(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203406366 U
(45)授权公告日 2014.01.22

(21)申请号 201320290373.8

(22)申请日 2013.05.25

(73)专利权人 浙江天能电池(江苏)有限公司
地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县工业园区天能路1号

(72)发明人 马换玉 陈飞 刘松 赵冬冬 方明学 杨惠强

(74)专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所 32223
代理人 谢观素

(51)Int.Cl.
H01M 2/36(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

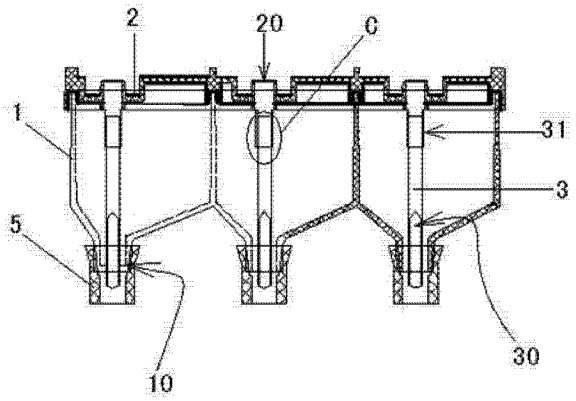
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

蓄电池加酸壶

(57)摘要

本实用新型公开了一种蓄电池加酸壶，包括设有壶盖的漏斗形壶体，壶盖上设有注酸口，壶体下端设有漏酸口，所述注酸口下方设有竖直的导气管，所述导气管下端伸至漏酸口。所述导气管上部设有伸缩结构。所述伸缩结构为两节导气管的互相套接的末端设有卡停的限位装置。所述导气管下端管壁上设有约为导气管三分之一长度的缺口。所述漏酸口外套有橡胶嘴。壶体两侧设有支架。本实用新型使用简单，向电池内注入电解液时可通过导气管准确通过电池的加酸口流入电池内，由于导气管可伸缩，所以可以随着酸液的液面上升，导气管上的缺口依然可供充电、化成时产出的气体排出，无需另外重新插入排气管，更不会有取下导气管时酸液喷溅的危险。



CN 203406366 U

1. 蓄电池加酸壶，包括设有壶盖（2）的漏斗形壶体（1），壶盖（2）上设有注酸口（20），壶体（1）下端设有漏酸口（10），其特征在于：所述注酸口（20）下方设有竖直的导气管（3），所述导气管（3）下端伸至漏酸口（10），所述导气管（3）上部设有伸缩结构，所述导气管（3）下端管壁上的一侧设有缺口（30）。

2. 根据权利要求 1 所述的蓄电池加酸壶，其特征在于：所述伸缩结构为两节导气管（3）的互相套接的末端设有卡停的限位装置。

3. 根据权利要求 1 所述的蓄电池加酸壶，其特征在于：所述缺口（30）从导气管（3）下端口向上延伸至导气管（3）上约三分之一长度的位置。

4. 根据权利要求 1 所述的蓄电池加酸壶，其特征在于：所述漏酸口（10）外套有橡胶嘴（5）。

5. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的蓄电池加酸壶，其特征在于：至少两个以上壶体（1）连成一体。

6. 根据权利要求 5 所述的蓄电池加酸壶，其特征在于：由六个壶体（1）排成两排连成一体。

7. 根据权利要求 6 所述的蓄电池加酸壶，其特征在于：壶体（1）两侧设有支架（4）。

8. 根据权利要求 7 所述的蓄电池加酸壶，其特征在于：所述支架（4）的高度略低于漏酸口（10）。

蓄电池加酸壶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓄电池加工设备，尤其涉及一种蓄电池加酸壶。

背景技术

[0002] 铅酸蓄电池生产过程中加酸分两种过程，一是槽化后的熟极板所组装的半成品电池，出厂前需把电解液加进电池中进行首次充放电，由于在充放电过程中电池内部发生化学反应，会将电解液及酸雾排出，为了避免这些污染，加酸充电过程中都会在电池各个加酸口上套上单体小壶，并另外再插上导气管，充电完好后再取下单体小壶和导气管，这样就增加四个工序，加大工作量，降低工作效率且不没能避免环境污染。二是电池内化成，即用固化好的生极板组装的半成品电池，内化成时，需要加入一定量的电解液，在规定天数内化成，在化成过程中正极产生氧气，负极产生氢气，现在大部分生产商也采用了连体壶，另外在连体壶各加酸口再插入导气管来将气体排出，在排出气体的同时，会带出大量的酸雾，使得环境污染，在化成好后还要拔出导气管，拔出的同时导气管上余酸会溅到如地面、设备、人身等地方，造成二次污染，因为酸液具有较强的腐蚀性和导电性，所以还容易造成火灾事故发生，插拔导气管同样会增加工作量，降低工作效率。

发明内容

[0003] 为了克服上述缺陷，本实用新型提供了一种蓄电池加酸连体壶，使用方便，不仅有效提高了生产效率，降低人力成本，还大大避免了酸雾对设备、人身等环境的污损。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现：

