



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210606134 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921855239.1

(22)申请日 2019.10.31

(73)专利权人 刘文源

地址 514000 广东省梅州市梅江区东山大
道43号金雁集团宿舍1栋301房

专利权人 林珊珊

(72)发明人 刘文源 林珊珊

(74)专利代理机构 广州海心联合专利代理事务
所(普通合伙) 44295

代理人 罗振国

(51)Int.Cl.

G09B 5/04(2006.01)

G09B 19/06(2006.01)

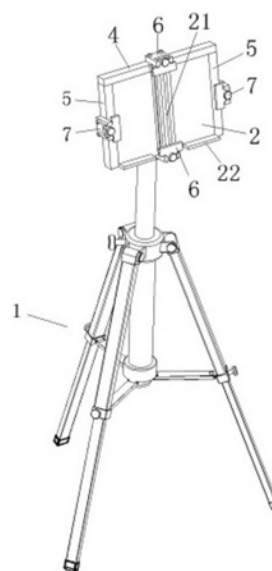
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种集成播音功能的英语教学装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种集成播音功能的英语教学装置,属于英语教学辅助器材技术领域,其技术要点包括可折叠支架和托架,可折叠支架上端固定连接有角度调节机构,角度调节机构固定连接托架一侧面,托架另一侧面中部设有书脊槽,托架上端滑动连接有第一调节板,托架左右两端滑动连接有第二调节板,托架下端固定连接有放置挡板,第一调节板远离托架的一侧面和托架下端设有第一限位机构,第一限位机构位于书脊槽上方,第二调节板上设有第二限位机构,第一限位机构和第二限位机构配合夹持书本;托架上固定连接有播音组件。其优点为:当教学装置闲置时可通过可折叠支架对其进行折叠存放,占用空间小,并通过第一、第二调节板使托架可适配多个尺寸的书本。



1. 一种集成播音功能的英语教学装置,其特征在于:包括可折叠支架(1)和托架(2),所述可折叠支架(1)上端固定连接有角度调节机构,所述角度调节机构固定连接托架(2)一侧面,所述托架(2)另一侧面中部设有书脊槽(21),所述托架(2)上端滑动连接第一调节板(4),托架(2)左右两端滑动连接第二调节板(5),所述托架(2)下端固定连接放置挡板(22),所述第一调节板(4)远离托架(2)的一侧面和托架(2)下端设有第一限位机构(6),所述第一限位机构(6)位于书脊槽(21)上方,所述第二调节板(5)上设有第二限位机构(7),第一限位机构(6)和第二限位机构(7)配合夹持书本;所述托架(2)上固定连接播音组件。

2. 根据权利要求1所述的一种集成播音功能的英语教学装置,其特征在于:所述第一限位机构(6)和/或第二限位机构(7)由固定板(61)、压板(62)和调节螺杆(63)组成,所述压板(62)滑动连接固定板(61)上端,固定板(61)上设有通孔,调节螺杆(63)上端与通孔转动连接,所述固定板(61)上设有螺纹孔,所述螺纹孔与通孔位置相对应,所述调节螺杆(63)下端与螺纹孔螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种集成播音功能的英语教学装置,其特征在于:所述压板(62)靠近托架(2)的一侧面上粘接有海绵板。

4. 根据权利要求1所述的一种集成播音功能的英语教学装置,其特征在于:所述书脊槽(21)为倒梯形,书脊槽(21)的转角位置设有倒圆角。

5. 根据权利要求1所述的一种集成播音功能的英语教学装置,其特征在于:所述角度调节机构包括U形固定块(31)、I形固定块(32)和第一锁定把手(33),所述U形固定块(31)一端与托架(2)固定连接,另一端通过第一锁定把手(33)与I型固定块一端铰接,所述I形固定块(32)另一端与可折叠支架(1)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种集成播音功能的英语教学装置,其特征在于:所述第一调节板(4)和第二调节板(5)上固定连接导杆(41),托架(2)上设有调节孔,所述导杆(41)滑动连接调节孔,所述调节孔上设有用于锁定导杆(41)的第二锁定把手(42)。

