



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209251185 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201821893857.0

(22)申请日 2018.11.17

(73)专利权人 台州金芬巢农业科技有限公司  
地址 318020 浙江省台州市黄岩区北城街  
道西工业园区北城片

(72)发明人 孙允满 陈银辉

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11427

代理人 王阳明

(51) Int. Cl.

A01G 9/02(2018.01)

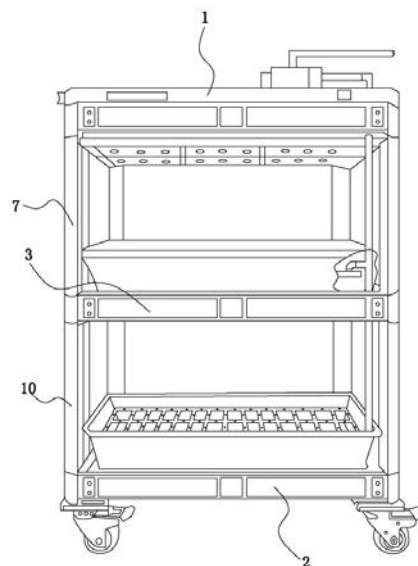
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种植物培育系统的装配结构

(57)摘要

本实用新型提供了一种植物培育系统的装配结构,属于农业培植设备技术领域。它解决了现有的植物种植架结构复杂,拆卸、组装繁琐的问题。本植物培育系统中立柱一通过插接部二插在插接孔二中且该轴向台阶二抵靠在所述的中台板的上端面上,立柱二通过插接部三插在所述的立柱一的插接部二中且该轴向台阶三抵靠在所述的中台板的下端面上,立柱二通过插接部四插在所述的插接孔三中且该轴向台阶四抵靠在所述的底座的上端面上。本实用新型结构简单、拆卸、组装方便,便于运输,省时省力,生产成本较低。



1. 一种植物培育系统的装配结构,包括顶盖(1)和带有滚轮的底座(2),所述的顶盖(1)和底座(2)之间设置有一个以上中台板(3),所述的顶盖(1)、中台板(3)和底座(2)三者之间通过若干根立柱可拆卸组装连接形成柜体,其特征在于,所述的顶盖(1)、中台板(3)和底座(2)均为矩形形状,所述的顶盖(1)的边角处设置有插接孔一(4),所述的中台板(3)的边角处设置有插接孔二(5),所述的底座(2)的边角处设置有插接孔三(6),所述的顶盖(1)和中台板(3)之间的边角处均设有立柱一(7),所述的立柱一(7)的上端具有缩径形成轴向台阶一并与插接孔一(4)对应设置的插接部一(8)、所述的立柱一(7)的下端具有缩径形成轴向台阶二并与插接孔二(5)对应设置的插接部二(9),所述的插接部一(8)、所述的插接部二(9)均呈中空结构,所述的中台板(3)和底座(2)之间的边角处均设有立柱二(10),所述的立柱二(10)的上端具有缩径形成轴向台阶三并与插接部二(9)对应设置的插接部三(11)、所述的立柱二(10)的下端具有缩径形成轴向台阶四并与插接孔三(6)对应设置的插接部四(12),所述的插接部三(11)、所述的插接部三(11)均呈中空结构,所述的立柱一(7)通过插接部一(8)插接在所述的插接孔一(4)中且该轴向台阶一抵靠在所述的顶盖(1)的下端面上,所述的立柱一(7)通过插接部二(9)插接在所述的插接孔二(5)中且该轴向台阶二抵靠在所述的中台板(3)的上端面上,所述的立柱二(10)通过插接部三(11)插接在所述的立柱一(7)的插接部二(9)中且该轴向台阶三抵靠在所述的中台板(3)的下端面上,所述的立柱二(10)通过插接部四(12)插接在所述的插接孔三(6)中且该轴向台阶四抵靠在所述的底座(2)的上端面上。

2. 根据权利要求1所述的一种植物培育系统的装配结构,其特征在于,所述的插接孔二(5)的底部的中台板(3)上设置有内翻沿(13),所述的立柱一(7)通过插接部二(9)插接在所述的插接孔二(5)中且该插接部二(9)的下端面抵靠在所述的内翻沿(13)上。

