



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214650089 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120337269.4

(22) 申请日 2021.02.06

(73) 专利权人 渭南师范学院

地址 714000 陕西省渭南市临渭区朝阳大街中段

(72) 发明人 王迁

(74) 专利代理机构 西安铭泽知识产权代理事务所(普通合伙) 61223

代理人 王力文

(51) Int.Cl.

B65D 25/10 (2006.01)

B65D 81/07 (2006.01)

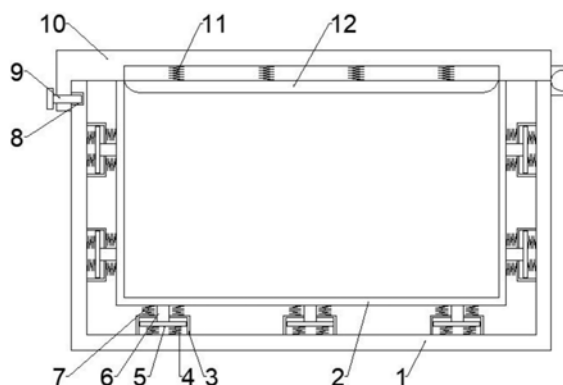
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

分析化学实验室玻璃仪器盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分析化学实验室玻璃仪器盒,盒体内设有试管架和收纳盒,收纳盒外壁通过缓冲机构与盒体内壁连接;收纳盒内一侧设有收纳放置板,收纳放置板上开设有多个大通孔和小通孔,各个通孔之间均设置有隔板,收纳盒另一侧设置有收纳槽,收纳槽通过若干隔板分为多个大固定槽、小固定槽和矩形固定槽。该实用新型可以对不同种类玻璃仪器进行分类整理,使用时便于拿取,其中试管架为可拆卸式结构,在实验时可以直接将试管架拆卸下来进行使用,缓冲结构对收纳盒收到外力时进行有效缓冲,从而对收纳盒内的玻璃仪器进行保护,有效减小在移动过程中玻璃仪器的损坏。



1. 分析化学实验室玻璃仪器盒, 包括盒体 (1) 和与盒体 (1) 一侧铰接的盒盖 (10), 其特征在于: 所述盒体 (1) 内设有试管架 (13) 和收纳盒 (2), 所述收纳盒 (2) 外壁通过缓冲机构与盒体 (1) 内壁连接;

所述缓冲机构包括固定框 (3), 所述固定框 (3) 固定连接于盒体 (1) 内壁, 所述固定框 (3) 内壁底部两侧均固定连接有第一弹簧 (4), 所述第一弹簧 (4) 固定连接有滑板 (5), 所述滑板 (5) 顶部固定连接有移动杆 (6), 所述移动杆 (6) 贯穿固定框 (3) 框体与收纳盒 (2) 外壁固定连接;

所述收纳盒 (2) 内一侧设有收纳放置板, 所述收纳放置板上开设有多个大通孔 (14) 和小通孔 (15), 各个通孔之间均设有隔板隔开, 所述收纳盒 (2) 内另一侧设置有收纳槽, 所述收纳槽通过若干隔板分为多个大固定槽 (16)、小固定槽 (17) 和矩形固定槽 (18)。

2. 根据权利要求1所述的分析化学实验室玻璃仪器盒, 其特征在于: 所述试管架 (13) 两侧前后两端均开设有凹槽 (20), 所述凹槽 (20) 内侧壁固定连接有第三弹簧 (21), 所述第三弹簧 (21) 固定连接有滑动板 (22), 所述滑动板 (22) 固定连接有卡条 (23), 所述卡条 (23) 相对应盒体 (1) 内壁开设有卡槽 (24), 所述卡条 (23) 卡接与卡槽 (24) 内。

3. 根据权利要求1所述的分析化学实验室玻璃仪器盒, 其特征在于: 所述盒盖 (10) 内壁通过若干第四弹簧 (11) 固定连接有橡胶垫 (12)。

4. 根据权利要求1所述的分析化学实验室玻璃仪器盒, 其特征在于: 所述矩形固定槽 (18) 内前后两端固定设置有支撑板 (19), 所述支撑板 (19) 上设有若干个半圆形凹槽。

