(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219162343 U
(45)授权公告日 2023.06.09

(21)申请号 202223404994.2

(22)申请日 2022.12.19

(73)专利权人 保定亿源汽车线束制造有限公司
地址 071000 河北省保定市安新县老河头镇北地村

(72)发明人 张占元 赵森林

(74)专利代理机构 深圳树贤专利代理事务所（普通合伙） 44705
专利代理师 谢迁

(51)Int.Cl.
G01R 31/58(2020.01)
G01R 1/04(2006.01)

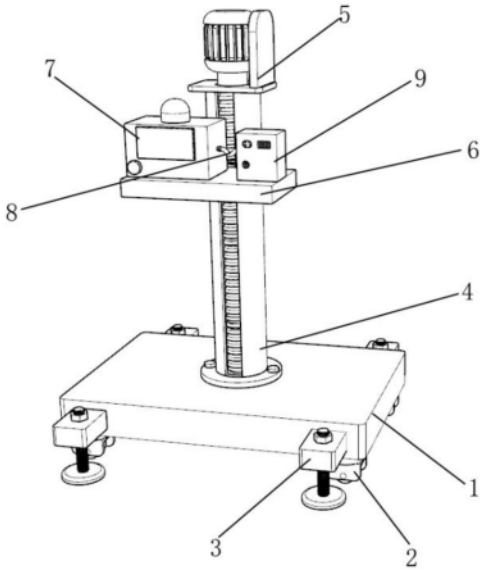
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

汽车线束生产用线束总成检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及汽车线束生产用线束总成检测装置技术领域，提出了汽车线束生产用线束总成检测装置，包括底板，底板的底部设置有滚轮，底板的一侧均设置有支撑腿组件，底板的顶部设置有圆柱滑槽组件，圆柱滑槽组件的顶部设置有电机组件，电机组件的底部与圆柱滑槽组件的顶部固定连接，圆柱滑槽组件的一侧设置有操作台，操作台上表面的一侧设置有检测箱，操作台的上表面一侧与检测箱的底部固定连接，检测箱的一侧固定连接有连接线，连接线的另一侧设置有插头连接箱，插头连接箱的一侧与连接线的另一侧固定连接，通过上述技术方案，解决了现有技术中的可以根据不同人的身高进行调节以及方便工作人员检测的问题。



CN 219162343 U

1.汽车线束生产用线束总成检测装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)包括螺槽(101),所述底板(1)的底部设置有滚轮(2),所述滚轮(2)的顶部与底板(1)的底部固定连接,所述底板(1)的一侧均设置有支撑腿组件(3),所述底板(1)的一侧与支撑腿组件(3)的一侧固定来接,所述底板(1)的顶部设置有圆柱滑槽组件(4),所述底板(1)的顶部与圆柱滑槽组件(4)的底部固定连接,所述圆柱滑槽组件(4)的顶部设置有电机组件(5),所述电机组件(5)的底部与圆柱滑槽组件(4)的顶部固定连接,所述圆柱滑槽组件(4)的一侧设置有操作台(6),所述圆柱滑槽组件(4)的一侧与操作台(6)的一侧固定连接,所述操作台(6)上表面的一侧设置有检测箱(7),所述操作台(6)的上表面一侧与检测箱(7)的底部固定连接,所述检测箱(7)的一侧固定连接有连接线(8),所述连接线(8)的一侧与检测箱(7)的一侧固定连接,所述连接线(8)的另一侧设置有插头连接箱(9),所述插头连接箱(9)的一侧与连接线(8)的另一侧固定连接。

2.根据权利要求1所述的汽车线束生产用线束总成检测装置,其特征在于,所述支撑腿组件(3)包括支撑块(301)、第一螺杆(302)、底座(303)、上螺帽(304)、下螺帽(305)和第一螺杆孔(306),所述支撑块(301)的一侧与底板(1)的一侧固定连接,所述第一螺杆(302)的外壁与第一螺杆孔(306)的内壁活动连接,所述第一螺杆(302)的底部与底座(303)固定连接,所述上螺帽(304)与第一螺杆(302)的外壁转动连接,所述下螺帽(305)的与第一螺杆(302)的外壁固定连接。

