



(21) 申请号 202320600164.2

(22) 申请日 2023.03.23

(73) 专利权人 无锡市园林工程有限责任公司
地址 214000 江苏省无锡市上马墩路160号

(72) 发明人 柳楠 姜涵 张一帆

(74) 专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

专利代理师 郑权

(51) Int. Cl.

A01G 3/025 (2006.01)

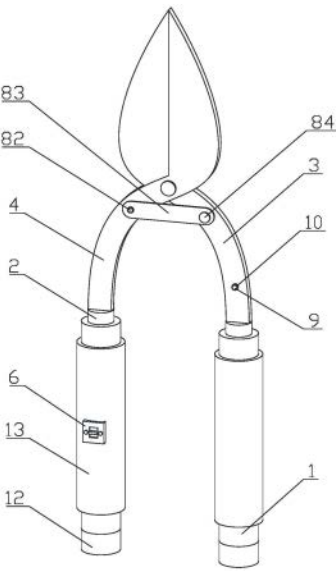
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于园林建设的园艺粗枝剪

(57) 摘要

本申请涉及一种用于园林建设的园艺粗枝剪,本申请包括握杆,所述握杆设置有两个,两个所述握杆上表面均开设有滑槽,每个所述滑槽内均设置有与滑槽滑移连接的伸缩杆,两个所述伸缩杆上端分别固定有第一剪体和第二剪体,所述第一剪体和第二剪体通过铰接轴连接,每个所述握杆上均安装有用于驱使伸缩杆滑动的驱动组件。在对园艺粗枝进行修剪过程中,当需要修剪高处或较远的粗枝时,工作人员只需通过驱动组件驱使两个伸缩杆在滑槽内滑动,从而使得两个伸缩杆向外延伸,并带动固定在伸缩杆上的第一剪体和第二剪体的位置延伸,从而便于对高处或较远的粗枝进行修剪,免去了频繁调整工作人员高度和位置的繁琐操作,有利于提高园艺修剪的效率。



1. 一种用于园林建设的园艺粗枝剪,包括握杆(1),其特征是:所述握杆(1)设置有两个,两个所述握杆(1)上表面均开设有滑槽(11),每个所述滑槽(11)内均设置有与滑槽(11)滑动连接的伸缩杆(2),两个所述伸缩杆(2)上端分别固定有第一剪体(3)和第二剪体(4),所述第一剪体(3)和第二剪体(4)通过铰接轴连接,每个所述握杆(1)上均安装有用于驱使伸缩杆(2)滑动的驱动组件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于园林建设的园艺粗枝剪,其特征是:每组所述驱动组件(5)均包括与握把下表面固定连接的电机(51),所述电机(51)的输出轴贯穿握把下表面并转动连接,每组所述驱动组件(5)还包括与伸缩杆(2)螺纹连接的螺纹杆(52),且所述螺纹杆(52)下端与电机(51)的输出轴端部固定。

3. 根据权利要求2所述的一种用于园林建设的园艺粗枝剪,其特征是:每个所述滑槽(11)内壁均开设有限位槽(111),每个所述伸缩杆(2)侧壁靠近底部的位置上均固定有与限位槽(111)滑动连接的限位块(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于园林建设的园艺粗枝剪,其特征是:所述握杆(1)侧壁设置有与两个电机(51)均电连接的控制器(6)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于园林建设的园艺粗枝剪,其特征是每个所述握杆(1)下表面均固定有用于罩设电机(51)的保护罩(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于园林建设的园艺粗枝剪,其特征是:所述螺纹杆(52)上套设有环形橡胶片(7),所述环形橡胶片(7)下表面与滑槽(11)内底壁固定。

