

1. 糖尿病治疗用多功能餐桌

申请号

CN201811572390

申请日

2018. 12. 21

公开(公告)日

2019. 03. 08; 2023. 12. 22

ipc分类号

A63B23/12

申请(专利权)人

重庆医科大学附属第一医院 林春强

发明人

李启富; 林春强; 刘智平; 汪志红; 陆浩; 胡金波; 杨淑敏; 周竞峥; 樊艺; 丁应勇; 祖建; 陈雪梅; 高霞; 刘斌

摘要

- ABSTRACT : 本发明公开了一种糖尿病治疗用多功能餐桌, 应用在糖尿病治疗用设施领域, 包括桌面和支撑桌面的框体, 所述框体内设有负重平拉机构、负重提拉机构、伸缩双杠机构、无负重踩踏机构、无负重侧拉机构和脚蹬机构共六种运动机构; 所述负重提拉机构通过下传动系统与负重系统连接; 所述负重平拉机构通过上传动系统连接于下传动系统, 进而间接的与负重系统连接。本发明所述的糖尿病治疗用多功能能餐桌, 既能作为糖尿病患者用餐的餐桌, 又能作为糖尿病患者进行运动治疗时的运动器械, 且具备多达六种运动机构, 使糖尿病患者能依靠其进行多种方式的运动锻炼, 充分达到运动降血糖的目的, 显著提高糖尿病治疗的效率。

权利要求

1. 一种糖尿病治疗用多功能餐桌, 包括桌面和支撑桌面的框体, 其特征在于: 所述框体内设有负重平拉机构、负重提拉机构、伸缩双杠机构、无负重踩踏机构、无负重侧拉机构和脚蹬机构共六种运动机构; 所述负重提拉机构通过下传动系统与负重系统连接; 所述负重平拉机构通过上传动系统连接于下传动系统, 进而间接的与负重系统连接;

所述负重平拉机构包括一根上传动绳及与上传动绳两端分别连接的两个拉手; 所述上传动系统包括由上传动绳依次穿过的第一左定滑轮、第二左定滑轮、第一左动滑轮、第三定滑轮、第一右动滑轮、第二右定滑轮和第一右定滑轮共七个滑轮; 其中位于中部的第二左定滑轮、第一左动滑轮、第三定滑轮、第一右动滑轮和第二右定滑轮共五个滑轮在竖直方向上呈W状布置;

所述第一左定滑轮和第一右定滑轮起将上传动绳水平转向作用; 所述第二左定滑轮和第二右定滑轮起将上传动绳竖向转向作用; 所述第二左定滑轮、第二右定滑轮和一个第三定滑轮共同通过一个向下开口的上壳体连接于桌面下方; 所述第一左动滑轮和第一右动滑轮通过一个向上开口的中壳体连接于下传动系统;

所述负重提拉机构包括一根下传动绳及与下传动绳两端分别连接的金属杆及提拉把手；

所述下传动系统包括由下传动绳顺次穿过的第四定滑轮、第五定滑轮、第二动滑轮、第六定滑轮、第七定滑轮共五个滑轮；其中第四定滑轮、第五定滑轮、第六定滑轮呈直线设置于框体下部，第二动滑轮通过一个向下开口的下壳体设置于框体中部，该向下开口的下壳体与将第一左动滑轮、第一右动滑轮并排整合的向上开口的中壳体焊接连接或一体成型；所述第七定滑轮及上传动系统中的第一左定滑轮和第一右定滑轮均设置于桌面下方；

所述负重系统包括导向柱及层叠穿设在导向柱上的砝码片，每个砝码片在水平方向上开设有一个插孔；所述金属杆竖向贯穿所有砝码片，且金属杆上开设有与砝码片上的插孔一一对应的开孔，金属杆的侧面通过柔性绳连接一根插杆；所述插杆可以插入砝码片的插孔及金属杆上的开孔；

