(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 208136233 U
(45)授权公告日 2018.11.23

(21)申请号 201820419687.6

(22)申请日 2018.03.27

(73)专利权人 江苏普众康生物技术有限公司
地址 225300 江苏省泰州市中国医药城口泰路西侧、陆家路东侧G57幢73号二F

(72)发明人 李峰

(74)专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320
代理人 仇波

(51)Int.Cl.
C12M 1/00(2006.01)

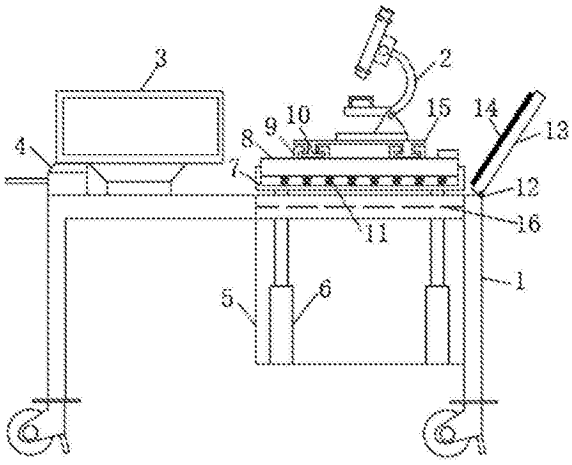
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种干细胞质量监测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种干细胞质量监测装置，支撑架的底部设有收纳箱，收纳箱内设有四组电动推杆，电动推杆的一端位于收纳箱底部内侧的四个边角，电动推杆的另一端穿过支撑架上的矩形通槽与矩形空槽的底部固定连接，矩形空槽的底部内侧与减震弹簧的一端固定连接，支撑板上设有纵向矩形滑轨，纵向滑轨与移动台底部的凸起滑动连接，显微镜固定在移动台上，支撑架上靠近显微镜的那一端通过合页活动铰接有密封板。可通过电动推杆将显微镜降下，收纳于收纳箱中，并通过密封板盖住，能有效的防止显微镜不用时落入灰尘或者由于不经意磕碰到坠落地面上；支撑板底部的减震弹簧起到减震的作用。



CN 208136233 U

1.一种干细胞质量监测装置,包括支撑架(1)、显微镜(2)、电脑(3)和打印机(4),其特征在于:所述支撑架(1)的底部设有收纳箱(5),所述收纳箱(5)内设有四组电动推杆(6),所述电动推杆(6)的一端位于收纳箱(5)底部内侧的四个边角,所述电动推杆(6)的另一端穿过支撑架(1)上的矩形通槽(16)与矩形空槽(7)的底部固定连接,所述矩形空槽(7)的底部内侧与减震弹簧(11)的一端固定连接,所述减震弹簧(11)的另一端与支撑板(8)的底部固定连接,所述支撑板(8)上设有纵向矩形滑轨(9),所述纵向矩形滑轨(9)与移动台(15)底部的凸起(10)滑动连接,所述显微镜(2)固定在移动台(15)上,所述支撑架(1)上靠近显微镜(2)的那一端通过合页(12)活动铰接有密封板(13),所述密封板(13)的内侧表面设有橡胶垫(14),所述电脑(3)和打印机(4)位于支撑架(1)上。

2.根据权利要求1所述的一种干细胞质量监测装置,其特征在于:所述减震弹簧(11)在矩形空槽(7)的底部内侧呈矩阵排列。

3.根据权利要求1所述的一种干细胞质量监测装置,其特征在于:所述凸起(10)为“倒T字形”结构,且所述“倒T字形”结构的水平部分位于纵向矩形滑轨(9)内部。

4.根据权利要求1所述的一种干细胞质量监测装置,其特征在于:所述密封板(13)位于矩形通槽(16)内时,密封板(13)的上表面与支撑架(1)的上表面位于同一水平面上。

一种干细胞质量监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干细胞质量监测技术领域，具体为一种干细胞质量监测装置。

