



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222294153 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202421072332.6

(22) 申请日 2024.05.16

(73) 专利权人 济宁市鲁环表面处理工业有限公司

地址 272000 山东省济宁市嘉祥县纸坊镇
焦满路北、新民路西

(72) 发明人 孙荣奎 王利富 贺建雨 傅玉梅
范红艳

(74) 专利代理机构 北京铁桦专利代理事务所
(普通合伙) 16060

专利代理师 余晨浩

(51) Int. Cl.

G22B 7/00 (2006.01)

G22B 23/00 (2006.01)

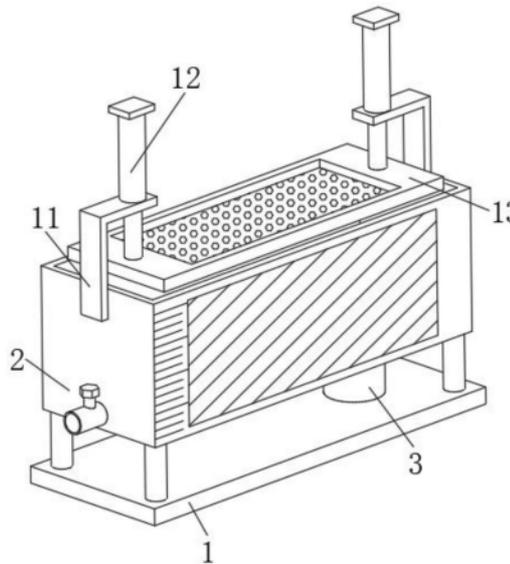
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种镀锌镍料回收再生用溶解槽

(57) 摘要

本实用新型公开了一种镀锌镍料回收再生用溶解槽,属于镀锌镍料回收技术领域,包括基板,基板顶部的四周固定连接支撑柱,且支撑柱的顶部固定连接溶解槽本体,基板顶部的右侧固定安装有电机,电机的输出端固定连接有一号转杆。本实用新型通过电机带动一号转杆进行转动,通过一号转杆带动一号搅拌叶和主皮带轮进行转动,通过主皮带轮在同步带的配合下带动二号转杆同步转动,通过二号转杆带动副皮带轮进行转动,通过副皮带轮带动二号搅拌叶进行转动,通过二号搅拌叶和一号搅拌叶对溶解液进行搅拌,加快溶解液的流速,使其与镀锌镍料的表面充分接触,进而对镍料表面的锌进行分解,大大提高了分解的效率。



1. 一种镀锌镍料回收再生用溶解槽,其特征在于:包括基板(1),所述基板(1)四周固定连接支撑柱,且支撑柱的顶部固定连接溶解槽本体(2),所述基板(1)顶部的右侧固定安装有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接一号转杆(4),所述一号转杆(4)的表面且位于溶解槽本体(2)内腔的底部固定连接一号搅拌叶(5),所述一号转杆(4)的表面且位于溶解槽本体(2)的外部固定连接主皮带轮(6),所述溶解槽本体(2)内腔的左侧转动连接副皮带轮(8),所述副皮带轮(8)的表面且位于溶解槽本体(2)内腔的底部固定连接二号搅拌叶(9),所述副皮带轮(8)的表面且位于溶解槽本体(2)的外部固定连接二号转杆(10),所述主皮带轮(6)和二号转杆(10)的表面通过同步带(7)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种镀锌镍料回收再生用溶解槽,其特征在于:所述溶解槽本体(2)两侧的顶部固定连接L型架(11),所述L型架(11)的顶部固定连接电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)的底部固定连接承载台(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种镀锌镍料回收再生用溶解槽,其特征在于:所述溶解槽本体(2)的表面设有观察窗,所述溶解槽本体(2)的表面且位于观察窗的一侧设有刻度。

4. 根据权利要求1所述的一种镀锌镍料回收再生用溶解槽,其特征在于:所述一号转杆(4)和副皮带轮(8)的表面均套设有密封圈,且密封圈为橡胶密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种镀锌镍料回收再生用溶解槽,其特征在于:所述副皮带轮(8)的底部活动连接有轴承,且轴承的底部固定连接于基板(1)内腔顶部的左侧。