7. 根据权利要求1所述的一种集成播音功能的英语教学装置,其特征在于:所述可折叠支架(1)包括纵向调节杆(11)、中空管(12)和三脚架;所述纵向调节杆(11)一端固定连接角度调节机构,另一端套接在中空管(12)内,所述中空管(12)一端还设有用于锁定、解锁纵向调节杆(11)的第三锁定把手(13),另一端滑动连接调节滑块(14),所述三脚架包括固定杆(15)、支撑脚(17)和撑杆(18),所述固定杆(15)一端与中空管(12)一端铰接,固定杆(15)另一端与撑杆(18)一端铰接,所述撑杆(18)另一端与调节滑块(14)铰接,所述支撑脚(17)套接在固定杆(15)内,固定杆(15)另一端还设有用于锁定、解锁支撑脚(17)的第四锁定把手(16)。

8. 根据权利要求1所述的一种集成播音功能的英语教学装置,其特征在于:所述播音组件包括固定连接在放置挡板(22)底部的壳体(8),所述壳体(8)内设有扬声器(81)、供电电源(83)和功放电路板(84),所述壳体(8)侧壁设有话筒开关(87)、总开关(85)和驻极体话筒(82);所述驻极体话筒(82)电连接功放电路板(84)的输入端,扬声器(81)电连接功放电路板(84)的输出端,所述驻极体话筒(82)和功放电路板(84)分别电连接供电电源(83),所述话筒开关(87)连接在驻极体话筒(82)与供电电源(83)之间,总开关(85)连接在功放电路板(84)与供电电源(83)之间。

9. 根据权利要求8所述的一种集成播音功能的英语教学装置,其特征在于:所述播音组

件还包括MP3接口(86),所述MP3接口(86)两端分别电连接功放电路板(84)的输入端和供电电源(83)。

一种集成播音功能的英语教学装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辅助教学器具技术领域,具体涉及一种集成播音功能的英语教学装置。

背景技术

[0002] 英语教学是指对于英语是或者不是第一语言的人进行教授英语的过程。英语教学涉及多种专业理论知识,包括语言学、第二语言习得、词汇学、句法学、文体学、语料库理论、认知心理学等内容。

[0003] 中国专利号CN209051196U公开了一种英语教学夹,其虽然解决了书本放置的问题,但其存在以下问题:一、当教学夹闲置时无法折叠存放,占用空间大;二、教学夹所夹持的书本尺寸是固定的,无法适用多种书本。

实用新型内容

[0004] 为了克服背景技术的不足,本实用新型提供一种集成播音功能的英语教学装置,解决现有技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案:一种集成播音功能的英语教学装置,包括可折叠支架和托架,所述可折叠支架上端固定连接有角度调节机构,所述角度调节机构固定连接托架一侧面,所述托架另一侧面中部设有书脊槽,所述托架上端滑移连接有第一调节板,托架左右两端滑移连接有第二调节板,所述托架下端固定连接有放置挡板,所述第一调节板远离托架的一侧面和托架下端设有第一限位机构,所述第一限位机构位于书脊槽上方,所述第二调节板上设有第二限位机构,第一限位机构和第二限位机构配合夹持书本;所述托架上固定连接播音组件。

[0006] 所述第一限位机构和/或第二限位机构由固定板、压板和调节螺杆组成,所述压板滑移连接固定板上端,固定板上设有通孔,调节螺杆上端与通孔转动连接,所述固定板上设有螺纹孔,所述螺纹孔与通孔位置相对应,所述调节螺杆下端与螺纹孔螺纹连接。

[0007] 所述压板靠近托架的一侧面上粘接有海绵板。

[0008] 所述书脊槽为倒梯形,书脊槽的转角位置设有倒圆角。

[0009] 所述角度调节机构包括U形固定块、I形固定块和第一锁定把手,所述U形固定块一端与托架固定连接,另一端通过第一锁定把手与I型固定块一端铰接,所述I形固定块另一端与可折叠支架固定连接。

[0010] 所述第一调节板和第二调节板上固定连接导杆,托架上设有调节孔,所述导杆滑移连接调节孔,所述调节孔上设有用于锁定导杆的第二锁定把手。

[0011] 所述可折叠支架包括纵向调节杆、中空管和三脚架;所述纵向调节杆一端固定连接角度调节机构,另一端套接在中空管内,所述中空管一端还设有用于锁定、解锁纵向调节杆的第三锁定把手,另一端滑移连接有调节滑块,所述三脚架包括固定杆、支撑脚和撑杆,所述固定杆一端与中空管一端铰接,固定杆另一端与撑杆一端铰接,所述撑杆另一端与调