背景技术

[0002] 干细胞是一类具有自我复制能力的多潜能细胞。在一定条件下，它可以分化成多种功能细胞。根据干细胞所处的发育阶段分为胚胎干细胞和成体干细胞。根据干细胞的发育潜能分为三类：全能干细胞(TSC)、多能干细胞和单能干细胞(专能干细胞)。干细胞是一种未充分分化，尚不成熟的细胞，具有再生各种组织器官和人体的潜在功能，医学界称为“万用细胞”。在生物医学领域，实时准确的获得干细胞质量状态信息对于干细胞药物的研究及开发以及临床应用具有重要意义，也是干细胞生产中确保细胞产品质量的关键环节之一，现有技术中大多是通过显微镜监测干细胞在培养皿中的状态，并将实时信息发送到电脑，汇成图表和图像打印出来或直接存储在电脑中，而显微镜都是直接放置在桌面，用布直接盖住，但它在实际使用的过程中仍存在以下弊端：

[0003] 1.显微镜作为一种精密仪器，需要处于干燥、清洁的环境中，显微镜直接放置在桌面一方面容易被磕碰到，影响显微镜的精密度，另一方面，显微镜及其镜片上容易落灰，严重影响显微镜的监测效果；

[0004] 2.由于桌面高度是固定的，且显微镜高度也是固定的，对于身高不同的人进行观测时难免有人需要弯着腰进行监测，这不仅使得监测者容易感到疲惫还会影响监测效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种干细胞质量监测装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种干细胞质量监测装置，包括支撑架、显微镜、电脑和打印机，所述支撑架的底部设有收纳箱，所述收纳箱内设有四组电动推杆，所述电动推杆的一端位于收纳箱底部内侧的四个边角，所述电动推杆的另一端穿过支撑架上的矩形通槽与矩形空槽的底部固定连接，所述矩形空槽的底部内侧与减震弹簧的一端固定连接，所述减震弹簧的另一端与支撑板的底部固定连接，所述支撑板上设有纵向矩形滑轨，所述纵向滑轨与移动台底部的凸起滑动连接，所述显微镜固定在移动台上，所述支撑架上靠近显微镜的那一端通过合页活动铰接有密封板，所述密封板的内侧表面设有橡胶垫，所述电脑和打印机位于支撑架上。

[0007] 优选的，所述减震弹簧在矩形空槽的底部内侧呈矩阵排列。

[0008] 优选的，所述凸起为“倒T字形”结构，且所述“倒T字形”结构的水平部分位于滑轨内部。

[0009] 优选的，所述密封板位于矩形通槽内时，密封板的上表面与支撑架的上表面位于同一水平面上。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构设置合理，功能性

强，具有以下优点：

[0011] 1.可通过电动推杆来调整显微镜在支撑架上的高度，从而适用于不同身高的观测者，同时可通过电动推杆将显微镜降下，收纳于收纳箱中，并通过密封板盖住，能有效的防止显微镜不用时落入灰尘或者由于不经意磕碰到坠落地面上；

[0012] 2.支撑板底部的减震弹簧了起到减震的作用，防止显微镜上移过程中发生振动而影响显微镜的精密度；

[0013] 3.移动台底部的凸起与支撑板上的纵向矩形滑轨滑动连接，可以调节显微镜与监测者之间的水平位移，防止由于视线偏转问题而影响监测效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图中：1支撑架、2显微镜、3电脑、4打印机、5收纳箱、6电动推杆、7矩形空槽、8支撑板、9纵向矩形滑轨、10凸起、11减震弹簧、12合页、13密封板、14橡胶垫、15移动台、16矩形通槽。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种干细胞质量监测装置，包括支撑架1、显微镜2、电脑3和打印机4，显微镜2通过数据采集器与电脑3电性连接，支撑架1的底部设有收纳箱5，收纳箱5用于收纳显微镜2，防止显微镜2落灰，收纳箱5内设有四组电动推杆6，电动推杆6的一端位于收纳箱5底部内侧的四个边角，电动推杆6的另一端穿过支撑架1上的矩形通槽16与矩形空槽7的底部固定连接，矩形空槽7的底部内侧与减震弹簧11的一端固定连接，减震弹簧11的另一端与支撑板8的底部固定连接，减震弹簧11防止显微镜2移动过程中发生振动而影响显微镜的精密度，减震弹簧11在矩形空槽7的底部内侧呈矩阵排列，这种排列方式使得支撑板8受力更加均匀，防止支撑板8发生倾斜，支撑板8上设有纵向矩形滑轨9，纵向矩形滑轨9与移动台15底部的凸起10滑动连接，凸起10为“倒T字形”结构，且“倒T字形”结构的水平部分位于纵向矩形滑轨9内部，显微镜2固定在移动台15上，且可以通过移动台15底部的凸起10在纵向矩形滑轨9内前后移动，从而调整视线与载物台之间的角度，支撑架1上靠近显微镜2的那一端通过合页12活动铰接有密封板13，密封板13的内侧表面设有橡胶垫14，密封板13位于矩形通槽16内时，密封板13的上表面与支撑架1的上表面位于同一水平面上，不会影响支撑架1表面的平整度，电脑3和打印机4位于支撑架1上。

