(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109046492 A
(43)申请公布日 2018.12.21

(21)申请号 201810953619.2

(22)申请日 2018.08.21

(71)申请人 北海飞九天电子科技有限公司
地址 536009 广西壮族自治区北海市银海区金海岸大道45号北部湾科技创业中心4幢0305号

(72)发明人 贺灿炎 余伟蓉

(51)Int.Cl.
B01L 9/00(2006.01)
B01L 9/06(2006.01)

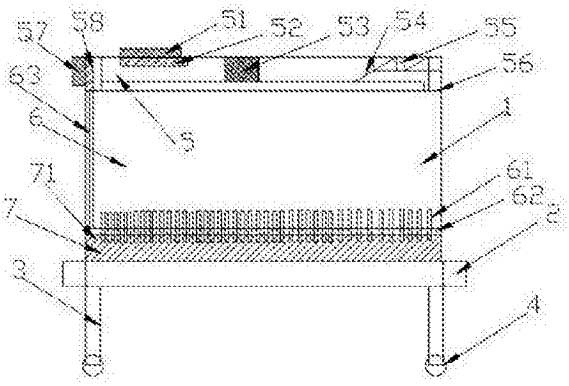
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种实验室放置托盘

(57)摘要

本发明涉及一种实验室放置托盘，具体地包括箱体，底座，支腿，滑轮，上部腔体，中部腔体，下部腔体，上部腔体包括进气口，初滤网，活性炭过滤网，高效过滤网，高效过滤网呈Z字型设置在上部腔体内部，并且通过顶部设置抽拉式安装方式进行安装，高效过滤网后部设置引风机，以及在引风机和中部腔体之间设置挡风板，其特征在于，中部腔体设置固定实验室容器的中空杆阵列以及和中空杆阵列匹配的多孔板，下部腔体设置支撑中空杆阵列的水囊，本发明可以安全放置实验室容器，不容易倾倒，结构简单，并且不容易损坏，在正压循环的情况下，容易保证实验环境的洁净和防止污染环境，保证了操作人员的健康和实验的安全性。



CN 109046492 A

1.一种实验室放置托盘装置，包括箱体，底座，支腿，滑轮，上部腔体，中部腔体，下部腔体，其中箱体放置在底座上，底座由支腿支撑，支腿下部固定滑轮，上部腔体包括进气口，进气口设置初滤网，初滤网紧接着设置活性炭过滤网，活性炭过滤网后设置高效过滤网，高效过滤网呈Z字型设置在上部腔体内部，并且通过顶部设置抽拉式安装方式进行安装，抽拉式安装槽均设有密封条，高效过滤网后部设置引风机，以及在引风机和中部腔体之间设置挡风板，引风机鼓出的洁净气体经由循环进风口进入中部腔体，上部腔体还设置有出风口，出风口处设置活性炭过滤网，其特征在于，中部腔体内设置内部设有操作平台，操作平台上设置有中空杆阵列，以及和中空杆阵列匹配的多孔的，多空板，多孔板的孔阵列和中空杆相匹配，下部腔体位于箱体的底部，下部腔体紧邻多孔板的部位放置水囊，水囊内部装满水，水囊由弹性胶袋构成。

2.根据权利要求1所述的实验室放置托盘装置，其特征在于，所述水囊选自橡胶袋。

3.根据权利要求1所述的实验室放置托盘装置，其特征在于，所述水囊选自柔性硅胶袋。

4.根据权利要求1所述的实验室放置托盘装置，其特征在于，中部腔体的上部和下部分别设置密封门的滑道，滑道具有密封条密封，并且具有润滑油脂润滑。

5.根据权利要求1所述的实验室放置托盘装置，其特征在于，中空杆和多孔板的配合为间隙配合，中空杆允许倾斜的角度为1-5°。

6.根据权利要求1所述的实验室放置托盘装置，其特征在于，密封门和箱体之间设置有橡胶磁吸门条。

一种实验室放置托盘

技术领域

[0001] 本发明涉及一种实验室放置托盘，尤其涉及一种可以安全转移多数实验容器的，不容易出现侧翻和倾倒的实验室托盘。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展和医学检测的需要，越来越多的检测装置需要转移，在转移过程中，样品可能被污染或者样品具有毒性和传染性，在这种情况下，需要一种密封地又安全地可以转移相关实验样品的托盘，现有技术中的托盘，尽管有密封的又可以转移的托盘，但在转移过程中，托盘中的实验容器容易出现侧翻和倾倒的现象，并且例如烧瓶、圆底瓶、试管等不容易直接放置的实验室容器需要专门的固定装置才可以放置如实验室托盘中，这给科学实验带来了极大的不便，本申请针对上述问题提出了一种解决上述问题的技术方案。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种实验室放置托盘，旨在解决目前现有的放置托盘不容易保持托盘内部湿度，以及放置在托盘内部的物品容易倾倒的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采取的技术方案为提供一种实验室放置托盘，具体地包括箱体，底座，支腿，滑轮，上部腔体，中部腔体，下部腔体。

