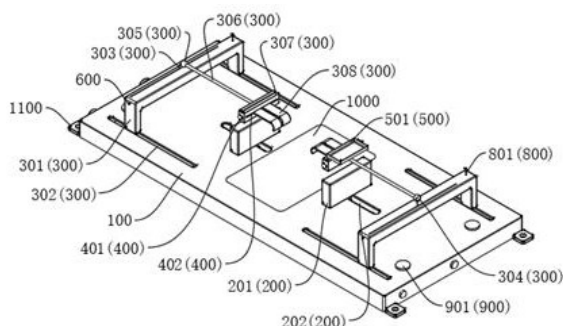


A61B 90/16 (2016.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图4页

用于颌骨囊肿手术的辅助器械

本发明涉及手术器械技术领域,尤其涉及用于颌骨囊肿手术的辅助器械。其技术方案包括:基板,以及连接在基板上的头部固定机构和横向开嘴机构;所述头部固定机构包括一对头部固定块以及一对开设在基板上供头部固定块水平滑动调节间距的第一滑槽口,两个所述头部固定块的底部均固定连接有能沿着第一滑槽口水平滑动的第二滑槽口,所述基板的两相对内壁之间转动连接有第一螺轴,所述第一螺轴同时与两个第一螺套螺旋连接;所述横向开嘴机构包括一对桥臂以及开设在基板上供两个桥臂水平移动调节间距的第二滑槽口。本发明通过头部固定机构可以对患者头部进行固定,通过横向开嘴机构可以将患者口部打开以进行颌骨囊肿手术,简单快捷,安全性高。



1. 用于颌骨囊肿手术的辅助器械, 其特征在于: 包括基板(100)以及连接在基板(100)上的头部固定机构(200)和横向开嘴机构(300);

所述头部固定机构(200)包括一对头部固定块(201)以及一对开设在基板(100)上供头部固定块(201)水平滑动调节间距的第一滑槽口(202), 两个所述头部固定块(201)的底部均固定连接有能沿着第一滑槽口(202)水平滑动的第一螺套(204), 所述基板(100)的两相对内壁之间转动连接有第一螺轴(203), 所述第一螺轴(203)同时与两个第一螺套(204)螺旋连接;

所述横向开嘴机构(300)包括一对桥臂(301)以及开设在基板(100)上供两个桥臂(301)水平移动调节间距的第二滑槽口(302), 每个所述桥臂(301)的两端下表面均固定连接有用能沿着第二滑槽口(302)水平滑动的第二螺套(309), 所述基板(100)的两相对内壁之间转动连接有导向光杆(310)以及第二螺轴(311), 所述导向光杆(310)与对应位置的一对第二螺套(309)活动套接, 所述第二螺轴(311)与对应位置的一对第二螺套(309)螺旋套接, 每个所述桥臂(301)的上表面均连接有一个连接轴(303), 每个所述连接轴(303)的顶端均固定连接有一个万向节轴(304), 每个所述万向节轴(304)均万向转动套接有一个万向节套(305), 所述万向节套(305)与连接杆(306)的一端固定连接, 所述连接杆(306)的另一端固定连接有用开嘴片连接盒(307), 所述开嘴片连接盒(307)固定连接有用开嘴片(308)。

2. 根据权利要求1所述的用于颌骨囊肿手术的辅助器械, 其特征在于, 所述开嘴片(308)通过纵向开嘴机构(400)与开嘴片连接盒(307)连接, 用以从另一方向将患者嘴角撑开, 所述纵向开嘴机构(400)包括开设在开嘴片连接盒(307)一侧面板用以对开嘴片(308)的移动提供水平导向作用的开嘴片导向槽(402)以及转动连接在开嘴片连接盒(307)内能与开嘴片(308)的一端螺旋套接的开嘴螺轴(401)。

3. 根据权利要求1所述的用于颌骨囊肿手术的辅助器械, 其特征在于, 所述开嘴片连接盒(307)上连接有用用于临时放置镊子等常用医疗器具的临时存放机构(500), 所述临时存放机构(500)包括存放盒(501), 所述存放盒(501)的底部固定连接有用卡块(503), 所述开嘴片连接盒(307)的上表面开设有与卡块(503)相匹配的卡槽(502), 所述存放盒(501)的底部上表面固定连接有用磁性吸附医疗器具以避免掉落到患者身上造成医疗事故的磁铁片(504)。

