



(21) 申请号 202322563812.4

(22) 申请日 2023.09.21

(73) 专利权人 陈盛专

地址 325400 浙江省温州市平阳县山门镇
仁里村大岭脚建兴西路88号

(72) 发明人 陈盛专 林峰 张磊 陈春青
申明亮 胡光辉

(74) 专利代理机构 安徽行知企创知识产权代理
事务所(普通合伙) 34287

专利代理师 程文栋

(51) Int.Cl.

A01G 23/04 (2006.01)

A01G 17/14 (2006.01)

A01G 13/02 (2006.01)

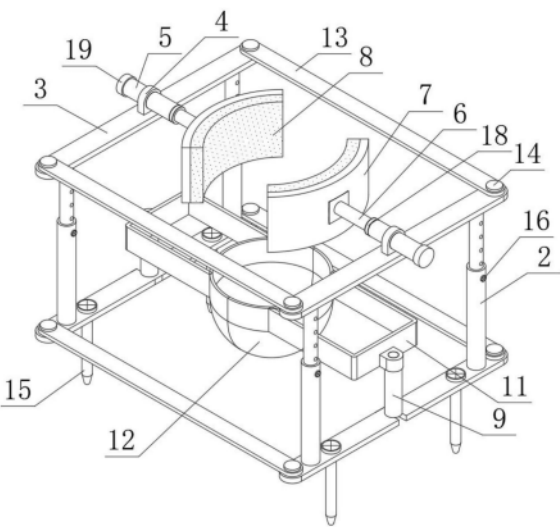
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种种植装置

(57) 摘要

本实用新型涉及林业种植技术领域,且公开了一种种植装置,包括底杆、伸缩支杆、顶杆和中心座,所述中心座的一侧开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内侧螺纹连接有套管,所述套管的内侧插接有连接杆,所述连接杆的一端固定连接有夹板,所述夹板的一侧固定连接有橡胶垫。该种植装置,通过可调节夹板结构的设置,当林木的直径逐渐变大后,会对夹板施加作用力,从而使夹板向后退,从而使本装置能够在林木逐渐生长的过程中,也能够一定程度上使用林木的生长,从而增加了本装置的实用性,通过承托结构的设置,工作人员在通过本装置移动林木时,半球板能够对林木的根部进行保护,而当林木根部还保留有土壤时,也能够减少林木根部土壤的散落。



1. 一种种植装置,包括底杆(1),其特征在于:所述底杆(1)上表面的两端均固定连接有对称设置的伸缩支杆(2),所述伸缩支杆(2)的一端固定连接有顶杆(3),所述顶杆(3)上表面的中心处固定连接有中心座(4),所述中心座(4)的一侧开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内侧螺纹连接有套管(5),所述套管(5)的内侧插接有连接杆(6),所述连接杆(6)的一端固定连接有夹板(7),所述夹板(7)的一侧固定连接有橡胶垫(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种种植装置,其特征在于:所述底杆(1)上表面的中心处开合有凹槽,所述凹槽的内侧插接有支撑杆(9),所述支撑杆(9)的一端固定连接有连接座(10),所述连接座(10)的一侧固定连接有支撑板(11),所述支撑板(11)的一端固定连接有半球板(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种种植装置,其特征在于:所述底杆(1)的一端活动连接有中间板(13),所述中间板(13)的两端均螺纹连接有连接螺栓(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种种植装置,其特征在于:所述底杆(1)的表面开设有通孔,所述通孔的内侧插接有接地杆(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种种植装置,其特征在于:所述伸缩支杆(2)的表面开设有调节孔,所述调节孔的内侧螺纹连接有调节螺栓(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种种植装置,其特征在于:所述套管(5)的内侧活动安装有弹簧(17),所述套管(5)的一端螺纹连接有限位帽(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种种植装置,其特征在于:所述套管(5)的另一端固定连接有限位板(19)。

8. 根据权利要求2所述的一种种植装置,其特征在于:所述支撑杆(9)的另一端固定连接有限位板(20)。

9. 根据权利要求1所述的一种种植装置,其特征在于:所述连接杆(6)的另一端固定连接有限位板(21)。

一种种植装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及林业种植技术领域,尤其涉及一种种植装置。

背景技术

[0002] 现有的种植装置存在的缺陷是:

[0003] 1、对比文件CN219108327U公开了一种林业种植用扶树装置,包括“装置本体、固定机构、扶树机构和限位机构,所述固定机构位于装置本体的下方,所述扶树机构位于固定机构的上端,所述限位机构位于扶树机构的内端,所述限位机构包括有手动调节杆、限位块和防护垫,所述限位块固定安装在手动调节杆的内端。该林业种植用扶树装置,使用时通过将限位块设置为弧形结构,其弧度依照卡箍的弧度制作,因此在固定直径较小的树苗时,限位块的中部也可和树苗的外端贴合,其次将限位块内端的防护垫的内端设置为波浪纹结构,使防护垫和树苗接触时,不会完全贴合树苗,增加树苗和防护垫贴合时的透气性,从而使该装置在扶树过程中不影响树苗的正常生长”但是该林业种植用扶树装置的最外环有两个半圆形的构件组成,虽然其内侧的构件能够适用于大多数不同直径的林木,但是由于外环的限制,两个内环不能实现灵活的配合,从而限制了该装置的使用。

[0004] 2、对比文件CN218736322U公开了一种林业种植用扶苗装置,包括“底板,底板的顶部铰接有下支腿,下支腿的内部滑动卡接有上支腿,下支腿和上支腿的内部设置有固定组件,固定组件包括固定孔、第一弹簧和梯形块,上支腿的顶端分别铰接有第一弧形板和第二弧形板,第一弧形板的一端与第二弧形板铰相接,第一弧形板的另一端与第二弧形板通过螺钉相连接,第一弧形板与第二弧形板的一侧壁上均安装有滑筒,滑筒的内部安装有第二弹簧,滑筒的内部滑动卡接有滑块,滑块的一端与第二弹簧相连接,滑块的另一端设置有固定板,可以对不同粗细的苗木进行固定,增加了该装置的适用范围,同时通过增加与地面的接触面积可以有效提高该装置的扶苗效果”

[0005] 但是该林业种植用扶苗装置通过带有缺口的圆环来起到固定林木的作用,但是由于其圆环的直径固定,所以当林木逐渐生长变大后,林木的直径将填满圆环的内部,从而导致该装置难以取下,造成浪费。

[0006] 3、对比文件CN213044495U公开了一种林业造林用的种植装置,包括

[0007] “夹树板、侧环和侧轴,侧轴的表面螺纹连接有半环板,半环板的下表面通过底板活动连接有侧杆,底板的一侧螺纹连接有螺纹杆,侧杆的一侧通过辅助板活动连接有支撑环,支撑环的下表面固定连接有插杆,半环板的两侧均安装有安装螺栓。该林业造林用的种植装置,通过底板、侧杆、螺纹杆、辅助板和支撑环的设置,可以转动螺纹杆,使底板带动半环板进行升降,然后通过半环板、侧轴、侧环和夹树板之间的配合设置,使夹树板带动树木向下,便于将树木种植的比较竖直并稳固,通过侧轴和侧环的设置,转动侧轴,向内部挤压夹树板,使夹树板对树木夹持,与地面垂直,便于工作人员种植树木”但是该林业造林用的种植装置的上圆环虽然能够自由拆卸,但是其下圆环仍然为一个整体,所以当林木逐渐长大时,同样会面临装置难以取出的问题,从而导致该装置只能使用有限的次数,同样导致浪

费。

实用新型内容

[0008] (一)解决的技术问题

[0009] 本实用新型解决的技术问题是提供一种实用性较高,并且能够通过简单的操作,结构较为简单的一种种植装置,解决了上述背景技术中提出的传统的林木种植装置在使用时只能适用于有限的直径的林木,并且在使用的过程中只能使用有限的次数的问题。

[0010] (二)技术方案

[0011] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种种植装置,包括底杆,所述底杆上表面的两端均固定连接有对称设置的伸缩支杆,所述伸缩支杆的一端固定连接有顶杆,所述顶杆上表面的中心处固定连接有中心座,所述中心座的一侧开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内侧螺纹连接有套管,所述套管的内侧插接有连接杆,所述连接杆的一端固定连接有夹板,所述夹板的一侧固定连接有橡胶垫。