7. 根据权利要求6所述的一种用于园林建设的园艺粗枝剪,其特征是:所述握杆(1)外壁固定套设有防滑套(13)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于园林建设的园艺粗枝剪,其特征是:所述第一剪体(3)和第二剪体(4)上共同安装有限位组件(8),所述限位组件(8)包括与第一剪体(3)侧壁固定的滑杆(81)、与第二剪体(4)侧壁固定的第一固定杆(82)、同时套设于滑杆(81)和第一固定杆(82)上的限位板(83)以及与滑杆(81)远离第一剪体(3)的一端固定的固定板(84)。

9. 根据权利要求8所述的一种用于园林建设的园艺粗枝剪,其特征是:所述第一剪体(3)侧壁固定有第二固定杆(9)。

10. 根据权利要求9所述的一种用于园林建设的园艺粗枝剪,其特征是:所述第一固定杆(82)侧壁和第二固定杆(9)侧壁上均固定套设有橡胶圈(10)。

一种用于园林建设的园艺粗枝剪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园艺修剪工具技术领域,特别涉及一种用于园林建设的园艺粗枝剪。

背景技术

[0002] 园艺是对果树、蔬菜和观赏植物的栽培、繁育技术和生产经营方法,可相应地分为果树园艺、蔬菜园艺和观赏园艺,园艺的培育过程中需要进行修剪,修剪是指剪除树木的徒长枝、下垂枝、背上枝、过密枝、病虫枝和弱小枝的方法,确保植物朝指定的方向进行生长,修剪可以控制结果量,使果树结果质量得到提高。

[0003] 在公开号为CN206196423U的中国实用新型专利中公开了一种高效电动粗枝剪,包括第一手杆、第二手杆、月牙型刀片、U型刀架、刀盘和电机,第一手杆和第二手杆通过铰接轴相互铰接,月牙型刀片固定于第二手杆的上端,U型刀架固定于第一手杆的上端,U型刀架的开口超上,刀盘的中心具有转轴,电机与转轴连接,刀盘位于U型刀架上,刀盘的边缘处绕其轴线均布多个刀齿,月牙型刀片上的内凹弧形刀刃朝向刀盘的方向。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:在对园艺粗枝的修剪过程中,粗枝的高度以及距离工作人员的距离均不同,上述粗枝剪的长度固定,在实际修剪过程中需要频繁调整高度和位置,给工作人员修剪粗枝带来极大的不便,影响园艺修剪的效率。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种用于园林建设的园艺粗枝剪。

[0006] 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:一种用于园林建设的园艺粗枝剪,包括握杆,所述握杆设置有两个,两个所述握杆上表面均开设有滑槽,每个所述滑槽内均设置有与滑槽滑动连接的伸缩杆,两个所述伸缩杆上端分别固定有第一剪体和第二剪体,所述第一剪体和第二剪体通过铰接轴连接,每个所述握杆上均安装有用于驱使伸缩杆滑动的驱动组件。

[0007] 通过采用上述技术方案,在对园艺粗枝进行修剪过程中,当需要修剪高处或较远的粗枝时,工作人员只需通过驱动组件驱使两个伸缩杆在滑槽内滑动,从而使得两个伸缩杆向外延伸,并带动固定在伸缩杆上的第一剪体和第二剪体的位置延伸,从而便于对高处或较远的粗枝进行修剪,免去了频繁调整工作人员高度和位置的繁琐操作,有利于提高园艺修剪的效率。

[0008] 进一步的,每组所述驱动组件均包括与握把下表面固定连接的电机,所述电机的输出轴贯穿握把下表面并转动连接,每组所述驱动组件还包括与伸缩杆螺纹连接的螺纹杆,且所述螺纹杆下端与电机的输出轴端部固定。

[0009] 通过采用上述技术方案,当需要驱使伸缩杆滑动时,工作人员只需通过控制电机启动,带动与电机输出轴固定的螺纹杆旋转,由于螺纹杆与伸缩杆螺纹连接,因此使得伸缩杆伸缩,便于调整第一剪体和第二剪体的位置。