节滑块铰接,所述支撑脚套接在固定杆内,固定杆另一端还设有用于锁定、解锁支撑脚的第四锁定把手。

[0012] 所述播音组件包括固定连接在放置挡板底部的壳体,所述壳体内设有扬声器、供电电源和功放电路板,所述壳体侧壁设有话筒开关、总开关和驻极体话筒;所述驻极体话筒电连接功放电路板的输入端,扬声器电连接功放电路板的输出端,所述驻极体话筒和功放电路板分别电连接供电电源,所述话筒开关连接在驻极体话筒与供电电源之间,总开关连接在功放电路板与供电电源之间。

[0013] 所述播音组件还包括MP3接口,所述MP3接口两端分别电连接功放电路板的输入端和供电电源。

[0014] 本实用新型的有益效果:当教学装置闲置时可通过可折叠支架对其进行折叠存放,占用空间小;通过角度调节机构可实现托架的角度调节,适应性好;通过第一、第二调节板使托架可适配多个尺寸的书本,实用性好;通过播音组件还能进行扩音、播放英语听写录音等操作,便于老师的教学。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型中第一、第二调节板收缩时的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中第一、第二调节板伸出时的整体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中托架的背面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中书籍安装时的部分结构剖视图;

[0019] 图5为本实用新型中第一限位机构的结构示意图一;

[0020] 图6为本实用新型中第一限位机构的结构示意图二;

[0021] 图7为本实用新型中可折叠支架折叠时的结构示意图;

[0022] 图8为本实用新型中播音组件的安装示意图;

[0023] 图9为本实用新型中播音组件的连接原理图。

[0024] 图中:1-可折叠支架,2-托架,4-第一调节板,5-第二调节板,6-第一限位机构,7-第二限位机构,8-壳体,9-书籍,11-纵向调节杆,12-中空管,13-第三锁定把手,14-调节滑块,15-固定杆,16-第四锁定把手,17-支撑脚,18-撑杆,21-书脊槽,22-放置挡板,31-U形固定块,32-I形固定块,33-第一锁定把手,41-导杆,42-第二锁定把手,61-固定板,62-压板,63-调节螺杆,81-扬声器,82-驻极体话筒,83-供电电源,84-功放电路板,85-总开关,86-MP3接口,87-话筒开关。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型实施例作进一步说明:

[0026] 如图1~图9所示的一种集成播音功能的英语教学装置,包括可折叠支架和托架,所述可折叠支架上端固定连接角度调节机构,所述角度调节机构固定连接托架一侧面,所述托架另一侧面中部设有书脊槽,所述托架上端滑动连接第一调节板,托架左右两端滑动连接第二调节板,所述托架下端固定连接放置挡板,所述第一调节板远离托架的一侧面和托架下端设有第一限位机构,所述第一限位机构位于书脊槽上方,所述第二调节板上设有第二限位机构,第一限位机构和第二限位机构配合夹持书本,所述托架上固定连

接有播音组件;使用时,通过拉开第一、第二调节板与托架2的距离,然后展开书籍,并将书籍的书脊部分放置到书脊槽21内,且书籍下端放置在放置挡板22上,然后调节第一、第二调节板5与托架2的距离,使其适配书籍尺寸,然后第一限位机构6压住书籍上下两端,使书籍无法自行合起,第二限位机构7只需下降一定高度,防止书页被风吹起即可,无需压住书籍。

[0027] 作为优选的,所述第一限位机构6和/或第二限位机构7由固定板61、压板62和调节螺杆63组成,所述压板62滑动连接固定板61上端,固定板61上设有通孔,调节螺杆63上端与通孔转动连接,所述固定板61上设有螺纹孔,所述螺纹孔与通孔位置相对应,所述调节螺杆63下端与螺纹孔螺纹连接,结构简单,当书籍需要翻页时只需调节第一限位机构6即可,调节方便;所述第一限位机构和/或第二限位机构也可采用夹子代替,但其容易对书籍造成损伤;进一步的,所述压板62靠近托架2的一侧面上粘接有海绵板,可对书籍进行保护,避免产生压痕。

