

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848305 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 01

(21) 申请号 201020583883. 0

(22) 申请日 2010. 10. 30

(73) 专利权人 鞍钢集团矿业公司

地址 114001 辽宁省鞍山市铁东区二一九路
39 号

(72) 发明人 李宇 刘国义 何晓明 金石

(74) 专利代理机构 鞍山贝尔专利代理有限公司
21223

代理人 孔金满

(51) Int. Cl.

B03C 1/02 (2006. 01)

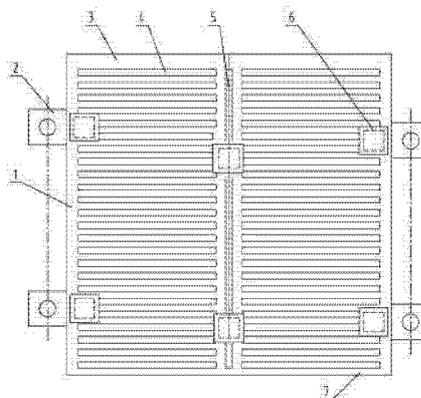
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

磁选机用的导磁介质组件

(57) 摘要

本实用新型涉及磁选机用的导磁介质技术领域,特别涉及一种磁选机用的导磁介质组件,由设有条缝和固定用方孔的一组导磁介质板,设在两块导磁介质板之间的方孔垫圈,穿过这些方孔垫圈的、两端设有螺纹的连接杆,与此连接杆的两端螺纹相啮合的螺母,及设在顶层导磁介质板上的固定用的耳板所组成。导磁介质板为一整块导磁介质板或者由 2—4 块介质板叠加而成,所述的介质板设有一组或多组相互平行的主条缝,当设有 多组相互平行的主条缝时,相邻两块导磁介质板的条缝位置相互错开。由于采用全开放式,没有封闭的钢板等,因此精矿夹杂少,卸矿干净,提高了精矿品位;采用全开放式介质板,不容易堵塞,利于矿浆流通,对降低尾矿品位有一定作用。



1. 一种磁选机用的导磁介质组件,其特征在于由设有条缝和固定用方孔的一组导磁介质板,设在两块导磁介质板之间的方孔垫圈,此方孔垫圈的方孔与所述的固定用方孔相重合,穿过这些方孔垫圈的、两端设有螺纹的连接杆,与此连接杆的两端螺纹相啮合的固定螺母,及设在顶层导磁介质板上的固定用的耳板所组成。

2. 根据权利要求1所述的磁选机用的导磁介质组件,其特征在于所述的导磁介质板为一整块导磁介质板或者由2~4块介质板叠加而成,所述的导磁介质板设有一组或多组相互平行的主条缝,当设有多组相互平行的主条缝时,各组主条缝之间设有与主条缝相垂直的副条缝,在此副条缝的部位也设有固定用方孔。

3. 根据权利要求1所述的磁选机用的导磁介质组件,其特征在于所述的导磁介质板的厚度为1mm~4mm,所述的导磁介质板的条缝的宽度为1mm~4mm,所述的导磁介质板的条缝间留存的宽度为1mm~4mm的盲板条,所述的导磁介质板设有与主条缝平行的两个边缘,此一个边缘的宽度等于另一个边缘的宽度加一个条缝的宽度。

4. 根据权利要求1所述的磁选机用的导磁介质组件,其特征在于所述的一组导磁介质板中相邻两块导磁介质板的条缝位置相互错开。

5. 根据权利要求1所述的磁选机用的导磁介质组件,其特征在于所述的连接杆为四棱柱形,末端靠近螺纹处为圆柱形。

6. 根据权利要求1所述的磁选机用的导磁介质组件,其特征在于所述的固定用方孔大小不超过所述的方孔垫圈的外边缘,所述的方孔垫圈的材质采用不锈钢。

7. 根据权利要求1所述的磁选机用的导磁介质组件,其特征在于所述的导磁介质板的固定用方孔成中心对称状态;左侧固定用方孔到上边缘的距离与右侧固定用方孔到下边缘的距离相等。

磁选机用的导磁介质组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁选机用的导磁介质技术领域，特别涉及一种磁选机用的导磁介质组件。

