



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213815230 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022291322.X

(22) 申请日 2020.10.15

(73) 专利权人 济宁市佳科医疗科技有限公司  
地址 272000 山东省济宁市任城区安居街  
道办美恒国际汽车博览城西区工程机  
械城D3—111

(72) 发明人 荣洪贺

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限  
公司 11833

代理人 涂琪顺

(51) Int. Cl.  
G09B 23/30 (2006.01)

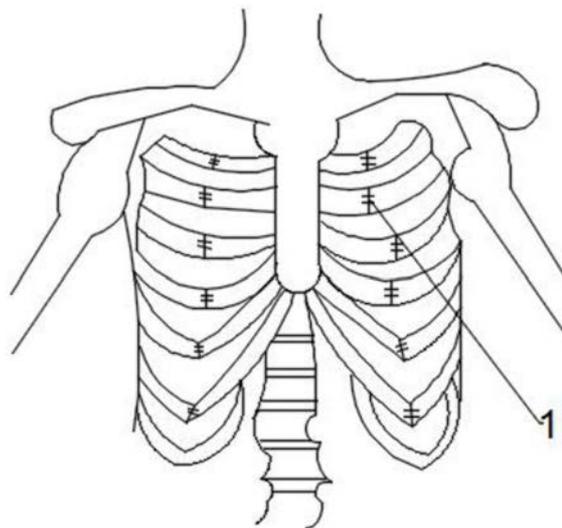
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可拆卸及组合的人体解剖模型

(57) 摘要

本实用新型提供了一种可拆卸及组合的人体解剖模型,属于医学教学仪器技术领域。该可拆卸及组合的人体解剖模型,包括按人体结构由内往外,依次为骨骼、骨连接、神经、淋巴、消化、呼吸、内分泌、肌肉、泌尿、生殖和皮肤;所述骨骼之间采用金属线串接钩挂实现可拆卸连接;所述皮肤、骨连接、肌肉、神经、淋巴、消化、呼吸、内分泌、生殖和泌尿通过磁铁吸附的方式与所述人体解剖模型可拆卸连接。本实用新型提供的可拆卸及组合的人体解剖模型,实现对人体12个部分的层层拆卸、分离,再组合,让教学中对人体呈现相对更真实更直观的效果。



1. 一种可拆卸及组合的人体解剖模型,其特征在于,包括按人体结构由内往外,依次为骨骼、骨连接、神经、淋巴、消化、呼吸、内分泌、肌肉、泌尿、生殖和皮肤;所述骨骼之间采用金属线串接钩挂实现可拆卸连接;所述皮肤、骨连接、肌肉、神经、淋巴、消化、呼吸、内分泌、生殖和泌尿通过磁铁吸附的方式与所述人体解剖模型可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的可拆卸及组合的人体解剖模型,其特征在于,所述骨骼与所述骨连接相邻并串联,所述骨骼与所述神经、所述淋巴、所述内分泌、所述消化、所述呼吸、所述泌尿、所述生殖及所述皮肤并联;所述肌肉附着并包裹在所述骨骼上,所述神经、所述淋巴和所述内分泌依附在所述肌肉内,所述消化、所述呼吸、所述泌尿和所述生殖独立并存在以所述肌肉与所述骨骼形成的腔内,所述皮肤包裹在人体结构外;所述神经、所述淋巴、所述内分泌、所述消化、所述呼吸、所述泌尿、所述生殖和所述皮肤之间或包裹或叠加为并联。

3. 根据权利要求1所述的可拆卸及组合的人体解剖模型,其特征在于,所述骨骼采用塑料PVC材料注塑成型。

4. 根据权利要求1所述的可拆卸及组合的人体解剖模型,其特征在于,所述骨连接、神经、淋巴、消化、呼吸、内分泌、肌肉、泌尿、生殖和皮肤,采用硅胶材料模注成型。

## 一种可拆卸及组合的人体解剖模型

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医学教学仪器技术领域,尤其涉及一种可拆卸及组合的人体解剖模型。

### 背景技术

[0002] 解剖学是医学的基础学科之一,要想查清病因和有效治疗,首先应了解、熟悉人体的结构,解剖学就是了解人体结构的学科。

[0003] 人体解剖模型,简单来说,是指对人体内部器官作直观解剖的模型,形象逼真地展示出各人体器官的内部构造。在以往的教学常采用尸体解剖的方法进行实践教学,但是尸体解剖具有尸体源少、价格昂贵、异味大等缺点。目前医学人体骨骼模型采用平面技术,把人体骨骼印刷在纸张上面,以挂图的形式挂出,在医学教学方面不是很理想,没有一种直观的效果,同时学生在实际操作过程中,需要再次对人体骨骼进行学习。