[0028] 作为优选的,所述书脊槽21为倒梯形,书脊槽的转角位置设有倒圆角,该形状可避开书籍翻开时的书页弧度,可避免书籍外部产生磨损和折痕。

[0029] 作为优选的,所述角度调节机构包括U形固定块31、I形固定块32和第一锁定把手33,所述U形固定块31一端与托架2固定连接,另一端通过第一锁定把手33与I型固定块一端铰接,所述I形固定块32另一端与可折叠支架1固定连接,使用者只需转动第一锁定把手33即可对角度调节机构的调节,结构简单,使用方便;所述第一锁定把手33为螺栓。

[0030] 作为优选的,所述第一调节板4和第二调节板5上固定连接有导杆41,托架2上设有调节孔,所述导杆41滑动连接调节孔,所述调节孔上设有用于锁定导杆41的第二锁定把手42,使用者只需转动第二锁定把手42即可对第一调节板4、第二调节板5的调节,结构简单,使用方便,所述第一调节板4和第二调节板5也可通过滑轨组件与托架2进行连接;所述第二锁定把手42为螺栓。

[0031] 作为优选的,所述可折叠支架1包括纵向调节杆11、中空管12和三脚架;所述纵向调节杆11一端固定连接角度调节机构,另一端套接在中空管12内,所述中空管12一端还设有用于锁定、解锁纵向调节杆11的第三锁定把手13,另一端滑动连接有调节滑块14,所述三脚架包括固定杆15、支撑脚17和撑杆18,所述固定杆15一端与中空管12一端铰接,固定杆15另一端与撑杆18一端铰接,所述撑杆18另一端与调节滑块14铰接,所述支撑脚17套接在固定杆15内,固定杆15另一端还设有锁定、解锁支撑脚17的第四锁定把手16,该可折叠支架1,空间占用小,方便携带,且适用于各种凹凸不平的地面,可折叠支架1的材质为碳纤维,相比钢铁类托手架更轻巧;所述第三锁定把手13为螺栓。

[0032] 作为优选的,所述播音组件包括固定连接在放置挡板底部的壳体8,所述壳体8内设有扬声器81、供电电源83和功放电路板84,所述壳体8侧壁设有话筒开关87、总开关85和驻极体话筒82;所述驻极体话筒82电连接功放电路板84的输入端,扬声器81电连接功放电路板84的输出端,所述驻极体话筒82和功放电路板84分别电连接供电电源83,所述话筒开关87连接在驻极体话筒82与供电电源83之间,总开关85连接在功放电路板84与供电电源83之间,使用者通过驻极体话筒82输入信号,经过功放电路板84放大后由扬声器81放大输出,实现扩音功能;所述功放电路板84可采用现有技术中的微型驻极体放大器;所述扬声器和驻极体话筒为现有技术,其具体型号和品牌可根据生产成本进行选择;使用者可通过话筒开关87开启/关闭驻极体话筒82的电源,通过总开关85开启/关闭功放电路板84的电源,所

述话筒开关也可与总开关串联;所述驻极体话筒82通过硅胶管与壳体固定连接,所述驻极体话筒82的导线放置在硅胶管内,导线旁设有钢线,在使用过程中可随意掰动;进一步的,所述播音组件还包括MP3接口86,所述MP3接口86两端分别电连接功放电路板的输入端和供电电源,通过MP3接口86使播音组件8可连接手机或者MP3;所述播音组件可固定连接在托架背部或底部。

[0033] 上述所有优选方案均可自由组合使用,或者单独与实施例一结合使用;上述固定连接均为螺栓连接、焊接、粘接等常规连接方式。

[0034] 本实施例的有益效果:当教学装置闲置时可通过可折叠支架对其进行折叠存放,占用空间小;通过角度调节机构可实现托架的角度调节,适应性好;通过第一、第二调节板使托架可适配多个尺寸的书本,实用性好;通过播音组件还能进行扩音、播放英语听写录音等操作,便于老师的教学。

