



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107902253 B

(45)授权公告日 2019.06.21

(21)申请号 201711088402.1

(22)申请日 2017.11.08

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107902253 A

(43)申请公布日 2018.04.13

(73)专利权人 中国医学科学院北京协和医院

地址 100010 北京市东城区王府井帅府园1号

专利权人 固安博健生物技术有限公司

(72)发明人 吴东 李骥 杨承刚

(51)Int.Cl.

A61B 50/22(2016.01)

A61G 12/00(2006.01)

审查员 李明晗

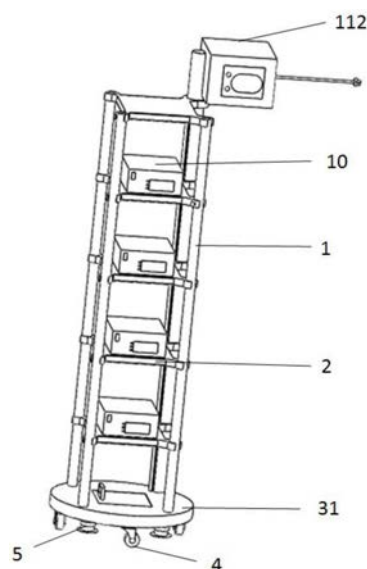
权利要求书2页 说明书12页 附图12页

(54)发明名称

放置平台可调的医用内镜系统放置器械

(57)摘要

一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械,针对目前医用内窥镜系统的系统盒放置时放置平台位置固定,放置空间分布不合理及使用时电源线多凌乱等问题;设计了一种可以调节放置平台可调的结构,通过锁死结构的松开与锁死进行平台位置调整或者通过对应的齿轮及锯齿结构的相对运动于停止实现平台位置调整,且在平台上及系统盒上设置对应的插头及插孔结构,通过平台内部的中空部分布线,使整体美观,另外通过支架管将电线收入,通过调节电线长度的结构对支架管内的电线进行长度调节,保证在放置平台移动时支架管内的电线整齐,可以有效避免线路故障。通过上述器械的使用,使医用内镜系统使用方便,布局合理,外观美观,有效避免线路故障。



1. 一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其包括支架主体(1),多个放置平台(2),底盘,万向轮(4);其特征在于,所述放置平台(2)设置在支架主体(1)上,所述支架主体(1)设置在底盘上,底盘下设置数个保证放置架位置的万向轮(4);所述放置平台(2)为位置可调的放置平台(2);所述放置平台(2)边缘设置卡入支架主体(1)的卡入结构(26),卡入结构(26)的为超半圆弧形结构;在卡入结构(26)处设置位置锁死结构(261);或者在卡入结构(26)处设置齿轮结构(114),齿轮结构(114)由后端的电动结构控制转动,支架主体(1)上设置对应的锯齿结构(115),所述电动结构推动齿轮结构(114)沿锯齿结构(115)转动所述支架主体(1)设置多根支架管(11);所述锁死结构(261)设置在至少2根可实现锁死放置平台(2)目的的支架管(11)卡入结构(26)处;或者所述齿轮结构(114)及对应锯齿结构(115)设置在至少2根可实现调整放置平台(2)位置的卡入结构(26)处;所述放置平台(2)上面设置插孔(22)或插头(21),插孔(22)或插头(21)的位置设定可以保证系统盒(10)平稳的设置在放置平台(2);对应的系统盒(10)的盒体底部设置插头(21)或插孔(22),插头(21)或插孔(22)与平台上的插孔(22)或插头(21)对应;所述放置平台(2)为一中空结构(23),其内设置插头(21)或插孔(22)结构的伸入部分及与总电源连接的电线(24);在放置平台(2)上设置电线出口(241),电线出口(241)位置为放置平台(2)与支架管(11)接触的位置;在一根支架管(11)的支架管(11)与放置平台(2)接触位置设置一纵向开口(111);

通过纵向开口(111)设置所有电线(24),电线(24)通过放置平台(2)上的电线出口(241)通过纵向开口(111)进入支架管(11)内汇集;在所述纵向开口(111)的纵向位置上设置数个简易插头(81)或简易插孔(82),简易插头(81)或简易插孔(82)后接电线(24),电线(24)在总电源处汇集;在放置平台(2)电线出口(241)伸出的电线(24)上设置对应的简易插孔(82)或简易插头(81)。

2. 根据权利要求1所述的放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其特征在于,多根支架管设置为4根支架管(11),且支架管(11)围成矩形结构;所述锁死结构(261)设置在对角线位置的2根支架管(11)的卡入结构(26)处;或者所述齿轮结构(114)及对应锯齿结构(115)设置在对角线位置的2根支架管(11)的卡入结构(26)处。

3. 根据权利要求1所述的放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其特征在于,所述纵向孔处设置的简易插头(81)或简易插孔(82)结构不能穿入纵向开口(111)内。

4. 根据权利要求1所述的放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其特征在于,在支架管(11)上端设置一空腔结构(112),空腔结构(112)内设置多个可调节电线长度的结构(113)。

5. 根据权利要求4所述的放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其特征在于,为每个放置平台(2)的电线(24)设置调节电线长度的结构(113)。

6. 根据权利要求4所述的放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其特征在于,所述调节电线长度的结构(113)为弹性自动调节结构;所述弹性自动调节结构的弹力可以保证电线(24)自动收回,但拉力不会将电线(24)在连接处分开。

7. 根据权利要求1-6任意一项所述的放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其特征在于,底盘上还设置数个保证放置架位置的可伸缩的支撑腿(5),支撑腿(5)伸出后使万向轮(4)腾空不在工作,支撑腿(5)收缩时高度低于万向轮(4)高度使万向轮(4)工作。

8. 根据权利要求1所述的放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其特征在于,所述底

盘设置为圆形,圆形底盘(31)的边缘均匀设置4-6个万向轮(4),还均匀设置4-6个可伸出收缩的支撑腿(5)。

9.根据权利要求8所述的放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其特征在于,所述万向轮(4)的个数与支撑腿(5)的个数相同。

10.根据权利要求8所述的放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其特征在于,所述万向轮(4)设置4个,支撑腿(5)设置4个。

放置平台可调的医用内镜系统放置器械

技术领域

[0001] 本发明属于内镜系统相关辅助医疗器械,特别是针对放置各内镜系统的一种放置器械,具体涉及为一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械。

背景技术

[0002] 因为微创手术的创伤小,住院时间短,患者恢复快等优势,近几年微创手术在国内不断推广应用,微创手术通常需要开一到数个小孔进行操作,手术时需要用到内窥镜系统解决图像显示、废液吸取、光源照射等问题。因此内窥镜系统通常包括摄像系统,图像处理系统,气腹机系统,冷光源系统、冲洗吸引泵系统,电动刨削系统,液体灌注冲洗系统,高频电刀系统等各种手术时应用的系统,各系统在不同手术时进行选择应用,各系统都设置在各自的系统控制盒内,各系统控制盒则放置在放置平台可调的医用内镜系统放置器械上。

[0003] 目前的内窥镜放置架上多设置固定的系统盒放置平台,底部设置万向轮供系统移动,上部设置各种显示结构固定结构,其通常其上不设置插孔,或是在放置架上设置一插排系统,所以电源线都设置在插排上。

[0004] 现有的内窥镜放置架能活动但不能有效固定,放置平台数目有限且位置固定不能根据手术需要调整放置平台间的尺寸,外置插排导致存在多根电源线,存在如果一个系统问题容易找不到那个插头的问题,且多根电源线同时暴露在外面导致电源线多杂混乱的问题。因此,需要一种能够解决上述问题的固定架解决上述问题。

[0005] 本发明构思针对现有放置平台可调的医用内镜系统放置器械存在的不足,提供一种结构合理,使用简单的放置平台可调的医用内镜系统放置器械。

发明内容

[0006] 为了克服现有放置平台可调的医用内镜系统放置器械存在固定效果不好,放置平台位置固定,无有效插孔或容易造成电源线混乱的技术问题,本发明提供一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械。

[0007] 一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其包括支架主体,多个放置平台,底盘,万向轮;其特征在于,所述放置平台设置在支架主体上,所述支架主体设置在底盘上,底盘下设置数个保证放置架位置的万向轮;所述放置平台为位置可调的放置平台;所述放置平台边缘设置卡入支架主体的卡入结构,卡入结构的为超半圆弧形结构;在卡入结构处设置位置锁死结构;或者在卡入结构处设置齿轮结构,齿轮结构由后端的电动结构控制转动,支架主体上设置对应的锯齿结构,所述电动结构推动齿轮结构沿锯齿结构转动,此种设置可以实现放置平台空间的合理利用,使尽量多的结构放置在平台上。

[0008] 进一步,所述支架主体设置多根支架管;所述锁死结构设置在至少2根可实现锁死放置平台目的的支架管卡入结构处;或者所述齿轮结构及对应锯齿结构设置在至少2根可实现调整放置平台位置的卡入结构处。其中优选方式为设置4根支架管,且支架管围成矩形结构;所述锁死结构设置对角线位置的2根支架管的卡入结构处;或者所述齿轮结构及对应

锯齿结构设置对角线位置的2根支架管的卡入结构处。

[0009] 进一步,所述放置平台上面设置插孔或插头,插孔或插头的位置设定可以保证系统盒平稳的设置在放置平台;对应的系统盒的盒体底部设置插头或插孔,插头或插孔与平台上的插孔或插头对应。在放置平台上设置直接的插入结构可以有效避免线多混乱的问题,使线路在内部部件整体美观度高。

[0010] 进一步,所述放置平台为一中空结构,其内设置插头或插孔结构的伸入部分及与总电源连接的电线;在放置平台上设置电线出口,电线出口位置为放置平台与支架管接触的位置;所述在一根支架管的支架管与放置平台接触位置设置一纵向开口;通过纵向开口设置所有电线,电线通过放置平台上的电线出口通过纵向开口进入支架管内汇集。中空平台中空部分的设置可以保证线的布局,又可以保证可以承受系统盒的重量。

[0011] 进一步,所述各个放置平台内的电线在支架管内汇集一起;汇集在一起可以实现单一电源控制总线路的目的,不需要过多电源。

[0012] 进一步,所述电线在一根支架管中汇集,汇集电线的支架管管径较其他支架主体大,此种设置可以保证电线设置的简易性及整体结构的稳定性。在一根支架管中汇集可以保证电路设计的简单程度。

[0013] 进一步,所有电线汇集到支架主体上方或支架主体中部;汇集到中部可以增加操作的方便程度;而汇集到上方可以有效防止使用过程中其他因素的干扰。

[0014] 进一步,各电线设置在汇集处的插线结构内,插线结构外接单一插孔或电源线;插线结构的设置可以是各电线汇集变得简单。

[0015] 进一步,所述各个放置平台的电线末端靠近插线结构方上向设置线号,所述插线结构为可扯出插线结构,在有放置平台出现供电障碍时可将插线结构扯出根据对应线号进行检查,检查简单方便。

[0016] 进一步,在所述纵向开口的纵向位置上设置数个简易插头或简易插孔,简易插头或简易插孔后接电线,电线在总电源处汇集;在放置平台电线出口伸出的电线上设置对应的简易插孔或简易插头;此种设置可以方便组合。

[0017] 进一步,所述纵向孔处设置的简易插头或插孔结构不能穿入纵向开口内;

[0018] 进一步,在支架管上端设置一空腔结构,空腔结构内设置多个可调节电线长度的结构;通过设置可调节电线长度的结构可以保证电线的整齐,防止电线在支架管内打结。

[0019] 进一步,为每个放置平台的电线设置调节电线长度的结构;此种设置可以实现对每个平台电线的单独调整。

[0020] 进一步,所述调节电线长度的结构为弹性自动调节结构;进一步,所述弹性自动调节结构的弹力可以保证电线自动收回,但拉力不会将电线在连接处分开。

[0021] 进一步,所述插线结构设置在空腔结构。

[0022] 进一步,所述顶层的放置平台上设置显示器置入孔,显示器底部设置一一体连接支撑板,支撑板以显示结构为对称面前后对称分布,支撑板底部设置插头或插孔;所述置入孔的对应位置设置插孔或插头;显示结构如此设置结构更加简单,设置更加方便;

