



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210211835 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920915746.3

(22)申请日 2019.06.18

(73)专利权人 周口职业技术学院

地址 466000 河南省周口市经济开发区开元大道1号

(72)发明人 李文发 王辉 李瑞敏

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230

代理人 杨保刚

(51) Int. Cl.

B43L 13/02(2006.01)

B43L 13/04(2006.01)

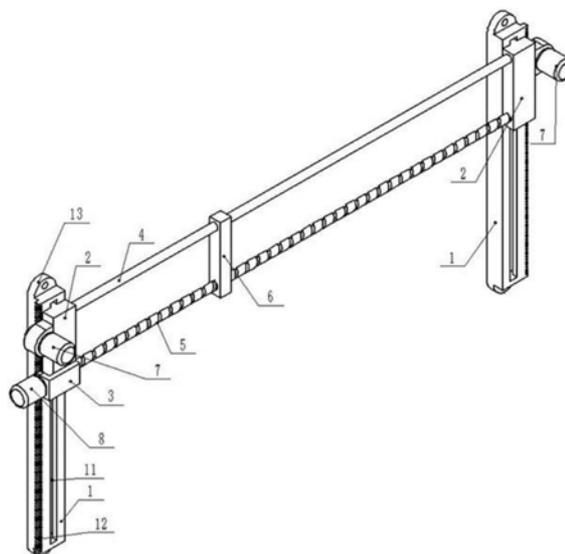
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

高职英语教学四线格绘制装置

(57)摘要

本实用新型公开了高职英语教学四线格绘制装置,包括底架、滑板和滑块,所述底架对称安装在黑板左右两端的墙上;所述滑板安装在底架上;两个所述的滑板之间设置有光杆和螺杆,光杆设置在螺杆的上方,螺杆左端的滑板上安装有过渡板,过渡板的右端固定安装在滑板的前端下方,过渡板的左端面安装有第二电机,第二电机的转轴与螺杆的左端连接;所述安装在光杆和螺杆上,滑块的后端设置有四个安装槽,安装槽中设置有粉笔。本实用新型使用快捷、方便,装置直接安装在黑板上方,不会占用教室内部空间,也不用再将装置抬到黑板前,装置能够自动在黑板任意位置上绘制四线格,合适学校的英语授课教室安装使用。



1. 高职英语教学四线格绘制装置,包括底架(1)、滑板(2)和滑块(6),其特征在于,所述底架(1)包括滑槽(11)、齿条(12)和安装板(13),两个底架(1)对称安装在黑板左右两端的墙上,滑槽(11)开设在底架(1)中,齿条(12)设置在底架(1)的左端前方,底架(1)的上端和下端均设置有安装板(13);所述滑板(2)包括滑轨(21)和凸台(22),滑轨(21)设置在滑板(2)的后端,滑轨(21)安装在底架(1)的滑槽(11)中,两个滑板(2)通过滑轨(21)与滑槽(11)的配合对称安装在两个底架(1)上,凸台(22)设置在滑板(2)的左端上方,凸台(22)的前端安装有第一电机(7),第一电机(7)转轴的后端安装有齿轮(71),齿轮(71)与底架(1)上的齿条(12)机械配合;两个所述的滑板(2)之间设置有光杆(4)和螺杆(5),光杆(4)设置在螺杆(5)的上方,螺杆(5)通过轴承安装在滑板(2)中,螺杆(5)左端的滑板(2)上安装有过渡板(3),过渡板(3)的右端固定安装在滑板(2)的前端下方,过渡板(3)的左端面安装有第二电机(8),第二电机(8)的转轴与螺杆(5)的左端连接;所述滑块(6)包括光孔(61)、螺孔(62)和安装槽(63),光孔(61)设置在滑块(6)的上方,螺孔(62)设置在滑块(6)的下方,滑块(6)安装在光杆(4)和螺杆(5)上,滑块(6)上的光孔(61)与光杆(4)配合,滑块(6)上的螺孔(62)与螺杆(5)配合,滑块(6)的后端设置有四个安装槽(63),安装槽(63)中设置有粉笔(9)。

