



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220899609 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202322514704.8

(22) 申请日 2023.09.15

(73) 专利权人 汶川顺发电熔冶炼有限公司

地址 623007 四川省阿坝藏族羌族自治州
汶川县桃关工业园区

(72) 发明人 孙孟君

(74) 专利代理机构 四川白兔专利代理事务所
(普通合伙) 51388

专利代理师 邢丽枝

(51) Int. Cl.

B01D 21/02 (2006.01)

B01D 21/24 (2006.01)

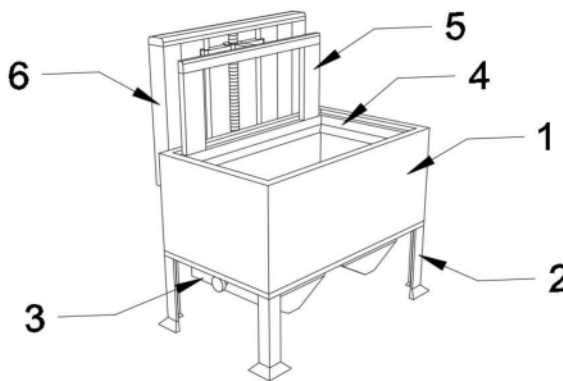
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铬铁生产用渣水高效分离设备

(57) 摘要

本实用新型涉及铬铁生产技术领域,尤其涉及一种铬铁生产用渣水高效分离设备,解决了现有技术中受到渣水内部的杂质吸附在沉淀槽内壁的影响,如若没有及时的对于沉淀槽内壁进行及时的清理,风干后的杂质会牢牢的吸附在沉淀槽内壁上,变的难以清理,从而减少了沉淀槽内部的容量,为人员的后续使用带来负面影响的问题。一种铬铁生产用渣水高效分离设备,包括沉淀槽体,沉淀槽体的底部两侧均固定连接有排出管,沉淀槽体的内腔水平设置有环形刮片。本实用新型使得因分离过程中出现杂质吸附在沉淀槽体内壁上的情况可被进行快速的解决,且无需人员手动操作便能够将吸附物进行快速的清理,节省了人力,保证了沉淀槽体内部的洁净。



1. 一种铬铁生产用渣水高效分离设备,包括沉淀槽体(1),其特征在于,所述沉淀槽体(1)的底部两侧均固定连接有排出管(3),所述沉淀槽体(1)的内腔水平设置有环形刮片(4),所述环形刮片(4)的上表面一侧固定连接有支架(5),所述沉淀槽体(1)的一侧固定连接有安装架(6),所述安装架(6)的内腔底部中心位置处安装有电机(8),所述电机(8)的顶部传动连接有丝杆(7),所述丝杆(7)的外圈套设有螺套(9),所述螺套(9)的外圈一侧固定连接有连接块(12),所述连接块(12)的一侧与相邻的支架(5)的一侧固定连接,所述丝杆(7)的两侧均设置有滑杆(10),所述螺套(9)的外圈两侧分别与相邻的滑杆(10)的外圈滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铬铁生产用渣水高效分离设备,其特征在于,所述沉淀槽体(1)的底部四个拐角处均固定连接有支撑腿(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种铬铁生产用渣水高效分离设备,其特征在于,所述丝杆(7)的顶部与安装架(6)的内腔顶部之间通过转轴转动连接,所述丝杆(7)的底部与电机(8)的输出轴传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种铬铁生产用渣水高效分离设备,其特征在于,所述滑杆(10)的两端分别与相邻的安装架(6)的内侧壁固定连接,所述滑杆(10)的外圈套设有滑套(11),所述滑套(11)的一侧与相邻的螺套(9)的外圈一侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种铬铁生产用渣水高效分离设备,其特征在于,所述环形刮片(4)的外表壁分别与相邻的沉淀槽体(1)的内侧壁相贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种铬铁生产用渣水高效分离设备,其特征在于,所述排出管(3)的外圈安装有电磁阀门。

一种铬铁生产用渣水高效分离设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铬铁生产技术领域,尤其涉及一种铬铁生产用渣水高效分离设备。

背景技术

[0002] 铬铁生产过程中产生的渣水是指含有废渣和水分的液体废料。铬铁生产通常是指铬铁合金的制造过程,其中铬铁合金是一种合金,由铬和铁的不同比例组成。在这个生产过程中,产生的废渣水需要得到适当的处理和清理,以减少环境影响和合规要求。