背景技术

[0002] 目前立环磁选机强磁介质采用三块不锈钢板作为间隔，三块钢板之间紧密焊接导磁介质条，组成导磁介质盒。在长期生产实践中发现这种导磁介质盒存在许多缺陷：

[0003] 1) 由于介质条采用焊接的方式，因此介质条容易从焊点部位脱落；

[0004] 2) 介质条比较紧密，当杂物进入介质条缝隙时，特别难清透。为了清透介质条缝隙内的杂物，现场都是用锯条等东西。当杂物、矿泥在介质条之间长时间淤塞成一个整体时，无论浸泡、锯条清透、攒摔等都很难清透出来。此时整个介质盒就报废了。同时由于采用强力性清透，介质条变形、断折现象特别严重，大批介质盒因此报废；

[0005] 3) 介质条焊接在钢板上，杂物、矿泥等容易在焊接处粘附、堆积。经验表明，介质盒堵塞都是从钢板与介质条焊接处开始的；

[0006] 4) 由于有封闭的钢板阻碍矿浆、杂物及水流的流通，因此精矿夹杂多，卸矿不净，精矿品位低，尾矿品位高；

[0007] 5) 由于介质的频繁堵塞，把矿浆的流通空间给占用了，给矿量上不去，台时处理量较低。

发明内容

[0008] 本实用新型的目的是为克服现有导磁介质盒的缺陷，提供一种全开放式磁选机用的导磁介质组件。

[0009] 本实用新型的目的是通过下述技术方案来实现的：

[0010] 本实用新型的磁选机用的导磁介质组件，其特征在于由设有条缝和固定用方孔的一组导磁介质板，设在两块导磁介质板之间的方孔垫圈，此方孔垫圈的方孔与所述的固定用方孔相重合，穿过这些方孔垫圈的、两端设有螺纹的连接杆，与此连接杆的两端螺纹相啮合的固定螺母，及设在顶层导磁介质板上的固定用的耳板所组成。

[0011] 所述的导磁介质板为一整块导磁介质板或者由 2 ~ 4 块介质板叠加而成，所述的介质板设有一组或多组相互平行的主条缝，当设有多组相互平行的主条缝时，各组主条缝之间设有与主条缝相垂直的副条缝，在此副条缝的部位也设有固定用方孔。

[0012] 所述的导磁介质板的厚度为 1mm ~ 4mm，所述的导磁介质板的条缝的宽度为 1mm ~ 4mm，所述的导磁介质板的条缝之间留存有宽度为 1mm ~ 4mm 的盲板条，所述的导磁介质板设有与主条缝平行的两个边缘，此一个边缘的宽度等于另一个边缘的宽度加一个条缝的宽度。

[0013] 所述的一组导磁介质板中相邻两块导磁介质板的条缝位置相互错开。

[0014] 所述的连接杆为四棱柱形，末端靠近螺纹处为圆柱形。

[0015] 所述的固定用方孔大小不超过所述的方孔垫圈的外边缘,所述的方孔垫圈的材质采用不锈钢。

[0016] 所述的导磁介质板的固定用方孔成中心对称状态:左侧固定用方孔到上边缘的距离与右侧固定用方孔到下边缘的距离相等。

[0017] 本实用新型的磁选机用的导磁介质组件的制作方法是:

[0018] 1) 将介质板开出条缝和固定用方孔,在顶层导磁介质板上焊接上固定用的耳板,制作好方孔垫圈、连接杆,

[0019] 2) 把开好固定用方孔的介质板与制作好的方孔垫圈交替穿到连接杆上,相邻两块介质板的宽边缘置于不同的方位,使介质板的条缝位置错开,避免介质板条缝上下贯通的现象,

[0020] 3) 达到安装的层数后,把固定到磁选机的立环框架上的耳板螺母穿到最上层介质板上面的耳板中拧紧。

[0021] 本实用新型的特点是:

[0022] 1) 避免了由于介质条采用焊接的方式,介质条容易从焊点部位脱落的问题;

[0023] 2) 不采用单独的介质条。避免了杂物进入介质条缝隙时,特别难清透的问题,同时延长了介质盒的使用寿命,降低了生产成本;

[0024] 3) 由于没有固定钢板,因此避免了杂物、矿泥等容易在焊接处粘附、堆积的现象,介质不容易堵塞;

[0025] 4) 由于采用全开放式,没有封闭的钢板等阻碍矿浆、杂物及水流的流通,因此精矿夹杂少,卸矿干净,提高了精矿品位,提高了台时处理量。

[0026] 本实用新型解决了以下问题:

[0027] 1) 当介质出现堵塞时,只要把螺母拧下,就可以全部散开介质板,轻松清透;

[0028] 2) 当介质板变形时,只要拆开介质组件,就可以用锤子等东西轻轻敲打,把变形的部位修正过来;