[0005] 优选地：上部腔体包括进气口，进气口设置初滤网，初滤网紧接着设置活性炭过滤网，活性炭过滤网后设置高效过滤网，高效过滤网呈Z字型设置在上部腔体内部，并且通过顶部设置抽拉式安装方式进行安装，抽拉式安装槽均设有密封条，高效过滤网后部设置引风机，以及在引风机和中部腔体之间设置挡风板，引风机鼓出的洁净气体经由循环进风口进入中部腔体，上部腔体还设置有出风口，出风口处设置活性炭过滤网。

[0006] 优选地：中部腔体中具有固定实验室容器的中空杆阵列以及多孔板，通过多孔板和中空杆阵列固定实验室容器，放置其出现倾倒和侧翻的情况。

[0007] 优选地：中部腔体占据箱体的大部分空间，中部腔体内部设有操作平台，操作平台上设置有中空杆阵列，以及和中空杆阵列匹配的多孔的，具有一定厚度的多空板，多孔板的孔阵列和中空杆相匹配，中部腔体还设置有折叠可拉伸的密封门，密封门和箱体之间设置有橡胶磁吸门条，中部腔体的上部和下部分别设置密封门的滑道，滑道具有密封条密封，并且具有润滑油脂润滑。

[0008] 优选地：下部腔体位于箱体的底部，其内部设置一定深度的液体，优选地可以选择为盐水，或者具有杀菌消毒作用的溶液，但溶液应当不具有严重的挥发性。

[0009] 优选地：下部腔体位于箱体底部，其内部设置一致密弹性块，一般地设置为致密弹性海绵，当中空杆压缩致密弹性块之后，弹性块在失去压力之后可以自行恢复原状。

[0010] 优选地：下部腔体位于箱体的底部，其内部设置水囊，水囊内部装满水，水囊由弹性胶袋构成，当中空杆压缩水囊时，水囊在中空杆的压力作用下出现凹陷，进而实现中空杆

阵列出现适合实验室容器的形状，进而保证安全放置实验室容器。

[0011] 优选地：中空杆和多孔板的配合为间隙配合，二者在垂直滑动时，由于二者具有间隙，所以二者会顺利地进行滑动，但当中空杆出现倾斜时，中空杆的上部和下部倾斜处分别和多孔板摩擦，这样会增大摩擦力进一步地组织互相滑动。

[0012] 优选地：中空杆的允许倾斜的度数为1-5°。

[0013] 本发明的有益效果是：本发明可以安全放置实验室容器，例如圆底烧瓶，试管等不容易放置的实验器材，并且不容易倾倒，结构简单，并且不容易损坏，而且在正压循环的情况下，容易保证实验环境的洁净和防止污染环境，保证了操作人员的健康和实验的安全性。

附图说明

[0014] 图1是本发明主要结构示意图；

图2是本发明可移动密封门轨道示意图；

图3是本发明中空杆和多空板匹配示意图。

[0015] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图说明及具体实施方式对本发明进一步说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0017] 实施例1：如图1所示，本发明为一种实验室放置托盘，具体地包括箱体1，底座2，支腿3，滑轮4，上部腔体5，中部腔体6，下部腔体7，上部腔体5包括进气口51，进气口设置初滤网，初滤网紧接着设置活性炭过滤网52，活性炭过滤网52后设置高效过滤网53，高效过滤网53呈Z字型设置在上部腔体5内部，并且通过顶部设置抽拉式安装方式进行安装，抽拉式安装槽均设有密封条，高效过滤网53后部设置引风机55，以及在引风机和中部腔体之间设置挡风板54，引风机鼓出的洁净气体经由循环进风口56进入中部腔体6，上部腔体5还设置有出风口57，出风口57处设置活性炭过滤网58。

[0018] 中部腔体6占据箱体1的大部分空间，中部腔体6内部设有操作平台，操作平台上设置有中空杆61阵列，以及和中空杆61阵列匹配的多孔的具有一定厚度的多空板62，多孔板62的孔阵列和中空杆61相匹配，中部腔体6还设置可拉伸的密封门，密封门和箱体之间设置有橡胶磁吸门条63，中部腔体6的上部和下部分别设置密封门的滑道，滑道具有密封条密封，并且具有润滑油脂润滑。

