



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201729894 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 02

(21) 申请号 201020191269. X

(22) 申请日 2010. 05. 14

(73) 专利权人 中国瑞林工程技术有限公司

地址 330002 江西省南昌市八一大道 1 号

(72) 发明人 袁正明 雷建华 黄曙东 舒春林

(51) Int. Cl.

C25C 7/00 (2006. 01)

C25C 1/12 (2006. 01)

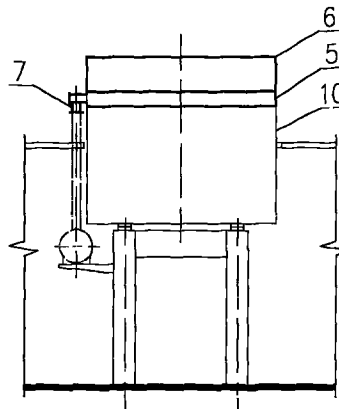
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

脱铜电解槽排气罩

(57) 摘要

一种脱铜电解槽排气罩,放在脱铜电解槽上部,形成一个相对密闭的空间,排气罩平面尺寸与脱铜电解槽相同,由底座和罩盖两部分组成,底座下部配合脱铜电解槽设计成阶梯形,固定设置在槽侧壁顶部,并预留直流母线排进入槽内的空间,在底座的一侧设置抽风口,采用不锈钢制作外包玻璃纤维布,刷环氧树脂,罩盖为非固定式,采用不锈钢框架加玻璃钢外罩,物料进出电解槽时,罩盖可用吊车移开,放置在另一个罩盖上,使用方便。本实用新型脱铜电解槽排气罩占用的空间较小,基本不影响工艺的操作及维护。相对于水封式局部排风罩,漏风缝隙大为减少,用较小的排风量,就可在控制有害气体逸散方面,取得更好的效果,车间的空气环境好。



1. 一种脱铜电解槽排气罩,放在脱铜电解槽上部,其特征在于:排气罩平面尺寸与脱铜电解槽相同,由罩底座和罩盖两部分组成,罩底座下部配合脱铜电解槽设计成阶梯形,固定设置在槽侧壁顶部,并预留直流母线排进入槽内的空间,在罩底座的一侧设置抽风口,采用不锈钢制作外包玻璃丝布,刷环氧树脂,罩盖为非固定式,采用不锈钢框架加玻璃钢外罩。

2. 根据权利要求1所述的脱铜电解槽排气罩,其特征在于:每组槽子合为一个罩底座,每四个槽子合用一个罩盖。

脱铜电解槽排气罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铜电解液再生用脱铜电解槽排风装置。

背景技术

[0002] 在铜电解精炼过程中,需要对电解液进行再生,减少电解液中的含铜量和提高硫酸的含量。一般是定期从电解液循环系统中将部分溶液引入脱铜电解槽,加以脱铜净化后回送到电解液循环系统,以满足铜电解精炼的连续生产需要。脱铜电解槽内的溶液温度为 $60 \sim 65^{\circ}\text{C}$,在生产过程中,由于在槽内的铅阳极板上氧的不断析出,散发大量含酸雾废气,特别是在脱铜过程的后期,有砷和氢在阴极上析出,因氢能与砷作用成为极毒的砷化氢气体。砷化氢气体无色无味很难察觉且毒性很大,如在车间逸散极易产生中毒事故。

[0003] 脱铜电解槽通常八个为一组,并呈阶梯状设置,以往的脱铜电解槽多采用水封式局部排风罩,排风罩的盖板是用活动的单块硬塑料板插在四周的水槽内组合而成。水封式局部排风罩在实际应用时存在以下问题:罩体占用的空间较大对工艺的操作及维护存在不便,活动盖板跨度太大,不易移动且容易损坏,水封槽不易维护;直流母线排进入槽内处间隙较大影响排风效果,而且槽内溶液有一定的温度,罩体的塑料板容易老化,形成缝隙易漏风,整个排风罩漏风严重,使得含酸雾废气处理系统所配置的排风机、废气处理设备及管路必须相应加大,增加投资和运行费用,并且车间的空气环境不能得到很好的保证。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种脱铜电解槽排气罩,克服水封式局部排风罩占用空间较大、操作维护不便、漏风严重、投资和运行费用高的缺点。

[0005] 一种脱铜电解槽排气罩,放在脱铜电解槽上部,形成一个相对密闭的空间,对该空间抽风以形成负压,避免脱铜电解槽产生的含酸雾、砷化氢等有害气体在车间逸散,其特征在于:排气罩平面尺寸与脱铜电解槽相同,由罩底座和罩盖两部分组成,罩底座下部配合脱铜电解槽设计成阶梯形,固定设置在槽侧壁顶部,并预留直流母线排进入槽内的空间,在罩底座的一侧设置抽风口,采用不锈钢制作外包玻璃丝布,刷环氧树脂,罩盖为非固定式,采用不锈钢框架加玻璃钢外罩,物料进出电解槽时,罩盖可用吊车移开,放置在另一个罩盖上,使用方便。