5. 根据权利要求1所述的分析化学实验室玻璃仪器盒, 其特征在于: 所述固定框 (3) 顶部两侧均固定连接有第二弹簧 (7), 所述第二弹簧 (7) 顶部与收纳盒 (2) 的底部固定连接。

6. 根据权利要求2所述的分析化学实验室玻璃仪器盒, 其特征在于: 所述试管架 (13) 前后两端卡条 (23) 顶部固定连接有把手 (25)。

7. 根据权利要求1所述的分析化学实验室玻璃仪器盒, 其特征在于: 所述盒盖 (10) 一侧通过螺纹孔活动连接有螺杆 (9), 所述螺杆 (9) 对应盒体 (1) 侧壁处开设有插孔 (8), 所述螺杆 (9) 螺纹连接于插孔 (8) 内。

分析化学实验室玻璃仪器盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分析化学设备技术领域,具体为分析化学实验室玻璃仪器盒。

背景技术

[0002] 玻璃有很高的化学稳定性、热稳定性,有很好的透明度、一定的机械强度和良好的绝缘性能。利用玻璃优良性能制成的玻璃仪器广泛用于分析化学实验室中,如烧杯、试管和量筒等,由于玻璃仪器在化学实验室中使用种类及使用量较多,经常将多种玻璃仪器一起收纳,不便分类整理,对不易固定的玻璃仪器容易造成损坏,尤其是在需要大量转移玻璃仪器时,没有合适的收纳装置,在转移过程中收到磕碰极易造成玻璃仪器的损坏,不仅带来较大的财产损失,也会影响实验的进度,基于此,现提出一种分析化学实验室玻璃仪器盒。

发明内容

[0003] 本实用新型提供分析化学实验室玻璃仪器盒,用以解决上述技术背景中提到的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供以下技术方案:分析化学实验室玻璃仪器盒,包括盒体和与盒体一侧铰接的盒盖,所述盒体内设有试管架和收纳盒,所述收纳盒外壁通过缓冲机构与盒体内壁连接;

[0005] 所述缓冲机构包括固定框,所述固定框固定连接于盒体内壁,所述固定框内壁底部两侧均固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧顶部固定连接有滑板,所述滑板顶部固定连接移动杆,所述移动杆贯穿固定框框体与收纳盒外壁固定连接;

[0006] 所述收纳盒一侧设有收纳放置板,所述收纳放置板上开设有多个大通孔和小通孔,各个通孔之间均设置有隔板,所述收纳盒另一侧设置有收纳槽,所述收纳槽通过若干隔板分为多个大固定槽、小固定槽和矩形固定槽。

[0007] 优选的,所述试管架两侧前后两端均开设有凹槽,所述凹槽内侧壁固定连接有第三弹簧,所述第三弹簧固定连接滑动板,所述滑动板固定连接卡条,所述卡条相对应盒体内壁开设有卡槽,所述卡条卡接与卡槽内。

[0008] 优选的,所述盒盖内壁通过若干第四弹簧固定连接有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述矩形固定槽内前后两端固定设置有支撑板,所述支撑板上设有若干个半圆形凹槽。

[0010] 优选的,所述固定框顶部两侧均固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧顶部与收纳盒的底部固定连接。

[0011] 优选的,所述试管架前后两端卡条顶部固定连接有把手。

[0012] 优选的,所述盒盖一侧通过螺纹孔活动连接有螺杆,所述螺杆对应盒体侧壁处开设有插孔,所述螺杆螺纹连接于插孔内。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 通过试管架固定试管,大小通孔对不同长度的柱状形实验仪器如量筒等进行

固定,大小固定槽对不同规格的烧杯、容量瓶等瓶形仪器进行固定,矩形固定槽则对细长形玻璃棒及移液管等进行固定,从而对不同种类玻璃仪器进行分类整理,使用时便于拿取,其中试管架为可拆卸式结构,在实验时可以直接将试管架拆卸下来进行使用,更加方便。

[0015] (2) 缓冲结构对收纳盒收到外力时进行缓冲,通过设置第一弹簧、滑板、移动杆和第二弹簧的配合,使得收纳盒在移动过程中不会因颠簸而产生巨大的晃动,能够有效的对收纳盒进行缓冲保护,从而对收纳盒内的玻璃仪器进行保护,有效减小在移动过程中玻璃仪器的损坏。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型A结构放大示意图。