2. 根据权利要求1所述的高职英语教学四线格绘制装置,其特征在于,所述底架(1)和安装板(13)为一体铸造而成。

3. 根据权利要求1所述的高职英语教学四线格绘制装置,其特征在于,所述安装板(13)上开设有安装孔。

4. 根据权利要求1所述的高职英语教学四线格绘制装置,其特征在于,所述凸台(22)中开设有通孔。

5. 根据权利要求1所述的高职英语教学四线格绘制装置,其特征在于,所述光杆(4)与滑板(2)之间固定连接。

6. 根据权利要求1所述的高职英语教学四线格绘制装置,其特征在于,所述过渡板(3)为L型。

7. 根据权利要求1所述的高职英语教学四线格绘制装置,其特征在于,所述光孔(61)和螺孔(62)贯穿滑块(6)的左右两端。

高职英语教学四线格绘制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种教学用具,具体是高职英语教学四线格绘制装置。

背景技术

[0002] 在英语课堂上,老师在黑板书写英文时为了保证书写的工整性,通常都会在黑板上绘制四线格来辅助书写,在绘制四线格时老师一般使用直尺一条一条绘制,这样相邻两条直线的距离和平行度无法保证,而且浪费课堂时间,影响老师讲课的连续性。

[0003] 在公开号为CN208801762U的中国专利中公开了一种老师英语教学用黑板四线格绘制装置,其结构为矩形框架内装配有画线机构,矩形框架底部固定装配有支撑架,支撑架底部固定装配有四个万向轮。

[0004] 上述公开的专利实现了自动画线的功能,但是该专利的装置是单独放置在教室中会占用教室中有限的空间,如果被学生碰倒,还存在一定的安全隐患,而且教室的黑板前面都设置有讲台,讲台凸出地面一定距离,使该专利在使用时无法直接推上讲台,需要老师抬到讲台上,使用不便,而且绘制四线格的位置高度无法调节。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供高职英语教学四线格绘制装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 高职英语教学四线格绘制装置,包括底架、滑板和滑块,所述底架包括滑槽、齿条和安装板,两个底架对称安装在黑板左右两端的墙上,滑槽开设在底架中,齿条设置在底架的左端前方,底架的上端和下端均设置有安装板;所述滑板包括滑轨和凸台,滑轨设置在滑板的后端,滑轨安装在底架的滑槽中,两个滑板通过滑轨与滑槽的配合对称安装在两个底架上,凸台设置在滑板的左端上方,凸台的前端安装有第一电机,第一电机转轴的后端安装有齿轮,齿轮与底架上的齿条机械配合;两个所述的滑板之间设置有光杆和螺杆,光杆设置在螺杆的上方,螺杆通过轴承安装在滑板中,螺杆左端的滑板上安装有过渡板,过渡板的右端固定安装在滑板的前端下方,过渡板的左端面安装有第二电机,第二电机的转轴与螺杆的左端连接;所述滑块包括光孔、螺孔和安装槽,光孔设置在滑块的上方,螺孔设置在滑块的下方,滑块安装在光杆和螺杆上,滑块上的光孔与光杆配合,滑块上的螺孔与螺杆配合,滑块的后端设置有四个安装槽,安装槽中设置有粉笔。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述底架和安装板为一体铸造而成。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述安装板上开设有安装孔。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述凸台中开设有通孔。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述光杆与滑板之间固定连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述过渡板为L型。

[0013] 作为本实用新型的再进一步方案:所述光孔和螺孔贯穿滑块的左右两端。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型使用快捷、方便,通过设置底架,能够将装置直接安装在黑板上方,不会占用教室内部空间,也不用再将装置抬到黑板前,通过设置滑板、滑块和电机,使得装置能够自动在黑板任意位置上绘制四线格,合适学校的英语授课教室安装使用。

