



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219313534 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 07

(21) 申请号 202320391837.8

(22) 申请日 2023.03.06

(73) 专利权人 徐州朗坤环保科技有限公司

地址 221000 江苏省徐州市经济技术开发区  
杨山路19号科技创业大厦1号楼1-  
101D515室

(72) 发明人 朱小磊

(74) 专利代理机构 徐州新知科服知识产权代理  
有限公司 32634

专利代理师 陈荣立

(51) Int.Cl.

B65D 81/07 (2006.01)

B65D 25/10 (2006.01)

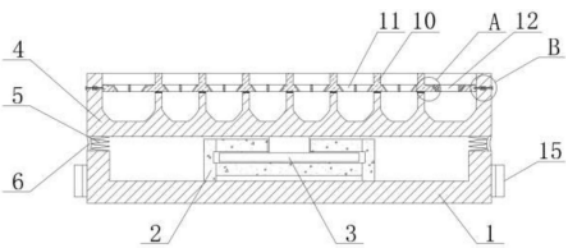
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种化学试剂智能托盘

(57) 摘要

本实用新型涉及托盘技术领域,尤其为一种化学试剂智能托盘,包括下壳体和橡胶盘,所述下壳体上端固定连接有橡胶盘,所述橡胶盘内侧设有钢盘,所述钢盘上端固定连接有上壳体,所述下壳体下端和上壳体上端之间分别固定连接第一弹簧和橡胶套,所述上壳体内侧通过第二弹簧滑动连接有卡杆,所述卡杆滑动在卡槽内侧,所述卡槽开设在移动壳内侧,本实用新型中,通过设置的橡胶盘、钢盘、第一弹簧、橡胶套、移动壳、储放座和流液道,在对化学试剂运输时有效的减少对试剂瓶的左右晃动和上下移动的效果,而且对化学试剂瓶所溢出的溶液进行隔离,防止溶液之间掺杂一起引起反应,从而降低在运输的过程中的危险性。



1. 一种化学试剂智能托盘,包括下壳体(1)和橡胶盘(2),其特征在于:所述下壳体(1)上端固定连接有橡胶盘(2),所述橡胶盘(2)内侧设有钢盘(3),所述钢盘(3)上端固定连接有上壳体(4),所述下壳体(1)下端和上壳体(4)上端之间分别固定连接有第一弹簧(5)和橡胶套(6),所述上壳体(4)内侧通过第二弹簧(7)滑动连接有卡杆(8),所述卡杆(8)滑动在卡槽(9)内侧,所述卡槽(9)开设在移动壳(10)内侧,所述移动壳(10)内侧固定连接有储放座(11),所述储放座(11)内侧开设有储放孔(12),所述储放座(11)和移动壳(10)之间设有液道(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种化学试剂智能托盘,其特征在于:所述上壳体(4)上端固定连接有橡胶垫(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种化学试剂智能托盘,其特征在于:所述下壳体(1)外侧固定连接有把手(15),且把手(15)数量设置两个。

4. 根据权利要求1所述的一种化学试剂智能托盘,其特征在于:所述第二弹簧(7)和卡杆(8)的数量分别设置两个。

5. 根据权利要求1所述的一种化学试剂智能托盘,其特征在于:所述橡胶盘(2)的形状设置为圆柱体,且橡胶盘(2)内侧为空心设置。

## 一种化学试剂智能托盘

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及托盘技术领域,具体为一种化学试剂智能托盘。

### 背景技术

[0002] 化学试剂智能托盘是对化学实验产生的液体,进行盛放的试剂瓶进行集中放置的托盘,方便对化学试剂瓶进行运输,部分化学试剂之间容易产生反应;

[0003] 化学试剂智能托盘在对化学试剂瓶运载时,容易对化学试剂瓶产生震动,如果瓶口密封不严,会导致化学试剂瓶内部的容易洒落在外部,如果运载的化学试剂瓶内部盛放的溶液不同,和溶液之间容易反应,会存在一定的危险性,因此,针对上述问题提出一种化学试剂智能托盘。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种化学试剂智能托盘,以解决运载时容易对化学试剂瓶产生震动如果瓶口密封不严会导致化学试剂瓶内部的容易洒落在外部的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种化学试剂智能托盘,包括下壳体 and 橡胶盘,所述下壳体上端固定连接有橡胶盘,所述橡胶盘内侧设有钢盘,所述钢盘上端固定连接有上壳体,所述下壳体下端和上壳体上端之间分别固定连接有第一弹簧和橡胶套,所述上壳体内侧通过第二弹簧滑动连接有卡杆,所述卡杆滑动在卡槽内侧,所述卡槽开设在移动壳内侧,所述移动壳内侧固定连接有储放座,所述储放座内侧开设有储放孔,所述储放座和移动壳之间设有流液道。

