



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206980197 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720938950.8

(22)申请日 2017.07.31

(73)专利权人 四川会东大梁矿业有限公司

地址 615205 四川省凉山彝族自治州会东县铅锌镇

(72)发明人 韩德英 王旭东 赵远同 章晓明
段红勤

(74)专利代理机构 成都华风专利事务所(普通合伙) 51223

代理人 刘袁君 代述波

(51)Int.Cl.

B01D 21/02(2006.01)

B01D 21/24(2006.01)

B01D 21/20(2006.01)

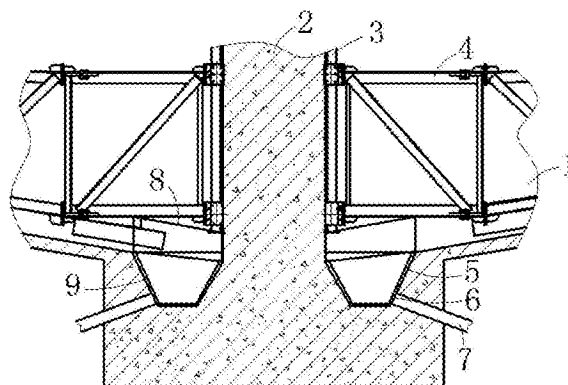
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防堵塞尾矿浓密机

(57)摘要

本实用新型公开了一种防堵塞尾矿浓密机，包括浓密池和安装在浓密池内的运转耙，浓密池内设置有中心柱，运转耙包括套接在中心柱上的驱动柱和与驱动柱固定连接的耙架，浓密池底部中心柱四周设置有环形锅底槽，锅底槽侧壁上设置有放矿口，放矿口均连通有底流通道，锅底槽内设置有搅拌装置，搅拌装置包括正多边形固定架和在正多边形固定架上均布的搅拌件，搅拌件截面形状与锅底槽截面形状相适配，正多边形固定架套接在驱动柱上，搅拌件的最低点低于放矿口。其结构简单，设计合理，使用方便，在浓密机锅底槽内增加搅拌装置，有效的防止了浓密机底流通道的堵塞，提高了浓密机的使用寿命和生产效率。



1. 一种防堵塞尾矿浓密机,包括浓密池和安装在浓密池内的运转耙,其特征在于:所述浓密池内设置有中心柱,所述运转耙包括套接在中心柱上的驱动柱和与驱动柱固定连接的耙架,所述浓密池底部中心柱四周设置有环形锅底槽,所述锅底槽侧壁上设置有放矿口,所述放矿口均连通有底流通道,所述锅底槽内设置有搅拌装置,所述搅拌装置包括正多边形固定架和在正多边形固定架上均布的搅拌件,所述搅拌件截面形状与锅底槽截面形状相适配,所述正多边形固定架套接在驱动柱上,所述搅拌件的最低点低于放矿口。

2. 根据权利要求1所述的防堵塞尾矿浓密机,其特征在于:所述正多边形固定架通过螺栓与驱动柱固定连接。

3. 根据权利要求1所述的防堵塞尾矿浓密机,其特征在于:所述正多边形固定架与搅拌件之间焊接固定。

4. 根据权利要求1所述的防堵塞尾矿浓密机,其特征在于:所述放矿口有四个。

5. 根据权利要求1所述的防堵塞尾矿浓密机,其特征在于:所述驱动柱动力连接有驱动电机。

一种防堵塞尾矿浓密机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿山设备技术领域,尤其涉及一种防堵塞尾矿浓密机。

背景技术

[0002] 浓密机是基于重力沉降作用的固液分离设备,通常为由混凝土、木材或金属焊接板作为结构材料建成带锥底的圆筒形浅槽浓密池。可将含固重为10%~20%的矿浆通过重力沉降浓缩为含固量为45%~55%的底流矿浆,借助安装于浓密机内慢速运转(1/3~1/5r/min)的耙的作用,使增稠的底流矿浆由浓密机底部的底流通道卸出。

[0003] 一般选矿厂尾矿浓密机为中心液压驱动,直径通常为53米;尾矿浆进入浓密池内缓慢沉降浓缩借助安装于浓密机内慢速运转耙的作用,使增稠的底流矿浆集中到浓密池的锅底内,再经底流通道卸出。现有浓密机的底流通道一般包括常用底流通道和备用底流通道;其中常用通道偶有堵塞现象且用反冲击水不易冲开;在开启备用通道时备用通道经常出现已完全堵塞的情况,利用反冲击水冲击无果,对生产造成了极大影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提供一种防堵塞尾矿浓密机,很好的解决了上述问题,其结构简单,设计合理,使用方便,在浓密机锅底槽内增加搅拌装置,有效的防止了浓密机底流通道的堵塞,提高了浓密机的使用寿命和生产效率。