[0003] 在人员实际使用分离设备对于铬铁渣水进行处理的过程中,受到渣水内部的杂质吸附在沉淀槽内壁的影响,如若没有及时的对于沉淀槽内壁进行及时的清理,风干后的杂质会牢牢的吸附在沉淀槽内壁上,变的难以清理,从而减少了沉淀槽内部的容量,为人员的后续使用带来负面影响,特此提出一种铬铁生产用渣水高效分离设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种铬铁生产用渣水高效分离设备,解决了现有技术中受到渣水内部的杂质吸附在沉淀槽内壁的影响,如若没有及时的对于沉淀槽内壁进行及时的清理,风干后的杂质会牢牢的吸附在沉淀槽内壁上,变的难以清理,从而减少了沉淀槽内部的容量,为人员的后续使用带来负面影响的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种铬铁生产用渣水高效分离设备,包括沉淀槽体,所述沉淀槽体的底部两侧均固定连接排出管,所述沉淀槽体的内腔水平设置有环形刮片,所述环形刮片的上表面一侧固定连接有支架,所述沉淀槽体的一侧固定连接有安装架,所述安装架的内腔底部中心位置处安装有电机,所述电机的顶部传动连接有丝杆,所述丝杆的外圈套设有螺套,所述螺套的外圈一侧固定连接连接块,所述连接块的一侧与相邻的支架的一侧固定连接,所述丝杆的两侧均设置有滑杆,所述螺套的外圈两侧分别与相邻的滑杆的外圈滑动连接。

[0007] 优选地,所述沉淀槽体的底部四个拐角处均固定连接支撑腿。

[0008] 优选地,所述丝杆的顶部与安装架的内腔顶部之间通过转轴转动连接,所述丝杆的底部与电机的输出轴传动连接。

[0009] 优选地,所述滑杆的两端分别与相邻的安装架的内侧壁固定连接,所述滑杆的外圈套设有滑套,所述滑套的一侧与相邻的螺套的外圈一侧固定连接。

[0010] 优选地,所述环形刮片的外表壁分别与相邻的沉淀槽体的内侧壁相贴合。

[0011] 优选地,所述排出管的外圈安装有电磁阀门。

[0012] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0013] 在人员使用时,人员可将渣水倒入沉淀槽体内部,静置一段时间后,清水会浮在固体杂质的表面,人员将清水部分向外抽出,随后通过电磁阀门控制排出管将固定杂质向外排出,受到渣水内部的杂质吸附在沉淀槽体内壁的影响,如若没有及时的对于沉淀槽体

内壁进行及时的清理,风干后的杂质会牢牢的吸附在沉淀槽体内壁上,变的难以清理,从而减少了沉淀槽体内部的容量,人员可通过电机的带动,使得丝杆旋转,螺套受到带动,向下位移,一并带动了支架向下位移,环形刮片也顺着沉淀槽体内壁方向向下位移,将吸附在沉淀槽体内壁上的杂质进行刮除,再通过排出管向外排出,通过结构上的设计,使得因分离过程中出现杂质吸附在沉淀槽体内壁上的情况可被进行快速的解决,且无需人员手动操作便能够将吸附物进行快速的清理,节省了人力,保证了沉淀槽体内部的洁净,避免了因杂质吸附带来的负面影响。

[0014] 本实用新型还具备以下有益效果:

[0015] 通过支撑腿的设置,加强了对于沉淀槽体的底部稳定支撑,通过丝杆的设置,使得螺套具有向上或向下位移的功能,通过安装架的设置,保证了电机的稳定性以及丝杆的稳定性,通过环形刮片的设置,使得吸附在沉淀槽体内部的杂质可进行快速刮除,通过排出管的设置,便于人员排出沉淀槽体的内部。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型电机结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型沉淀槽体剖面图。