6. 根据权利要求1所述的一种镀锌镍料回收再生用溶解槽,其特征在于:所述溶解槽本体(2)的左侧连通有导液管,且导液管的表面设有控制阀门。

一种镀锌镍料回收再生用溶解槽

技术领域

[0001] 本实用新型属于镀锌镍料回收技术领域,具体涉及一种镀锌镍料回收再生用溶解槽。

背景技术

[0002] 镍是一种硬而有延展性并具有铁磁性的金属,它能够高度磨光和抗腐蚀。镍属于亲铁元素,地核主要由铁和镍元素组成,在地壳中铁镁质岩石含镍高于硅铝质岩石,例如橄榄岩含镍为花岗岩的1000倍,辉长岩含镍为花岗岩的80倍,因镀锌镍料具有很大的价值,在对其进行回收需要用到溶解槽对镍表面的锌祛除。

[0003] 现有的溶解槽在使用的过程中,需要将镀锌镍料放置到溶解槽中的溶解液中,由于锌化学性比镍活泼,镀锌镍料表面的镀锌会与溶解液反应,使得锌溶解到溶解液中,镍料不与溶解液反应,从而得到较纯的镍料,由于需要处理的镀锌镍料较多,镀锌镍料极易出现堆积的情况,致使镀锌镍料与溶解液的接触不充分,导致溶解速度慢,甚至出现残留的情况,因此,我们提供一种镀锌镍料回收再生用溶解槽。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种镀锌镍料回收再生用溶解槽,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:一种镀锌镍料回收再生用溶解槽,包括基板,所述基板顶部的四周固定连接有支撑柱,且支撑柱的顶部固定连接有溶解槽本体,所述基板顶部的右侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有一号转杆,所述一号转杆的表面且位于溶解槽本体内腔的底部固定连接有一号搅拌叶,所述一号转杆的表面且位于溶解槽本体的外部固定连接有主皮带轮,所述溶解槽本体内腔的左侧转动连接有副皮带轮,所述副皮带轮的表面且位于溶解槽本体内腔的底部固定连接有二号搅拌叶,所述副皮带轮的表面且位于溶解槽本体的外部固定连接有二号转杆,所述主皮带轮和二号转杆的表面通过同步带传动连接。

[0006] 采用上述方案,通过电机带动一号转杆进行转动,通过一号转杆带动一号搅拌叶和主皮带轮进行转动,通过主皮带轮在同步带的配合下带动二号转杆同步转动,通过二号转杆带动副皮带轮进行转动,通过副皮带轮带动二号搅拌叶进行转动,通过二号搅拌叶和一号搅拌叶对溶解液进行搅拌,加快溶解液的流速,使其与镀锌镍料的表面充分接触,进而对镍料表面的锌进行分解,大大提高了分解的效率。

[0007] 作为一种镀锌镍料回收再生用溶解槽优选的实施方式,所述溶解槽本体两侧的顶部固定连接有L型架,所述L型架的顶部固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定连接有承载台。