[0007] 优选的,所述上壳体上端固定连接有橡胶垫。

[0008] 优选的,所述下壳体外侧固定连接有把手,且把手数量设置两个。

[0009] 优选的,所述第二弹簧和卡杆的数量分别设置两个。

[0010] 优选的,所述橡胶盘的形状设置为圆柱体,且橡胶盘内侧为空心设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型中,通过设置的橡胶盘、钢盘、第一弹簧、橡胶套、移动壳、储放座和流液道,在对化学试剂运输时有效的减少对试剂瓶的左右晃动和上下移动的效果,而且对化学试剂瓶所溢出的溶液进行隔离,防止溶液之间掺杂一起引起反应,从而降低在运输的过程中的危险性。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1的A处结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图1的B处结构示意图。

[0016] 图中:1-下壳体、2-橡胶盘、3-钢盘、4-上壳体、5-第一弹簧、6-橡胶套、7-第二弹簧、8-卡杆、9-卡槽、10-移动壳、11-储放座、12-储放孔、13-流液道、14-橡胶垫、15-把手。

## 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0019] 一种化学试剂智能托盘,包括下壳体1和橡胶盘2,下壳体1上端固定连接有橡胶盘2,橡胶盘2内侧设有钢盘3,钢盘3上端固定连接有上壳体4,下壳体1下端和上壳体4上端之间分别固定连接有第一弹簧5和橡胶套6,上壳体4内侧通过第二弹簧7滑动连接有卡杆8,卡杆8滑动在卡槽9内侧,卡槽9开设在移动壳10内侧,移动壳10内侧固定连接有储放座11,储放座11内侧开设有储放孔12,储放座11和移动壳10之间设有流液道13。

[0020] 上壳体4上端固定连接有橡胶垫14,防止溶液掺和,下壳体1外侧固定连接有把手15,且把手15数量设置两个,方便对托盘进行搬运,第二弹簧7和卡杆8的数量分别设置两个,方便对移动壳10拆卸橡胶盘2的形状设置为圆柱体,且橡胶盘2内侧为空心设置,方便钢盘3活动在橡胶盘2内部。

[0021] 工作流程:装置使用的过程中,需要对托盘进行搬运时,握住下壳体1外侧固定连接的把手15,放置在运输设备上,在运输中,产生左右晃动时,上壳体4下端固定连接的钢盘3晃动在橡胶盘2内部,下壳体1上端固定连接的橡胶盘2因为橡胶的柔性左右摆动在下壳体1内部,从而对橡胶盘2内部设置的钢盘3左右摇摆的力进行吸收,使钢盘3上端固定连接的上壳体4处于水平移动,当下壳体1或上壳体4上下震动时,上壳体4和下壳体1之间固定连接的第一弹簧5对上下震动进行缓冲,上壳体4和下壳体1外侧之间固定连接的橡胶套6具有防杂的效果,从而实现在对化学试剂运输时有效的减少对试剂瓶的左右晃动和上下移动的效果,当溶液从储放孔12内侧设置的试剂瓶溢处时,移动壳10内侧固定连接的储放座11,之间设有流液道13,溶液顺着流液道13流到上壳体4上端内侧,溶液瓶之间通过上壳体4和移动壳10内侧设置的凹槽,用于对试剂瓶和流出的溶液进行隔离效果,运输完成以后需要对洒落的溶液进行清除时,拉动把手15,把手15远离移动壳10内侧开设的卡槽9后即可将移动壳10进行拆除,拆除以后把下壳体1内侧的溶液进行清理,上壳体4上端固定连接的橡胶垫14,用于对移动壳10与上壳体4之间进行密封的效果,防止溶液掺和,清理完成以后把移动壳10按压上壳体4内侧,当卡杆8在第二弹簧7的推力下,把卡杆8卡入卡槽9内侧时即可。