[0020] 图中:1、沉淀槽体;2、支撑腿;3、排出管;4、环形刮片;5、支架;6、安装架;7、丝杆;8、电机;9、螺套;10、滑杆;11、滑套;12、连接块。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 参照图1-3,一种铬铁生产用渣水高效分离设备,包括沉淀槽体1,沉淀槽体1的底部两侧均固定连接排出管3,沉淀槽体1的内腔水平设置有环形刮片4,环形刮片4的上表面一侧固定连接支架5,沉淀槽体1的一侧固定连接安装架6,安装架6的内腔底部中心位置处安装有电机8,电机8的顶部传动连接有丝杆7,丝杆7的外圈套设有螺套9,螺套9的外圈一侧固定连接连接块12,连接块12的一侧与相邻的支架5的一侧固定连接,丝杆7的两侧均设置有滑杆10,螺套9的外圈两侧分别与相邻的滑杆10的外圈滑动连接,具体的,在人员使用时,人员可将渣水倒入沉淀槽体1内部,静置一段时间后,清水会浮在固体杂质的表面,人员将清水部分向外抽出,随后通过电磁阀门控制排出管3将固定杂质向外排出,受到渣水内部的杂质吸附在沉淀槽体1内壁的影响,如若没有及时的对于沉淀槽体1内壁进行及时的清理,风干后的杂质会牢牢的吸附在沉淀槽体1内壁上,变的难以清理,从而减少了沉淀槽体1内部的容量,人员可通过电机8的带动,使得丝杆7旋转,螺套9受到带动,向下位

移,一并带动了支架5向下位移,环形刮片4也顺着沉淀槽体1内壁方向向下位移,将吸附在沉淀槽体1内壁上的杂质进行刮除,再通过排出管3向外排出,通过结构上的设计,使得因分离过程中出现杂质吸附在沉淀槽体1内壁上的情况可被进行快速的解决,且无需人员手动操作便能够将吸附物进行快速的清理,节省了人力,保证了沉淀槽体1内部的洁净,避免了因杂质吸附带来的负面影响。

[0023] 本方案具备以下工作过程:

[0024] 在人员使用时,人员可将渣水倒入沉淀槽体1内部,静置一段时间后,清水会浮在固体杂质的表面,人员将清水部分向外抽出,随后在通过电磁阀门控制排出管3将固定杂质向外排出,受到渣水内部的杂质吸附在沉淀槽体1内壁的影响,如若没有及时的对于沉淀槽体1内壁进行及时的清理,风干后的杂质会牢牢的吸附在沉淀槽体1内壁上,变的难以清理,从而减少了沉淀槽体1内部的容量,人员可通过电机8的带动,使得丝杆7旋转,螺套9受到带动,向下位移,一并带动了支架5向下位移,环形刮片4也顺着沉淀槽体1内壁方向向下位移,将吸附在沉淀槽体1内壁上的杂质进行刮除,再通过排出管3向外排出。

[0025] 根据上述工作过程可知:

[0026] 通过结构上的设计,使得因分离过程中出现杂质吸附在沉淀槽体1内壁上的情况可被进行快速的解决,且无需人员手动操作便能够将吸附物进行快速的清理,节省了人力,保证了沉淀槽体1内部的洁净,避免了因杂质吸附带来的负面影响。

[0027] 进一步地,沉淀槽体1的底部四个拐角处均固定连接有支撑腿2,具体的,通过支撑腿2的设置,加强了对于沉淀槽体1的底部稳定支撑。

[0028] 进一步地,丝杆7的顶部与安装架6的内腔顶部之间通过转轴转动连接,丝杆7的底部与电机8的输出轴传动连接,具体的,通过丝杆7的设置,使得螺套9具有向上或向下位移的功能。

[0029] 进一步地,滑杆10的两端分别与相邻的安装架6的内侧壁固定连接,滑杆10的外圈套设有滑套11,滑套11的一侧与相邻的螺套9的外圈一侧固定连接,具体的,通过安装架6的设置,保证了电机8的稳定性以及丝杆7的稳定性。