3. 根据权利要求2所述的一种植物培育系统的装配结构,其特征在于,所述的顶盖(1)边角处横向设置有贯穿插接部一(8)的连接孔一(14)且该连接孔一(14)中螺纹连接有螺栓一,所述的中台板(3)的边角处横向设置有贯穿插接部二(9)、插接部三(11)的连接孔二(15)且该连接孔二(15)中螺纹连接有螺栓二,所述的底座(2)的边角处横向设置有贯穿插接部四(12)的连接孔三(16)且该连接孔三(16)中螺纹连接有螺栓三。

4. 根据权利要求3所述的一种植物培育系统的装配结构,其特征在于,所述的插接部一(8)、插接部二(9)、插接部三(11)和插接部四(12)均为三角形形状,且该插接部一(8)、插接部二(9)、插接部三(11)和插接部四(12)四者的外边壁为弧形边壁。

## 一种植物培育系统的装配结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于农业培植设备技术领域,涉及一种植物培育系统的装配结构。

### 背景技术

[0002] 在当今城市,无论是网络“偷菜”的风靡,还是现实种菜的兴起,在纷繁的城市中自己种菜,体验一把“菜农”的感觉,既可修身养性,亦可自给自足,不失为一种独特的体验。当前,许多50年代、60年代、70年代出生的中老年人或因工作或随子女从农村移居到城市,他们每人都有种菜的情节,都会寻找逝去的绿色乡村和精神家园。

[0003] 现代城市环境气候状况越来越恶劣,水源污染、土壤污染、气象灾害、病虫害等影响,我国的东北、西藏等地有些区域还因环境、气候恶劣等因素无条件种菜,这样都有可能存在种植出蔬菜重金属及农药残留超过国家标准的风险,一个食品安全问题切切实实摆在了国人面前。

[0004] 目前市面上的光照种植箱多为采用金属骨架加钣金外壳的构造型式,如中国专利专利号为:“201620174291.0”所述的一种植物种植架,包括上架、中架和下架,中架的顶端与上架底端连接,中架的底端与下架顶端连接,并在上架、中架和下架的顶端均设置放置腔;上架的底端设置有第一上支柱,中架的顶端设置有第一下支柱,还包括第一调节管,第一上支柱的底端和第一下支柱的顶端均设置有外螺纹结构,第一调节管的内部设置有内螺纹结构,第一上支柱的底端和第一下支柱的顶端均插入并螺装至第一调节管的内部;中架的底端设置有第二上支柱,下架的顶端设置有第二下支柱,还包括第二调节管,第二上支柱的底端和第二下支柱的顶端均设置有外螺纹结构,所述第二调节管的内部设置有内螺纹结构,第二上支柱的底端和第二下支柱的顶端均插入并螺装至第二调节管的内部,下架的底端设置有水箱,上架和中架上均设置喷头,喷头与水箱连通,上架的底端和中架的底端均设置有照明灯。

[0005] 上述的植物种植架中安装结构复杂,拆卸、组装繁琐,费时费力,运输不方便;生产成本较高。

### 发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种结构简单、拆卸、组装方便,便于运输,生产成本较低的植物培育系统的装配结构。

[0007] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种植物培育系统的装配结构,包括顶盖和带有滚轮的底座,所述的顶盖和底座之间设置有一个以上中台板,所述的顶盖、中台板和底座三者之间通过若干根立柱可拆卸组装连接形成柜体,其特征在于,所述的顶盖、中台板和底座均为矩形形状,所述的顶盖的边角处设置有插接孔一,所述的中台板的边角处设置有插接孔二,所述的底座的边角处设置有插接孔三,所述的顶盖和中台板之间的边角处均设有立柱一,所述的立柱一的上端具有缩径形成轴向台阶一并与插接孔一对应设置的插接部一、所述的立柱一的下端具有缩径形成轴向台阶二并与插接孔二对应设置的插

接部二,所述的插接部一、所述的插接部二均呈中空结构,所述的中台板和底座之间的边角处均设有立柱二,所述的立柱二的上端具有缩径形成轴向台阶三并与插接部二对应设置的插接部三、所述的立柱二的下端具有缩径形成轴向台阶四并与插接孔三对应设置的插接部四,所述的插接部三、所述的插接部四均呈中空结构,所述的立柱一通过插接部一插接在所述的插接孔一中且该轴向台阶一抵靠在所述的顶盖的下端面上,所述的立柱一通过插接部二插接在所述的插接孔二中且该轴向台阶二抵靠在所述的中台板的上端面上,所述的立柱二通过插接部三插接在所述的立柱一的插接部二中且该轴向台阶三抵靠在所述的中台板的下端面上,所述的立柱二通过插接部四插接在所述的插接孔三中且该轴向台阶四抵靠在所述的底座的上端面上。