[0010] 进一步的,每个所述滑槽内壁均开设有限位槽,每个所述伸缩杆侧壁靠近底部的位置上均固定有与限位槽滑移连接的限位块。

[0011] 通过采用上述技术方案,限位块和限位槽的设置,限制了伸缩杆的位置,不仅避免了伸缩杆向上脱离滑槽的情况,还避免了伸缩杆随螺纹杆转动的情况。

[0012] 进一步的,所述握杆侧壁设置有与两个电机均电连接的控制器。

[0013] 通过采用上述技术方案,控制器与两个电机电连接,便于工作人员通过控制器控制两个电机的输出轴同时正反转,降低了单个电机启动导致粗枝剪倾斜的概率。

[0014] 进一步的,每个所述握杆下表面均固定有用于罩设电机的保护罩。

[0015] 通过采用上述技术方案,保护罩的设置,为电机提供了保护作用,降低了电机在外力作用下损坏的概率。

[0016] 进一步的,所述螺纹杆上套设有环形橡胶片,所述环形橡胶片下表面与滑槽内底壁固定。

[0017] 通过采用上述技术方案,环形橡胶片采用橡胶材料制成,其材质富有弹性,起到了良好的减震作用,减小了伸缩杆下端与滑槽内底壁之间的磨损。

[0018] 进一步的,所述握杆外壁固定套设有防滑套。

[0019] 通过采用上述技术方案,防滑套采用硅胶材料制成,其材质具有柔软性、耐磨损的特点,防滑套的设置,降低了工作人员握住握杆打滑的概率,减小了使用过程中对握杆的磨损。

[0020] 进一步的,所述第一剪体和第二剪体上共同安装有限位组件,所述限位组件包括与第一剪体侧壁固定的滑杆、与第二剪体侧壁固定的第一固定杆、同时套设于滑杆和第一固定杆上的限位板以及与滑杆远离第一剪体的一端固定的固定板。

[0021] 通过采用上述技术方案,在无需使用粗枝剪时,工作人员将限位板同时套设在滑杆和第一固定杆上,从而对第一剪体和第二剪体进行限位,降低了第一剪体和第二剪体自动打开产生危险的概率。

[0022] 进一步的,所述第一剪体侧壁固定有第二固定杆。

[0023] 通过采用上述技术方案,当需要使用粗枝剪时,工作人员只需将限位板向远离第一剪体的一侧滑动,使限位板脱离第一固定杆,并旋转限位板,使限位板套设在第二固定杆上,降低了作业过程中限位板晃动影响修剪的概率。

[0024] 进一步的,所述第一固定杆侧壁和第二固定杆侧壁上均固定套设有橡胶圈。

[0025] 通过采用上述技术方案,橡胶圈采用橡胶材料制成,具有良好的弹性性能,橡胶圈的设置,增强了限位板套设第一固定杆和第二固定杆上的稳定性,降低了限位板从第一固定杆或第二固定杆上脱落的概率。

[0026] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0027] 1、本申请中,在对园艺粗枝进行修剪过程中,当需要修剪高处或较远的粗枝时,工作人员只需通过驱动组件驱使两个伸缩杆在滑槽内滑动,从而使得两个伸缩杆向外延伸,并带动固定在伸缩杆上的第一剪体和第二剪体的位置延伸,从而便于对高处或较远的粗枝进行修剪,免去了频繁调整工作人员高度和位置的繁琐操作,有利于提高园艺修剪的效率;

[0028] 2、本申请中,当需要驱使伸缩杆滑动时,工作人员只需通过控制电机启动,带动与电机输出轴固定的螺纹杆旋转,由于螺纹杆与伸缩杆螺纹连接,因此使得伸缩杆伸缩,便于