[0004] 专利号201220079255.8的申请文件公开了一种艺用人体肌肉骨骼解剖模型,人体模型本体固定连接在底座上,头部、躯干、上肢、下肢均左右对称,头部的左侧为头骨结构,头部的右侧为肌肉和血管结构;躯干的右侧为肌肉和血管结构,躯干的左侧为骨骼结构;上肢包括对称设置的左臂和右臂,左臂为肌肉结构,右臂为骨骼结构;所述下肢为对称设置的左腿和右腿,所述左腿为肌肉结构,右腿为血管和骨骼结构。文件所公开的技术方案,虽然能够达到设计者的目的,但是这样的模型,在使用时由于各骨骼之间不能够自由活动,不能实现拆卸与组合,所以不利于使用者很好的掌握各骨骼之间的活动状况及人体结构的状况。

### 实用新型内容

[0005] 有鉴于此,为实现人体解剖模型的可拆卸及组合,本实用新型提供了一种可拆卸及组合的人体解剖模型。该人体解剖模型能够实现人体解剖模型中各部位的可拆卸及组合,使使用者可以清楚的了解人体的内部结构。

[0006] 为达到上述实用新型的目的,本实用新型提供如下的技术方案:

[0007] 一种可拆卸及组合的人体解剖模型,包括按人体结构由内往外,依次为骨骼、骨连接、神经、淋巴、消化、呼吸、内分泌、肌肉、泌尿、生殖和皮肤;所述骨骼之间采用金属线串接钩挂实现可拆卸连接;所述皮肤、骨连接、肌肉、神经、淋巴、消化、呼吸、内分泌、生殖和泌尿通过磁铁吸附的方式与所述人体解剖模型可拆卸连接。

[0008] 优选地,所述骨骼与所述骨连接相邻并串联,所述骨骼与所述神经、所述淋巴、所述内分泌、所述消化、所述呼吸、所述泌尿、所述生殖及所述皮肤并联;所述肌肉附着并包裹在所述骨骼上,所述神经、所述淋巴和所述内分泌依附在所述肌肉内,所述消化、所述呼吸、所述泌尿和所述生殖独立并存在以所述肌肉与所述骨骼形成的腔内,所述皮肤包裹在人体结构外;所述神经、所述淋巴、所述内分泌、所述消化、所述呼吸、所述泌尿、所述生殖和所述皮肤之间或包裹或叠加为并联。

[0009] 优选地,所述骨骼采用塑料PVC材料注塑成型。

[0010] 优选地,所述骨连接、神经、淋巴、消化、呼吸、内分泌、肌肉、泌尿、生殖和皮肤,采用硅胶材料模注成型。

[0011] 本实用新型相对于现有技术,具有如下的有益效果:

[0012] (1) 本实用新型中骨骼之间采用金属线串接钩挂的方式实现可拆卸连接,便于使用者在使用该人体解剖模型时,能够实现骨骼之间的拆卸和组合,便于使用者清楚的掌握骨骼之间的连接及形态。

[0013] (2) 本实用新型中皮肤、骨连接、肌肉、神经、淋巴、消化、呼吸、内分泌、生殖和泌尿通过磁铁吸附的方式按照人体结构的分步进行可拆卸连接,便于使用者根据不同的需求进行拆卸和组合。

[0014] (3) 本实用新型中对骨骼优先采用塑料PVC注塑成型,此材料偏硬可塑形。

[0015] (4) 本实用新型中对骨连接、神经、淋巴、消化、呼吸、内分泌、肌肉、泌尿、生殖和皮肤,优先采用硅胶材料模注成型,硅胶材料易模注成型,软硬度接近人体组织,并且硅胶材料的化学性质稳定,不燃烧。

[0016] (5) 本实用新型可以在教学应用中实现对人体12个部分的层层拆卸、分离,再组合,让教学中对人体呈现相对更真实更直观的效果。

## 附图说明

[0017] 图1为金属线串接钩挂示意图;

[0018] 图1中,1.金属线。

## 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1所示,本实用新型提供了一种可拆卸及组合的人体解剖模型,包括按人体结构由内往外,依次为骨骼、骨连接、神经、淋巴、消化、呼吸、内分泌、肌肉、泌尿、生殖和皮肤;所述骨骼之间采用金属线串接钩挂实现可拆卸连接;所述皮肤、骨连接、肌肉、神经、淋巴、消化、呼吸、内分泌、生殖和泌尿通过磁铁吸附的方式与所述人体解剖模型可拆卸连接。

