



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106493754 B

(45)授权公告日 2018.11.13

(21)申请号 201611184450.6

WO 2004/052748 A1, 2004.06.24, 全文.

(22)申请日 2016.12.20

CN 102962851 A, 2013.03.13, 全文.

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 103072146 A, 2013.05.01, 全文.

申请公布号 CN 106493754 A

JP 2015-77680 A, 2015.04.23, 全文.

(43)申请公布日 2017.03.15

CN 204382304 U, 2015.06.10, 全文.

(73)专利权人 河南华瑞新材料有限公司

CN 206383171 U, 2017.08.08, 权利要求1-

地址 453000 河南省新乡市小店工业园区

6.

CN 204525524 U, 2015.08.05, 全文.

(72)发明人 吕秀秀 王珂珂 姚景美 王小华  
孟小平

CN 104908063 A, 2015.09.16, 全文.

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代  
理事务所(普通合伙) 41139

CN 205238077 U, 2016.05.18, 全文.

代理人 杨杰

CN 205497537 U, 2016.08.24, 全文.

(51)Int.Cl.

CN 104210727 A, 2014.12.17, 全文.

B25J 21/02(2006.01)

CN 203171651 U, 2013.09.04, 全文.

(56)对比文件

CN 204019553 U, 2014.12.17, 全文.

FR 2510458 A1, 1983.02.04, 全文.

张自伟.密封手套箱.《机电一体化》.2003,  
(第5期), 第81-82页.

审查员 徐照

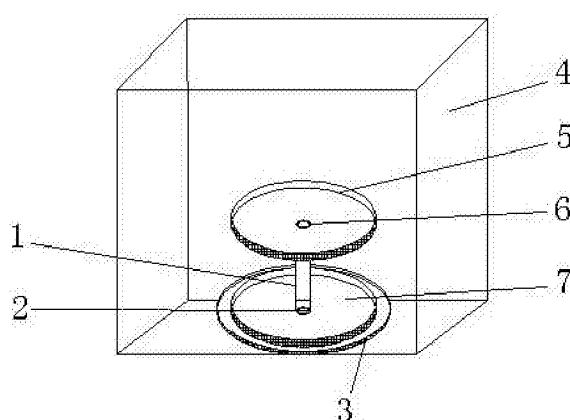
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种可安装在手套箱内的双层旋转托盘

(57)摘要

本发明公开了一种可安装在手套箱内的双层旋转托盘，包括手套箱，所述手套箱上设置有螺孔，且螺孔内旋有螺栓，所述手套箱通过螺栓与托盘底座固定连接，所述旋转轴上下两端分别安装有上轴承和下轴承，且旋转轴左侧设置有防拔出轴销，所述防拔出轴销上方设置有凹槽，且防拔出轴销上设有定位孔，所述下层托盘上表面焊接有安装座，所述安装座上方安装有支撑块，且支撑块上设有腰型孔。本发明可有效利用手套箱内部有限空间，将手套箱内物品按使用要求摆放在托盘上，取用方便，提高工作效率，上层托盘与下层托盘通过轴承与旋转轴连接，可实现不同方向的转动，互不影响。使用方便，可随时拆卸清洗。



1. 一种可安装在手套箱内的双层旋转托盘，包括手套箱(4)，其特征在于：所述手套箱(4)上设置有螺孔(9)，且螺孔(9)内旋有螺栓(8)，所述手套箱(4)通过螺栓(8)与托盘底座(3)固定连接，且托盘底座(3)上表面设置有下层托盘(7)，所述下层托盘(7)通过旋转轴(1)与上层托盘(5)转动连接，所述旋转轴(1)上下两端分别安装有上轴承(6)和下轴承(2)，且旋转轴(1)左侧设置有防拔出轴销(11)，所述防拔出轴销(11)上方设置有凹槽(10)，且防拔出轴销(11)上设有定位孔(12)，所述下层托盘(7)上表面焊接有安装座(16)，且安装座(16)上设置有螺丝固件(17)，所述安装座(16)上方安装有支撑块(14)，且支撑块(14)上设有腰型孔(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种可安装在手套箱内的双层旋转托盘，其特征在于：所述上层托盘(5)和下层托盘(7)可通过轴承分别进行顺时针和逆时针转动。

