



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204073571 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420570670. 2

(22) 申请日 2014. 09. 30

(73) 专利权人 长沙有色冶金设计研究院有限公司

地址 410011 湖南省长沙市解放中路 199 号

(72) 发明人 王志刚 黄光

(74) 专利代理机构 长沙正奇专利事务所有限责任公司 43113

代理人 卢宏

(51) Int. Cl.

B01D 29/25(2006. 01)

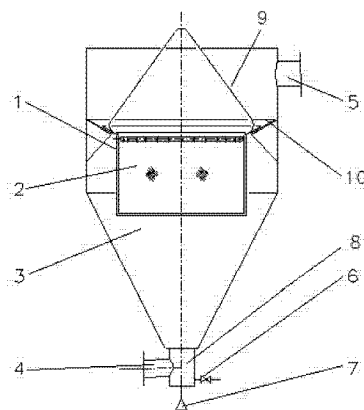
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种矿浆过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种矿浆过滤装置,包括顶部开口并带有空腔的过滤装置本体,其上端设有矿浆进料管,底部连接有至少一个出料口;所述过滤装置本体中部内壁上固定设有支撑提篮的支撑环,支撑环上悬挂设有可与支撑环分离的提篮,该提篮中设有过滤网,提篮上设有供起吊装置将其提升的部件。该矿浆过滤装置解决了现有矿浆过滤装置需停产来拆洗过滤网,费时费力,生产效率低的问题,能够在不停产的情况下方便快捷的更换过滤网,降低了因频繁拆卸过滤器清理的劳动强度,具有生产效率高及稳定性好的优点。



1. 一种矿浆过滤装置,其特征在于:包括顶部开口并带有空腔的过滤装置本体,其上端设有矿浆进料管,底部连接有至少一个出料口;所述过滤装置本体中部内壁上固定设有支撑提篮的支撑环,支撑环上悬挂设有可与支撑环分离的提篮,该提篮中设有过滤网,提篮上设有供起吊装置将其提升的部件。

2. 根据权利要求1所述的矿浆过滤装置,其特征在于:所述出料口的侧壁上设有矿浆出料管,以及带阀门的冲洗高压水管。

3. 根据权利要求2所述的矿浆过滤装置,其特征在于:出料口底部设有清理口丝堵。

4. 根据权利要求1所述的矿浆过滤装置,其特征在于:所述提篮中设置的过滤网为可拆卸的过滤网。

5. 根据权利要求1所述的矿浆过滤装置,其特征在于:所述过滤装置本体上部为筒状,下部为圆锥体。

6. 根据权利要求1所述的矿浆过滤装置,其特征在于:所述提篮为圆柱体杯状结构,上端边缘设有能够悬挂在支撑环上的外翻边,提篮四面及底部设有支撑过滤网的骨架。

7. 根据权利要求1~6之任一项所述的矿浆过滤装置,其特征在于:该矿浆过滤装置配套设有至少两个提篮。

一种矿浆过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于矿浆过滤技术领域，具体涉及一种矿浆过滤装置。

背景技术

[0002] 加工成的矿浆过滤时，一般是在矿浆泵进口管道上加高低篮式过滤器，以防止矿浆里的各种杂物或粗料堵塞泵腔而造成泵运行失效；或防止运行中突然卡死，导致机械和电气设备损坏事故的发生。

[0003] 该种过滤器虽然能够有效防止杂物进入泵内，但存在因杂物堵塞而导致流量降低，所以，需要定期进行过滤器拆卸清理工作，而现有的过滤器拆卸清理工作繁琐，还迫使生产停止，费时费力，生产效率低。

[0004] 另外，在高浓度矿浆湿磨及输送过程中，常常还需要设置矿浆中间槽、分配槽、缓冲槽等，使得矿浆输送及过滤流程复杂。

实用新型内容

[0005] 针对上述技术问题，本实用新型旨在提供一种矿浆过滤装置，以解决现有矿浆过滤装置需停产来拆洗过滤网，费时费力，生产效率低的问题。

[0006] 本实用新型解决问题的技术方案是：一种矿浆过滤装置，包括顶部开口并带有空腔的过滤装置本体，其上端设有矿浆进料管，底部连接有至少一个出料口；所述过滤装置本体中部内壁上固定设有支撑提篮的支撑环，支撑环上悬挂设有可与支撑环分离的提篮，该提篮中设有过滤网，提篮上设有供起吊装置将其提升的部件。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进，所述出料口的侧壁上设有矿浆出料管，以及带阀门的冲洗高压水管，以根据实际需要开启阀门对过滤装置进行清洗。

[0008] 进一步的，出料口底部设有清理口丝堵，以方便清理过滤装置中的杂物。

[0009] 进一步的，为拆洗方便，所述提篮中设置的过滤网为可拆卸的过滤网。

[0010] 进一步的，所述过滤装置本体优选为上部为筒状，下部为圆锥体。

[0011] 进一步的，该矿浆过滤装置配套设有至少两个提篮，以方便生产过程中及时更换。

[0012] 本实用新型矿浆过滤装置的工作过程为：加工好后的高浓度矿浆经矿浆进料管进入过滤装置本体中，并流入装有过滤网的提篮，在重力作用下透过提篮流向过滤装置本体底部，最终从出料口经由矿浆出料管排出。