[0012] 可选的,所述底杆上表面的中心处开合有凹槽,所述凹槽的内侧插接有支撑杆,所述支撑杆的一端固定连接有连接座,所述连接座的一侧固定连接有支撑板,所述支撑板的一端固定连接有半球板,起到承托林木底部带土壤的部分了,从而使林木在运输和移动的过程中更加安全。

[0013] 可选的,所述底杆的一端活动连接有中间板,所述中间板的两端均螺纹连接有连接螺栓,将本装置的两侧的支架连接成一个整体,防止本装置出现向两侧分离的情况发生。

[0014] 可选的,所述底杆的表面开设有通孔,所述通孔的内侧插接有接地杆,将本装置固定在地面上,从而稳固本装置的位置,防止本装置在后续使用的过程中发生移动。

[0015] 可选的,所述伸缩支杆的表面开设有调节孔,所述调节孔的内侧螺纹连接有调节螺栓,起到调节本装置整体高度的作用,从而使工作人员能够选择林木合适的高度进行固定。

[0016] 可选的,所述套管的内侧活动安装有弹簧,所述套管的一端螺纹连接有限位帽,当林木长大后,林木会挤压弹簧,从而使夹板向后移动,从而避免本装置影响林木的支撑生长。

[0017] 可选的,所述套管的另一端固定连接有限位板,工作人员在安装本装置时,起到最初调节夹板之间相对位置的作用。

[0018] 可选的,所述支撑杆的另一端固定连接有限位板,当本装置组装完成后,放置支撑杆向外滑出,增加本装置在使用时的稳定性。

[0019] 可选的,所述连接杆的另一端固定连接有限位板,在限位帽安装完成后,限位板会被限位帽阻挡,从而起到阻止连接杆滑出的作用。

[0020] (三)有益效果

[0021] 本实用新型提供了一种种植装置,具备以下有益效果:

[0022] 1、该种植装置,通过可调节夹板结构的设置,当林木的直径逐渐变大后,会对夹板施加作用力,从而使夹板向后退,从而使本装置能够在林木逐渐生长的过程中,也能够一定程度上使用林木的生长,从而增加了本装置的实用性,通过承托结构的设置,工作人员在通过本装置移动林木时,半球板能够对林木的根部进行保护,而当林木根部还保留有土壤

时,也能够减少林木根部土壤的散落,从而使林木在移栽时能够更大限度的提高成活率,提高移栽的效率,降低由于林木死亡导致的成本增加。

[0023] 2、该种植装置,通过固定结构的设置,接地杆能够将本装置固定住,从而使林木生长时本装置的位置不会发生太大的变化,不仅避免由于林木直径增大导致的本装置位移,也降低了各种外界环境变化导致的本装置移动,从而使本装置能够在使用的过程中更加的稳定。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型半球板结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型套管结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型顶杆结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型顶杆结构示意图。

[0029] 图中:1、顶杆;2、伸缩支杆;3、顶杆;4、中心座;5、套管;6、连接杆;7、夹板;8、橡胶垫;9、支撑杆;10、连接座;11、支撑板;12、半球板;13、中间板;14、连接螺栓;15、接地杆;16、调节螺栓;17、弹簧;18、限位帽;19、端帽;20、卡板;21、限位板。

具体实施方式

[0030] 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。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。

[0031] 实施例1

[0032] 参阅附图1、图3,一种种植装置,包括:底杆1,其特征在于:底杆1上表面的两端均固定连接有对称设置的伸缩支杆2,伸缩支杆2的一端固定连接有顶杆3,顶杆3上表面的中心处固定连接有中心座4,中心座4的一侧开设有螺纹孔,螺纹孔的内侧螺纹连接有套管5,套管5的内侧插接有连接杆6,连接杆6的一端固定连接有夹板7,夹板7的一侧固定连接有橡胶垫8,套管5的内侧活动安装有弹簧17,套管5的一端螺纹连接有限位帽18,套管5的另一端固定连接有限位板21。