[0023] 进一步,所述显示器置入孔外侧设置固定显示器位置的可移动推板;可移动推板的设置可以进一步保证显示器在顶层的放置稳定性。

[0024] 进一步,所述底盘可设置为任意形状的底盘,其中优选方案为:所述底盘设置为圆

形,圆形底盘的边缘均匀设置4-6个万向轮,还均匀设置4-6个可伸出收缩的支撑腿。

[0025] 进一步,所述万向轮的个数与支撑腿的个数相同;相同数目的万向轮及支撑腿可以均匀设置放置结构。

[0026] 进一步,所述万向轮设置4个,支撑腿设置4个;4个结构可以形成稳定的方形。

[0027] 进一步,所述相邻万向轮与支撑腿之间间隔弧的角度为45°;此种设置设置均匀,调整方便;

[0028] 或者,所述底盘设置为方形,所述万向轮设置在底部4角边缘,所述支撑腿设置在万向轮内侧或者支撑腿设置在万向轮外侧;此种设置也为一种设置方式。

[0029] 进一步,所述可伸出收缩的支撑腿为电动液压伸出收缩支撑腿;其伸出与收缩由控制钮控制,控制钮为循环控制支架腿伸出收缩的结构。进一步,所述控制钮设置在支架管的中部,控制钮可以方便对支撑腿的操作。

[0030] 进一步,所述底盘中央设置一可掀开板,可掀开板下设置电动液压伸出收缩支撑腿的内部结构,还设置电线,且电线也通过支架管在上端汇集。此种设置可以保证线路及结构的美观度及方便进行维修及对支撑腿内部结构的保护。

[0031] 进一步,所述放置架上设置智能控制结构,控制结构上设置放置平台位置调节钮及支撑腿控制钮。

[0032] 进一步,所述智能控制结构还包括可以检测各放置平台电路是否通畅的检测模块,以提醒平台问题。

[0033] 进一步,所述智能控制结构包括一显示结构,显示结构显示出问题的部分。

[0034] 进一步,所述支撑腿撑开时为向外倾斜的微喇结构,此种设置可以保证整体放置架结构的稳定性。

[0035] 进一步,所述支架主体及放置平台的材料为韧性强的塑料结构,此种设置可以有效起到绝缘的效果,另外可以在保证稳定性的前提下减轻装置整体的质量,增加操作时的轻便程度。

[0036] 进一步,在可承重的系统盒上方设置供其他放置盒插入的插孔或设置插入其他放置盒的插孔或者插头,此种设置可以有效节省空间,在放置架上放置足够多的系统盒。

[0037] 使用时,先将装置组装好,后利用万向轮移动到合适位置后,将支撑腿伸出,将万向轮抬起,保证整个装置放置稳定性,后将各个系统盒根据观察情况的方便程度进行摆放,将插头插孔接好,后将总电源接通,针对带智能控制结构的放置架,通过控制结构伸出支撑腿并调整放置架的高度位置。

[0038] 本发明的有益技术效果为:其可以有效的实现放置架的移动性与稳定性;因为电源线插头插孔的内置性使放置架使用时操纵简单,美观;可调节放置平台的设置使系统盒的放置空间分配更加合理;自动弹性调节结构可以自行实现电线长度的合理调节,放置电线的凌乱;另外,通过设置智能控制结构,可以实现对各个部分的智能操作与故障检测。总体来说,上述装置使用起来简单,明了,操作方便。

附图说明

[0039] 图1为本发明支架主体不含锯齿结构的整体结构示意图;

[0040] 图2为本发明支架主体包含锯齿结构的整体结构示意图;

- [0041] 图3为本发明圆形底盘结构示意图；
- [0042] 图4为本发明圆形底盘透视结构示意图；
- [0043] 图5为本发明放置平台及系统盒结构示意图；
- [0044] 图6为本发明放置平台结构示意图；
- [0045] 图7为本发明放置平台透视结构示意图；
- [0046] 图8为本发明系统盒结构示意图；
- [0047] 图9为本发明包含锁死结构的卡入结构结构示意图；
- [0048] 图10为本发明简易插头插孔连接处结构示意图；
- [0049] 图11为本发明简易插头结构示意图；
- [0050] 图12为本发明简易插孔结构示意图；
- [0051] 图13为本发明空腔结构示意图；
- [0052] 图14为本发明调节电线长度的结构示意图；
- [0053] 图15为本发明插线结构示意图；
- [0054] 图16为本发明放置平台及显示器结构示意图；
- [0055] 图17为本发明放置显示器的放置平台结构示意图；
- [0056] 图18为本发明显示器结构示意图；
- [0057] 图19为本发明锯齿结构局部放大结构示意图；
- [0058] 图20为本发明齿轮结构处局部放大结构示意图；
- [0059] 图中,1、支架主体;11、支架管;111、纵向开口;112、空腔结构;113、调节电线长度的结构;114、齿轮结构;115、锯齿结构;2、放置平台;21、插头;22、插孔;23、中空结构;24、电线;241、电线出口;25、显示器置入孔;251、可移动推板;26、卡入结构;261、锁死结构;31、圆形底盘;32、可掀开板;4、万向轮;5、支撑腿;6、插线结构;61、线号;7、显示器;71、支撑板;81、简易插头;82、简易插孔;9、智能控制结构;91、支撑腿控制钮;92、放置平台位置调节钮;93、显示结构;10、系统盒。

具体实施方式

[0060] 实施例1一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械

[0061] 一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其包括支架主体1,多个放置平台2,底盘,万向轮4;其中,放置平台2设置在支架主体1上,支架主体1设置在底盘上,底盘下设置数个保证放置架位置的万向轮4;放置平台2为位置可调的放置平台2;放置平台2边缘设置卡入支架主体1的卡入结构26,卡入结构26的为超半圆弧形结构;在卡入结构26处设置位置锁死结构261;或者在卡入结构26处设置齿轮结构114,齿轮结构114由后端的电动结构控制转动,支架主体1上设置对应的锯齿结构115,电动结构推动齿轮结构114沿锯齿结构115转动,此种设置可以实现放置平台2空间的合理利用,使尽量多的结构放置在平台上。

[0062] 设置4根支架管11,且支架管11围成矩形结构;锁死结构261设置对角线位置的2根支架管11的卡入结构26处;或者齿轮结构114及对应锯齿结构115设置对角线位置的2根支架管11的卡入结构26处。

[0063] 放置平台2上面设置插孔22或插头21,插孔22或插头21的位置设定可以保证系统盒平稳的设置在放置平台2;对应的系统盒的箱体底部设置插头21或插孔22,插头21或插孔

22与平台上的插孔22或插头21对应。在放置平台2上设置直接的插入结构可以有效避免线多混乱的问题,使线路在内部部件整体美观度高。

[0064] 放置平台2为一中空结构,其内设置插头21或插孔22结构的伸入部分及与总电源连接的电线24;在放置平台2上设置电线出口241,电线出口241位置为放置平台2与支架管11接触的位置;在一根支架管11的支架管11与放置平台2接触位置设置一纵向开口111;通过纵向开口111设置所有电线24,电线24通过放置平台2上的电线出口241通过纵向开口111进入支架管11内汇集。中空平台中空部分的设置可以保证线的布局,又可以保证可以承受系统盒的重量。

[0065] 各个放置平台2内的电线24在一根支架管11内汇集一起;汇集在一起可以实现单一电源控制总线路的目的,不需要过多电源。汇集电线24的支架管11管径较其他支架主体1大,此种设置可以保证电线24设置的简易性及整体结构的稳定性。在一根支架管11中汇集可以保证电路设计的简单程度。

[0066] 底盘设置为圆形,圆形底盘31的边缘均匀设置万向轮44个;支架主体1及放置平台2的材料为韧性强的塑料结构,此种设置可以有效起到绝缘的效果,另外可以在保证稳定性的前提下减轻装置整体的质量,增加操作时的轻便程度。

[0067] 实施例2一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械

[0068] 一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其包括支架主体1,多个放置平台2,底盘,万向轮4;其中,放置平台2设置在支架主体1上,支架主体1设置在底盘上,底盘下设置数个保证放置架位置的万向轮4;放置平台2为位置可调的放置平台2;放置平台2边缘设置卡入支架主体1的卡入结构26,卡入结构26的为超半圆弧形结构;在卡入结构26处设置位置锁死结构261;或者在卡入结构26处设置齿轮结构114,齿轮结构114由后端的电动结构控制转动,支架主体1上设置对应的锯齿结构115,电动结构推动齿轮结构114沿锯齿结构115转动,此种设置可以实现放置平台2空间的合理利用,使尽量多的结构放置在平台上。

[0069] 设置4根支架管11,且支架管11围成矩形结构;锁死结构261设置对角线位置的2根支架管11的卡入结构26处;或者齿轮结构114及对应锯齿结构115设置对角线位置的2根支架管11的卡入结构26处。

[0070] 放置平台2上面设置插孔22或插头21,插孔22或插头21的位置设定可以保证系统盒平稳的设置在放置平台2;对应的系统盒的盒体底部设置插头21或插孔22,插头21或插孔22与平台上的插孔22或插头21对应。在放置平台2上设置直接的插入结构可以有效避免线多混乱的问题,使线路在内部部件整体美观度高。

[0071] 放置平台2为一中空结构,其内设置插头21或插孔22结构的伸入部分及与总电源连接的电线24;在放置平台2上设置电线出口241,电线出口241位置为放置平台2与支架管11接触的位置;在一根支架管11的支架管11与放置平台2接触位置设置一纵向开口111;通过纵向开口111设置所有电线24,电线24通过放置平台2上的电线出口241通过纵向开口111进入支架管11内汇集。中空平台中空部分的设置可以保证线的布局,又可以保证可以承受系统盒的重量。各个放置平台2内的电线24在支架管11内汇集一起;汇集在一起可以实现单一电源控制总线路的目的,不需要过多电源。

[0072] 电线24在一根支架管11中汇集,汇集电线24的支架管11管径较其他支架主体1大,此种设置可以保证电线24设置的简易性及整体结构的稳定性。在一根支架管11中汇集可以

保证电路设计的简单程度。

[0073] 所有电线24汇集到支架主体1上方或支架主体1中部;汇集到中部可以增加操作的方便程度;而汇集到上方可以有效防止使用过程中其他因素的干扰。

[0074] 各电线24设置在插线结构6内,插线结构6外接单一插孔22或电源线;插线结构6的设置可以是各电线24汇集变得简单。

[0075] 各个放置平台2的电线24上末端靠近插线结构6方向设置线号61,插线结构6为可扯出插线结构6,在有放置平台2出现供电障碍时可将插线结构6扯出根据对应线号61进行检查,检查简单方便。

[0076] 底盘设置为圆形,圆形底盘31的边缘均匀设置万向轮44个,支架主体1及放置平台2的材料为韧性强的塑料结构,此种设置可以有效起到绝缘的效果,另外可以在保证稳定性的前提下减轻装置整体的质量,增加操作时的轻便程度。

[0077] 实施例3一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械

[0078] 一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其包括支架主体1,多个放置平台2,底盘,万向轮4;其中,放置平台2设置在支架主体1上,支架主体1设置在底盘上,底盘下设置数个保证放置架位置的万向轮4;放置平台2为位置可调的放置平台2;放置平台2边缘设置卡入支架主体1的卡入结构26,卡入结构26的为超半圆弧形结构;在卡入结构26处设置位置锁死结构261;或者在卡入结构26处设置齿轮结构114,齿轮结构114由后端的电动结构控制转动,支架主体1上设置对应的锯齿结构115,电动结构推动齿轮结构114沿锯齿结构115转动,此种设置可以实现放置平台2空间的合理利用,使尽量多的结构放置在平台上。