[0013] 当过滤装置堵塞，需要清洗时，开启冲洗高压水管，对过滤装置进行清洗。当提篮内粗粒物料或杂物较多时，通过提升部件（如吊绳）吊出提篮并对其清洗，同时放入另外的提篮。

[0014] 本实用新型的显著效果是：由于设计了带有过滤网的可与过滤装置本体分离的悬挂提篮，过滤空间大，克服了采用普通过滤器时容易阻塞失效的不足，使得能够在不停产的情况下方便快捷的更换过滤网，提高了生产效率及稳定性，并且降低了频繁拆卸过滤器清理的劳动强度。

[0015] 另外,对于矿浆的过滤,本实用新型的过滤装置可取代矿浆中间槽、分配槽、缓冲槽等,将矿浆过滤与矿浆分配等结合起来,例如,该矿浆过滤装置可兼作缓冲槽,从而省去原有的缓冲槽设备;再比如,矿浆过滤装置可兼作集液槽或分配槽,两根(或多根)矿浆进料管连接两台(或多台)磨机出料管,两根(或多根)矿浆出料管与两台(或多台)矿浆输送泵进料口相连接,从而省去原有的集液槽或分配槽结构。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0017] 图1为本实用新型矿浆过滤装置结构示意图。

[0018] 图中:1-提篮,2-过滤网,3-过滤装置本体,4-矿浆出料管,5-矿浆进料管,6-冲洗高压水管,7-清理口丝堵,8-出料口,9-吊绳,10-支撑环。

具体实施方式

[0019] 如图1所示,一种矿浆过滤装置,包括顶部开口并带有空腔的上部为筒状,下部为圆锥体的过滤装置本体3,其上端设有矿浆进料管5,底部连接有一个出料口8,所述出料口8的侧壁上设有矿浆出料管4,以及带阀门的冲洗高压水管6;所述过滤装置本体3中部内壁上固定设有支撑提篮1的支撑环10,支撑环10上悬挂设有可与支撑环分离的提篮1,所述提篮1为圆柱体杯状结构,上端边缘设有能够悬挂在支撑环10上的外翻边,提篮1四面及底部设有支撑过滤网的骨架,该提篮1中设有可拆卸的过滤网2,提篮1上端设有固定过滤网的可拆卸压条,提篮1上设有吊绳9;

[0020] 同时,出料口8底部设有清理口丝堵7。

[0021] 该矿浆过滤装置配套设有至少两个提篮1,以方便生产过程中及时更换。

[0022] 本实施例矿浆过滤装置的工作过程为:加工好后的高浓度矿浆经矿浆进料管5进入过滤装置本体3中,并流入装有过滤网2的提篮1,在重力作用下透过提篮1流向过滤装置本体底部,最终从出料口5经由矿浆出料管4排出。

[0023] 当过滤装置堵塞,需要清洗时,开启冲洗高压水管6,对过滤装置进行清洗。当提篮1内粗粒物料或杂物较多时,通过吊绳9吊出提篮1并对其清洗,同时放入另外的提篮1。

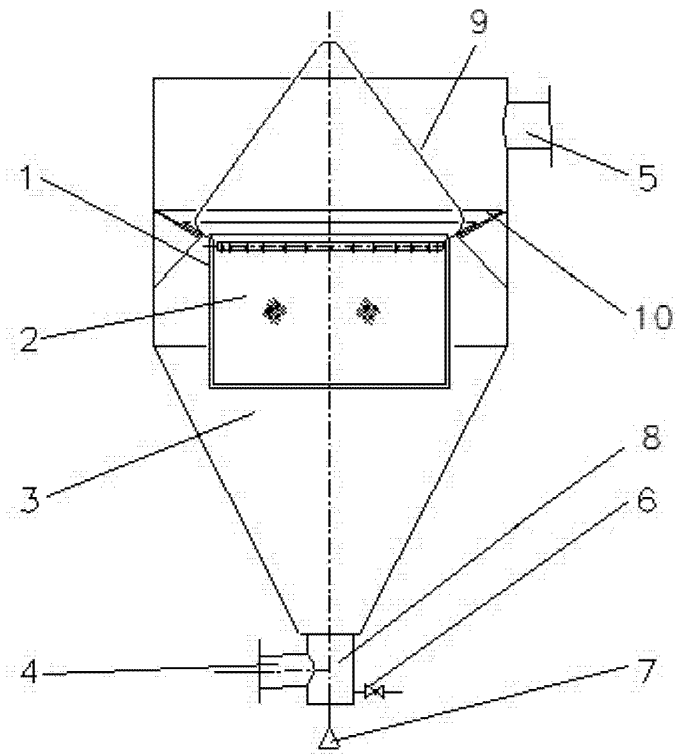


图 1