[0033] 本方案具备以下工作过程:首先工作人员先根据需移植的林木选择合适尺寸的本装置,然后工作人员先将需移植的林木放入半球板12构成的承托结构上,并使用夹板7将林木固定住,然后当林木被移动至待栽种地点后,工作人员先将支撑杆9取下,从而使工作人员能够将半球板12取下,然后工作人员将林木放入移栽坑之后,工作人员使用接地杆15将本装置固定住,然后再通过端帽19将套管5的位置调整至夹板7能够比较牢固的夹住林木,从而使本装置起到固定林木的作用,通过可调节夹板结构的设置,当林木的直径逐渐变大后,会对夹板施加作用力,从而使夹板7向后退,从而使本装置能够在林木逐渐生长的过程中,也能够一定程度上使用林木的生长,从而增加了本装置的实用性。

[0034] 实施例2

[0035] 参阅附图1、图2,一种种植装置,包括:底杆1上表面的中心处开合有凹槽,凹槽的内侧插接有支撑杆9,支撑杆9的一端固定连接有限位板21,限位板21的一侧固定连接有支

撑板11,支撑板11的一端固定连接有半球板12,支撑杆9的另一端固定连接有卡板20

[0036] 本方案具备以下工作过程:首先工作人员先将林木放入有半球板12构成的承托结构中,而当工作人员通过本装置将林木移动至预定地点后,工作人员先通过预定的凹槽将支撑杆取出,从而解除半球板12的限制,从而使林木能够被放入移栽坑中,通过承托结构的设置,工作人员在通过本装置移动林木时,半球板12能够对林木的根部进行保护,而当林木根部还保留有土壤时,也能够减少林木根部土壤的散落,从而使林木在移栽时能够更大限度的提高成活率,提高移栽的效率,降低由于林木死亡导致的成本增加。

[0037] 实施例3

[0038] 参阅附图1、图4和图5,一种种植装置,包括:底杆1的一端活动连接有中间板13,中间板13的两端均螺纹连接有连接螺栓14,底杆1的表面开设有通孔,通孔的内侧插接有接地杆15,伸缩支杆2的表面开设有调节孔,调节孔的内侧螺纹连接有调节螺栓16。

[0039] 本方案具备以下工作过程:当工作人员完成林木的移栽后,工作人员能够通过接地杆将本装置固定在地面上,然后再根据实际的需求,通过调节螺栓调节顶杆的高度,从而间接起到通过夹板固定林木位置的作用,通过固定结构的设置,接地杆能够将本装置固定住,从而使林木生长时本装置的位置不会发生太大的变化,不仅避免由于林木直径增大导致的本装置位移,也降低了各种外界环境变化导致的本装置移动,从而使本装置能够在使用的过程中更加的稳定。

[0040] 一些主要的部件需要根据实际情况说明材质,设计的电机等电力设备则需要查阅相应的参数,最后的结尾是:上述参数及型号可根据实际情况进行选配,需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0041] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0042] 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。

