(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209746854 U
(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920265732.1

(22)申请日 2019.03.02

(73)专利权人 湖北中医药高等专科学校
地址 434020 湖北省荆州市荆州区学苑路87号

(72)发明人 彭晨月 魏琼 杨蓉 董雁南 江仕芳

(74)专利代理机构 重庆市信立达专利代理事务所(普通合伙) 50230
代理人 包晓静

(51)Int.Cl.
G09B 19/00(2006.01)
G09B 5/02(2006.01)

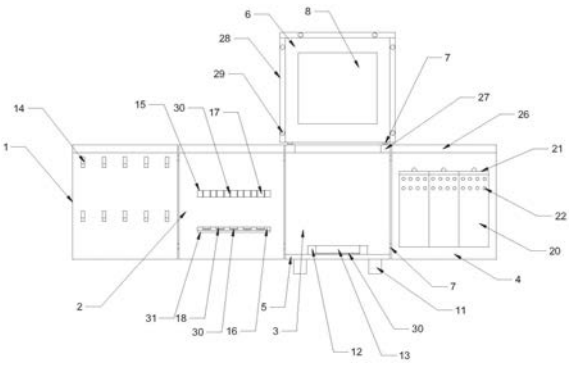
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型生理学教学样品展示装置

(57)摘要

本实用新型涉及生理学教学器材技术领域，公开了一种新型生理学教学样品展示装置，包括箱体，箱体包括第一侧板、第二侧板、第三侧板、第四侧板、底板和顶板，顶板设有显示屏和第一电池室，第一电池室的顶部设有第一开关，底板设有轮子和卡座，卡座内设有卡槽，第一侧板设有挂钩，第二侧板设有试管架和支撑板，试管架设有穿孔，支撑板设有固定槽，第三侧板设有推杆，第四侧板设有壁盒，壁盒设有盖子和透气孔；第二侧板和第四侧板均设有把手。本实用新型结构简单，可展开也可折叠，便于搬运和快速展示，节省陈列时间，可同时展示多种标本，可通过显示屏进行文字介绍或是影视教学。



CN 209746854 U

1.一种新型生理学教学样品展示装置，其特征在于，包括箱体，所述箱体为立方体，所述箱体包括第一侧板(1)、第二侧板(2)、第三侧板(3)、第四侧板(4)、底板(5)和顶板(6)，所述第三侧板(3)的底部与底板(5)垂直连接，所述第三侧板(3)的顶部与顶板(6)通过铰链(7)连接，所述第一侧板(1)垂直于底板(5)所在水平面的一边与第二侧板(2)通过铰链(7)连接，所述第二侧板(2)背离第一侧板(1)的一边与第三侧板(3)通过铰链(7)连接，所述第三侧板(3)背离第二侧板(2)的一边与第四侧板(4)通过铰链(7)连接；所述顶板(6)面向底板(5)的一面设有显示屏(8)，所述顶板(6)背离底板(5)的一面设有第一电池室(9)，所述第一电池室(9)的顶部设有第一开关(10)；所述底板(5)的底部设有轮子(11)，所述底板(5)的顶部设有卡座(12)，所述卡座(12)内设有卡槽(13)；所述第一侧板(1)面向第三侧板(3)的一面设有挂钩(14)，所述第二侧板(2)面向第四侧板(4)的一面设有试管架(15)和设于试管架(15)正下方的支撑板(16)，所述试管架(15)设有穿孔(17)，所述支撑板(16)设有与穿孔(17)处于同一垂直线上的固定槽(18)；所述第三侧板(3)背离第一侧板(1)的一面设有推杆(19)，所述第四侧板(4)面向第二侧板(2)的一面设有壁盒(20)，所述壁盒(20)的顶部设有盖子(21)，所述壁盒(20)的外壁设有透气孔(22)；所述第二侧板(2)和第四侧板(4)背离彼此的一面均设有把手(23)，所述卡座(12)、试管架(15)、支撑板(16)和壁盒(20)均为透明体。

