



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201776005 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 30

(21) 申请号 201020518658. 9

(22) 申请日 2010. 09. 03

(73) 专利权人 洛阳市豫瑞机械制造有限公司

地址 471000 河南省洛阳市西工区凯旋路
30 号

(72) 发明人 陈学峰 黄仲仲 汤恒木 柳宝玉

(74) 专利代理机构 郑州中民专利代理有限公司
41110

代理人 郭中民

(51) Int. Cl.

B01D 29/15(2006. 01)

B01D 35/153(2006. 01)

F16J 15/16(2006. 01)

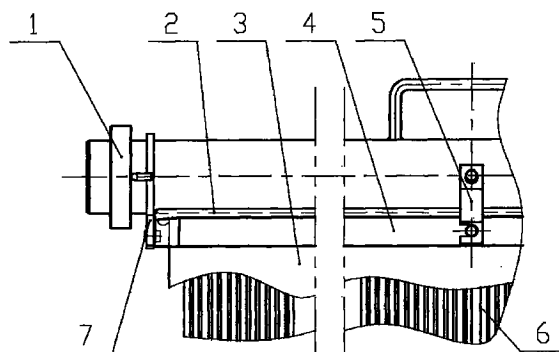
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

立式滤叶型叶滤机的动环密封

(57) 摘要

本实用新型公开的立式滤叶型叶滤机的动环密封由集液管 (1)、橡胶 (2)、滤布 (3)、动环 (4)、卡钩 (5)、滤片 (6) 及吊环 (7) 组成, 集液管上设置有卡 5 和吊环, 滤布连接在集液管下端并与其连通, 在滤布外包裹有橡胶, 动环通过吊环、卡钩将包裹有橡胶的滤布夹持在集液管上形成夹紧密封, 在滤布的下端固定有多个排列的滤片。本实用新型由于改进了立式滤叶型叶滤机的密封结构, 由此解决了现有立式滤叶型叶滤机结构复杂, 周边密封不严而造成的结疤且难清理, 拆装不易等问题; 使得结构简单, 拆装方便, 密封性能优良等特性。大大提高了生产效率, 有效降低了设备的维护成本。



1. 一种立式滤叶型叶滤机的动环密封,包括集液管(1)、滤布(3)及滤片(6),滤布(3)连接在集液管(1)下端并与其连通,在滤布(3)的下端固定有多个排列的滤片(6),其特征是:在所述集液管(1)上设置有卡钩(5)和吊环(7),在所述滤布(3)外包裹有橡胶(2),所述动环(4)通过吊环、卡钩将包裹有橡胶的滤布夹持在集液管上形成夹紧密封。

2. 根据权利要求1所述的立式滤叶型叶滤机的动环密封,其特征是:所述的动环(4)为长条形结构,其内壁上加工有环形槽。

立式滤叶型叶滤机的动环密封

技术领域

[0001] 本实用新型属于立式滤叶型叶滤机中的集液管密封元件技术领域,主要涉及的是一种立式滤叶型叶滤机的动环密封。

背景技术

[0002] 立式滤叶型叶滤机是一种可广泛应用于精滤操作单元的成套过滤设备,其工作原理:过滤时,泵将待滤液经进液管泵入罐内并充满,在泵的推动下,固体杂质被截留在滤片的滤布上形成滤饼,待滤液透过滤片经滤嘴进入出液管并流出罐体,得到清亮的滤液。主要用于氧化铝、钢渣提钒、制糖业、化工、制药及环保等行业。该设备具有自动化程度高、能连续作业、定期自动卸渣、单位面积产能高、滤液指标好、运行成本低等优点,是目前世界上溶液精滤单元最先进的设备。但是这种设备在使用中却存在容易结疤堵料等问题,需频繁更换滤布,影响生产效率。经分析原因是密封元件密封性能不佳造成在滤布口处的泄漏现象,不仅容易结疤堵料,而且不易清理。现有的密封元件由集液管、滤布、滤片及压紧机构组成,该压紧机构需借助专用工具把 Ω 形状半圆卡包裹在集液管上,依靠半圆卡开口处的压力以达到密封的目的,该机构结构复杂,拆装极为麻烦而且在碱性环境下容易弹性失效而致密封不严等负面后果。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的由此产生,提出一种立式滤叶型叶滤机的动环密封。解决了现有密封元件周边密封不严而造成的易结疤堵料、难清理、拆装不易等问题,具有结构简单,拆装方便,密封性能优良等特性。大大提高了生产效率,有效降低了设备的维护成本。

[0004] 本实用新型实现上述目的采取的技术方案是:一种立式滤叶型叶滤机的动环密封由集液管、橡胶、滤布、动环、卡钩、滤片及吊环组成,集液管上设置有卡钩和吊环,滤布连接在集液管下端并与其连通,在滤布外包裹有橡胶,动环通过吊环、卡钩将包裹有橡胶的滤布夹持在集液管上形成夹紧密封,在滤布的下端固定有多个排列的滤片。