4. 根据权利要求1所述的用于颌骨囊肿手术的辅助器械, 其特征在于, 所述桥臂(301)连接有用用于调节横向开嘴机构(300)前后位置的横向调节机构(600), 所述横向调节机构(600)包括开设在桥臂(301)上表面供连接轴(303)前后平移的活动槽(601), 所述连接轴(303)伸入桥臂(301)内的部分活动套接有用内腔滑块(603), 所述桥臂(301)的内部开设有供内腔滑块(603)前后平移的内腔槽(602), 所述内腔滑块(603)的一侧表面固定连接有用螺纹轴套(604), 所述桥臂(301)的内部转动连接有用与螺纹轴套(604)螺旋套接的横向调节螺轴(605)。

5. 根据权利要求4所述的用于颌骨囊肿手术的辅助器械, 其特征在于, 所述内腔滑块(603)连接有用用于调整开嘴片(308)竖直高度的纵向调节机构(700), 所述纵向调节机构(700)包括转动连接在内腔滑块(603)底端的纵向调节螺套(701), 所述纵向调节螺套(701)与连接轴(303)的底端螺旋套接, 所述连接轴(303)的外壁固定连接有用矩形定位凸条(702), 所述内腔滑块(603)开设有供连接轴(303)竖直活动的贯穿孔(703), 且所述贯穿孔(703)的

内壁开设有与矩形定位凸条(702)相匹配的矩形定位凹槽(704)。

6. 根据权利要求5所述的用于颌骨囊肿手术的辅助器械,其特征在于,所述桥臂(301)的一端上表面连接有助于对开嘴片(308)进行收纳限位的收纳限位机构(800),所述收纳限位机构(800)包括固定连接在桥臂(301)上表面的螺纹竖柱(801)以及螺旋套接在螺纹竖柱(801)顶端的螺纹柱套(802),所述螺纹柱套(802)的外壁固定连接有助于将开嘴片(308)压在桥臂(301)上表面的限位挡轴(803)。

7. 根据权利要求1所述的用于颌骨囊肿手术的辅助器械,其特征在于,所述基板(100)的底部设置有方便拆卸后对基板(100)内部进行清洗的拆卸机构(900),所述拆卸机构(900)包括可拆板(902),所述可拆板(902)的上表面固定连接有固定螺套(903),所述基板(100)开设有螺钉穿孔(904)且设置有穿过螺钉穿孔(904)后能与固定螺套(903)螺旋套接的螺钉(901),所述可拆板(902)的两端均开设有与第一螺轴(203)、导向光杆(310)以及第二螺轴(311)相匹配的开槽(905)。

8. 根据权利要求1所述的用于颌骨囊肿手术的辅助器械,其特征在于,所述基板(100)的上表面设置有提高患者舒适度的头枕垫(1000)。

9. 根据权利要求1所述的用于颌骨囊肿手术的辅助器械,其特征在于,所述基板(100)的端部固定连接有助于与手术台固定连接的螺纹固定块(1100)。

10. 根据权利要求3所述的用于颌骨囊肿手术的辅助器械,其特征在于,所述卡槽(502)的一端与开嘴片连接盒(307)的端面连通。

用于颌骨囊肿手术的辅助器械

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及手术器械技术领域,尤其涉及用于颌骨囊肿手术的辅助器械。

背景技术

[0003] 手术器械是指在临床手术中所使用的医疗器械。手术器械种类繁多,以颌骨囊肿手术为例便需要开嘴器、头部固定器等器械,这些器械功能分散单一,本发明提出一种同时集合开嘴、头部固定等多种功能的用于颌骨囊肿手术的辅助器械。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对背景技术中存在的问题,提出用于颌骨囊肿手术的辅助器械。