2.根据权利要求1所述的一种新型生理学教学样品展示装置，其特征在于，所述第一侧板(1)、第二侧板(2)、第三侧板(3)和第四侧板(4)的顶部均设有滑道(24)，所述滑道(24)包括对称设置的倒L型挡板(25)和设于倒L型挡板(25)之间的滑槽(26)，所述滑槽(26)内设有滑块(27)，所述滑块(27)与顶板(6)通过铰链(7)连接。

3.根据权利要求1所述的一种新型生理学教学样品展示装置，其特征在于，所述顶板(6)与第一侧板(1)、第二侧板(2)和第四侧板(4)接触处的边缘均设有外延板(28)，所述外延板(28)覆盖于第一侧板(1)、第二侧板(2)和第四侧板(4)顶部的滑道(24)上，所述外延板(28)面向滑道(24)的一面设有可卡入滑槽(26)内的卡块(29)。

4.根据权利要求1所述的一种新型生理学教学样品展示装置，其特征在于，所述卡槽(13)的底部设有海绵垫(30)。

5.根据权利要求1所述的一种新型生理学教学样品展示装置，其特征在于，所述穿孔(17)的内壁和固定槽(18)内均设有海绵垫(30)。

6.根据权利要求1所述的一种新型生理学教学样品展示装置，其特征在于，所述支撑板(16)的底部设有照明灯(31)，所述第二侧板(2)背离第四侧板(4)的一面设有第二电池室(32)，所述第二电池室(32)外设有第二开关(33)。

一种新型生理学教学样品展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生理学教学器材技术领域，具体涉及一种新型生理学教学样品展示装置。

背景技术

[0002] 生理学是研究生物功能活动的生物学学科，包括器官和系统水平、细胞和分子水平、整体水平层次的生理活动研究，以及实验生理学、分子生理学和系统生理学等，生理学是生物科学的一个分支，是以生物机体的生命活动现象和机体各个组成部分的功能为研究对象的一门科学，生理学是研究活机体的正常生命活动规律的生物学分支学科，活机体包括最简单的微生物到最复杂的人体，因为研究对象不同，生理学可分为微生物生理学、植物生理学、动物生理学和人体生理学。

[0003] 目前生理学教学中，为了便于学生和兴趣爱好者对生理学的学习，一般会在课堂上对相关标本进行展示，但现有的展示装置结构复杂，展示标本单一，不便于携带和运移，在课堂上展示时，既不方便取放和陈列，又不便于展示，因此，需要进一步改进。

实用新型内容

[0004] 基于以上问题，本实用新型提供一种既可展开也可折叠、结构简单、展示标本多样化、便于运移、节省教学时间的新型生理学教学样品展示装置。

[0005] 为解决以上技术问题，本实用新型提供了以下技术方案：

[0006] 一种新型生理学教学样品展示装置，包括箱体，所述箱体为立方体，所述箱体包括第一侧板、第二侧板、第三侧板、第四侧板、底板和顶板，所述第三侧板的底部与底板垂直连接，所述第三侧板的顶部与顶板通过铰链连接，所述第一侧板垂直于底板所在水平面的一边与第二侧板通过铰链连接，所述第二侧板背离第一侧板的一边与第三侧板通过铰链连接，所述第三侧板背离第二侧板的一边与第四侧板通过铰链连接；所述顶板面向底板的一面设有显示屏，所述顶板背离底板的一面设有第一电池室，所述第一电池室的顶部设有第一开关；所述底板的底部设有轮子，所述底板的顶部设有卡座，所述卡座内设有卡槽；所述第一侧板面向第三侧板的一面设有挂钩，所述第二侧板面向第四侧板的一面设有试管架和设于试管架正下方的支撑板，所述试管架设有穿孔，所述支撑板设有与穿孔处于同一垂直线上的固定槽；所述第三侧板背离第一侧板的一面设有推杆，所述第四侧板面向第二侧板的一面设有壁盒，所述壁盒的顶部设有盖子，所述壁盒的外壁设有透气孔；所述第二侧板和第四侧板背离彼此的一面均设有把手，所述卡座、试管架、支撑板和壁盒均为透明体。