[0005] 蓄电池加酸壶，包括设有壶盖的漏斗形壶体，壶盖上设有注酸口，壶体下端设有漏酸口，所述注酸口下方设有竖直的导气管，所述导气管下端伸至漏酸口。

[0006] 所述导气管上部设有伸缩结构。

[0007] 所述伸缩结构为两节导气管的互相套接的末端设有卡停的限位装置。

[0008] 所述导气管下端管壁上的一侧设有缺口。

[0009] 所述缺口从导气管下端口向上延伸至导气管上约三分之一长度的位置。

[0010] 所述漏酸口外套有橡胶嘴。

[0011] 至少两个以上壶体连成一体。

[0012] 由六个壶体排成两排连成一体。

[0013] 壶体两侧设有支架。

[0014] 所述支架的高度略低于漏酸口。

[0015] 本实用新型的有益效果是：

[0016] 本实用新型使用简单，向电池内注入电解液时可通过导气管准确通过电池的加酸口流入电池内，由于导气管可伸缩，所以可以随着酸液的液面上升，导气管上的缺口依然可供充电、化成时产出的气体排出，无需另外重新插入排气管，更不会有取下导气管时酸液喷溅的危险。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0018] 图 2 为图 1 中 A-A 方向剖视示意图。

[0019] 图 3 为图 1 中 B-B 方向剖视示意图。

[0020] 图 4 为图 2 中局部 C 的放大示意图。

具体实施方式

[0021] 如图 1 和图 2 所示，本实用新型包括设有壶盖 2 的漏斗形壶体 1，六个壶体 1 呈两排连为一体，壶盖 2 上设有注酸口 20，壶体 1 的下端设有漏酸口 10，该漏酸口 10 用于连接在蓄电池的加酸口上，壶内的酸液通过漏酸口 10 流出后从加酸口注入蓄电池。为了增加漏酸口 10 和加酸口连接时的密封性，在漏酸口 10 上设有一个橡胶嘴 5，用于套在加酸口上，防止酸液渗漏。

[0022] 如图 3 所示，在壶体 1 的两侧设有支架 4，该支架 4 的高度略低于漏酸口 10 的高度。

[0023] 在注酸口 20 的下方设有竖直的导气管 3，导气管 3 的下端伸至漏酸口 10。在导气管 3 的上部设有伸缩结构，如图 4 所示，在本实施例中，该伸缩结构是通过在两节直径不同的导气管互相套接的地方设置了可以卡住的限位装置，该限位装置是分别在两节导气管的外壁和内壁设置了互相阻挡的连续的凸起 31 和 32。

[0024] 为了减少导气管 3 受到的酸液表面张力，在导气管 3 下端管壁上的一侧设有缺口 30，该缺口 30 从导气管 3 的下端口向上延伸至导气管上约三分之一长度的位置。较长的缺口 30 更有利于后期产生的气体容易再通过缺口 30 从导气管 3 排出蓄电池。

