



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111685756 A

(43)申请公布日 2020.09.22

(21)申请号 202010514386.3

(22)申请日 2020.06.08

(71)申请人 兰杰

地址 050500 河北省石家庄市灵寿县北洼乡党家庄村

(72)发明人 兰杰

(51)Int.Cl.

A61B 5/0402(2006.01)

B41J 11/70(2006.01)

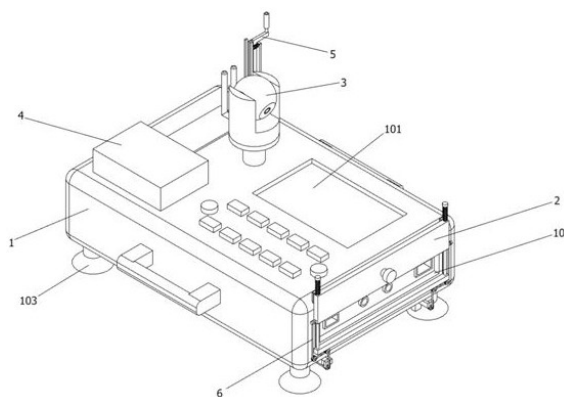
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种具有5G无线装置的心电图诊断装置

(57)摘要

本发明提供一种具有5G无线装置的心电图诊断装置,包括:主体,所述主体右侧滑动连接有保护机构。本发明通过剪切机构的设置,当需要撕掉心电图打印纸时,一手将心电图打印纸向左拉紧,然后另外一只手将L型上刀座顺时针转动九十度,使L型上刀座上剪切刀片和下刀座上剪切刀片将心电图打印纸进行剪切,从而使心电图打印纸所需撕口处撕口更加整齐,避免心电图打印纸被撕碎的现象,进而有效提高了本心电图诊断装置的可靠性,L型上刀座在顺时针转动九十度时,两个防护条与主体上端面紧密相贴,并压缩第三弹簧在矩形支撑板上向上滑动,且通过防护机构的设置,避免手部被剪切刀片划伤的现象。



1. 一种具有5G无线装置的心电图诊断装置,其特征在于:包括主体(1),所述主体(1)右侧滑动连接有保护机构(2),且主体(1)上端面左侧从后往前依次安装有5G无线摄像头(3)和锂电池(4);所述5G无线摄像头(3)和锂电池(4)为普通电性连接;所述主体(1)上打印纸出口处安装有剪切机构(5),所述剪切机构(5)还包括L型上刀座(501)、下刀座(502)和剪切刀片(503),所述L型上刀座(501)通过支块转动连接在主体(1)上端面位于打印纸出口处,所述下刀座(502)固定连接在主体(1)打印纸出口内,且下刀座(502)和L型上刀座(501)相对面均固定连接有一个剪切刀片(503),所述L型上刀座(501)上端设有手柄;所述剪切机构(5)外部设有防护机构(9),所述防护机构(9)还包括矩形支撑板(901)、滑柱(902)、第三弹簧(903)和防护条(904),所述矩形支撑板(901)固定连接在L型上刀座(501)后端面,所述防护条(904)的数量为两个,且每个防护条(904)均通过两根滑柱(902)滑动连接在矩形支撑板(901)前侧,每根所述滑柱(902)外部均套接有位于矩形支撑板(901)和防护条(904)之间部位的第三弹簧(903),且每根滑柱(902)后端均设有圆形限位块;所述主体(1)底端面右侧散热口处滑动连接有扫尘机构(7),且主体(1)右端面底部呈前后对称状安装有两组滑轮机构(8);所述保护机构(2)与扫尘机构(7)通过一根拉绳(6)相连接。

2. 根据权利要求1所述一种具有5G无线装置的心电图诊断装置,其特征在于:所述主体(1)还包括显示屏(101)、矩形凹槽(102)、吸盘(103)和T型滑槽(104),所述主体(1)上部位位于5G无线摄像头(3)右侧设有显示屏(101),且主体(1)右端面开设有矩形凹槽(102),所述矩形凹槽(102)内侧设有导联线接口,所述主体(1)底端面四个夹角处均设有一根支撑柱,且每根支撑柱底端面均设有一个吸盘(103),所述主体(1)右端面位于矩形凹槽(102)外侧呈前后对称状开设有两个T型滑槽(104),所述主体(1)前后两端面中部均设有一个把手。

3. 根据权利要求1所述一种具有5G无线装置的心电图诊断装置,其特征在于:所述保护机构(2)还包括T型滑块(201)、纵向滑杆(202)、第一弹簧(203)和连接柱(204),所述保护机构(2)左端面呈前后对称状设有两个T型滑块(201),且保护机构(2)前后两端均滑动连接有上端设有圆形限位块的一根纵向滑杆(202),两根所述纵向滑杆(202)下端均通过连接杆固定连接在主体(1)右端面,且每根纵向滑杆(202)外部上端均套接有第一弹簧(203),所述保护机构(2)前后两端面下部均固定连接有一根连接柱(204),且每根连接柱(204)均连接有一根拉绳(6),所述保护机构(2)右端面中心部位设有拉手,当所述保护机构(2)与主体(1)处于安装状态时,两个T型滑块(201)分别与两个T型滑槽(104)滑动相连接。

4. 根据权利要求1所述一种具有5G无线装置的心电图诊断装置,其特征在于:当所述L型上刀座(501)顺时针转动九十度时,L型上刀座(501)上剪切刀片(503)与下刀座(502)上剪切刀片(503)处于剪切状态,且L型上刀座(501)上剪切刀片(503)与下刀座(502)上剪切刀片(503)相对面处于同一平面。