[0079] 设置4根支架管11,且支架管11围成矩形结构;锁死结构261设置对角线位置的2根支架管11的卡入结构26处;或者齿轮结构114及对应锯齿结构115设置对角线位置的2根支架管11的卡入结构26处。

[0080] 放置平台2上面设置插孔22或插头21,插孔22或插头21的位置设定可以保证系统盒平稳的设置在放置平台2;对应的系统盒的盒体底部设置插头21或插孔22,插头21或插孔22与平台上的插孔22或插头21对应。在放置平台2上设置直接的插入结构可以有效避免线多混乱的问题,使线路在内部部件整体美观度高。

[0081] 放置平台2为一中空结构,其内设置插头21或插孔22结构的伸入部分及与总电源连接的电线24;在放置平台2上设置电线出口241,电线出口241位置为放置平台2与支架管11接触的位置;在一根支架管11的支架管11与放置平台2接触位置设置一纵向开口111;通过纵向开口111设置所有电线24,电线24通过放置平台2上的电线出口241通过纵向开口111进入支架管11内汇集。中空平台中空部分的设置可以保证线的布局,又可以保证可以承受系统盒的重量。

[0082] 各个放置平台2内的电线24在支架管11内汇集一起;汇集在一起可以实现单一电源控制总线路的目的,不需要过多电源。

[0083] 电线24在一根支架管11中汇集,汇集电线24的支架管11管径较其他支架主体1大,此种设置可以保证电线24设置的简易性及整体结构的稳定性。在一根支架管11中汇集可以保证电路设计的简单程度。

[0084] 所有电线24汇集到支架主体1上方或支架主体1中部;汇集到中部可以增加操作的方便程度;而汇集到上方可以有效防止使用过程中其他因素的干扰。

[0085] 各电线24设置在插线结构6内,插线结构6外接单一插孔22或电源线;插线结构6的设置可以是各电线24汇集变得简单。

[0086] 各个放置平台2的电线24上末端靠近插线结构6方向设置线号61,插线结构6为可扯出插线结构6,在有放置平台2出现供电障碍时可将插线结构6扯出根据对应线号61进行检查,检查简单方便。

[0087] 顶层的放置平台2上设置显示器置入孔25,显示器7底部设置一一体连接支撑板71,支撑板71以显示结构93为对称面前后对称分布,支撑板71底部设置插头21或插孔22;置入孔的对应位置设置插孔22或插头21;显示结构93如此设置结构更加简单,设置更加方便;

[0088] 显示器置入孔25外侧设置固定显示器7位置的可移动推板251;可移动推板251的设置可以进一步保证显示器7在顶层的放置稳定性。

[0089] 底盘设置为圆形,圆形底盘31的边缘均匀设置万向轮44个,支架主体1及放置平台2的材料为韧性强的塑料结构,此种设置可以有效起到绝缘的效果,另外可以在保证稳定性的前提下减轻装置整体的质量,增加操作时的轻便程度。

[0090] 实施例4一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械

[0091] 一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其包括支架主体1,放置平台2,底盘,万向轮4;其他特征在于,放置平台2设置在支架主体1上,支架主体1设置在底盘上,底盘下设置数个保证放置架位置的万向轮4;另外底盘上还设置数个保证放置架位置的可伸缩的支撑腿5,支撑腿5伸出后使万向轮4腾空不在工作,支撑腿5收缩时高度低于万向轮4高度使万向轮4工作;放置平台2固定支架主体1上,支架主体1由支架管11构成,支架管11。

[0092] 放置平台2上面设置插孔22或插头21,插孔22或插头21的位置设定可以保证系统盒平稳的设置在放置平台2;在放置平台2上设置直接的插入结构可以有效避免线多混乱的问题,使线路在内部部件整体美观度高。

[0093] 对应的系统盒的盒体底部设置插头21或插孔22,插头21或插孔22与平台上的插孔22或插头21对应。此种设置为了与上述平台上的插孔22或插头21结构对应,保证上述方案的实施。

[0094] 放置平台2为一中空结构,其内设置插头21或插孔22结构的伸入部分及与总电源连接的电线24;在放置平台2上设置电线出口241,出口位置为放置平台2与连接支架主体1接触的位置处;中空平台中空部分的设置可以保证线的布局,又可以保证可以承受系统盒的重量。

[0095] 支架主体1包括有支架管11或者全部为支架管11,支架管11上设置电线24进入孔,具体为一纵向开口111,纵向开口111的位置与电线出口241对应,电线24通过放置平台2上的电线出口241及支架管11上的纵向开口111进入支架管11;并最后与总电源连接。此种设置可以有效实现电线24的汇集及美观度。

[0096] 电线24在一根支架管11中汇集,汇集电线24的支架管11管径较其他支架主体1大,此种设置可以保证电线24设置的简易性及整体结构的稳定性。在一根支架管11中汇集可以保证电路设计的简单程度。

[0097] 所有电线24汇集到支架主体1上方或支架主体1中部;汇集到中部可以增加操作的方便程度;而汇集到上方可以有效防止使用过程中其他因素的干扰。

[0098] 各电线24设置在插线结构6内,插线结构6外接单一插孔22或电源线;插线结构6的

设置可以是各电线24汇集变得简单。插线结构6设置在中空结构内。

[0099] 各个放置平台2的电线24上末端靠近插线结构6方向设置线号61,插线结构6为可扯出插线结构6,在有放置平台2出现供电障碍时可将插线结构6扯出根据对应线号61进行检查,检查简单方便。

[0100] 顶层的放置平台2上设置显示器置入孔25,显示器7底部设置一一体连接支撑板71,支撑板71以显示结构93为对称面前后对称分布,支撑板71底部设置插头21或插孔22;置入孔的对应位置设置插孔22或插头21;显示结构93如此设置结构更加简单,设置更加方便;

[0101] 显示器置入孔25外侧设置固定显示器7位置的可移动推板251;可移动推板251的设置可以进一步保证显示器7在顶层的放置稳定性。

[0102] 底盘设置为圆形,圆形底盘31的边缘均匀设置4个万向轮4,还均匀设置4个可伸出收缩的支撑腿5。

[0103] 相邻万向轮4与支撑腿5之间弧的角度为 45° ;此种设置设置均匀,调整方便;

[0104] 或者,底盘设置为方形,万向轮4设置在底部4角边缘,支撑腿5设置在万向轮4内侧;此种设置也为一种设置方式。

[0105] 可伸出收缩的支撑腿5为电动液压伸出收缩支撑腿5;其伸出与收缩控制钮控制,控制钮设置在支架管11的中部,控制钮为循环控制支架腿伸出收缩的结构。控制钮可以方便对支撑腿5的操作。

[0106] 底盘中央设置一可掀开板32,可掀开板32下设置电动液压伸出收缩支撑腿5的内部结构,还设置电线24,且电线24也通过支架管11在上端汇集,且在支架管11中部设置一控制钮,控制支撑腿5伸出与收缩。此种设置可以保证线路及结构的美观度及方便进行维修及对支撑腿5内部结构的保护

[0107] 放置平台2为位置可调的放置平台2;放置平台2边缘设置卡入支架主体1的卡入结构26,卡入结构26的为超半圆弧形结构;在卡入结构26处设置位置锁死结构261;或者在卡入结构26处设置齿轮结构114,齿轮结构114由后端的电动结构控制转动,支架主体1上设置对应的锯齿结构115,电动结构推动齿轮结构114沿锯齿结构115转动,此种设置可以实现放置平台2空间的合理利用,使尽量多的结构放置在平台上。

[0108] 设置4根支架管11,且支架管11围成矩形结构;锁死结构261设置对角线位置的2根支架管11的卡入结构26处;或者齿轮结构114及对应锯齿结构115设置对角线位置的2根支架管11的卡入结构26处。

[0109] 支撑腿5撑开时为向外倾斜的微喇结构,此种设置可以保证整体放置架结构的稳定性。

[0110] 支架主体1及放置平台2的材料为韧性强的塑料结构,此种设置可以有效起到绝缘的效果,另外可以在保证稳定性的前提下减轻装置整体的质量,增加操作时的轻便程度。

[0111] 实施例5一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械

[0112] 一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其包括支架主体1,放置平台2,底盘,万向轮4;其他特征在于,放置平台2设置在支架主体1上,支架主体1设置在底盘上,底盘下设置数个保证放置架位置的万向轮4;另外底盘上还设置数个保证放置架位置的可伸缩的支撑腿5,支撑腿5伸出后使万向轮4腾空不在工作,支撑腿5收缩时高度低于万向轮4高度使万向轮4工作;放置平台2固定支架主体1上,支架主体1由支架管11构成,支架管11。

[0113] 放置平台2上面设置插孔22或插头21,插孔22或插头21的位置设定可以保证系统盒平稳的设置在放置平台2;在放置平台2上设置直接的插入结构可以有效避免线多混乱的问题,使线路在内部部件整体美观度高。

[0114] 对应的系统盒的盒体底部设置插头21或插孔22,插头21或插孔22与平台上的插孔22或插头21对应。此种设置为了与上述平台上的插孔22或插头21结构对应,保证上述方案的实施。

[0115] 放置平台2为一中空结构,其内设置插头21或插孔22结构的伸入部分及与总电源连接的电线24;在放置平台2上设置电线出口241,出口位置为放置平台2与连接支架主体1接触的位置处;中空平台中空部分的设置可以保证线的布局,又可以保证可以承受系统盒的重量。

[0116] 支架主体1包括有支架管11或者全部为支架管11,支架管11上设置电线24进入孔,具体为一纵向开口111,纵向开口111的位置与电线出口241对应,电线24通过放置平台2上的电线出口241及支架管11上的纵向开口111进入支架管11;并最后与总电源连接。此种设置可以有效实现电线24的汇集及美观度。

[0117] 电线24在一根支架管11中汇集,汇集电线24的支架管11管径较其他支架主体1大,此种设置可以保证电线24设置的简易性及整体结构的稳定性。在一根支架管11中汇集可以保证电路设计的简单程度。

[0118] 所有电线24汇集到支架主体1上方或支架主体1中部;汇集到中部可以增加操作的方便程度;而汇集到上方可以有效防止使用过程中其他因素的干扰。

[0119] 各电线24设置在插线结构6内,插线结构6外接单—插孔22或电源线;插线结构6的设置可以是各电线24汇集变得简单。

[0120] 各个放置平台2的电线24上末端靠近插线结构6方向设置线号61,插线结构6为可扯出插线结构6,在有放置平台2出现供电障碍时可将插线结构6扯出根据对应线号61进行检查,检查简单方便。

[0121] 顶层的放置平台2上设置显示器置入孔25,显示器7底部设置—体连接支撑板71,支撑板71以显示结构93为对称面前后对称分布,支撑板71底部设置插头21或插孔22;置入孔的对应位置设置插孔22或插头21;显示结构93如此设置结构更加简单,设置更加方便;

[0122] 显示器置入孔25外侧设置固定显示器7位置的可移动推板251;可移动推板251的设置可以进一步保证显示器7在顶层的放置稳定性。

[0123] 底盘设置为圆形,圆形底盘31的边缘均匀设置4个万向轮4,还均匀设置4个可伸出收缩的支撑腿5。

[0124] 相邻万向轮4与支撑腿5之间弧的角度为 45° ;此种设置设置均匀,调整方便;

[0125] 或者,底盘设置为方形,万向轮4设置在底部4角边缘,支撑腿5设置在万向轮4内侧;此种设置也为一种设置方式。

[0126] 可伸出收缩的支撑腿5为电动液压伸出收缩支撑腿5;其伸出与收缩控制钮控制,控制钮设置在支架管11的中部,控制钮为循环控制支架腿伸出收缩的结构。控制钮可以方便对支撑腿5的操作。

[0127] 底盘中央设置—可掀开板32,可掀开板32下设置电动液压伸出收缩支撑腿5的内部结构,还设置电线24,且电线24也通过支架管11在上端汇集,且在支架管11中部设置一控