附图说明

[0015] 图1为高职英语教学四线格绘制装置立体结构的左前视图。

[0016] 图2为高职英语教学四线格绘制装置立体结构的右后视图。

[0017] 图3为高职英语教学四线格绘制装置中底架的立体结构示意图。

[0018] 图4为高职英语教学四线格绘制装置中底架的截面示意图。

[0019] 图5为高职英语教学四线格绘制装置中滑板的立体结构示意图。

[0020] 图6为高职英语教学四线格绘制装置中滑块的立体结构示意图。

[0021] 图中:1、底架;11、滑槽;12、齿条;13、安装板;2、滑板;21、滑轨;22、凸台;3、过渡板;4、光杆;5、螺杆;6、滑块;61、光孔;62、螺孔;63、安装槽;7、第一电机;71、齿轮;8、第二电机;9、粉笔。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0023] 请参阅图1-6,高职英语教学四线格绘制装置,包括底架1、滑板2和滑块6;所述底架1包括滑槽11、齿条12和安装板13,两个底架1对称安装在黑板左右两端的墙上,滑槽11开设在底架1中,齿条12设置在底架1的左端前方,底架1的上端和下端均设置有安装板13,底架1和安装板13为一体铸造而成,安装板13上开设有安装孔,设置安装孔能够便于使用螺栓将底架1安装在墙上。

[0024] 所述滑板2包括滑轨21和凸台22,滑轨21设置在滑板2的后端,滑轨21安装在底架1的滑槽11中,两个滑板2通过滑轨21与滑槽11的配合对称安装在两个底架1上,凸台22设置在滑板2的左端上方,凸台22中开设有通孔,凸台22的前端安装有第一电机7,第一电机7的转轴通过凸台22上的通孔伸出到凸台22的后端,第一电机7转轴的后端安装有齿轮71,齿轮71与底架1上的齿条12机械配合,第一电机7带动齿轮71转动时,齿轮71通过与齿条12的机械配合能够推动滑板2在底架1上上下下滑动。

[0025] 两个所述的滑板2之间设置有光杆4和螺杆5,光杆4设置在螺杆5的上方,光杆4与滑板2之间固定连接,螺杆5通过轴承安装在滑板2中,螺杆5左端的滑板2上安装有过渡板3,过渡板3为L型,过渡板3的右端固定安装在滑板2的前端下方,过渡板3的左端面安装有第二电机8,第二电机8的转轴与螺杆5的左端连接。

[0026] 所述滑块6包括光孔61、螺孔62和安装槽63,光孔61设置在滑块6的上方,螺孔62设置在滑块6的下方,光孔61和螺孔62贯穿滑块6的左右两端,滑块6安装在光杆4和螺杆5上,滑块6上的光孔61与光杆4配合,滑块6上的螺孔62与螺杆5配合,螺杆5转动时能够推动滑块6在光杆4和螺杆5上左右移动,滑块6的后端设置有四个安装槽63,安装槽63中设置有粉笔9。

[0027] 本实用新型的工作原理是:滑板2上的第一电机7通过齿轮71和齿条12的配合带动

滑板2上下滑动,滑板2上下滑动能够带动光杆4和螺杆5上的滑块6上下移动到需要画线的位置,然后第二电机8带动螺杆5转动,螺杆5推动滑块6左右滑动,滑块6上的粉笔9则能够在黑板上画出四线格,四线格绘制完成后能够将滑块6升到黑板的顶部,不会影响黑板的正常使用,也不会占用教室内部的空间。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