所述伸缩双杠机构包括设置于桌面下方的两个固定管，及可由固定管内抽出的活动管；

所述无负重踩踏机构包括橡胶绳和第一吊耳；所述第一吊耳有两个，分别连接于活动管端部；所述橡胶绳有一根，其两端头设有可与第一吊耳连接的卡扣结构；

所述无负重侧拉机构包括设置于桌面下方，位于两个固定管相对外侧的两个第二吊耳；所述橡胶绳端头的卡扣结构也可与第二吊耳连接；

所述脚蹬机构包括设置在第四定滑轮和第五定滑轮之间区域的三角基座，以及贯穿三角基座可转动设置的脚蹬子；

所述桌面下方设有供上传动绳穿过的套环；所述拉手通过一个橡胶球与上传动绳连接；

所述第二左定滑轮、第二右定滑轮和一个第三定滑轮由一个向下开口的上壳体并排整合后，通过多根中空矩形梁过渡连接于桌面下方。

2. 根据权利要求1所述的糖尿病治疗用多功能餐桌，其特征在于：所述拉手内层为金属套筒，外层为波纹状弹性海绵。

3. 根据权利要求1所述的糖尿病治疗用多功能餐桌，其特征在于：所述第一吊耳和第二吊耳均呈L型。

4. 根据权利要求1所述的糖尿病治疗用多功能餐桌，其特征在于：所述橡胶绳与拉手设置在相对侧。

5. 根据权利要求1所述的糖尿病治疗用多功能餐桌，其特征在于：还包括设置在桌面下方，位于拉手一侧的抽屉柜。

6. 根据权利要求1所述的糖尿病治疗用多功能餐桌，其特征在于：所述框体两侧设有蒙皮。

7. 根据权利要求1所述的糖尿病治疗用多功能餐桌，其特征在于：所述桌面离地距离为1~1.2米。

说明书

糖尿病治疗用多功能餐桌

技术领域

本发明属于糖尿病治疗用设施领域，具体涉及一种糖尿病治疗用多功能餐桌。

技术背景

糖尿病是由于胰腺分泌功能缺陷或胰岛素作用缺陷引起的，以血糖升高为特征的代谢性疾病。糖尿病患者若血糖长期控制不佳，可导致器官组织损伤，成为“万病之源”，伴发各种器官，尤其是眼、心、血管、肾、神经损害或器官功能不全或衰竭，严重可致患者残疾或者死亡。根据发病机制不同，糖尿病可以被分为1型糖尿病、2型糖尿病、妊娠糖尿病和其他类型糖尿病。糖尿病患病人数在全球范围持续增长，据估计，2017年全球患病人数约为4.25亿，预计到2045年将达到6.29亿。我国是全球糖尿病患者人数最多的国家，2017年糖尿病患者人数为1.14亿，预计到2045年将达到1.5亿左右。

目前全球有50%的糖尿病患者，因医疗水平及经济状况等原因未得到合理的诊治或诊断，未来随着经济水平及医疗水平提升，潜在治疗需求将逐步释放。庞大的患病群体、慢病长期用药特征使得糖尿病用药市场成为全球第二大用药市场。全球糖尿病用药市场规模也从2012年的300多亿美元增加至2017年的440亿美元，复合增速达7.5%。我国作为全球糖尿病患者人数最多的国家，随着医疗水平的不断进步，国内糖尿病诊断率和治疗率的持续提升推动国内糖尿病市场不断扩容。我国糖尿病公立医疗机构市场销售规模由2013年的278亿扩容到2016年的410亿，复合增速达13.8%，叠加零售药店终端销售，估计2016年国内糖尿病整体市场规模近500亿元。

糖尿病严重危害人类健康，同时给家庭、社会带来严重的经济负担，在与糖尿病的斗争中，医学专家提出了糖尿病治疗的“五驾马车”，即饮食疗法、运动疗法、自我诊断、药物疗法和糖尿病教育，为战胜糖尿病提供了一套完美的解决方案。但实施的效果却差强人意，从以上数据可以看出，糖尿病给个人及社会的负担仍在日益加重。糖尿病药物治疗领域迅速发展，各种新药的问世，虽然给糖尿病患者的治疗带来了新的希望，但负担也是日益加重。糖尿病饮食疗法、运动治疗，作为糖尿病治疗的基础，患者往往很少在此下功夫，为追求方便、高效，宁可增加药物用量，来达到控制血糖的目的。

