



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218421627 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222092084.9

G01N 1/22 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.09

(73) 专利权人 青岛众瑞智能仪器股份有限公司
地址 266109 山东省青岛市城阳区建宁路
10号

(72) 发明人 迟方圆 王宏亮 史殿龙 史增杰
赵甜 付本昌 张思远 张倩
何春雷

(74) 专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 37236
专利代理师 张晓艳

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/62 (2022.01)

B01D 53/26 (2006.01)

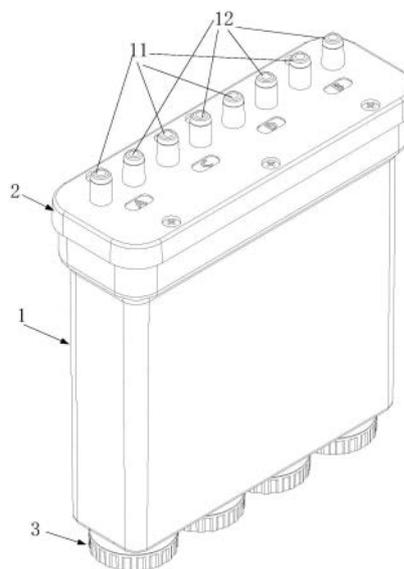
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种集成式气体干燥装置

(57) 摘要

本实用新型提出一种集成式气体干燥装置,包括箱体,箱体内设置有将箱体分割成多个独立腔室的腔室隔板,每个腔室内设置有将腔室分割为进气通道和出气通道的干燥剂隔板,干燥剂隔板上设置有通气孔;所述箱体上端安装有上盖,上盖上设置有连通进气通道的进气嘴和连通出气通道的出气嘴,箱体下端安装有封闭每个腔室的下盖,形成多个独立通道。本实用新型干燥装置采用集成式设计,将整体箱体采用共用隔板分隔成多个独立腔体多个独立通道,整体性好,占据空间小,携带方便。



1. 一种集成式气体干燥装置,其特征在于:包括箱体,箱体内设置有将箱体分割成多个腔室的腔室隔板,每个腔室内设置有将腔室分割为进气通道和出气通道的干燥剂隔板,干燥剂隔板上设置有通气孔;所述箱体上端安装有上盖,上盖上设置有连通进气通道的进气嘴和连通出气通道的出气嘴,箱体下端安装有封闭每个腔室的下盖。

2. 根据权利要求1所述的集成式气体干燥装置,其特征在于:上盖与箱体之间安装有密封件。

3. 根据权利要求1所述的集成式气体干燥装置,其特征在于:下盖与箱体之间安装有密封件。

4. 根据权利要求1所述的集成式气体干燥装置,其特征在于:所述通气孔设置在干燥剂隔板底部。

5. 根据权利要求1所述的集成式气体干燥装置,其特征在于:下盖包括旋转部和锁紧部,所述锁紧部包括导向缺口和卡槽;所述箱体底面设置有导向部,导向部侧面设置有可卡入所述卡槽的卡块。

6. 根据权利要求1所述的集成式气体干燥装置,其特征在于:所述进气嘴和出气嘴内均设置有过滤网。

7. 根据权利要求1所述的集成式气体干燥装置,其特征在于:所述上盖上设置有区分每个腔室的编号。

一种集成式气体干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于气体检测设备领域,尤其涉及一种集成式气体干燥装置。

背景技术

[0002] 部分采样检测仪器在使用过程中需要在进气嘴位置对空气进行干燥,现有的干燥装置多采用圆形单桶结构,即将干燥剂放入圆形单桶内,然后将其放置在仪器中。当需要多路大气采样时,则需要将多个装有干燥剂的圆形单桶一个个置于仪器内部,操作繁琐且零散不规则,多个圆形单桶占据空间大且不方便携带。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有的采样检测仪器干燥装置操作繁琐、携带不便的技术问题,提出一种整体性好、使用简便的集成式气体干燥装置。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种集成式气体干燥装置,包括箱体,箱体内设置有将箱体分割成多个腔室的腔室隔板,每个腔室内设置有将腔室分割为进气通道和出气通道的干燥剂隔板,干燥剂隔板上设置有通气孔;所述箱体上端安装有上盖,上盖上设置有连通进气通道的进气嘴和连通出气通道的出气嘴,箱体下端安装有封闭每个腔室的下盖。

