



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219373229 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 21

(21) 申请号 202320505727.X

(22) 申请日 2023.03.16

(73) 专利权人 兰州市红古区林业工作站
地址 730080 甘肃省兰州市红古区平安路
892号

(72) 发明人 祁玉娟 王晓华 刘文禄

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
专利代理师 秦国鹏

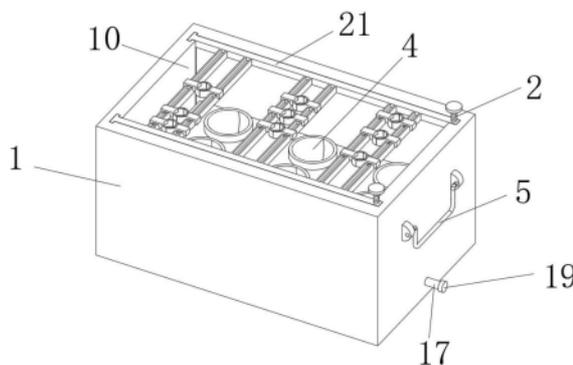
(51) Int. Cl.
A01G 9/029 (2018.01)
A01G 17/14 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种林业育苗箱

(57) 摘要

本实用新型涉及育苗箱技术领域,具体地说,涉及一种林业育苗箱。其包括箱体,所述箱体顶端开设有空腔,所述空腔右侧壁开设有一对滑槽,所述滑槽内设有螺纹杆,所述螺纹杆侧壁螺纹连接有调节杆,两个所述调节杆之间固定连接有多组连接杆,所述连接杆至少包括一对固定杆,两个所述固定杆上均对称设有若干个插块,所述插块底端开设有与固定杆匹配的卡槽,所述卡槽内固定连接有固定块,所述卡槽一侧固定连接有弧形块,所述空腔左右侧壁之间固定连接有支撑板,所述支撑板顶端开设有若干个育苗槽,所述育苗槽内滑动连接有育苗盆,所述育苗盆位于插块下侧,解决了育苗箱内树苗生长过程中出现倒伏的情况。



1. 一种林业育苗箱,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)顶端开设有空腔(10),所述空腔(10)右侧壁开设有一对滑槽(12),所述滑槽(12)内设有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)底端与空腔(10)底壁转动连接,所述螺纹杆(2)顶端固定连接有调节钮(20),所述螺纹杆(2)侧壁螺纹连接有调节杆(21),所述调节杆(21)与滑槽(12)滑动连接,两个所述调节杆(21)之间固定连接有多组连接杆,所述连接杆至少包括一对固定杆(22),所述固定杆(22)顶端开设有凹槽(23),两个所述固定杆(22)上均对称设有若干个插块(3),所述插块(3)底端开设有与固定杆(22)匹配的卡槽(30),所述卡槽(30)内固定连接有固定块(31),所述固定块(31)与凹槽(23)滑动连接,所述卡槽(30)一侧固定连接有弧形块(36),所述空腔(10)左右侧壁之间固定连接有支撑板(13),所述支撑板(13)顶端开设有若干个育苗槽(14),所述育苗槽(14)内滑动连接有育苗盆(4),所述育苗盆(4)底端开设有出水孔(40),所述育苗盆(4)位于插块(3)下侧。

2. 根据权利要求1所述的一种林业育苗箱,其特征在于:所述固定块(31)左右两端均开设有放置槽(32),所述放置槽(32)内固定连接有弹簧(35),所述弹簧(35)远离固定块(31)的一端固定连接有楔形卡块(33),所述弹簧(35)内部设有伸缩杆(34),所述伸缩杆(34)与放置槽(32)固定连接,所述伸缩杆(34)的伸缩端与楔形卡块(33)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种林业育苗箱,其特征在于:所述调节杆(21)左端固定连接有T型块(24),所述空腔(10)的左侧壁开设有一对T型槽(11),所述T型块(24)与T型槽(11)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种林业育苗箱,其特征在于:所述空腔(10)底壁固定连接有一对方向对称的楔形块(15),两个所述楔形块(15)中间开设有导水槽(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种林业育苗箱,其特征在于:所述箱体(1)右端开设有出水槽(17),所述出水槽(17)与空腔(10)连通,所述出水槽(17)内连通有出水管(18),所述出水管(18)左端位于导水槽(16)内,所述出水管(18)右端螺纹连接有密封盖(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种林业育苗箱,其特征在于:所述箱体(1)左右两端均固定连接把手(5)。