[0022] 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。

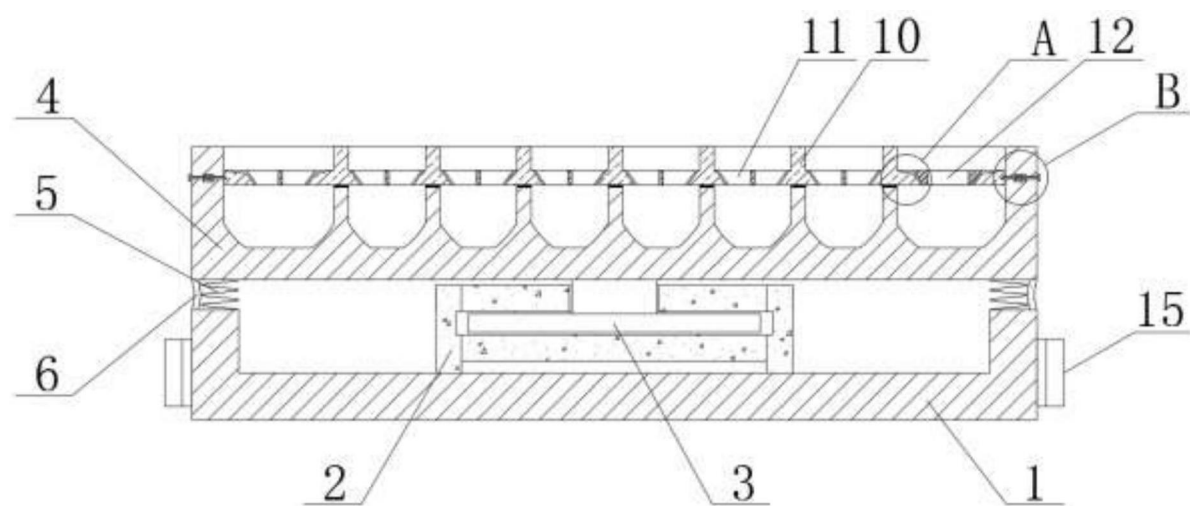


