(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 206168351 U
(45)授权公告日 2017.05.17

(21)申请号 201621234539.4

(22)申请日 2016.11.17

(73)专利权人 安徽同致生物工程股份有限公司
地址 230041 安徽省合肥市包河区包河工业园上海路7号

(72)发明人 王海

(51)Int.Cl.
B01F 13/10(2006.01)
B01F 11/00(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

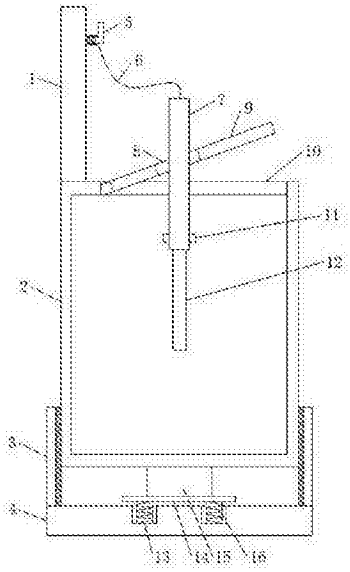
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于医疗检测的涡旋振荡装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于医疗检测的涡旋振荡装置，包括壳体，所述壳体为空腔结构，所述壳体的一侧顶端设有支撑板，所述支撑板靠近壳体的一侧设有挂钩，所述挂钩上缠绕有固定绳，其中固定绳的一端固定于挂钩上，固定绳的另一端连接有摇杆，摇杆的两侧均设有多个条形排列的通孔，摇杆靠近壳体的一侧设有伸缩杆，且伸缩杆靠近摇杆的一侧设有卡槽，所述卡槽的内壁上固定连接有第一弹簧柱，所述第一弹簧柱远离伸缩杆的一侧设有按压块，所述壳体的顶端还设有开口，开口靠近支撑板的一侧内壁铰接有盖板，盖板上设有圆孔，所述壳体的两侧底部均设有滑动板。本实用新型设计合理，操作简单，有效提高溶质与溶剂混合均匀度和医疗检测的效率。



CN 206168351 U

1.一种用于医疗检测的涡旋振荡装置，包括壳体(2)，其特征在于，所述壳体(2)为空腔结构，所述壳体(2)的一侧顶端设有竖直设置的支撑板(1)，所述支撑板(1)靠近壳体(2)的一侧设有挂钩(5)，所述挂钩(5)上缠绕有固定绳(6)，其中固定绳(6)的一端固定于挂钩(5)上，固定绳(6)的另一端连接有摇杆(7)，所述摇杆(7)为空腔结构，摇杆(7)的两侧均设有多个条形排列的通孔(17)，摇杆(7)靠近壳体(2)的一侧设有伸缩杆(12)，伸缩杆(12)的一端延伸至摇杆(7)内，且伸缩杆(12)靠近摇杆(7)的一侧设有卡槽(18)，所述卡槽(18)的内壁上固定连接有第一弹簧柱(19)，所述第一弹簧柱(19)远离伸缩杆(12)的一侧设有按压块(11)，且按压块(11)与通孔(17)相配合，所述壳体(2)的顶端还设有开口(10)，开口(10)靠近支撑板(1)的一侧内壁铰接有盖板(9)，盖板(9)上设有圆孔(8)，且摇杆(7)和伸缩杆(12)分别通过圆孔(8)延伸至壳体(2)内，所述壳体(2)的两侧底部均设有滑动板(3)，所述壳体(2)的正下方设有水平设置的固定板(4)，其中固定板(4)与滑动板(3)为一体式结构，固定板(4)的顶端设有多个凹槽(13)，凹槽(13)的内壁上固定连接有第二弹簧柱(16)，第二弹簧柱(16)的顶端设有缓冲板(14)，缓冲板(14)与壳体(2)之间设有振动器(15)。

2.根据权利要求1所述的一种用于医疗检测的涡旋振荡装置，其特征在于，所述按压块(11)与通孔(17)的内壁滑动连接，且按压块(11)的一端通过通孔(17)延伸至摇杆(7)的外侧。

