[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B03B 5/04 (2006.01)
B03B 5/06 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520052642.2

[45] 授权公告日 2007 年 2 月 21 日

[11] 授权公告号 CN 2870988Y

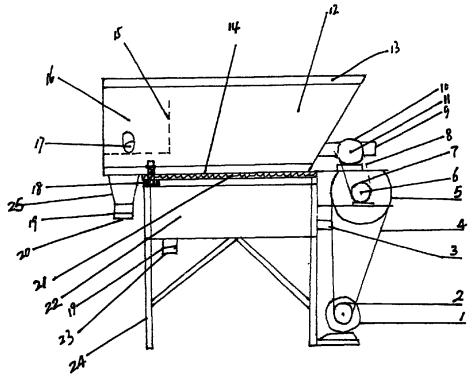
[22] 申请日 2005.12.1
[21] 申请号 200520052642.2
[73] 专利权人 苏乐建
地址 425900 湖南省东安县花桥镇贯门村
[72] 设计人 苏乐建
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

选矿机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种选矿机，它包括机架、大皮带轮、主动皮带轮、皮带、进矿口、矿筛、进水口、水箱、细矿口、出杂口，在大皮带轮(5)的对侧安装小链轮(7)，小链轮(7)经链条(8)与大链轮(10)连接，大链轮经动力输出轴(11)与涡轮涡杆(9)的一端连接，涡轮涡杆的另一端固定在活动贮矿箱(12)上，活动贮矿箱与水箱(22)通过压水活动装置(21)连为一体。 活动贮矿箱与水箱用张紧装置(18)连接。 活动贮矿箱设有隔板(15)、杂质箱(16)、粗矿斗(25)、插板(19)和粗矿口(20)。 采用上述方式制成的选矿机具有节能、选矿速度快，造价成本低，体积小，使用方便，且能同时选粗矿和细矿，也可以任选其中一种矿的优点。



1、一种选矿机,它包括机架、大皮带轮、主动皮带轮、皮带、进矿口、矿筛、进水口、水箱、细矿口、出杂口,其特征是：所述大皮带轮（5）的对侧安装小链轮（7），小链轮（7）经链条（8）与大链轮（10）连接，大链轮（10）经动力输出轴（11）与涡轮涡杆（9）的一端连接，涡轮涡杆（9）的另一端固定在活动贮矿箱（12）上,活动贮矿箱（12）与水箱（22）通过压水活动装置（21）连为一体。

2、根据权利要求1所述的选矿机，其特征是：在所述涡轮涡杆（9）的对侧，活动贮矿箱（12）与水箱（22）用张紧装置（18）连接。

3、根据权利要求2所述的选矿机，其特征是：所述活动贮矿箱（12）内设有隔板（15）、杂质箱（16）。

4、根据权利要求2所述的选矿机，其特征是：所述活动贮矿箱（12）设有粗矿斗(25)、插板(19)、和粗矿口（20）。

5、根据权利要求2所述的选矿机，其特征是：所述张紧装置（18）为张紧螺栓。

6、根据权利要求1至5中任一项所述的选矿机，其特征是：所述压水活动装置（21）为压水活动布。

选 矿 机

技术领域

本实用新型涉及一种选矿机，尤其是水选矿机。

背景技术

目前，市场上销售的选矿机有离心选矿机、重力选矿机等。重力选矿设备一般有跳汰机、摇床和螺旋溜槽，所有这些设备的生产率是很低的，选矿的速度慢，效率较低;还要消耗大量的水和电能，从而导致选矿企业需要支出较多的生产成本，不利于企业的健康发展。

况且，目前市场上销售的选矿机只能选细矿，而不能选粗矿，从而导致许多有用的粗矿白白浪费了。

实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种节能、选矿速度快，造价成本低，体积小，使用方便，且能同时选粗矿和细矿，也可以任选其中一种矿的选矿机。

为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是:

一种选矿机,它包括机架、大皮带轮、主动皮带轮、皮带、进矿口、矿筛、进水口、水箱、细矿口、出杂口,所述大皮带轮的对侧安装小链轮，小链轮经链条与大链轮连接，大链轮经动力输出轴与涡轮涡杆的一端连接，涡轮涡杆的另一端固定在活动贮矿箱上；活动贮矿箱与水箱通过压水活动装置连为一体。