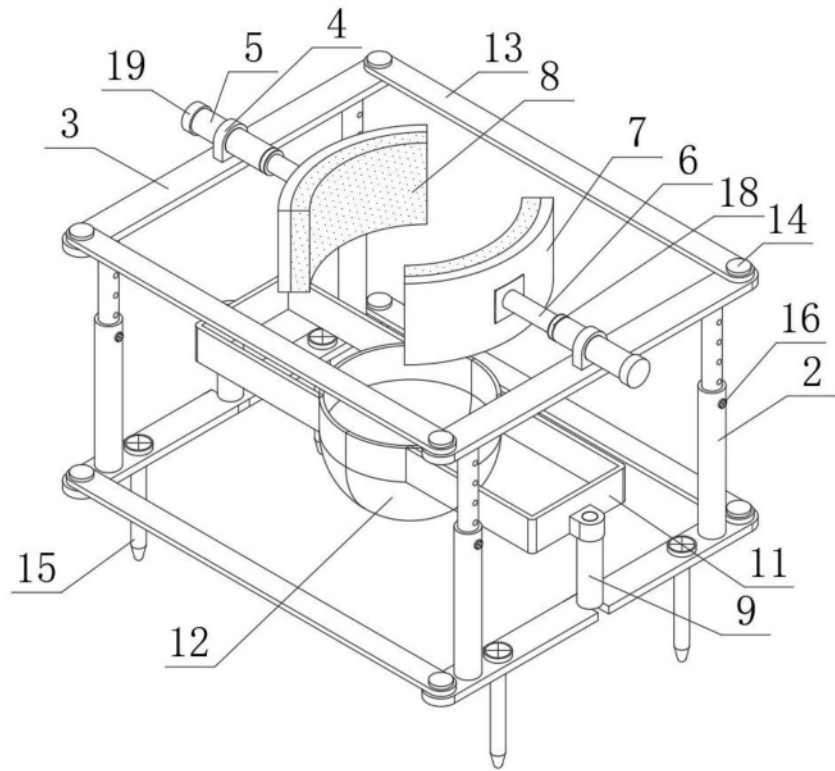


图1

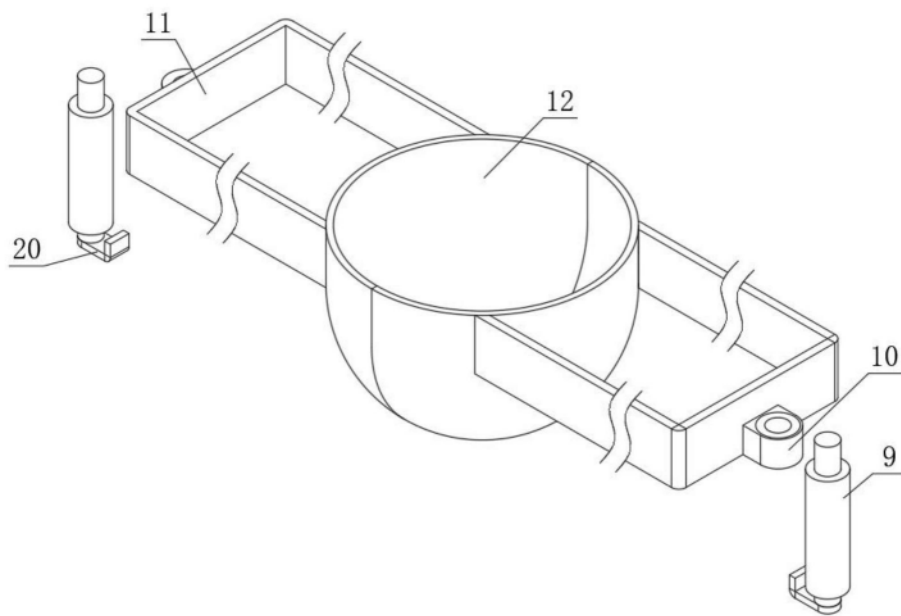


图2

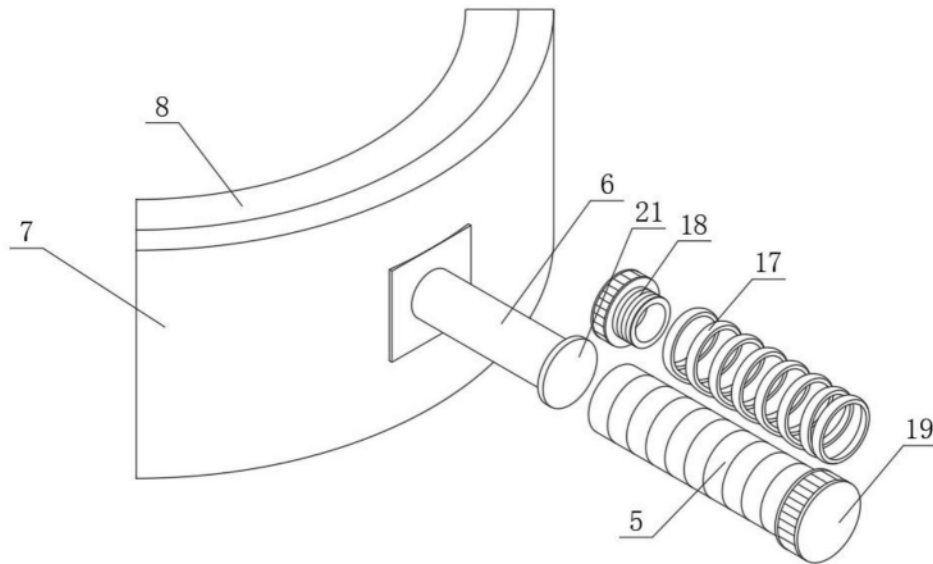


