



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217522909 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 30

(21) 申请号 202220991063.8

(22) 申请日 2022.04.27

(73) 专利权人 河南护航实业股份有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新区长椿路
11号河南省国家大学科技园孵化园区
1#孵化楼1309-1317

(72) 发明人 曲亚文 林鹤翔

(74) 专利代理机构 河南大象律师事务所 41129

专利代理师 王俊秀

(51) Int.Cl.

H04N 7/18 (2006.01)

G08B 21/18 (2006.01)

G08B 3/10 (2006.01)

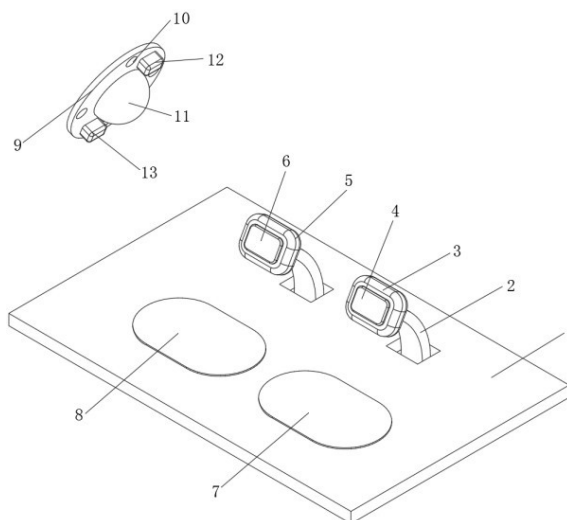
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于教练车教学的监控系统

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于教练车教学的监控系统,属于教学监控系统技术领域,该用于教练车教学的监控系统包括底板,底板上分别通过两个连杆连接有油门踏板和刹车踏板,油门踏板和刹车踏板的表面分别设置有第一踏板压力传感器和第二踏板压力传感器,底板的顶部设置有第一底板压力传感器和第二底板压力传感,且第一底板压力传感器和第二底板压力传感的位置分别与油门踏板和刹车踏板的位置相匹配,底板的左上侧设置有视频监控机构,整个教学的监控系统结构设置合理,构思巧妙,使用灵活,可有效的对学员驾驶时的脚部操作进行监督和纠正,让学员从驾驶初期保持正确的踏板踩压方式,提高教练对学员的监督力度,具有较强的实用性。



1. 一种用于教练车教学的监控系统,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)上分别通过两个连杆(2)连接有油门踏板(3)和刹车踏板(5),所述油门踏板(3)和刹车踏板(5)的表面分别设置有第一踏板压力传感器(4)和第二踏板压力传感器(6),所述底板(1)的顶部设置有第一底板压力传感器(7)和第二底板压力传感(8),且第一底板压力传感器(7)和第二底板压力传感(8)的位置分别与油门踏板(3)和刹车踏板(5)的位置相匹配,所述底板(1)的左上侧设置有视频监控机构。

2. 根据权利要求1所述的用于教练车教学的监控系统,其特征在于:所述视频监控机构包括安装板(9),所述安装板(9)设置于底板(1)的左上方,所述安装板(9)上开设有三个安装孔(10),所述安装板(9)的底部设置有夜视摄像头(11)。

3. 根据权利要求2所述的用于教练车教学的监控系统,其特征在于:所述安装板(9)上设置有控制器(13),且控制器(13)分别与第一踏板压力传感器(4)、第二踏板压力传感器(6)、第一底板压力传感器(7)、第二底板压力传感(8)和夜视摄像头(11)电性连接。