3.根据权利要求1所述的汽车线束生产用线束总成检测装置,其特征在于,所述圆柱滑槽组件(4)包括圆柱滑槽主体(401)、第二螺杆(402)、滑动块(403)、顶板(404)、螺丝(405)、转动槽(406)和螺孔(407),所述转动槽(406)的底部与底板(1)的顶部固定连接,所述螺丝(405)穿过螺孔(407)与螺槽(101)固定连接,所述圆柱滑槽主体(401)的内部转动连接有第二螺杆(402),所述第二螺杆(402)的底部与转动槽(406)的内壁转动连接,所述滑动块(403)的内壁与第二螺杆(402)的外壁转动连接,所述转动槽(406)的顶部与顶板(404)的底部固定连接。

4.根据权利要求3所述的汽车线束生产用线束总成检测装置,其特征在于,所述电机组件(5)包括电机主体(501)和连接板(502),所述电机主体(501)穿过顶板(404)的内壁与第二螺杆(402)的顶部固定连接,所述连接板(502)的底部与顶板(404)上表面的一侧固定连接,所述连接板(502)的一侧与电机主体(501)的一侧固定连接。

5.根据权利要求1所述的汽车线束生产用线束总成检测装置,其特征在于,所述检测箱(7)包括检测箱主体(701)、报警灯(702)、显示屏(703)、开关(704)和第一连接口(705),所述检测箱主体(701)的底部与操作台(6)的顶部固定连接,所述检测箱主体(701)的顶部固定连接有报警灯(702),所述检测箱主体(701)的正面固定连接有显示屏(703),所述检测箱主体(701)正面底部的一侧固定连接有开关(704)。

6.根据权利要求5所述的汽车线束生产用线束总成检测装置,其特征在于,所述连接线(8)的一侧的内壁与第一连接口(705)的外壁固定连接,所述连接线(8)另一侧固定连接有插头连接箱(9)。

7.根据权利要求1所述的汽车线束生产用线束总成检测装置,其特征在于,所述插头连接箱(9)包括插头连接箱主体(901)、第二连接口(902)和插口(903),所述连接线(8)另一侧的内壁与第二连接口(902)的外壁固定连接,所述插头连接箱主体(901)的正面均设置插口

(903)。

8.根据权利要求1所述的汽车线束生产用线束总成检测装置,其特征在于,所述操作台(6)顶部的一侧与检测箱(7)的底部固定连接,所述操作台(6)顶部的另一侧与插头连接箱(9)的底部固定连接。

汽车线束生产用线束总成检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车线束生产用线束总成检测装置技术领域，具体的，涉及汽车线束生产用线束总成检测装置。

背景技术

[0002] 汽车是我们生活中比较常见的交通的工具，我们的日常出行都离不开汽车，汽车的生产离不开汽车零件的组装，为了保证每台车组装后能正常的交付到客户的手中，就需要一些汽车上的检测仪器，对汽车的各个部件进行检测，然而在汽车检测中比较重要的还要属于汽车的线束生产的线束总成，线束总成是汽车上比较重要的零部件之一，为了保证生产出来的线束总成没有问题就需要一种线束总成的检测设备。

[0003] 传统的线束总成检测装置检测时不能够满足不同身高的人群，使得身材过高或者偏矮的人群长时间工作会产生劳累感从而降低劳动效率，在检测线束总成时需要将线束总成插头插入检测装置上传统的测试装置需要人工用探测笔进行测量不够智能且费时费力，因此提出汽车线束生产用线束总成检测装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出汽车线束生产用线束总成检测装置，解决了相关技术中的可以根据不同人的身高进行调节以及方便工作人员检测问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下：包括底板，所述底板包括螺槽，所述底板的底部设置有滚轮，所述滚轮的顶部与底板的底部固定连接，所述底板的一侧均设置有支撑腿组件，所述底板的一侧与支撑腿组件的一侧固定来接，所述底板的顶部设置有圆柱滑槽组件，所述底板的顶部与圆柱滑槽组件的底部固定连接，所述圆柱滑槽组件的顶部设置有电机组件，所述电机组件的底部与圆柱滑槽组件的顶部固定连接，所述圆柱滑槽组件的一侧设置有操作台，所述圆柱滑槽组件的一侧与操作台的一侧固定连接，所述操作台上表面的一侧设置有检测箱，所述操作台的上表面一侧与检测箱的底部固定连接，所述检测箱的一侧固定连接有连接线，所述连接线的一侧与检测箱的一侧固定连接，所述连接线的另一侧设置有插头连接箱，所述插头连接箱的一侧与连接线的另一侧固定连接。