调整第一剪体和第二剪体的位置；

[0029] 3、本申请中，限位块和限位槽的设置，限制了伸缩杆的位置，不仅避免了伸缩杆向上脱离滑槽的情况，还避免了伸缩杆随螺纹杆转动的情况。

附图说明

[0030] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图；

[0031] 图2是本实用新型实施例的剖面结构示意图；

[0032] 图3是图2中A处的放大示意图；

[0033] 图4是本实用新型实施例用于凸显限位组件的结构示意图。

[0034] 图中：1、握杆；11、滑槽；111、限位槽；12、保护罩；13、防滑套；2、伸缩杆；21、限位块；3、第一剪体；4、第二剪体；5、驱动组件；51、电机；52、螺纹杆；6、控制器；7、环形橡胶片；8、限位组件；81、滑杆；82、第一固定杆；83、限位板；84、固定板；9、第二固定杆；10、橡胶圈。

具体实施方式

[0035] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分实施例，而不是全部的实施例，基于本申请中的实施例，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，都属于本申请保护的范围。

[0036] 如图1-4所示，本申请实施例公开一种用于园林建设的园艺粗枝剪，包括握杆1、伸缩杆2、第一剪体3、第二剪体4以及驱动组件5。

[0037] 握杆1为圆杆状结构，握杆1设置有两个，每个握杆1上表面均开设有滑槽11。伸缩杆2为圆杆状结构，伸缩杆2设置有两个，两个伸缩杆2分别与两个滑槽11滑移连接。第一剪体3和第二剪体4通过铰接轴连接，第一剪体3和第二剪体4分别固定在两个伸缩杆2的上端。

[0038] 驱动组件5设置有两组，两组驱动组件5分别安装在两个握杆1上，用于驱使伸缩杆2滑动，每组驱动组件5均包括电机51和螺纹杆52。电机51固定在握把下表面，电机51的输出轴贯穿握把下表面并转动连接。螺纹杆52为杆状结构，螺纹杆52与伸缩杆2螺纹连接，螺纹杆52下端固定在电机51的输出轴端部，且螺纹杆52的轴线与电机51输出轴的轴线重合。

[0039] 在对园艺粗枝进行修剪过程中，当需要修剪高处或较远的粗枝时，工作人员只需控制电机51启动，带动与电机51输出轴固定的螺纹杆52旋转，由于螺纹杆52与伸缩杆2螺纹连接，因此使得伸缩杆2在滑槽11内滑动，从而使得两个伸缩杆2向外延伸，并带动固定在伸缩杆2上的第一剪体3和第二剪体4的位置延伸，从而便于对高处或较远的粗枝进行修剪，免去了频繁调整工作人员高度和位置的繁琐操作，有利于提高园艺修剪的效率。

[0040] 为了对伸缩杆2限位，每个滑槽11内壁均开设有限位槽111，每个伸缩杆2侧壁靠近底部的位置上均固定有与限位槽111滑移连接的限位块21，限位块21和限位槽111的设置，限制了伸缩杆2的位置，不仅避免了伸缩杆2向上脱离滑槽11的情况，还避免了伸缩杆2随螺纹杆52转动的情况。

[0041] 为了便于两个电机51输出轴同时转动，握杆1侧壁设置有与两个电机51均电连接的控制器6，控制器6与两个电机51电连接，便于工作人员通过控制器6控制两个电机51的输出轴同时正反转，降低了单个电机51启动导致粗枝剪倾斜的概率。

[0042] 为了保护电机51,每个握杆1下表面均固定有用于罩设电机51的保护罩12,保护罩12的设置,为电机51提供了保护作用,降低了电机51在外力作用下损坏的概率

[0043] 为了减小伸缩杆2下端与滑槽11内底壁之间的磨损,螺纹杆52上套设有环形橡胶片7,环形橡胶片7下表面与滑槽11内底壁固定,环形橡胶片7采用橡胶材料制成,其材质富有弹性,起到了良好的减震作用,以此减小了伸缩杆2下端与滑槽11内底壁之间的磨损。