4. 根据权利要求3所述的用于教练车教学的监控系统,其特征在于:所述安装板(9)上设置有蜂鸣器(12),且蜂鸣器(12)与控制器(13)电性连接。

5. 根据权利要求4所述的用于教练车教学的监控系统,其特征在于:所述夜视摄像头(11)设置有向连杆(2)和油门踏板(3)倾斜的角度。

6. 根据权利要求5所述的用于教练车教学的监控系统,其特征在于:所述夜视摄像头(11)的表面套设有透明弧形玻璃防护罩。

一种用于教练车教学的监控系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于教学监控系统技术领域,具体涉及一种用于教练车教学的监控系统。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,驾驶技术培训已成为人们的一项基本技能培训,参加培训的学员人数急剧增加。教练车是驾校专供教学使用的车辆。主要用于驾驶学员的驾培。与普通专用汽车不同的是,教练车有其特殊性要求。

[0003] 现有最为标准的踏板踩踏方式为右脚放在刹车踏板的正面,脚跟着地,前脚掌右转踩油门,不需要加油的时候脚掌转正,悬浮或轻放在刹车踏板上,遇到情况立即刹车,没有任何多余动作,反应时间是最快的,但由于脚部操作为车内下方,教练员无法实时监控到学员的脚部位置,无法第一时间对学员的错误踩踏方式进行纠正,因此,设计一种用于教练车教学的监控系统。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于教练车教学的监控系统,旨在解决现有技术中教练车内的学员脚部操作为车内下方,教练员无法实时监控到学员的脚部位置,无法第一时间对学员的错误踩踏方式进行纠正等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于教练车教学的监控系统包括底板,所述底板上分别通过两个连杆连接有油门踏板和刹车踏板,所述油门踏板和刹车踏板的表面分别设置有第一踏板压力传感器和第二踏板压力传感器,所述底板的顶部设置有第一底板压力传感器和第二底板压力传感,且第一底板压力传感器和第二底板压力传感的位置分别与油门踏板和刹车踏板的位置相匹配,所述底板的左上侧设置有视频监控机构。

[0007] 优选的,所述视频监控机构包括安装板,所述安装板设置于底板的左上方,所述安装板上开设有三个安装孔,所述安装板的底部设置有夜视摄像头。

[0008] 优选的,所述安装板上设置有控制器,且控制器分别与第一踏板压力传感器、第二踏板压力传感器、第一底板压力传感器、第二底板压力传感和夜视摄像头电性连接。

[0009] 优选的,所述安装板上设置有蜂鸣器,且蜂鸣器与控制器电性连接。

[0010] 优选的,所述夜视摄像头设置有向连杆和油门踏板倾斜的角度。

[0011] 优选的,所述夜视摄像头的表面套设有透明弧形玻璃防护罩。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本方案中,整个教学的监控系统结构设置合理,构思巧妙,使用灵活,可有效的对学员驾驶时的脚部操作进行监督和纠正,让学员从驾驶初期保持正确的踏板踩压方式,提高教练对学员的监督力度,具有较强的实用性,可有效解决现有技术中教练车内的学员脚部操作为车内下方,教练员无法实时监控到学员的脚部位置,无法第一时间对学员的错

误踩踏方式进行纠正等问题,本实用新型在使用时,首先标准的踏板踩踏方式为学员右脚放在刹车踏板的正面,脚跟着地,并位于第二底板压力传感器的上方,前脚掌右转可踩油门踏板,不需要加油的时候脚掌转正,悬浮或轻放在刹车踏板上,遇到情况立即刹车,没有任何多余动作,反应时间是最快的,但一些学员在练习过程中脚部会发生位移,一旦脚跟向第一底板压力传感器的上方,则会对第一底板压力传感器产生压力,此时通过视频监控机构进行视频展示,判断是否脚部位置放置错误,一旦错误,则会通过蜂鸣器形成警报,警示学员正确放置脚部的位置,而油门踏板和刹车踏板上的第一踏板压力传感器和第二踏板压力传感器则用于判断学员脚部是否同时踩踏了两个踏板,一旦同时踩踏两个踏板则容易发生危险,用于规避一些喜欢左脚刹车右脚油门习惯的学员改正;