[0005] 本实用新型的技术方案是一种防堵塞尾矿浓密机,包括浓密池和安装在浓密池内的运转耙,所述浓密池内设置有中心柱,所述运转耙包括套接在中心柱上的驱动柱和与驱动柱固定连接的耙架,所述浓密池底部中心柱四周设置有环形锅底槽,所述锅底槽侧壁上设置有放矿口,所述放矿口均连通有底流通道,所述锅底槽内设置有搅拌装置,所述搅拌装置包括正多边形固定架和在正多边形固定架上均布的搅拌件,所述搅拌件截面形状与锅底槽截面形状相适配,所述正多边形固定架套接在驱动柱上,所述搅拌件的最低点低于放矿口。

[0006] 进一步的,所述正多边形固定架通过螺栓与驱动柱固定连接。

[0007] 进一步的,所述正多边形固定架与搅拌件之间焊接固定。

[0008] 进一步的,所述放矿口有四个。

[0009] 进一步的,所述驱动柱动力连接有驱动电机。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 1. 本实用新型在浓密池内的锅底槽内增加搅拌装置,通过搅拌装置的搅拌,避免了锅底槽内底流矿浆的堆积堵塞底流通道,同时搅拌装置固定在驱动柱上,不需要增加额外的动力驱动,节约了成本,同时提高了浓密机的生产效率;

[0012] 2. 搅拌装置包括正多边形固定架和在正多边形固定架上均布的搅拌件,其结构简单,使搅拌装置在锅底槽内整体受力均匀,牢固耐用,不易损坏,提高了浓密机的使用寿命;

[0013] 3. 所述搅拌件的最低点低于放矿口,使低于放矿口的底流矿浆也能得到有效的搅拌,避免了其堆积,使其能顺利的流出底流通道,有效的防止了浓密机底流通道的堵塞。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型局部结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型搅拌装置结构主视图；

[0016] 图3为本实用新型搅拌装置结构俯视图；

[0017] 图中：1.浓密池,2.中心柱,3.驱动柱,4.耙架,5.锅底槽,6.放矿口,7.底流通道,8.固定架,9.搅拌件。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图,对本实用新型进行进一步详细说明。

[0019] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种防堵塞尾矿浓密机,包括浓密池1和安装在浓密池1内的运转耙,所述浓密池1内设置有中心柱2,所述运转耙包括套接在中心柱2上的驱动柱3和与驱动柱3固定连接的耙架4,所述浓密池1底部中心柱2四周设置有环形锅底槽5,所述锅底槽5侧壁上设置有放矿口6,所述放矿口6均连通有底流通道7,所述锅底槽5内设置有搅拌装置,所述搅拌装置包括正多边形固定架8和在正多边形固定架8上均布的搅拌件9,所述搅拌件9截面形状与锅底槽5截面形状相适配,所述正多边形固定架8套接在驱动柱3上,所述搅拌件9的最低点低于放矿口6。

[0020] 所述正多边形固定架8通过螺栓与驱动柱3固定连接,方便拆卸维修。所述正多边形固定架8与搅拌件9之间焊接固定,结实耐用。所述放矿口6有四个,其中两个连接常用通道,两个连接备用通道。所述驱动柱3动力连接有驱动电机。

[0021] 在锅底槽5内增加搅拌装置,搅拌装置与运转耙采用同一动力驱动,同时运转,且搅拌装置的搅拌件9与锅底槽5截面形状相适配,使搅拌装置充分发挥搅拌作用,有效防止尾矿沉积堵塞底流通道7,且搅拌装置整体受力均匀,牢固耐用,提高了其使用寿命。

[0022] 本实用新型在浓密池1内的锅底槽5内增加搅拌装置,通过搅拌装置的搅拌,避免了锅底槽5内底流矿浆的堆积堵塞底流通道7,同时搅拌装置固定在驱动柱3上,不需要增加额外的动力驱动,节约了成本,同时提高了浓密机的生产效率;搅拌装置包括正多边形固定架8和在正多边形固定架8上均布的搅拌件9,其结构简单,使搅拌装置在锅底槽5内整体受力均匀,牢固耐用,不易损坏,提高了浓密机的使用寿命;所述搅拌件9的最低点低于放矿口6,使低于放矿口6的底流矿浆也能得到有效的搅拌,避免了其堆积,使其能顺利的流出底流通道7,有效的防止了浓密机底流通道7的堵塞。