[0044] 为了降低工作人员握住握杆1打滑的概率,握杆1外壁固定套设有防滑套13,防滑套13采用硅胶材料制成,其材质具有柔软性、耐磨损的特点,防滑套13降低了工作人员握住握杆1打滑的概率,减小了使用过程中对握杆1的磨损。

[0045] 为了对第一剪体3和第二剪体4限位,第一剪体3和第二剪体4上共同安装有限位组件8,限位组件8包括滑杆81、第一固定杆82、限位板83以及固定板84。滑杆81为圆杆状结构,滑杆81固定在第一剪体3侧壁上。第一固定杆82为圆杆状结构,第一固定杆82固定在第二剪体4侧壁上。限位板83为板状结构,限位板83同时套设在滑杆81和第一固定杆82上。固定板84为圆板状结构,固定板84固定在滑杆81远离第一剪体3的一端。在无需使用粗枝剪时,工作人员将限位板83同时套设在滑杆81和第一固定杆82上,从而对第一剪体3和第二剪体4进行限位,以此降低了第一剪体3和第二剪体4自动打开产生危险的概率。

[0046] 为了降低作业过程中限位板83晃动影响修剪的概率,第一剪体3侧壁固定有第二固定杆9,当需要使用粗枝剪时,工作人员只需将限位板83向远离第一剪体3的一侧滑动,使限位板83脱离第一固定杆82,并旋转限位板83,使限位板83套设在第二固定杆9上,从而降低了作业过程中限位板83晃动影响修剪的概率。

[0047] 为了降低限位板83从第一固定杆82或第二固定杆9上脱落的概率,第一固定杆82侧壁和第二固定杆9侧壁上均固定套设有橡胶圈10,橡胶圈10采用橡胶材料制成,具有良好的弹性性能,橡胶圈10的设置,增强了限位板83套设第一固定杆82和第二固定杆9上的稳定性,以此降低了限位板83从第一固定杆82或第二固定杆9上脱落的概率。

[0048] 本实施例中一种用于园林建设的园艺粗枝剪的使用原理为:在对园艺粗枝进行修剪过程中,当需要修剪高处或较远的粗枝时,工作人员只需控制电机51启动,带动与电机51输出轴固定的螺纹杆52旋转,由于螺纹杆52与伸缩杆2螺纹连接,因此使得伸缩杆2在滑槽11内滑动,从而使得两个伸缩杆2向外延伸,并带动固定在伸缩杆2上的第一剪体3和第二剪体4的位置延伸,从而便于对高处或较远的粗枝进行修剪,免去了频繁调整工作人员高度和位置的繁琐操作,有利于提高园艺修剪的效率。