[0018] 工作原理：使用本实用新型时，打开密封板13，启动电动推杆6，将显微镜2从收纳箱5中推出，可根据需要通过电动推杆6调整移动台15的高度，从而调整显微镜2距离监测者的高度，位于支撑板8底部的减震弹簧11起到减震的作用，防止显微镜2移动过程中因发生振动而影响精密度，移动台15可进行前后滑动，从而调整视线与载物台之间的角度，监测完成以后，将数据存储到电脑3中，将显微镜2降至收纳箱5中，盖上密封板13，将数据用打印机

4打印出来，适合推广。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

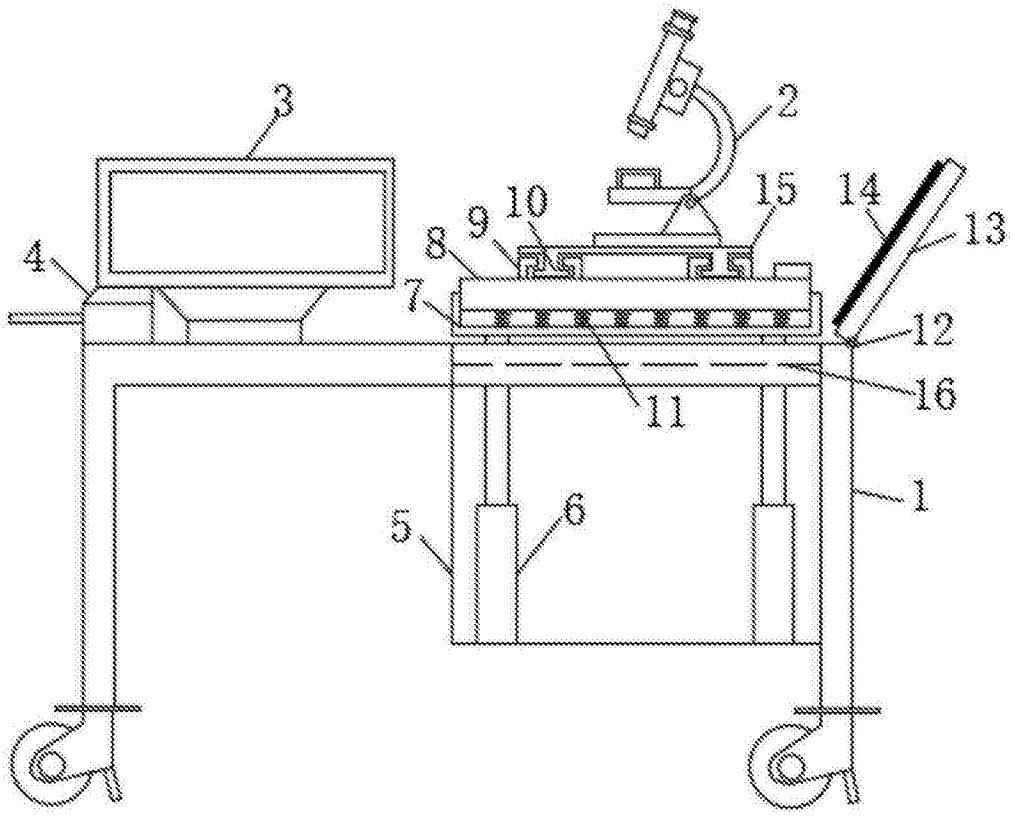


图1