[0006] 作为优选,上盖与箱体之间安装有密封件。

[0007] 作为优选,下盖与箱体之间安装有密封件。

[0008] 作为优选,所述通气孔设置在干燥剂隔板底部。

[0009] 作为优选,下盖包括旋转部和锁紧部,所述锁紧部包括导向缺口和卡槽;所述箱体底面设置有导向部,导向部侧面设置有可卡入所述卡槽的卡块。

[0010] 作为优选,所述进气嘴和出气嘴内均设置有过滤网。

[0011] 作为优选,所述上盖上设置有区分每个腔室的编号。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0013] 该干燥装置采用集成式设计,将整体箱体采用共用隔板分隔成多个独立腔体多个独立通道,既满足多气路采样需求又整体性好,占据空间小,携带方便。

[0014] 采用独立螺旋式快接下盖,开合方便,可根据需要实现干燥剂快速更换,同时保证运输和使用过程中的可靠性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型气体干燥装置的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型气体干燥装置的爆炸图;

[0017] 图3为本实用新型气体干燥装置的内部剖视图;

[0018] 图4为本实用新型气体干燥装置的下盖结构示意图。

[0019] 以上各图中:1、箱体;2、上盖;3、下盖;4、腔室隔板;5、腔室;6、干燥剂隔板;7、进气

通道;8、出气通道;9、通气孔;10、密封件;11、进气嘴;12、出气嘴;13、过滤网;14、螺钉;15、密封圈;16、旋转部;17、锁紧部;18、导向缺口;19、卡槽;20、连接部;21、卡块;22、导向部。

具体实施方式

[0020] 为了更好的理解本实用新型,下面结合附图和实施例做具体说明。

[0021] 实施例:如图1至图4所示,一种集成式气体干燥装置,包括箱体1、上盖2和下盖3。箱体1内设置有多块腔室隔板4,腔室隔板4将箱体1分割成多个独立的用于干燥气体的腔室5,本实施例设置为四个腔室5。每个腔室5内还设置有将腔室5分割为进气通道7和出气通道8的干燥剂隔板6,干燥剂隔板6上设置有通气孔9,进气通道7和出气通道8内均装有干燥剂。优选的所述通气孔9设置在干燥剂隔板6底部,通气孔9高度为1~3cm。

[0022] 所述箱体1上端为全开口结构,开口上安装有上盖2,上盖2与箱体1之间安装有密封件10,密封件10呈栅格状,保证箱体1四周、每个腔室隔板4以及干燥剂隔板6的顶部与上盖2之间良好的密封性,防止漏气。上盖2与箱体1之间可通过螺纹压紧方式连接,也可通过超声波焊接或粘接等方式连接,本实施例采用螺钉14连接。上盖2上设置有连通进气通道7的进气嘴11和连通出气通道8的出气嘴12,所述进气嘴11和出气嘴12内均设置有过滤网13。过滤网13优选不锈钢滤网,或其他耐腐蚀的塑料网状结构。气体由进气嘴11进入进气通道7,然后流经通气孔9进入出气通道8,最后由出气嘴12流出得到干燥气体。

[0023] 为便于区分每个腔室5,所述上盖2上设置有编号。

[0024] 为便于更换干燥剂,所述箱体1下端位于每个腔室5处均设置有通孔,通孔上安装有下盖,下盖与箱体1之间安装有密封圈15。现有技术中下盖与箱体1多通过螺纹或直插式封堵连接,螺纹结构加工和组装麻烦,直插式下盖容易脱落,为解决该问题,本实施例设置快接结构,具体的下盖包括旋转部16和锁紧部17,所述锁紧部17包括导向缺口18和卡槽19。同时在箱体1底面设置有连接部20,连接部20内壁设置有可插入所述导向缺口18内的导向部22,以及可卡入所述卡槽19的卡块21。安装时,将下盖的导向缺口18对准导向部22并压入,然后顺时针旋转即可完成组装,拆卸式逆向操作即可。该结构操作方便,而且不易脱落。

[0025] 本实施例所述的干燥装置采用集成式设计,将整体箱体1采用共用隔板分隔成多个独立腔体,整体性好,占据空间小,携带方便。整体方体形状,有效利用空间,同样体积盛装干燥剂更多,干燥效果良好。采用独立螺旋式快接下盖,开合方便,可根据需要实现干燥剂快速更换,同时保证运输和使用过程中的可靠性。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本发明技术方案的保护范围。