图3

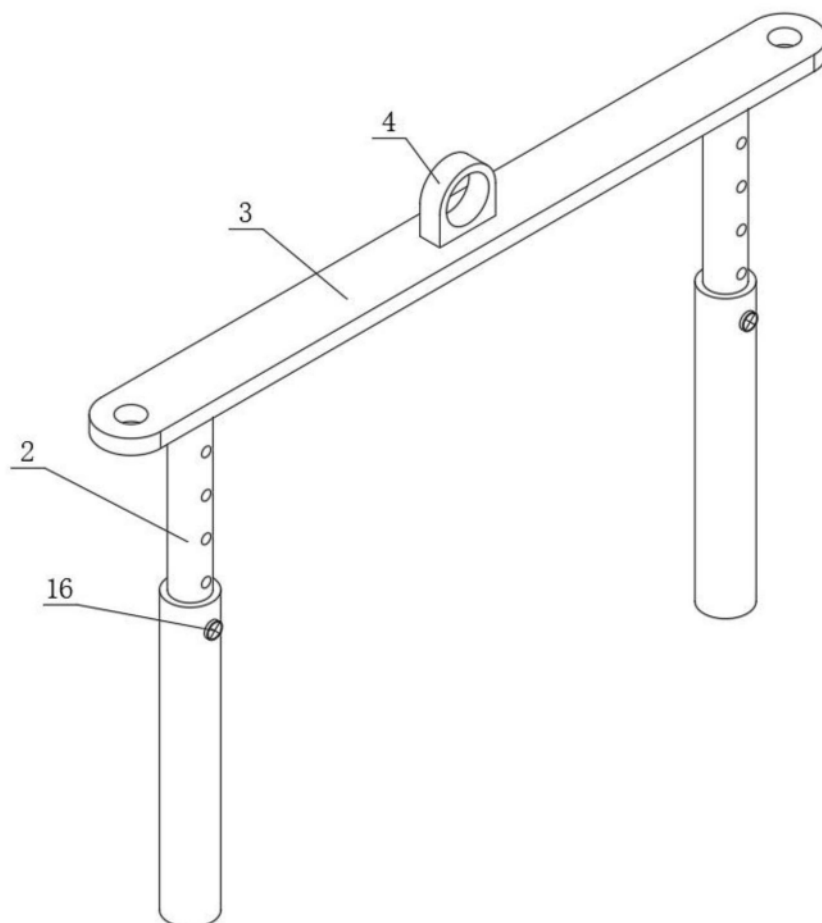


图4

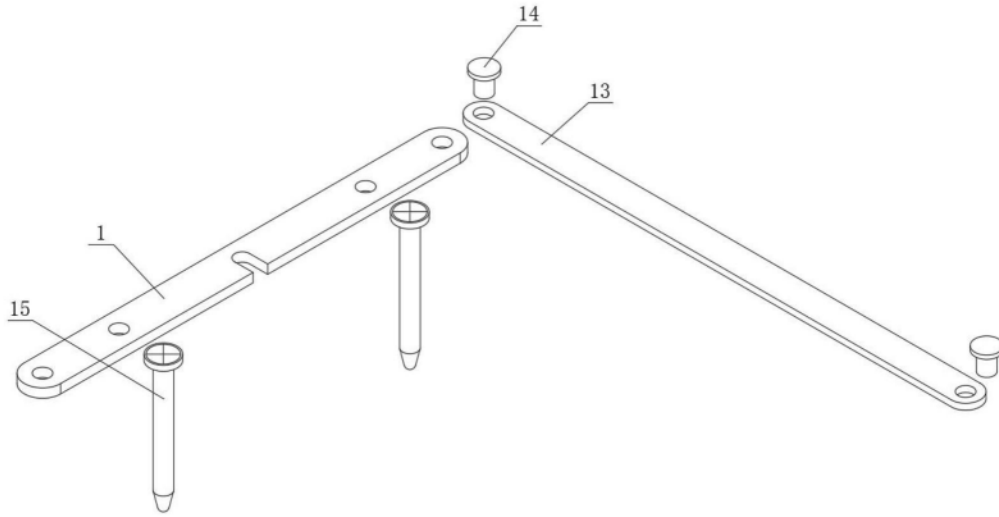


图5