[0005] 本发明的技术方案:用于颌骨囊肿手术的辅助器械,包括基板以及连接在基板上的头部固定机构和横向开嘴机构;所述头部固定机构包括一对头部固定块以及一对开设在基板上供头部固定块水平滑动调节间距的第一滑槽口,两个所述头部固定块的底部均固定连接有用能沿着第一滑槽口水平滑动的第一螺套,所述基板的两相对内壁之间转动连接有第一螺轴,所述第一螺轴同时与两个第一螺套螺旋连接;所述横向开嘴机构包括一对桥臂以及开设在基板上供两个桥臂水平移动调节间距的第二滑槽口,每个所述桥臂的两端下表面均固定连接有用能沿着第二滑槽口水平滑动的第二螺套,所述基板的两相对内壁之间转动连接有导向光杆以及第二螺轴,所述导向光杆与对应位置的一对第二螺套活动套接,所述第二螺轴与对应位置的一对第二螺套螺旋套接,每个所述桥臂的上表面均连接有一个连接轴,每个所述连接轴的顶端均固定连接有一个万向节轴,每个所述万向节轴均万向转动套接有一个万向节套,所述万向节套与连接杆的一端固定连接,所述连接杆的另一端固定连接有用开嘴片连接盒,所述开嘴片连接盒固定连接有用开嘴片。

[0006] 优选的,所述开嘴片通过纵向开嘴机构与开嘴片连接盒连接,用以从另一方向将患者嘴角撑开,所述纵向开嘴机构包括开设在开嘴片连接盒一侧面板用以对开嘴片的移动提供水平导向作用的开嘴片导向槽以及转动连接在开嘴片连接盒内能与开嘴片的一端螺旋套接的开嘴螺轴。

[0007] 优选的,所述开嘴片连接盒上连接有用于临时放置镊子等常用医疗器具的临时存放机构,所述临时存放机构包括存放盒,所述存放盒的底部固定连接有用卡块,所述开嘴片连接盒的上表面开设有与卡块相匹配的卡槽,所述存放盒的底部上表面固定连接有用磁性吸附医疗器具以避免掉落到患者身上造成医疗事故的磁铁片。

[0008] 优选的,所述桥臂连接有用于调节横向开嘴机构前后位置的横向调节机构,所述横向调节机构包括开设在桥臂上表面供连接轴前后平移的活动槽,所述连接轴伸入桥臂内的部分活动套接有用内腔滑块,所述桥臂的内部开设有供内腔滑块前后平移的内腔槽,所述

内腔滑块的一侧表面固定连接有螺纹轴套,所述桥臂的内部转动连接有助于与螺纹轴套螺旋套接的横向调节螺轴。

[0009] 优选的,所述内腔滑块连接有助于调整开嘴片竖直高度的纵向调节机构,所述纵向调节机构包括转动连接在内腔滑块底端的纵向调节螺套,所述纵向调节螺套与连接轴的底端螺旋套接,所述连接轴的外壁固定连接有矩形定位凸条,所述内腔滑块开设有供连接轴竖直活动的贯穿孔,且所述贯穿孔的内壁开设有与矩形定位凸条相匹配的矩形定位凹槽。

[0010] 优选的,所述桥臂的一端上表面连接有助于对开嘴片进行收纳限位的收纳限位机构,所述收纳限位机构包括固定连接在桥臂上表面的螺纹竖柱以及螺旋套接在螺纹竖柱顶端的螺纹柱套,所述螺纹柱套的外壁固定连接有助于将开嘴片压在桥臂上表面的限位挡轴。

[0011] 优选的,所述基板的底部设置有方便拆卸后对基板内部进行清洗的拆卸机构,所述拆卸机构包括可拆板,所述可拆板的上表面固定连接有固定螺套,所述基板开设有螺钉穿孔且设置有穿过螺钉穿孔后能与固定螺套螺旋套接的螺钉,所述可拆板的两端均开设有与第一螺轴、导向光杆以及第二螺轴相匹配的开槽。

[0012] 优选的,所述基板的上表面设置有提高患者舒适度的头枕垫。

[0013] 优选的,所述基板的端部固定连接有助于与手术台固定连接的螺纹固定块。

[0014] 优选的,所述卡槽的一端与开嘴片连接盒的端面连通。

[0015] 与现有技术相比,本发明具有如下有益的技术效果:

(1)、本申请通过头部固定机构可以对患者头部进行固定,通过横向开嘴机构可以将患者口部打开以进行颌骨囊肿手术;

(2)、本申请通过纵向开嘴机构可以从另一方向将患者嘴角撑开,使手术视野更加清晰;

(3)、本申请通过临时存放机构可以临时放置一些常用器械,避免重复与护士索要增加手术时间,且通过磁铁片对器械的磁性吸附可以防止这些器械意外掉落到患者身上造成医疗事故,安全性更高;

(4)、本申请通过横向调节机构可调节开嘴片的前后位置,通过纵向调节机构可调节开嘴片的竖直高度;