制钮,控制支撑腿5伸出与收缩。此种设置可以保证线路及结构的美观度及方便进行维修及对支撑腿5内部结构的保护

[0128] 放置平台2为位置可调的放置平台2;放置平台2边缘设置卡入支架主体1的卡入结构26,卡入结构26的为超半圆弧形结构;在卡入结构26处设置位置锁死结构261;或者在卡入结构26处设置齿轮结构114,齿轮结构114由后端的电动结构控制转动,支架主体1上设置对应的锯齿结构115,电动结构推动齿轮结构114沿锯齿结构115转动,此种设置可以实现放置平台2空间的合理利用,使尽量多的结构放置在平台上。

[0129] 设置4根支架管11,且支架管11围成矩形结构;锁死结构261设置对角线位置的2根支架管11的卡入结构26处;或者齿轮结构114及对应锯齿结构115设置对角线位置的2根支架管11的卡入结构26处。

[0130] 在纵向开口111的纵向位置上设置数个简易插头81或简易插孔82,简易插头81或简易插孔82后接电线24,电线24在总电源处汇集;在放置平台2电线出口241伸出的电线24上设置对应的简易插孔82或简易插头81;此种设置可以方便组合。

[0131] 纵向孔处设置的简易插头81或插孔22结构不能进入纵向开口111内;

[0132] 在支架管11上端设置一空腔结构112,空腔结构112内设置多个可调节电线长度的结构113;通过设置可调节电线长度的结构113可以保证电线24的整齐,防止电线24在支架管11内打结。

[0133] 给每个放置平台2的电线24设置调节电线长度的结构113;调节电线长度的结构113为弹性自动调节结构;弹性自动调节结构的弹力可以保证电线24自动收回,但拉力不会将电线24连接处伸开。

[0134] 支撑腿5撑开时为向外倾斜的微喇结构,此种设置可以保证整体放置架结构的稳定性。支架主体1及放置平台2的材料为韧性强的塑料结构,此种设置可以有效起到绝缘的效果,另外可以在保证稳定性的前提下减轻装置整体的质量,增加操作时的轻便程度。

[0135] 实施例6一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械

[0136] 一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械,其包括支架主体1,放置平台2,底盘,万向轮4;其他特征在于,放置平台2设置在支架主体1上,支架主体1设置在底盘上,底盘下设置数个保证放置架位置的万向轮4;另外底盘上还设置数个保证放置架位置的可伸缩的支撑腿5,支撑腿5伸出后使万向轮4腾空不在工作,支撑腿5收缩时高度低于万向轮4高度使万向轮4工作;放置平台2固定支架主体1上,支架主体1由支架管11构成,支架管11。

[0137] 放置平台2上面设置插孔22或插头21,插孔22或插头21的位置设定可以保证系统盒平稳的设置在放置平台2;在放置平台2上设置直接的插入结构可以有效避免线多混乱的问题,使线路在内部部件整体美观度高。

[0138] 对应的系统盒的盒体底部设置插头21或插孔22,插头21或插孔22与平台上的插孔22或插头21对应。此种设置为了与上述平台上的插孔22或插头21结构对应,保证上述方案的实施。

[0139] 放置平台2为一内部中空的中空结构,其内设置插头21或插孔22结构的伸入部分及与总电源连接的电线24;在放置平台2上设置电线出口241,出口位置为放置平台2与连接支架主体1接触的位置处;中空平台中空部分的设置可以保证线的布局,又可以保证可以承受系统盒的重量。

[0140] 支架主体1包括有支架管11或者全部为支架管11,支架管11上设置电线24进入孔,具体为一纵向开口111,纵向开口111的位置与电线出口241对应,电线24通过放置平台2上的电线出口241及支架管11上的纵向开口111进入支架管11;并最后与总电源连接。此种设置可以有效实现电线24的汇集及美观度。

[0141] 各个放置平台2内的电线24在支架管11内汇集一起;汇集在一起可以实现单一电源控制总线路的目的,不需要过多电源。

[0142] 电线24在一根支架管11中汇集,汇集电线24的支架管11管径较其他支架主体1大,此种设置可以保证电线24设置的简易性及整体结构的稳定性。在一根支架管11中汇集可以保证电路设计的简单程度。

[0143] 所有电线24汇集到支架主体1上方或支架主体1中部;汇集到中部可以增加操作的方便程度;而汇集到上方可以有效防止使用过程中其他因素的干扰。

[0144] 各电线24设置在插线结构6内,插线结构6外接单—插孔22或电源线;插线结构6的设置可以是各电线24汇集变得简单。

[0145] 各个放置平台2的电线24上末端靠近插线结构6方向设置线号61,插线结构6为可扯出插线结构6,在有放置平台2出现供电障碍时可将插线结构6扯出根据对应线号61进行检查,检查简单方便。

[0146] 顶层的放置平台2上设置显示器置入孔25,显示器7底部设置—体连接支撑板71,支撑板71以显示结构93为对称面前后对称分布,支撑板71底部设置插头21或插孔22;置入孔的对应位置设置插孔22或插头21;显示结构93如此设置结构更加简单,设置更加方便;

[0147] 显示器置入孔25外侧设置固定显示器7位置的可移动推板251;可移动推板251的设置可以进一步保证显示器7在顶层的放置稳定性。

[0148] 底盘可设置为任意形状的底盘,其中优选方案为:底盘设置为圆形,圆形底盘31的边缘均匀设置4-6个万向轮4,还均匀设置4-6个可伸出收缩的支撑腿5。

[0149] 万向轮4的个数与支撑腿5的个数相同;相同数目的万向轮4及支撑腿5可以均匀设置放置结构。

[0150] 万向轮4设置4个,支撑腿5设置4个;4个结构可以形成稳定的方形。

[0151] 相邻万向轮4与支撑腿5之间弧的角度为 45° ;此种设置设置均匀,调整方便;

[0152] 或者,底盘设置为方形,万向轮4设置在底部4角边缘,支撑腿5设置在万向轮4内侧;此种设置也为一种设置方式。

[0153] 可伸出收缩的支撑腿5为电动液压伸出收缩支撑腿5;其伸出与收缩控制钮控制,控制钮设置在支架管11的中部,控制钮为循环控制支架腿伸出收缩的结构。控制钮可以方便对支撑腿5的操作。

[0154] 底盘中央设置—可掀开板32,可掀开板32下设置电动液压伸出收缩支撑腿5的内部结构,还设置电线24,且电线24也通过支架管11在上端汇集,且在支架管11中部设置—控制钮,控制支撑腿5伸出与收缩。此种设置可以保证线路及结构的美观度及方便进行维修及对支撑腿5内部结构的保护

[0155] 放置平台2为位置可调的放置平台2;放置平台2边缘设置卡入支架主体1的卡入结构26,卡入结构26的为超半圆弧形结构;在卡入结构26处设置位置锁死结构261;或者在卡入结构26处设置齿轮结构114,齿轮结构114由后端的电动结构控制转动,支架主体1上设置

对应的锯齿结构115,电动结构推动齿轮结构114沿锯齿结构115转动,此种设置可以实现放置平台2空间的合理利用,使尽量多的结构放置在平台上。

[0156] 设置4根支架管11,且支架管11围成矩形结构;锁死结构261设置对角线位置的2根支架管11的卡入结构26处;或者齿轮结构114及对应锯齿结构115设置对角线位置的2根支架管11的卡入结构26处。

[0157] 在纵向开口111的纵向位置上设置数个简易插头81或简易插孔82,简易插头81或简易插孔82后接电线24,电线24在总电源处汇集;在放置平台2电线出口241伸出的电线24上设置对应的简易插孔82或简易插头81;此种设置可以方便组合。

[0158] 纵向孔处设置的简易插头81或插孔22结构不能进入纵向开口111内;

[0159] 在支架管11上端设置一空腔结构112,空腔结构112内设置多个可调节电线长度的结构113;通过设置可调节电线长度的结构113可以保证电线24的整齐,防止电线24在支架管11内打结。

[0160] 给每个放置平台2的电线24设置调节电线长度的结构113;此种设置可以实现对每个平台电线24的单独调整。

[0161] 调节电线长度的结构113为弹性自动调节结构;弹性自动调节结构的弹力可以保证电线24自动收回,但拉力不会将电线24连接处伸开。

[0162] 放置平台2的卡入结构26处设置齿轮结构114,齿轮结构114有后端的电动结构控制转动,支架主体1上设置对应的锯齿结构115,电动结构推动齿轮结构114转动达到上移放置平台2的目的。

[0163] 在放置架上设置智能控制结构9,控制结构上设置支撑腿控制钮91及放置平台位置调节钮92。智能控制结构9还包括可以检测个放置平台2电路是否通畅的检测模块,以提醒平台问题。智能控制结构9包括一显示结构93,显示结构93显示出问题的部分。

[0164] 支撑腿5撑开时为向外倾斜的微喇结构,此种设置可以保证整体放置架结构的稳定性。支架主体1及放置平台2的材料为韧性强的塑料结构,此种设置可以有效起到绝缘的效果,另外可以在保证稳定性的前提下减轻装置整体的质量,增加操作时的轻便程度。

[0165] 在可承重的系统盒上方设置供其他放置盒插入或插入其他放置盒的插孔22或者插头21,此种设置可以有效节省空间,在放置架上放置足够多的系统盒。

[0166] 上述实施例的说明只是用于理解本发明。应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进,这些改进也将落入本发明权利要求的保护范围内。