3. 根据权利要求1所述的一种可安装在手套箱内的双层旋转托盘，其特征在于：所述上轴承(6)和下轴承(2)分别镶嵌在上层托盘(5)和下层托盘(7)内。

4. 根据权利要求1所述的一种可安装在手套箱内的双层旋转托盘，其特征在于：所述凹槽(10)呈环形结构，且凹槽(10)滑动插接在旋转轴(1)上。

5. 根据权利要求1所述的一种可安装在手套箱内的双层旋转托盘，其特征在于：所述上层托盘(5)和下层托盘(7)周边分别设有防护围边(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种可安装在手套箱内的双层旋转托盘，其特征在于：所述螺丝固件(17)上套有紧固螺母，且螺丝固件(17)上设有螺纹。

## 一种可安装在手套箱内的双层旋转托盘

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电解液设备技术领域，具体为一种可安装在手套箱内的双层旋转托盘。

### 背景技术

[0002] 在电解液配制以及其他化工、医药、和实验室研究等领域，都需要在手套箱中的密闭环境中进行。各种物料和工具、器皿均需放置在手套箱内。目前市场设计使用的手套箱都是在内壁装订或箱顶悬挂式托盘，不可移动，空间有限，物品存放、转移均有不便。本发明是在手套箱内安装一架双层旋转托盘，物品可放置在托盘上，通过旋转可以从四周很方便的获取物品，结构简单，操作方便，能很好的利用手套箱内空间，大大提高工作效率。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可安装在手套箱内的双层旋转托盘，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明的任务是这样完成的，一种可安装在手套箱内的双层旋转托盘，包括手套箱，所述手套箱上设置有螺孔，且螺孔内旋有螺栓，所述手套箱通过螺栓与托盘底座固定连接，且托盘底座上表面设置有下层托盘，所述下层托盘通过旋转轴与上层托盘转动连接，所述旋转轴上下两端分别安装有上轴承和下轴承，且旋转轴左侧设置有防拔出轴销，所述防拔出轴销上方设置有凹槽，且防拔出轴销上设有定位孔，所述下层托盘上表面焊接有安装座，且安装座上设置有螺丝固件，所述安装座上方安装有支撑块，且支撑块上设有腰型孔。

[0005] 进一步优选的，所述上层托盘和下层托盘可通过轴承分别进行顺时针和逆时针转动。

[0006] 进一步优选的，所述上轴承和下轴承分别镶嵌在上层托盘和下层托盘内。

[0007] 进一步优选的，所述凹槽呈环形结构，且凹槽滑动插接在旋转轴上。

[0008] 进一步优选的，所述上层托盘和下层托盘周边分别设有防护围边。

[0009] 进一步优选的，所述螺丝固件上套有紧固螺母，且螺丝固件上设有螺纹。

[0010] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：本发明通过在手套箱内部安装双层旋转托盘，可有效利用手套箱内部有限空间，将手套箱内物品按使用要求摆放在托盘上，取用方便，提高工作效率，上层托盘与下层托盘通过轴承与旋转轴连接，可实现不同方向的转动，互不影响；该设备通过使用螺栓和螺丝固件，可以随时对部件进行拆卸和清洗；采用防拔出轴销定位还可以防止在操作时不小心将上层托盘与旋转轴一起拔出，提高了该设备的安全性能。

### 附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图；

- [0012] 图2为本发明的托盘底座结构示意图；
- [0013] 图3为本发明的防拔出轴销结构示意图；
- [0014] 图4为本发明的下层托盘结构示意图。
- [0015] 图面说明：1、旋转轴，2、下轴承，3、托盘底座，4、手套箱，5、上层托盘，6、上轴承，7、下层托盘，8、螺栓，9、螺孔，10、凹槽，11、防拔出轴销，12、定位孔，13、防护围边，14、支撑块，15、腰型孔，16、安装座，17、螺丝固件。