(5)、本申请中,横向调节机构和纵向调节机构不仅可以调节开嘴片的前后、竖直位置,还能与收纳限位机构结合将开嘴片和开嘴片连接盒等结构限位收纳在桥臂上;

(6)、本申请中,手术过程中的血液、唾液等体液可能会通过第一滑槽口、第二滑槽口进入基板内部,通过可拆板与基板之间的可拆卸连接,可以打开基板以对基板内部的结构进行清洗。

附图说明

[0016] 图1为用于颌骨囊肿手术的辅助器械的结构示意图;

图2为图1的仰视向结构示意图;

图3为开嘴片通过纵向开嘴机构与开嘴片连接盒连接的剖视图;

图4为临时存放机构与开嘴片连接盒的连接示意图;

图5为横向调节机构、纵向调节机构与桥臂的连接剖视图；

图6为开嘴片收纳在桥臂上的结构示意图；

图7为基板与拆卸机构的仰视向连接示意图；

图8为图7的分离式结构示意图。

[0017] 附图标记：

100、基板；

200、头部固定机构；201、头部固定块；202、第一滑槽口；203、第一螺轴；204、第一螺套；

300、横向开嘴机构；301、桥臂；302、第二滑槽口；303、连接轴；304、万向节轴；305、万向节套；306、连接杆；307、开嘴片连接盒；308、开嘴片；309、第二螺套；310、导向光杆；311、第二螺轴；

400、纵向开嘴机构；401、开嘴螺轴；402、开嘴片导向槽；

500、临时存放机构；501、存放盒；502、卡槽；503、卡块；504、磁铁片；

600、横向调节机构；601、活动槽；602、内腔槽；603、内腔滑块；604、螺纹轴套；605、横向调节螺轴；

700、纵向调节机构；701、纵向调节螺套；702、矩形定位凸条；703、贯穿孔；704、矩形定位凹槽；

800、收纳限位机构；801、螺纹竖柱；802、螺纹柱套；803、限位挡轴；

900、拆卸机构；901、螺钉；902、可拆板；903、固定螺套；904、螺钉穿孔；905、开槽；

1000、头枕垫；

1100、螺纹固定块。

具体实施方式

[0018] 下文的描述本质上仅是示例性的而并非意图限制本申请、应用及用途。应当理解，在所有这些附图中，相同或相似的附图标记指示相同的或相似的零件及特征。各个附图仅示意性地表示了本申请的实施方式的构思和原理，并不一定示出了本申请各个实施方式的具体尺寸及其比例。在特定的附图中的特定部分可能采用夸张的方式来图示本申请的实施方式的相关细节或结构。

[0019] 实施例一

如图1-2所示，本发明提出的用于颌骨囊肿手术的辅助器械，包括基板100以及连接在基板100上的头部固定机构200和横向开嘴机构300，基板100的上表面设置有提高患者舒适度的头枕垫1000，头枕垫1000可采用柔软材质制造。基板100的端部固定连接有用通过螺栓与手术台固定连接的螺纹固定块1100；头部固定机构200包括一对头部固定块201以及一对开设在基板100上供头部固定块201水平滑动调节间距的第一滑槽口202，两个头部固定块201的底部均固定连接有能沿着第一滑槽口202水平滑动的第一螺套204，基板100的两相对内壁之间转动连接有第一螺轴203，第一螺轴203同时与两个第一螺套204螺旋连接；

如图1-2所示，横向开嘴机构300包括一对桥臂301以及开设在基板100上供两个桥臂301水平移动调节间距的四个第二滑槽口302，每个桥臂301的两端下表面均固定连接有用能沿着第二滑槽口302水平滑动的第二螺套309，基板100的两相对内壁之间转动连接有导

向光杆310以及第二螺轴311,导向光杆310与对应位置的一对第二螺套309活动套接,第二螺轴311与对应位置的一对第二螺套309螺旋套接。每个桥臂301的上表面均连接有一个连接轴303(下述实施例中介绍连接轴303通过横向调节机构600与桥臂301连接的方案),每个连接轴303的顶端均固定连接有一个万向节轴304,每个万向节轴304均万向转动套接有一个万向节套305,万向节套305与连接杆306的一端固定连接,连接杆306的另一端固定连接开嘴片连接盒307,开嘴片连接盒307固定连接开嘴片308(下述实施例二中介绍开嘴片308通过纵向开嘴机构400与开嘴片连接盒307连接的方案)。