一种林业育苗箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及育苗箱技术领域,具体地说,涉及一种林业育苗箱。

背景技术

[0002] 容器育苗就是用特定容器培育作物或果树、花卉、林木幼苗的育苗方式。容器盛有养分丰富的培养土等基质,常在塑料大棚、温室等保护设施中进行育苗,可使苗的生长发育获得较佳的营养和环境条件。苗木随根际土团栽种,起苗和栽种过程中根系受损伤少,成活率高、缓苗期短、发棵快、生长旺盛,对不耐移栽的作物或树木尤为适用。

[0003] 现有技术的林业育苗箱,对于内部生长的树苗来说,可能会出现因自身枝干较弱出现倾倒,或者因箱内苗木种的较多而拥挤或者因外部天气影响等情况出现倒伏,而大多数的林业育苗箱并不能针对树苗的倒伏进行预防和纠正。

[0004] 公开号CN211745651U公开了一种林业育苗箱,包括箱体,所述箱体侧面固定连接有多排支撑杆,所述多排支撑杆等间距排布于箱体的两侧表面,所述多排支撑杆的侧面通过弧形滑槽滑动连接有支撑块,所述支撑块的一端固定连接有支撑套筒,所述支撑套筒的侧面滑动连接于多排支撑杆的侧面,所述支撑套筒的一侧表面设有豁口槽,所述豁口槽的两侧表面均设有竖直插槽,所述豁口槽的侧面卡接有弧形挡块,所述弧形挡块的两侧表面均固定连接有定位块,所述定位块的侧面插接于竖直插槽的侧面,通过箱体内部的多排支撑杆来安装支撑套筒,可以滑动调节间距,适应性高。

[0005] 上述装置虽然能提高使用的便利性和稳定性,保证育苗的安全高效性,但是在使用时,多排支撑杆无法上下移动,对于生长期较短的树苗来说,树苗高度可能达不到支撑杆的高度,就无法使用豁口槽来对树苗进行支撑,来预防树苗倾倒,鉴于此,我们提出一种林业育苗箱。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种林业育苗箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供一种林业育苗箱,包括箱体,所述箱体顶端开设有空腔,所述空腔右侧壁开设有一对滑槽,所述滑槽内设有螺纹杆,所述螺纹杆底端与空腔底壁转动连接,所述螺纹杆顶端固定连接有调节钮,所述螺纹杆侧壁螺纹连接有调节杆,所述调节杆与滑槽滑动连接,两个所述调节杆之间固定连接有多组连接杆,所述连接杆至少包括一对固定杆,所述固定杆顶端开设有凹槽,两个所述固定杆上均对称设有若干个插块,所述插块底端开设有与固定杆匹配的卡槽,所述卡槽内固定连接有固定块,所述固定块与凹槽滑动连接,所述卡槽一侧固定连接有弧形块,所述空腔左右侧壁之间固定连接有多排支撑板,所述支撑板顶端开设有若干个育苗槽,所述育苗槽内滑动连接有育苗盆,所述育苗盆底端开设有出水孔,所述育苗盆位于插块下侧。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进,所述固定块左右两端均开设有放置槽,所述放置

槽内固定连接有弹簧,所述弹簧远离固定块的一端固定连接有楔形卡块,所述弹簧内部设有伸缩杆,所述伸缩杆与放置槽固定连接,所述伸缩杆的伸缩端与楔形卡块固定连接。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进,所述调节杆左端固定连接有T型块,所述空腔的左侧壁开设有一对T型槽,所述T型块与T型槽滑动连接。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进,所述空腔底壁固定连接有一对方向对称的楔形块,两个所述楔形块中间开设有导水槽。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进,所述箱体右端开设有出水槽,所述出水槽与空腔连通,所述出水槽内连通有出水管,所述出水管左端位于导水槽内,所述出水管右端螺纹连接有密封盖。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进,所述箱体左右两端均固定连接有把手。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0014] 该一种林业育苗箱中,通过设置的螺纹杆和调节杆,可以根据树苗高度进行上下调节,调节杆在进行移动时,带动固定杆和杆上插件一起移动,根据树苗个数可以增减插件,当树苗需要支撑时,只需要将固定杆移动到树苗需要支撑位置,插入插块,树苗两侧的两个插块上弧形块配合组成一个圆环型结构,将树苗支撑在圆环型结构内,从而对树苗起到支撑作用,防止树苗倾倒,后期树苗长高,只需要调节螺纹杆,将调节杆升高到合适位置即可,该装置操作简单,且可根据树苗生长期的不同来进行调节,实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的调节杆结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的支撑板结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的插块结构示意图。