5. 根据权利要求1所述一种具有5G无线装置的心电图诊断装置,其特征在于:所述扫尘机构(7)还包括毛刷(701)、横向滑杆(702)和第二弹簧(703),所述扫尘机构(7)上端面设有毛刷(701),且扫尘机构(7)前后两端均滑动连接有一根横向滑杆(702),两根所述横向滑杆(702)均通过两个支块固定连接在主体(1)底端面散热口右侧,且每根横向滑杆(702)外部右侧均套接有第二弹簧(703),所述扫尘机构(7)右端面前后两侧分别与两根拉绳(6)下端相连接,当所述扫尘机构(7)与主体(1)处于安装状态时,毛刷(701)上端与主体(1)底端面紧密相接触。

6. 根据权利要求1所述一种具有5G无线装置的心电图诊断装置,其特征在于:所述滑轮机构(8)还包括第一滑轮(801)和第二滑轮(802),所述第一滑轮(801)的数量为两个,且两个第一滑轮(801)均通过转轴转动连接在主体(1)右端面下部一个夹角处,且两个第一滑轮(801)在主体(1)上呈横向分布,所述第二滑轮(802)通过支块转动连接在横向滑杆(702)右端支块右侧,当所述滑轮机构(8)与拉绳(6)处于安装状态时,第二滑轮(802)滑槽和两个第一滑轮(801)滑槽均与拉绳(6)滑动相连接。

7. 根据权利要求1所述一种具有5G无线装置的心电图诊断装置,其特征在于:当所述防护机构(9)与剪切机构(5)处于安装状态时,两个防护条(904)分别位于L型上刀座(501)上剪切刀片(503)左右两侧,且两个防护条(904)在L型上刀座(501)上剪切刀片(503)左右两侧呈对称状分布。

一种具有5G无线装置的心电图诊断装置

技术领域

[0001] 本发明属于心电图诊断装置技术领域,更具体地说,特别涉及一种具有5G无线装置的心电图诊断装置。

背景技术

[0002] 心电图机能将心脏活动时心肌激动产生的生物电信号(心电信号)自动记录下来,为临床诊断和科研常用的医疗电子仪器。心脏在搏动之前,心肌首先发生兴奋,在兴奋过程中产生微弱电流,该电流经人体组织向各部分传导。由于身体各部分的组织不同,各部分与心脏间的距离不同,因此在人体体表各部位,表现出不同的电位变化,这种人体心脏内电活动所产生的表面电位与时间的关系称为心电图。

[0003] 例如申请号:CN201610593335.8本发明公开了一种心电图仪,包括心电图仪本体,心电图仪本体的底端设置有减震基座,心电图仪本体的一侧的底部设置有打印机出纸口,打印机出纸口的顶端设置有防尘罩,防尘罩的一侧设置有夜间荧光标识,电源警报灯的一侧设置有电容触笔,电容触笔的一端套有第一绝缘套,心电图仪本体的另一侧设置有扶手,扶手的一侧设置有第二绝缘套,显示屏的一侧设置有电容功能按键,心电图仪本体的外侧设置有外壳,外壳的表面均设置有电磁屏蔽网,外壳的各表面之间通过绝缘杆连接,本发明便于保护打印机出纸口不受灰尘的侵染,同时可以有效的防止人体静电对心电图仪的影响,以及可以防止外界电磁对心电图仪的干扰。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,临床上患者需要做心电图时,一般会用到心电图诊断装置,而现有的心电图诊断装置在实际的使用过程中还存以下不足,如:1、由于现有的心电图诊断装置在使用后需要用酒精等消毒液对机身外部进行除菌消毒,而酒精等消毒液在对机身外部进行擦拭时,一不小心很容易就会将酒精等消毒液擦拭到心电图诊断装置导联线等接口上,使得心电图诊断装置导联线等接口发生锈蚀的现象,进而降低了心电图诊断装置的使用寿命;2、现有的心电图诊断装置打印纸出口处虽然设有撕纸齿,但是人们在撕心电图打印纸时会出现撕口不齐、甚至心电图打印纸被撕碎的现象,进而降低了心电图诊断装置的可靠性。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种具有5G无线装置的心电图诊断装置,以解决现有的心电图诊断装置在实际的使用过程中还存以下不足,如:1、由于现有的心电图诊断装置在使用后需要用酒精等消毒液对机身外部进行除菌消毒,而酒精等消毒液在对机身外部进行擦拭时,一不小心很容易就会将酒精等消毒液擦拭到心电图诊断装置导联线等接口上,使得心电图诊断装置导联线等接口发生锈蚀的现象,进而降低了心电图诊断装置的使用寿命;2、现有的心电图诊断装置打印纸出口处虽然设有撕纸齿,但是人们在撕心电图打印纸时会出现撕口不齐、甚至心电图打印纸被撕碎的现象,进而降低了心电图诊断装置的可靠性的问题。

[0006] 本发明一种具有5G无线装置的心电图诊断装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

一种具有5G无线装置的心电图诊断装置,包括主体,所述主体右侧滑动连接有保护机构,且主体上端面左侧从后往前依次安装有5G无线摄像头和锂电池;所述5G无线摄像头和锂电池为普通电性连接;所述主体上打印纸出口处安装有剪切机构,所述剪切机构还包括L型上刀座、下刀座和剪切刀片,所述L型上刀座通过支块转动连接在主体上端面位于打印纸出口处,所述下刀座固定连接在主体打印纸出口内,且下刀座和L型上刀座相对面均固定连接有一个剪切刀片,所述L型上刀座上端设有手柄;所述剪切机构外部设有防护机构,所述防护机构还包括矩形支撑板、滑柱、第三弹簧和防护条,所述矩形支撑板固定连接在L型上刀座后端面,所述防护条的数量为两个,且每个防护条均通过两根滑柱滑动连接在矩形支撑板前侧,每根所述滑柱外部均套接有位于矩形支撑板和防护条之间部位的第三弹簧,且每根滑柱后端均设有圆形限位块;所述主体底端面右侧散热口处滑动连接有扫尘机构,且主体右端面底部呈前后对称状安装有两组滑轮机构;所述保护机构与扫尘机构通过一根拉绳相连接。