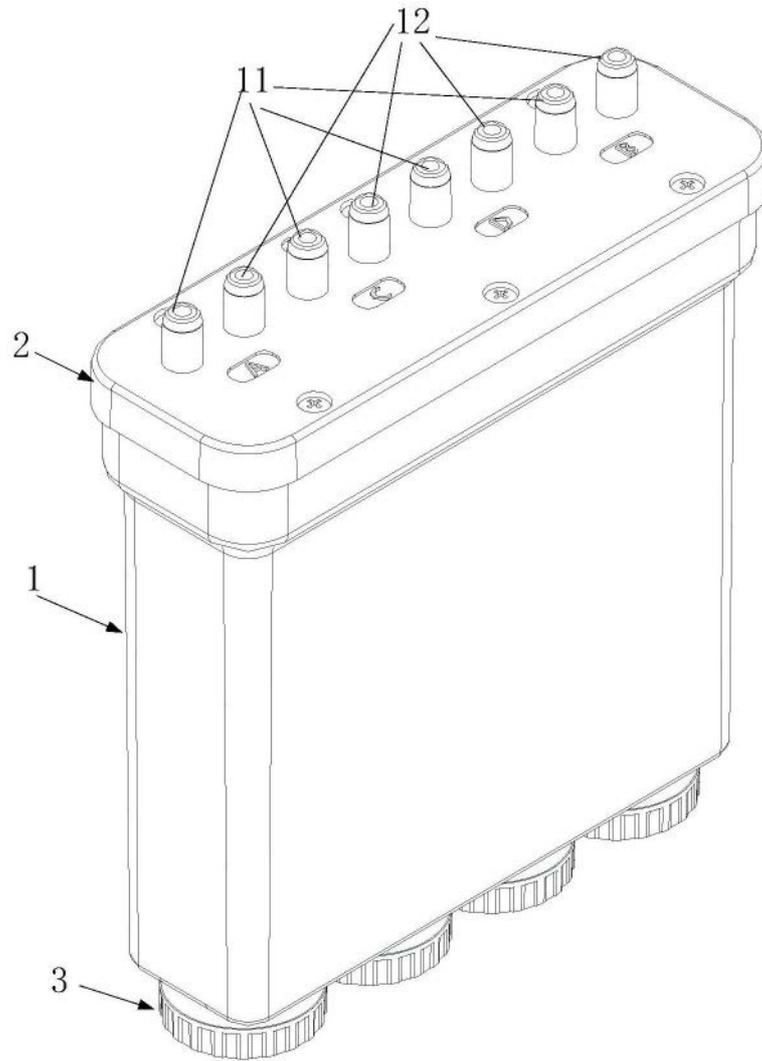


图1

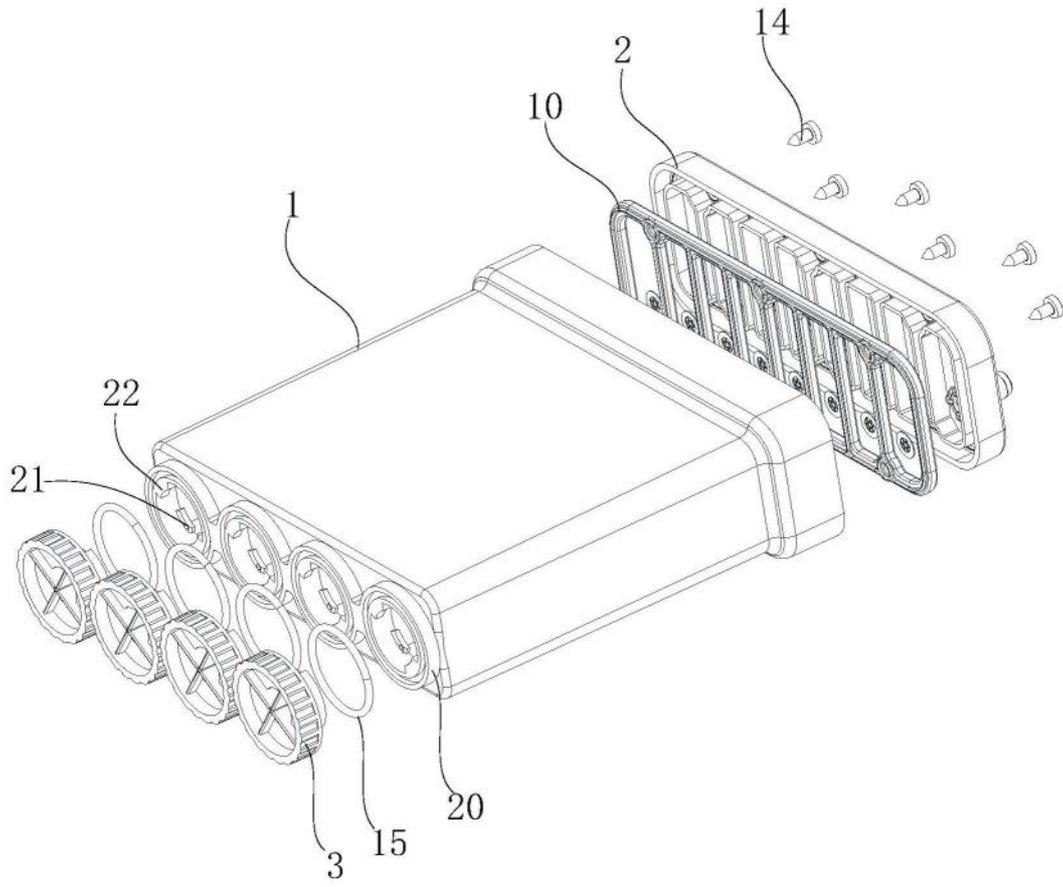


图2

