

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202173828 U

(45) 授权公告日 2012. 03. 28

(21) 申请号 201120260561. 7

(22) 申请日 2011. 07. 21

(73) 专利权人 天津渤大硫酸工业有限公司

地址 300270 天津市滨海新区大港石化产业  
园区港实街 67 号

(72) 发明人 王威 张恒昌

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理  
有限公司 12211

代理人 李莉华

(51) Int. Cl.

B01D 29/27(2006. 01)

B01D 35/18(2006. 01)

C01B 17/027(2006. 01)

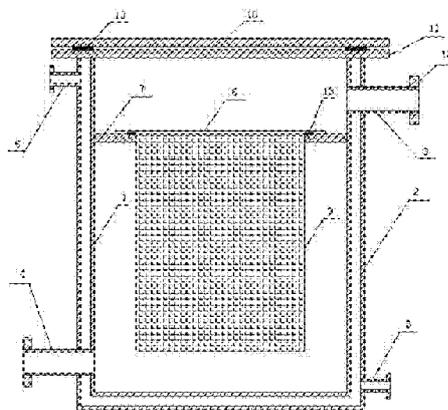
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

液体硫磺过滤器

(57) 摘要

液体硫磺过滤器,包括过滤筒体、过滤部件、保温夹套和筒体端盖,其特征在于:所述过滤筒体的上端设有液硫进料口、下端设有液硫出料口,在过滤筒体内部靠近液硫进料口的下侧还设有固定台,所述过滤部件包括固定搭接件和与其相连开有一定目数的过滤袋体,固定搭接件外径大于固定台内径,且放置并固定在固定台上,所述保温夹套位于过滤筒体的外侧,其上端设有蒸汽排出口、下端设有蒸汽进口,所述筒体端盖包括上端盖和与其相固接的圆环形下端盖,保温夹套与过滤筒体一并固装在下端盖的下表面。本实用新型的有益效果是:彻底解决了液体硫磺中杂质颗粒堵塞磺枪造成停车的问题,使硫酸生产稳定,给企业创造效益。



1. 液体硫磺过滤器,包括过滤筒体、过滤部件、保温夹套和筒体端盖,其特征在于:所述过滤筒体的上端设有液硫进料口、下端设有液硫出料口,在过滤筒体内部靠近液硫进料口的下侧还设有固定台,所述过滤部件包括固定搭接件和与其相连开有一定目数的过滤袋体,固定搭接件外径大于固定台内径,且放置并固定在固定台上,所述保温夹套位于过滤筒体的外侧,其上端设有蒸汽排出口、下端设有蒸汽进口,所述筒体端盖包括上端盖和与其相固接的圆环形下端盖,保温夹套与过滤筒体一并固装在下端盖的下表面。

2. 根据权利要求1所述的液体硫磺过滤器,其特征在于:所述液硫进料口、液硫出料口、蒸汽进口和蒸汽排出口的端面上还设有法兰盘。

3. 根据权利要求1所述的液体硫磺过滤器,其特征在于:所述筒体端盖的上端盖和下端盖之间设有金属密封垫,所述固定搭接件和固定台之间也设有金属密封垫。

## 液体硫磺过滤器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于硫酸制备领域,尤其是涉及一种液体硫磺过滤器。

### 背景技术

[0002] 硫酸生产过程中,液体硫磺用精硫泵打入焚硫炉内燃烧生成  $\text{SO}_2$ ,在输送液体硫磺过程中经常出现铁锈、磺渣等杂物,并且这些杂物随液硫带入磺枪,堵塞磺枪,造成硫酸停车。数据统计 2010 年中因磺枪堵塞造成的硫酸停车就有 10 次之多。为稳定硫酸生产,就需要能够对液体硫磺进行过滤的装置。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、操作方便、过滤效果好的液体硫磺过滤器。

[0004] 本实用新型的技术方案是:液体硫磺过滤器,包括过滤筒体、过滤部件、保温夹套和筒体端盖,所述过滤筒体的上端设有液硫进料口、下端设有液硫出料口,在过滤筒体内部靠近液硫进料口的下侧还设有固定台,所述过滤部件包括固定搭接件和与其相连开有一定目数的过滤袋体,固定搭接件外径大于固定台内径,且放置并固定在固定台上,所述保温夹套位于过滤筒体的外侧,其上端设有蒸汽排出口、下端设有蒸汽进口,所述筒体端盖包括上端盖和与其相固接的圆环形下端盖,保温夹套与过滤筒体一并固装在下端盖的下表面。

[0005] 进一步,所述液硫进料口、液硫出料口、蒸汽进口和蒸汽排出口的端面上还设有法兰盘。

[0006] 进一步,所述筒体端盖的上端盖和下端盖之间设有金属密封垫,所述固定搭接件和固定台之间也设有金属密封垫。

[0007] 本实用新型具有的优点和积极效果是:由于采用上述技术方案,彻底解决了液体硫磺中杂质颗粒堵塞磺枪造成停车的问题,使硫酸生产稳定,给企业创造效益。

### 附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的液体硫磺过滤器的结构示意图

[0009] 图中:

- |              |         |         |
|--------------|---------|---------|
| 1、过滤筒体       | 2、保温夹套  | 3、液硫进料口 |
| 4、液硫出料口      | 5、蒸汽排出口 | 6、蒸汽进口  |
| [0010] 7、固定台 | 8、固定搭接件 | 9、过滤袋体  |
| 10、上端盖       | 11、下端盖  | 12、法兰盘  |
| 13、金属密封垫     |         |         |

### 具体实施方式

[0011] 如图 1 所示,本实用新型的技术方案为:

[0012] 液体硫磺过滤器,包括过滤筒体 1、过滤部件、保温夹套 2 和筒体端盖,所述过滤筒体 1 的上端设有液硫进料口 3、下端设有液硫出料口 4,在过滤筒体 1 内部靠近液硫进料口 3 的下侧还设有固定台 7,所述过滤部件包括固定搭接件 8 和与其相连开有一定目数的过滤袋体 9,固定搭接件 8 外径大于固定台 7 内径,且放置并固定在固定台 7 上,所述保温夹套 2 位于过滤筒体 1 的外侧,其上端设有蒸汽排出口 5、下端设有蒸汽进口 6,所述筒体端盖包括上端盖 10 和与其相固接的圆环形下端盖 11,保温夹套 2 与过滤筒体 1 一并固装在下端盖 11 的下表面。

[0013] 本实施例中,所述液硫进料口 3、液硫出料口 4、蒸汽进口 6 和蒸汽排出口 5 的端面上还设有法兰盘 12。所述筒体端盖的上端盖 10 和下端盖 11 之间设有金属密封垫 13,所述固定搭接件 8 和固定台 7 之间也设有金属密封垫 13。

[0014] 本实例的工作过程:

[0015] 在蒸汽进口 6 通入蒸汽,使过滤筒体 1 温度维持在 120℃以上,将待过滤的液硫通入到液硫进料口 3,并进入过滤袋体 9 进行过滤,杂质颗粒被留在了过滤袋体 9 中,纯净的液硫从液硫出料口 4 排出。

[0016] 由于筒体端盖的上下端盖之间可以拆卸,并且过滤部件可以从过滤筒体 1 中整体取出,我们就可以对过滤袋体 9 中的杂质进行清理。

[0017] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

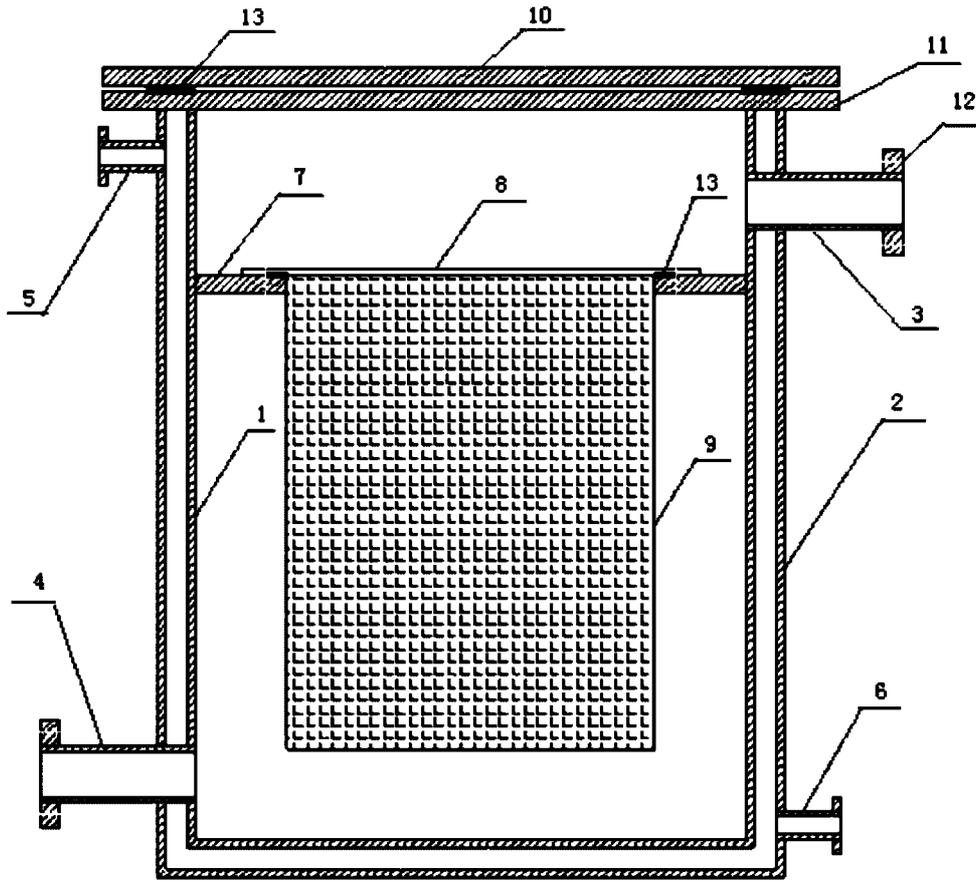


图 1