



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201670886 U

(45) 授权公告日 2010.12.15

(21) 申请号 201020129875.9

(22) 申请日 2010.03.14

(73) 专利权人 湘潭市华联贸易有限公司

地址 411101 湖南省湘潭市岳塘区双马工业
园横六路

(72) 发明人 许军

(74) 专利代理机构 湘潭市雨湖区创汇知识产权

代理事务所 43207

代理人 左祝安

(51) Int. Cl.

C25C 7/08(2006.01)

C25C 1/10(2006.01)

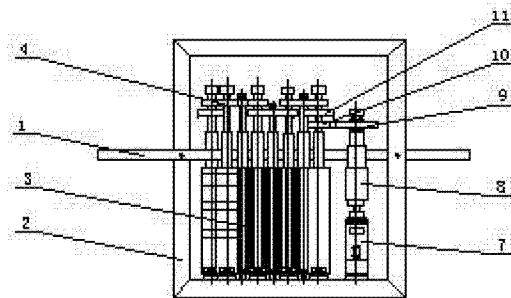
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

阴极板剥离整平机

(57) 摘要

一种阴极板剥离整平机,它采用包括沿轨道两侧设置的平行竖立装于机架上的数组相互错开的轴滚,每侧轴滚的上轴端均固联一传动齿轮,且传动齿轮之间经链条、张紧轮相互连接组成传动链,该传动链的末端轴滚上轴端设有与电机变速箱输出齿轮连接的输入齿轮和连接对侧传动链的传动大齿轮的技术方案,它克服了现有阴极板剥锰装置剥锰效率低,阴极板受损较严重的缺陷;它适合作电解阴极板上的电解锰层剥离与整平之用。



1. 一种阴极板剥离整平机,其特征在于它包括沿轨道(1)两侧设置的平行竖立装于机架(2)上的数组相互错开的轴滚(3),每侧轴滚(3)的上轴端均固联一传动齿轮(4),且传动齿轮(4)之间经链条(5)、张紧轮(12)相互连接组成传动链(6),该传动链(6)的末端轴滚(3)上轴端设有与电机(7)变速箱(8)输出齿轮(9)连接的输入齿轮(10)和连接对侧传动链(6)的传动大齿轮(11)。

2. 根据权利要求1所述的阴极板剥离整平机,其特征在于轴滚(3)为横齿轴滚。

3. 根据权利要求1所述的阴极板剥离整平机,其特征在于轴滚(3)为竖齿轴滚。

4. 根据权利要求1所述的阴极板剥离整平机,其特征在于轴滚(3)为无齿轴滚。

5. 根据权利要求1所述的阴极板剥离整平机,其特征在于轨道(1)为前后相向且相互平行设置的双轨道。

6. 根据权利要求1所述的阴极板剥离整平机,其特征在于电机(7)与变速箱(8)为立式串联安装。

阴极板剥离整平机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阴极板剥离整平机。

背景技术

[0002] 现有阴极板上的电解锰层剥离作业全是采用手工敲打操作,手工操作极易损坏阴极板,导致阴极板无法循环使用,严重影响了阴极板的使用寿命,极大地浪费了可利用的资源,而且手工敲打带来的噪声,严重危害了操作者的健康,污染了工作环境,增大了操作者的劳动强度。由此人们发明了一种阴极板剥锰装置,该装置虽然改手工敲打为机器剥离,但其装置剥锰效率低,阴极板受损较严重。

发明内容

[0003] 针对上述情况,本实用新型的目的在于提供一种阴极板剥离整平机,它既结构简单又生产效率高而且剥离后的产品能持续多次循环使用,节约了资源,产品成本低,投资少,易于普及推广。

[0004] 为了实现上述目的,一种阴极板剥离整平机,它包括沿轨道两侧设置的平行竖立装于机架上的数组相互错开的轴滚,每侧轴滚的上轴端均固联一传动齿轮,且传动齿轮之间经链条、张紧轮相互连接组成传动链,该传动链的末端轴滚上轴端设有与电机变速箱输出齿轮连接的输入齿轮和连接对侧传动链的传动大齿轮。

[0005] 为了实现结构优化,其进一步的措施是:

[0006] 轴滚为横齿轴滚。

[0007] 轴滚为竖齿轴滚。

[0008] 轴滚为无齿轴滚。

[0009] 轨道为前后相向且相互平行设置的双轨道。

[0010] 电机与变速箱为立式串联安装。

[0011] 本实用新型采用包括沿轨道两侧设置的平行竖立装于机架上的数组相互错开的轴滚,每侧轴滚的上轴端均固联一传动齿轮,且传动齿轮之间经链条、张紧轮相互连接组成传动链,该传动链的末端轴滚上轴端设有与电机变速箱输出齿轮连接的输入齿轮和连接对侧传动链的传动大齿轮的技术方案,它克服了现有阴极板剥锰装置剥锰效率低,阴极板受损较严重的缺陷。

[0012] 本实用新型相比现有技术所产生的有益效果:

[0013] (I) 本实用新型阴极板剥离整平机结构科学、合理,功能多,工序变化多,多组多型轴滚相互搭配其间,既剥离又整平,综合效果好,在阴极板剥离与整平的过程中,不易损坏阴极板,阴极板的重复使用频率较高,有效延长了阴极板的使用寿命;