3.根据权利要求1所述的一种用于医疗检测的涡旋振荡装置，其特征在于，所述滑动板(3)靠近壳体(2)的一侧设有滑槽，且壳体(2)的外侧壁与滑槽滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于医疗检测的涡旋振荡装置，其特征在于，所述挂钩(5)为L形结构，其中固定绳(6)缠绕于挂钩(5)的水平钩体上。

5.根据权利要求1所述的一种用于医疗检测的涡旋振荡装置，其特征在于，所述挂钩(5)距离壳体(2)顶端的高度大于摇杆(7)的高度。

一种用于医疗检测的涡旋振荡装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用设备技术领域，尤其涉及一种用于医疗检测的涡旋振荡装置。

背景技术

[0002] 目前很多医疗实验室中需要将溶质与溶剂混合均匀时需要用到涡旋振荡装置，而现有的涡旋振荡装置设计的较为简单，通常是实验人员手持离心管进行搅拌混合，一方面由于离心管的长度是恒定的，在搅拌完后需要额外设置干净场地进行放置，不方便使用，另一方面离心管也容易丢失和滚动，影响医疗检测的效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种用于医疗检测的涡旋振荡装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种用于医疗检测的涡旋振荡装置，包括壳体，所述壳体为空腔结构，所述壳体的一侧顶端设有竖直设置的支撑板，所述支撑板靠近壳体的一侧设有挂钩，所述挂钩上缠绕有固定绳，其中固定绳的一端固定于挂钩上，固定绳的另一端连接有摇杆，所述摇杆为空腔结构，摇杆的两侧均设有多个条形排列的通孔，摇杆靠近壳体的一侧设有伸缩杆，伸缩杆的一端延伸至摇杆内，且伸缩杆靠近摇杆的一侧设有卡槽，所述卡槽的内壁上固定连接有第一弹簧柱，所述第一弹簧柱远离伸缩杆的一侧设有按压块，且按压块与通孔相配合，所述壳体的顶端还设有开口，开口靠近支撑板的一侧内壁铰接有盖板，盖板上设有圆孔，且摇杆和伸缩杆分别通过圆孔延伸至壳体内，所述壳体的两侧底部均设有滑动板，所述壳体的正下方设有水平设置的固定板，其中固定板与滑动板为一体式结构，固定板的顶端设有多个凹槽，凹槽的内壁上固定连接有第二弹簧柱，第二弹簧柱的顶端设有缓冲板，缓冲板与壳体之间设有振动器。

[0006] 优选的，所述按压块与通孔的内壁滑动连接，且按压块的一端通过通孔延伸至摇杆的外侧。

[0007] 优选的，所述滑动板靠近壳体的一侧设有滑槽，且壳体的外侧壁与滑槽滑动连接。

[0008] 优选的，所述挂钩为L形结构，其中固定绳缠绕于挂钩的水平钩体上。

[0009] 优选的，所述挂钩距离壳体顶端的高度大于摇杆的高度。

[0010] 本实用新型的有益效果是：通过按动按压块在弹性的作用下带动伸缩杆于摇杆内上下位置的自由调整，一方面方便在医疗检测时将伸缩杆放出来进行涡旋搅拌操作，另一方面方便在检测完后收进去放置于壳体的顶部，减小占地面积，使用灵活；通过固定绳栓牢摇杆，一体式的设计避免摇杆丢失和随意滚动的问题；通过在壳体底部设置振动器，进一步提高溶质与溶剂混合均匀度和医疗检测的效率。本实用新型设计合理，操作简单，有效提高溶质与溶剂混合均匀度和医疗检测的效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种用于医疗检测的涡旋振荡装置的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型提出的一种用于医疗检测的涡旋振荡装置的部分结构示意图。

