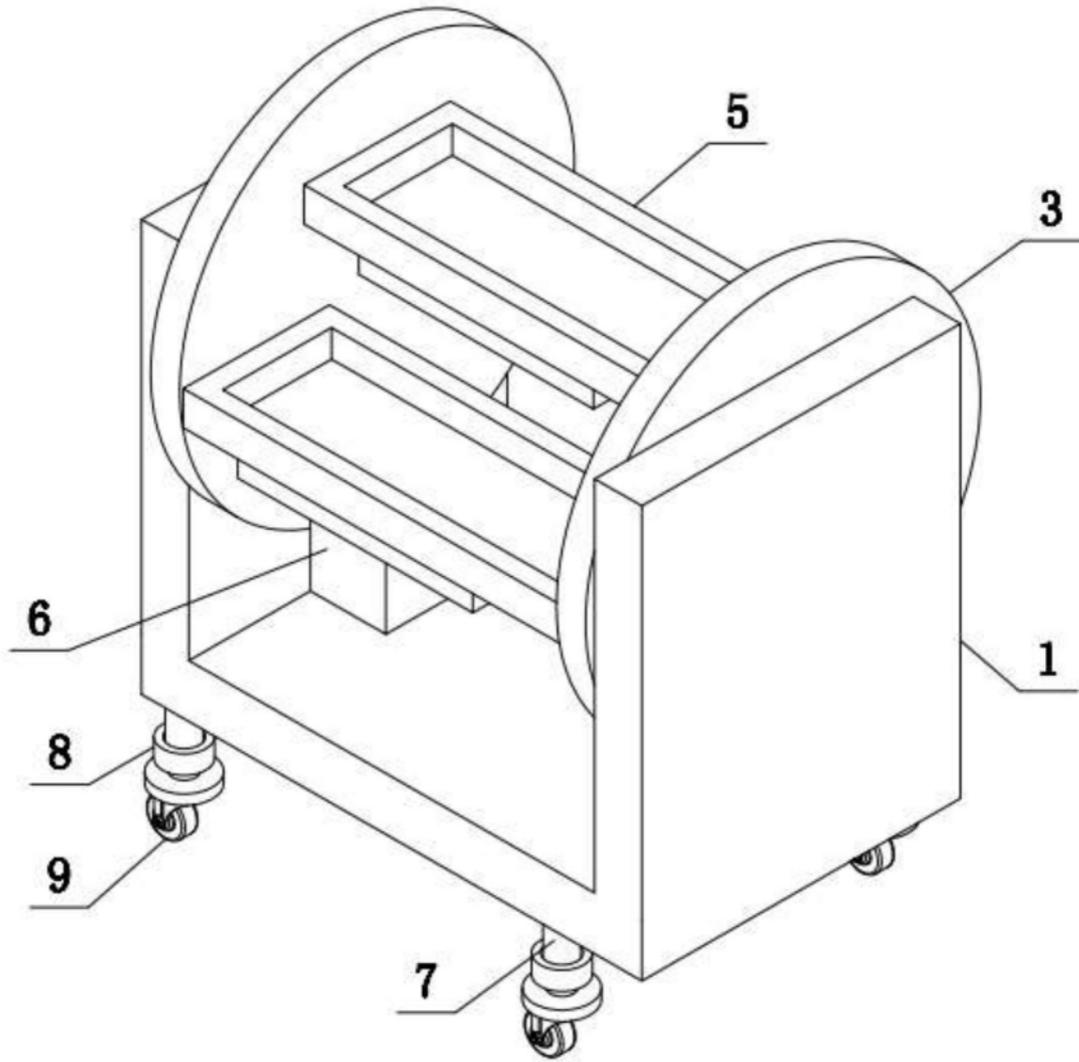


图1