[0006] 进一步的，所述支撑腿组件包括支撑块、第一螺杆、底座、上螺帽、下螺帽和第一螺杆孔，所述支撑块的一侧与底板的一侧固定连接，所述第一螺杆的外壁与第一螺杆孔的内壁活动连接，所述第一螺杆的底部与底座固定连接，所述上螺帽与第一螺杆的外壁转动连接，所述下螺帽的与第一螺杆的外壁固定连接。

[0007] 进一步的，所述圆柱滑槽组件包括圆柱滑槽主体、第二螺杆、滑动块、顶板、螺丝、转动槽和螺孔，所述转动槽的底部与底板的顶部固定连接，所述螺丝穿过螺孔与螺槽固定连接，所述圆柱滑槽主体的内部转动连接有第二螺杆，所述第二螺杆的底部与转动槽的内壁转动连接，所述滑动块的内壁与第二螺杆的外壁转动连接，所述转动槽的顶部与顶板的底部固定连接。

[0008] 进一步的，所述电机组件包括电机主体和连接板，所述电机主体穿过顶板的内壁与第二螺杆的顶部固定连接，所述连接板的底部与顶板上表面的一侧固定连接，所述连接板的一侧与电机主体的一侧固定连接。

[0009] 进一步的，所述检测箱包括检测箱主体、报警灯、显示屏、开关和第一连接口，所述检测箱主体的底部与操作台的顶部固定连接，所述检测箱主体的顶部固定连接有报警灯，所述检测箱主体的正面固定连接有显示屏，所述检测箱主体正面底部的一侧固定连接有开关。

[0010] 进一步的，所述连接线的一侧的内壁与第一连接口的外壁固定连接，所述连接线另一侧固定连接有插头连接箱。

[0011] 进一步的，所述插头连接箱包括插头连接箱主体、第二连接口和插口，所述连接线另一侧的内壁与第二连接口的外壁固定连接，所述插头连接箱主体的正面均设置插口。

[0012] 进一步的，所述操作台顶部的一侧与检测箱的底部固定连接，所述操作台顶部的另一侧与插头连接箱的底部固定连接。

[0013] 本实用新型的工作原理及有益效果为：

[0014] 1、本实用新型中通过设置有圆柱滑槽组件，通过第二螺杆的转动带动滑动块在圆柱滑槽主体的内壁进行上下移动，滑动块的上下移动可以调节操作台的上下高度满足不同的升高的人群从而提高劳动效率。

[0015] 2、本实用新型通过设置有检测箱和插头连接箱，通过插头连接箱的前部设有插口，在检测汽车线路总成时直接将插头插入到插口内，通过检测箱进行显示测量结果，从而快速判断汽车线路总成的问题，提高劳动效率省时省力。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型整体爆炸结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型支撑腿组件的爆炸结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型圆柱滑槽组件的爆炸结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型检测箱和插头连接箱的爆炸结构示意图；

[0022] 图6为本实用新型电机组件的爆炸结构示意图；

[0023] 图中：1、底板；101、螺槽；2、滚轮；3、支撑腿组件；301、支撑块；302、第一螺杆；303、底座；304、上螺帽；305、下螺帽；306、第一螺杆孔；4、圆柱滑槽组件；401、圆柱滑槽主体；402、第二螺杆；403、滑动块；404、顶板；405、螺丝；406、转动槽；407、螺孔；5、电机组件；501、电机主体；502、连接板；6、操作台；7、检测箱；701、检测箱主体；702、报警灯；703、显示屏；704、开关；705、第一连接口；8、连接线；9、插头连接箱；901、插头连接箱主体；902、第二连接口；903、插口。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例，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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都涉及本实用新型保护的范围。

