



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211848085 U

(45)授权公告日 2020.11.03

(21)申请号 202020295395.3

(22)申请日 2020.03.11

(73)专利权人 华建彬

地址 364204 福建省龙岩市上杭县蛟洋乡
华家村竹头背路1号

(72)发明人 华建彬 林荣传 王永榕 温祥富
张民彩 郑建明 王晓兵

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务
所(普通合伙) 34158

代理人 刘跃

(51)Int.Cl.

G22B 3/02(2006.01)

G22B 3/26(2006.01)

G22B 15/00(2006.01)

G25C 1/12(2006.01)

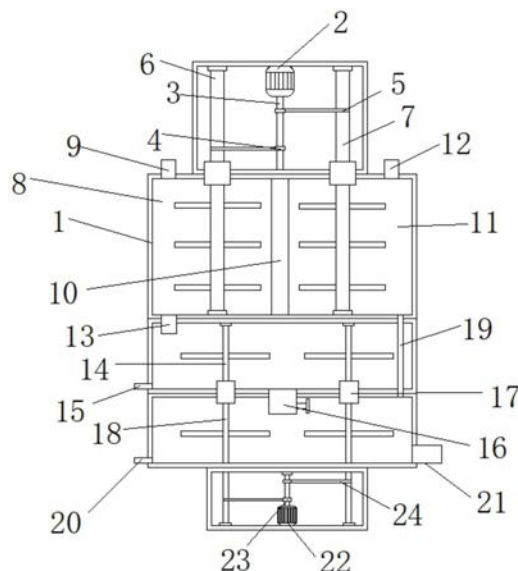
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置,包括原料配制装置本体、顶部电机、转动轴、带动环、皮带、萃取轴、电机轴、萃取剂室、萃取剂入口、防震板、反萃取室、反萃取剂入口、第一排液口、萃取室、萃取剂排放口、电磁阀、联轴器、电积室、第二排液口、反萃取剂排放口、卸料口、底部电机、底部转动轴、底部带动环、底部皮带、弹簧、夹紧块、底轴和顶轴。该铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置,通过将萃取剂通过萃取剂入口放入萃取剂室,将反萃取剂通过反萃取剂入口放入反萃取剂室,启动顶部电机,通过顶部电机带动转动轴转动,带动轴带动皮带转动,皮带带动萃取轴和电积轴转动,搅拌萃取剂和反萃取剂,使其增强其效果。



1. 一种铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置,其特征在于,包括原料配制装置本体(1)、顶部电机(2)、转动轴(3)、带动环(4)、皮带(5)、萃取轴(6)、电机轴(7)、萃取剂室(8)、萃取剂入口(9)、防震板(10)、反萃剂室(11)、反萃剂入口(12)、第一排液口(13)、萃取室(14)、萃取剂排放口(15)、电磁阀(16)、联轴器(17)、电积室(18)、第二排液口(19)、反萃剂排放口(20)、卸料口(21)、底部电机(22)、底部转动轴(23)、底部带动环(24)、底部皮带(25)、弹簧(26)、夹紧块(27)、底轴(181)和顶轴(141);

所述顶部电机(2)设于原料配制装置本体(1)顶部,所述转动轴(3)设于顶部电机(2)底部,所述带动环(4)设于转动轴(3)外壁,所述皮带(5)设于带动环(4)外壁,所述萃取轴(6)设于顶部电机(2)左侧,所述电机轴(7)设于顶部电机(2)右侧,所述萃取剂室(8)设于顶部电机(2)底部,所述萃取剂入口(9)设于萃取剂室(8)顶部,所述防震板(10)设于萃取剂室(8)右侧,所述反萃剂室(11)设于防震板(10)右侧,所述反萃剂入口(12)设于反萃剂室(11)顶部,所述第一排液口(13)设于萃取剂室(8)底部,所述萃取室(14)设于萃取剂室(8)底部,所述萃取剂排放口(15)设于萃取室(14)左侧外壁,所述电磁阀(16)设于萃取室(14)底部,所述联轴器(17)设于电磁阀(16)两侧,所述电积室(18)设于萃取室(14)底部,所述第二排液口(19)设于反萃剂室(11)底部,所述电积室(18)和反萃剂室(11)通过第二排液口(19)连接,所述反萃剂排放口(20)设于电积室(18)左侧外壁,所述卸料口(21)设于电积室(18)右侧外壁,所述底部电机(22)设于电积室(18)底部,所述底部转动轴(23)设于底部电机(22)底部,所述底部带动环(24)设于底部转动轴(23)外壁,所述底部皮带(25)设于底部带动环(24)外壁,所述底轴(181)设于联轴器(17)底部,所述顶轴(141)设于联轴器(17)顶部,所述底轴(181)与顶轴(141)通过联轴器(17)连接,所述弹簧(26)设于防震板(10)内部,所述夹紧块(27)设于底轴(181)顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置,其特征在于,所述顶轴(141)底部开设有与夹紧块(27)相配式的凹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置,其特征在于,所述萃取轴(6)和电机轴(7)外壁均设有若干搅拌杆。