糖尿病饮食疗法，是糖尿病治疗的核心，人体内血糖的来源，主要由摄入的食物产生，由于糖尿病患者，尤其是2型糖尿病，其存在胰岛素分泌不足或抵抗，导致血糖不能有效利用，出现血糖升高，餐后血糖与饮食的关系更加明显。饮食疗法主要是基于血糖来源管理，而运动疗法，主要在于血糖去路管理，血糖的来源和去路得到平衡，血糖就平稳，患者就可以更加健康。鉴于糖尿病饮食对血糖的影响，出现了阿卡波糖、瑞格列奈、短效/超短效胰岛素用于控制血糖；阿卡波糖主要抑制糖的生成及吸收速度，进而达到控制餐后血糖的效果；瑞格列奈、短效/超短效胰岛素，通过提供更多的餐前胰岛素，达到控制餐后血糖的目的；我们是否还有其他方式可以实现降低血糖的目的，答案是肯定的，我们可以通过饮食管理、运动治疗，有效实现降低血糖。目前市场上，饮食管理的主要产品有糖尿病食品、糖尿病保健品、糖尿病食疗书籍，对糖尿病患者有一定的帮助，效果仍不是很理想。

糖尿病运动治疗，是糖尿病治疗巩固的基础。全球发布里五部糖尿病运动指南，旨在指导患者更好的应用运动来控制血糖。这些指南非常全面，从理论上阐述了运动降糖的原理、效果、好处，从实践上提出了一系列运动处方。如何落实这些完美的方案，却成为一大难题，最终还是难以落地。

目前糖尿病综合治疗的五驾马车，除了糖尿病药物治疗领域得到了充分发展，且取得了丰厚的回报，其余领域都存在巨大的不足。糖尿病饮食治疗领域，众多保健品、糖尿病食品，由于过度夸大其作用、效果，失去了更多的信任。糖尿病运动领域，除了一些专家指南，确定运动对糖尿病治疗有很好的效果，提供一系列运动处方，没有相应的运动治疗产品，其有待进一步开发。

发明内容

有鉴于此，本发明的目的在于提供一种糖尿病治疗用多功能餐桌，既能作为糖尿病患者用餐的餐桌，又能作为糖尿病患者进行运动治疗时的运动器械，且具备多种运动结构，使糖尿病患者能依靠其进行多种方式的运动锻炼，充分达到运动降血糖的目的，显著提高糖尿病治疗的效率。

为达到上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种糖尿病治疗用多功能餐桌，包括桌面和支撑桌面的框体，所述框体内设有负重平拉机构、负重提拉机构、伸缩双杠机构、无负重踩踏机构、无负重侧拉机构和脚蹬机构共六种运动机构；所述负重提拉机构通过下传动系统与负重系统连接；所述负重平拉机构通过上传动系统连接于下传动系统，进而间接的与负重系统连接；

所述负重平拉机构包括一根上传动绳及与上传动绳两端分别连接的两个拉手；所述上传动系统包括由上传动绳顺次穿过的第一左定滑轮、第二左定滑轮、第一左动滑轮、第三定滑轮、第一右动滑轮、第二右定滑轮和第一右定滑轮共七个滑轮；其中位于中部的第二左定滑轮、第一左动滑轮、第三定滑轮、第一右动滑轮和第二右定滑轮共五个滑轮在竖直方向上呈W状布置；

所述第一左定滑轮和第一右定滑轮起将上传动绳水平转向作用；所述第二左定滑轮和第二右定滑轮起将上传动绳竖向转向作用；所述第二左定滑轮、第二右定滑轮和一个第三定滑轮共同通过一个向下开口的上壳体连接于桌面下方；所述第一左动滑轮和第一右动滑轮通过一个向上开口的中壳体连接于下传动系统；

所述负重提拉机构包括一根下传动绳及与下传动绳两端分别连接的金属杆及提把手；

所述下传动系统包括由下传动绳顺次穿过的第四定滑轮、第五定滑轮、第二动滑轮、第六定滑轮、第七定滑轮共五个滑轮；其中第四定滑轮、第五定滑轮、第六定滑轮呈直线设置于框体下部，第二动滑轮通过一个向下开口的下壳体设置于框体中部，该向下开口的下壳体与将第一左动滑轮、第一右动滑轮并排整合的向上开口的中壳体焊接连接或一体成型；所述第七定滑轮及上传动系统中的第一左定滑轮和第一右定滑轮均设置于桌面下方；

所述负重系统包括导向柱及层叠穿设在导向柱上的砝码片，每个砝码片在水平方向上开设有一个插孔；所述金属杆竖向贯穿所有砝码片，且金属杆上开设有与砝码片上的插孔一一对应的开孔，金属杆的侧面通过柔性绳连接一根插杆；所述插杆可以插入砝码片的插孔及金属杆上的开孔；

