



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204516840 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201520157429. 1

(22) 申请日 2015. 03. 19

(73) 专利权人 安徽中能电源有限公司

地址 236500 安徽省阜阳市界首市田营工业
区

(72) 发明人 杨新明 肖林 占正求 应彬其
李超雄

(74) 专利代理机构 安徽信拓律师事务所 34117
代理人 鞠翔

(51) Int. Cl.

H01M 4/16(2006. 01)

H01M 4/20(2006. 01)

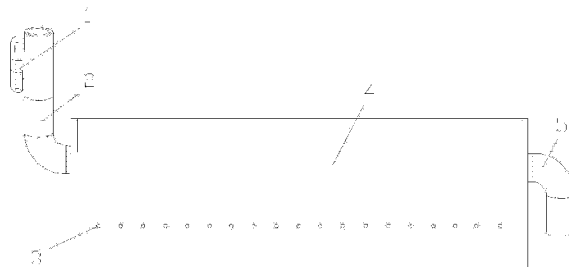
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

蓄电池极板涂片淋酸装置

(57) 摘要

一种蓄电池极板涂片淋酸装置,包括一存酸容器,在所述存酸容器下部设有淋酸孔,所述的存酸容器一侧设有进酸管,在所述进酸管上设有进酸管开关,所述存酸容器另一侧设有溢流孔,使存酸容器内的酸液高度处于恒定值,所述进酸管与配酸中心的酸池进行连接,所述溢流口与回酸系统进行连接。本实用新型采用了溢流口原理,自动控制了液面高度,可减少人工控制液面误差,并确保淋酸量及各位置的淋酸一致性,可提高生产的连续性,并且提高了生产效率及品质;均匀淋酸,酸对极板表面的冲刷作用小,涂片过程中产生铅泥的量减少,节约了成本。并且,酸对极板表面的冲刷作用小,成品极板表面的浮粉得到了控制,提高了极板的质量。



1. 一种蓄电池极板涂片淋酸装置,其特征在于:包括一存酸容器,在所述存酸容器下部设有淋酸孔,所述的存酸容器一侧设有进酸管,在所述进酸管上设有进酸管开关,所述存酸容器另一侧设有溢流孔,所述进酸管与配酸中心的酸池进行连接,所述溢流口与回酸系统进行连接。

2. 根据权利要求 1 所述的蓄电池极板涂片淋酸装置,其特征在于:所述存酸容器是开口容器。

蓄电池极板涂片淋酸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铅酸电池技术领域，具体涉及一种蓄蓄电池极板涂片淋酸装置。

背景技术

[0002] 铅酸电池已经有 130 年的历史，具有性能可靠，生产工艺成熟，较镍氢电池和锂电池成本低等优点。目前的电动自行车绝大多数是采用密封式铅酸电池。密封式铅酸电池是将正、负极板交错叠放排列在电池盒内，正、负极板之间用绝缘隔板进行隔离。当电解液充入电池盒内，电解液与正、负极板上的铅膏进行化学反应，当电池充电时，正板铅膏转化成二氧化铅，负板上的铅膏转化成海绵状铅，铅膏中的硫酸成分释放到电解液中，电解液中的硫酸浓度不断增加，电池电压上升，积蓄能量；当电池放电时，正板活性物质转化成硫酸铅，负板活性物质也转化成硫酸铅，并吸收电解液中的硫酸，电解液中的硫酸浓度不断降低，电池电压下降，电池对外输出能量。故电池的循环充放电是电能与化学能不断转换的一个过程，最终实现能量的存储和释放。

[0003] 目前铅酸蓄电池涂片机的淋酸系统在生产极板的过程中存在淋酸一致性不稳定的现象，经常出现中间淋酸的量过大或过小，淋酸量过大时造成淋酸对极板表面的过度冲刷，造成铅膏的损失；淋酸量过小造成极板表面淋酸不均匀，影响极板质量一致性。另外，酸液循环回用淋酸淋酸过程中，淋酸处缺少悬浮物的沉淀和漂浮物溢流设置，造成淋酸孔堵塞或悬浮物沉淀在极板表面，造成工作效率降低和产品质量缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种结构简单合理，能自动控制淋酸量和淋酸一致性的涂片淋酸装置。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现：

[0006] 一种蓄电池极板涂片淋酸装置，包括一存酸容器，在所述存酸容器下部设有淋酸孔，所述的存酸容器一侧设有进酸管，在所述进酸管上设有进酸管开关，所述存酸容器另一侧设有溢流孔，使存酸容器内的酸液高度处于恒定值，所述进酸管与配酸中心的酸池进行连接，所述溢流口与回酸系统进行连接。另外，溢流口还起到清除液面杂质的作用。