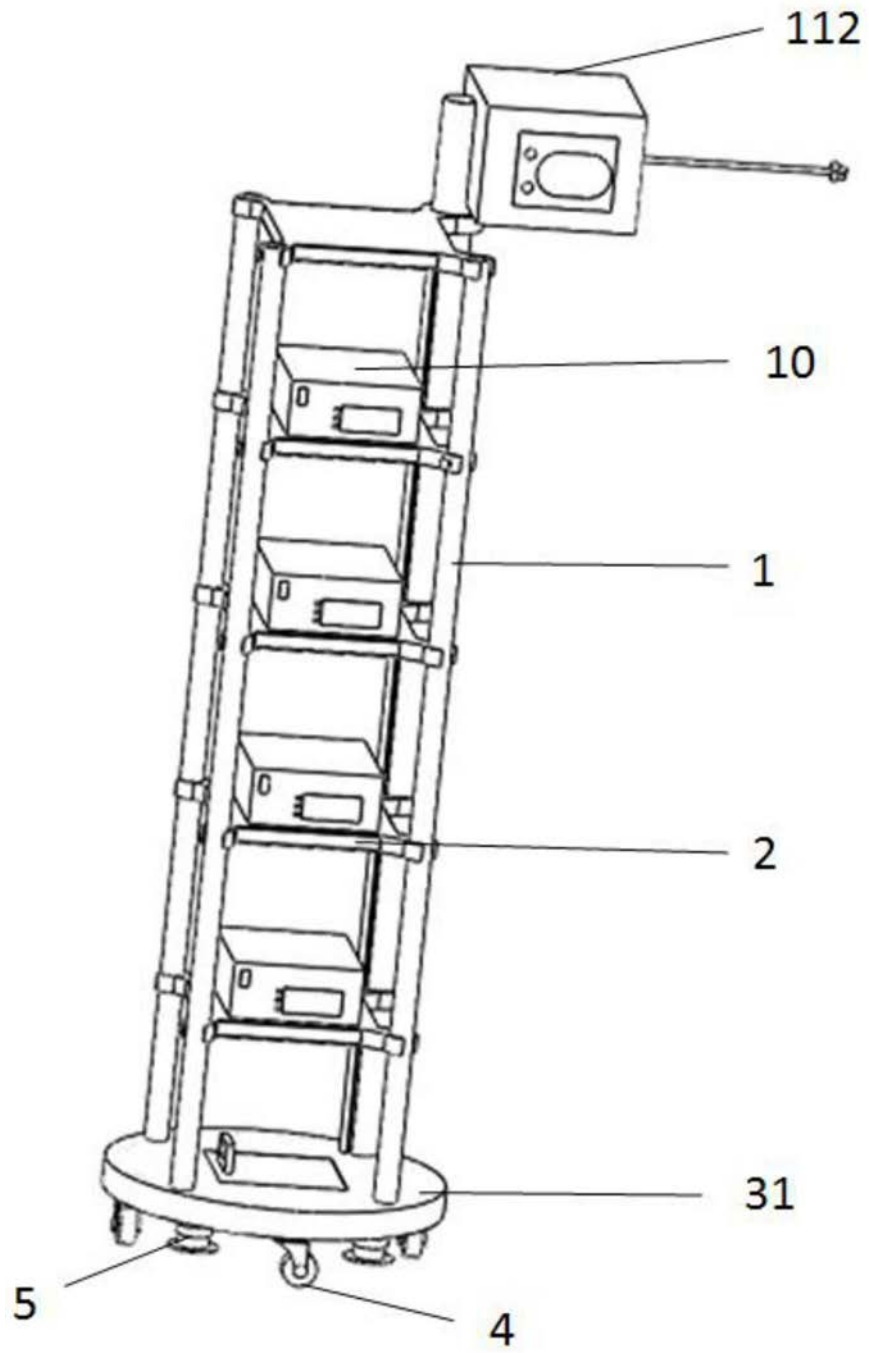


图1

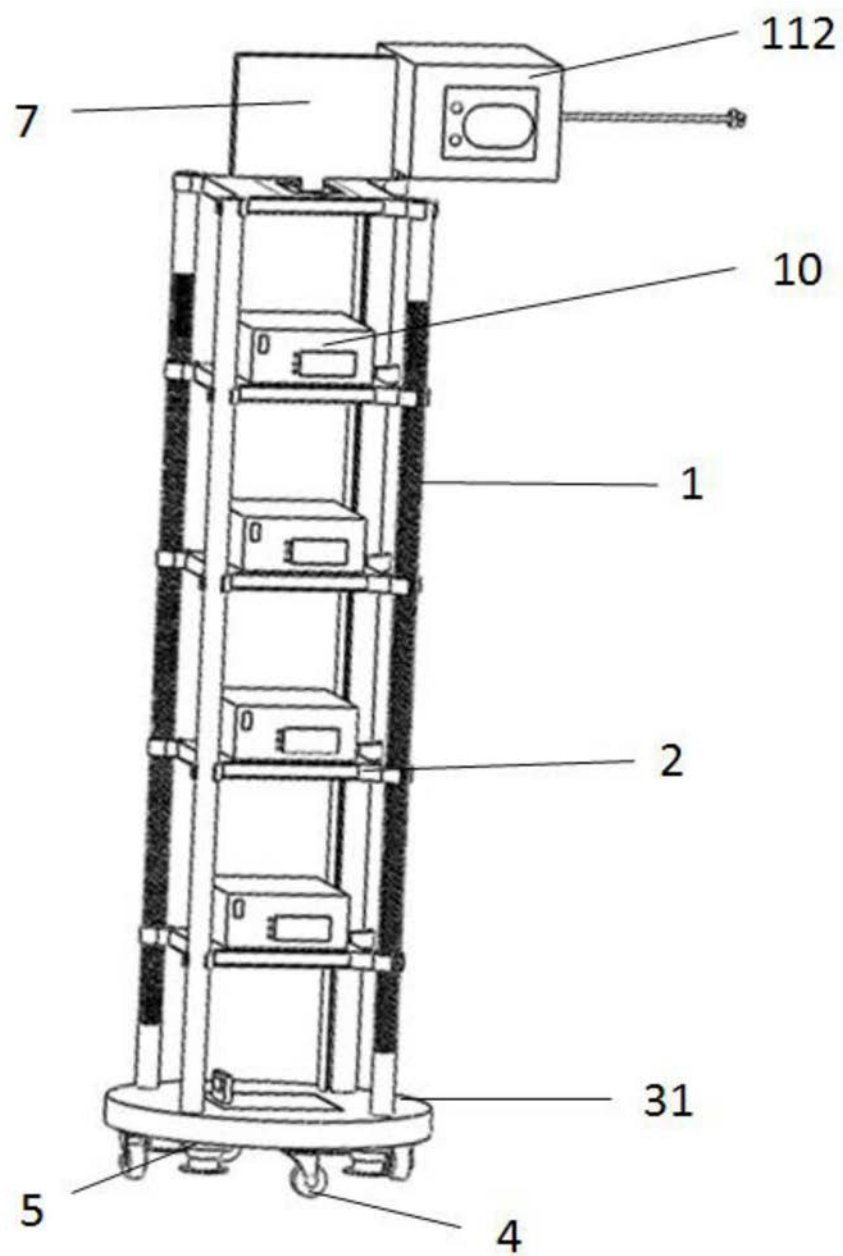


图2

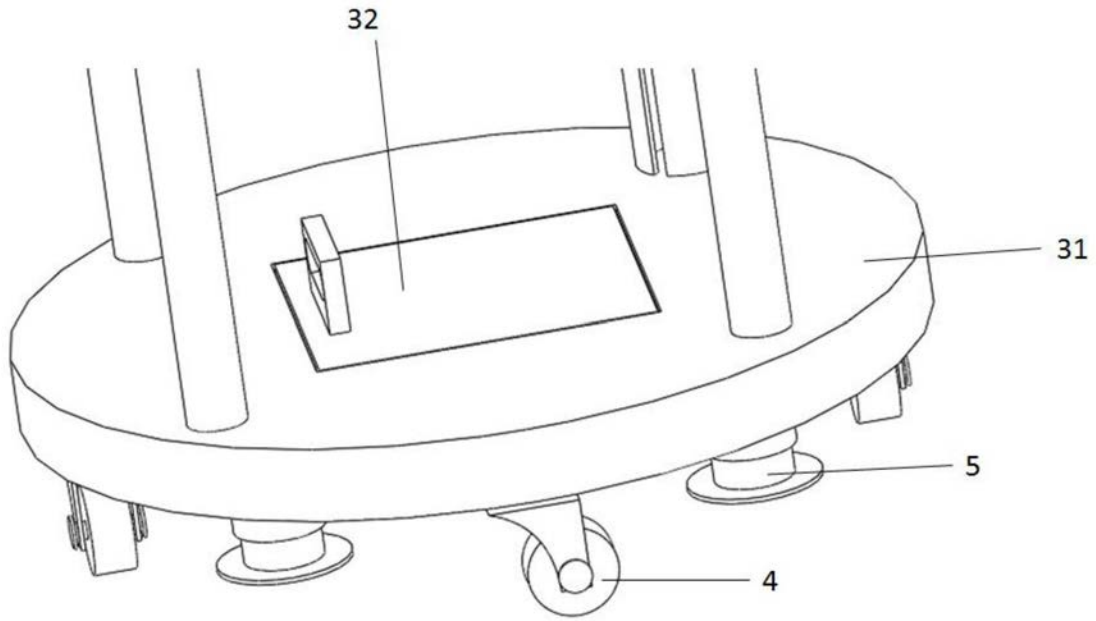


图3

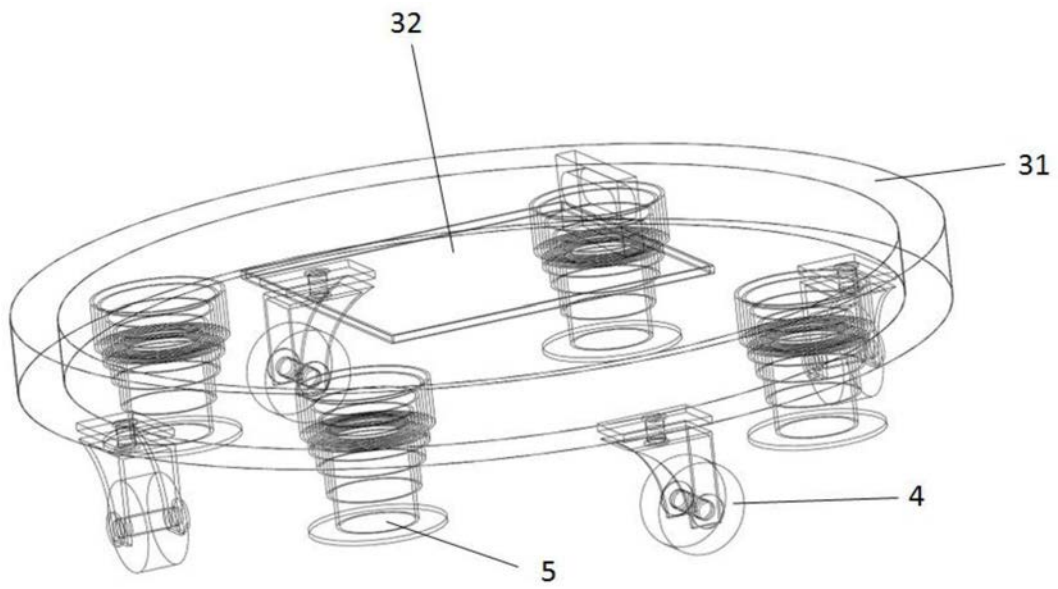


图4

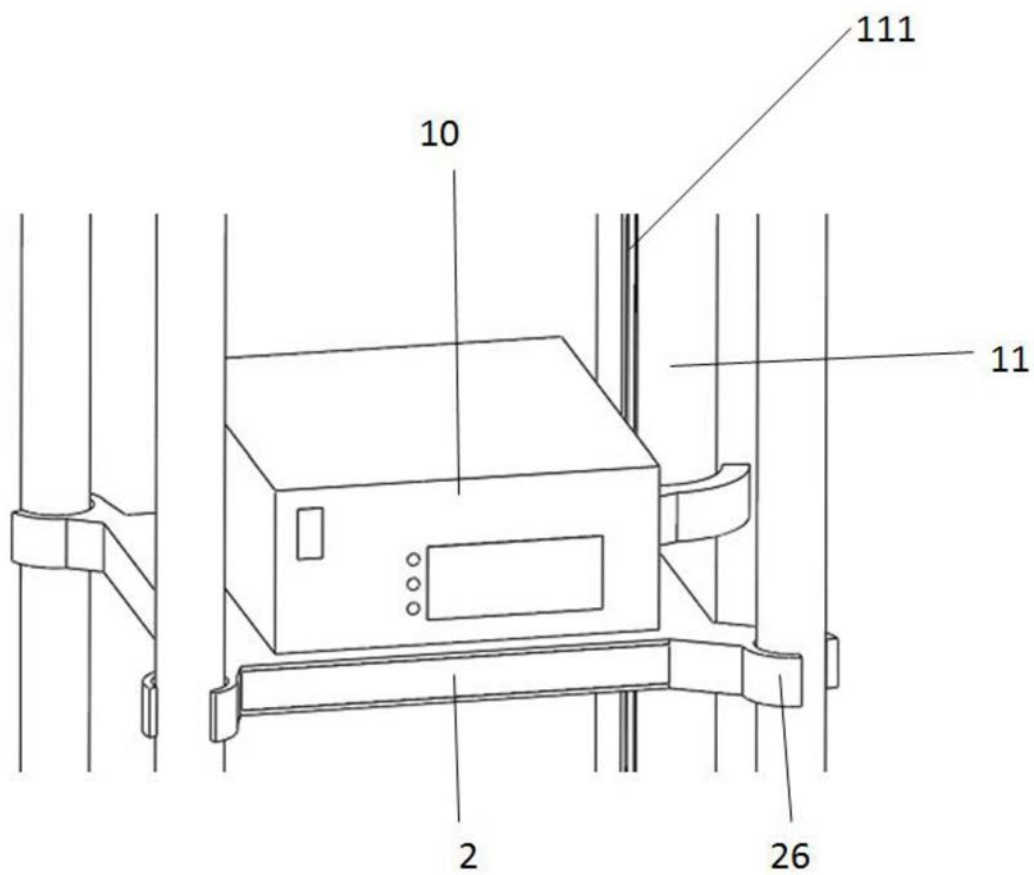


图5

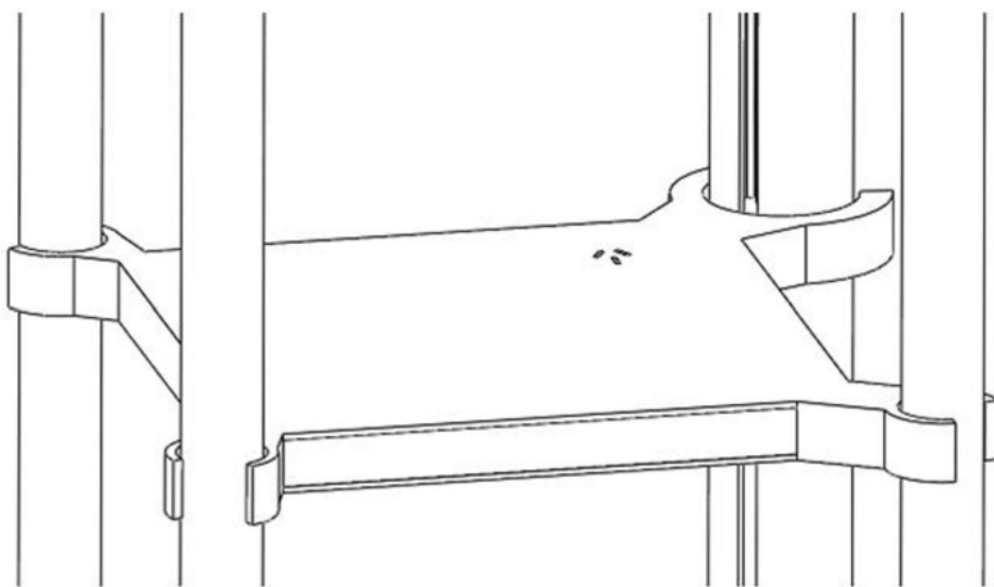


图6

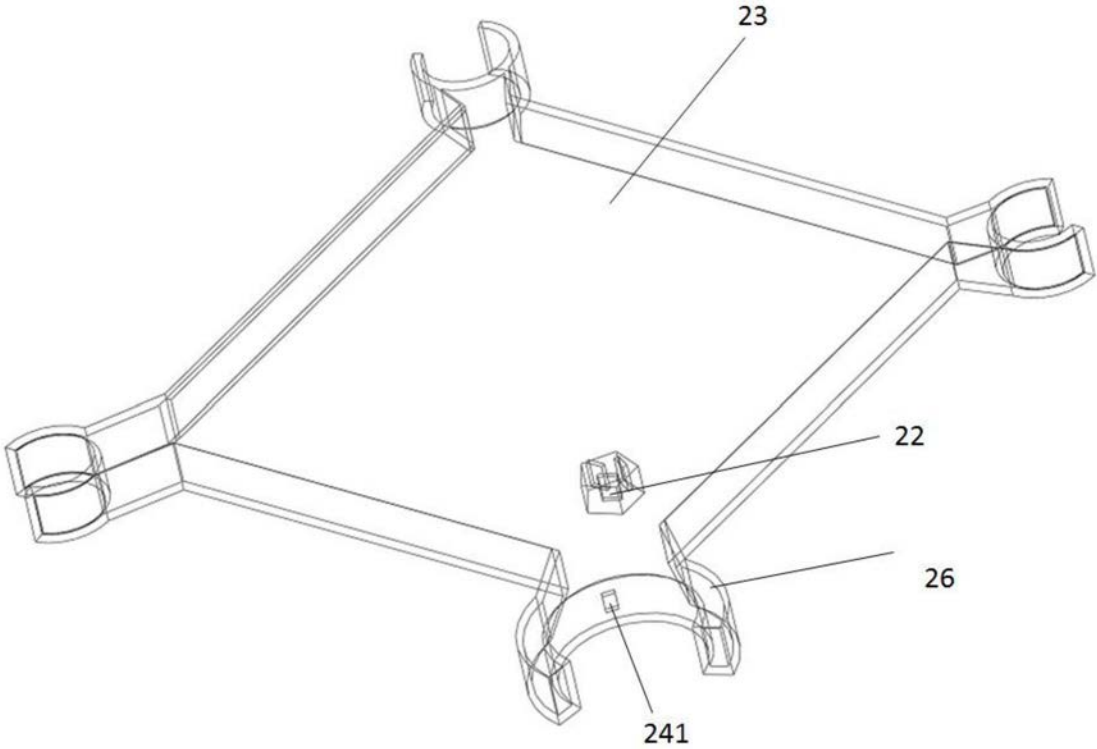


图7

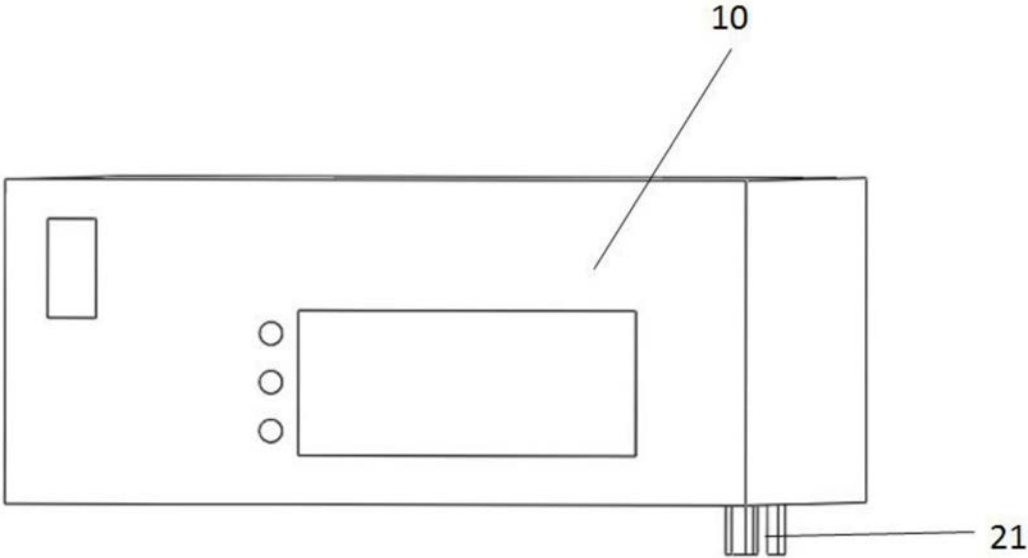


图8

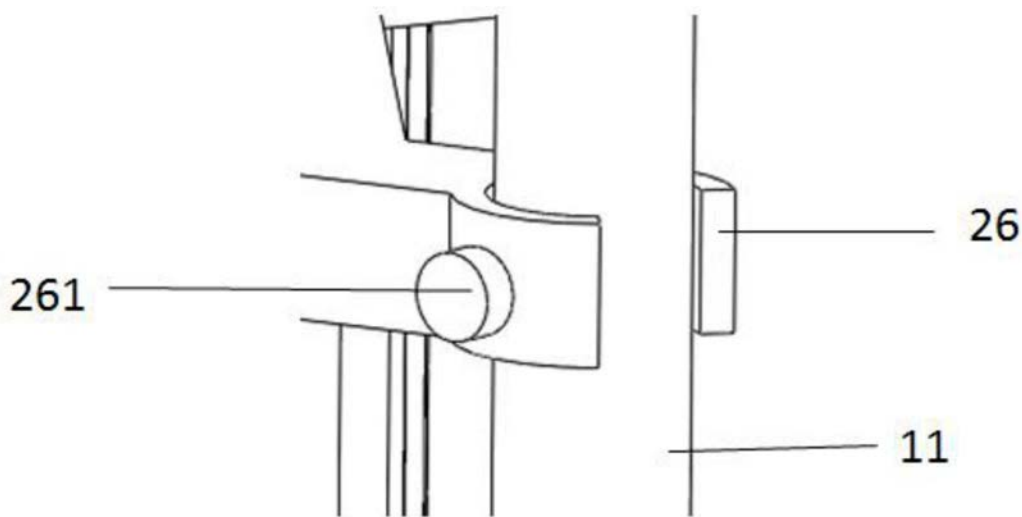


图9