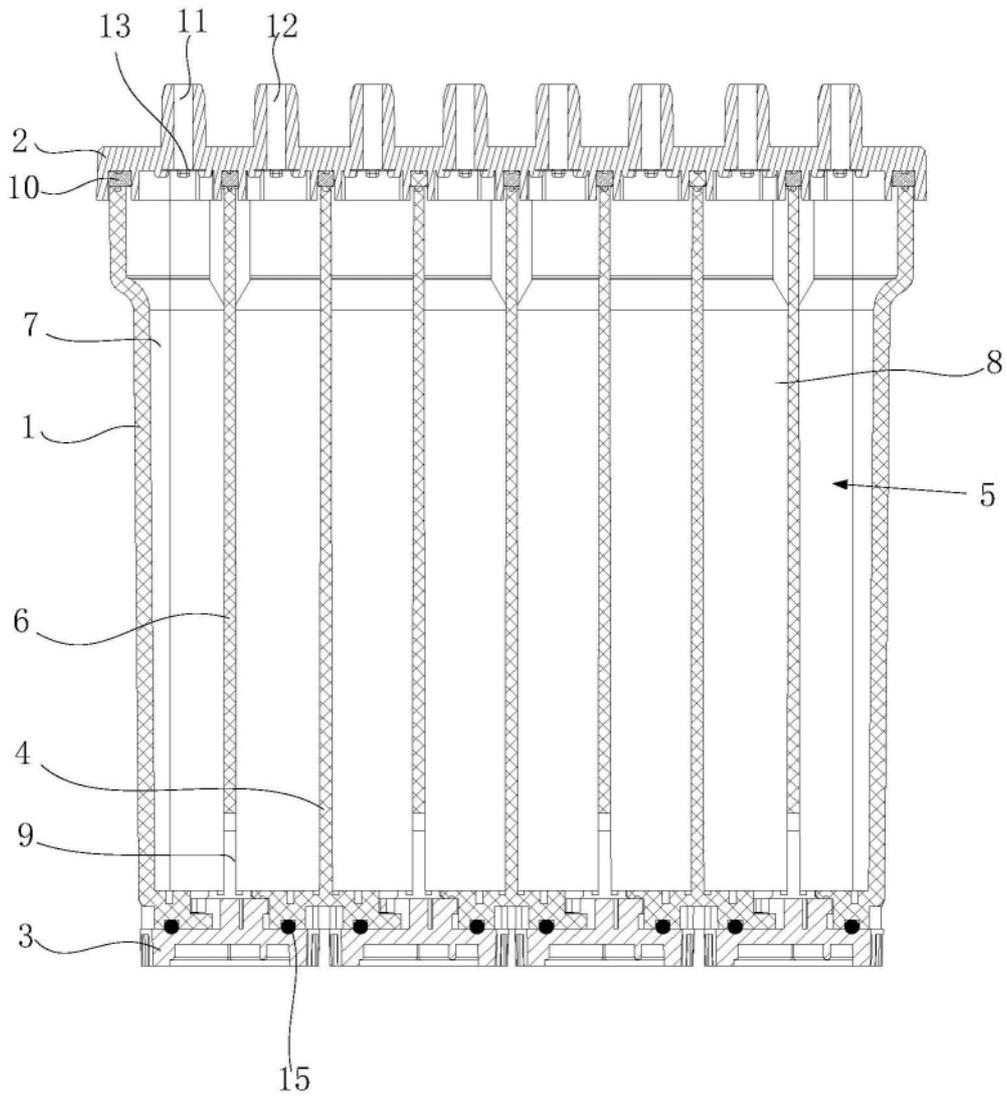


图3

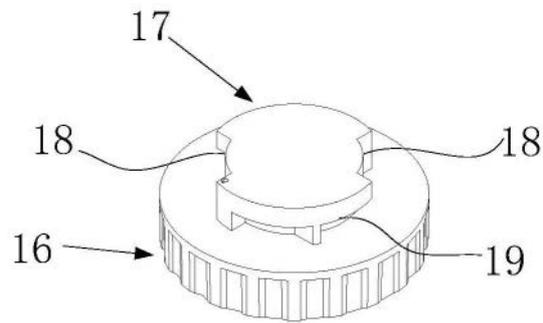


图4