[0007] 进一步的,所述主体还包括显示屏、矩形凹槽、吸盘和T型滑槽,所述主体上部位于5G无线摄像头右侧设有显示屏,且主体右端面开设有矩形凹槽,所述矩形凹槽内侧设有导联线接口,所述主体底端面四个夹角处均设有一根支撑柱,且每根支撑柱底端面均设有一个吸盘,所述主体右端面位于矩形凹槽外侧呈前后对称状开设有两个T型滑槽,所述主体前后两端面中部均设有一个把手;

进一步的,所述保护机构还包括T型滑块、纵向滑杆、第一弹簧和连接柱,所述保护机构左端面呈前后对称状设有两个T型滑块,且保护机构前后两端均滑动连接有上端设有圆形限位块的一根纵向滑杆,两根所述纵向滑杆下端均通过连接杆固定连接在主体右端面,且每根纵向滑杆外部上端均套接有第一弹簧,所述保护机构前后两端面下部均固定连接有一根连接柱,且每根连接柱均连接有一根拉绳,所述保护机构右端面中心部位设有拉手,当所述保护机构与主体处于安装状态时,两个T型滑块分别与两个T型滑槽滑动相连接;

进一步的,当所述L型上刀座顺时针转动九十度时,L型上刀座上剪切刀片与下刀座上剪切刀片处于剪切状态,且L型上刀座上剪切刀片与下刀座上剪切刀片相对面处于同一平面;

进一步的,所述扫尘机构还包括毛刷、横向滑杆和第二弹簧,所述扫尘机构上端面设有毛刷,且扫尘机构前后两端均滑动连接有一根横向滑杆,两根所述横向滑杆均通过两个支块固定连接在主体底端面散热口右侧,且每根横向滑杆外部右侧均套接有第二弹簧,所述扫尘机构右端面前后两侧分别与两根拉绳下端相连接,当所述扫尘机构与主体处于安装状态时,毛刷上端与主体底端面紧密相接触;

进一步的,所述滑轮机构还包括第一滑轮和第二滑轮,所述第一滑轮的数量为两个,且两个第一滑轮均通过转轴转动连接在主体右端面对下部一个夹角处,且两个第一滑轮在主体上呈横向分布,所述第二滑轮通过支块转动连接在横向滑杆右端支块右侧,当所述滑轮机构与拉绳处于安装状态时,第二滑轮滑槽和两个第一滑轮滑槽均与拉绳滑动相连接;

进一步的,当所述防护机构与剪切机构处于安装状态时,两个防护条分别位于L型上刀座上剪切刀片左右两侧,且两个防护条在L型上刀座上剪切刀片左右两侧呈对称状分布。

[0008] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

本发明通过保护机构的设置,当使用完后需要用酒精等消毒液对主体外部进行擦拭时,通过保护机构上拉手将保护机构向上拉动,然后将矩形凹槽内的导联线等接线头拔出,保护机构在两个第一弹簧的作用下向下滑动,从而使保护机构在矩形凹槽开口得到关闭,并使矩形凹槽开口处得到密封作用,进而使得酒精等消毒液在擦拭时不会擦拭到本心电图诊断装置导联线等接口上,避免本心电图诊断装置导联线等接口发生锈蚀的现象,有效提高了本心电图诊断装置的使用寿命。

[0009] 本发明通过剪切机构的设置,当需要撕掉心电图打印纸时,一手将心电图打印纸向左拉紧,然后另外一只手将L型上刀座顺时针转动九十度,使L型上刀座上剪切刀片和下刀座上剪切刀片将心电图打印纸进行剪切,从而使心电图打印纸所需撕口处撕口更加整齐,避免心电图打印纸被撕碎的现象,进而有效提高了本心电图诊断装置的可靠性,L型上刀座在顺时针转动九十度时,两个防护条与主体上端面紧密相贴,并压缩第三弹簧在矩形支撑板上向上滑动,且通过防护机构的设置,避免手部被剪切刀片划伤的现象。

附图说明

[0010] 图1是本发明的第一视角结构示意图。

[0011] 图2是本发明的第二视角结构示意图。

[0012] 图3是本发明的图2中A处局部放大结构示意图。

[0013] 图4是本发明的主体和剪切机构结构示意图。

[0014] 图5是本发明的主体结构示意图。

[0015] 图6是本发明的保护机构结构示意图。

[0016] 图7是本发明的剪切机构和防护机构结构示意图。

[0017] 图8是本发明的扫尘机构结构示意图。

[0018] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

1、主体;101、显示屏;102、矩形凹槽;103、吸盘;104、T型滑槽;2、保护机构;201、T型滑块;202、纵向滑杆;203、第一弹簧;204、连接柱;3、5G无线摄像头;4、锂电池;5、剪切机构;501、L型上刀座;502、下刀座;503、剪切刀片;6、拉绳;7、扫尘机构;701、毛刷;702、横向滑杆;703、第二弹簧;8、滑轮机构;801、第一滑轮;802、第二滑轮;9、防护机构;901、矩形支撑板;902、滑柱;903、第三弹簧;904、防护条。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0020] 如附图1至附图8所示:

本发明提供一种具有5G无线装置的心电图诊断装置,包括有:主体1,主体1右侧滑动连接有保护机构2,主体1还包括显示屏101、矩形凹槽102、吸盘103和T型滑槽104,主体1上位于5G无线摄像头3右侧设有显示屏101,且主体1右端面开设有矩形凹槽102,矩形凹槽102内侧设有导联线接口,主体1底端面四个夹角处均设有一根支撑柱,且每根支撑柱底端面均设有一个吸盘103,通过吸盘103,使主体1在放置使用时更加稳定,主体1右端面位于矩形凹