[0049] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

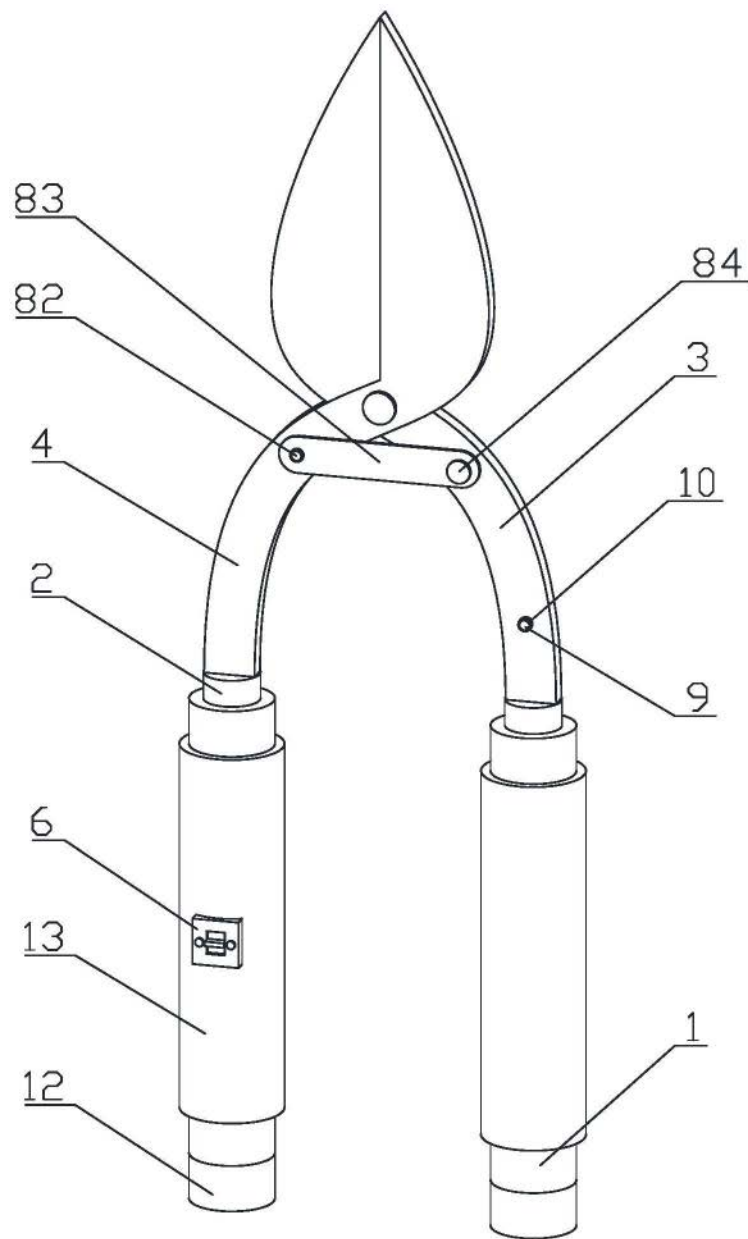