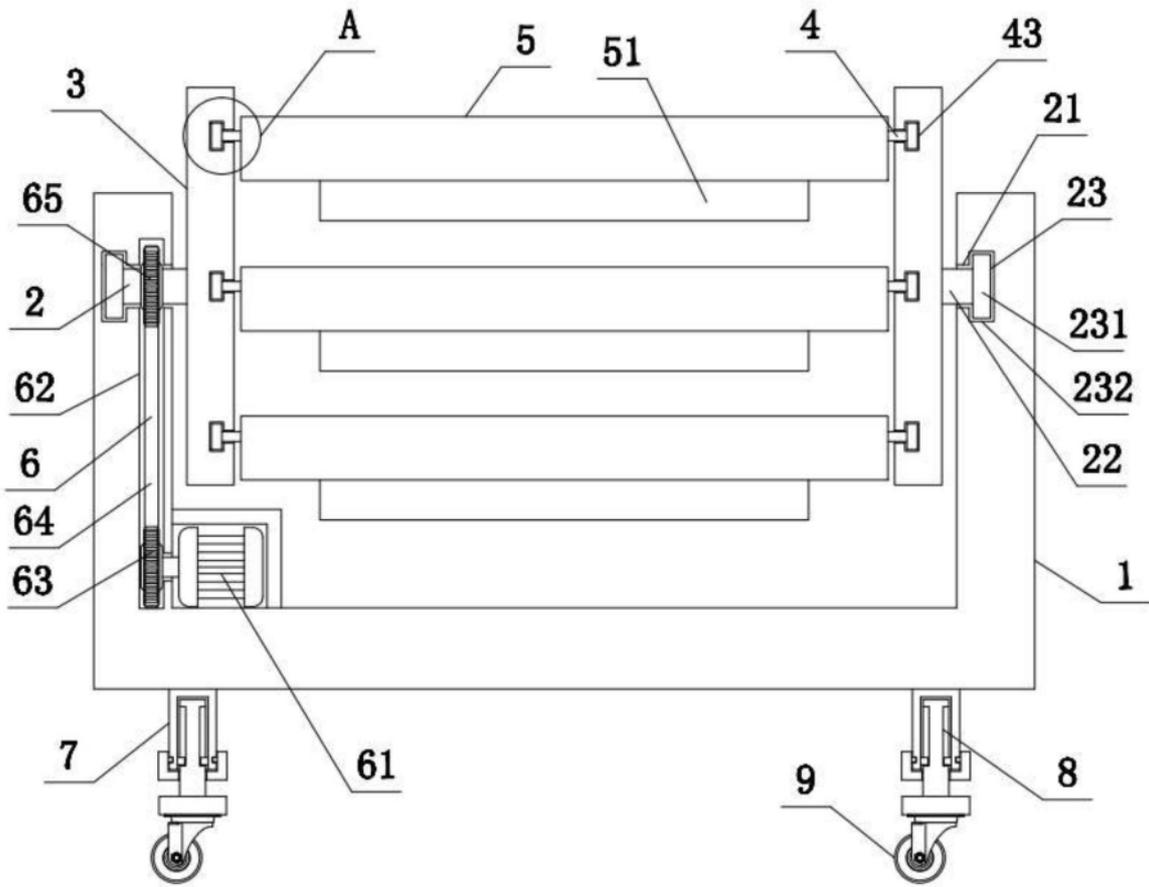


图2

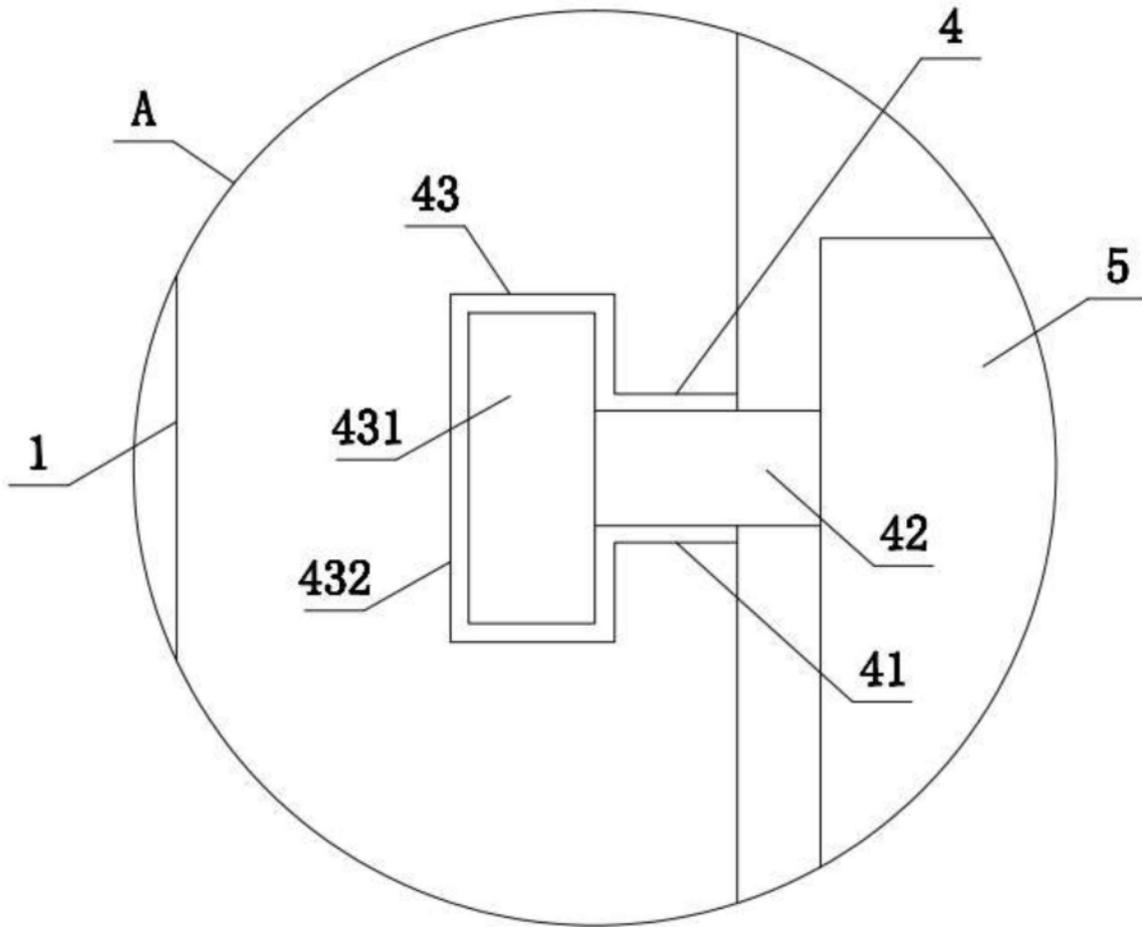