[0020] 本实施例的工作原理为:通过头部固定机构200可以对患者头部进行固定,通过横向开嘴机构300可以将患者口部打开以进行颌骨囊肿手术。

[0021] 其中,头部固定机构200的工作过程为:患者头部枕在基板100上,如图2所示,转动第一螺轴203,第一螺轴203通过与第一螺套204之间的螺旋连接即带动两个头部固定块201反向运动以夹住患者头部。

[0022] 其中,横向开嘴机构300的工作过程为:如图1所示,通过万向节轴304与万向节套305之间的万向转动连接可以将连接杆306任意方向旋转,使得开嘴片308能置于患者口中,随后如图2所示,转动第二螺轴311,第二螺轴311通过与第二螺套309之间的螺旋连接即带动两个桥臂301反向运动,即将患者口部牵引打开。

[0023] 实施例二

本发明提出的用于颌骨囊肿手术的辅助器械,相较于实施例一,本实施例还包括:

如图1和图3所示,开嘴片308通过纵向开嘴机构400与开嘴片连接盒307连接,用以从另一方向将患者嘴角撑开,使手术视野更加清晰。纵向开嘴机构400包括开设在开嘴片连接盒307一侧面板用以对开嘴片308的移动提供水平导向作用的开嘴片导向槽402以及转动连接在开嘴片连接盒307内能与开嘴片308的一端螺旋套接的开嘴螺轴401。

[0024] 本实施例的工作原理为:实施例一中的横向开嘴机构300可以将患者嘴角向两侧牵引拉开,而本实施例的纵向开嘴机构400可以将患者的嘴角前后撑开,只需转动开嘴螺轴401,开嘴螺轴401通过与两个开嘴片308之间的螺旋连接即可使两个开嘴片308反向运动将嘴角撑开。

[0025] 实施例三

如图1-4所示,本发明提出的用于颌骨囊肿手术的辅助器械,相较于实施例一或实施例二,本实施例还包括:开嘴片连接盒307上连接有用以临时放置镊子等常用医疗器具的临时存放机构500,临时存放机构500包括存放盒501,存放盒501的底部固定连接卡块503,开嘴片连接盒307的上表面开设有与卡块503相匹配的卡槽502,卡槽502的一端与开嘴片连接盒307的端面连通。存放盒501的底部上表面固定连接有用以磁性吸附医疗器具以避免掉落到患者身上造成医疗事故的磁铁片504。

[0026] 本实施例的工作原理为:理论上,手术者每使用完一个器械就要立刻交还给护士,但有些反复操作频繁的,总会有些器械马上又要用所以暂时不给护士而是放在手术者手边,本实施例通过临时存放机构500可以临时放置这些常用器械,且通过磁铁片504对器械的磁性吸附可以防止这些器械意外掉落到患者身上造成医疗事故。

[0027] 实施例四

如图5所示,本发明提出的用于颌骨囊肿手术的辅助器械,相较于上述实施例,本

实施例还包括:桥臂301连接有助于调节横向开嘴机构300前后位置的横向调节机构600,横向调节机构600包括开设在桥臂301上表面供连接轴303前后平移的活动槽601,连接轴303伸入桥臂301内的部分活动套接有内腔滑块603,桥臂301的内部开设有供内腔滑块603前后平移的内腔槽602,内腔滑块603的一侧表面固定连接有螺纹轴套604,桥臂301的内部转动连接有用于与螺纹轴套604螺旋套接的横向调节螺轴605;

内腔滑块603连接有助于调整开嘴片308竖直高度的纵向调节机构700,纵向调节机构700包括转动连接在内腔滑块603底端的纵向调节螺套701,纵向调节螺套701与连接轴303的底端螺旋套接,连接轴303的外壁固定连接有矩形定位凸条702,内腔滑块603开设有供连接轴303竖直活动的贯穿孔703,且贯穿孔703的内壁开设有与矩形定位凸条702相匹配的矩形定位凹槽704。

