



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207640404 U

(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201720808660.1

(22)申请日 2017.07.05

(73)专利权人 江苏省体育科学研究所

地址 210023 江苏省南京市栖霞区仙林大道169号

(72)发明人 李森 张彦峰 黄剑雅 戎爱群  
王翠霞

(74)专利代理机构 北京精金石专利代理事务所  
(普通合伙) 11470

代理人 严令耕

(51)Int.Cl.

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/08(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

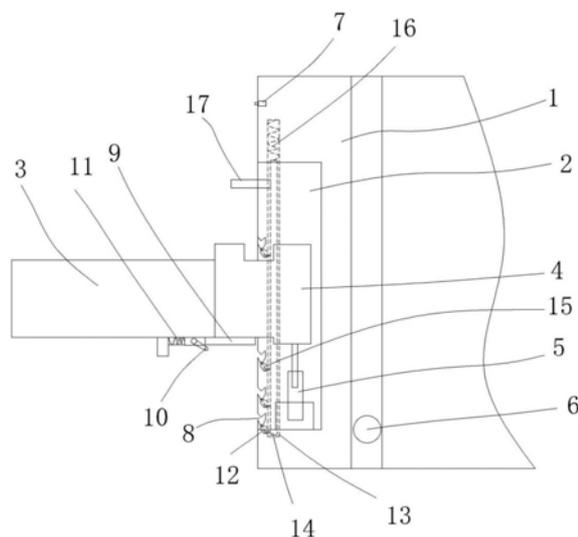
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

可调式台阶测试心肺功能的仪器

## (57)摘要

本实用新型公开了一种可调式台阶测试心肺功能的仪器,包括测试仪机体、与测试仪机体相连接的第一呼吸管和与第一呼吸管相连接的嘴吹气管,在嘴吹气管上固定有气体传感器,气体传感器与测试仪机体相连接,在测试仪机体的外侧面设有竖向滑槽,还设有台阶板,台阶板通过工字形滑块设置在竖向滑槽内,在台阶板的底面与竖向滑槽的底壁之间固定有气缸,气缸的缸底固定在竖向滑槽的底壁上且气缸的活塞轴固定在台阶板的底面上,在测试仪机体内设有与气缸相连接的气泵,在测试仪机体上设有与气泵相连接的按钮开关。本实用新型的结构设置合理,根据需要调节台阶的高度,满足不同人群的使用需求,大大提高了其适用范围,使用稳定性好且适用性强,实用性好。



1. 一种可调式台阶测试心肺功能的仪器,包括测试仪机体、与所述测试仪机体相连接的第一呼吸管和与所述第一呼吸管相连接的嘴吹气管,在所述嘴吹气管上固定有气体传感器,所述气体传感器与所述测试仪机体相连接,其特征在于:在所述测试仪机体的外侧面设有竖向滑槽,还设有台阶板,所述台阶板通过工字形滑块设置在所述竖向滑槽内,在所述台阶板的底面与所述竖向滑槽的底壁之间固定有气缸,所述气缸的缸底固定在竖向滑槽的底壁上且所述气缸的活塞轴固定在所述台阶板的底面上,在所述测试仪机体内设有与所述气缸相连接的气泵,在所述测试仪机体上设有与所述气泵相连接的按钮开关。

2. 根据权利要求1所述的可调式台阶测试心肺功能的仪器,其特征在于:在所述竖向滑槽的外侧面上设有V形限位槽,在所述台阶板的底面设有滑轨,在所述滑轨上设有限位柱杆,所述限位柱杆与所述台阶板的外侧面设有抵压弹簧,在所述台阶板向上移动时,所述限位柱杆在所述抵压弹簧的作用下抵压在所述V形限位槽内。

3. 根据权利要求2所述的可调式台阶测试心肺功能的仪器,其特征在于:在所述V形限位槽的底面设有顶出凹腔,在所述测试仪机体内设有竖向腔,在所述竖向腔内设有竖杆,在所述竖杆上设有顶出齿,所述顶出齿自顶出凹腔伸入V形限位槽的底壁内,在所述竖杆的顶端与所述竖向腔的顶壁之间有复位弹簧,在所述测试仪机体的外侧设有与所述竖杆相连接的操作手柄。