[0035] 实施例不应视为对实用新型的限制,但任何基于本实用新型的精神所作的改进,都应在本实用新型的保护范围之内。

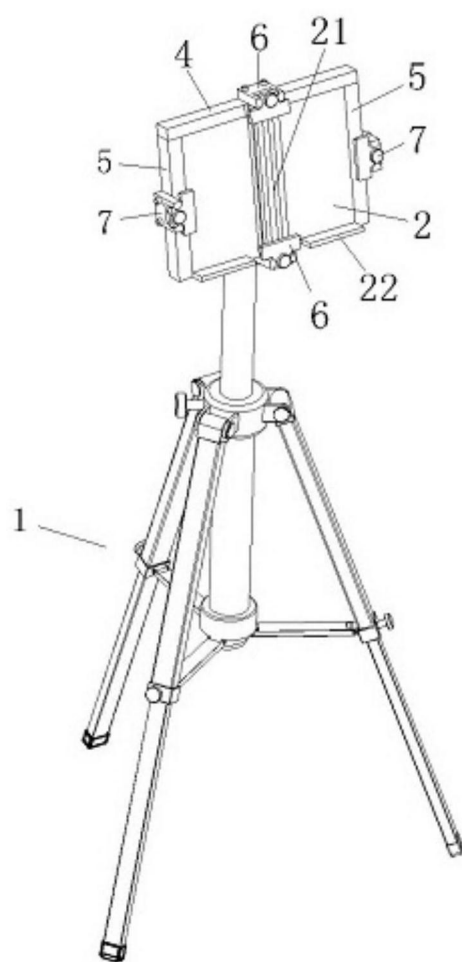


图1