[0025] 如图1～图6所示，本实施例提出了汽车线束生产用线束总成检测装置，包括底板1，底板1包括螺槽101，底板1的底部设置有滚轮2，滚轮2的顶部与底板1的底部固定连接，底板1的一侧均设置有支撑腿组件3，支撑腿组件3包括支撑块301、第一螺杆302、底座303、上螺帽304、下螺帽305和第一螺杆孔306，支撑块301的一侧与底板1的一侧固定连接，第一螺杆302的外壁与第一螺杆孔306的内壁活动连接，第一螺杆302的底部与底座303固定连接，上螺帽304与第一螺杆302的外壁转动连接，下螺帽305的与第一螺杆302的外壁固定连接，通过支撑腿组件3的设置可以使得该装置的底部更加稳固不会倾倒，底板1的一侧与支撑腿组件3的一侧固定来接，底板1的顶部设置有圆柱滑槽组件4，圆柱滑槽组件4包括圆柱滑槽主体401、第二螺杆402、滑动块403、顶板404、螺丝405、转动槽406和螺孔407，转动槽406的底部与底板1的顶部固定连接，螺丝405穿过螺孔407与螺槽101固定连接，圆柱滑槽主体401的内部转动连接有第二螺杆402，第二螺杆402的底部与转动槽406的内壁转动连接，滑动块403的内壁与第二螺杆402的外壁转动连接，转动槽406的顶部与顶板404的底部固定连接，通过第二螺杆402的转动带动滑动块403进行上下移动，滑动块403带动操作台6进行上下移动，满足不同身高的人群提高劳动效率，底板1的顶部与圆柱滑槽组件4的底部固定连接，圆柱滑槽组件4的顶部设置有电机组件5，电机组件5包括电机主体501和连接板502，电机主体501穿过顶板404的内壁与第二螺杆402的顶部固定连接，连接板502的底部与顶板404上表面的一侧固定连接，连接板502的一侧与电机主体501的一侧固定连接，电机组件5为圆柱滑槽组件4的传动机构，电机组件5的底部与圆柱滑槽组件4的顶部固定连接，圆柱滑槽组件4的一侧设置有操作台6，圆柱滑槽组件4的一侧与操作台6的一侧固定连接，操作台6上表面的一侧设置有检测箱7，检测箱7包括检测箱主体701、报警灯702、显示屏703、开关704和第一连接口705，检测箱主体701的底部与操作台6的顶部固定连接，检测箱主体701的顶部固定连接有报警灯702，检测箱主体701的正面固定连接有显示屏703，检测箱主体701正面底部的一侧固定连接有开关704，通过检测箱7可以检测出汽车线束总成的好坏，并进行显示出来，操作台6的上表面一侧与检测箱7的底部固定连接，检测箱7的一侧固定连接有连接线8，连接线8的一侧的内壁与第一连接口705的外壁固定连接，连接线8另一侧固定连接有插头连接箱9，连接线8的一侧与检测箱7的一侧固定连接，连接线8的另一侧设置有插头连接箱9，插头连接箱9包括插头连接箱主体901、第二连接口902和插口903，连接线8另一侧的内壁与第二连接口902的外壁固定连接，插头连接箱主体901的正面均设置插口903，通过插头连接箱9可以直接将插头插入到插口903内即可完成检测省时省力，插头连接箱9的一侧与连接线8的另一侧固定连接。

[0026] 本实施例的工作原理是：在工作时，首先将汽车线束检测装置移动到工作区域，此时松动支撑块301顶部的上螺帽304和下螺帽305，将第一螺杆302调节到合适的位置再将上螺帽304和下螺帽305固定连接好，此时再启动电机主体501，电机主体501转动带动第二螺杆402进行转动，此时滑动块403在圆柱滑槽主体401的内壁进行上下移动，滑动块403的移动带动操作台6进行上下移动，此时根据自己的身高将操作台6调节到合适的位置，使得工人在长期操作检测时不会产生疲劳感，从而提高劳动效率，此时将连接线8的一侧与第一连接口705固定连接，再将连接线8的另一侧与第二连接口902固定连接，再将检测箱7通电在

按下开关704将检测箱7启动，此时取出主要检测的汽车线束总成，将汽车线束总成的插头插入到插口903内，此时插头连接箱主体901将检测的信号通过连接线8传输给检测箱主体701，此时如果线束有问题报警灯702会亮红灯，并在显示屏703上显示出检测的结果，如果检测线束没有问题报警灯702将会亮绿灯此时此线束为正常的，通过检测箱7和插头连接箱9提高了工作人员的检测效率，可以轻松的通过插口903进行插拔即可完成汽车线束总成的检测，并且通过检测箱7可以清楚的找出线束的问题节省工作人员的检测时间，此时工作结束。