[0028] 本实施例的工作原理为:通过横向调节机构600可调节开嘴片308的前后位置,通过纵向调节机构700可调节开嘴片308的竖直高度。具体的,转动横向调节螺轴605,通过横向调节螺轴605与内腔滑块603之间的螺旋套接带动内腔滑块603前后平移,进而带动连接轴303、万向节轴304、万向节套305、连接杆306、开嘴片连接盒307及开嘴片308前后平移,使用更加灵活,且通过转动纵向调节螺套701,通过纵向调节螺套701与连接轴303底端之间的螺旋连接可以带动连接轴303及其上开嘴片308等结构在竖直方向进行位置调节(除了本实施例中提到的通过横向调节机构600和纵向调节机构700实现开嘴片308前后、竖直位置调节之外,下述实施例五还将描述通过横向调节机构600和纵向调节机构700与收纳限位机构800结合实现对开嘴片308的收纳)。

[0029] 实施例五

如图5-6所示,本发明提出的用于颌骨囊肿手术的辅助器械,相较于上述实施例,本实施例还包括:桥臂301的一端上表面连接有助于对开嘴片308进行收纳限位的收纳限位机构800,收纳限位机构800包括固定连接在桥臂301上表面的螺纹竖柱801以及螺旋套接在螺纹竖柱801顶端的螺纹柱套802,螺纹柱套802的外壁固定连接有一对用于将开嘴片308压在桥臂301上表面的限位挡轴803。

[0030] 本实施例的工作原理为:横向调节机构600和纵向调节机构700不仅可以调节开嘴片308的前后、竖直位置,还能与收纳限位机构800结合将开嘴片308和开嘴片连接盒307等结构限位收纳在桥臂301上;具体的,如图6所示,通过万向节轴304与万向节套305之间的万向连接可以将连接杆306旋转至图示位置,通过横向调节机构600可以带动连接轴303等结构移动至图示位置。螺纹竖柱801穿过两个开嘴片308之间的位置,随后将螺纹柱套802螺旋套接在螺纹竖柱801顶端,并使限位挡轴803横在开嘴片308上方即可完成限位。

[0031] 实施例六

如图7-8所示,本发明提出的用于颌骨囊肿手术的辅助器械,相较于上述实施例,本实施例还包括:基板100的底部设置有方便拆卸后对基板100内部进行清洗的拆卸机构900,拆卸机构900包括可拆板902,可拆板902的上表面固定连接有固定螺套903,基板100开设有螺钉穿孔904且设置有穿过螺钉穿孔904后能与固定螺套903螺旋套接的螺钉901,可拆板902的两端均开设有与第一螺轴203、导向光杆310以及第二螺轴311相匹配的开槽905。

[0032] 本实施例的工作原理为:手术过程中的血液、唾液等体液可能会通过第一滑槽口202、第二滑槽口302进入基板100内部,通过可拆板902与基板100之间的可拆卸连接可以打

开基板100以对基板100内部的各结构进行清洗,只需转动螺钉901,使螺钉901与固定螺套903分离即可拆下拆卸机构900以使基板100内部暴露出来,操作简单。

[0033] 上文中参照优选的实施例详细描述了本申请所提出的方案的示范性实施方式,然而本领域技术人员可理解的是,在不背离本申请理念的前提下,可以对上述具体实施例做出多种变型和改型,且可以对本申请提出的各种技术特征、结构进行多种组合,而不超出本申请的保护范围,本申请的保护范围由所附的权利要求确定。