图1

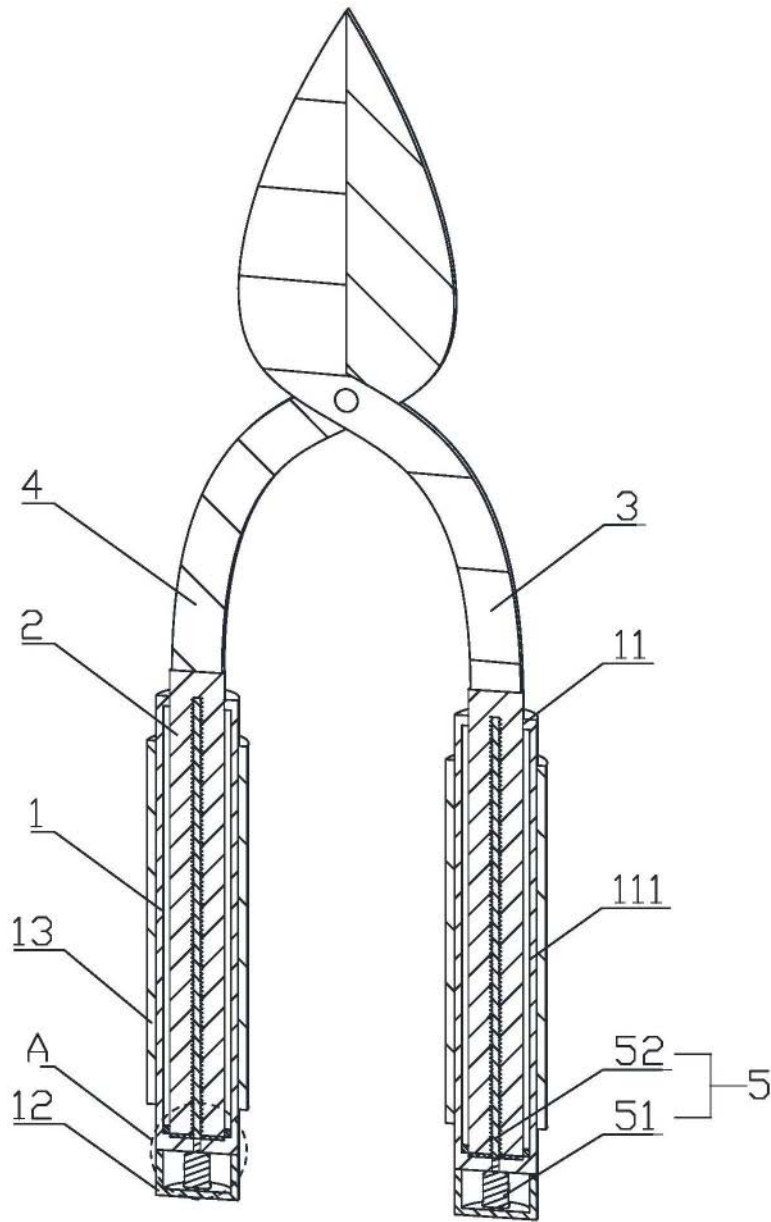


图2