[0019] 图中:1箱体、2收纳盒、3固定框、4第一弹簧、5滑板、6移动杆、7 第二弹簧、8插孔、9螺杆、10盒盖、11第四弹簧、12橡胶垫、13试管架、14大通孔、15小通孔、16大固定槽、17小固定槽、18玻璃棒固定槽、19支撑板、20凹槽、21第三弹簧、22滑动板、23卡条、24卡槽、25把手。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-3所示,分析化学实验室玻璃仪器盒,包括箱体1和与箱体1一侧铰接的盒盖10,所述箱体1内设有试管架13和收纳盒2,所述收纳盒2外壁通过缓冲机构与箱体1内壁连接;

[0022] 所述缓冲机构包括固定框3,所述固定框3固定连接于箱体1内壁,所述固定框3内壁底部两侧均固定连接有第一弹簧4,所述第一弹簧4顶部固定连接有滑板5,所述滑板5顶部固定连接有移动杆6,所述移动杆6贯穿固定框3顶部与收纳盒2底部固定连接,使得收纳盒2在移动过程中不会因颠簸而产生巨大的晃动,能够有效的对收纳盒2进行缓冲保护,从而对收纳盒内 2的玻璃仪器进行保护,有效减小在移动过程中玻璃仪器的损坏。

[0023] 所述收纳盒2内一侧设有收纳放置板,所述收纳放置板上开设有多个大通孔14和小通孔15,可以对不同长度的柱状形实验仪器如量筒等进行固定各个通孔之间均设置有隔板,避免玻璃仪器之间发生碰撞,所述收纳盒2内另一侧设置有收纳槽,所述收纳槽通过若干隔板分为多个大固定槽16、小固定槽17和矩形固定槽18,大小固定槽对不同规格的烧杯、容量瓶等瓶形仪器进行固定,矩形固定槽18则对细长形玻璃棒及移液管等进行固定,从而对不同种类玻璃仪器进行分类整理,使用时便于拿取。

[0024] 所述试管架13两侧前后两端均开设有凹槽20,所述凹槽20内侧壁固定连接有第三弹簧21,所述第三弹簧21固定连接有滑动板22,所述滑动板22 固定连接有卡条23,所述卡条23相对应箱体1内壁开设有卡槽24,所述卡条23卡接与卡槽24内,实验需要使用试管时,将卡条23相一侧拨动,使卡条23从卡槽24内脱离,从而将试管架13从箱体1内取出使用,更加方便实验者使用。

[0025] 所述盒盖10内壁通过若干第四弹簧11固定连接有橡胶垫12,橡胶垫12 质地柔软,通过第四弹簧11连接进一步增加盒盖10在上下方向上对玻璃仪器的缓冲保护作用。

[0026] 所述矩形固定槽18内前后两端固定设置有支撑板19,所述支撑板19上设有若干个半圆形凹槽,将玻璃棒和移液管等两端卡接放置在凹槽内,增加其放置的有序性及稳定性。

[0027] 所述固定框3顶部两侧均固定连接有第二弹簧7,所述第二弹簧7顶部与收纳盒2的底部固定连接,通过设置第二弹簧7不仅进一步增加了缓冲效果,而且可以减小第一弹簧4的形变量,增大第一弹簧4的使用寿命。

[0028] 所述试管架13前后两端卡条23顶部固定连接有把手25,通过把手25方便将卡条23相两侧滑动,而且也便于将试管架13取出,方便操作。

[0029] 所述盒盖10一侧通过螺纹孔活动连接有螺杆9,所述螺杆9对应箱体1 侧壁处开设有插孔8,所述螺杆9螺纹连接于插孔8内,通过螺杆9将盒盖 10与箱体1密封固定,固定效果较好,在对箱体1进行移动运输过程中盒盖 10与箱体1不易分离,有效保护箱体1内玻璃仪器的安全。

[0030] 应当指出,对于经充分说明的本实用新型来说,还可具有多种变换及改型的实施方案,并不局限于上述具体实施例。总之,本实用新型的保护范围应包括那些对于本领域普通技术人员来说显而易见的变换或替代以及改型,且以所附权利要求为准。