槽102外侧呈前后对称状开设有两个T型滑槽104,主体1前后两端面中部均设有一个把手;主体1上端面左侧从后往前依次安装有5G无线摄像头3和锂电池4,5G无线摄像头3我们采用的是科正牌T12型号的5G无线监控摄像头;5G无线摄像头3和锂电池4为普通电性连接;主体1上打印纸出口处安装有剪切机构5,剪切机构5还包括L型上刀座501、下刀座502和剪切刀片503,L型上刀座501通过支块转动连接在主体1上端面位于打印纸出口处,下刀座502固定连接在主体1打印纸出口内,且下刀座502和L型上刀座501相对面均固定连接有一个剪切刀片503,L型上刀座501上端设有手柄,当L型上刀座501顺时针转动九十度时,L型上刀座501上剪切刀片503与下刀座502上剪切刀片503处于剪切状态,且L型上刀座501上剪切刀片503与下刀座502上剪切刀片503相对面处于同一平面;剪切机构5外部设有防护机构9,防护机构9还包括矩形支撑板901、滑柱902、第三弹簧903和防护条904,矩形支撑板901固定连接在L型上刀座501后端面,防护条904的数量为两个,且每个防护条904均通过两根滑柱902滑动连接在矩形支撑板901前侧,每根滑柱902外部均套接有位于矩形支撑板901和防护条904之间部位的第三弹簧903,且每根滑柱902后端均设有圆形限位块,当防护机构9与剪切机构5处于安装状态时,两个防护条904分别位于L型上刀座501上剪切刀片503左右两侧,且两个防护条904在L型上刀座501上剪切刀片503左右两侧呈对称状分布;主体1底端面右侧散热口处滑动连接有扫尘机构7,且主体1右端面底部呈前后对称状安装有两组滑轮机构8,滑轮机构8还包括第一滑轮801和第二滑轮802,第一滑轮801的数量为两个,且两个第一滑轮801均通过转轴转动连接在主体1右端面下部一个夹角处,且两个第一滑轮801在主体1上呈横向分布,第二滑轮802通过支块转动连接在横向滑杆702右端支块右侧,当滑轮机构8与拉绳6处于安装状态时,第二滑轮802滑槽和两个第一滑轮801滑槽均与拉绳6滑动相连接,使拉绳6改变了力的方向,且更加省力;保护机构2与扫尘机构7通过一根拉绳6相连接。

[0021] 其中,保护机构2还包括T型滑块201、纵向滑杆202、第一弹簧203和连接柱204,保护机构2左端面呈前后对称状设有两个T型滑块201,且保护机构2前后两端均滑动连接有上端设有圆形限位块的一根纵向滑杆202,两根纵向滑杆202下端均通过连接杆固定连接在主体1右端面,且每根纵向滑杆202外部上端均套接有第一弹簧203,保护机构2前后两端面下部均固定连接有一根连接柱204,且每根连接柱204均连接有一根拉绳6,保护机构2右端面中心部位设有拉手,当保护机构2与主体1处于安装状态时,两个T型滑块201分别与两个T型滑槽104滑动相连接,使保护机构2在滑动时更加平稳。

[0022] 其中,扫尘机构7还包括毛刷701、横向滑杆702和第二弹簧703,扫尘机构7上端面设有毛刷701,且扫尘机构7前后两端均滑动连接有一根横向滑杆702,两根横向滑杆702均通过两个支块固定连接在主体1底端面散热口右侧,且每根横向滑杆702外部右侧均套接有第二弹簧703,扫尘机构7右端面前后两侧分别与两根拉绳6下端相连接,当扫尘机构7与主体1处于安装状态时,毛刷701上端与主体1底端面紧密相接触,通过保护机构2上下滑动,使扫尘机构7在拉绳6作用下进行左右滑动,从而使主体1底部散热口处能够得到有效的扫尘作用。

[0023] 使用时:通过保护机构2上拉手将保护机构2向上拉动,使矩形凹槽102内的导联线等接口露出,然后将导联线接头与矩形凹槽102内的导联线接口进行连接使用即可,当使用完后需要用酒精等消毒液对主体1外部进行擦拭时,通过保护机构2上拉手将保护机构2向上拉动,然后将矩形凹槽102内的导联线等接线头拔出,保护机构2在两个第一弹簧203的作

用下向下滑动,从而使保护机构2在矩形凹槽102开口得到关闭,并使矩形凹槽102开口处得到密封作用,进而使得酒精等消毒液在擦拭时不会擦拭到本心电图诊断装置导联线等接口上,避免本心电图诊断装置导联线等接口发生锈蚀的现象,有效提高了本心电图诊断装置的使用寿命;

当需要撕掉心电图打印纸时,一手将心电图打印纸向左拉紧,然后另外一只手将L型上刀座501顺时针转动九十度,使L型上刀座501上剪切刀片503和下刀座502上剪切刀片503将心电图打印纸进行剪切,从而使心电图打印纸所需撕口处撕口更加整齐,避免心电图打印纸被撕碎的现象,进而有效提高了本心电图诊断装置的可靠性,L型上刀座501在顺时针转动九十度时,两个防护条904与主体1上端面紧密相贴,并压缩第三弹簧903在矩形支撑板901上向上滑动,且通过防护机构9的设置,避免手部被剪切刀片503划伤的现象;

在向上拉动保护机构2的同时,通过保护机构2上两个连接柱204,将两根拉绳6同步向上拉动,从而使扫尘机构7在两根拉绳6的拉动作用下向右滑动,拉动保护机构2向下滑动时,扫尘机构7又会在第二弹簧703的作用下滑动回原位,从而使主体1底部散热口处附着的灰尘得到有效的扫除作用,提高了主体1底部散热口的通风性;通过5G无线摄像头3的设置,当家中老人在使用主体1时,由于有些老人不会用智能手机,便不能将主体1检测的心电图发送给外地儿女,这时外地儿女可通过智能手机与5G无线摄像头3进行连接,然后再通过5G无线摄像头3和智能手机配合查看到显示屏101显示的心电图,对老人的心电图健康情况进行分析,提高了本心电图诊断装置的实用性。