图1

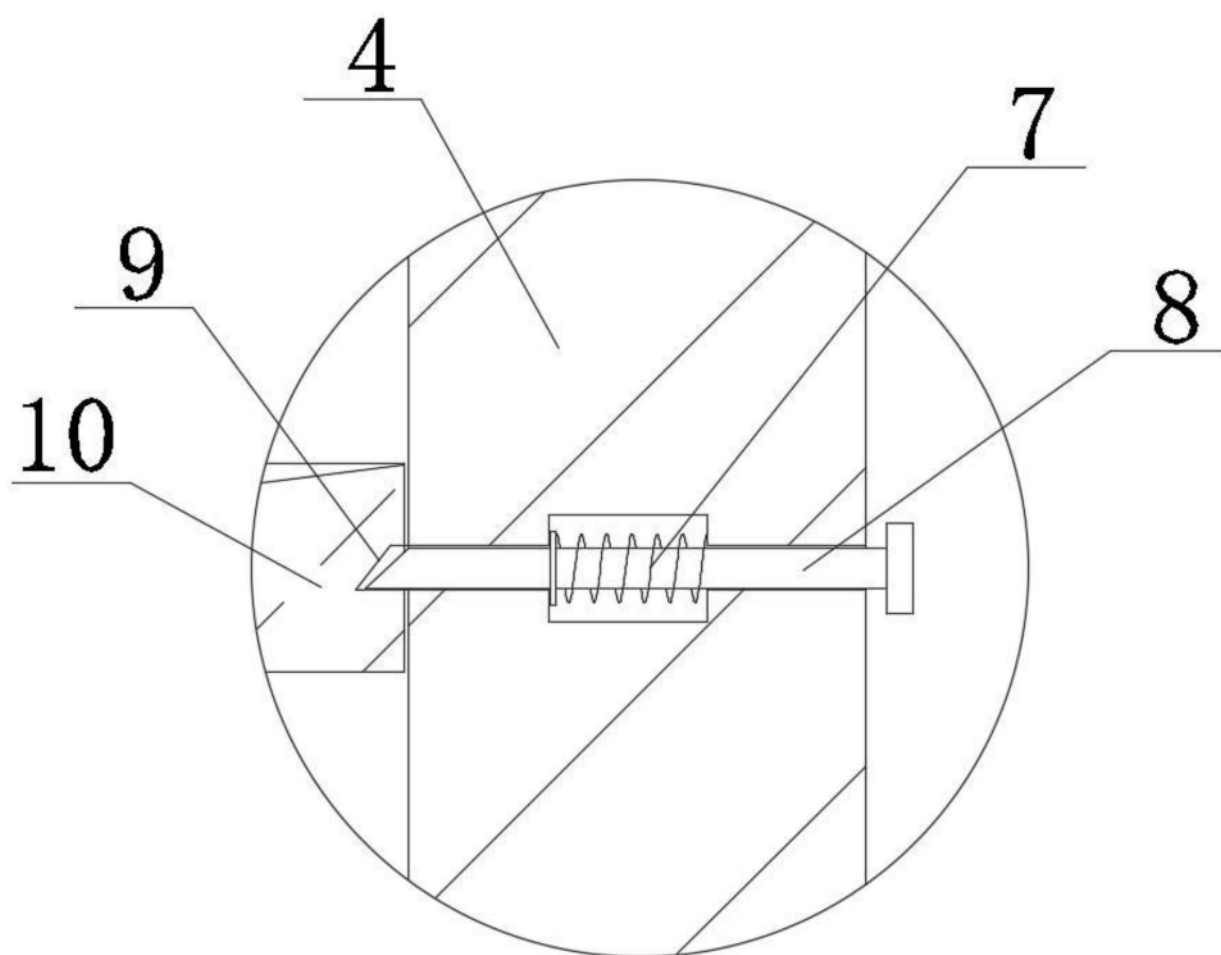


图2

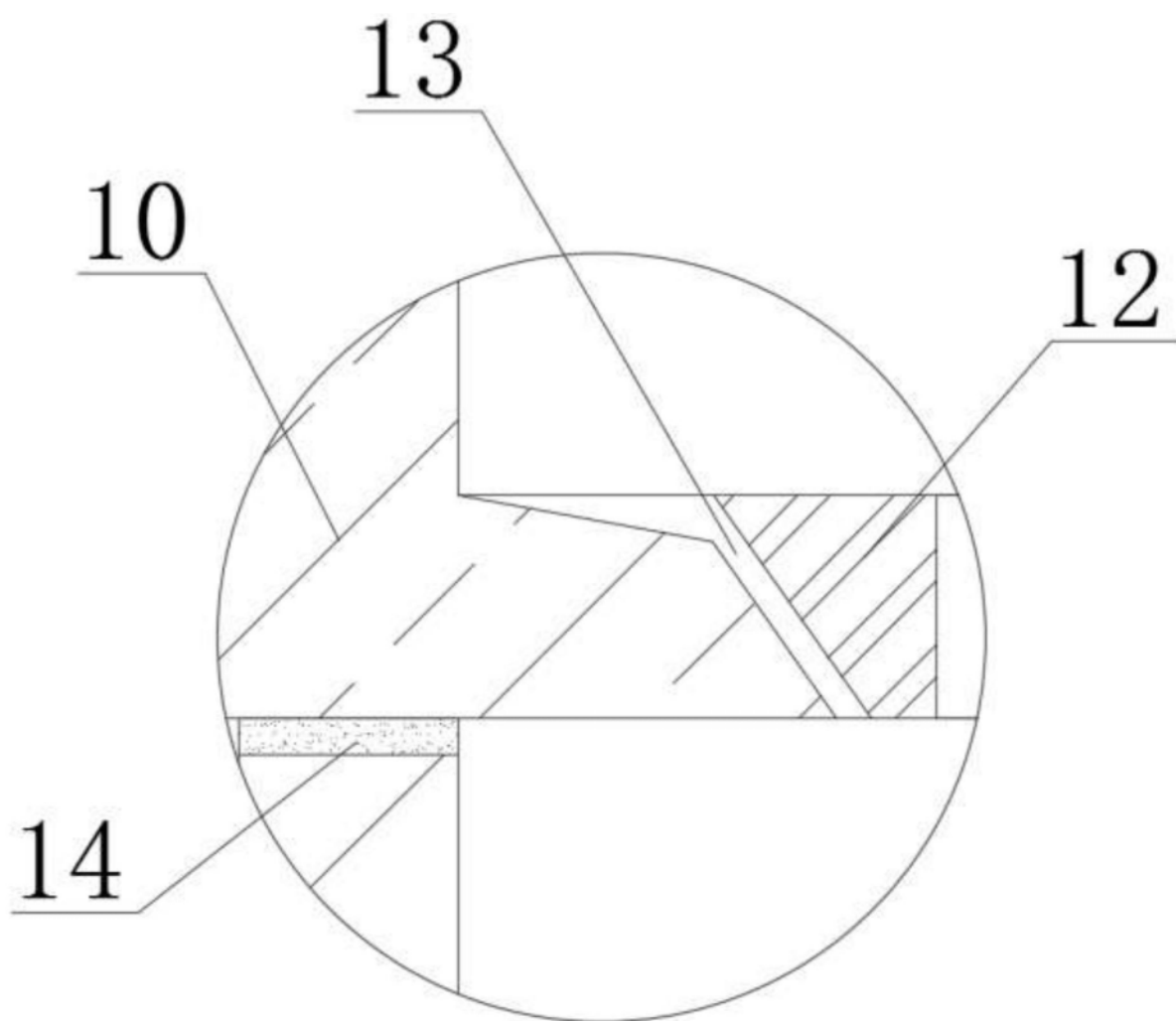


图3