



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203140163 U

(45) 授权公告日 2013.08.21

(21) 申请号 201320169269.3

(22) 申请日 2013.04.08

(73) 专利权人 中国地质矿业总公司

地址 100029 北京市朝阳区安贞西里三区  
26 楼浙江大厦 7 层

(72) 发明人 蔡建新 彭湘林 魏克帅 金剑

关毅 刘立峰 李再华

(51) Int. Cl.

B03D 1/14(2006.01)

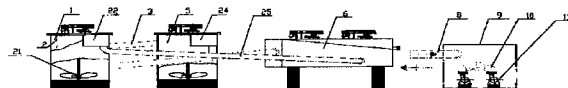
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种滑石浮选改进装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种滑石浮选改进装置，通过对滑石搅拌槽进行局部改造，加装气管和泡沫收集箱，在气管的鼓气作用与搅拌机的搅拌作用下，将滑石搅拌槽改为浮选柱，并使其成为滑石粗选，最终产出滑石精矿。采用这种装置，既可有效提升滑石浮选的处理能力，杜绝滑石干扰铜、锌浮选，提高选矿经济技术指标，又能节约设备与场地。



1. 一种滑石浮选装置,包括滑石搅拌槽(1)和(5)、气管(2)、泡沫收集箱(22)、搅拌机(21)、泡沫收集箱(24),其特征是:通过对两个滑石搅拌槽(1)和(5)进行局部改造,在滑石搅拌槽(1)加装气管(2)、泡沫收集箱(22),滑石搅拌槽(5)加装泡沫收集箱(24),在气管(2)的鼓气作用与搅拌机(21)的搅拌作用下,将两个滑石搅拌槽改为浮选柱,溢流出的泡沫进行粗选,最终生成滑石精矿。

## 一种滑石浮选改进装置

### 所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种选矿的装置,尤其指一种滑石的浮选装置。

### 背景技术

[0002] 在滑石含量高的有色金属硫化矿的浮选中,由于滑石等脉石矿物具有极好的可浮性,它严重干扰了可浮性较好的金属硫化矿物的浮选,从而对这类矿石的选矿经济技术指标造成了十分不利的影 响。中国地质矿业总公司沙特铜锌矿选冶厂是一个日处理能力设计为 2000t 的小型选厂,其处理的原矿中含滑石较高,且由于选冶厂回水的利用率为百分之百,回水中的部分残余药剂使可浮性本就很好的滑石变得更易浮。滑石泡沫量大、浮选易跑槽及大量剩余滑石进入铜、锌浮选是困扰该选冶厂的主要难题。因此探索出适合该选冶厂的新型滑石浮选装置,解决滑石浮选易跑槽及滑石干扰铜、锌浮选等难题,对提升选冶厂的处理量和选矿经济技术指标具有重要的现实意义。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有滑石浮选存在的缺陷与不足,提供一种滑石浮选装置,采用这种装置,既可有效提升滑石浮选的处理能力,杜绝滑石干扰铜、锌浮选,提高选矿经济技术指标,又能节约设备与场地。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:通过对两个滑石搅拌槽(1)和(5)进行局部改造,在滑石搅拌槽(1)加装气管(2)、泡沫收集箱(22),滑石搅拌槽(5)加装泡沫收集箱(24),在气管(2)的鼓气作用与搅拌机(21)的搅拌作用下,成功将两个滑石搅拌槽改为浮选柱,溢流出的泡沫进行粗选,最终生成滑石精矿。

[0005] 本实用新型的有益效果是,经采用上述新型滑石浮选,不仅有效增大了滑石浮选的处理能力,而且杜绝了滑石浮选跑槽及滑石干扰铜、锌浮选,从而提升选冶厂的处理量和选矿经济技术指标。

### 附图说明

[0006] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0007] 图 1 是原有技术滑石精选结构示意图。