## 可调式台阶测试心肺功能的仪器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于测试设备技术领域,具体涉及一种可调式台阶测试心肺功能的仪器。

### 背景技术

[0002] 心肺检测仪器是一种常见的仪器设备,其主要是由心电图负荷试验和气体代谢分析,前者用于诊断心肌是否有潜在的缺血,但对心脏的功能进行进行评价,气体代谢分析能对心、肺、细胞等系统进行功能评价,中国专利CN201220120021公开了一种运行心肺测试仪,其主要是由第一呼吸管、第二呼吸管、气体传感器和测试仪机体组成,并且测试仪上有显示器用于显示检测数据,然而由于测试仪机体的高度固定,而不同的测试人员高各不相同,故而对于矮小的被测人员测试极为不方便,故而适用性和实用性受到限制。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构设置合理且使用稳定性好的可调式台阶测试心肺功能的仪器。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是一种可调式台阶测试心肺功能的仪器,包括测试仪机体、与所述测试仪机体相连接的第一呼吸管和与所述第一呼吸管相连接的嘴吹气管,在所述嘴吹气管上固定有气体传感器,所述气体传感器与所述测试仪机体相连接,在所述测试仪机体的外侧面设有竖向滑槽,还设有台阶板,所述台阶板通过工字形滑块设置在所述竖向滑槽内,在所述台阶板的底面与所述竖向滑槽的底壁之间固定有气缸,所述气缸的缸底固定在竖向滑槽的底壁上且所述气缸的活塞轴固定在所述台阶板的底面上,在所述测试仪机体内设有与所述气缸相连接的气泵,在所述测试仪机体上设有与所述气泵相连接的按钮开关。

[0005] 在所述竖向滑槽的外侧面上设有V形限位槽,在所述台阶板的底面设有滑轨,在所述滑轨上设有限位柱杆,所述限位柱杆与所述台阶板的外侧面设有抵压弹簧,在所述台阶板向上移动时,所述限位柱杆在所述抵压弹簧的作用下抵压在所述V形限位槽内。

[0006] 在所述V形限位槽的底面设有顶出凹腔,在所述测试仪机体内设有竖向腔,在所述竖向腔内设有竖杆,在所述竖杆上设有顶出齿,所述顶出齿自顶出凹腔伸入V形限位槽的底壁内,在所述竖杆的顶端与所述竖向腔的顶壁之间有复位弹簧,在所述测试仪机体的外侧面设有与所述竖杆相连接的操作手柄。

[0007] 本实用新型具有积极的效果:本实用新型的结构设置合理,其可以根据需要调节台阶的高度,从而可以满足不同人群的使用需求,大大提高了其适用范围,使用稳定性好且适用性强,实用性好。

### 附图说明

[0008] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解,下面根据具体实施例并结合附

图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中:

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] (实施例1)

[0011] 图1显示了本实用新型的一种具体实施方式,其中图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 见图1,一种可调式台阶测试心肺功能的仪器,包括测试仪机体、与所述测试仪机体相连接的第一呼吸管和与所述第一呼吸管相连接的嘴吹气管,在所述嘴吹气管上固定有气体传感器,所述气体传感器与所述测试仪机体相连接,(上述结构请参考背景技术中对比文件)在所述测试仪机体1的外侧面设有竖向滑槽2,还设有台阶板3,所述台阶板通过工字形滑块4设置在所述竖向滑槽内,在所述台阶板的底面与所述竖向滑槽的底壁之间固定有气缸5,所述气缸的缸底固定在竖向滑槽的底壁上且所述气缸的活塞轴固定在所述台阶板的底面上,在所述测试仪机体内设有与所述气缸相连接的气泵6,在所述测试仪机体上设有与所述气泵相连接的按钮开关7。

[0013] 在所述竖向滑槽的外侧面上设有V形限位槽8,在所述台阶板的底面设有滑轨9,在所述滑轨上设有限位柱杆10,所述限位柱杆与所述台阶板的外侧面设有抵压弹簧11,在所述台阶板向上移动时,所述限位柱杆在所述抵压弹簧的作用下抵压在所述V形限位槽内。

[0014] 在所述V形限位槽8的底面设有顶出凹腔12,在所述测试仪机体1内设有竖向腔13,在所述竖向腔内设有竖杆14,在所述竖杆上设有顶出齿15,所述顶出齿自顶出凹腔伸入V形限位槽的底壁内,在所述竖杆的顶端与所述竖向腔的顶壁之间有复位弹簧16,在所述测试仪机体的外侧设有与所述竖杆相连接的操作手柄17。本实施例中,竖向腔设置在竖向滑槽的侧部,以不影响竖向滑槽的正常工作即可。

[0015] 本实用新型的结构设置合理,其可以根据需要调节台阶的高度,从而可以满足不同人群的使用需求,大大提高了其适用范围,使用稳定性好且适用性强,实用性好。

[0016] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本实用新型的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本实用新型的保护范围。