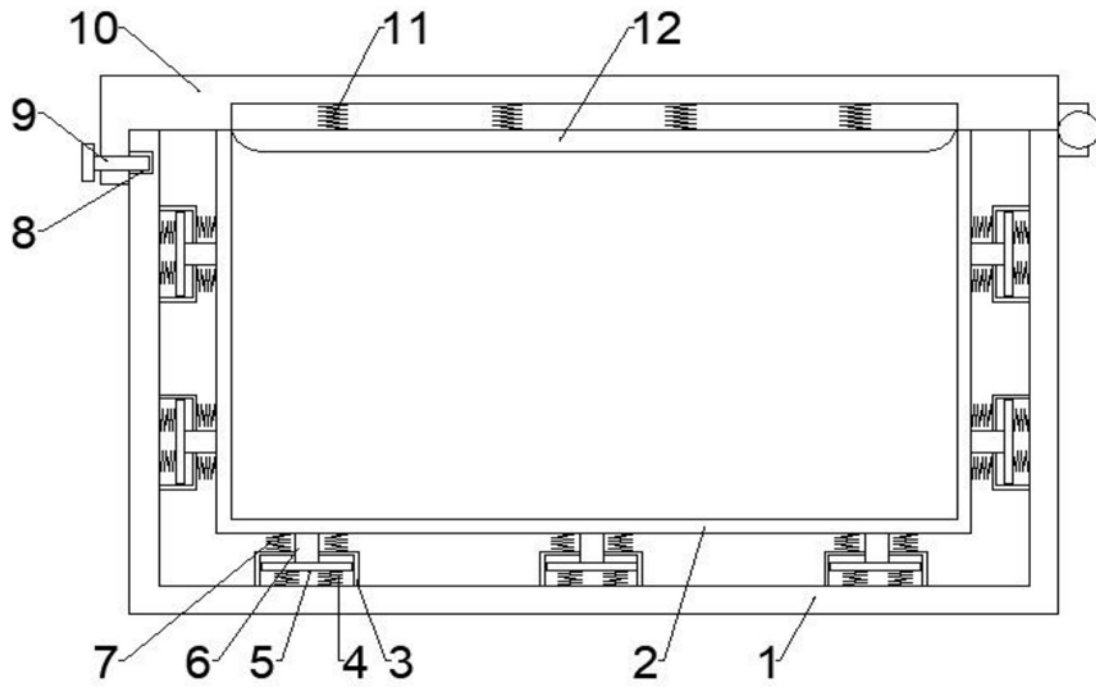


图1

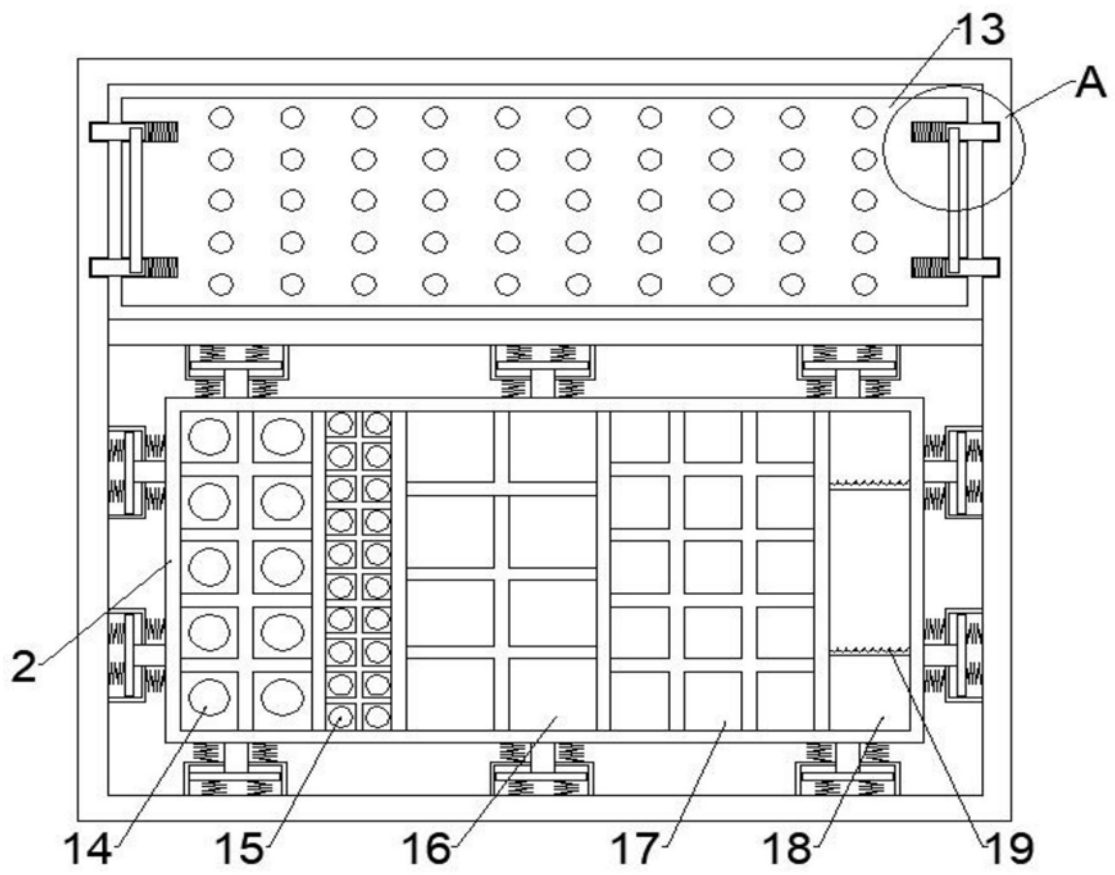