4. 根据权利要求1所述的一种铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置,其特征在于,所述防震板(10)内部开设有与(28)相配式的槽口。

5. 根据权利要求1所述的一种铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置,其特征在于,所述第一排液口(13)和第二排液口(19)为耐酸、防腐材料制成。

6. 根据权利要求1所述的一种铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置,其特征在于,所述底轴(181)和顶轴(141)数量均为两个,呈180°连接。

一种铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种原料配制装置技术领域,具体是一种铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置。

背景技术

[0002] 铜在地壳中主要以化合物形态存在,自然界中的含铜矿物有200多种,常见的铜矿物可分为自然铜、硫化矿和氧化矿三种类型。自然铜在自然界中很少,主要是硫化矿和氧化矿。硫化矿分布最广,是主要的炼铜原料。铜的硫化矿中分布依次为黄铜矿、斑铜矿、辉铜矿。铜的氧化矿,以孔雀石分布最广。硫化铜矿石中,除了铜的硫化矿物外,还有黄铁矿、闪锌矿、方铅矿、镍黄铁矿等。氧化铜矿石中,常见的其他金属矿物有褐铁矿、赤铁矿和菱铁矿等。铜矿石中的脉石,主要为石英,其次为方解石、长石、云母、绿泥石、重晶石等。

[0003] 铜矿的有效处理工艺之一是“萃取-电积”,现在技术中心的萃取电积原料配制装置混合不均匀,导致炼铜效率低下,而且不同萃取剂排放不分类,造成了极大的环境污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置,包括原料配制装置本体、顶部电机、转动轴、带动环、皮带、萃取轴、电机轴、萃取剂室、萃取剂入口、防震板、反萃剂室、反萃剂入口、第一排液口、萃取室、萃取剂排放口、电磁阀、联轴器、电积室、第二排液口、反萃剂排放口、卸料口、底部电机、底部转动轴、底部带动环、底部皮带、弹簧、夹紧块、底轴和顶轴;

[0006] 所述顶部电机设于原料配制装置本体顶部,所述转动轴设于顶部电机底部,所述带动环设于转动轴外壁,所述皮带设于带动环外壁,所述萃取轴设于顶部电机左侧,所述电机轴设于顶部电机右侧,所述萃取剂室设于顶部电机底部,所述萃取剂入口设于萃取剂室顶部,所述防震板设于萃取剂室右侧,所述反萃剂室设于防震板右侧,所述反萃剂入口设于反萃剂室顶部,所述第一排液口设于萃取剂室底部,所述萃取室设于萃取剂室底部,所述萃取剂排放口设于萃取室左侧外壁,所述电磁阀设于萃取室底部,所述联轴器设于电磁阀两侧,所述电积室设于萃取室底部,所述第二排液口设于反萃剂室底部,所述电积室和反萃剂室通过第二排液口连接,所述反萃剂排放口设于电积室左侧外壁,所述卸料口设于电积室右侧外壁,所述底部电机设于电积室底部,所述底部转动轴设于底部电机底部,所述底部带动环设于底部转动轴外壁,所述底部皮带设于底部带动环外壁,所述底轴设于联轴器底部,所述顶轴设于联轴器顶部,所述底轴与顶轴通过联轴器连接,所述弹簧设于防震板内部,所述夹紧块设于底轴顶部。