[0029] 3) 由于是采用单独的介质板组装的,因此购进备件时可以分开进货。当某一部分损坏严重时,只要局部更换就可以了,避免了整个介质盒报废的可能,降低了成本;

[0030] 4) 由于采用全开放式,没有封闭的钢板等,因此精矿夹杂少,卸矿干净,提高了精矿品位;采用全开放式介质组件,不容易堵塞,利于矿浆流通,对降低尾矿有一定作用;

[0031] 5) 此项技术除了可以用于 slon 立环磁选机外,也可以用于其他类型的磁选机,如仿琼斯式强磁机以及其他的高梯度立环磁选机等。

附图说明

[0032] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0033] 图 2 为图 1 的侧视图。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图所给出的实施例,进一步说明本实用新型的具体实施方式。

[0035] 如图 1、2 所示,本实用新型的磁选机用的导磁介质组件,其特征在于由设有条缝和固定用方孔 6 的一组导磁介质板 1,设在两块导磁介质板 1 之间的方孔垫圈 9,此方孔垫

圈 9 的方孔与所述的固定用方孔 6 相重合,穿过这些方孔垫圈 9 的、两端设有螺纹的连接杆 11,与此连接杆 11 的两端螺纹相啮合的固定螺母 8,及设在顶层导磁介质板 10 上的固定用的耳板 2 所组成。

[0036] 所述的导磁介质板 1 为一整块导磁介质板或者由 2 ~ 4 块导磁介质板叠加而成,所述的导磁介质板设有一组或多组相互平行的主条缝 4,当设有多组相互平行的主条缝 4 时,各组主条缝 4 之间设有与主条缝相垂直的副条缝 5,在此副条缝 5 的部位也设有固定用方孔。

[0037] 所述的导磁介质板 1 的厚度为 1mm ~ 4mm,所述的导磁介质板的条缝的宽度为 1mm ~ 4mm,所述的导磁介质板的条缝间留存的宽度为 1mm ~ 4mm 的盲板条,所述的导磁介质板设有与主条缝平行的两个边缘,此一个边缘 3 的宽度等于另一个边缘 7 的宽度加一个条缝的宽度。

[0038] 所述的一组导磁介质板中相邻两块导磁介质板的条缝位置相互错开。

[0039] 所述的连接杆 11 为四棱柱形,末端靠近螺纹处为圆柱形。

[0040] 所述的固定用方孔大小不超过所述的方孔垫圈 9 的外边缘,所述的方孔垫圈的材料采用不锈钢。

[0041] 所述的导磁介质板 1 的固定用方孔成中心对称状态:左侧固定用方孔到上边缘的距离与右侧固定用方孔到下边缘的距离相等。

[0042] 本实用新型的磁选机用的导磁介质组件的制作方法是:

[0043] 1)将导磁介质板 1 开出条缝和固定用方孔 6,在顶层导磁介质板 10 上焊接上固定用的耳板 2,制作好方孔垫圈 9、连接杆 11,

[0044] 2)把开好固定用方孔 6 的导磁介质板 1 与制作好的方孔垫圈 9 交替穿到连接杆 11 上,相邻两块导磁介质板的宽边缘置于不同的方位,使导磁介质板 1 的条缝位置错开,避免导磁介质板条缝上下贯通的现象,

[0045] 3)达到安装的层数后,把固定到磁选机的立环框架上的耳板螺母穿到最上层介质板上面的耳板 2 中,拧紧,螺母不超过外边缘。

[0046] 本实用新型解决了以下问题:

[0047] 1)当介质出现堵塞时,只要把螺母拧下,就可以全部散开介质,轻松清透;

[0048] 2)当介质变形时,只要拆开介质,既可以用锤子等东西轻轻敲打,把变形的部位修正过来;

[0049] 3)由于是采用单独的介质块组装的,因此进备件时可以分开进。当某一部分损坏严重时,只要局部更换就可以了,避免了整块介质报废的可能,降低了成本;

[0050] 4)由于采用全开放式,没有封闭的钢板等,因此精矿夹杂少,卸矿干净,提高了精矿品位;采用全开放式介质板,不容易堵塞,利于矿浆流通,对降低尾矿有一定作用。