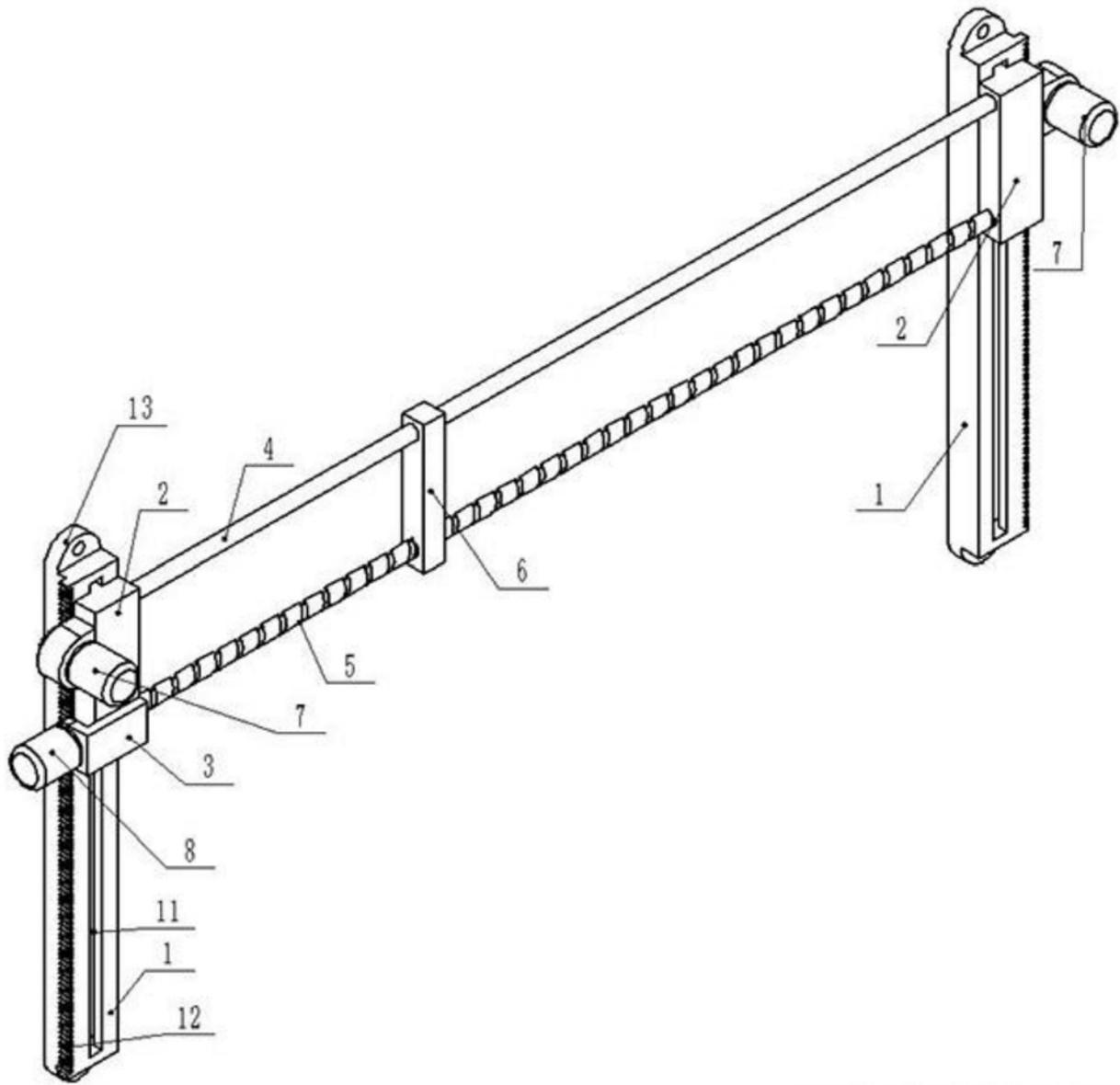


图1

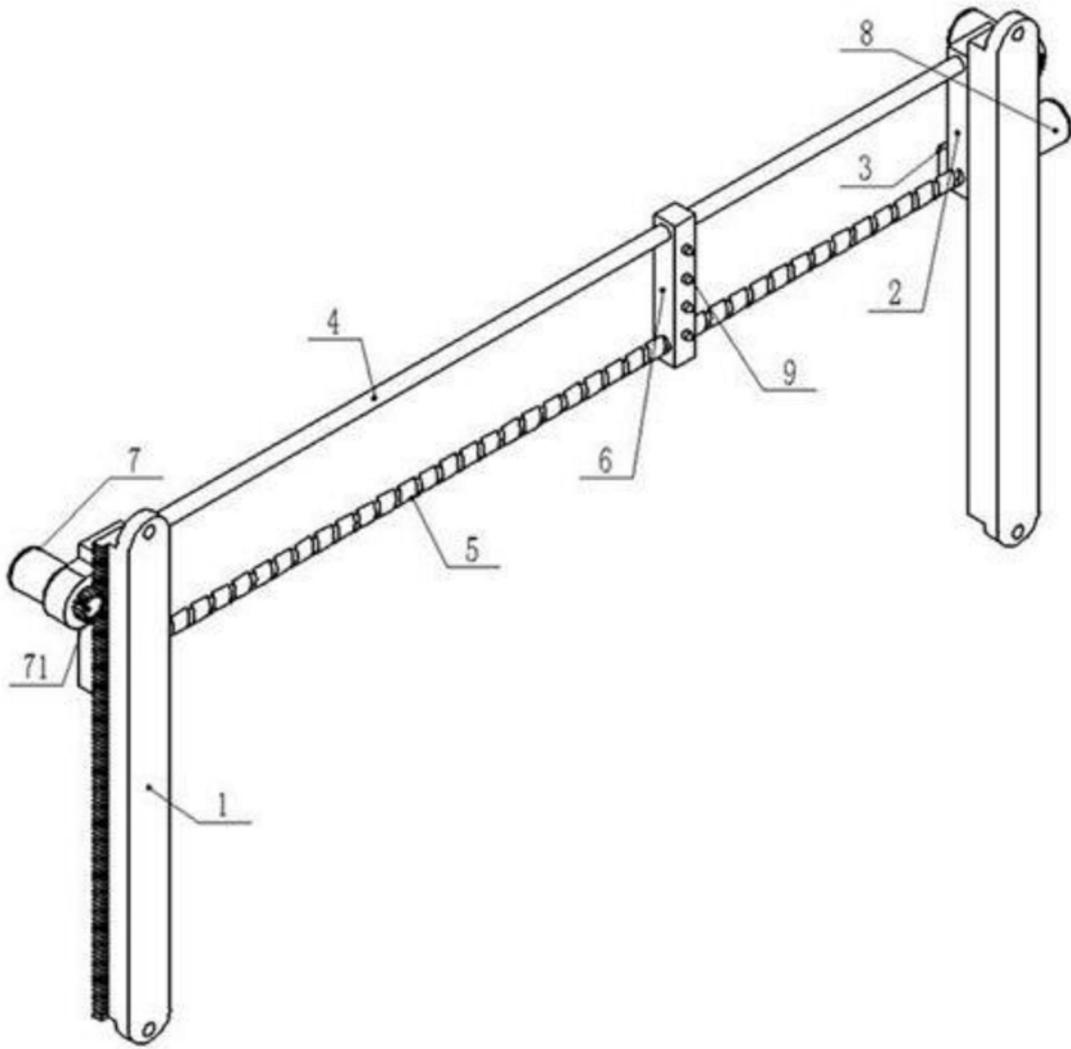


图2