[0027] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

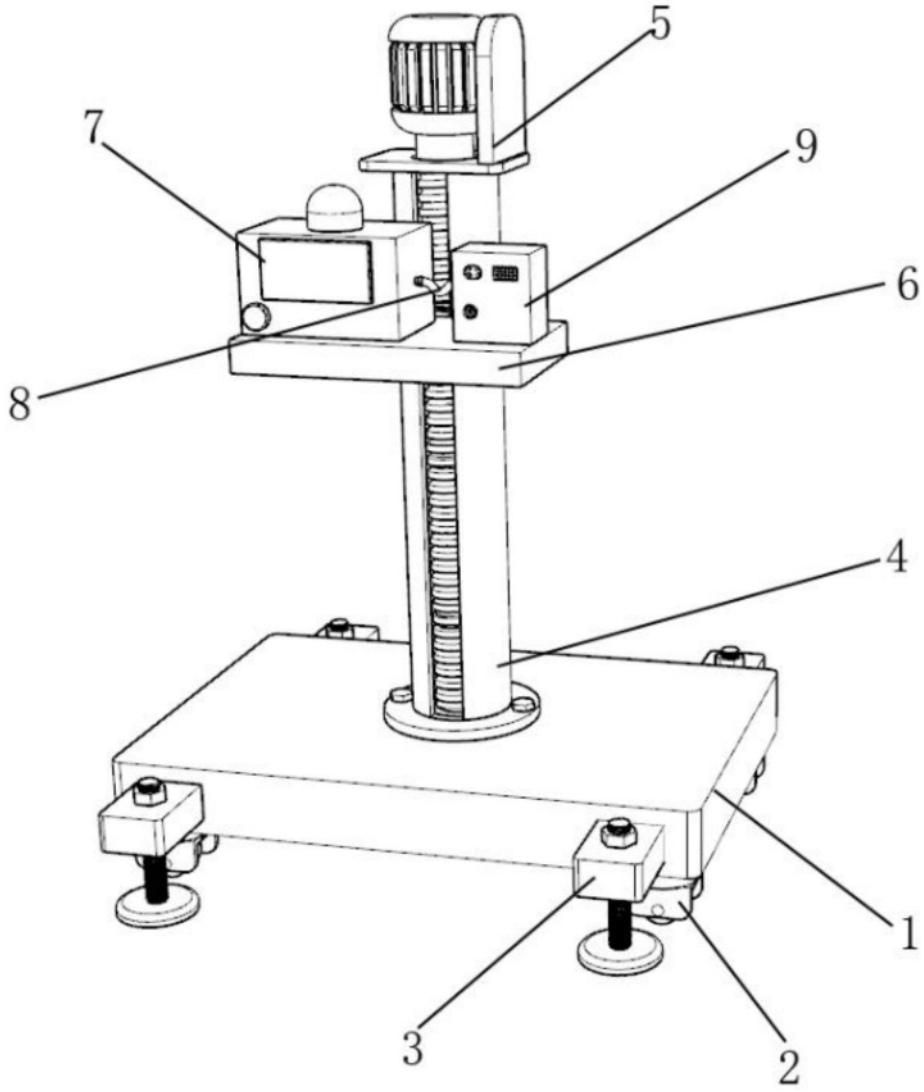