[0024] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

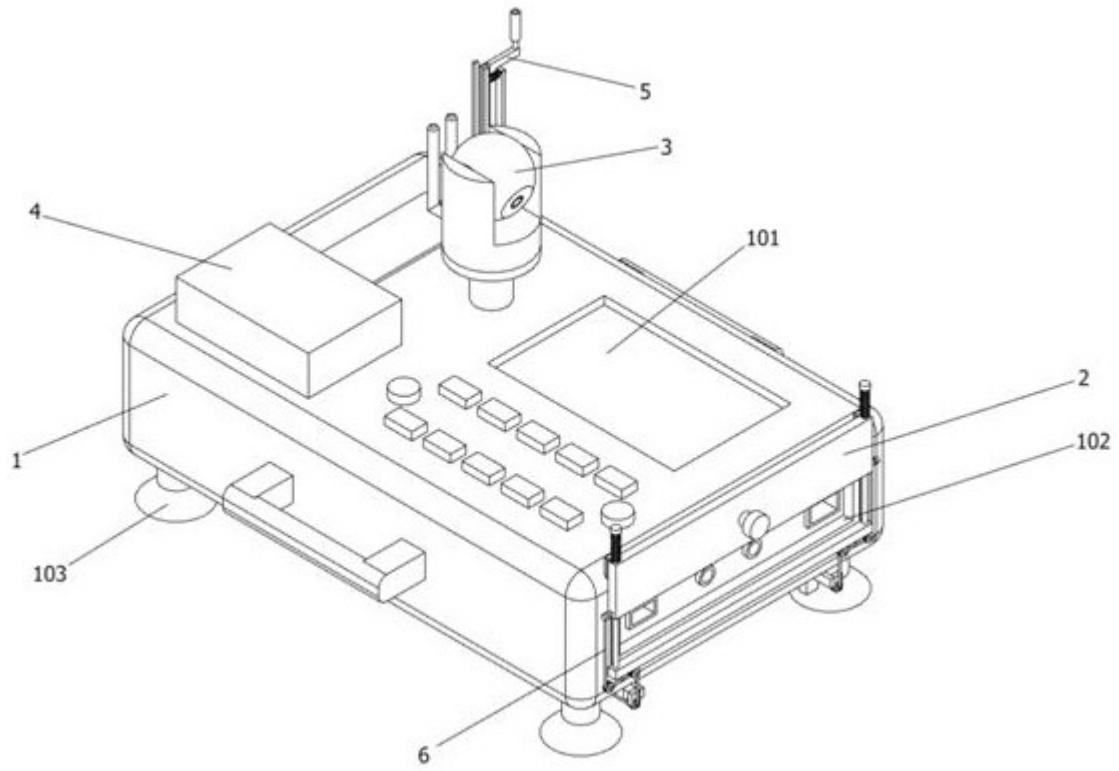


图1