[0030] 进一步地,环形刮片4的外表壁分别与相邻的沉淀槽体1的内侧壁相贴合,具体的,通过环形刮片4的设置,使得吸附在沉淀槽体1内部的杂质可进行快速刮除。

[0031] 进一步地,排出管3的外圈安装有电磁阀门,具体的,通过排出管3的设置,便于人员排出沉淀槽体1的内部。

[0032] 综上所述:在人员使用时,人员可将渣水倒入沉淀槽体1内部,静置一段时间后,清水会浮在固体杂质的表面,人员将清水部分向外抽出,随后在通过电磁阀门控制排出管3将固定杂质向外排出,受到渣水内部的杂质吸附在沉淀槽体1内壁的影响,如若没有及时的对于沉淀槽体1内壁进行及时的清理,风干后的杂质会牢牢的吸附在沉淀槽体1内壁上,变的难以清理,从而减少了沉淀槽体1内部的容量,人员可通过电机8的带动,使得丝杆7旋转,螺套9受到带动,向下位移,一并带动了支架5向下位移,环形刮片4也顺着沉淀槽体1内壁方向向下位移,将吸附在沉淀槽体1内壁上的杂质进行刮除,再通过排出管3向外排出,通过支撑腿2的设置,加强了对于沉淀槽体1的底部稳定支撑,通过丝杆7的设置,使得螺套9具有向上或向下位移的功能,通过安装架6的设置,保证了电机8的稳定性以及丝杆7的稳定性,通过环形刮片4的设置,使得吸附在沉淀槽体1内部的杂质可进行快速刮除,通过排出管3的设

置,便于人员排出沉淀槽体1的内部,通过结构上的设计,使得因分离过程中出现杂质吸附在沉淀槽体1内壁上的情况可被进行快速的解决,且无需人员手动操作便能够将吸附物进行快速的清理,节省了人力,保证了沉淀槽体1内部的洁净,避免了因杂质吸附带来的负面影响。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