[0008] 在上述的植物培育系统的装配结构中,所述的插接孔二的底部的中台板上设置有内翻沿,所述的立柱一通过插接部二插接在所述的插接孔二中且该插接部二的下端面抵靠在所述的内翻沿上。

[0009] 在上述的植物培育系统的装配结构中,所述的顶盖边角处横向设置有贯穿插接部一的连接孔一且该连接孔一中螺纹连接有螺栓一,所述的中台板的边角处横向设置有贯穿插接部二、插接部三的连接孔二且该连接孔二中螺纹连接有螺栓二,所述的底座的边角处横向设置有贯穿插接部四的连接孔三且该连接孔三中螺纹连接有螺栓三。

[0010] 在上述的植物培育系统的装配结构中,所述的插接部一、插接部二、插接部三和插接部四均为三角形,且该插接部一、插接部二、插接部三和插接部四四者的外边壁为弧形边壁。

[0011] 与现有技术相比,本植物培育系统的装配结构的优点为:顶盖、中台板和底座三者之间通过若干根立柱可拆卸组装连接形成柜体,结构简单、拆卸、组装方便,便于运输,省时省力,生产成本较低。

## 附图说明

[0012] 图1是本植物培育系统的立体结构示意图。

[0013] 图2是本植物培育系统的装配结构中顶盖下端面的结构示意图。

[0014] 图3是本植物培育系统的装配结构中中台板的上端面的结构示意图。

[0015] 图4是本植物培育系统的装配结构中中台板的下端面的结构示意图。

[0016] 图5是本植物培育系统的装配结构中底座的上端面的结构示意图。

[0017] 图6是本植物培育系统的装配结构中立柱一、立柱二的立体结构示意图。

[0018] 图中,1、顶盖;2、底座;3、中台板;4、插接孔一;5、插接孔二;6、插接孔三;7、立柱一;8、插接部一;9、插接部二;10、立柱二;11、插接部三;12、插接部四;13、内翻沿;14、连接孔一;15、连接孔二;16、连接孔三。

## 具体实施方式

[0019] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0020] 如图1、图2、图3、图4、图5和图6所示,本植物培育系统的装配结构主要由顶盖1和带有滚轮的底座2组成,顶盖1和底座2之间设置有一个以上中台板3,顶盖1、中台板3和底座

2三者之间通过八根立柱可拆卸组装连接形成柜体,顶盖1、中台板3和底座2均为矩形形状,顶盖1的边角处设置有插接孔一4,中台板3的边角处设置有插接孔二5,底座2的边角处设置有插接孔三6,顶盖1和中台板3之间的边角处均设有立柱一7,立柱一7的上端具有缩径形成轴向台阶一并与插接孔一4对应设置的插接部一8、立柱一7的下端具有缩径形成轴向台阶二并与插接孔二5对应设置的插接部二9,插接部一8、插接部二9均呈中空结构,中台板3和底座2之间的边角处均设有立柱二10,立柱二10的上端具有缩径形成轴向台阶三并与插接部二9对应设置的插接部三11、立柱二10的下端具有缩径形成轴向台阶四并与插接孔三6对应设置的插接部四12,插接部三11、插接部三11均呈中空结构,立柱一7通过插接部一8插接在所述的插接孔一4中且该轴向台阶一抵靠在顶盖1的下端面上,立柱一7通过插接部二9插接在所述的插接孔二5中且该轴向台阶二抵靠在所述的中台板3的上端面上,立柱二10通过插接部三11插接在立柱一7的插接部二9中且该轴向台阶三抵靠在中台板3的下端面上,立柱二10通过插接部四12插接在插接孔三6中且该轴向台阶四抵靠在底座2的上端面上。

[0021] 在实际制造时,该插接孔二5的底部的中台板3上设置有内翻沿13,立柱一7通过插接部二9插接在插接孔二5中且该插接部二9的下端面抵靠在内翻沿13上;顶盖1边角处横向设置有贯穿插接部一8的连接孔一14且该连接孔一14中螺纹连接有螺栓一,中台板3的边角处横向设置有贯穿插接部二9、插接部三11的连接孔二15且该连接孔二15中螺纹连接有螺栓二,底座2的边角处横向设置有贯穿插接部四12的连接孔三16且该连接孔三16中螺纹连接有螺栓三。