[0019] 图中各个标号意义为:

[0020] 1、箱体;10、空腔;11、T型槽;12、滑槽;13、支撑板;14、育苗槽;15、楔形块;16、导水槽;17、出水槽;18、出水管;19、密封盖;

[0021] 2、螺纹杆;20、调节钮;21、调节杆;22、固定杆;23、凹槽;24、T型块;

[0022] 3、插块;30、卡槽;31、固定块;32、放置槽;33、楔形卡块;34、伸缩杆;35、弹簧;36、弧形块;

[0023] 4、育苗盆;40、出水孔;

[0024] 5、把手。

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] 请参阅图1—图4所示,本实施例提供一种林业育苗箱,包括箱体1,箱体1顶端开设有空腔10,空腔10右侧壁开设有一对滑槽12,滑槽12内设有螺纹杆2,螺纹杆2底端与空腔10

底壁转动连接,螺纹杆2顶端固定连接有机调节钮20,螺纹杆2侧壁螺纹连接有调节杆21,调节杆21与滑槽12滑动连接,两个调节杆21之间固定连接有多组连接杆,连接杆至少包括一对固定杆22,固定杆22顶端开设有凹槽23,两个固定杆22上均对称设有若干个插块3,插块3底端开设有与固定杆22匹配的卡槽30,卡槽30内固定连接有机固定块31,固定块31与凹槽23滑动连接,卡槽30一侧固定连接有机弧形块36,空腔10左右侧壁之间固定连接有机支撑板13,支撑板13顶端开设有若干个育苗槽14,育苗槽14内滑动连接有育苗盆4,育苗盆4底端开设有出水孔40,育苗盆4位于插块3下侧。

[0027] 上述工作原理:当树苗生长到一定高度,需要对树苗进行支撑固定时,通过转动调节钮20带动螺纹杆2转动,此时调节杆21会带动固定杆22一起下移,当固定杆22位置到达树苗需要进行固定的位置时,停止转动调节钮20,此时同组的一对固定杆22分别在树苗两侧,将插块3的卡槽30与固定杆22滑动连接,固定块31与固定杆22顶端凹槽23滑动连接,一棵树苗两侧的固定杆22上均滑动连接一个插块3,两个插块3上的弧形块36组成一个圆环型结构,将树苗树干固定在圆环型结构内,当树苗长高后,可以转动螺纹杆2将调节杆21升高,从而带动固定杆22和插块3升高,继续对树苗进行固定支撑,不需要支撑时,只需将插块3向上滑出固定杆22,操作简单,可根据树苗高度上下调节进行支撑,能有效预防树苗出现倒伏的情况。

[0028] 考虑到插块3在使用后,可能会因为外力出现移位的情况,所以固定块31左右两端均开设有放置槽32,放置槽32内固定连接有机弹簧35,弹簧35远离固定块31的一端固定连接有机楔形卡块33,弹簧35内部设有伸缩杆34,伸缩杆34与放置槽32固定连接,伸缩杆34的伸缩端与楔形卡块33固定连接,当插块3中的固定块31与凹槽23滑动连接后,楔形卡块33经弹簧35作用,将移出放置槽32与凹槽23内壁接触,增大摩擦,使得插块3固定。

[0029] 在使用时,当调节螺纹杆2时,调节杆21会上下移动,为了增加调节杆21的稳定性,所以调节杆21左端固定连接有机T型块24,空腔10的左侧壁开设有一对T型槽11,T型块24与T型槽11滑动连接,T型块24与T型槽11的配合使用,防止了调节杆21可能出现误滑或者移动时出现偏移的情况,增加了调节杆21的稳定性。

[0030] 在育苗过程中,需要对树苗进行浇水,考虑到育苗箱内部无法对积水进行收集的情况,所以空腔10底壁固定连接有机一对方向对称的楔形块15,两个楔形块15中间开设有导水槽16,两个楔形块15方向对称,可以有效将箱体1底部多余的水收集到导水槽16中。

[0031] 为了将收集的积水排出箱体1外,防止积水过多滋生细菌,影响树苗生长,所以箱体1右端开设有出水槽17,出水槽17与空腔10连通,出水槽17内连通有机出水管18,出水管18左端位于导水槽16内,出水管18右端螺纹连接有密封盖19,打开密封盖19,导水槽16收集的积水可以从出水管18中排出,使得箱体1内部保持一个相对干爽的环境,有利于树苗生长。