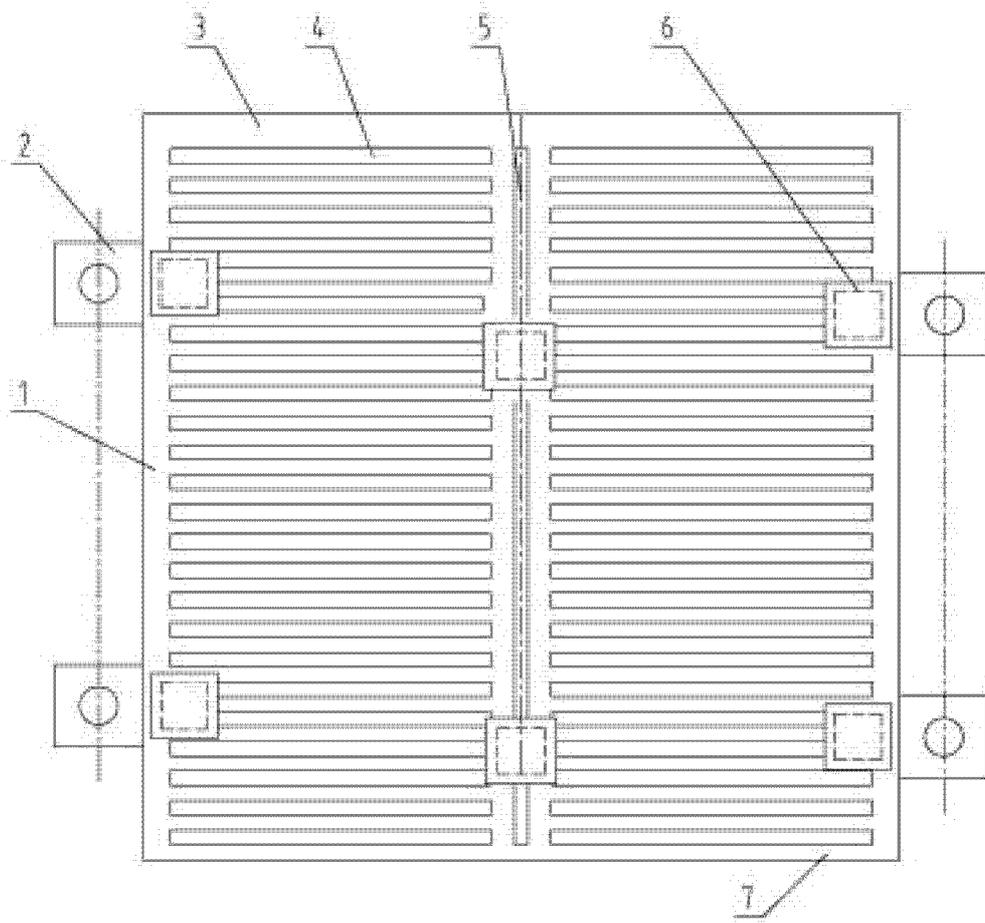


图 1

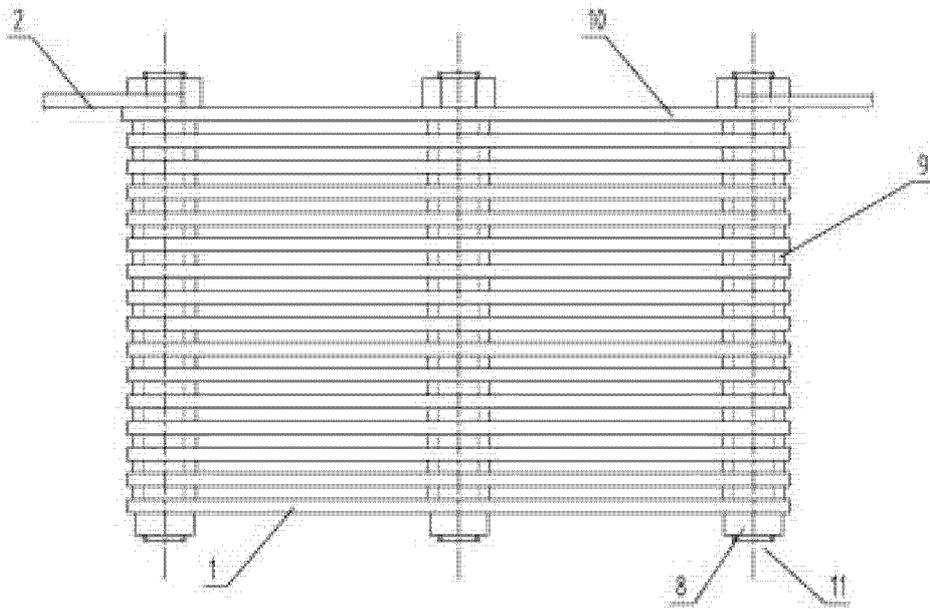


图 2