[0007] 本实用新型的箱体可展开也可折叠，既便于搬运，又便于快速展示，节省了教师在课堂上陈列标本的时间，同时本装置可同时展示多种标本，展示标本时可通过显示屏进行文字介绍或是影视教学，使教学更加生动形象，另外，既可通过推杆推动本装置，又可通过把手抬动本装置，便于运移。

[0008] 进一步的，所述第一侧板、第二侧板、第三侧板和第四侧板的顶部均设有滑道，所

述滑道包括对称设置的倒L型挡板和设于倒L型挡板之间的滑槽，所述滑槽内设有滑块，所述滑块与顶板通过铰链连接。

[0009] 展开本实用新型后，上述技术方案可使顶板在第一侧板、第二侧板、第三侧板和第四侧板上滑动，每介绍一种标本时，可将顶板滑至该种标本所在的侧板上，便于学生将标本与显示屏上显示的知识结合起来。

[0010] 进一步的，所述顶板与第一侧板、第二侧板和第四侧板接触处的边缘均设有外延板，所述外延板覆盖于第一侧板、第二侧板和第四侧板顶部的滑道上，所述外延板面向滑道的一面设有可卡入滑槽内的卡块。

[0011] 上述技术方案中的卡块可将顶板固定在第一侧板、第二侧板和第四侧板上，当本实用新型未被展开时，可通过卡块进一步固定本装置，防止本装置由于晃动过于强烈而自行展开。

[0012] 进一步的，所述卡槽的底部设有海绵垫；防止卡槽内的装置被碰破。

[0013] 进一步的，所述穿孔的内壁和固定槽内均设有海绵垫；防止试管被碰破。

[0014] 进一步的，所述支撑板的底部设有照明灯，所述第二侧板背离第四侧板的一面设有第二电池室，所述第二电池室外设有第二开关；可更清晰的观察试管内的标本。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单，箱体可展开也可折叠，既便于搬运，又便于快速展示，节省了教师在课堂上陈列标本的时间；同时本装置可同时展示多种标本，展示标本时可通过显示屏进行文字介绍或是影视教学，使教学更加生动形象；另外，既可通过推杆推动本装置，又可通过把手抬动本装置，便于运移；海绵垫可防止玻璃器皿被碰坏，照明灯可照明试管内的标本，使观察者看的更清晰，卡块可进一步锁固本装置，防止箱体自行展开。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型展开后的内部结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型折叠后的左视图结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的滑道的俯视图结构示意图；

[0019] 其中：1、第一侧板；2、第二侧板；3、第三侧板；4、第四侧板；5、底板；6、顶板；7、铰链；8、显示屏；9、第一电池室；10、第一开关；11、轮子；12、卡座；13、卡槽；14、挂钩；15、试管架；16、支撑板；17、穿孔；18、固定槽；19、推杆；20、壁盒；21、盖子；22、透气孔；23、把手；24、滑道；25、倒L型挡板；26、滑槽；27、滑块；28、外延板；29、卡块；30、海绵垫；31、照明灯；32、第二电池室；33、第二开关。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白，下面结合实施例和附图，对本实用新型作进一步的详细说明，本实用新型的示意性实施方式及其说明仅用于解释本实用新型，并不作为对本实用新型的限定。

[0021] 实施例：

[0022] 参见图1、图2和图3，一种新型生理学教学样品展示装置，包括箱体，箱体为立方体，箱体包括六个面，六个面分别为第一侧板1、第二侧板2、第三侧板3、第四侧板4、底板5和