[0023] 当然,本实用新型还可有其它多种实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

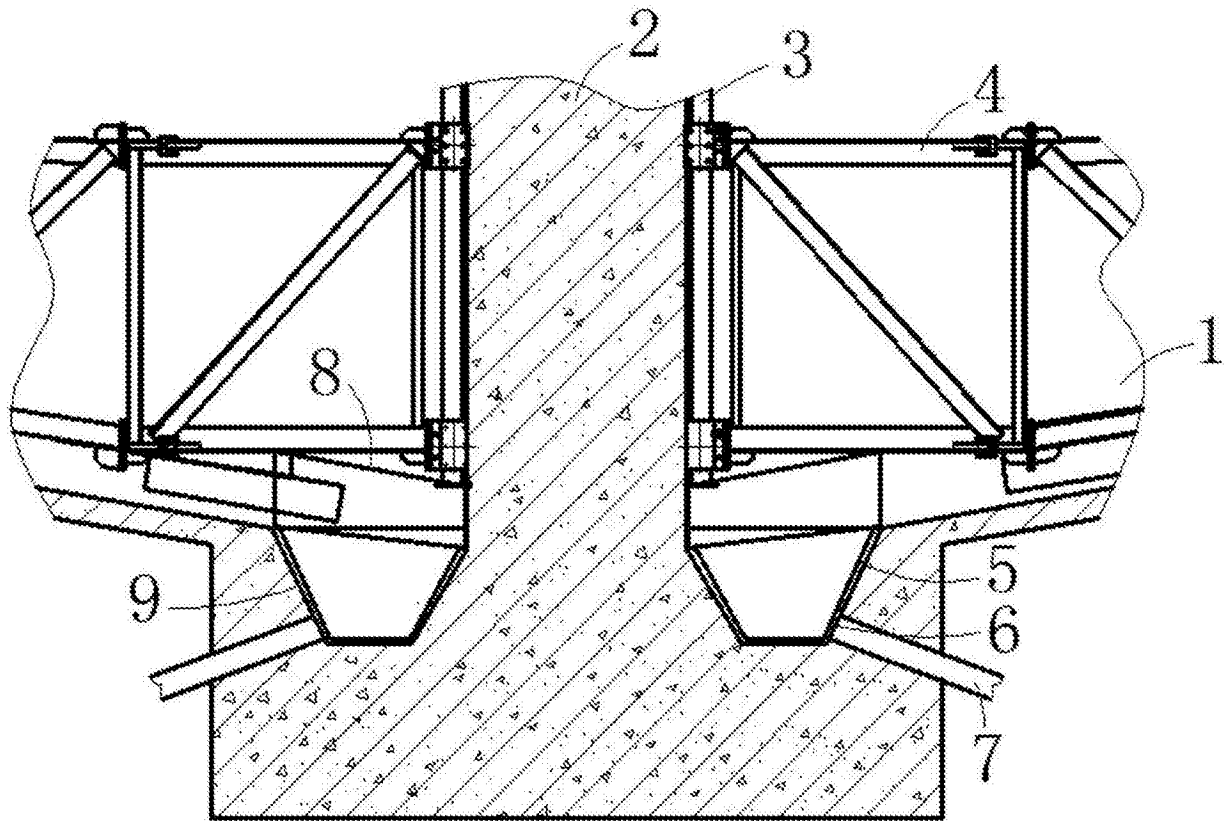


图1

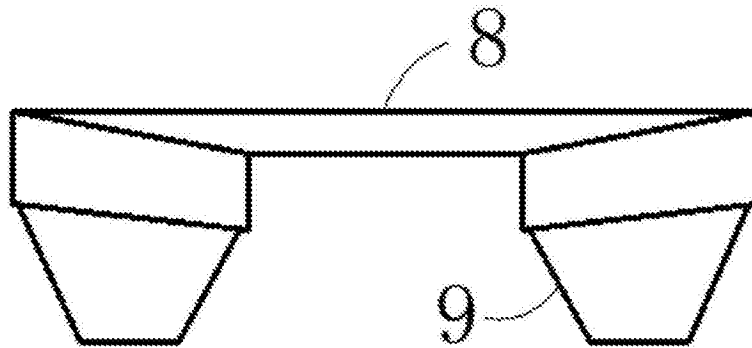


图2

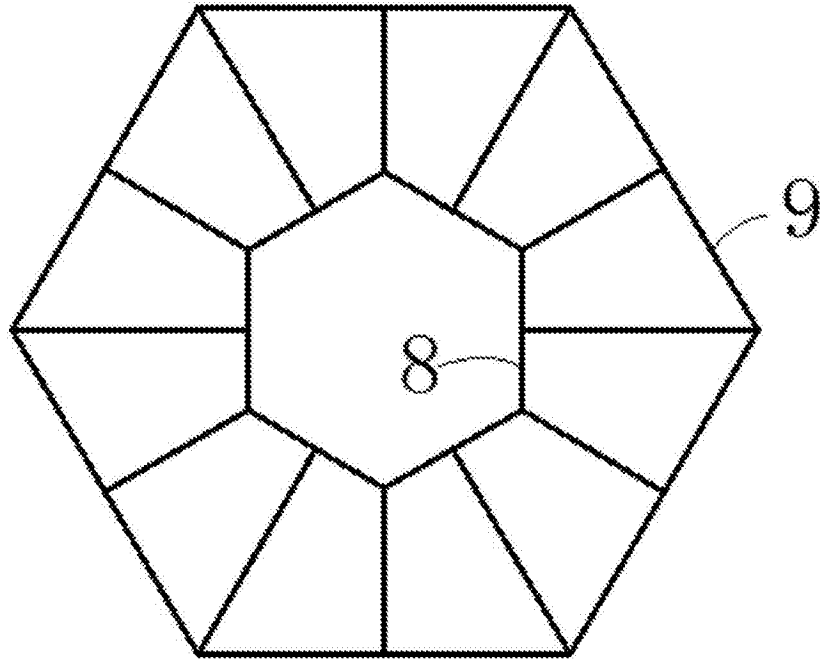


图3