[0032] 另外,在使用时,为了方便移动,所以箱体1左右两端均固定连接有机把手5,通过把手5可以将箱体1移动到合适的位置上,操作简单。

[0033] 本实施例中的一种林业育苗箱在具体使用时,首先通过把手5将箱体1移动到合适位置,将播种过的育苗盆4放入支撑板13的育苗槽14内,给育苗盆4浇适当的水,多余的水会从出水孔40滴落到箱体1底部,经楔形块15的收集,水流入导水槽16内,打开密封盖19,水会经出水管18流出,当树苗生长到一定高度,需要对树苗进行支撑固定时,通过转动调节钮20带动螺纹杆2转动,此时调节杆21会带动固定杆22一起下移,当固定杆22位置到达树苗需要

进行固定的位置时,停止转动调节钮20,此时同组的一对固定杆22分别在树苗两侧,将插块3的卡槽30与固定杆22滑动连接,固定块31与固定杆22顶端凹槽23滑动连接,此时固定块31内部的楔形卡块33经弹簧35作用移出,与凹槽23内壁相抵,一棵树苗两侧的固定杆22上均滑动连接一个插块3,两个插块3上的弧形块36组成一个圆环型结构,将树苗树干固定在圆环型结构内,当树苗长高后,可以转动螺纹杆2将调节杆21升高,从而带动固定杆22和插块3升高,继续对树苗进行固定支撑,不需要支撑时,只需将插块3向上滑出固定杆22,此装置操作简单,可以根据不同生长阶段的树苗,根据树苗高度进行调节来固定支撑,有效地预防了树苗出现倒伏的情况,对于已出现倾倒的树苗来说,该装置也可对树苗进行支撑,防止树苗后期以倾倒的姿势继续生长,从而变成劣质苗,实用性强。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