[0014] 2、本方案中,视频监控机构可通过安装板及安装板上的安装孔对整个夜视摄像头安装至车体内,并通过夜视摄像头对学员脚部踩踏踏板的具体情况进行实时监控,便于教练实时查看学员脚部姿势是否正确,并给予适当的纠正意见,控制器的设置可用于接受第一踏板压力传感器、第二踏板压力传感器、第一底板压力传感器和第二底板压力传感上的压力接触信息,并判断学员的脚部姿势是否标准,而蜂鸣器的设置即在脚部姿势不够标准时发出声音,警示学员更正脚部姿势,将夜视摄像头设置有向连杆和油门踏板倾斜的角度可更加准确的对准学员踩压踏板的具体情况,配合夜视摄像头采用的夜视摄像头,使监控出的视频更加清晰,在夜视摄像头的表面套设有透明弧形玻璃防护罩不仅可提高对夜视摄像头的防护,同时也避免灰尘掉落至夜视摄像头的镜头造成监控影响的模糊。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的立体图;

[0018] 图3为本实用新型的俯视图。

[0019] 图中:1、底板;2、连杆;3、油门踏板;4、第一踏板压力传感器;5、刹车踏板;6、第二踏板压力传感器;7、第一底板压力传感器;8、第二底板压力传感;9、安装板;10、安装孔;11、夜视摄像头;12、蜂鸣器;13、控制器。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1—图3,本实用新型提供以下技术方案:一种用于教练车教学的监控系统包括底板1,底板1上分别通过两个连杆2连接有油门踏板3和刹车踏板5,油门踏板3和刹车踏板5的表面分别设置有第一踏板压力传感器4和第二踏板压力传感器6,底板1的顶部设置有第一底板压力传感器7和第二底板压力传感8,且第一底板压力传感器7和第二底板压

力传感8的位置分别与油门踏板3和刹车踏板5的位置相匹配,底板1的左上侧设置有视频监控机构。

[0023] 在本实用新型的具体实施例中,整个教学的监控系统结构设置合理,构思巧妙,使用灵活,可有效的对学员驾驶时的脚部操作进行监督和纠正,让学员从驾驶初期保持正确的踏板踩压方式,提高教练对学员的监督力度,具有较强的实用性,可有效解决现有技术中教练车内的学员脚部操作为车内下方,教练员无法实时监控到学员的脚部位置,无法第一时间对学员的错误踩踏方式进行纠正等问题,本实用新型在使用时,首先标准的踏板踩踏方式为学员右脚放在刹车踏板5的正面,脚跟着地,并位于第二底板压力传感8的上方,前脚掌右转可踩油门踏板3,不需要加油的时候脚掌转正,悬浮或轻放在刹车踏板5上,遇到情况立即刹车,没有任何多余动作,反应时间是最快的,但一些学员在练习过程中脚部会发生位移,一旦脚跟向第一底板压力传感器7的上方,则会对第一底板压力传感器7产生压力,此时通过视频监控机构进行视频展示,判断是否脚部位置放置错误,一旦错误,则会通过蜂鸣器12形成警报,警示学员正确放置脚部的位置,而油门踏板3和刹车踏板5上的第一踏板压力传感器4和第二踏板压力传感器6则用于判断学员脚部是否同时踩踏了两个踏板,一旦同时踩踏两个踏板则容易发生危险,用于规避一些喜欢左脚刹车右脚油门习惯的学员改正。

[0024] 具体的,视频监控机构包括安装板9,安装板9设置于底板1的左上方,安装板9上开设有三个安装孔10,安装板9的底部设置有夜视摄像头11。

[0025] 本实施例中:视频监控机构可通过安装板9及安装板9上的安装孔10对整个夜视摄像头11安装至车体内,并通过夜视摄像头11对学员脚部踩踏踏板的具体情况实时监控,便于教练实时查看学员脚部姿势是否正确,并给予适当的纠正意见。