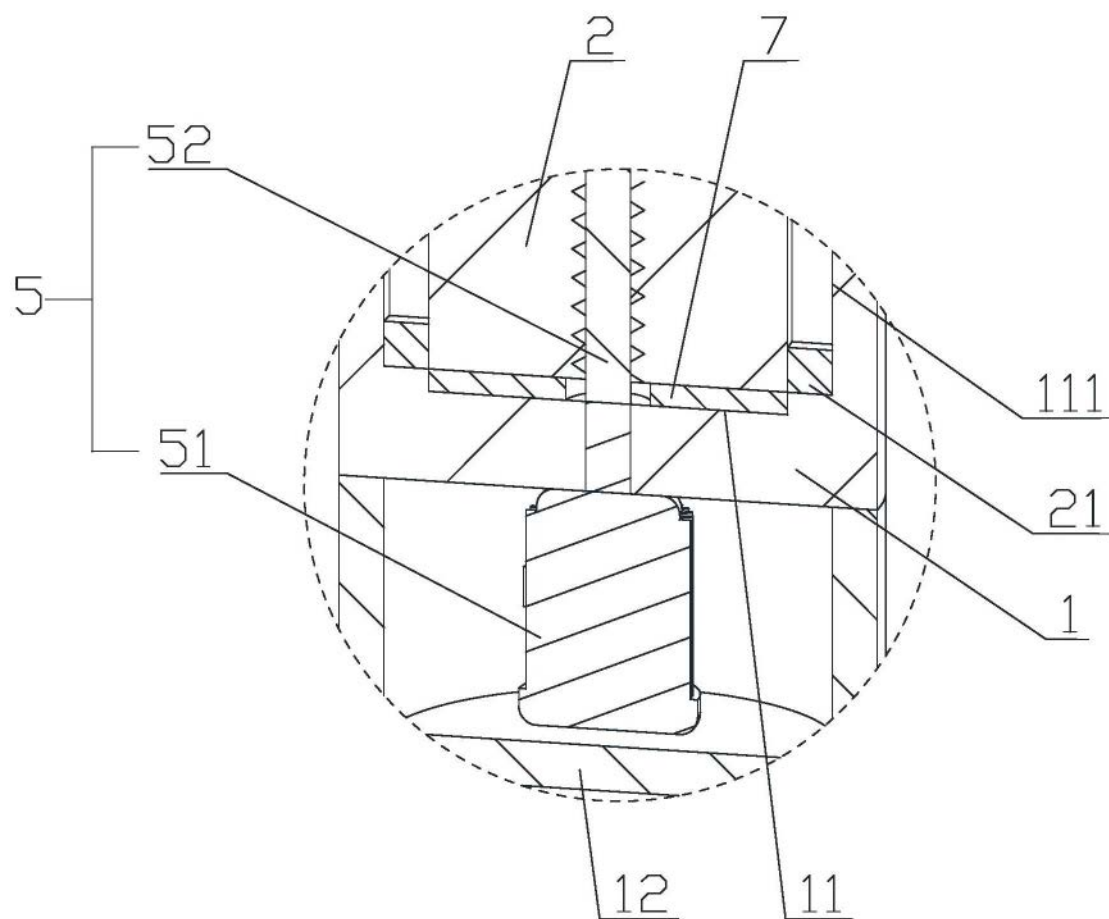


图3

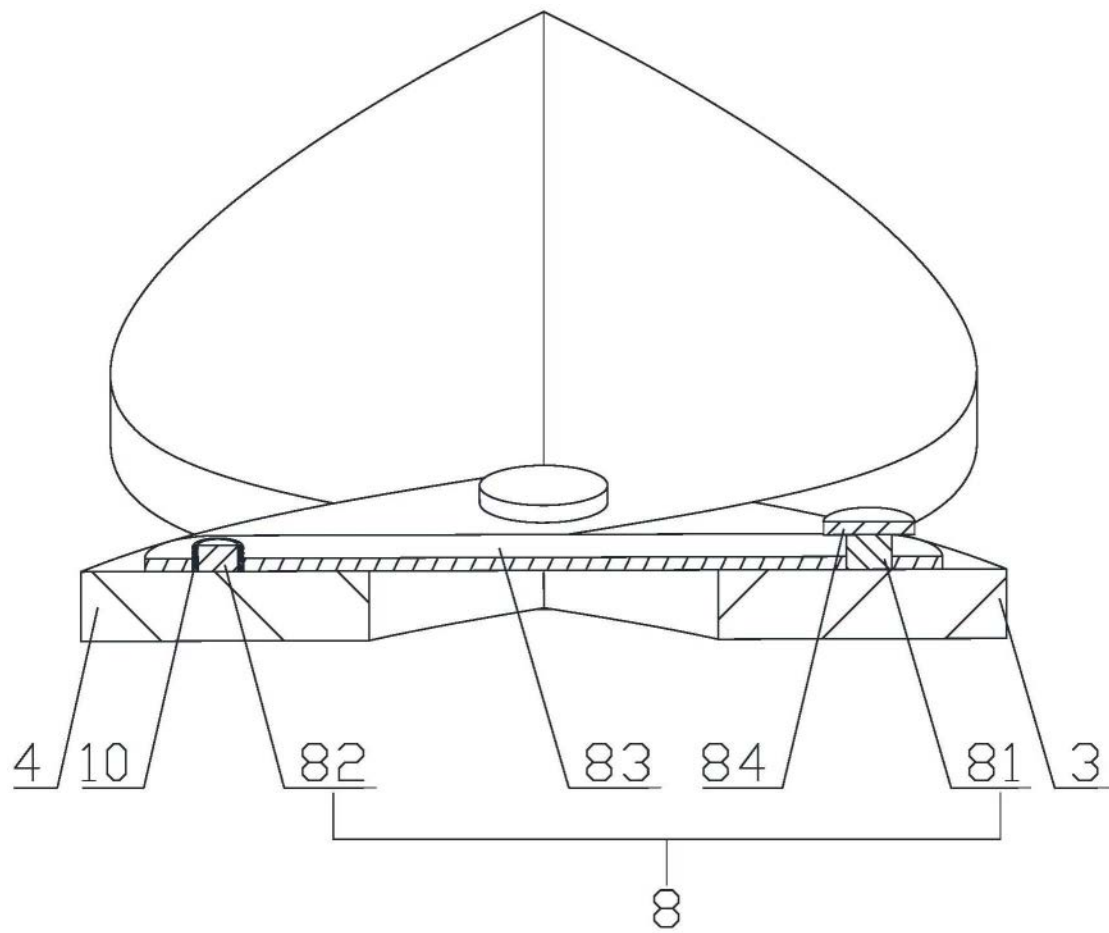


图4