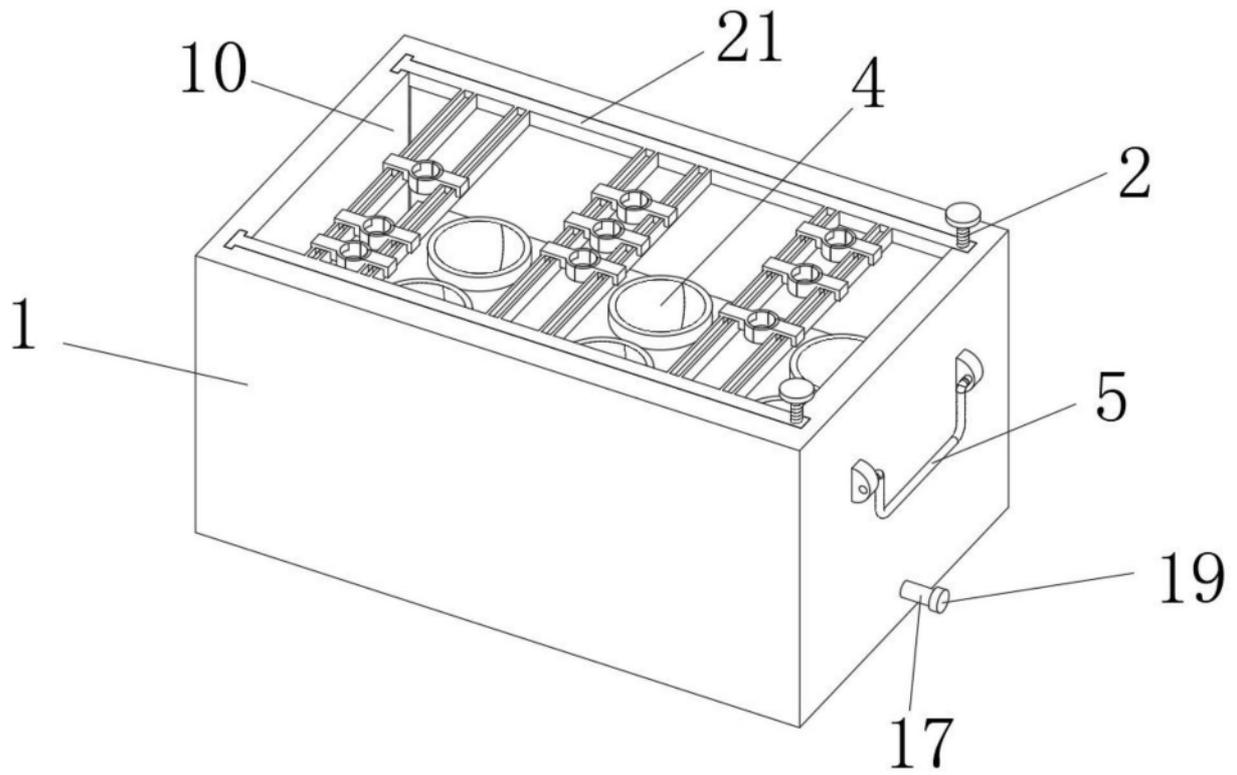


图1

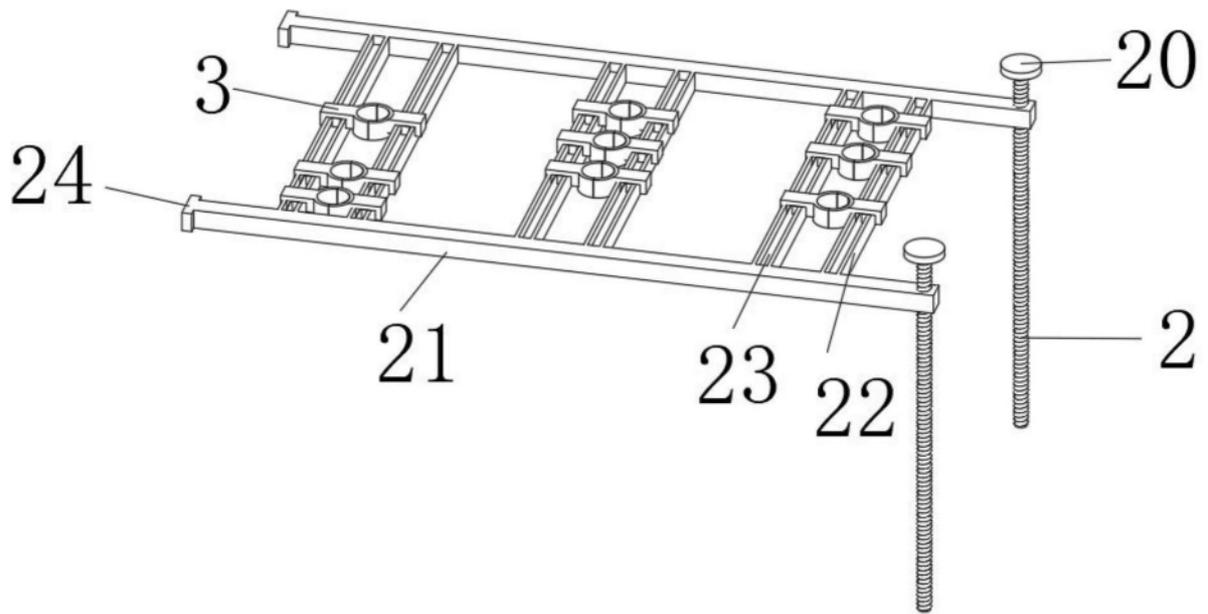


图2