顶板6;第一侧板1、第二侧板2、第三侧板3和第四侧板4的顶部均设有滑道24,滑道24均通过焊接的连接方式与第一侧板1、第二侧板2、第三侧板3和第四侧板4连接,滑道24包括对称设置的倒L型挡板25和设于倒L型挡板25之间的滑槽26,滑槽26内设有滑块27,滑块27露出L型挡板的部分与顶板6通过铰链7连接;顶板6与第一侧板1、第二侧板2和第四侧板4接触处的边缘均设有外延板28,外延板28与顶板6通过焊接连接,外延板28覆盖于第一侧板1、第二侧板2和第四侧板4顶部的滑道24上,外延板28面向滑道24的一面设有可卡入滑槽26内的卡块29,折叠时,可将卡块29卡入滑槽26内,从而将顶板6与第一侧板1、第二侧板2和第四侧板4固定连接,防止由于晃动过大而使本装置自行展开;第三侧板3与底板5通过焊接连接,第一侧板1的右侧边缘与第二侧板2通过铰链7连接,第二侧板2的右侧边缘与第三侧板3通过铰链7连接,第三侧板3的右侧边缘与第四侧板4通过铰链7连接,可通过铰链7展开或是折叠本实用新型。

[0023] 顶板6面向底板5的一面设有显示屏8,顶板6背离底板5的一面设有第一电池室9,第一电池室9内安装有电池,第一电池室9的顶部设有第一开关10,第一电池室9为显示屏8供电,显示屏8可显示被展示标本的文字信息或是影视信息,可使观察者更加生动形象的了解被展示标本;底板5的底部设有轮子11,底板5的顶部设有卡座12,卡座12内设有卡槽13,卡槽13的底部设有海绵垫30,可将装有活体或是标本的烧杯固定在卡座12的卡槽13内,搬运本装置时,海绵垫30可防止由于颠簸而使烧杯被碰破;第一侧板1面向第三侧板3的一面设有挂钩14,挂钩14通过粘接的方式与第一侧板1连接,可将平面标本挂在挂钩14上。

[0024] 第二侧板2面向第四侧板4的一面设有试管架15和设于试管架15正下方的支撑板16,试管架15设有穿孔17,支撑板16设有与穿孔17处于同一垂直线上的固定槽18,可将装有标本的试管放置在试管架15上,固定槽18可进一步固定试管架15,运输时,可防止试管从支撑板16上滑落,穿孔17的内壁和固定槽18内均设有海绵垫30,海绵垫30可缓冲试管与试管架15和支撑板16之间的碰撞力,防止试管由于碰撞力过大而破碎;卡座12、试管架15、支撑板16和壁盒20均为透明体,便于观察被卡座12、试管架15、支撑板16和壁盒20挡住的部分,使标本的每一个部分均被展示出来。

[0025] 支撑板16的底部设有照明灯31,第二侧板2背离第四侧板4的一面设有第二电池室32,第二电池室32内安装有电池,第二电池室32外设有第二开关33,第二电池室32为照明灯31供电,照明灯31可使试管内的标本的形象变得更清晰,便于观察;第三侧板3背离第一侧板1的一面设有推杆19,可通过推杆19推动本装置,便于运移;第四侧板4面向第二侧板2的一面设有壁盒20,壁盒20的顶部设有盖子21,壁盒20的外壁设有透气孔22,可将个体比较小的活体标本放在壁盒20内展示;第二侧板2和第四侧板4背离彼此的一面均设有把手23,运移本装置的过程中若遇到台阶等不平整的地方,可通过把手23抬起本装置进行运移。