[0007] 所述存酸容器是开口容器，酸液在存酸容器淋酸孔液位线处于常压状态，酸孔处的压力仅与液面高度有关。

[0008] 所述存酸容器具有沉淀功能，淋酸孔不易堵住，存酸容器起到了沉淀杂质的作用。

[0009] 所述进酸管开关具有控制酸液流量大小功能，在工作状态存酸容器内酸量液位达到溢流口，且酸液在溢流口处的溢流量处于受控状态。

[0010] 本实用新型的有益效果是：本实用新型采用了溢流口原理，自动控制了液面高度，可减少人工控制液面误差，并确保淋酸量及各位置的淋酸一致性，可提高生产的连续性，并且提高了生产效率及品质；均匀淋酸，酸对极板表面的冲刷作用小，涂片过程中产生铅泥的量减少，节约了成本。并且，酸对极板表面的冲刷作用小，成品极板表面的浮粉得到了控

制,提高了极板的质量。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0013] 如图 1 所示,一种蓄电池极板涂片淋酸装置,包括一存酸容器 4,在存酸容器 4 下部设有淋酸孔 3,存酸容器 4 一侧设有进酸管 2,在进酸管 2 上设有进酸管开关 1,存酸容器 4 另一侧设有溢流孔 5,使存酸容器 4 内的酸液高度处于恒定值,进酸管 2 与配酸中心的酸池进行连接,溢流口 5 与回酸系统进行连接。另外,溢流口 5 还起到清除液面杂质的作用。存酸容器 4 是开口容器,酸液在存酸容器 4 淋酸孔液位线处于常压状态,淋酸孔 3 处的压力仅与液面高度有关。存酸容器 4 具有沉淀功能,淋酸孔 3 不易堵住,存酸容器 4 起到了沉淀杂质的作用。进酸管开关 1 具有控制酸液流量大小功能,在工作状态存酸容器内酸量液位达到溢流口 5,且酸液在溢流口 5 处的溢流量处于受控状态。

[0014] 当涂片机工作前,打开进酸管开关 1,让酸液充满存酸容器 4,此时淋酸孔 3 均匀地向极板的压滚轮上进行淋酸。进酸管开关 1 开关程度必须保证溢流口 5 随时都有多余的酸溢出,这样才能保证存酸容器 4 里面的酸液高度保持在固定值。溢流口 5 也要调节好,保证把酸液表面的碳黑漂浮物溢出。涂片结束后,关掉进酸管开关 1,并将存酸容器 4 从涂片机上取下,清理存酸容器 4 底部沉淀物,定时清理。

[0015] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

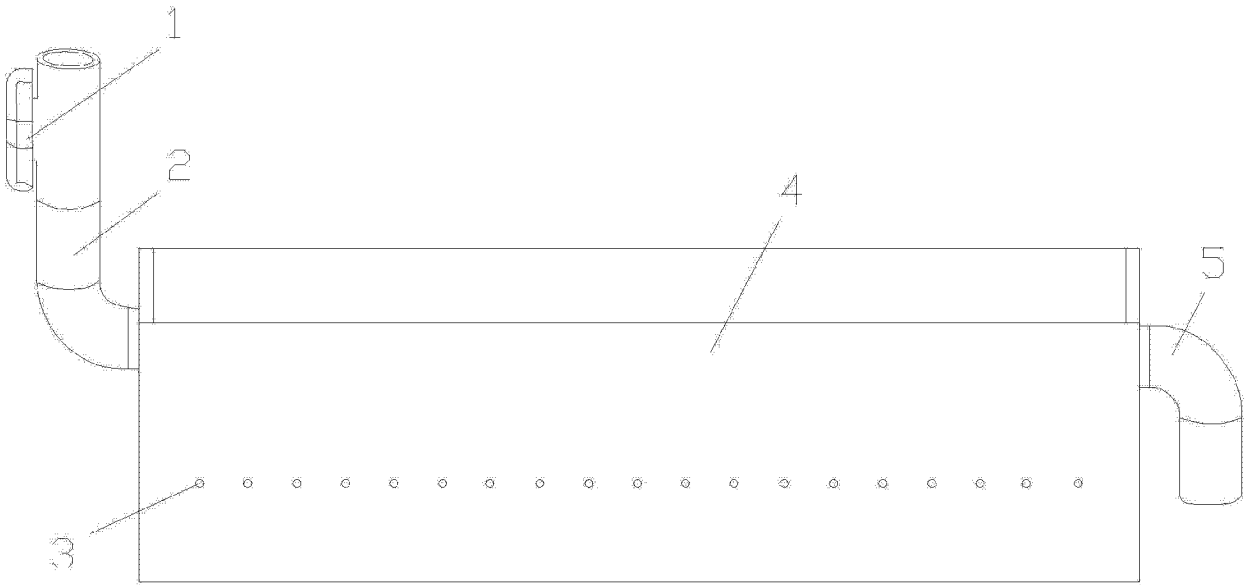


图 1