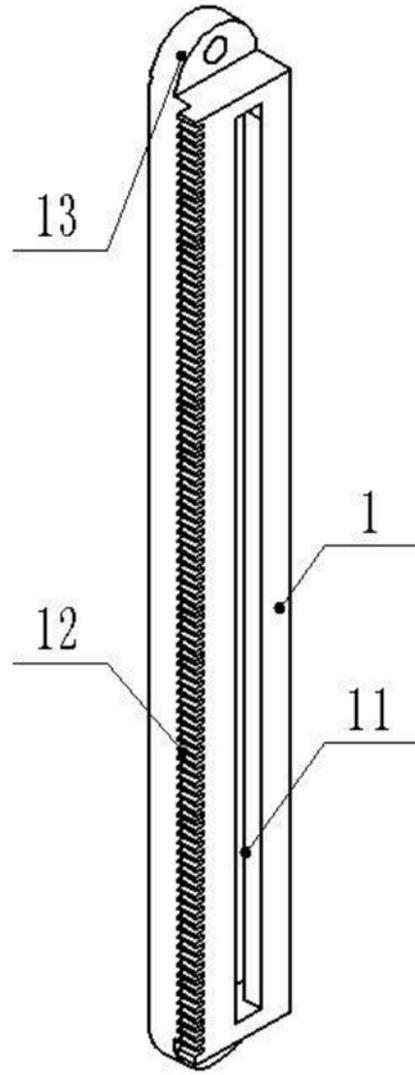


图3

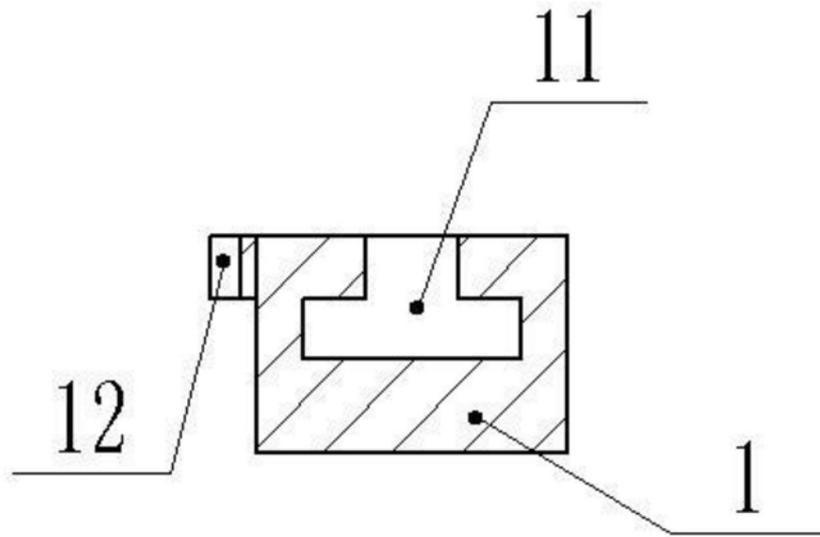


图4