[0026] 教学之前,教师可提前将所有标本摆放在本装置内,将平面标本挂在第一侧板1的挂钩14上,将装于试管内的标本放在第二侧板2的试管架15上,将用烧杯等大容器盛装的标本固定在底板5上,将小型活体标本放在第四侧板4的壁盒20内,并提前将标本信息录入显示屏8内;运移过程中,若是平地,则通过推动推杆19来移动本装置,若遇到楼梯或是不平整的地方,则可通过把手23抬动本装置;在课堂上展示时,将顶板6扳起,将第一侧板1、第二侧板2、第三侧板3和第四侧板4展开即可直接展示标本,省去了教师在课堂上陈列展示品的时间,节省了教学时间;展示时,可打开显示屏8,每介绍一组标本时,便将显示屏8滑至该组标

本所在的位置，显示屏8上显示相关标本的文字信息或是影视信息，使授课过程更加生动形象。

[0027] 如上即为本实用新型的实施例。上述实施例以及实施例中的具体参数仅是为了清楚表述实用新型验证过程，并非用以限制本实用新型的专利保护范围，本实用新型的专利保护范围仍然以其权利要求书为准，凡是运用本实用新型的说明书及附图内容所作的等同结构变化，同理均应包含在本实用新型的保护范围内。

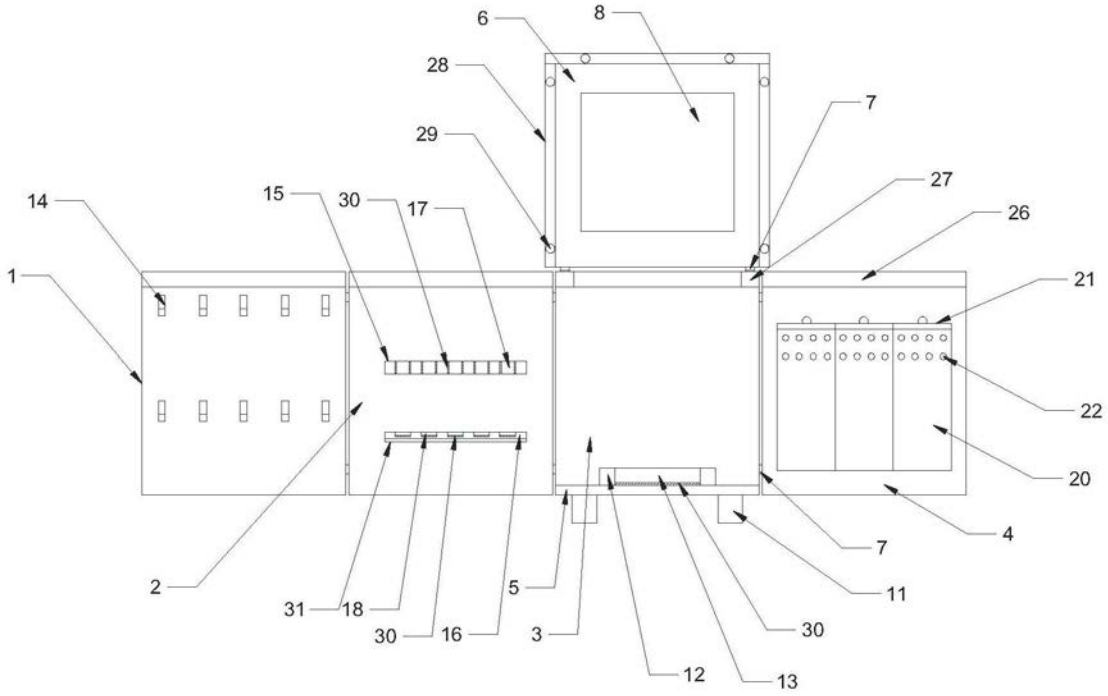

6
8
28
7
29
27
14
15
30
17
26
1
21
22
20
4
7
11
2
31
18
30
16
5
3
30
12
13

图1

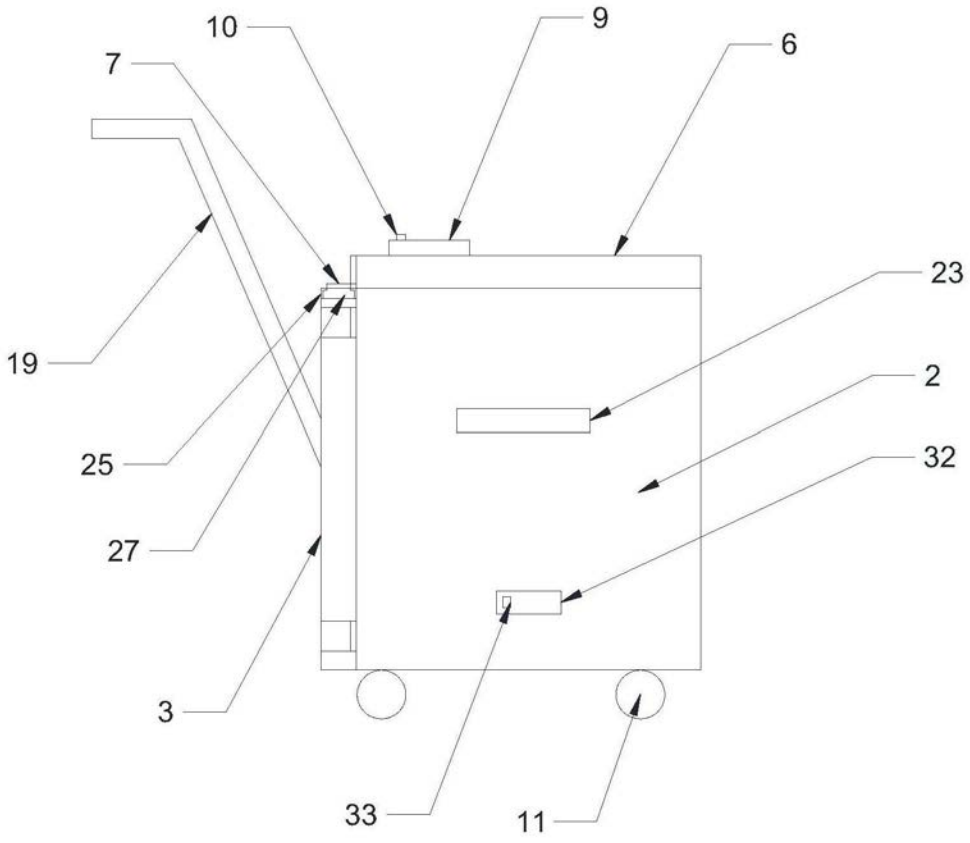

10
9
6
7
23
19
2
25
32
27
3
33
11

图2

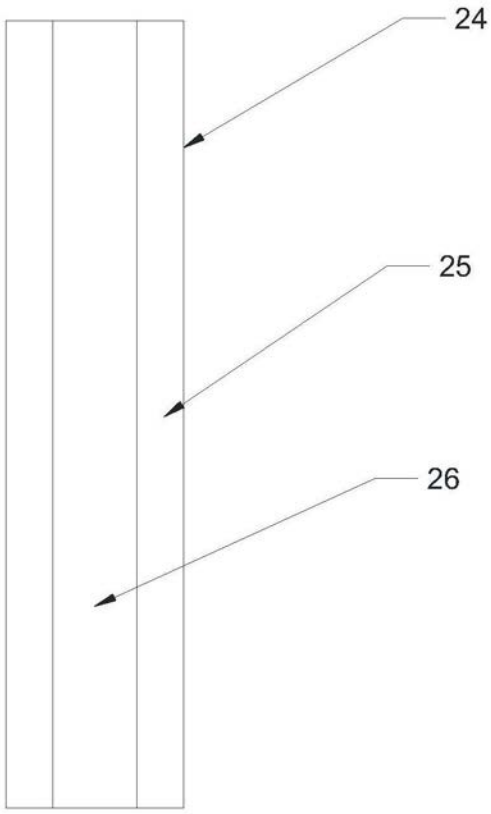


图3