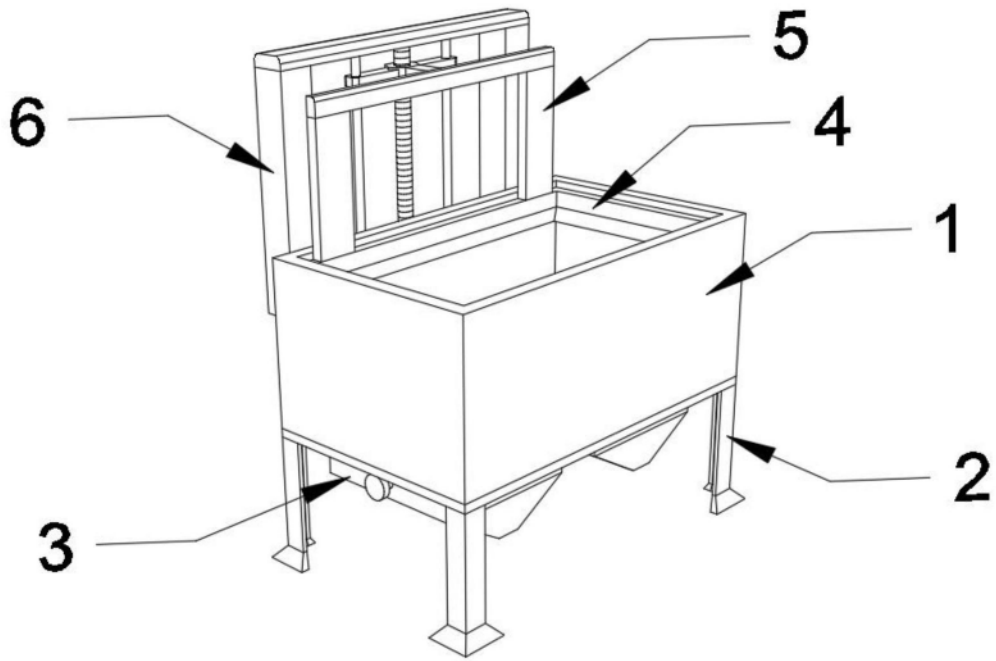


图1

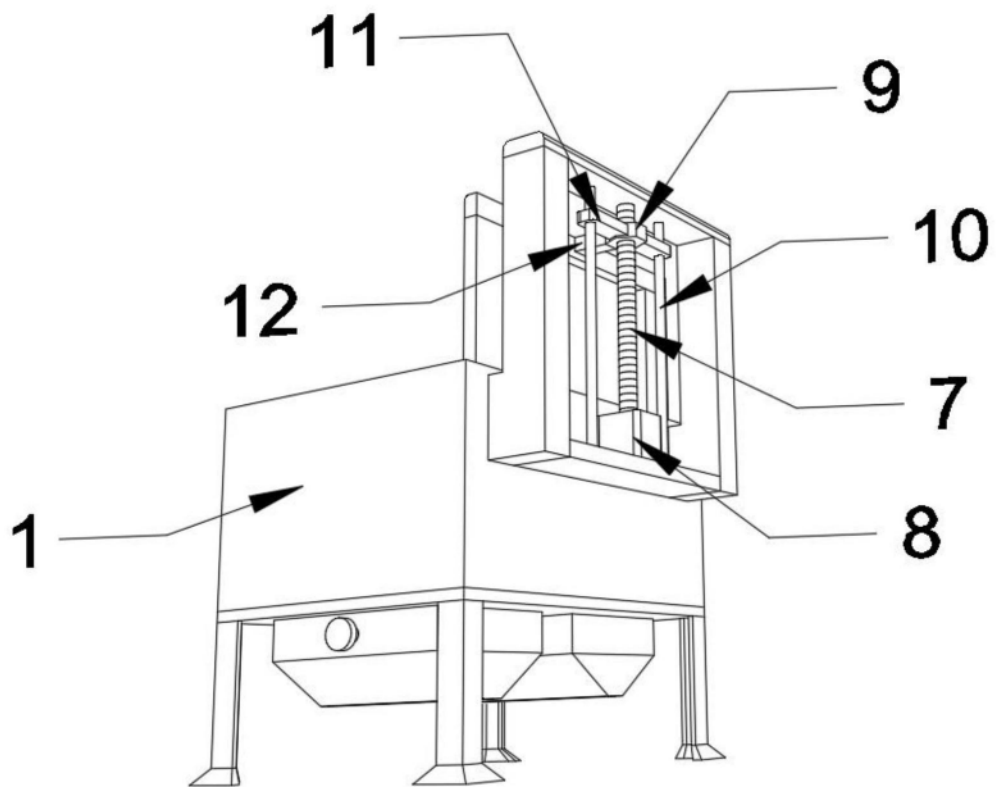


图2

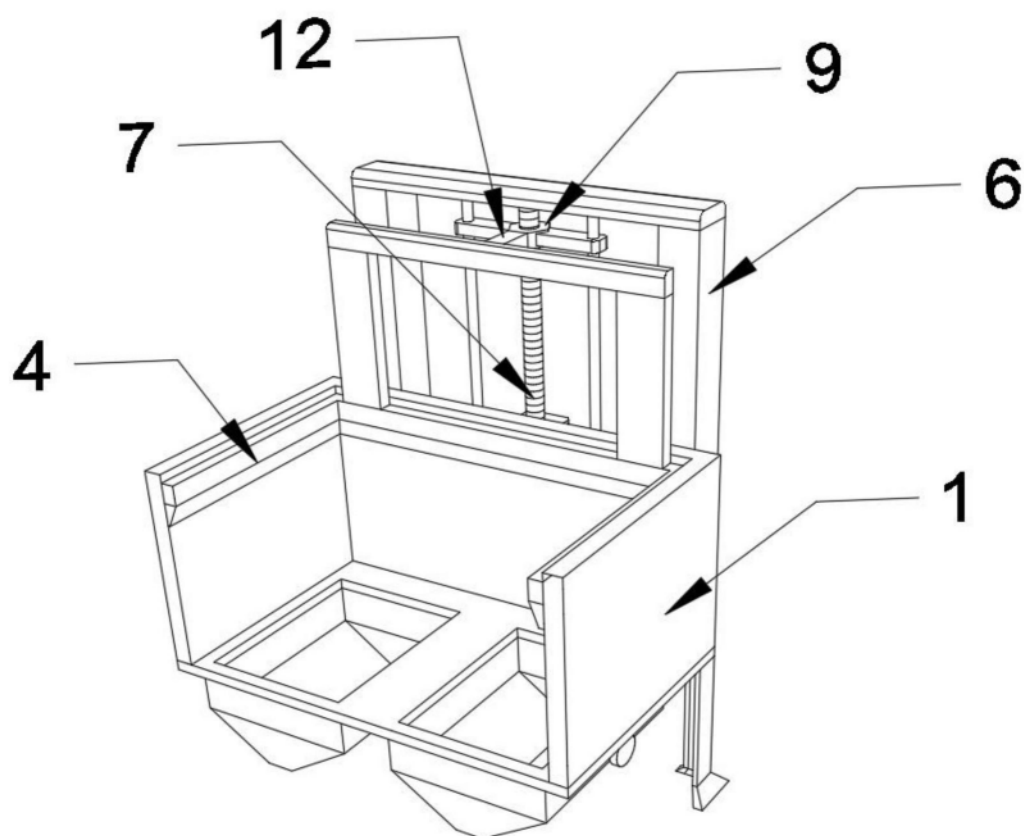


图3