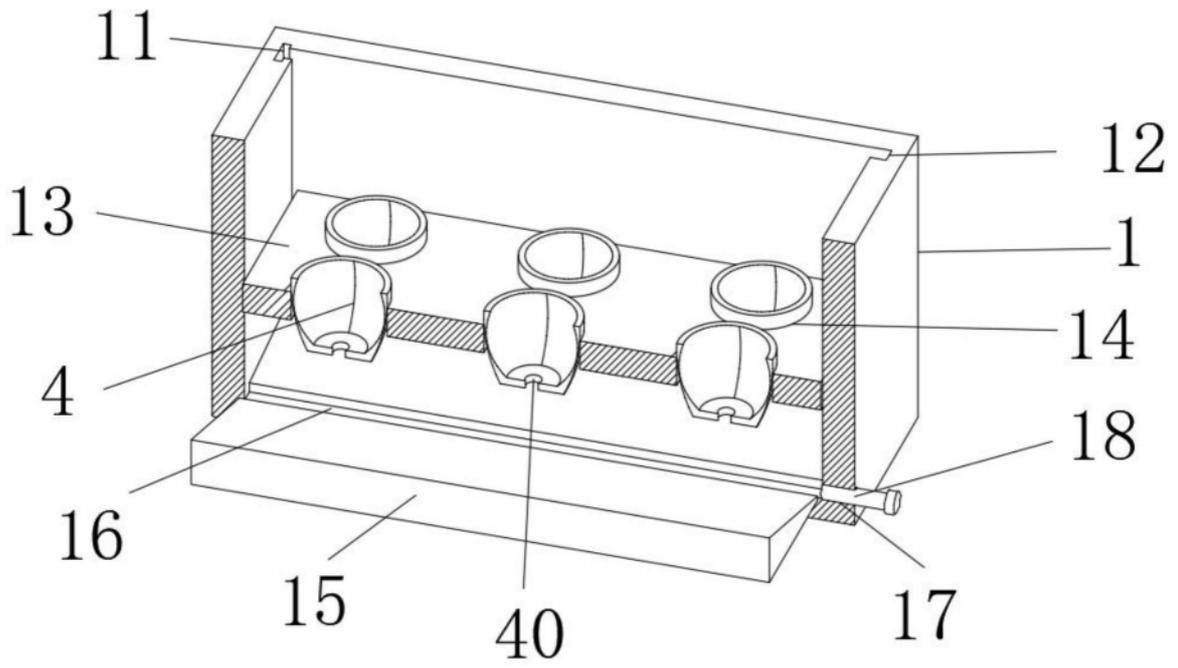


图3

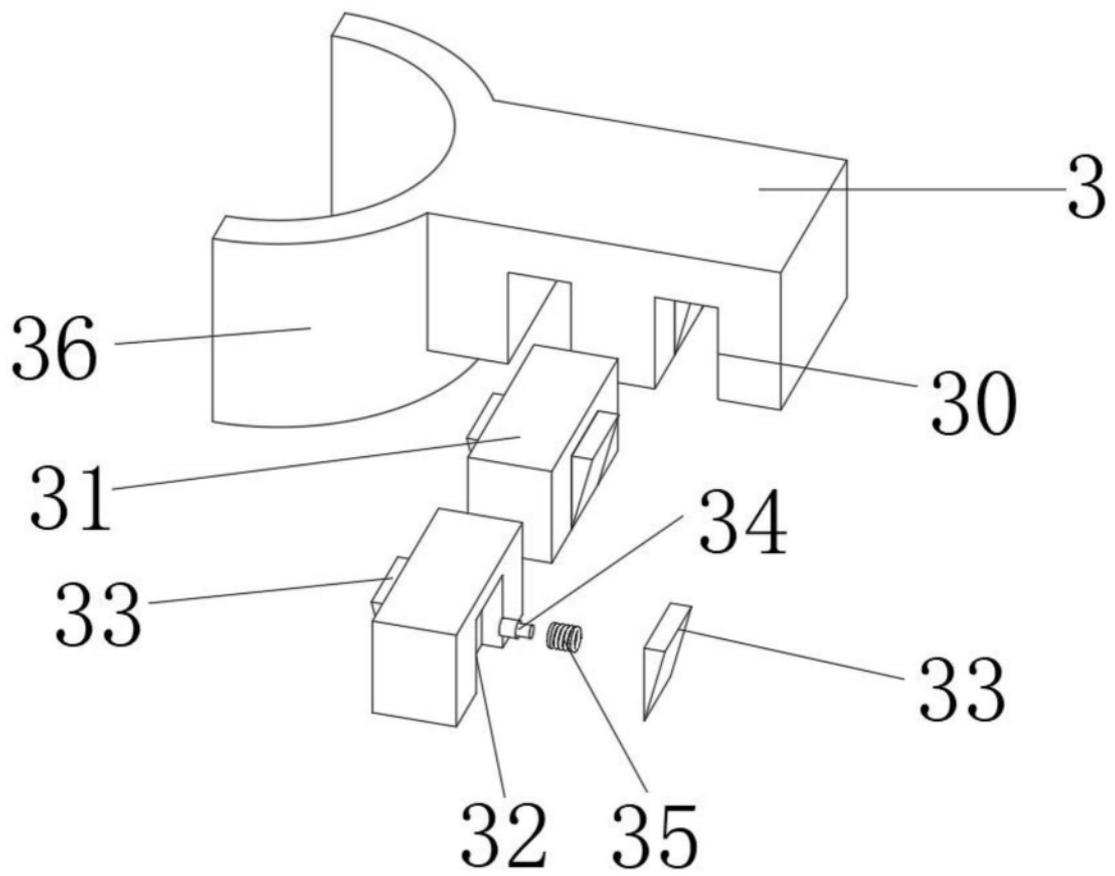


图4