[0008] 采用上述方案,通过电动伸缩杆的设置,可带动承载台进行升降,当溶解完成,快速将承载台进行复位,达到便于取料的目的。

[0009] 作为一种镀锌镍料回收再生用溶解槽优选的实施方式,所述溶解槽本体的表面设有观察窗,所述溶解槽本体的表面且位于观察窗的一侧设有刻度。

[0010] 采用上述方案,通过观察窗配合刻度进行使用,实现精准注液,防止注入的溶解液出现过多或过少的情况。

[0011] 作为一种镀锌镍料回收再生用溶解槽优选的实施方式,所述一号转杆和副皮带轮的表面均套设有密封圈,且密封圈为橡胶密封圈。

[0012] 采用上述方案,通过密封圈的设置,防止溶解液从一号转杆和副皮带轮与溶解槽本体的连接处渗出,造成浪费。

[0013] 作为一种镀锌镍料回收再生用溶解槽优选的实施方式,所述副皮带轮的底部活动连接有轴承,且轴承的底部固定连接于基板内腔顶部的左侧。

[0014] 采用上述方案,通过轴承的设置,对副皮带轮进行限位,防止副皮带轮出现悬空,从而出现晃动的情况。

[0015] 作为一种镀锌镍料回收再生用溶解槽优选的实施方式,所述溶解槽本体的左侧连通有导液管,且导液管的表面设有控制阀门。

[0016] 采用上述方案,通过导液管的设置,可将溶解槽本体内部的溶解液快速导出,并通过控制阀门调节流速。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、本实用新型通过电机带动一号转杆进行转动,通过一号转杆带动一号搅拌叶和主皮带轮进行转动,通过主皮带轮在同步带的配合下带动二号转杆同步转动,通过二号转杆带动副皮带轮进行转动,通过副皮带轮带动二号搅拌叶进行转动,通过二号搅拌叶和一号搅拌叶对溶解液进行搅拌,加快溶解液的流速,使其与镀锌镍料的表面充分接触,进而对镍料表面的锌进行分解,大大提高了分解的效率。

[0019] 2、本实用新型通过电动伸缩杆的设置,可带动承载台进行升降,当溶解完成,快速将承载台进行复位,达到便于取料的目的。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的第二视角局部示意图;

[0022] 图3为本实用新型的溶解槽本体剖视图。

[0023] 图中:1、基板;2、溶解槽本体;3、电机;4、一号转杆;5、一号搅拌叶;6、主皮带轮;7、同步带;8、副皮带轮;9、二号搅拌叶;10、二号转杆;11、L型架;12、电动伸缩杆;13、承载台。

具体实施方式

[0024] 请参阅图1-3,一种镀锌镍料回收再生用溶解槽,包括基板1,基板1顶部的四周固定连接支撑柱,且支撑柱的顶部固定连接溶解槽本体2,见图1所示,溶解槽本体2两侧的顶部固定连接L型架11,L型架11的顶部固定连接电动伸缩杆12,电动伸缩杆12的底部固定连接承载台13,通过电动伸缩杆12的设置,可带动承载台13进行升降,当溶解完成,快速将承载台13进行复位,达到便于取料的目的,基板1顶部的右侧固定安装有电机3,电机3的输出端固定连接一号转杆4,一号转杆4的表面且位于溶解槽本体2内腔的底部固

定连接有一号搅拌叶5,一号转杆4的表面且位于溶解槽本体2的外部固定连接有主皮带轮6,溶解槽本体2内腔的左侧转动连接有副皮带轮8,副皮带轮8的表面且位于溶解槽本体2内腔的底部固定连接有二号搅拌叶9,副皮带轮8的表面且位于溶解槽本体2的外部固定连接有二号转杆10,主皮带轮6和二号转杆10的表面通过同步带7传动连接,见图3所示,一号转杆4和副皮带轮8的表面均套设有密封圈,且密封圈为橡胶密封圈,通过密封圈的设置,防止溶解液从一号转杆4和副皮带轮8与溶解槽本体2的连接处渗出,造成浪费,通过电机3带动一号转杆4进行转动,通过一号转杆4带动一号搅拌叶5和主皮带轮6进行转动,通过主皮带轮6在同步带7的配合下带动二号转杆10同步转动,通过二号转杆10带动副皮带轮8进行转动,通过副皮带轮8带动二号搅拌叶9进行转动,通过二号搅拌叶9和一号搅拌叶5对溶解液进行搅拌,加快溶解液的流速,使其与镀锌镍料的表面充分接触,进而对镍料表面的锌进行分解,大大提高了分解的效率。

[0025] 见图1所示,溶解槽本体2的表面设有观察窗,溶解槽本体2的表面且位于观察窗的一侧设有刻度,通过观察窗配合刻度进行使用,实现精准注液,防止注入的溶解液出现过多或过少的情况,见图2所示,副皮带轮8的底部活动连接有轴承,且轴承的底部固定连接于基板1内腔顶部的左侧,通过轴承的设置,对副皮带轮8进行限位,防止副皮带轮8出现悬空,从而出现晃动的情况,见图1所示,溶解槽本体2的左侧连通有导液管,且导液管的表面设有控制阀门,通过导液管的设置,可将溶解槽本体2内部的溶解液快速导出,并通过控制阀门调节流速。