[0022] 在实际应用时,该插接部一8、插接部二9、插接部三11和插接部四12均为三角形形状,且该插接部一8、插接部二9、插接部三11和插接部四12四者的外边壁为弧形边壁。

[0023] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0024] 尽管本文较多地使用了顶盖1;底座2;中台板3;插接孔一4;插接孔二5;插接孔三6;立柱一7;插接部一8;插接部二9;立柱二10;插接部三11;插接部四12;内翻沿13;连接孔一14;连接孔二15;连接孔三16等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

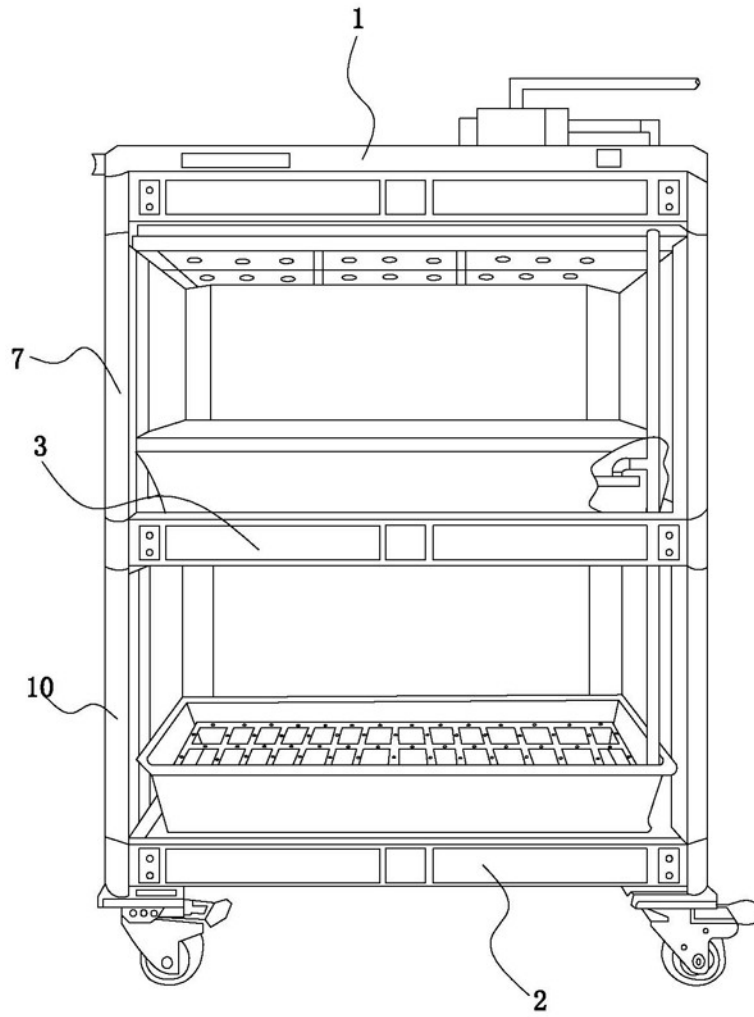


图1

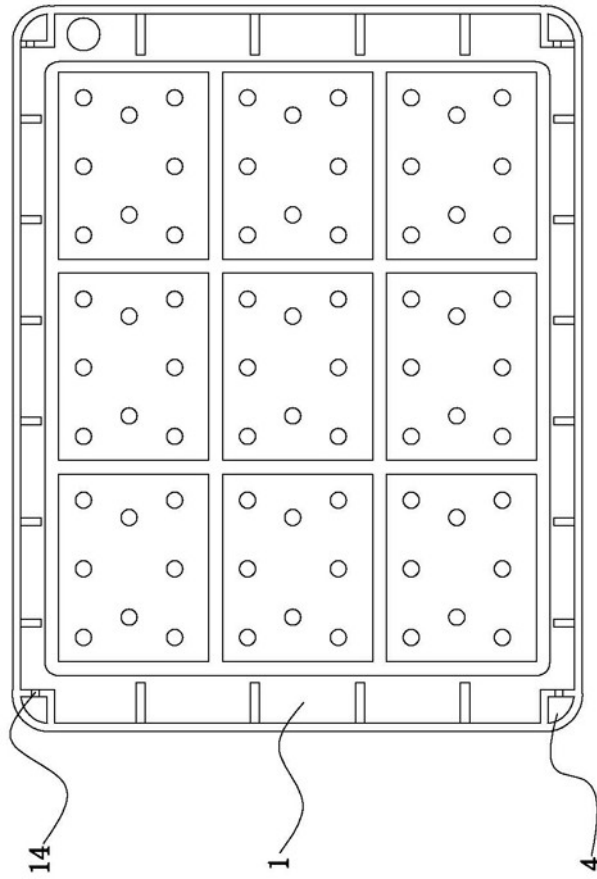