图1

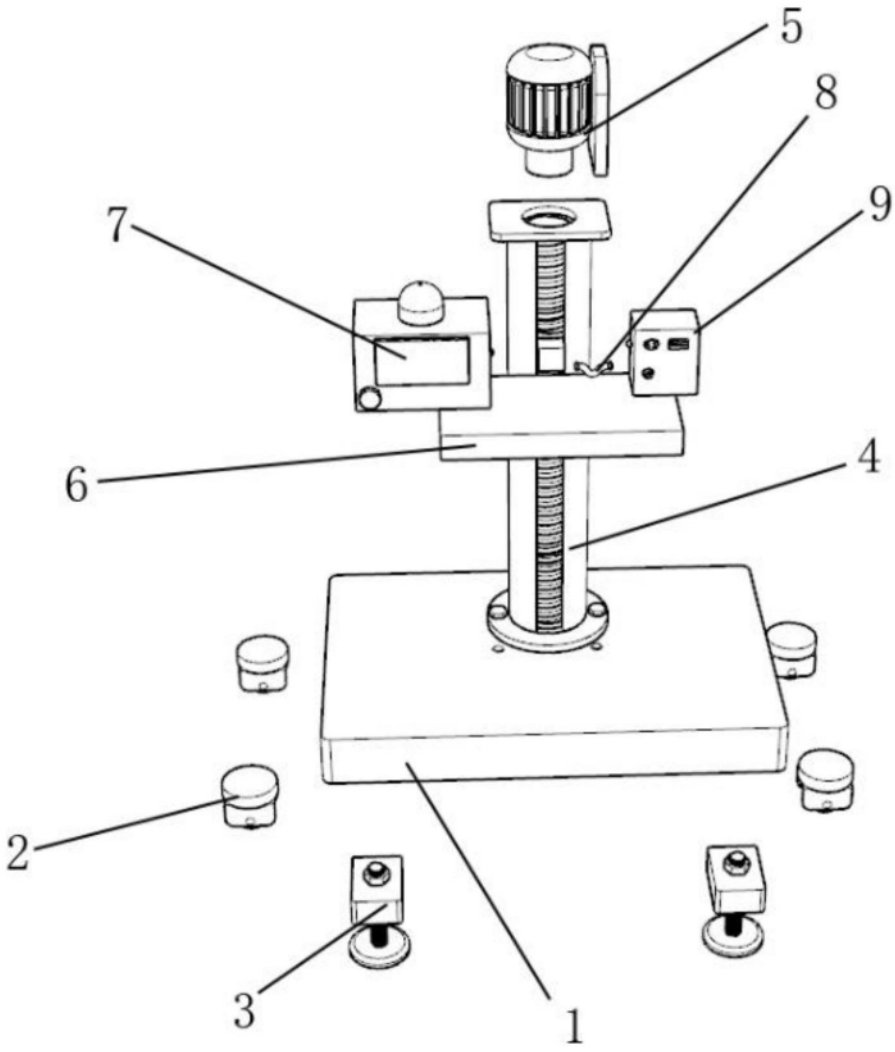


图2