### 具体实施方式

[0016] 结合附图详细描述本发明的技术方案，一种可安装在手套箱内的双层旋转托盘，包括手套箱4，手套箱4上设置有螺孔9，且螺孔9内旋有螺栓8，手套箱4通过螺栓8与托盘底座3固定连接，且托盘底座3上表面设置有下层托盘7，下层托盘7通过旋转轴1与上层托盘5转动连接，旋转轴1上下两端分别安装有上轴承6和下轴承2，且旋转轴1左侧设置有防拔出轴销11，防拔出轴销11上方设置有凹槽10，且防拔出轴销11上设有定位孔12，下层托盘7上表面焊接有安装座16，且安装座16上设置有螺丝固件17，安装座16上方安装有支撑块14，且支撑块14上设有腰型孔15，上层托盘5和下层托盘7可通过轴承分别进行顺时针和逆时针转动，上轴承6和下轴承2分别镶嵌在上层托盘5和下层托盘7内，凹槽10呈环形结构，且凹槽10滑动插接在旋转轴1上，上层托盘5和下层托盘7周边分别设有防护围边13，螺丝固件17上套有紧固螺母，且螺丝固件17上设有螺纹。

[0017] 本发明在使用时，手套箱4内部安装一架双层旋转托盘，所述的双层旋转托盘下部是托盘底座3，托盘底座3安装在手套箱4内底部中间位置，托盘底座3上固定安装旋转轴1，旋转轴1上分别固定安装两个轴承，上轴承6和下轴承2，上层托盘5与上轴承6连接固定在旋转轴1上，下层托盘7与下轴承2连接固定在旋转轴1上，两个托盘可单独和同时顺时针或者逆时针绕旋转轴1转动，将托盘上物品转送到取用位置，两个托盘边缘向上翻折形成防护围边13，可防止托盘上物品在托盘转动时掉落，物品可放置在上层托盘5和下层托盘7上，通过旋转可以从四周很方便的获取物品，操作方便，能很好的利用手套箱4内空间，大大提高工作效率，在对零件进行拆卸清洗时，只需要旋出螺栓8和螺丝固件17，就能轻易拆卸出各个部件，通过在旋转轴1上设置防拔出销轴11定位可以防止在操作时不小心将上层托盘5与旋转轴1一起拔出，提高了该设备的安全性能。

[0018] 以上显示和描述了本发明的基本原理，主要特征和优点，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明的范围。