[0026] 具体的,安装板9上设置有控制器13,且控制器13分别与第一踏板压力传感器4、第二踏板压力传感器6、第一底板压力传感器7、第二底板压力传感8和夜视摄像头11电性连接。

[0027] 本实施例中:控制器13的设置可用于接受第一踏板压力传感器4、第二踏板压力传感器6、第一底板压力传感器7和第二底板压力传感8上的压力接触信息,并判断学员的脚部姿势是否标准。

[0028] 具体的,安装板9上设置有蜂鸣器12,且蜂鸣器12与控制器13电性连接。

[0029] 本实施例中:蜂鸣器12的设置即在脚部姿势不够标准时发出声音,警示学员更正脚部姿势。

[0030] 具体的,夜视摄像头11设置有向连杆2和油门踏板3倾斜的角度。

[0031] 本实施例中:将夜视摄像头11设置有向连杆2和油门踏板3倾斜的角度可更加准确的对准学员踩压踏板的具体情况,配合夜视摄像头11采用的夜视摄像头,使监控出的视频更加清晰。

[0032] 具体的,夜视摄像头11的表面套设有透明弧形玻璃防护罩。

[0033] 本实施例中:在夜视摄像头11的表面套设有透明弧形玻璃防护罩不仅可提高对夜视摄像头11的防护,同时也避免灰尘掉落至夜视摄像头11的镜头造成监控影响的模糊。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用时,首先标准的踏板踩踏方式为学员右脚放在刹车踏板5的正面,脚跟着地,并位于第二底板压力传感8的上方,前脚掌右转可踩油门踏板3,不需要加油的时候脚掌转正,悬浮或轻放在刹车踏板5上,遇到情况

立即刹车,没有任何多余动作,反应时间是最快的,但一些学员在练习过程中脚部会发生位移,一旦脚跟向第一底板压力传感器7的上方,则会对第一底板压力传感器7产生压力,此时通过视频监控机构进行视频展示,判断是否脚部位置放置错误,一旦错误,则会通过蜂鸣器12形成警报,警示学员正确放置脚部的位置,而油门踏板3和刹车踏板5上的第一踏板压力传感器4和第二踏板压力传感器6则用于判断学员脚部是否同时踩踏了两个踏板,一旦同时踩踏两个踏板则容易发生危险,用于规避一些喜欢左脚刹车右脚油门习惯的学员改正,视频监控机构可通过安装板9及安装板9上的安装孔10对整个夜视摄像头11安装至车体内,并通过夜视摄像头11对学员脚部踩踏踏板的具体情况进行实时监控,便于教练实时查看学员脚部姿势是否正确,并给予适当的纠正意见,控制器13的设置可用于接受第一踏板压力传感器4、第二踏板压力传感器6、第一底板压力传感器7和第二底板压力传感器8上的压力接触信息,并判断学员的脚部姿势是否标准,而蜂鸣器12的设置即在脚部姿势不够标准时发出声音,警示学员更正脚部姿势,将夜视摄像头11设置有向连杆2和油门踏板3倾斜的角度可更加准确的对准学员踩压踏板的具体情况,配合夜视摄像头11采用的夜视摄像头,使监控出的视频更加清晰,在夜视摄像头11的表面套设有透明弧形玻璃防护罩不仅可提高对夜视摄像头11的防护,同时也避免灰尘掉落至夜视摄像头11的镜头造成监控影响的模糊,整个教学的监控系统结构设置合理,构思巧妙,使用灵活,可有效的对学员驾驶时的脚部操作进行监督和纠正,让学员从驾驶初期保持正确的踏板踩压方式,提高教练对学员的监督力度,具有较强的实用性,可有效解决现有技术中教练车内的学员脚部操作为车内下方,教练员无法实时监控到学员的脚部位置,无法第一时间对学员的错误踩踏方式进行纠正等问题。