[0006] 一种脱铜电解槽排气罩,其特征在于:每组槽子合为一个罩底座,每四个槽子合用一个罩盖。

[0007] 本实用新型脱铜电解槽排气罩占用的空间较小,平面尺寸与脱铜电解槽相同,基本不影响工艺的操作及维护。罩底座为不锈钢制作外包玻璃丝布,刷环氧树脂。罩盖采用不锈钢框架加玻璃钢外罩,使用寿命大为加长,密封性较好。相对于水封式局部排风罩,漏风缝隙大为减少,用较小的排风量,就可在控制有害气体逸散方面,取得更好的效果,车间的空气环境好。同时由于排风量减小,为处理排出废气,所配置的排风机、废气处理设备及管路都可相应减小,投资费用及今后的长期运行费用都可大为降低。根据重有色冶金企业

采暖通风设计参考资料,脱铜电解槽的排风量约为每平方米槽面 $450 \sim 650\text{m}^3/\text{h}$,在以往设计中,采用水封式局部排风罩时,一般排风量取 $650\text{m}^3/\text{h}$,而在铜陵金隆、阳谷祥光等项目中采用了本实用新型的脱铜电解槽排气罩,排风量取 $450\text{m}^3/\text{h}$,排风量减少约 30%,排风效果及车间空气环境都较好。

附图说明

[0008] 图 1 为水封式局部排风罩结构示意图;

[0009] 图 2 为本实用新型的脱铜电解槽排气罩结构示意图;

[0010] 图 3 为图 2 的左侧视结构示意图。

[0011] 1. 排风支管;2. 塑料板;3. 活动盖板;4. 水封槽;5. 罩底座;6. 罩盖;7. 排风支管;8. 观察窗;9. 直流母线排;10. 脱铜电解槽。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图详细说明本实用新型的实施方式:

[0013] 本实用新型的脱铜电解槽排气罩,放在脱铜电解槽 10 上部,形成一个相对密闭的空间,对该空间抽风以形成负压,避免脱铜电解槽产生的含酸雾、砷化氢等有害气体在车间逸散,脱铜电解槽 10 通常八个为一组,并呈阶梯状设置,排气罩平面尺寸与脱铜电解槽 10 相同,由罩底座 5 和罩盖 6 两部分组成,罩底座下部配合脱铜电解槽设计成阶梯形,固定设置在槽侧壁顶部,并预留直流母线排 9 进入槽内的空间,每个电解槽设置一排风支管 7 接抽风口,在罩底座的一侧设置抽风口,每组槽子合为一个罩底座,采用不锈钢制作外包玻璃丝布,刷环氧树脂。罩盖 6 为非固定式,采用不锈钢框架加玻璃钢外罩,每四个槽子合用一个罩盖,罩盖侧面开有观察窗 8,物料进出电解槽时,罩盖可用吊车移开,放置在另一个罩盖上,使用方便。

[0014] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下做出若干等同替代或明显变型,而且性能或用途相同,则应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