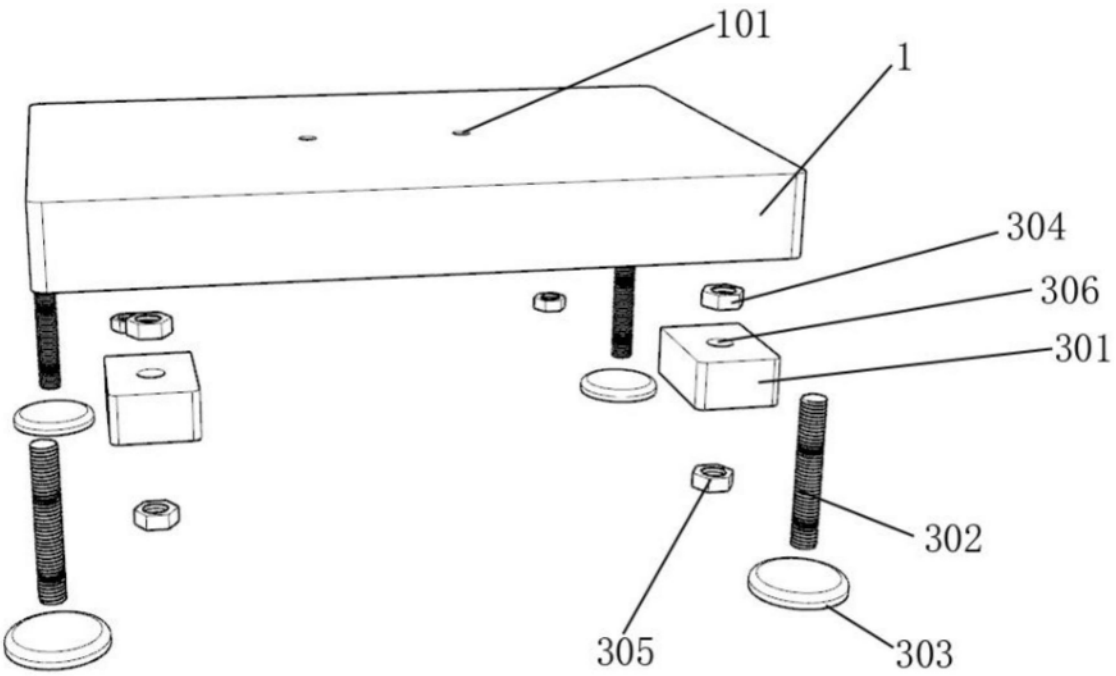


图3

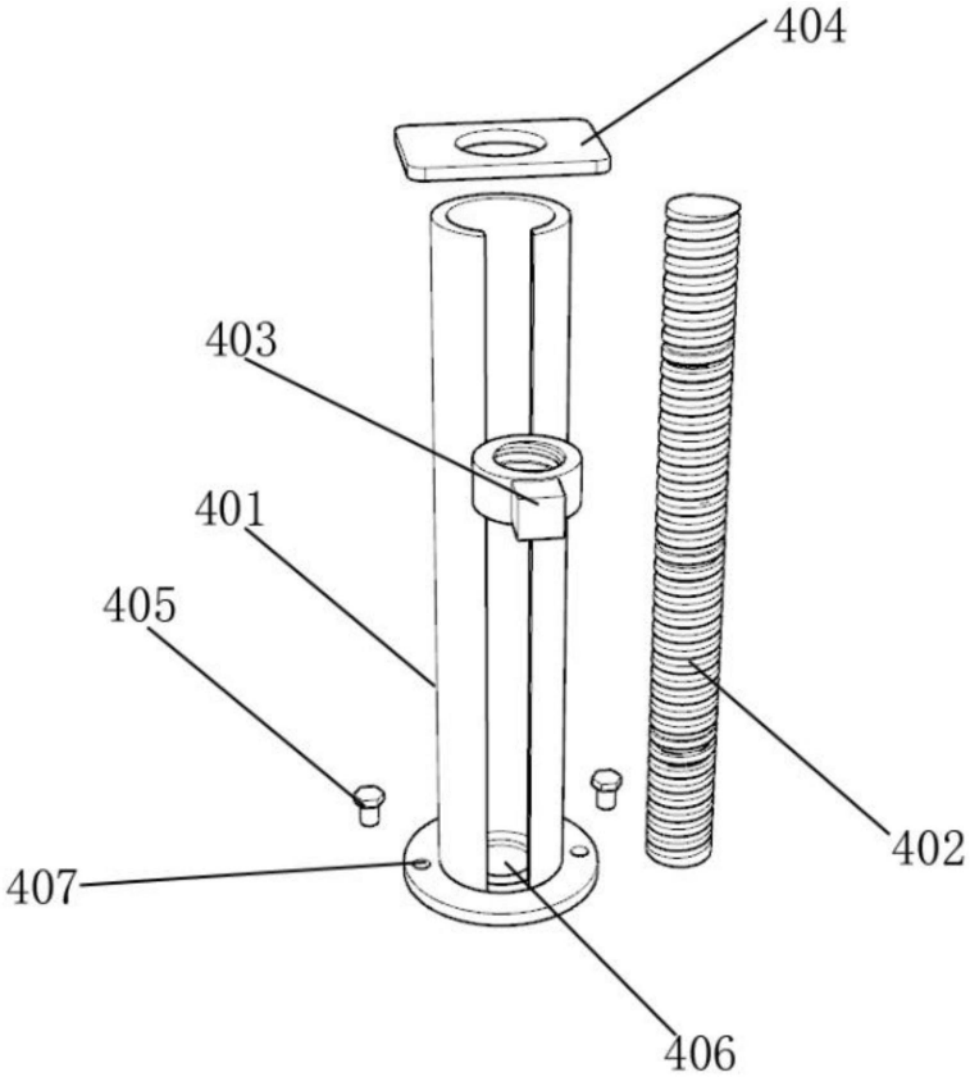


图4