[0026] 在使用时,首先将溶解液注入溶解槽本体2的内部,并通过观察窗和刻度进行查看,当溶解液达到指定的高度时停止注液,实现精准注液的目的,防止注入的溶解液出现过多或过少的情况,其次将镀锌镍料放置在承载台13的顶部,放置完成后,通过电动伸缩杆12带动承载台13下降,从而带动承载台13上的镀锌镍料下降,直至镀锌镍料全部浸没在溶解液中,然后启动电机3,通过电机3带动一号转杆4进行转动,通过一号转杆4带动一号搅拌叶5和主皮带轮6进行转动,通过主皮带轮6在同步带7的配合下带动二号转杆10同步转动,通过二号转杆10带动副皮带轮8进行转动,通过副皮带轮8带动二号搅拌叶9进行转动,通过二号搅拌叶9和一号搅拌叶5对溶解液进行搅拌,加快溶解液的流速,使其与镀锌镍料的表面充分接触,进而对镍料表面的锌进行分解,大大提高了分解的效率,溶解完成后,通过电动伸缩杆12将承载台13复位,并将溶解后的镍料取下,即可再次进行溶解工作。

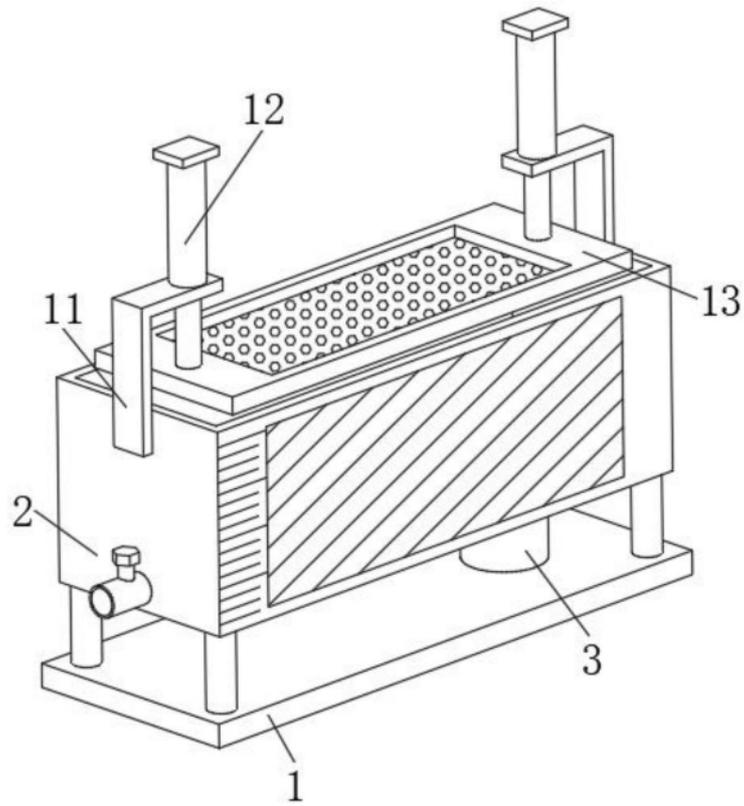


图1

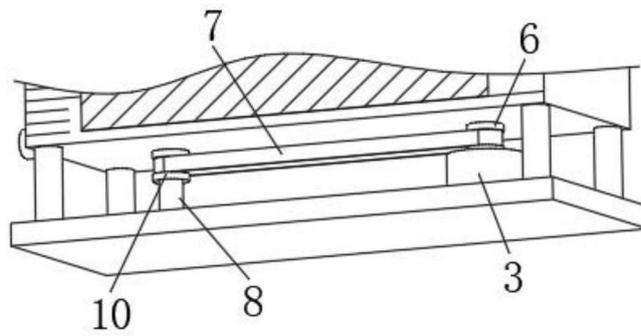


图2

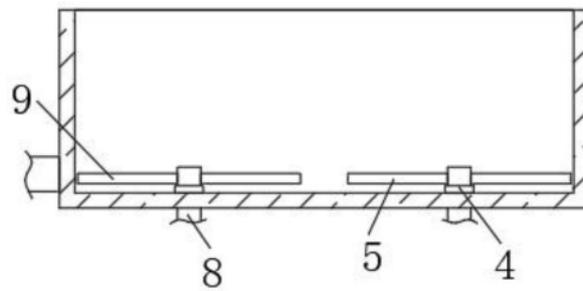


图3