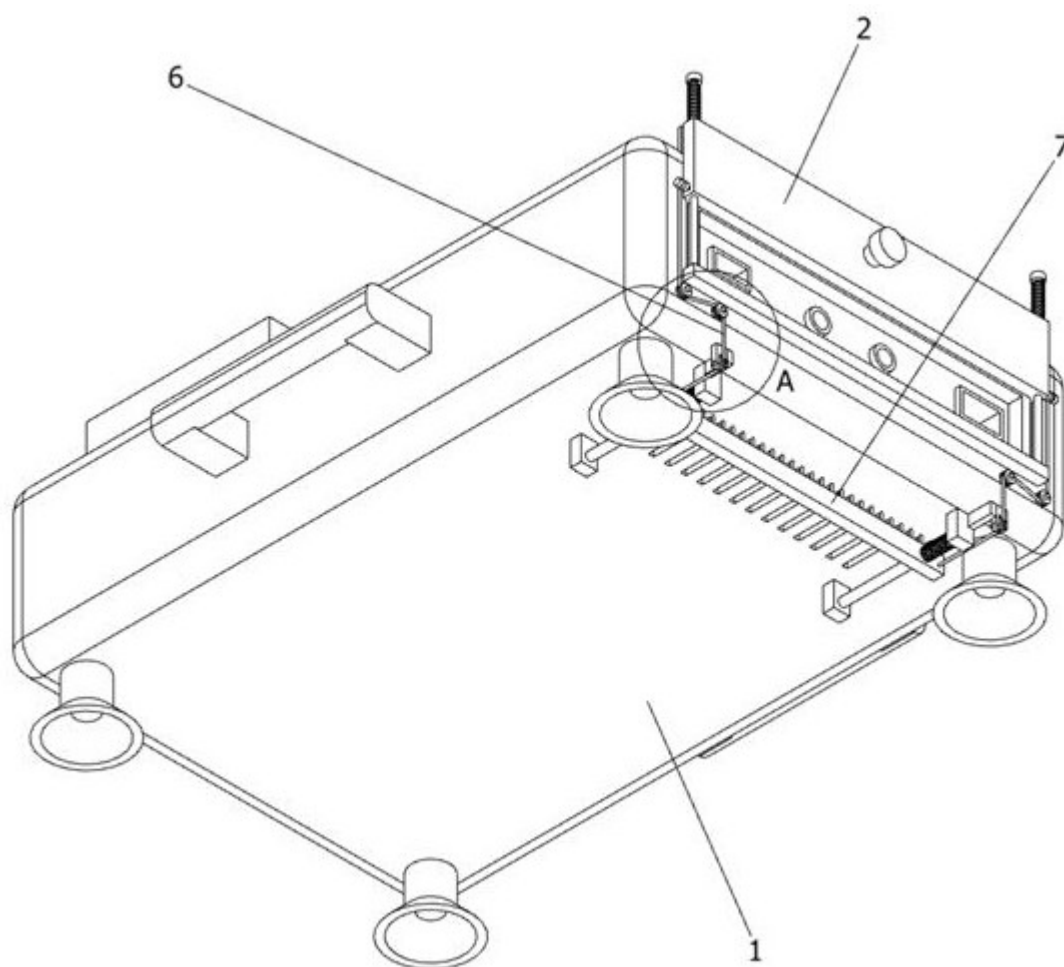


图2

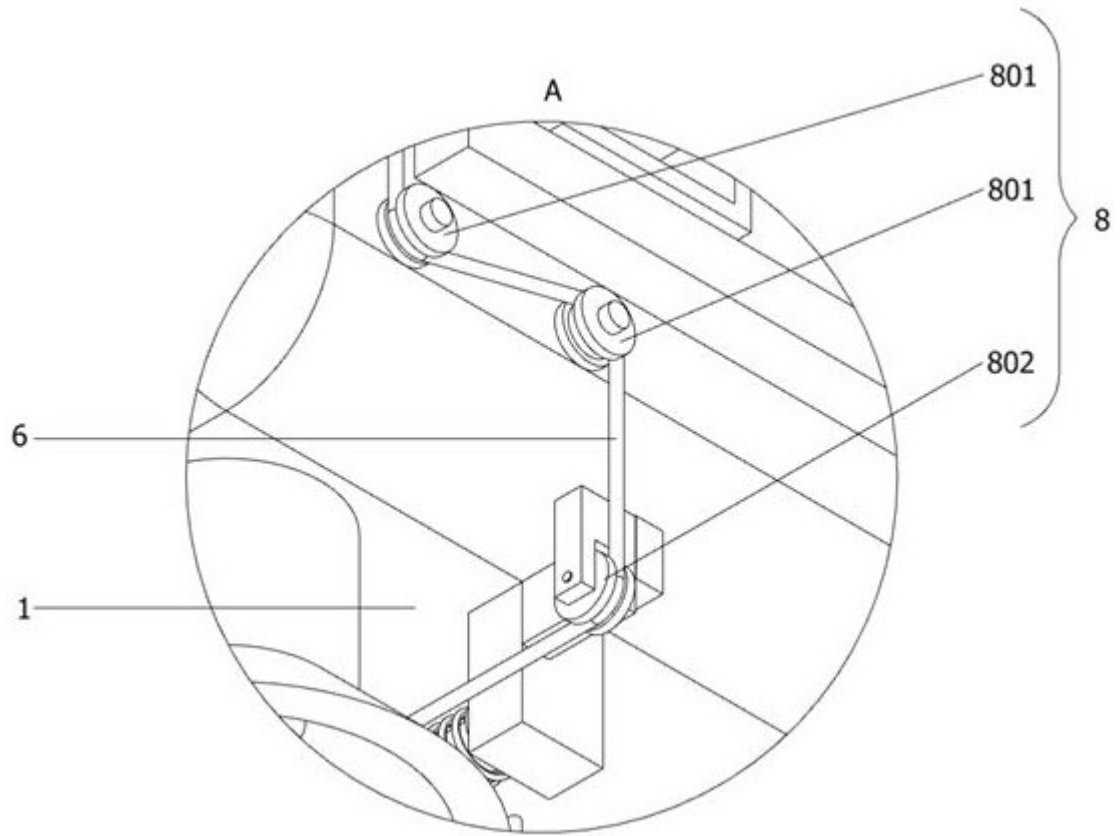


图3