图3

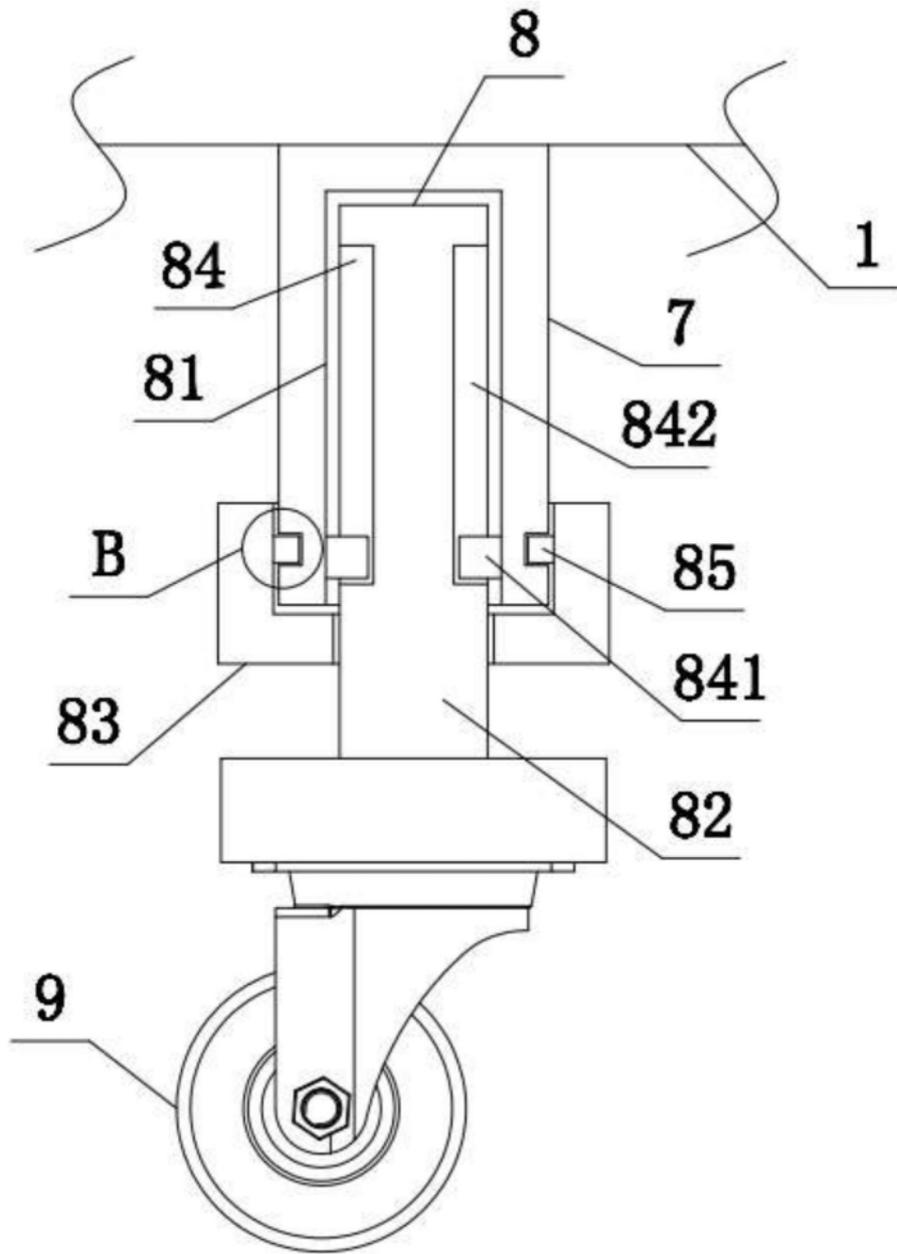