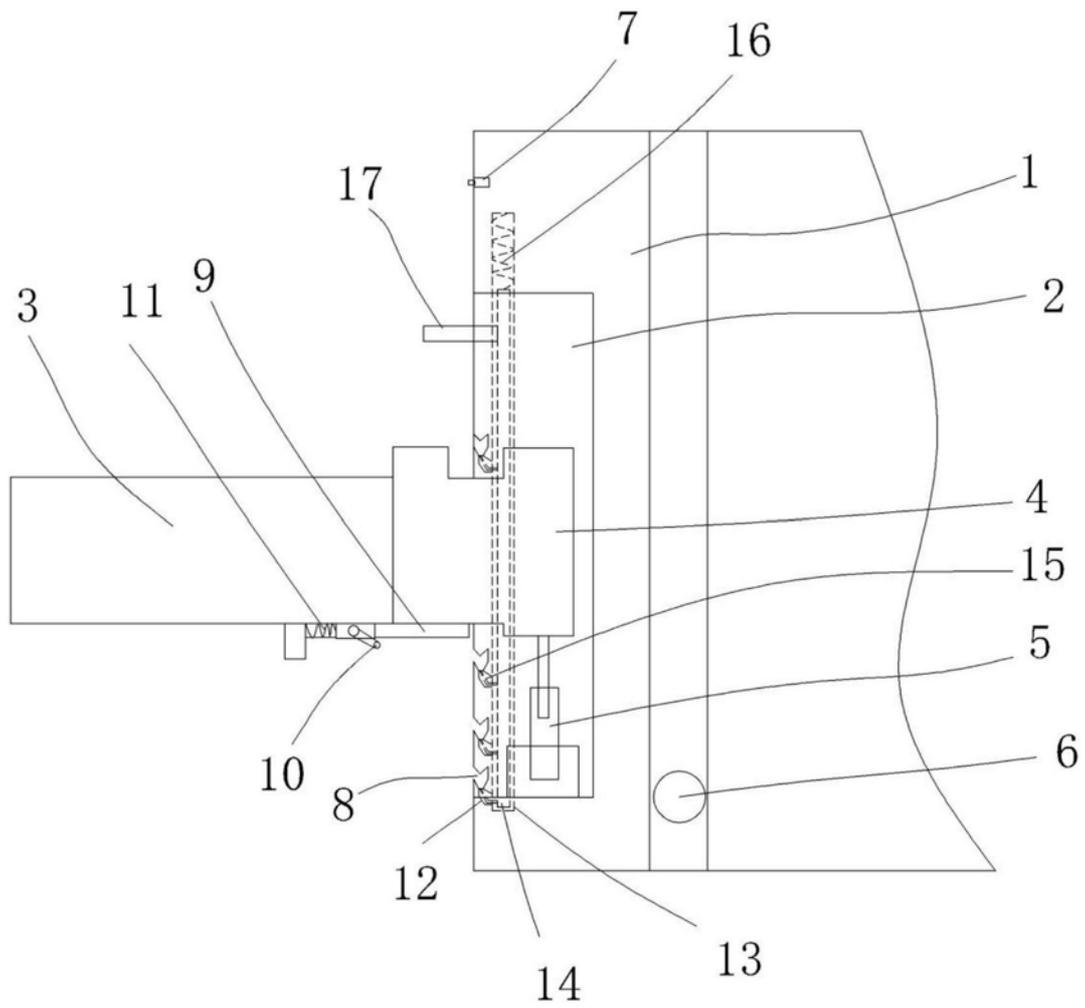


图1

专利名称(译)	可调式台阶测试心肺功能的仪器		
公开(公告)号	<a href="#">CN207640404U</a>	公开(公告)日	2018-07-24
申请号	CN201720808660.1	申请日	2017-07-05
[标]发明人	李森 张彦峰 黄剑雅 戎爱群 王翠霞		
发明人	李森 张彦峰 黄剑雅 戎爱群 王翠霞		
IPC分类号	A61B5/0402 A61B5/08 A61B5/00		
代理人(译)	严令耕		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种可调式台阶测试心肺功能的仪器，包括测试仪机体、与测试仪机体相连接的第一呼吸管和与第一呼吸管相连接的嘴吹气管，在嘴吹气管上固定有气体传感器，气体传感器与测试仪机体相连接，在测试仪机体的外侧面设有竖向滑槽，还设有台阶板，台阶板通过工字形滑块设置在竖向滑槽内，在台阶板的底面与竖向滑槽的底壁之间固定有气缸，气缸的缸底固定在竖向滑槽的底壁上且气缸的活塞轴固定在台阶板的底面上，在测试仪机体内设有与气缸相连接的气泵，在测试仪机体上设有与气泵相连接的按钮开关。本实用新型的结构设置合理，根据需要调节台阶的高度，满足不同人群的使用需求，大大提高了其适用范围，使用稳定性好且适用性强，实用性好。