[0021] 在本实用新型中,所述骨骼与所述骨连接相邻并串联,所述骨骼与所述、所述神经、所述淋巴、所述内分泌、所述消化、所述呼吸、所述泌尿、所述生殖及所述皮肤并联;所述肌肉附着并包裹在所述骨骼上,所述神经、所述淋巴和所述内分泌依附在所述肌肉内,所述消化、所述呼吸、所述泌尿和所述生殖独立并存在以所述肌肉与所述骨骼形成的腔内,所述皮肤包裹在人体结构外;所述神经、所述淋巴、所述内分泌、所述消化、所述呼吸、所述泌尿、

所述生殖和所述皮肤之间或包裹或叠加为并联。

[0022] 在本实用新型中,所述骨骼采用塑料PVC材料制成。该塑料PVC材料偏硬可塑形。

[0023] 在本实用新型中,所述骨连接、神经、淋巴、消化、呼吸、内分泌、肌肉、泌尿、生殖和皮肤,采用硅胶材料模注成型。该硅胶材料易模注成型,软硬度接近人体组织,并且硅胶材料的化学性质稳定,不燃烧。

[0024] 本实用新型还提供了该可拆卸及组合的人体解剖模型的拆卸及组合的使用方法,具体如下:

[0025] 1. 对人形体态拆卸

[0026] 1.1 首先可拆卸的是皮肤,分左右半身,半身中分块为头部、颈部、躯干、手、肩部和手臂、腿部、足部。

[0027] 1.2 其次是肌肉,分块为头部、颈部、胸部、肩胛带、上肢、腹部、背部、髋部和臀部、盆部、下肢。

[0028] 1.3 再次是神经、淋巴,因为都是依附在肌肉中,所以按肌肉的分块拆解。

[0029] 2. 对腔体内的局部形态拆卸

[0030] 2.1 首先可拆卸的是消化,分为副器官、消化道、大网膜、小网膜、特赖氏韧带(十二指肠提肌)

[0031] 2.2 其实是呼吸,分为呼吸系统上部(左支气管及分部、右支气管及分部、肺、气管)、呼吸系统下部(左咽鼓管、右咽鼓管、咽、喉、鼻腔、下鼻甲、中鼻甲、上鼻甲、口咽、前庭壁-假声带、声带-真声带)。

[0032] 2.3 再次是生殖,分为男女生殖器(外生殖器、内生殖器)、女乳腺(乳房、输乳管、乳腺小叶)。

[0033] 2.4 对内分泌,分为肾上腺、左右上甲状旁腺、左右下甲状旁腺、甲状腺。

[0034] 2.5 对泌尿,分为膀胱、尿道、左右肾、输尿管。

[0035] 3 组合的方法与拆卸的顺序相反进行即可。原则是先小后大、先内后外。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

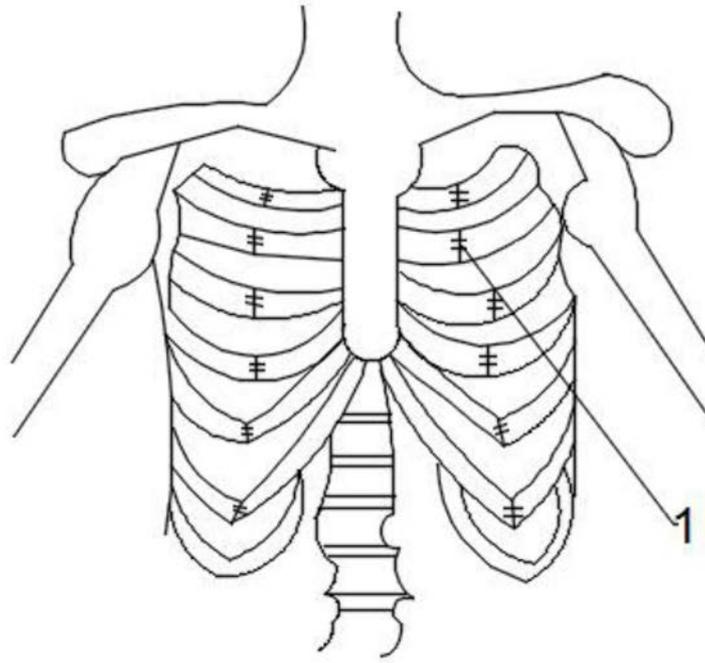


图1