图4

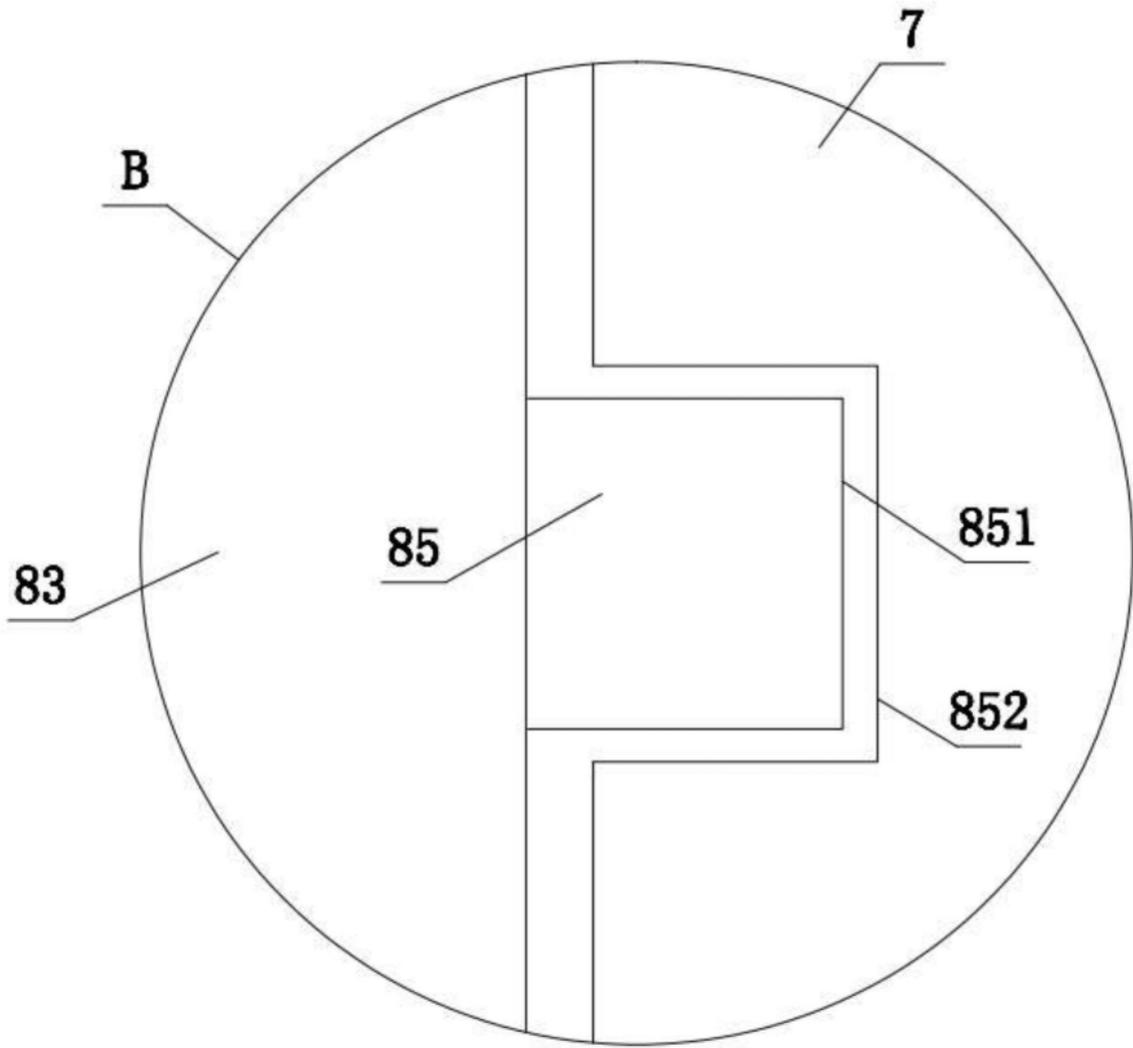


图5