[0035] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

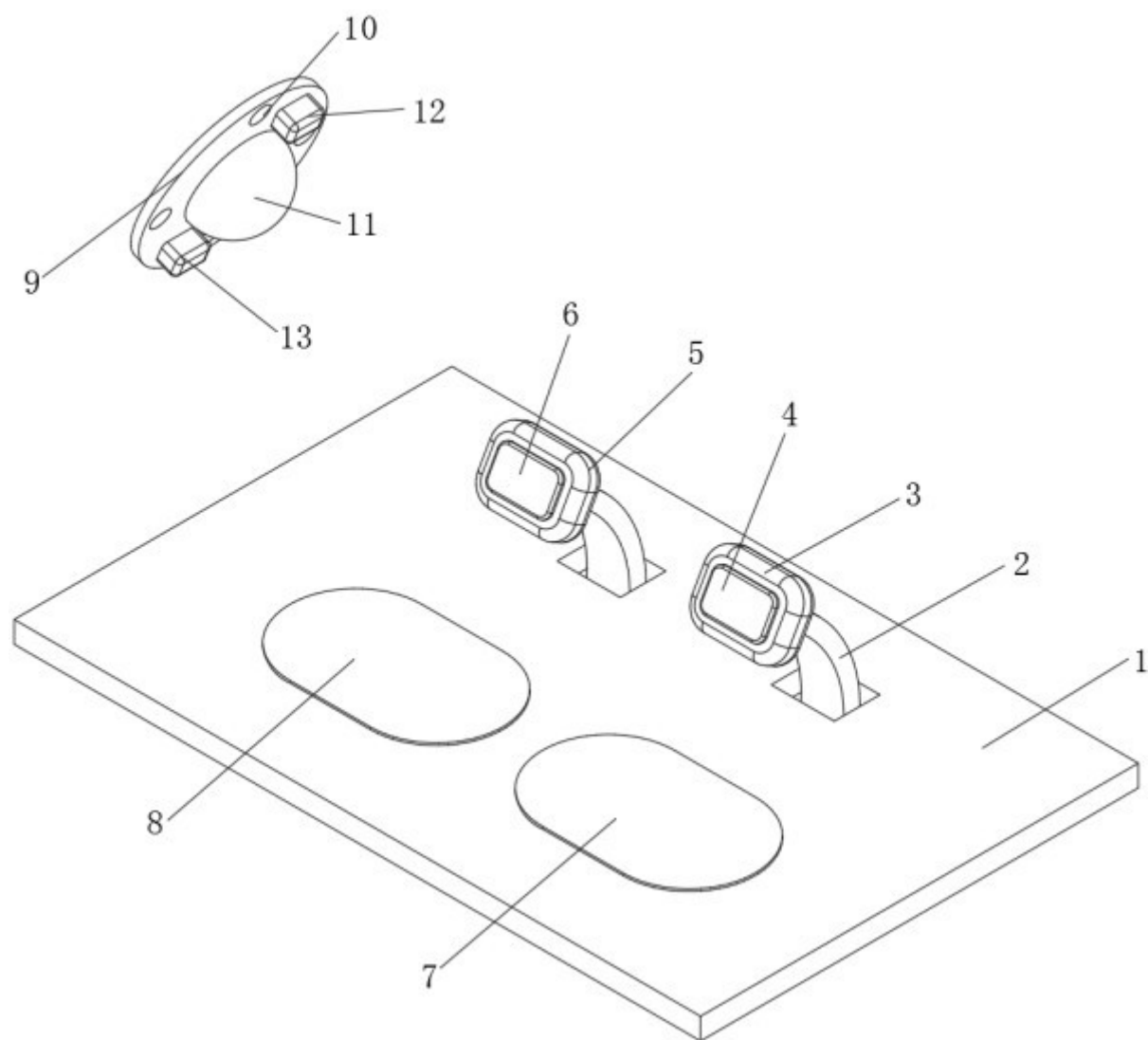


图1

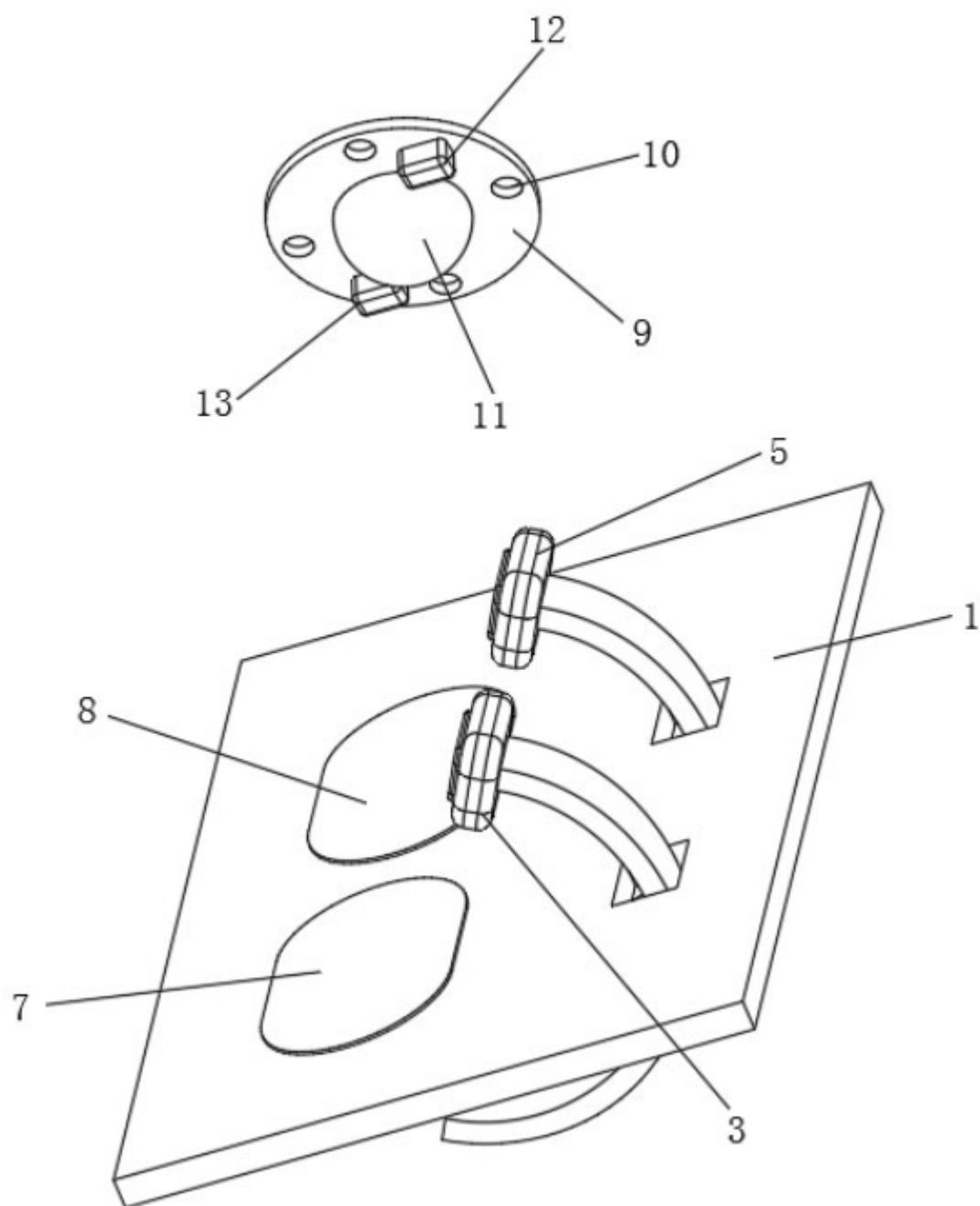