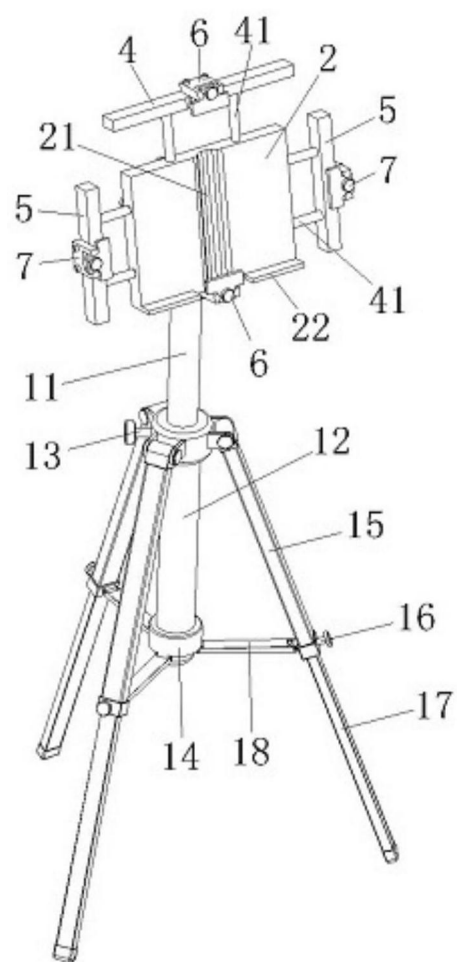


图2

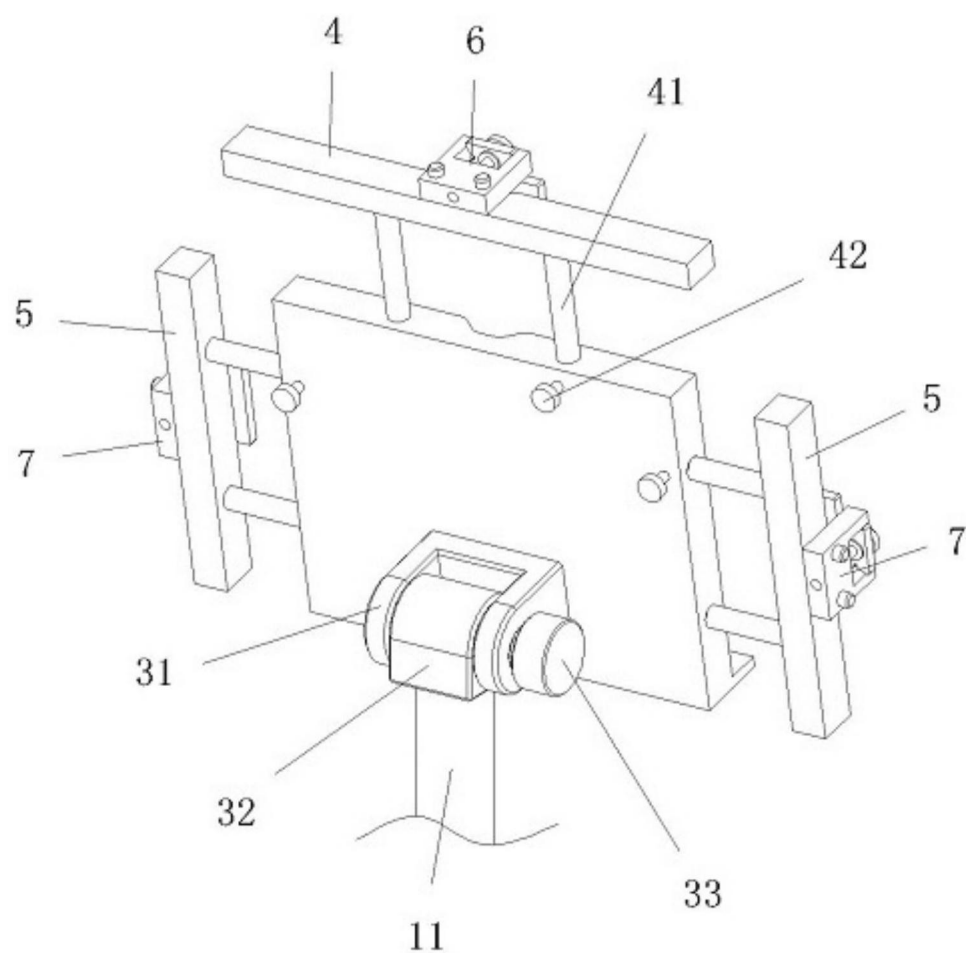


图3

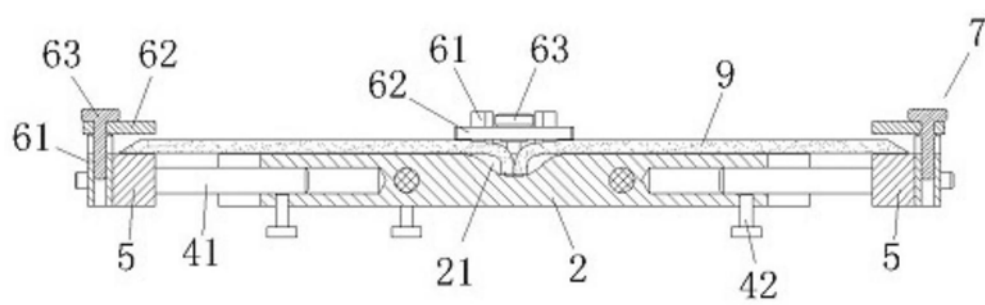