图2

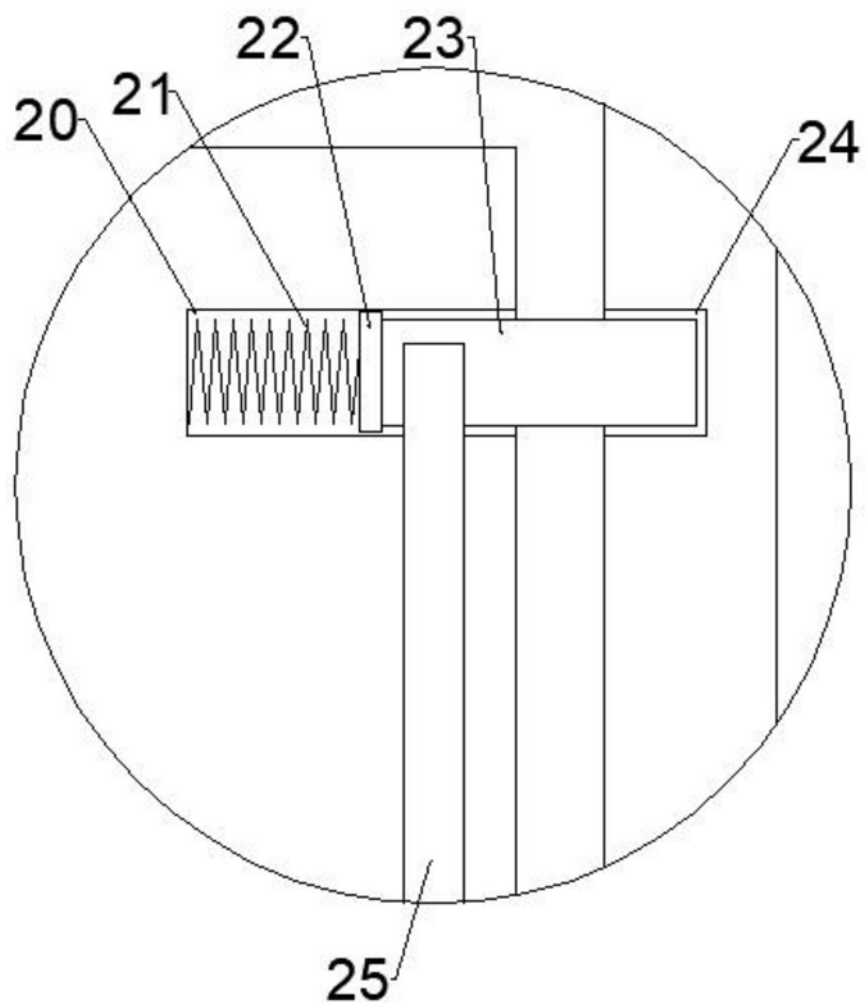


图3