[0007] 在一优选的实施方式中:顶轴底部开设有与夹紧块相配式的凹槽。

[0008] 在一优选的实施方式中:萃取轴和电机轴外壁均设有若干搅拌杆。

- [0009] 在一优选的实施方式中:防震板内部开设有与相配式的槽口。
- [0010] 在一优选的实施方式中:第一排液口和第二排液口为耐酸、耐腐材料制成。
- [0011] 在一优选的实施方式中:底轴和顶轴数量均为两个,呈180°连接。
- [0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0013] 1、该铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置,通过打开第一排液口使萃取剂进入萃取室,进行萃取,通过萃取剂排放口排放萃取剂,萃取完成后的无物料通过电磁阀进入电积室,打开第二排液口,使反萃剂进入电积室,对物料进行反萃,通过反萃剂排放口排出反萃剂,对不同萃取剂分类排放,便于收集,防止环境污染。
- [0014] 2、该铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置,通过将萃取剂通过萃取剂入口放入萃取剂室,将反萃剂通过反萃剂入口放入反萃剂室,启动顶部电机,通过顶部电机带动转动轴转动,带动轴带动皮带转动,皮带带动萃取轴和电积轴转动,搅拌萃取剂和反萃剂,使其增强其效果。
- [0015] 3、该铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置,通过启动底部电机,带动底部转动轴转动,底部转动轴带动底部皮带转动,使底轴和顶轴同时转动,使混合更加均匀,提高萃取效率,当萃取完毕时,使夹紧块伸缩,使底轴转动,顶轴停止转动,减少能源消耗。

附图说明

- [0016] 图1为一种铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置的结构示意图。
- [0017] 图2为一种铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置中防震板的剖面图。
- [0018] 图3为一种铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置中联轴器的剖面图。
- [0019] 图中:原料配制装置本体1、顶部电机2、转动轴3、带动环4、皮带5、萃取轴6、电积轴7、萃取剂室8、萃取剂入口9、防震板10、反萃剂室11、反萃剂入口12、第一排液口13、萃取室14、萃取剂排放口15、电磁阀16、联轴器17、电积室18、第二排液口19、反萃剂排放口20、卸料口21、底部电机22、底部转动轴23、底部带动环24、底部皮带25、弹簧26、夹紧块27、底轴181、顶轴141。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种铜矿萃取电积生产工艺用原料配制装置,包括原料配制装置本体1、顶部电机2、转动轴3、带动环4、皮带5、萃取轴6、电机轴7、萃取剂室8、萃取剂入口9、防震板10、反萃剂室11、反萃剂入口12、第一排液口13、萃取室14、萃取剂排放口15、电磁阀16、联轴器17、电积室18、第二排液口19、反萃剂排放口20、卸料口21、底部电机22、底部转动轴23、底部带动环24、底部皮带25、弹簧26、夹紧块27、底轴181和顶轴141;

[0022] 其中,顶部电机2设于原料配制装置本体1顶部,转动轴3设于顶部电机2底部,带动环4设于转动轴3外壁,皮带5设于带动环4外壁,萃取轴6设于顶部电机2左侧,电机轴7设于

顶部电机2右侧,萃取轴6和电机轴7外壁均设有若干搅拌杆,萃取剂室8设于顶部电机2底部,萃取剂入口9设于萃取剂室8顶部,防震板10设于萃取剂室8右侧,防震板10内部开设有与28相配式的槽口,反萃剂室11设于防震板10右侧,反萃剂入口12 设于反萃剂室11顶部,第一排液口13设于萃取剂室8底部,萃取室14设于萃取剂室8 底部,萃取剂排放口15设于萃取室14左侧外壁,电磁阀16设于萃取室14底部,联轴器 17设于电磁阀16两侧,电积室18设于萃取室14底部,第二排液口19设于反萃剂室11 底部,第一排液口13和第二排液口19为耐酸、防腐材料制成,电积室18和反萃剂室11 通过第二排液口19连接,反萃剂排放口20设于电积室18左侧外壁,卸料口21设于电积室18右侧外壁,底部电机22设于电积室18底部,底部转动轴23设于底部电机22底部,底部带动环24设于底部转动轴23外壁,底部皮带25设于底部带动环24外壁,底轴181 设于联轴器17底部,顶轴141设于联轴器17顶部,顶轴141底部开设有与夹紧块27相配式的凹槽,底轴181与顶轴141通过联轴器17连接,底轴181和顶轴141数量均为两个,呈180°连接,弹簧26设于防震板10内部,夹紧块27设于底轴181顶部。