图2

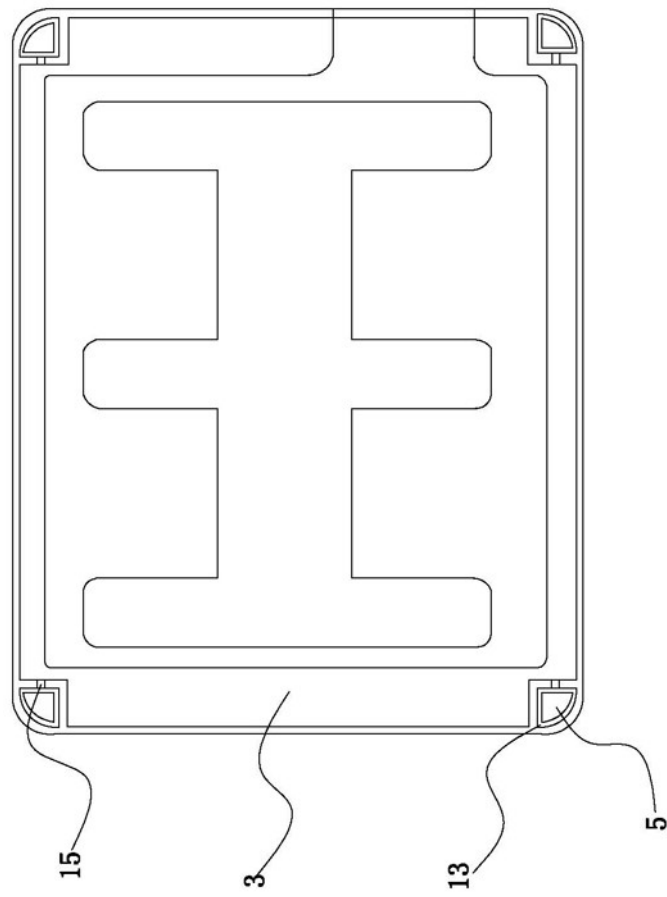


图3

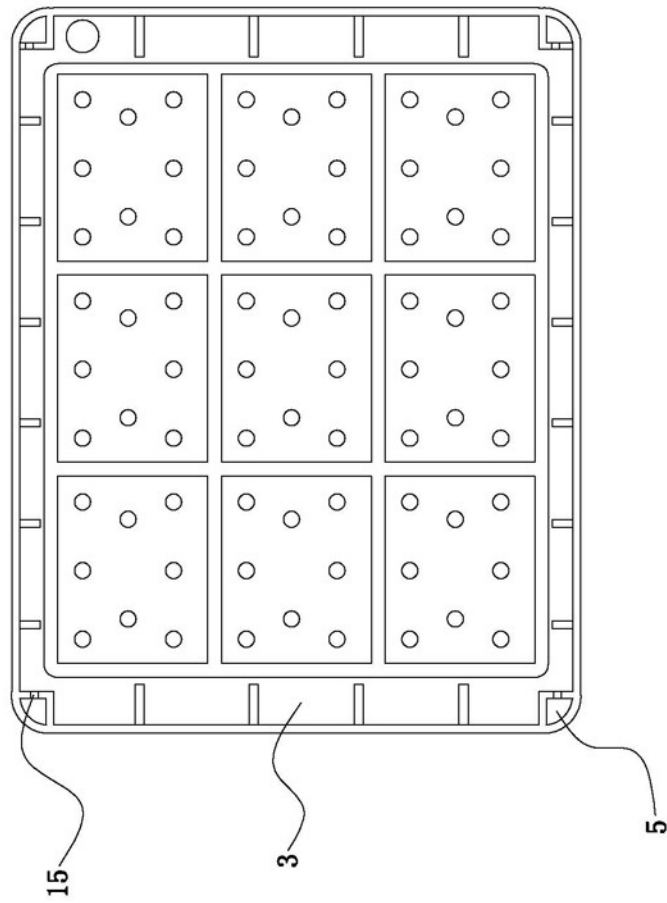


图4

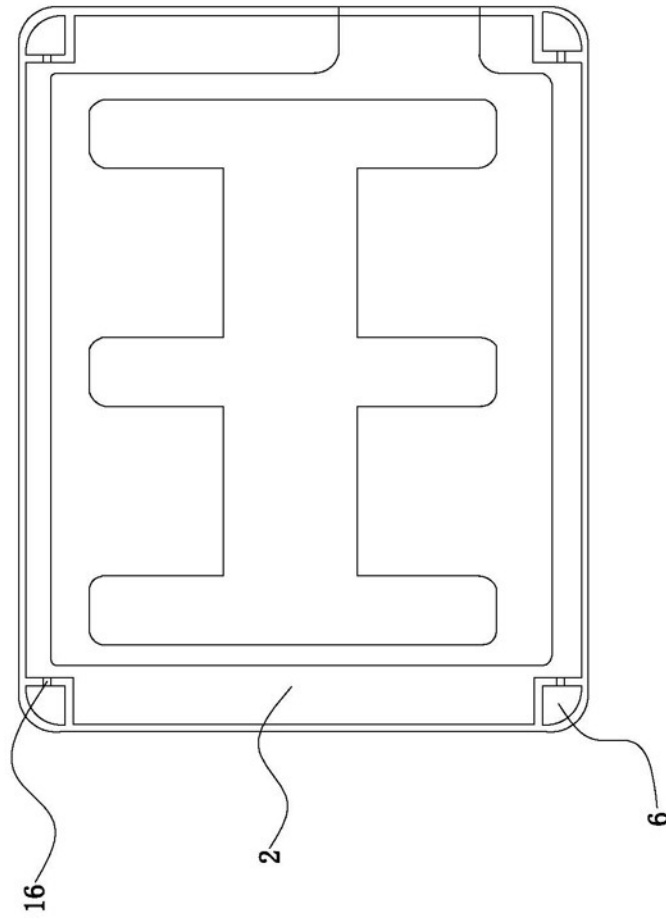


图5

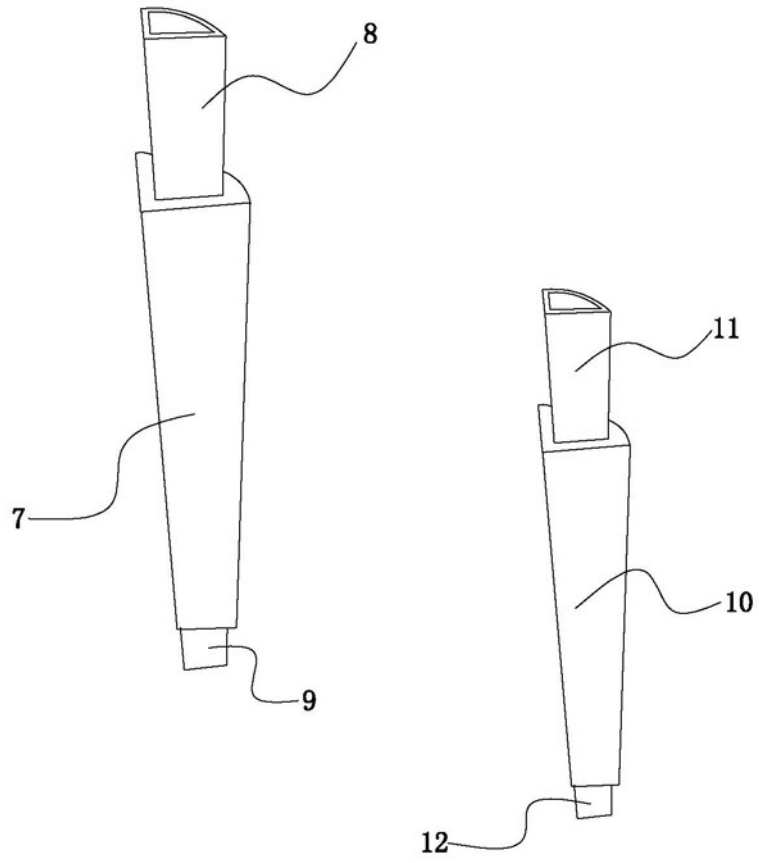


图6