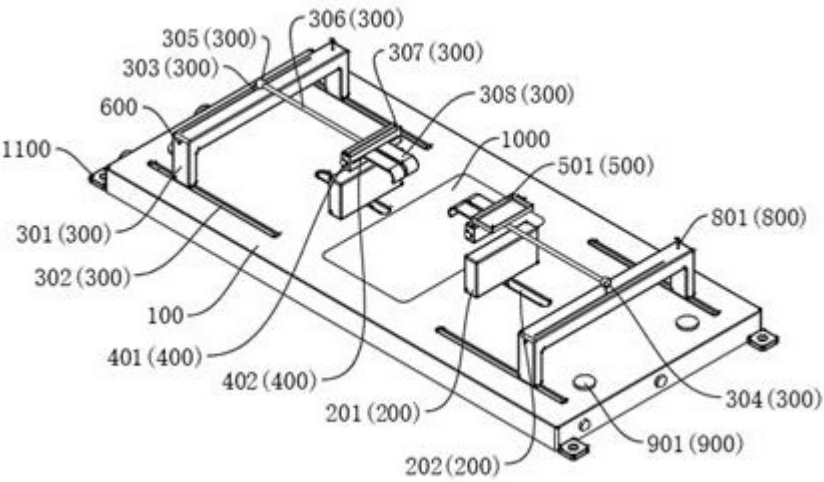


图 1

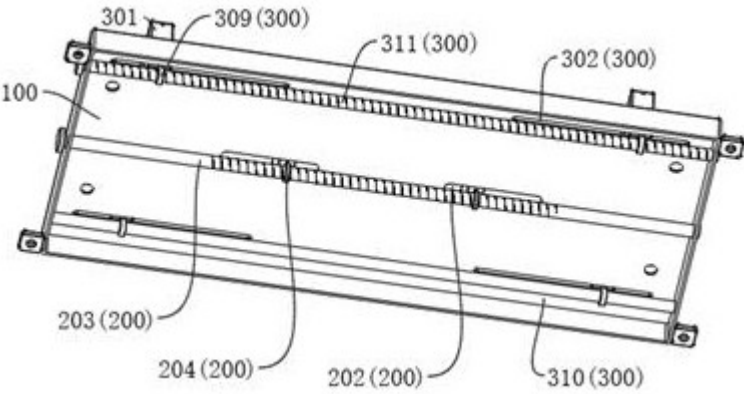


图 2

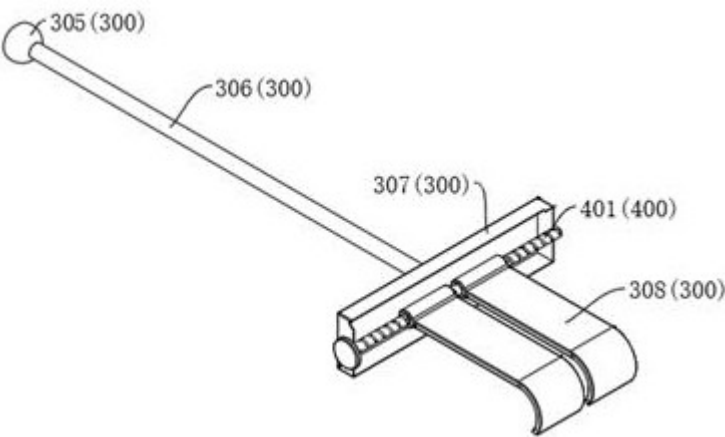


图 3

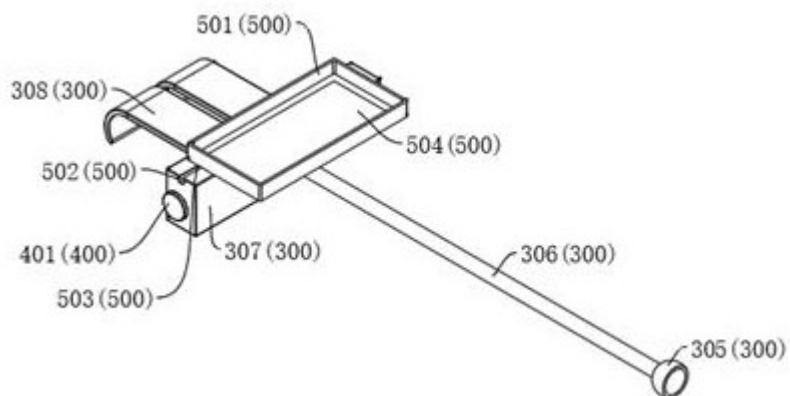


图 4