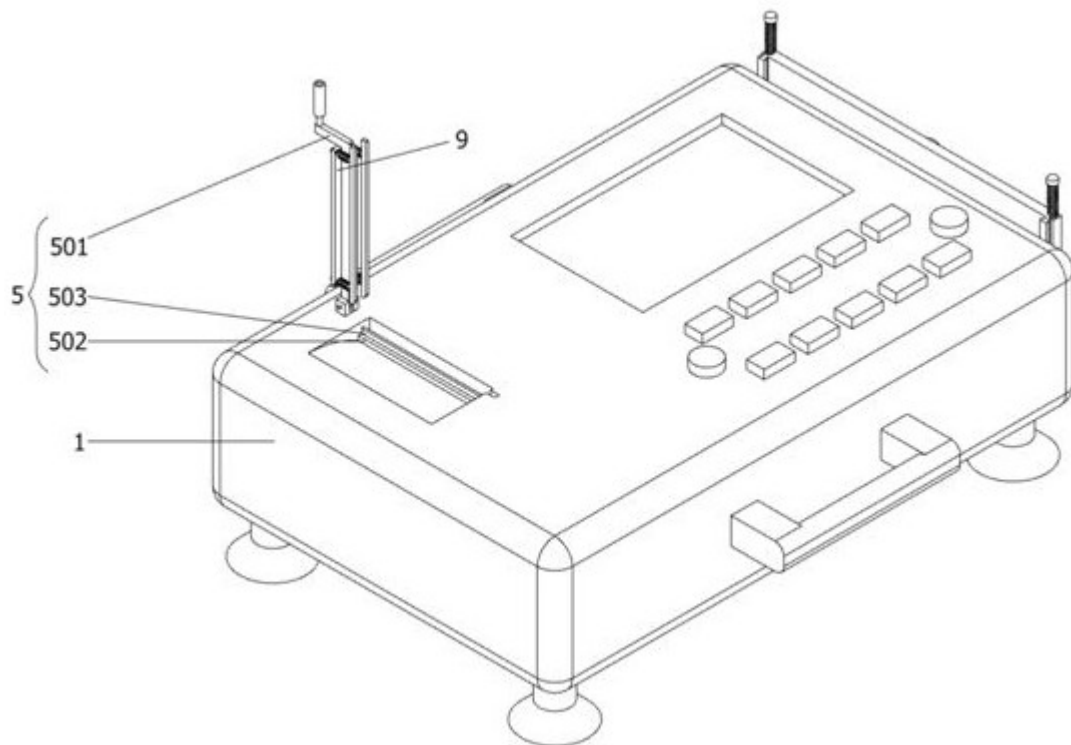


图4

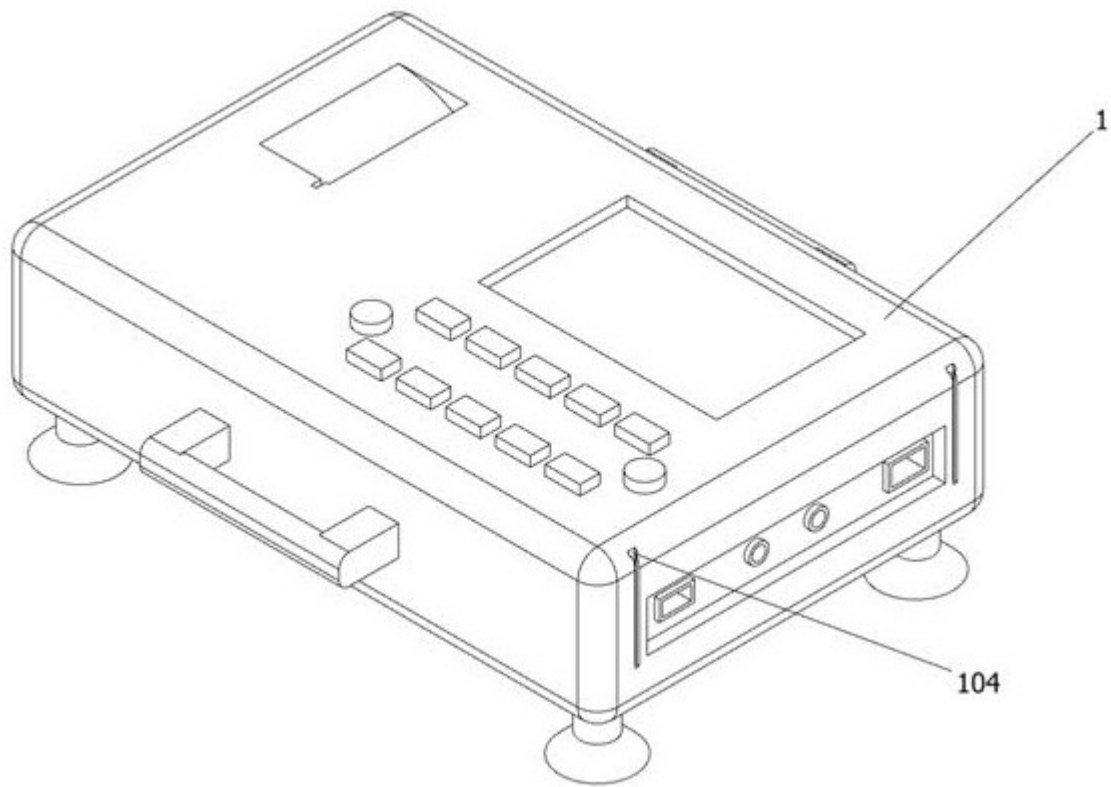


图5

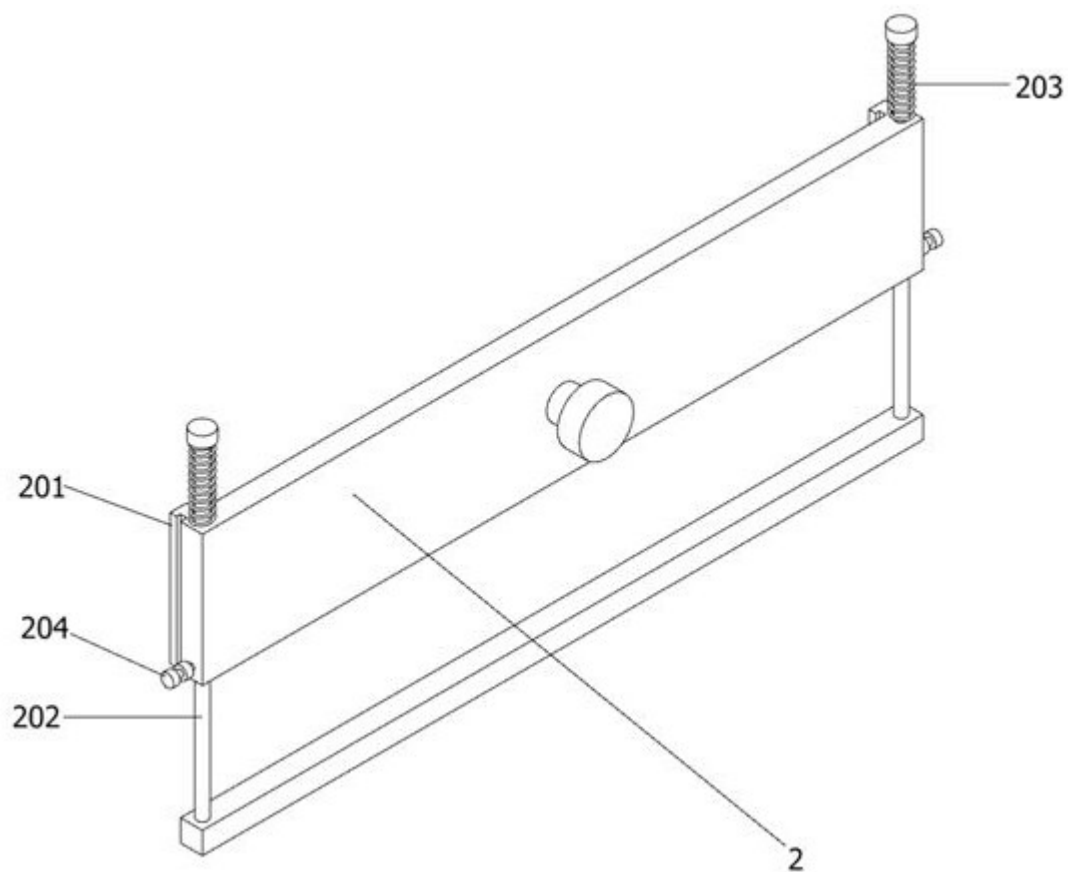