[0019] 下部腔体7位于箱体1的底部，其内部设置一定深度的液体，具体地液体为盐水。

[0020] 实施例2：本发明为一种实验室放置托盘，具体地包括箱体1，底座2，支腿3，滑轮4，上部腔体5，中部腔体6，下部腔体7，上部腔体5包括进气口51，进气口设置初滤网，初滤网紧接着设置活性炭过滤网52，活性炭过滤网52后设置高效过滤网53，高效过滤网53呈Z字型设置在上部腔体5内部，并且通过顶部设置抽拉式安装方式进行安装，抽拉式安装槽均设有密封条，高效过滤网53后部设置引风机55，以及在引风机和中部腔体之间设置挡风板54，引风机鼓出的洁净气体经由循环进风口56进入中部腔体6，上部腔体5还设置有出风口57，出风口57处设置活性炭过滤网58。

[0021] 中部腔体6占据箱体1的大部分空间，中部腔体6内部设有操作平台，操作平台上设

置有中空杆61阵列，以及和中空杆61阵列匹配的多孔的具有一定厚度的多孔板62，多孔板62的孔阵列和中空杆61相匹配，中部腔体6还设置可拉伸的密封门，密封门和箱体之间设置有橡胶磁吸门条63，中部腔体6的上部和下部分别设置密封门的滑道，滑道具有密封条密封，并且具有润滑油脂润滑。

[0022] 下部腔体7位于箱体1的底部，其内部设置致密弹性块，一般地设置为致密弹性海绵，当中空杆61压缩致密弹性块之后，弹性块在失去压力之后可以自行恢复原状。

[0023] 实施例3：

本发明为一种实验室放置托盘，具体地包括箱体1，底座2，支腿3，滑轮4，上部腔体5，中部腔体6，下部腔体7，上部腔体5包括进气口51，进气口设置初滤网，初滤网紧接着设置活性炭过滤网52，活性炭过滤网52后设置高效过滤网53，高效过滤网53呈Z字型设置在上部腔体5内部，并且通过顶部设置抽拉式安装方式进行安装，抽拉式安装槽均设有密封条，高效过滤网53后部设置引风机55，以及在引风机和中部腔体之间设置挡风板54，引风机鼓出的洁净气体经由循环进风口56进入中部腔体6，上部腔体5还设置有出风口57，出风口57处设置活性炭过滤网58。

[0024] 中部腔体6占据箱体1的大部分空间，中部腔体6内部设有操作平台，操作平台上设置有中空杆61阵列，以及和中空杆61阵列匹配的多孔的具有一定厚度的多孔板62，多孔板62的孔阵列和中空杆61相匹配，中部腔体6还设置可拉伸的密封门，密封门和箱体之间设置有橡胶磁吸门条63，中部腔体6的上部和下部分别设置密封门的滑道，滑道具有密封条密封，并且具有润滑油脂润滑。

[0025] 下部腔体7位于箱体1的底部，其内部设置水囊，水囊内部装满水，水囊由弹性胶袋构成，当中空杆61压缩水囊时，水囊在中空杆的压力作用下出现凹陷，进而实现中空杆阵列出现适合实验室容器的形状，进而保证安全放置实验室容器。

[0026] 中空杆61和多孔板62的配合为间隙配合，二者在垂直滑动时，由于二者具有间隙，所以二者会顺利地进行滑动，但当中空杆61出现倾斜时，中空杆61的上部和下部倾斜处分别和多孔板62摩擦，这样会增大摩擦力进一步地组织互相滑动。优选实施例，中空杆允许倾斜的角度为1-5°，二者的匹配模式参见附图3。