图4

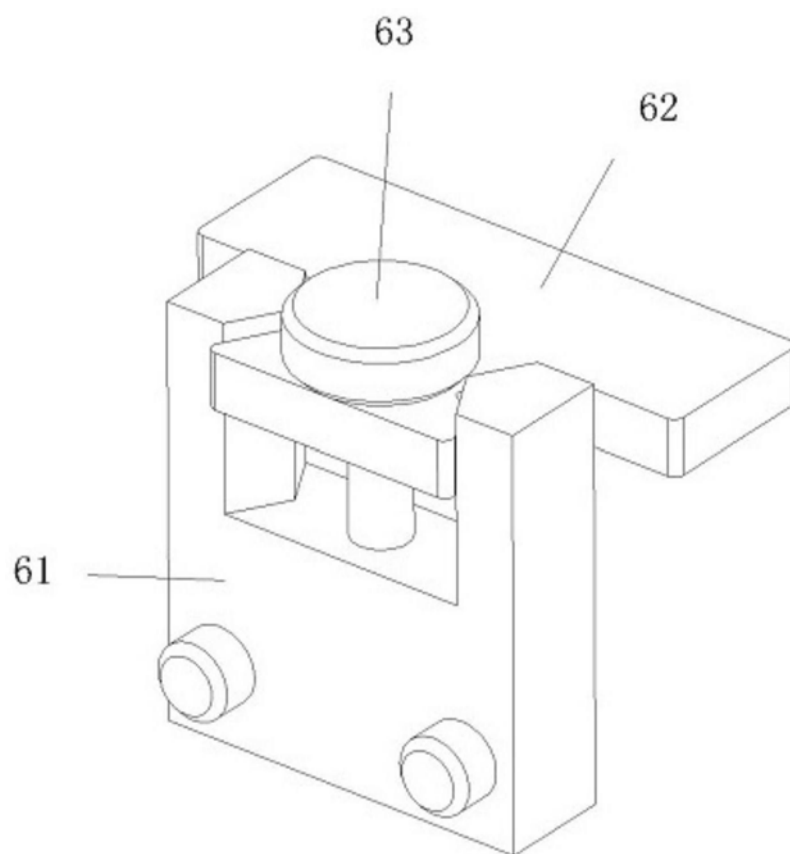


图5

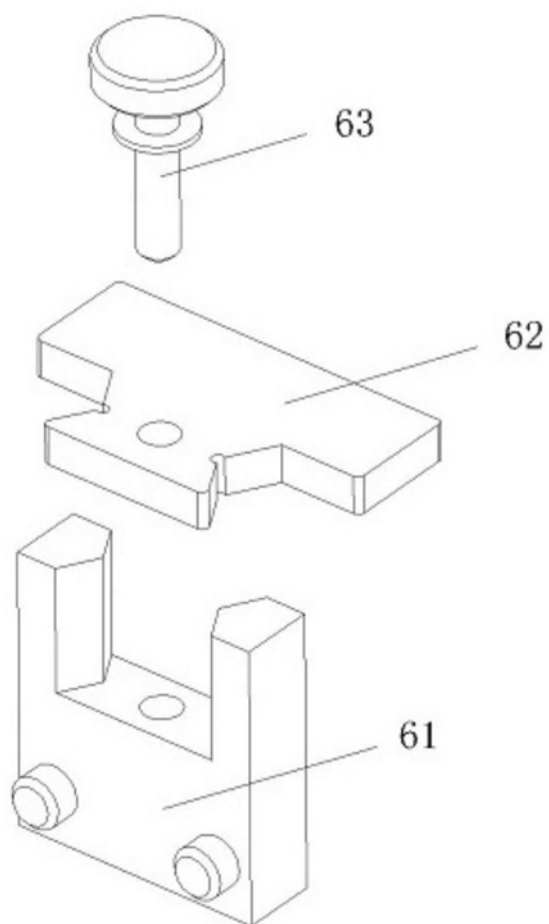


图6