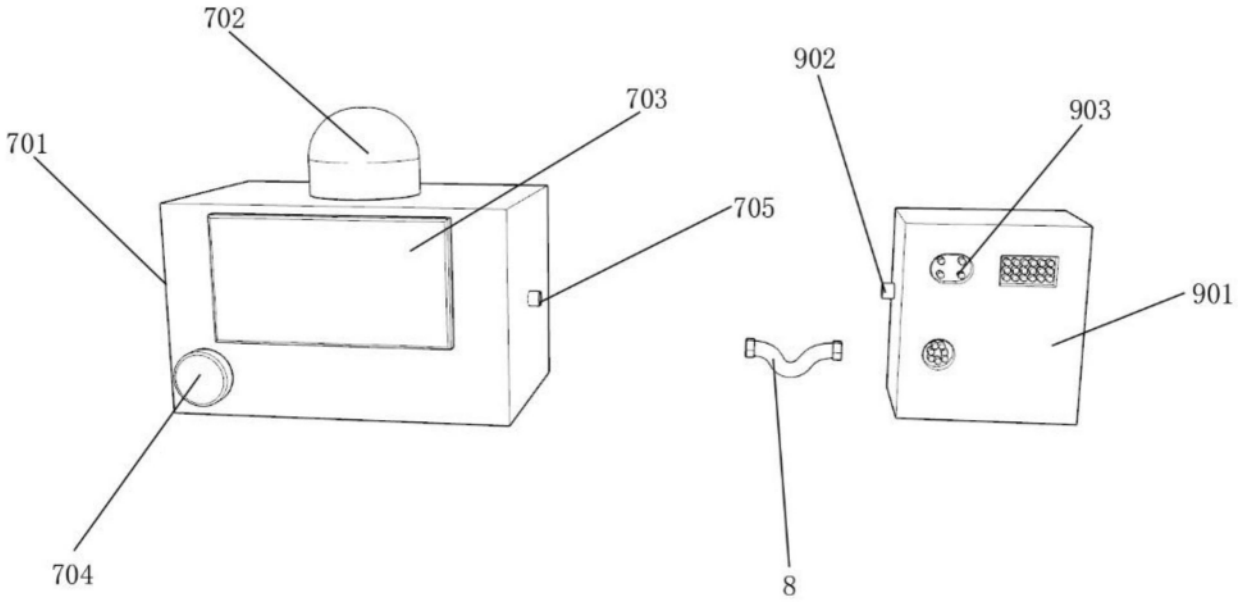


图5

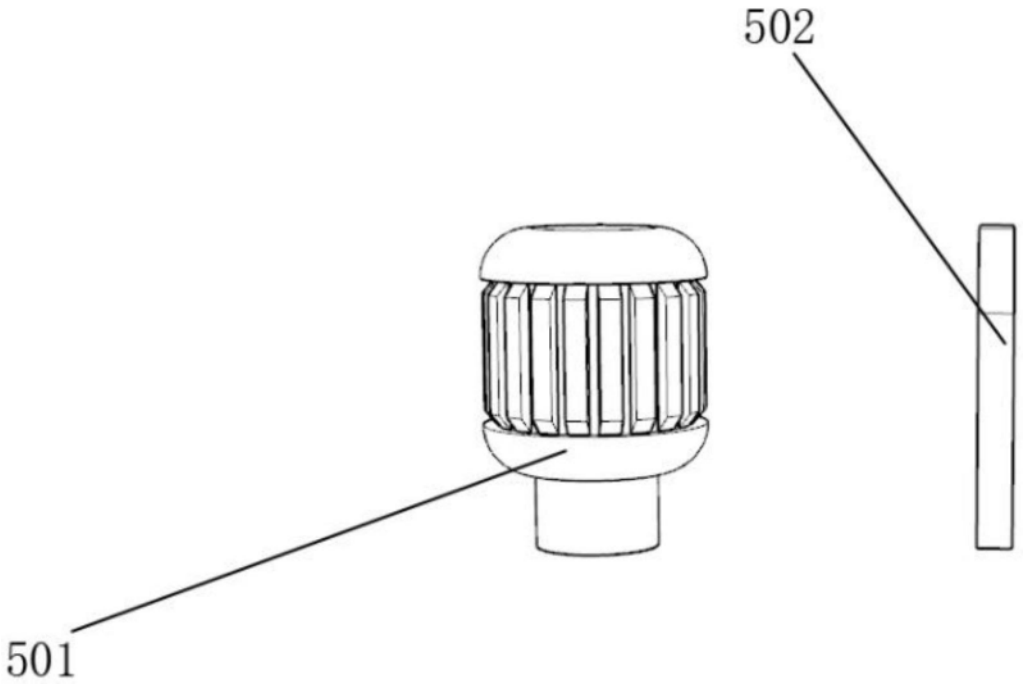


图6