[0014] (II) 本实用新型阴极板剥离整平机替代手工敲打操作,消除了手工敲打造成对环境的噪声污染,改善了工作环境;

[0015] (III) 本实用新型阴极板剥离整平机替代手工敲打操作,极大地降低了操作者的劳

动强度,有利维护了操作者的身体健康;

[0016] (IV) 本实用新型结构简单,维修方便,操作轻便,灵活,阴极板自动喂入轨道,一条轨道只需一位操作者就能完成,其效率是手工敲打操作剥离的几十倍;

[0017] (V) 本实用新型既结构简单又生产效率高,而且整平效果好,剥离后的产品能持续多次循环使用,节约了较多的原材料资源,减少了产品成本,投入少,产出高,实现劳动和生产环境均无污染,具有广阔的普及、推广和市场潜力。

[0018] 本实用新型适合作电解阴极板上的电解锰层剥离与整平之用。

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

附图说明

[0020] 图 1 为本实用新型的正视图。

[0021] 图 2 为图 1 的俯视图。

[0022] 图中:1、轨道,2、机架,3、轴滚,4、传动齿轮,5、链条,6、传动链,7、电机,8、变速箱,9、输出齿轮,10、输入齿轮,11、传动大齿轮,12、张紧轮。

具体实施方式

[0023] 参见附图,一种阴极板剥离整平机,它包括沿轨道 1 两侧设置的平行垂直立装于机架 2 上的数组相互错开的轴滚 3,每侧轴滚 3 的上轴端均固联一传动齿轮 4,且传动齿轮 4 之间经链条 5、张紧轮 12 相互连接组成传动链 6,该传动链 6 的末端轴滚 3 上轴端设有与电机 7 变速箱 8 输出齿轮 9 连接的输入齿轮 10 和连接对侧传动链 6 的传动大齿轮 11。

[0024] 为了提高阴极板的剥离与整平效果,第一轴滚 3 设为横齿轴滚,它为粗剥离工序;第二、三轴滚 3 设为竖齿轴滚,它为二级精细剥离工序;第四轴滚 3 即末端轴滚 3 设为无齿轴滚,它为整平修复工序;为了提高生产效率和节约设备的占地空间,轨道 1 为按前后相向且相互平行设置的双轨道;电机 7 与变速箱 8 为立式串联安装。

[0025] 由附图所示,本实用新型的工作原理及过程是:由电机 7 带动分别沿轨道 1 两侧设置的平行垂直立装于机架 2 上的数组相互错开的轴滚 3 组成的传动链 6,使垂直悬挂于轨道 1 上的阴极板扭转变形,从而实现剥离阴极板上锰层的目的。

[0026] 工作时,启动电机 7,立式安装于机架 2 上的电机 7 经连接于电机 7 输出轴上变速箱 8 的输出齿轮 9 带动轨道 1 一侧的传动大齿轮 11 旋转,该侧传动大齿轮 11 与对侧传动大齿轮 11 啮合同时带动轨道 1 两侧的传动链 6 及轴滚 3 相向旋转。然后,将需要剥离的阴极板的提手垂直悬挂于轨道 1 上并向相向旋转的轴滚 3 通道内喂入,此时,轴滚 3 的旋转使阴极板自动沿轨道 1 进入相互错开的轴滚 3 通道中,阴极板在通过各轴滚 3 时被扭转、变形,从而实现剥离覆盖于阴极板上的锰层,当通过最后的无齿轴滚 3 时又将变形的阴极板较平成平整如新的阴极板,以备再次使用。

[0027] 以上仅仅是本实用新型的较佳实施例,根据本实用新型的上述构思,本领域的熟练人员还可以对此做出各种修改和变换,如,轴滚与轨道的结合、轴滚与传动齿轮的结合,不同齿型的轴滚与不同齿型的轴滚的结合等的变换和修改,然而,类似的这种变换和修改均属于本实用新型的实质。

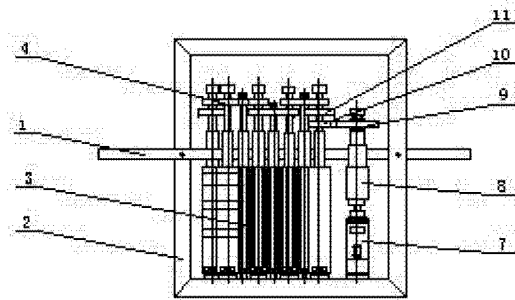


图 1

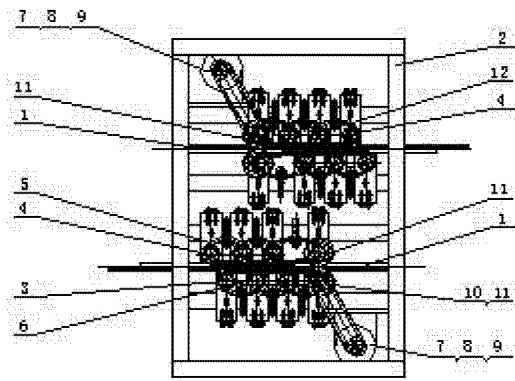


图 2