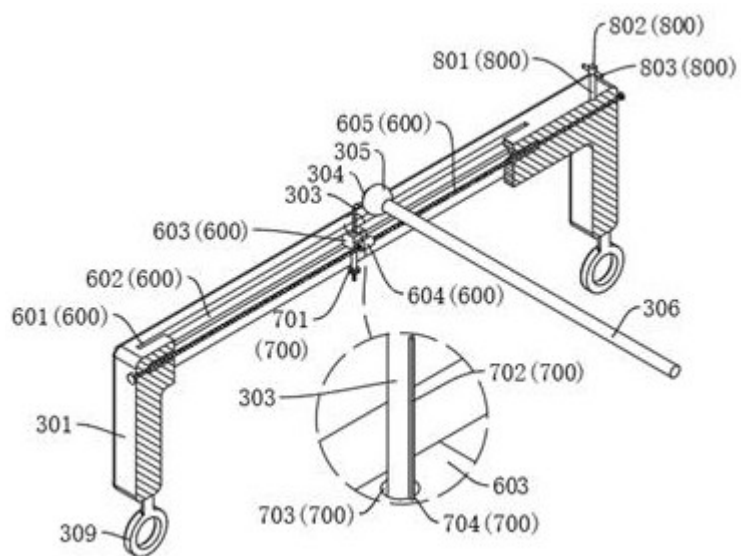


图 5

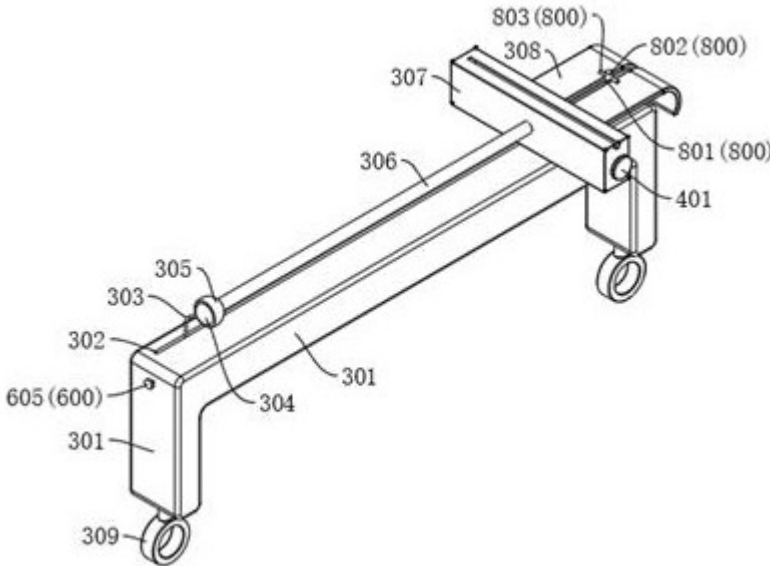


图 6

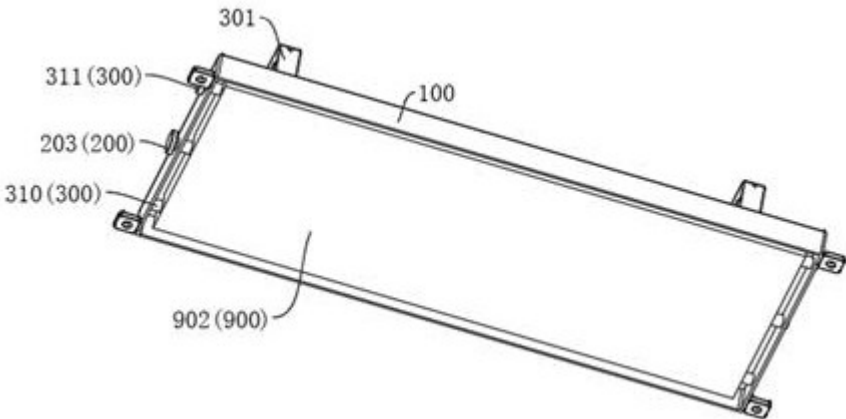


图 7

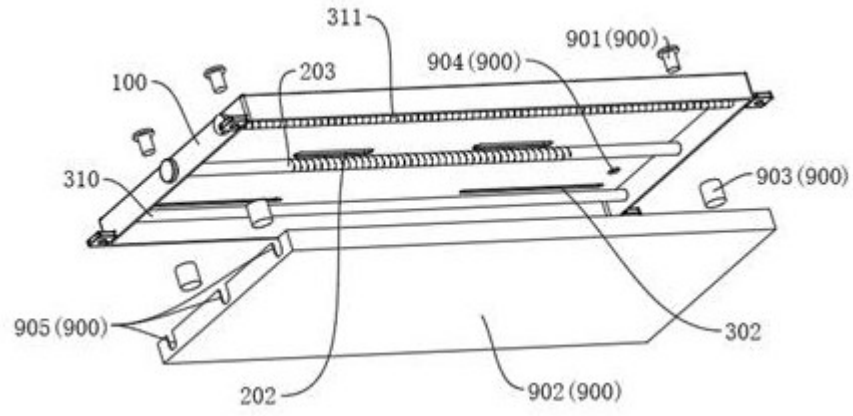


图 8