所述伸缩双杠机构包括设置于桌面下方的两个固定管，及可由固定管内抽出的活动管；

所述无负重踩踏机构包括橡胶绳和第一吊耳；所述第一吊耳有两个，分别连接于活动管端部；所述橡胶绳有一根，其两端头设有可与第一吊耳连接的卡扣结构；

所述无负重侧拉机构包括设置于桌面下方，位于两个固定管相对外侧的两个第二吊耳；

所述橡胶绳端头的卡扣结构也可与第二吊耳连接；

所述脚蹬机构包括设置在第四定滑轮和第五定滑轮之间区域的三角基座，以及贯穿三角基座可转动设置的脚蹬子；

所述桌面下方设有供上传动绳穿过的套环；所述拉手通过一个橡胶球与上传动绳连接；

所述第二左定滑轮、第二右定滑轮和一个第三定滑轮由一个向下开口的上壳体并排整合后，通过多根中空矩形梁过渡连接于桌面下方；

优选的，所述拉手内层为金属套筒，外层为波纹状弹性海绵。

优选的，所述第一吊耳和第二吊耳均呈L型。

优选的，所述橡胶绳与拉手设置在相对侧。

优选的，还包括设置在桌面下方，位于拉手一侧的抽屉柜。

优选的，所述框体两侧设有蒙皮。

优选的，所述桌面离地距离为1~1.2米。

本发明的有益效果在于：本发明所述的糖尿病治疗用多功能餐桌，既能作为糖尿病患者用餐的餐桌，又能作为糖尿病患者进行运动治疗时的运动器械，且具备多达六种运动机构，使糖尿病患者能依靠其进行多种方式的运动锻炼，充分达到运动降血糖的目的，显著提高糖尿病治疗的效率。

附图说明

为了使本发明的目的、技术方案和有益效果更加清楚，本发明提供如下附图进行说明：

图1为实施例一正视图；

图2为实施例一后视图；

图3为实施例一左视图；

图4 为实施例一正向立体图；

图5为图4中M区域局部放大示意图；

图6为实施例一后向立体图；

图7为图6中N区域局部放大示意图；

图8为实施例一正向仰面立体图（隐藏导向柱）；

图9为图8中隐藏所有壳体后示意图；

图10为传动原理示意图；

图11为图10中隐藏所有壳体后传动原理示意图；

图12为实施例二立体图。

附图中标记如下：

附图中标记如下：桌面1、框体2、上传动绳3、拉手4、第一左定滑轮51、第一右定滑轮52、第二左定滑轮61、第二右定滑轮62、第一左动滑轮71、第一右动滑轮72、第三定滑轮8、上壳体91、中壳体92、下壳体93、下传动绳10、金属杆11、提拉把手12、第四定滑轮13、第五定滑轮14、第二动滑轮15、第六定滑轮16、第七定滑轮17、导向柱18、砝码片19、插孔20、柔性绳21、插杆22、固定管23、活动管24、橡胶绳25、第一吊耳26、第二吊耳27、三角基座28、脚蹬子29、套环30、橡胶球31、中空矩形梁32、抽屉柜33、蒙皮34。

具体实施方式

下面将结合附图，对本发明的优选实施例进行详细的描述。

实施例一

如图1~11，一种糖尿病治疗用多功能餐桌，包括桌面1和支撑桌面的框体2，所述框体2内设有负重平拉机构、负重提拉机构、伸缩双杠机构、无负重踩踏机构、无负重侧拉机构和脚蹬机构共六种运动机构；所述负重提拉机构通过下传动系统与负重系统连接；所述负重平拉机构通过上传动系统连接于下传动系统，进而间接的与负重系统连接；即实现负重平拉机构和负重提拉机构

共享一套负重系统，这也是本发明结构设计的两点之一，具体将在下文中详细阐述。

如图9、10、11，所述负重平拉机构包括一根上传动绳3及与上传动绳3两端分别连接的两个拉手4；所述上传动系统包括由上传动绳3顺次穿过的第一左定滑轮51、第二左定滑轮61、第一左动滑轮71、第三定滑轮8、第一右动滑轮72、第二右定滑轮62和第一右定滑轮52共七个滑轮；其中位于中部的第二左定滑轮61、第一左动滑轮71、第三定滑轮8、第一右动滑轮72和第二右定滑轮62共五个滑轮在竖直方向上呈W状布置。

所述第一左定滑轮51和第一右定滑轮52起将上传动绳3水平转向作用；所述第二左定滑轮61和第二右定滑轮62起将上传动绳3竖向转向作用；所述第二左定滑轮61、第二右定滑轮62和一个第三定滑轮8共同通过一个向下开口的上壳体91连接于桌面下方；所述第一左动滑轮71和第一右动滑轮72通过一个向上开口的中壳体92连接于下传动系统。