[0027] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

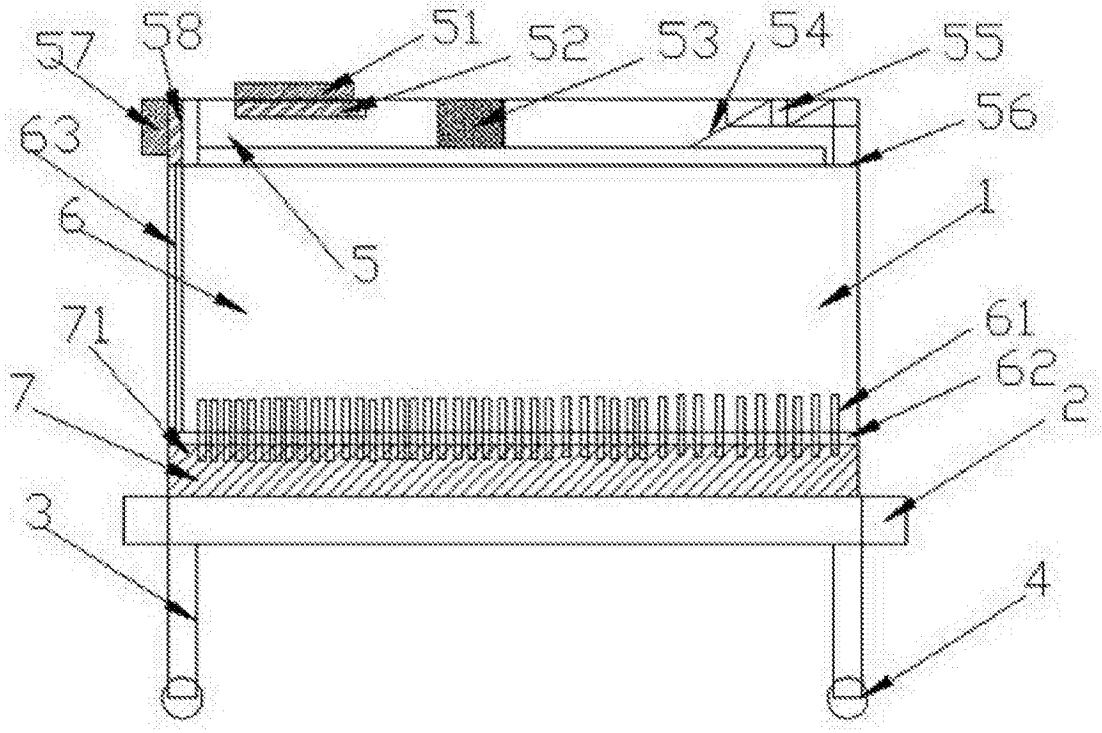


图1

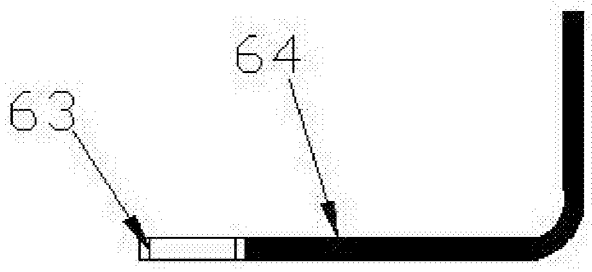


图2

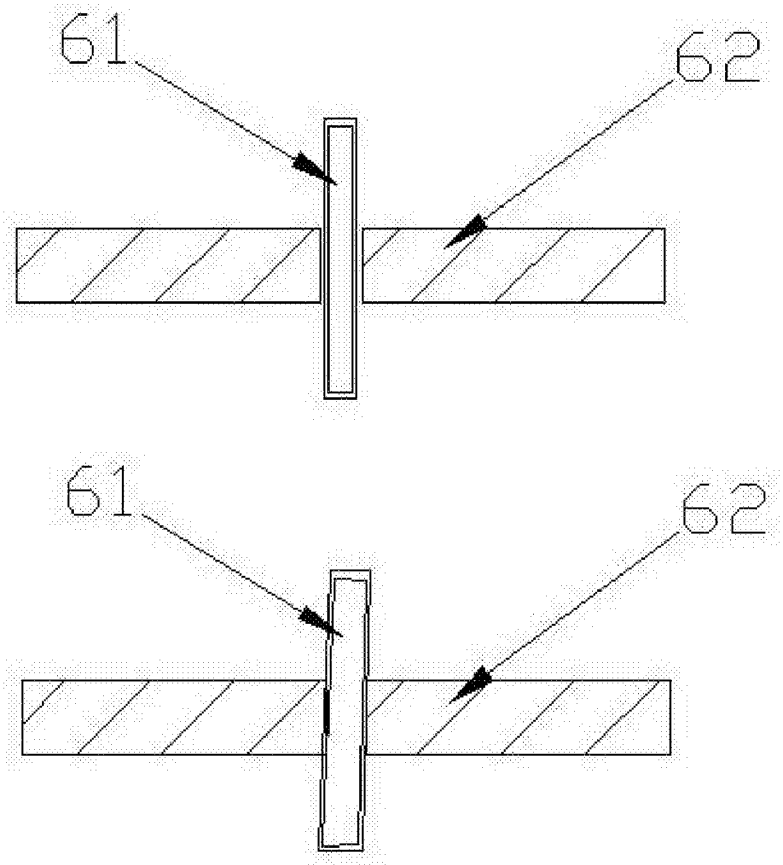


图3