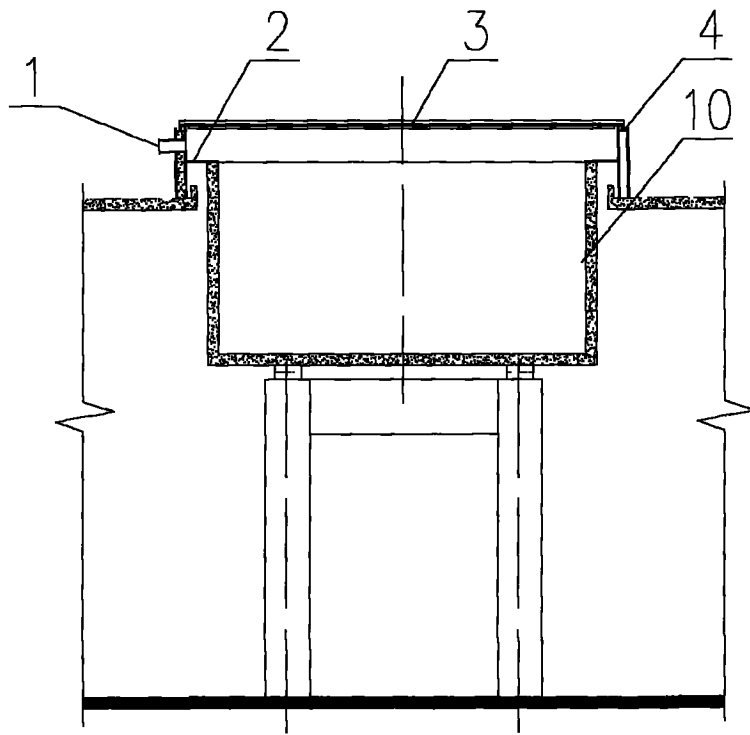


图 1

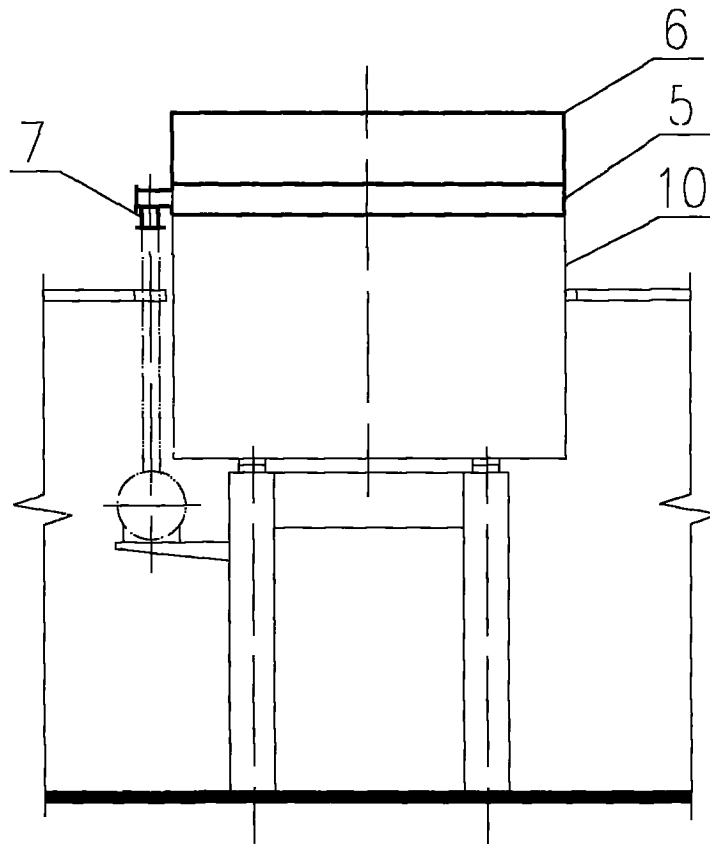


图 2

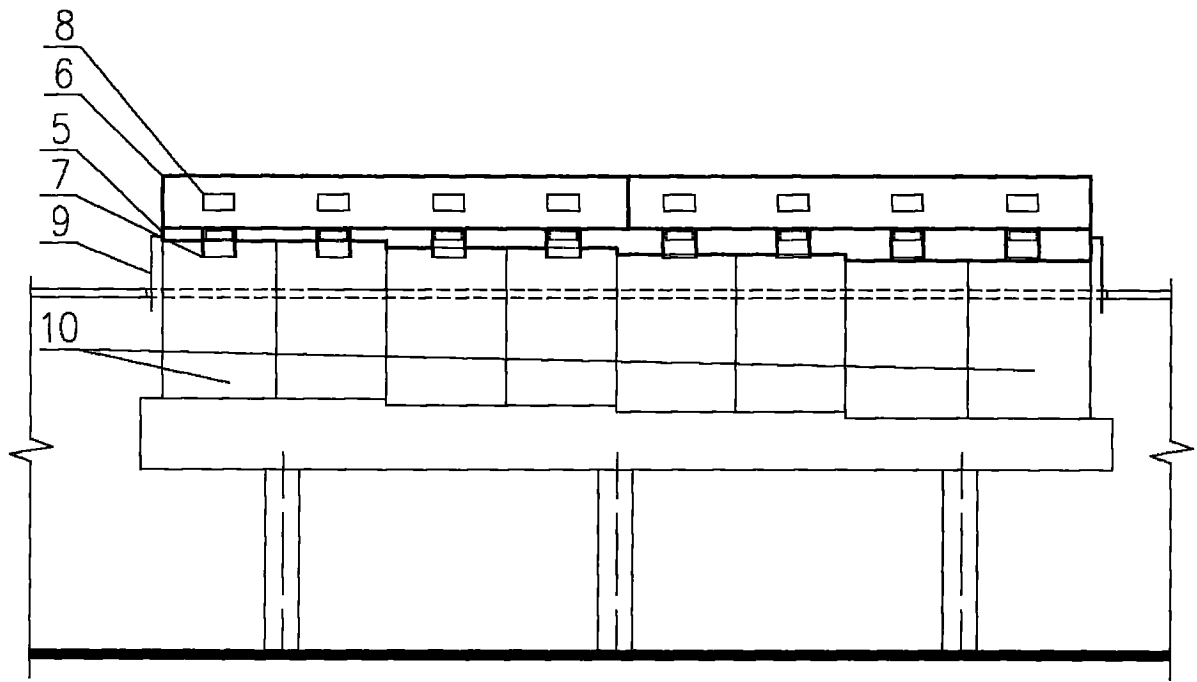


图 3