[0005] 本实用新型由于改进了立式滤叶型叶滤机的密封结构,由此解决了现有立式滤叶型叶滤机结构复杂,周边密封不严而造成的结疤且难清理,拆装不易等问题;使得结构简单,拆装方便,密封性能优良等特性。大大提高了生产效率,有效降低了设备的维护成本。具有以下特点:

[0006] A:密封性能好,有效避免跑混现象,改造前滤后固含只达到约 15mg/L,经改造后滤后固含能控制在约 12mg/L,效果非常明显也较理想;

[0007] B:大大缩短了更换过滤元件时所需时间,也简化了工人的劳动强度。发明前拆装一套过滤元件要花费约 30 分钟,改造后约 10 分钟就行了。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图 2 为图 1 的侧视图。

[0010] 图中：1、集液管，2、橡胶，3、滤布，4、动环，5、卡钩，6、滤片，7、吊环。

具体实施方式

[0011] 结合附图，给出本实用新型的实施例如下：

[0012] 如图 1-2 所示：一种立式滤叶型叶滤机的动环密封由集液管 1、橡胶 2、滤布 3、动环 4、卡钩 5、滤片 6 及吊环 7 组成，集液管 1 采用的是常规的集液管，其上设置有卡钩 5 和吊环 7，滤片 6 包裹在滤布 3 内，并通过滤片 6 上的挂钩悬挂在集液管 1 下端并与其连通，滤布 3 顶端包裹有起密封作用的橡胶 2，动环 4 通过吊环 7、卡钩 5 将包裹有橡胶 2 的滤布 3 夹持在集液管 1 上形成夹紧密封。动环 4 为长条形结构，其内壁上加工有环形槽，目的是能够紧紧地夹住橡胶 2。

[0013] 使用时，当溶液在一定压力下进入立式滤叶型叶滤机，过滤液通过滤布，滤饼在其外形成，滤液沿着滤片内各个流道流向集液管内，然后由集液管的出口送出。

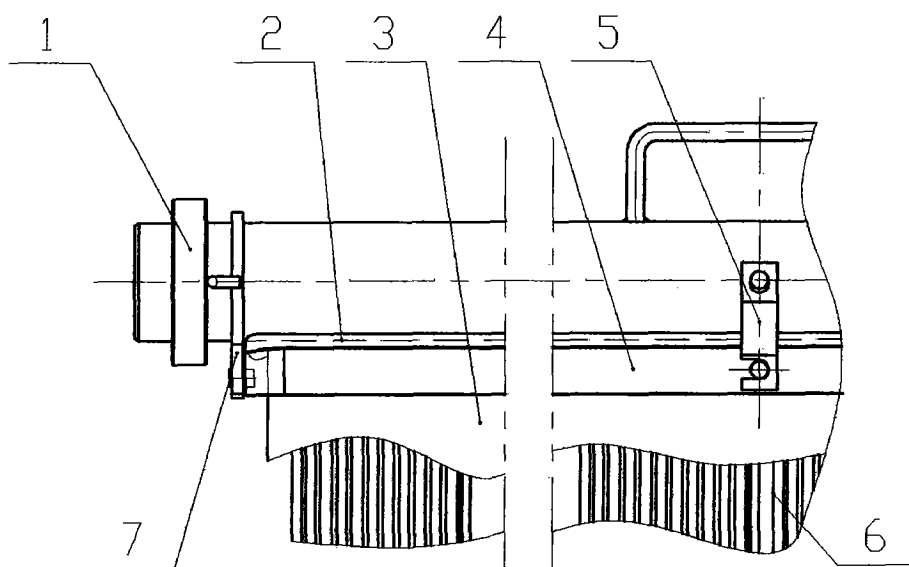


图 1

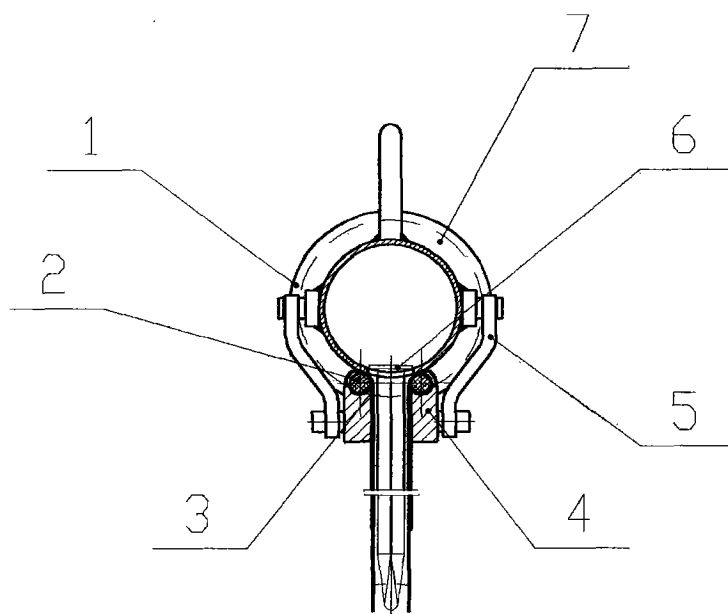


图 2