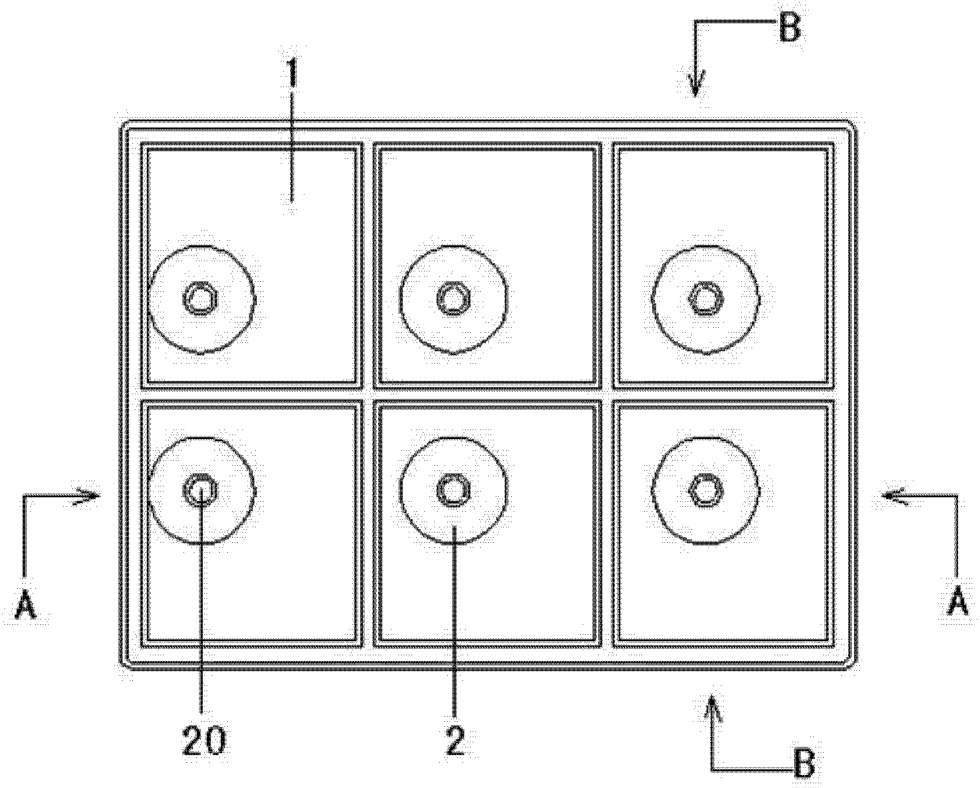


图 1

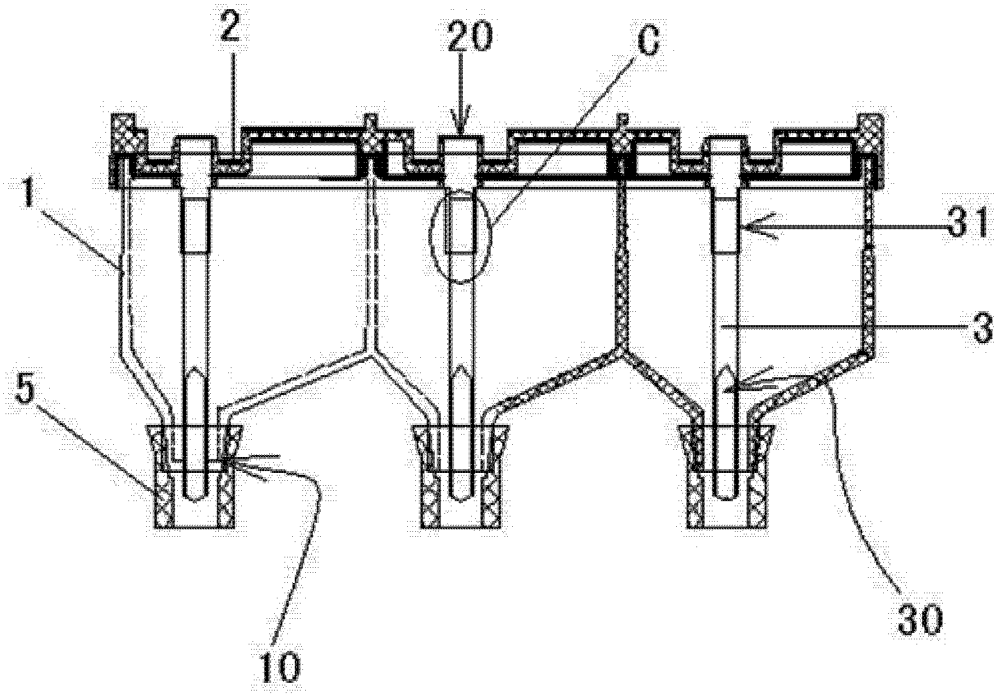


图 2

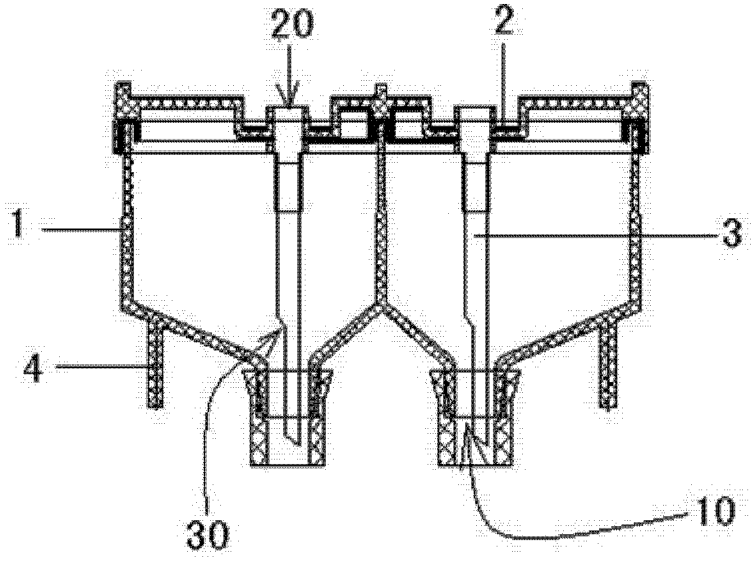


图 3

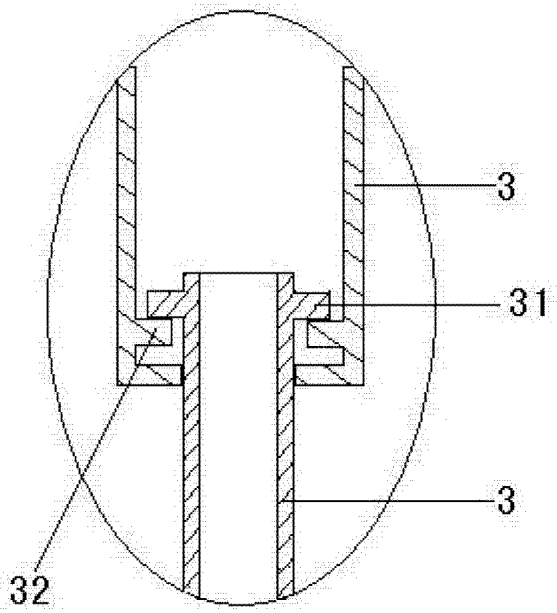


图 4