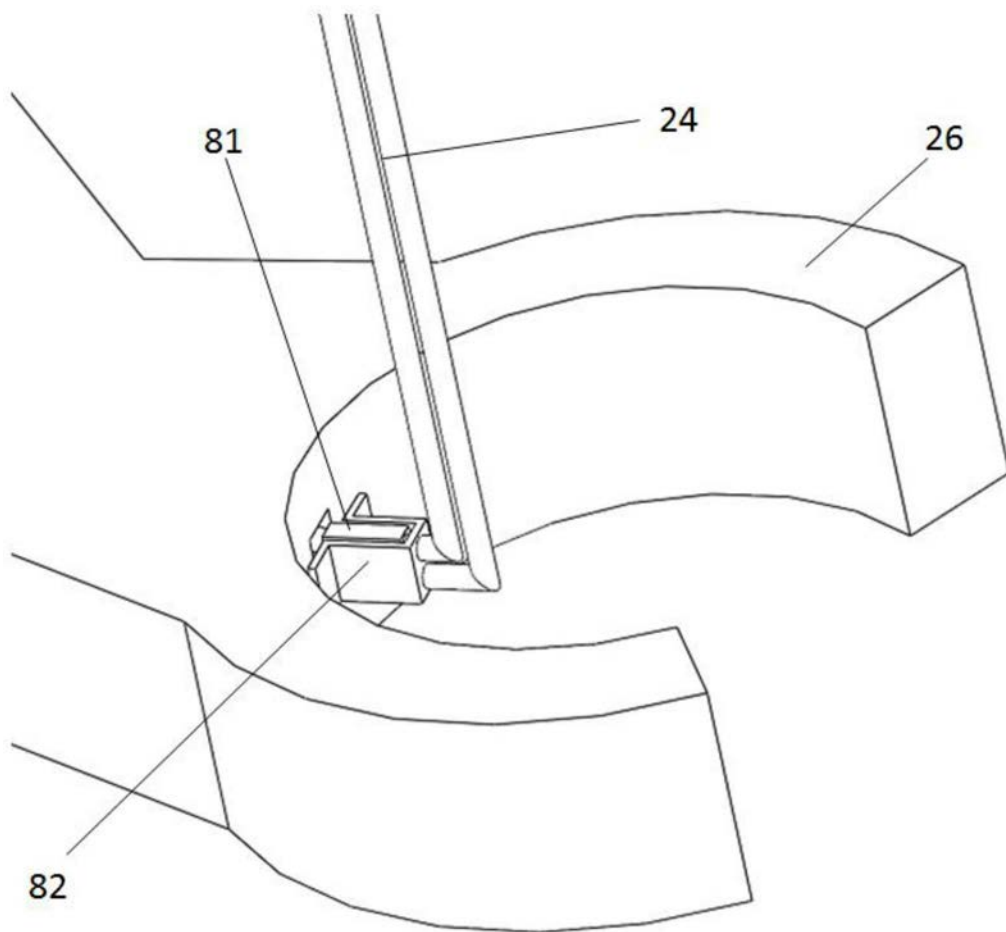


图10

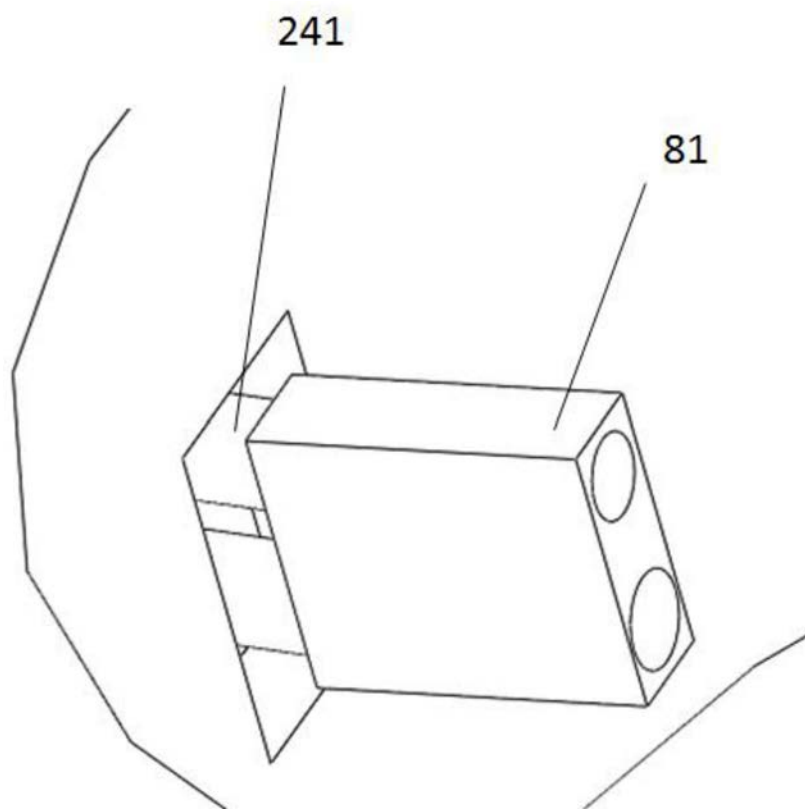


图11

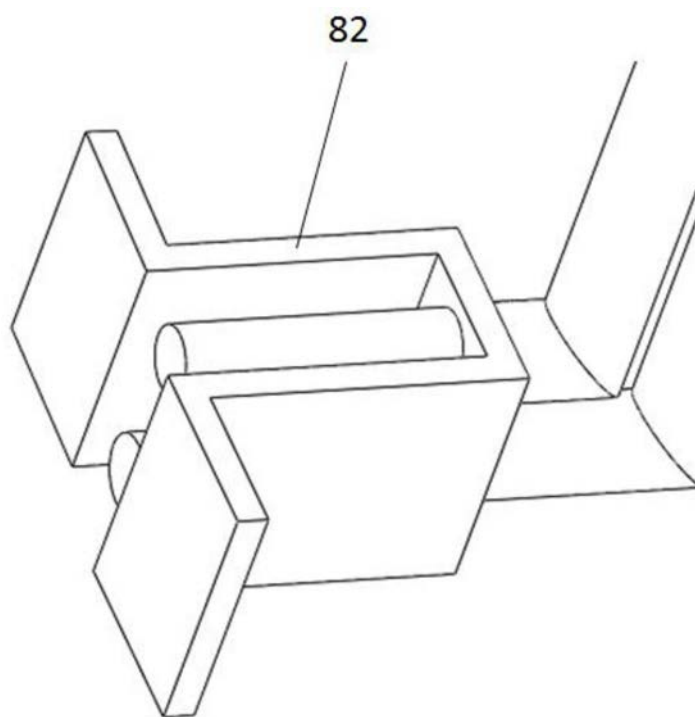


图12

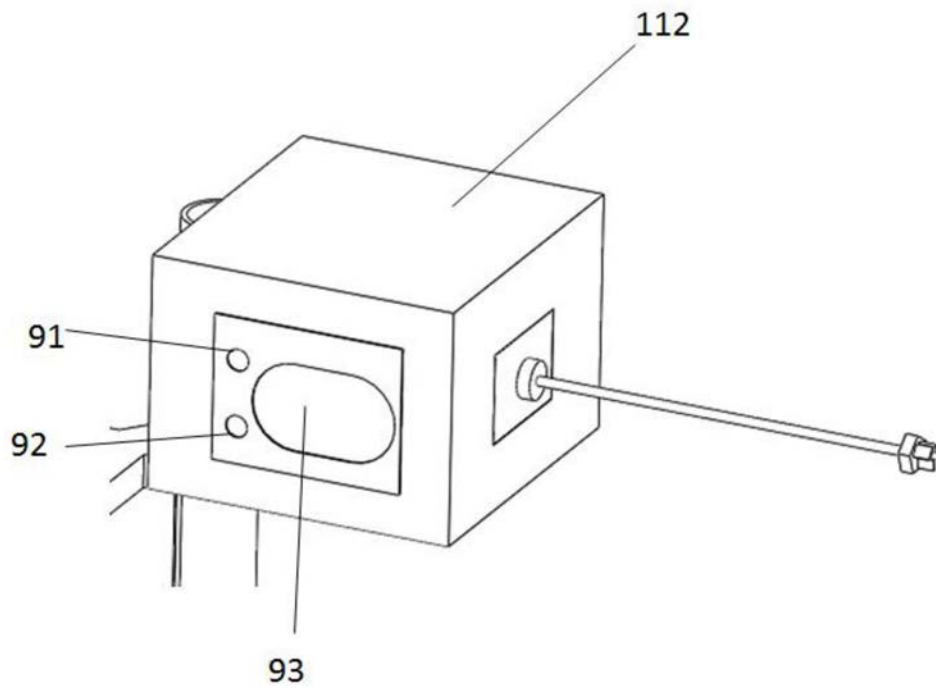


图13

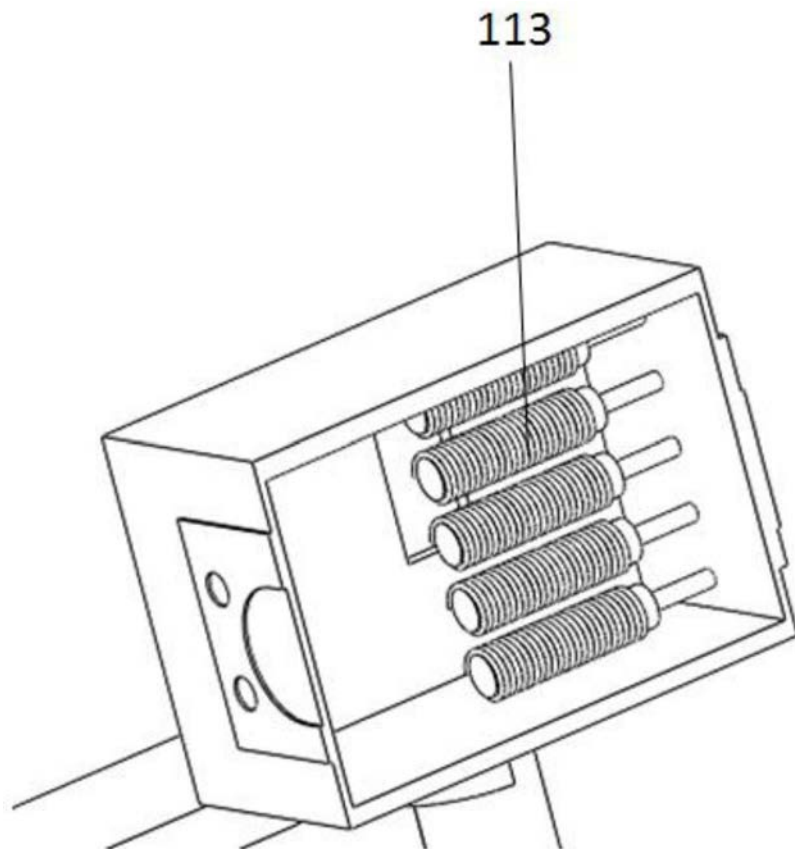


图14

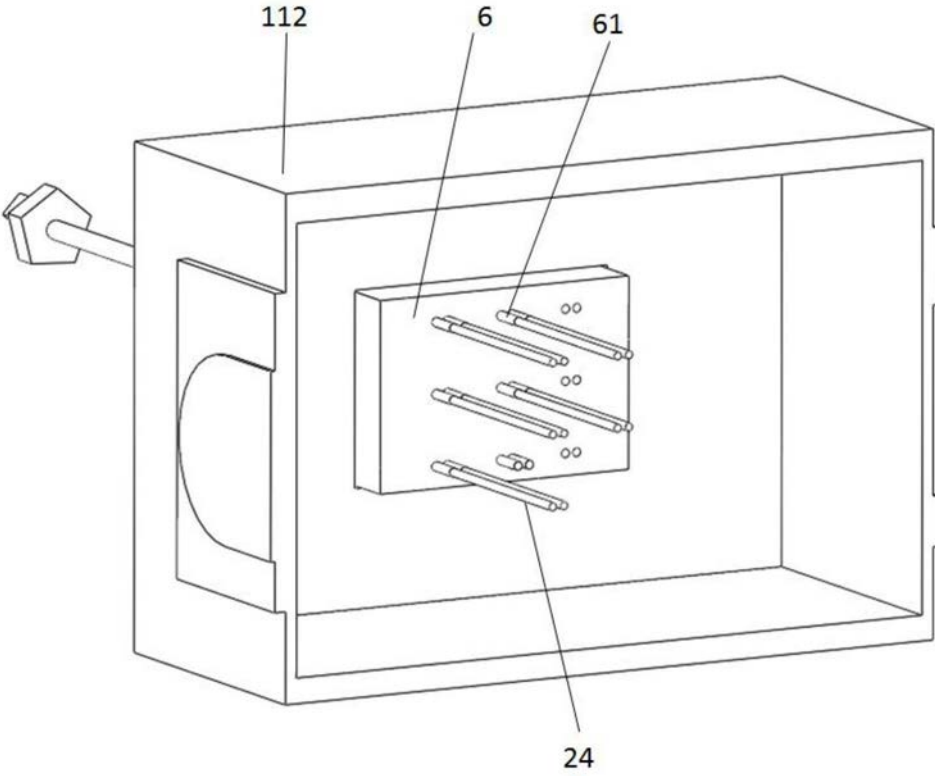


图15

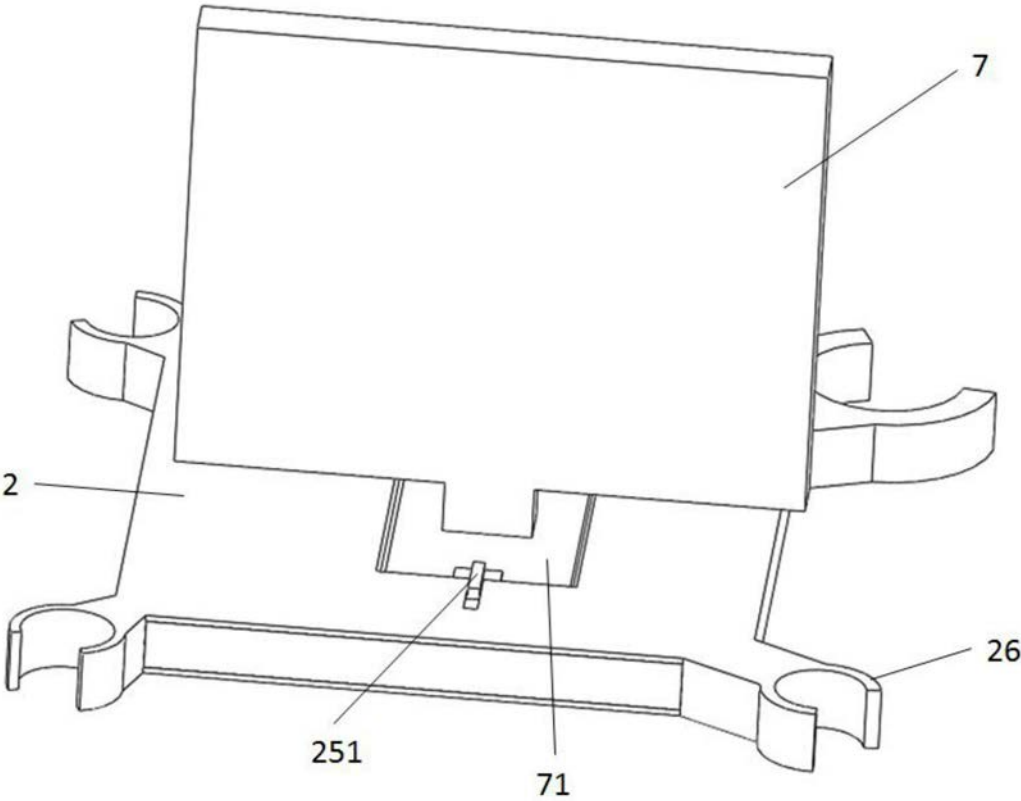


图16

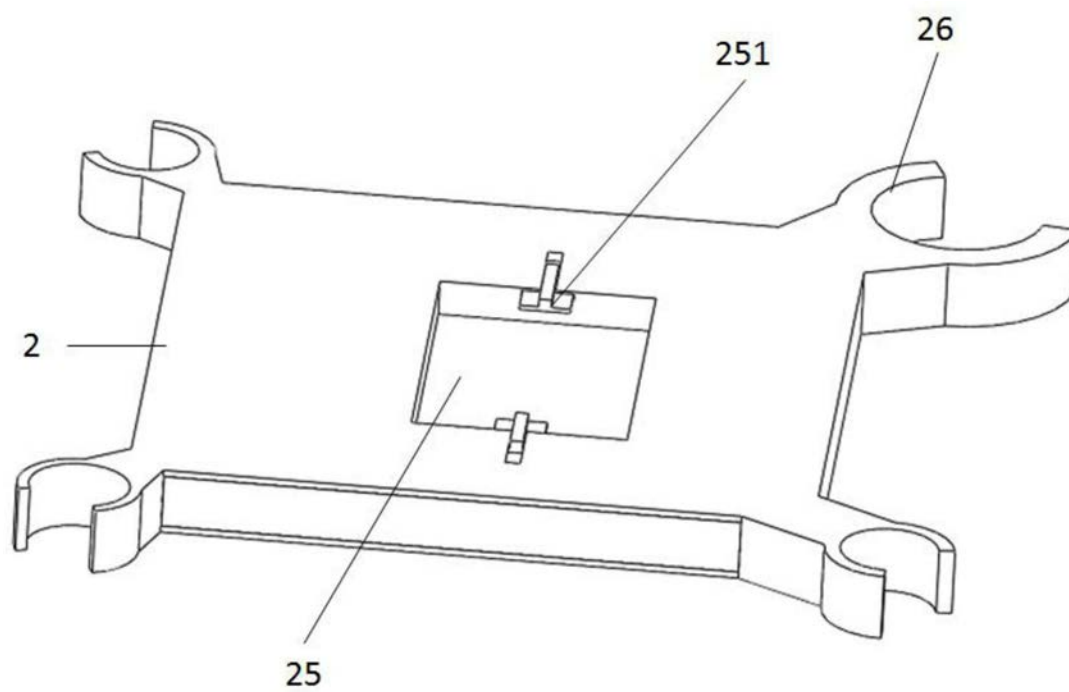


图17

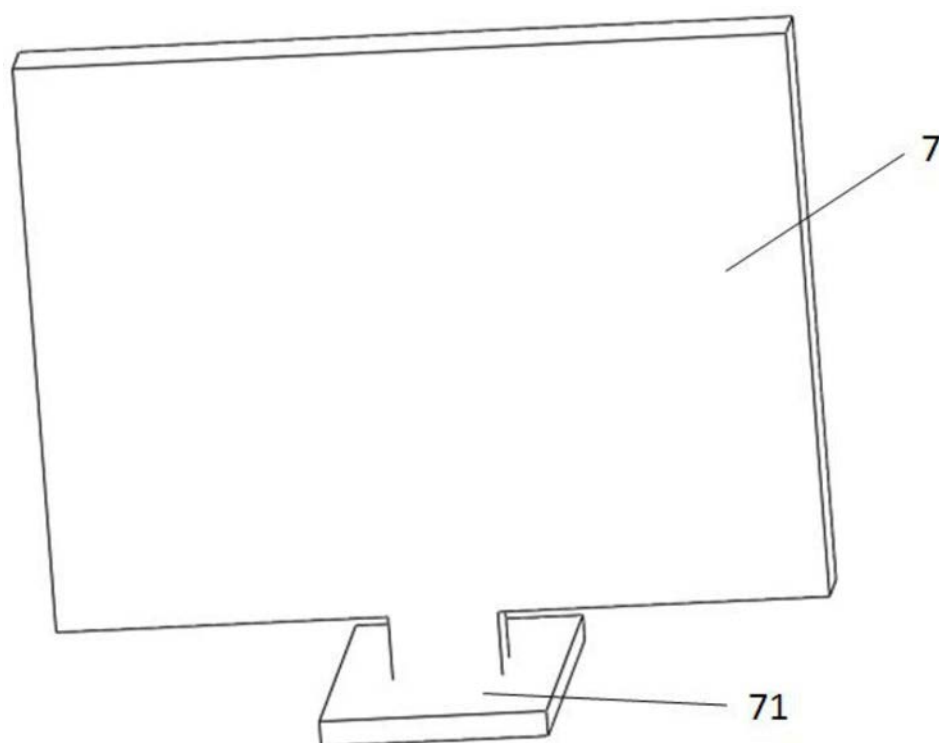


图18