[0008] 图 2 是现有技术滑石精选结构示意图。

[0009] 其中各项设备名称及用途详见表 1。

[0010] 表 1 附图中的设备名称和设备用途

[0011]

序号	名称	用途
1	滑石 2# 搅拌槽	调浆,进行第一段滑石粗选

2	气管	鼓气
3	矿浆管	连接滑石 1# 和 2# 搅拌槽
5	滑石 1# 搅拌槽	调浆, 进行第一段滑石粗选
6	滑石精选 A 浮选槽	滑石精选 A, 浮出滑石精矿
8	滑石粗选二尾矿管	输送滑石粗选二的尾矿
9	滑石尾矿泵池	缓存滑石尾矿
10	铜粗选进料管	输送滑石尾矿至铜浮选
11	滑石尾矿泵	输送滑石尾矿至铜浮选
21	搅拌机	搅拌矿浆
22	滑石 2# 搅拌槽泡沫收集箱	收集溢流泡沫
24	滑石 1# 搅拌槽泡沫收集箱	收集溢流泡沫
25	滑石粗选一粗精矿管	输送滑石粗选一的粗精矿至滑石精选 A

### 具体实施方式：

[0012] 下面结合附图给出的实施举例说明本实用新型的具体装置。

[0013] 如图 2 所示, 来自旋流器的溢流进入滑石 1# 搅拌槽 (5), 经由矿浆管 (3) 与滑石 2# 搅拌槽 (1) 相连, 在气管 (2) 的鼓气作用与搅拌机 (21) 的搅拌作用下, 滑石泡沫开始大量溢出并进入泡沫收集箱 (22) 和 (24), 从而构成第一段滑石粗选。粗选的泡沫经滑石粗选一粗精矿管 (25) 进入滑石精选 A (6) 进行精选, 产出精矿。产生的尾矿则经滑石粗选尾矿管 (8) 进入滑石尾矿泵池 (9), 再由滑石尾矿泵 (11) 和铜粗选进料管 (10) 进入铜浮选系统。

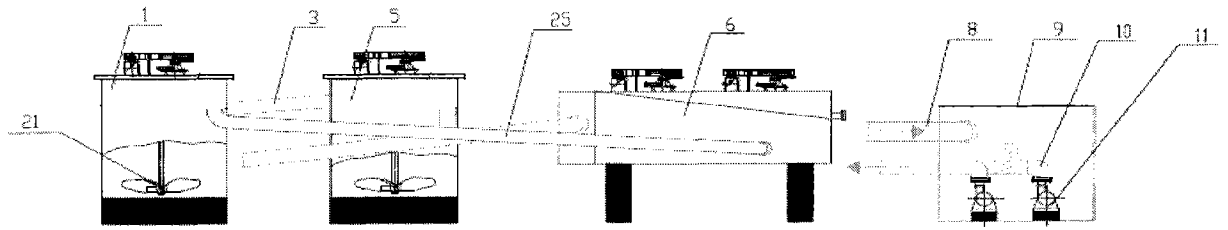


图 1

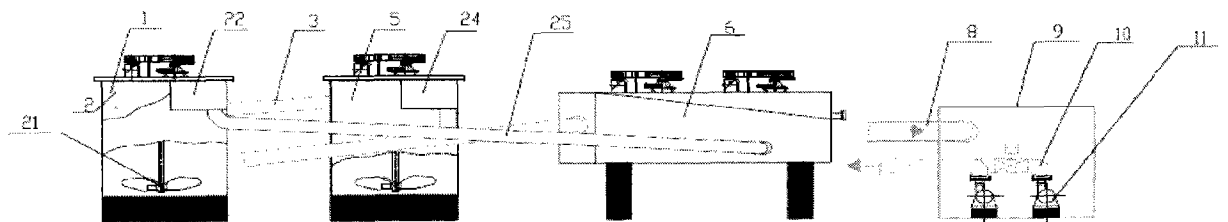


图 2