如图6、10、11，所述负重提拉机构包括一根下传动绳10及与下传动绳10两端分别连接的金属杆11及提拉把手12；所述下传动系统包括由下传动绳10顺次穿过的第四定滑轮13、第五定滑轮14、第二动滑轮15、第六定滑轮16、第七定滑轮17共五个滑轮；其中第四定滑轮13、第五定滑轮14、第六定滑轮16呈直线设置于框体2下部，第二动滑轮15通过一个向下开口的下壳体93设置于框体中部，该向下开口的下壳体93与将第一左动滑轮71、第一右动滑轮72并排整合的向上开口的中壳体焊接连接或一体成型；所述第七定滑轮17及上传动系统中的第一左定滑轮51和第一右定滑轮52均设置于桌面下方。

所述负重系统包括导向柱18及层叠穿设在导向柱18上的砝码片19，每个砝码片在水平方向上开设有一个插孔20；所述金属杆11竖向贯穿所有砝码片19，且金属杆11上开设有与砝码片19上的插孔20一一对应的开孔（易于理解，图中未示出），金属杆11的侧面通过柔性绳21连接一根插杆22；所述插杆22可以插入砝码片19的插孔20及金属杆11上的开孔。即将插杆22插入某砝码片19的插孔20后，插杆也同步插入了金属杆11上的开孔，那么在将金属杆11通过传动绳往上提拉时，负重就是被插入的砝码片19及其以上砝码片的总重量。简单来讲，本实施例所采用的负重系统为健身房内常用方便加减码的结构，工作原理也是非常简单成熟的。

第一种运动机构-负重平拉机构的锻炼方法：糖尿病患者面朝拉手4侧站立于本餐桌旁，左右手交替向外拉动或同时向外拉动拉手4，进行手臂即肩颈的拉伸运动。此时负重平拉机构的传动原理图参见图10，以单个拉手4向外拉伸为例，如图10中箭头方向所示，上传动绳3顺次经第一左定滑轮51、第二左定滑轮61变向后，将第一动滑轮7提起，第一动滑轮7是设置在一个向上开口的中壳体92内的，因此将该中壳体92一并提起。如前文描述，由于该中壳体92与下传动系统中的一个向下开口的下壳体93焊接连接或一体成型，因此将该向下开口的下壳体93也一并提起，即图10中位于下方的下壳体93被上方的中壳体92连带提起。此时第二动滑轮15也连带被提起，反向作用于下传动绳10，如图10中箭头方向，最终金属杆11被提起，实现负重平拉锻炼。

第二种运动机构-负重提拉机构的锻炼方法：糖尿病患者面朝提拉把手12一侧站立，如图6和11，手握提拉把手12向上提拉，进行手臂肱二头肌的锻炼。此时负重提拉机构的传动原理图参见图11，提拉把手12向外/向上提拉，下传动绳10运动方向如图中箭头所示，传动绳10依次经由第四定滑轮13、第五定滑轮14、第二动滑轮15、第六定滑轮16、第七定滑轮17，最终将金属杆11提起，实现负重提拉锻炼。对比第一种运动机构，不难发现，此时的第二动滑轮15虽然名称上叫“动滑轮”实质上在负重提拉机构中其起到的是定滑轮的

作用，只有在第一种运动机构-负重平拉机构中才起到了动滑轮的作用，这也是本产品设计的精妙之处，一个滑轮在不同的锻炼模式下拥有不同的运动特性，基于该第二动滑轮15，如图10中的中壳体92与下壳体93将两种运动结构联系起来，实现了负重平拉机构和负重提拉机构共享一套负重系统，巧妙的结构设计节省了制造成本及占用的空间。

如图6、7，伸缩双杠机构包括设置于桌面1下方的两个固定管23，及可由固定管23内抽出的活动管24。

第三种运动机构-伸缩双杠机构的锻炼方法：将两个活动管24由两个固定管23中抽出一部分，作为双杠，糖尿病患者可以双手撑在活动管24上，使双脚离地进行上肢的力量训练。

如图6、7，无负重踩踏机构包括橡胶绳25和第一吊耳26；所述第一吊耳26有两个，分别连接于活动管24端部；所述橡胶绳25有一根，其两端头设有可与第一吊耳26连接的卡扣结构（常规设置，图中未标识出）。