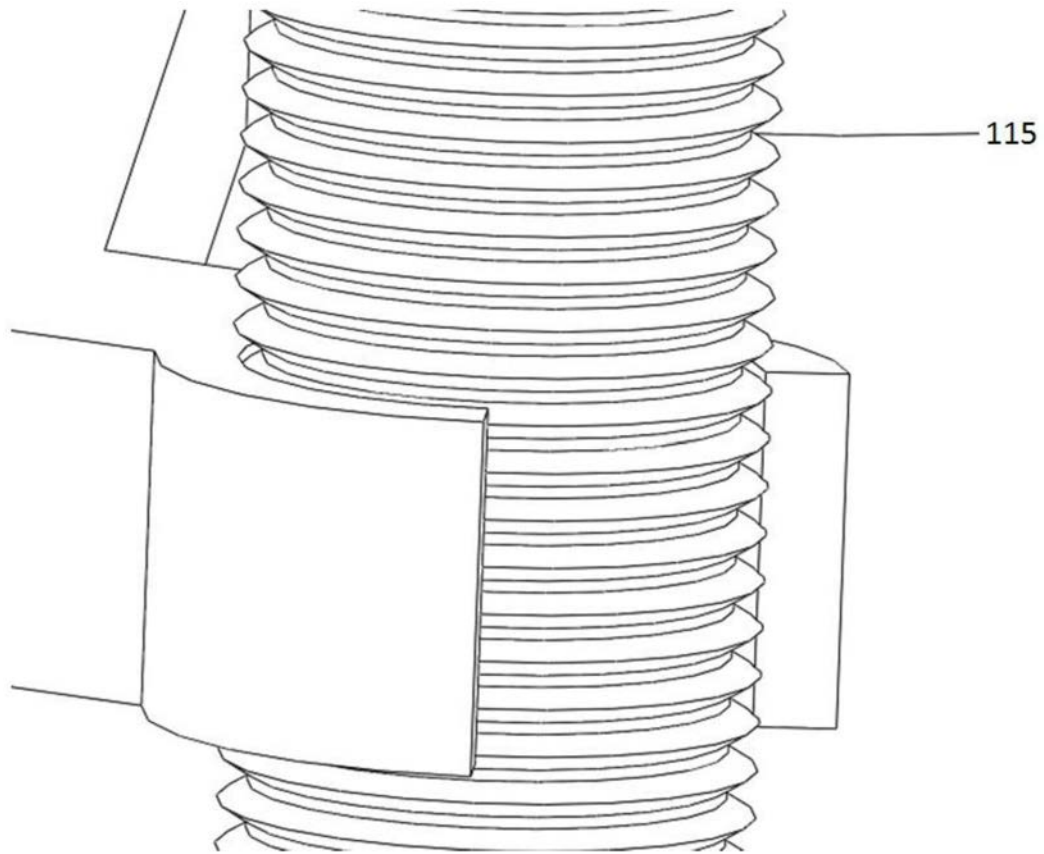


图19

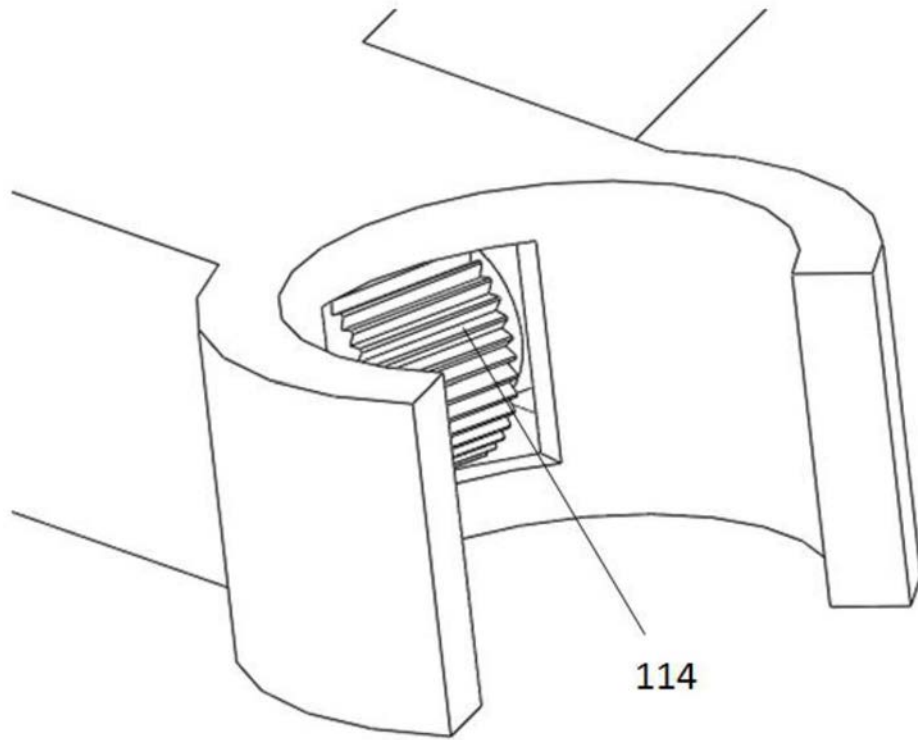


图20

专利名称(译)	放置平台可调的医用内镜系统放置器械		
公开(公告)号	CN107902253B	公开(公告)日	2019-06-21
申请号	CN2017111088402.1	申请日	2017-11-08
[标]申请(专利权)人(译)	中国医学科学院北京协和医院 固安博健生物技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	中国医学科学院北京协和医院 固安博健生物技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	中国医学科学院北京协和医院 固安博健生物技术有限公司		
[标]发明人	吴东 李骥 杨承刚		
发明人	吴东 李骥 杨承刚		
IPC分类号	A61B50/22 A61G12/00		
CPC分类号	A61B50/20 B65D25/24 B65D61/00 B65D85/68		
审查员(译)	李明晗		
其他公开文献	CN107902253A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种放置平台可调的医用内镜系统放置器械，针对目前医用内窥镜系统的系统盒放置时放置平台位置固定，放置空间分布不合理及使用时电源线多凌乱等问题；设计了一种可以调节放置平台可调的结构，通过锁死结构的松开与锁死进行平台位置调整或者通过对应的齿轮及锯齿结构的相对运动于停止实现平台位置调整，且在平台上及系统盒上设置对应的插头及插孔结构，通过平台内部的中空部分布线，使整体美观，另外通过支架管将电线收入，通过调节电线长度的结构对支架管内的电线进行长度调节，保证在放置平台移动时支架管内的电线整齐，可以有效避免线路故障。通过上述器械的使用，使医用内镜系统使用方便，布局合理，外观美观，有效避免线路故障。