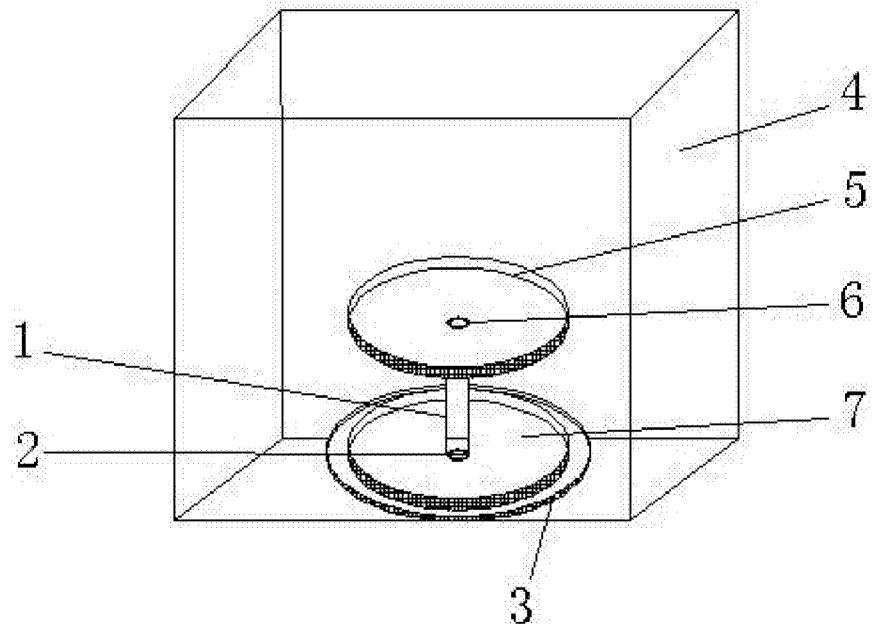


图1

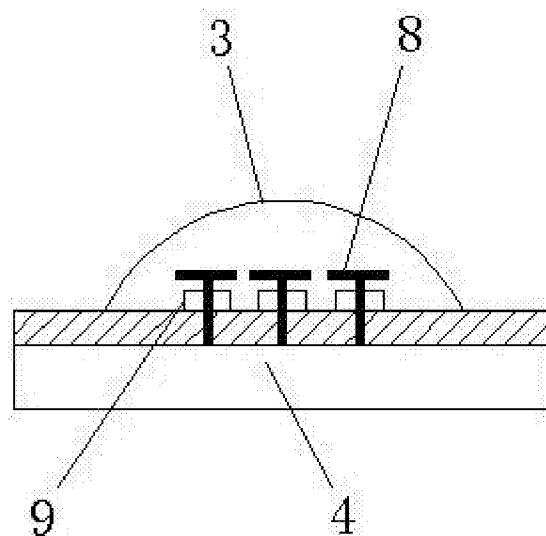


图2

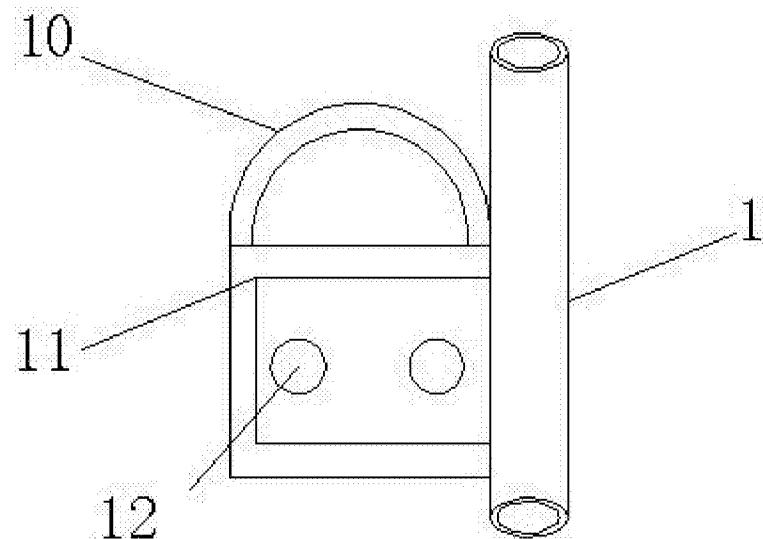


图3

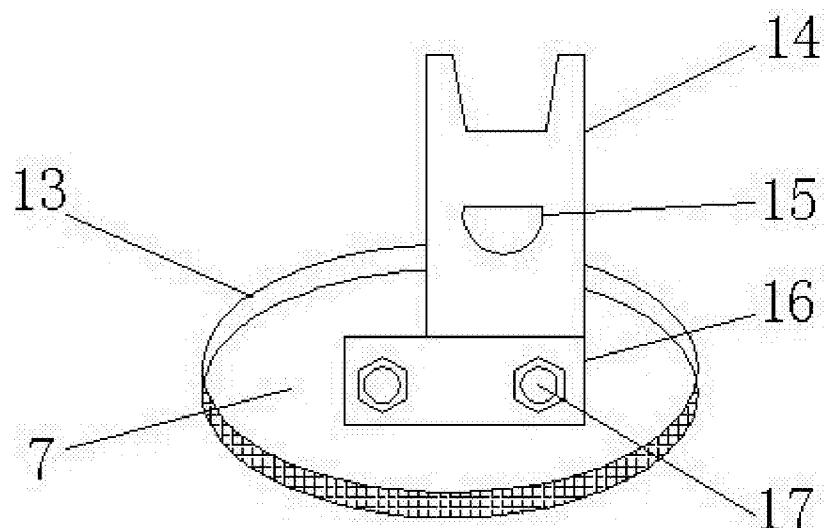


图4