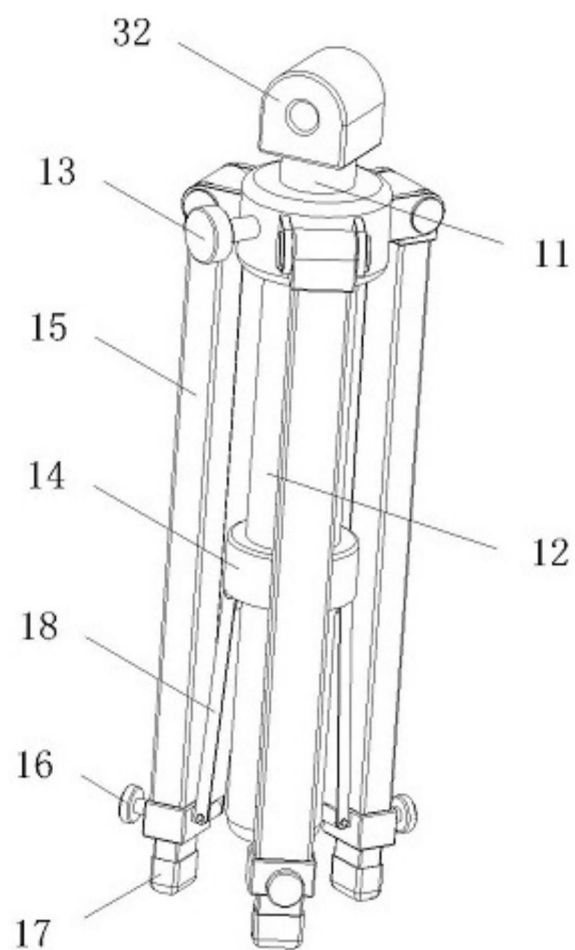


图7

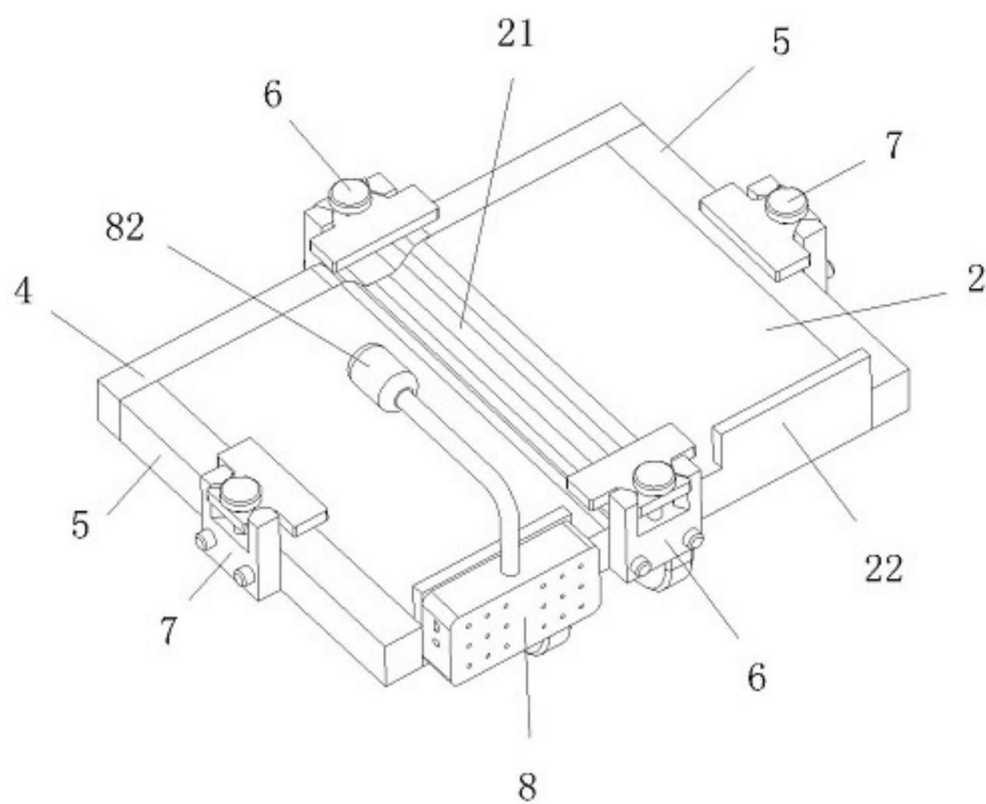


图8

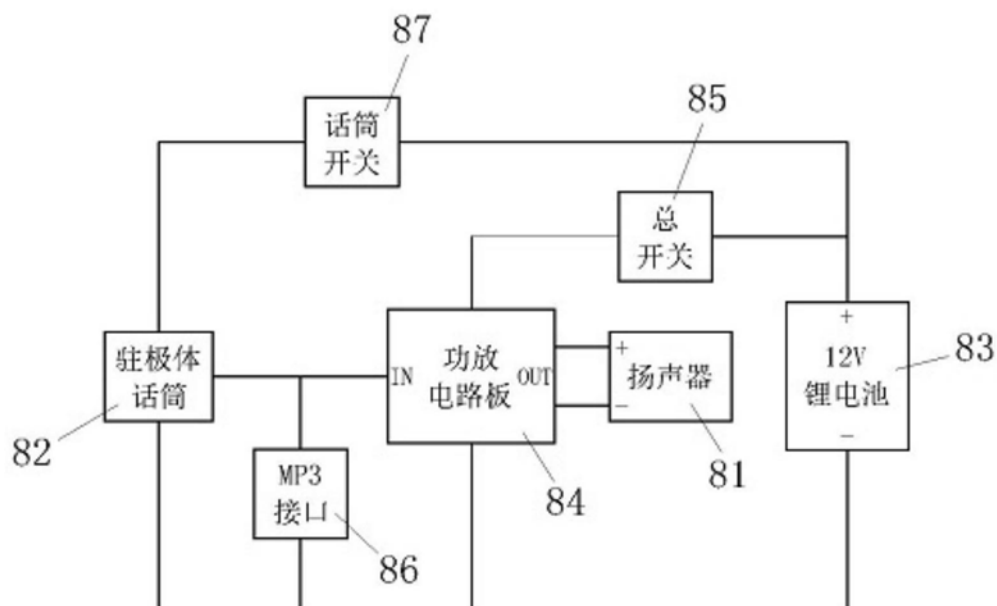


图9