[0013] 图中：1支撑板、2壳体、3滑动板、4固定板、5挂钩、6固定绳、7摇杆、8圆孔、9盖板、10开口、11按压块、12伸缩杆、13凹槽、14缓冲板、15振动器、16第二弹簧柱、17通孔、18卡槽、19第一弹簧柱。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-2，一种用于医疗检测的涡旋振荡装置，包括壳体2，壳体2为空腔结构，壳体2的一侧顶端设有竖直设置的支撑板1，支撑板1靠近壳体2的一侧设有挂钩5，挂钩5上缠绕有固定绳6，其中固定绳6的一端固定于挂钩5上，固定绳6的另一端连接有摇杆7，摇杆7为空腔结构，摇杆7的两侧均设有多个条形排列的通孔17，摇杆7靠近壳体2的一侧设有伸缩杆12，伸缩杆12的一端延伸至摇杆7内，且伸缩杆12靠近摇杆7的一侧设有卡槽18，卡槽18的内壁上固定连接有第一弹簧柱19，第一弹簧柱19远离伸缩杆12的一侧设有按压块11，且按压块11与通孔17相配合，壳体2的顶端还设有开口10，开口10靠近支撑板1的一侧内壁铰接有盖板9，盖板9上设有圆孔8，且摇杆7和伸缩杆12分别通过圆孔8延伸至壳体2内，壳体2的两侧底部均设有滑动板3，壳体2的正下方设有水平设置的固定板4，其中固定板4与滑动板3为一体式结构，固定板4的顶端设有多个凹槽13，凹槽13的内壁上固定连接有第二弹簧柱16，第二弹簧柱16的顶端设有缓冲板14，缓冲板14与壳体2之间设有振动器15。本实用新型的有益效果是：通过按动按压块11在弹性的作用下带动伸缩杆12于摇杆7内上下位置的自由调整，一方面方便在医疗检测时将伸缩杆12放出来进行涡旋搅拌操作，另一方面方便在检测完后收进去放置于壳体2的顶部，减小占地面积，使用灵活；通过固定绳6栓牢摇杆7，一体式的设计避免摇杆7丢失和随意滚动的问题；通过在壳体2底部设置振动器15，进一步提高溶质与溶剂混合均匀度和医疗检测的效率。

[0016] 按压块11与通孔17的内壁滑动连接，且按压块11的一端通过通孔17延伸至摇杆7的外侧，滑动板3靠近壳体2的一侧设有滑槽，且壳体2的外侧壁与滑槽滑动连接，挂钩5为L形结构，其中固定绳6缠绕于挂钩5的水平钩体上，挂钩5距离壳体2顶端的高度大于摇杆7的高度。本实用新型的有益效果是：通过按动按压块11在弹性的作用下带动伸缩杆12于摇杆7内上下位置的自由调整，一方面方便在医疗检测时将伸缩杆12放出来进行涡旋搅拌操作，另一方面方便在检测完后收进去放置于壳体2的顶部，减小占地面积，使用灵活；通过固定绳6栓牢摇杆7，一体式的设计避免摇杆7丢失和随意滚动的问题；通过在壳体2底部设置振动器15，进一步提高溶质与溶剂混合均匀度和医疗检测的效率。

[0017] 工作原理：医疗检测时，按动按压块11，使得按压块11在第一弹簧柱19的弹性作用下按进摇杆7内，上下拉动伸缩杆12直至适合的位置，放松按压块11，使得按压块11在弹性的作用下通过通孔17回弹至摇杆7外进行位置的固定，将摇杆7和伸缩杆12通过盖板9上的

圆孔8处延伸至壳体2内对溶质与溶剂进行均匀混合，同时利用壳体2底部设置的振动器15振动，有效提高溶质与溶剂混合均匀度和医疗检测的效率；检测完冲洗干净后，再将伸缩杆12收回进摇杆7的空腔内，放置于壳体2的顶端，利用固定绳6栓牢摇杆7，避免摇杆7丢失和随意滚动的问题。