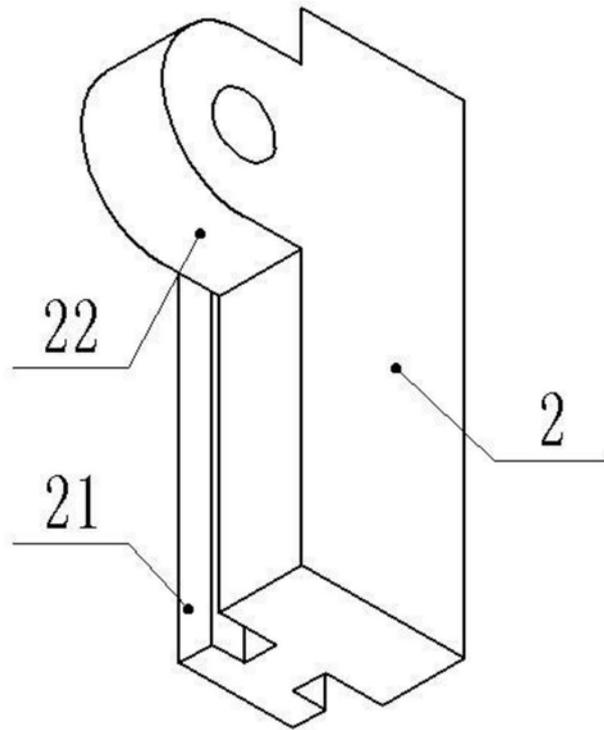


图5

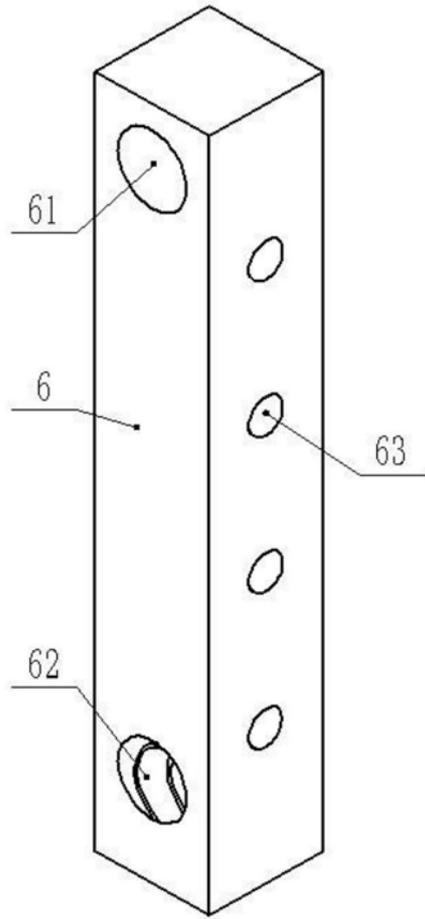


图6