第四种运动机构-无负重踩踏机构的锻炼方法：如图6将橡胶绳25连接于活动管24的两个第一吊耳26后，糖尿病患者手扶住桌面1，单脚往复踩踏橡胶绳25，在橡胶绳25的弹性反作用力下，实现腿部力量的锻炼。

如图6、7，无负重侧拉机构包括设置于桌面1下方，位于两个固定管23相对外侧的两个第二吊耳27；所述橡胶绳25端头的卡扣结构也可与第二吊耳27连接。

第五种运动机构-无负重侧拉机构的锻炼方法：将橡胶绳25的单侧通过卡扣结构连接于第二吊耳27上（参考与第一吊耳26的连接方式，故附图中未示意出），糖尿病患者手握住橡胶绳25的另一自由侧，或将该自由侧缠绕于手掌处，侧身向外拉动，在橡胶绳25的弹性反作用力下，实现上肢侧向的拉伸锻炼。

如图2、3、6，脚蹬机构包括设置在第四定滑轮13和第五定滑轮14之间区域的三角基座28，以及贯穿三角基座28可转动设置的脚蹬子29。

第六种运动机构-脚蹬机构的锻炼方法：糖尿病患者找一40-60cm高的椅子坐在脚蹬子29一侧，双脚放在脚蹬子29上，模拟骑自行车的动作，实现下肢的活动，避免糖尿病足的出现，或减轻糖尿病足的病情。

如图4、5，本实施例采用的桌面1下方设有供上传动绳3穿过的套环30；所述拉手4通过一个橡胶球31与上传动绳3连接。套环30既能避免上传动绳3在拉手4的往复拉动中被磨损磨断，又能与橡胶球31配合使用，在不使用拉手4锻炼时，而在进行负重提拉机构的锻炼时，将拉手4连接的上传动绳3限位，避免其过位向内运动，造成诸如整个负重平拉机构向下坠落等不良后果。

如图8，本实施例采用的第二左定滑轮61、第二右定滑轮62和一个第三定滑轮8由一个向下开口的上壳体91并排整合后，通过多根中空矩形梁32过渡连接于桌面1下方。多根中空矩形梁32的设置使得在采用负重平拉机构锻炼及负重提拉机构锻炼时，桌面下部的受力更加均匀，避免桌面被向下拉变形甚至被破坏。

至此，本发明所述的糖尿病治疗用多功能餐桌，既能作为糖尿病患者用餐的餐桌，又能作为糖尿病患者进行运动治疗时的运动器械，且具备多达六种运动机构，使糖尿病患者能依靠其进行多种方式的运动锻炼，充分达到运动降血糖的目的，显著提高糖尿病治疗的效率。

进一步的，本实施例采用的拉手4内层为金属套筒，外层为波纹状弹性海绵，以保证拉手4在锻炼时具有良好的手感。

如图7，进一步的，本实施例采用的第一吊耳26和第二吊耳27均呈L型，L型的一段既能保证与活动管24或桌面的可靠连接，如焊接，L型的另一段又能在其上开设通孔，用于与橡胶绳25的卡扣结构连接。

进一步的，本实施例采用的橡胶绳25与拉手4设置在相对侧，即保证负重平拉机构与无负重踩踏机构及无负重侧拉机构位于异侧，使以上三种运动结构之间互不干扰。

进一步的，本实施例采用的桌面1离地距离为1~1.2米，综合大部分患者的身高介于1.65m-1.75米，因此该高度选择可保证糖尿病患者使用本餐桌用餐时，可方便的站立用餐，避免久坐，有助于血糖能量的消耗。

实施例二

如图12，与实施例一的区别在于，本实施例还包括设置在桌面1下方，位于拉手4一侧的抽屉柜33。抽屉柜内可以放置血糖检测仪及胰岛素注射器械及药物。支持实现“五驾马车”中的“自我诊断”及“药物疗法”。

进一步的，本实施例采用的框体2两侧设有蒙皮34，蒙皮34既美观，又能对框体2内的各个运动结构实现防护，避免运动时其他人员手或脚伸入被运动着的各元件伤害。同时，蒙皮和桌面上可以写或画一些糖尿病教育相关的文字和图片，支持实现“五驾马车”中的“糖尿病教育”。

最后说明的是，以上优选实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管通过上述优选实施例已经对本发明进行了详细的描述，但本领域技术人员应当理解，可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变，而不偏离本发明权利要求书所限定的范围。