[0018] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

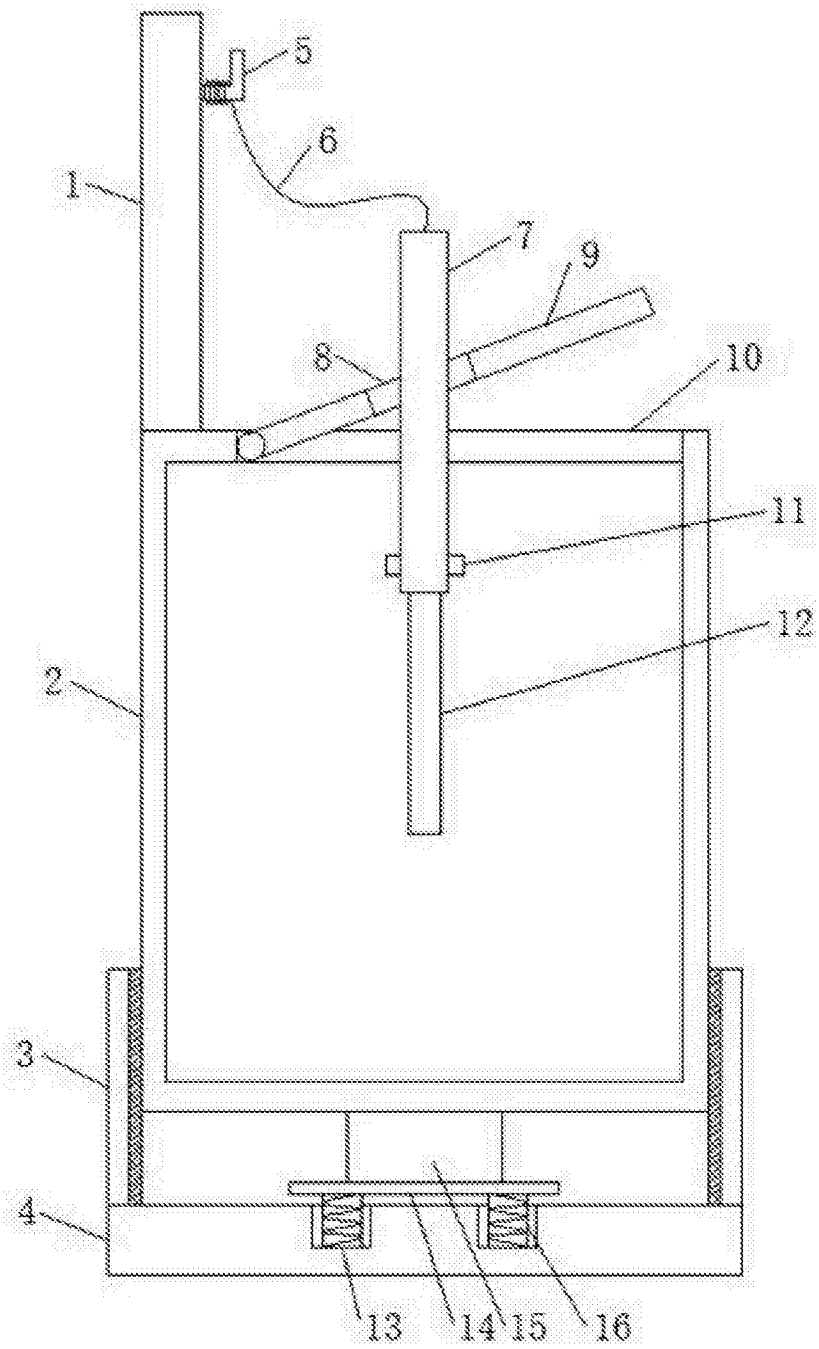


图1

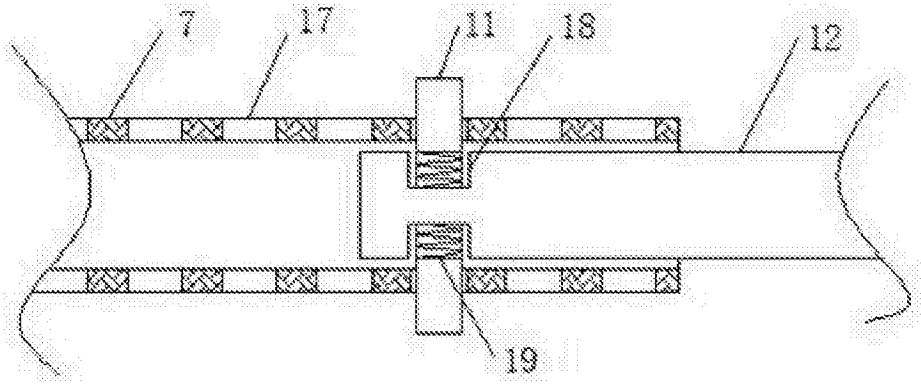


图2