图2

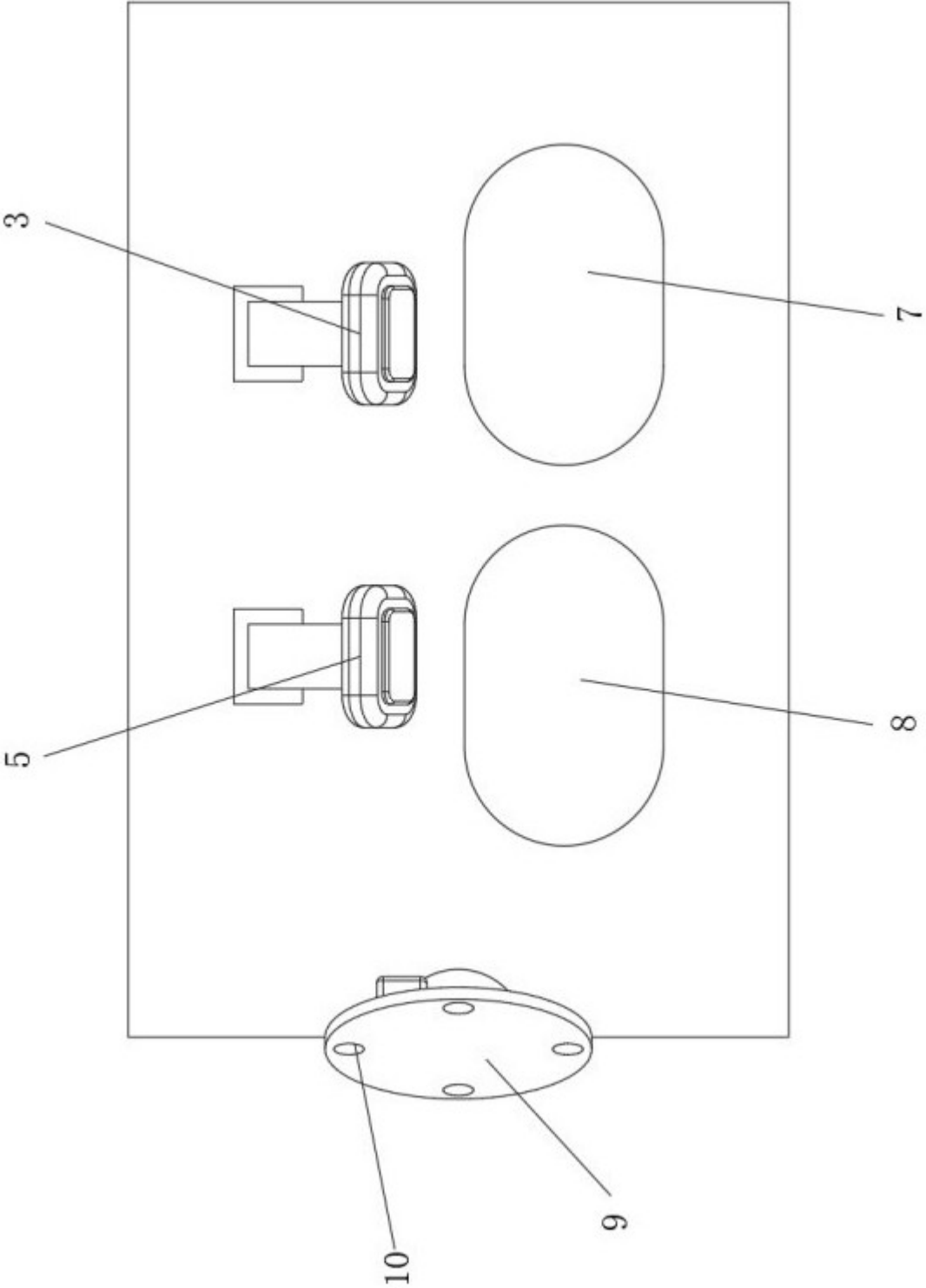


图3