图6

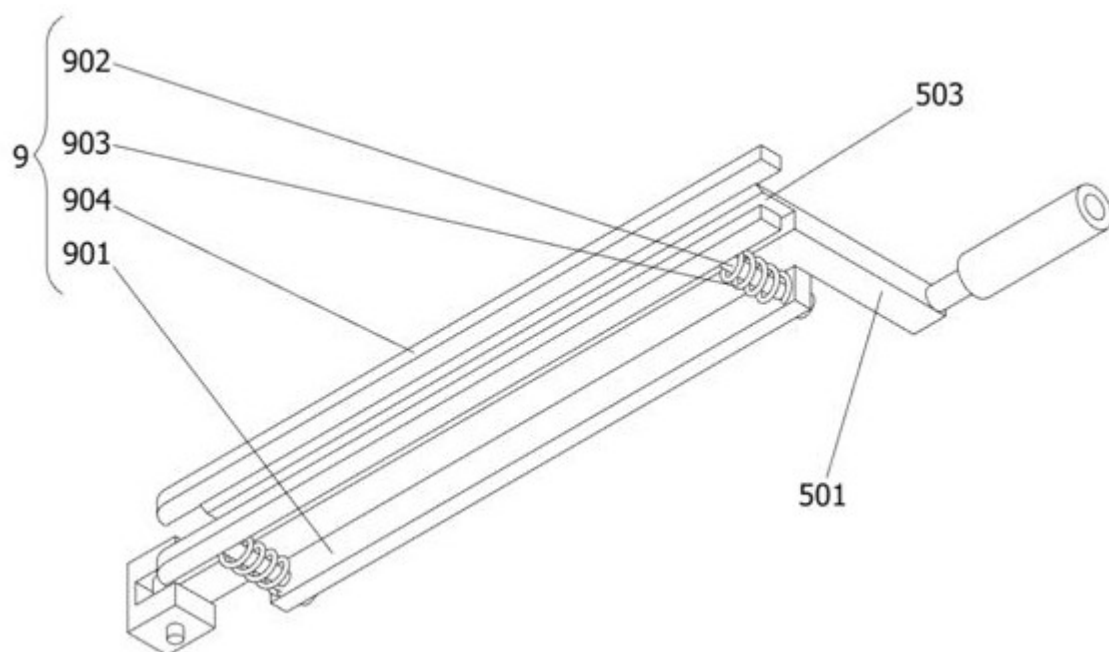


图7

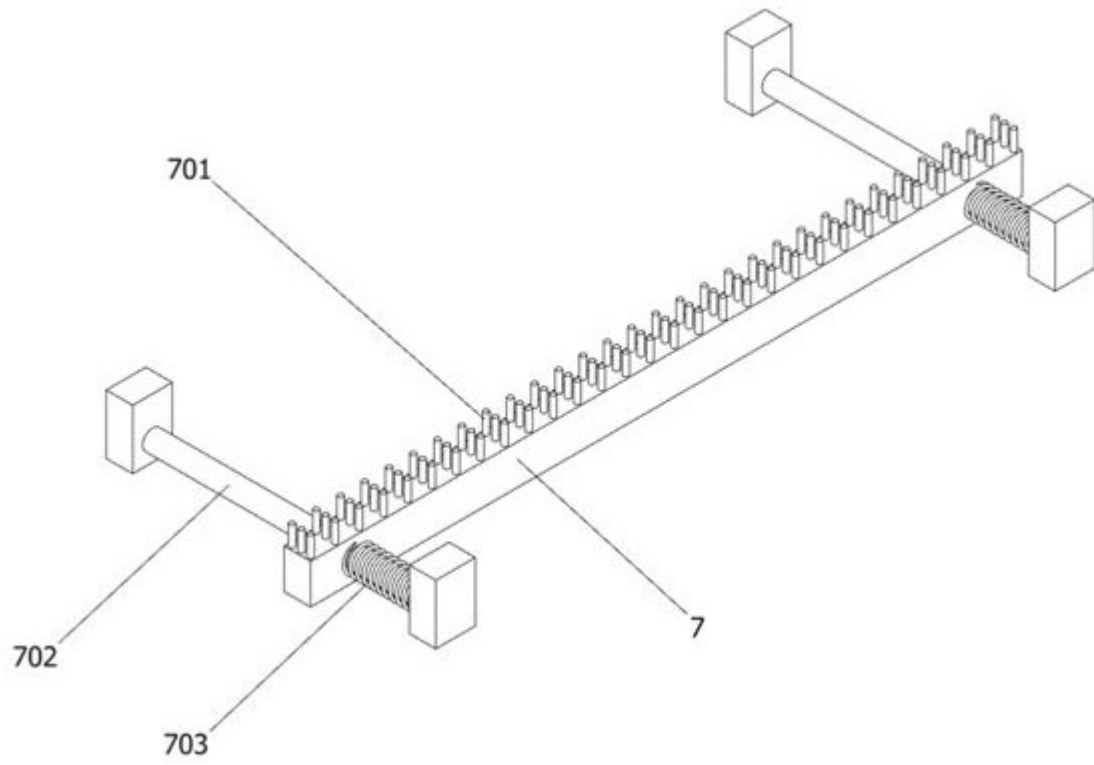


图8