[0023] 本实用新型的工作原理是:将萃取剂通过萃取剂入口9放入萃取剂室8,将反萃剂通过反萃剂入口12放入反萃剂室11,启动顶部电机2,通过顶部电机2带动转动轴3转动,带动轴3带动皮带5转动,皮带5带动萃取轴6和电积轴7转动,搅拌萃取剂和反萃剂,使其增强其效果,打开第一排液口13使萃取剂进入萃取室14,进行萃取,通过萃取剂排放口15排放萃取剂,萃取完成后的无物料通过电磁阀16进入电积室18,打开第二排液口 19,使反萃剂进入电积室18,对物料进行反萃,通过反萃剂排放口20排出反萃剂,对不同萃取剂分类排放,便于收集,防止环境污染,启动底部电机22,带动底部转动轴24转动,底部转动轴24带动底部皮带25转动,使底轴181和顶轴141同时转动,使混合更加均匀,提高萃取效率,当萃取完毕时,使夹紧块27伸缩,使底轴181转动,顶轴141停止转动,减少能源消耗。

[0024] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

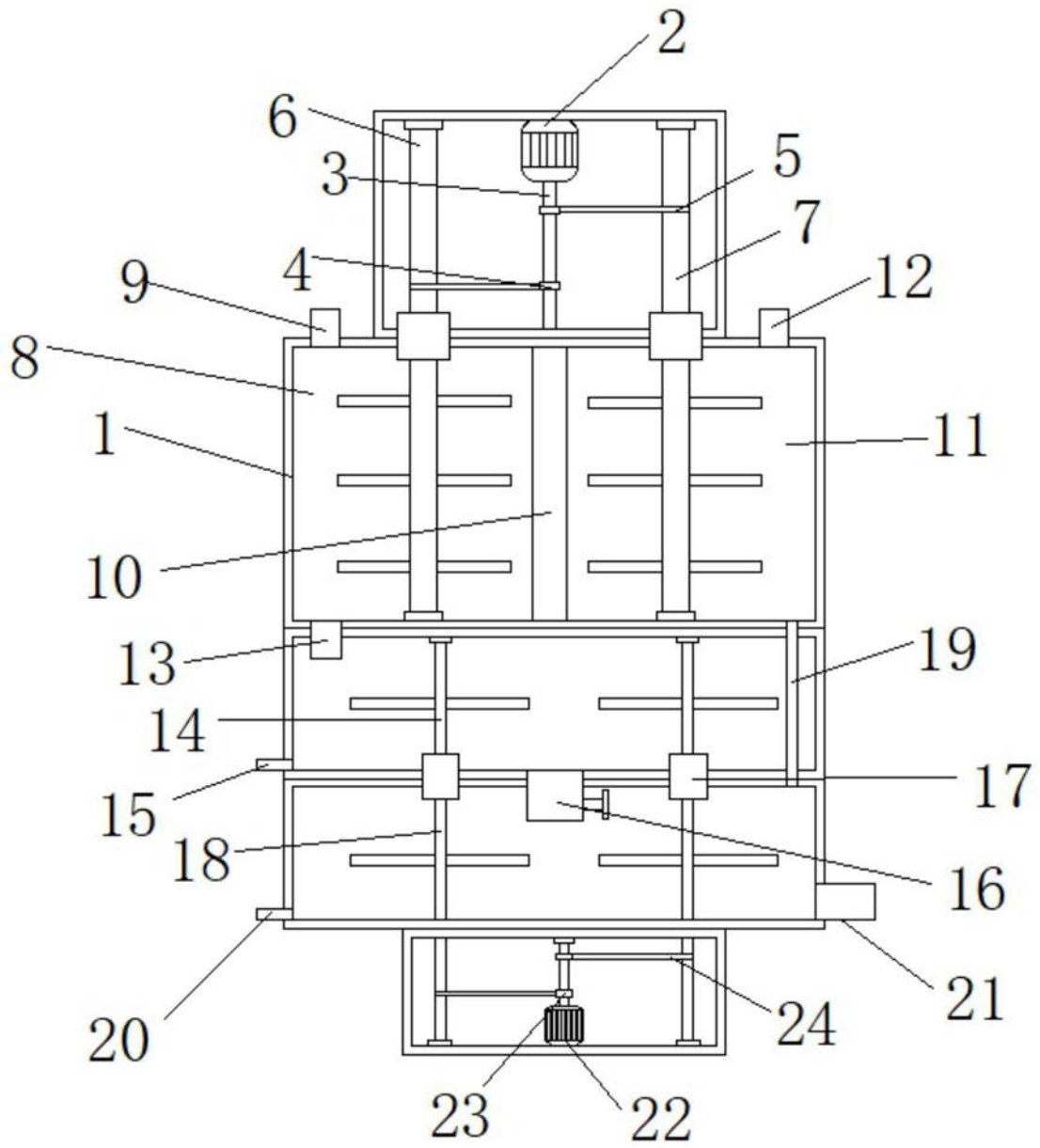


图1

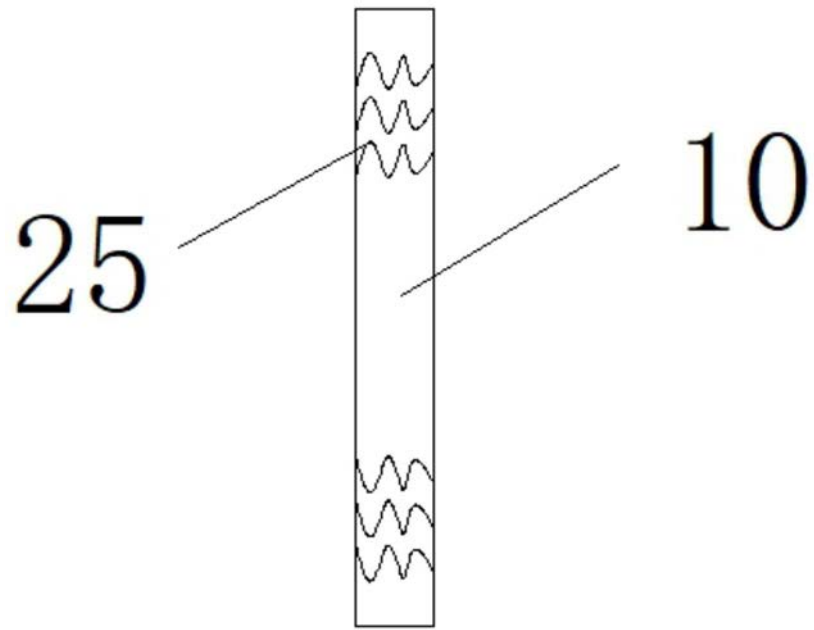


图2

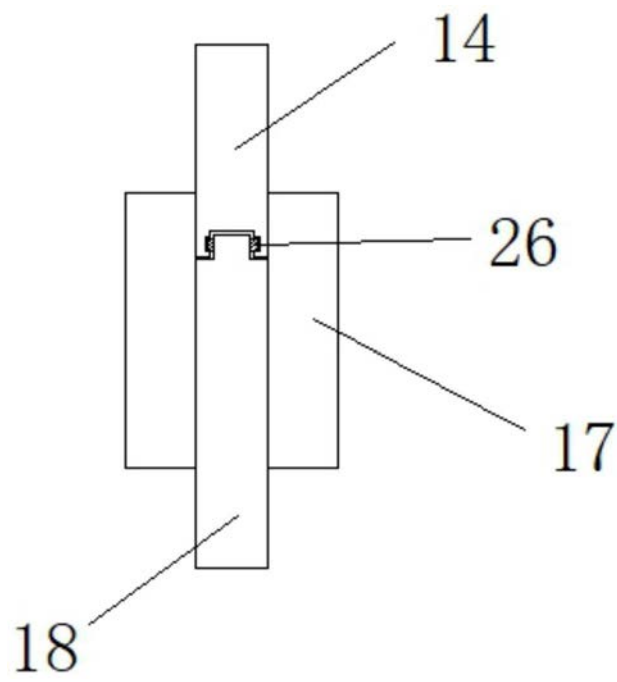


图3