在所述涡轮涡杆的对侧，活动贮矿箱与水箱用张紧装置连接。

所述活动贮矿箱内设有隔板、杂质箱。

所述活动贮矿箱设有粗矿斗、插板和粗矿口。

所述张紧装置为张紧螺栓。

所述压水活动装置为压水活动布。

与现有技术相比，本实用新型的有益效果是:

①节能,大大降低了生产成本.因选矿的速度快，比原有水选矿机快5-10倍。

②生产成本低，体积小，使用方便。

③能同时选粗矿和细矿，也可以单选粗矿和细矿中的任何一种。

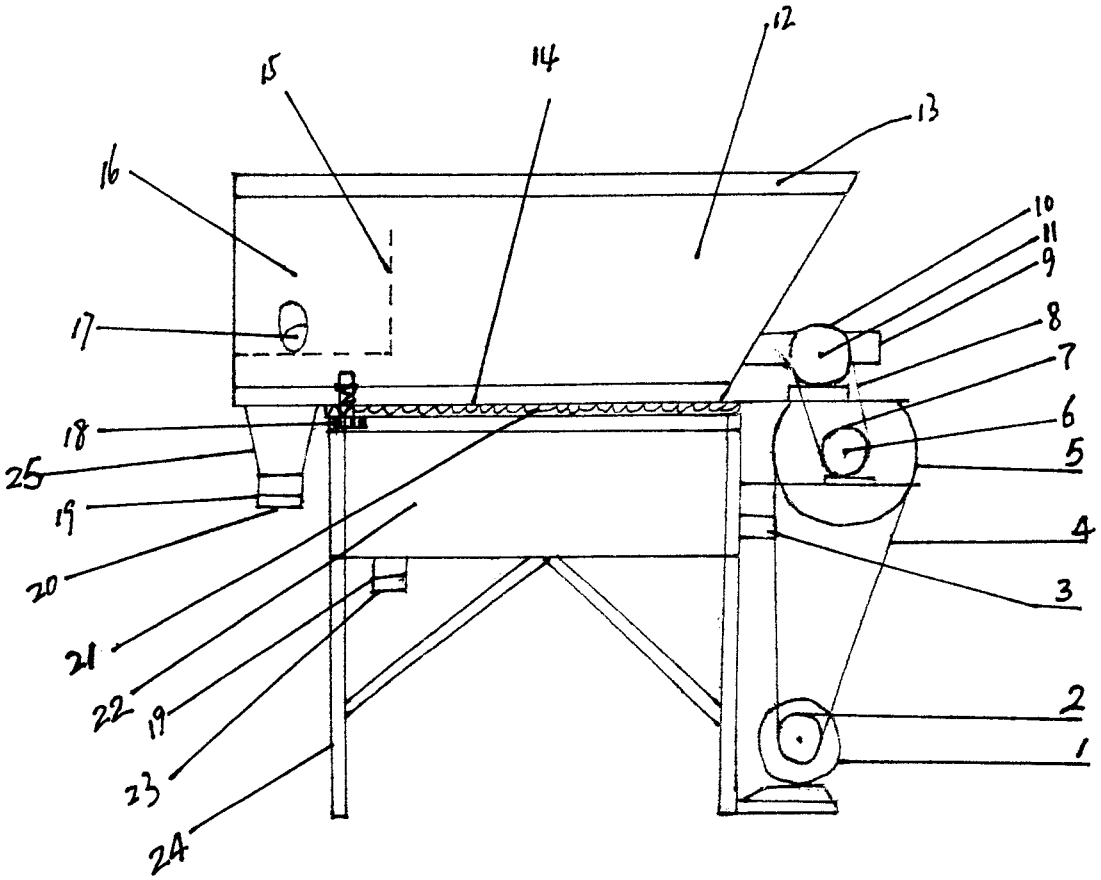
附图说明

附图是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图，对本实用新型作进一步详细的描述。

矿物质经进矿口 13 进入活动贮矿箱 12 内，开动抽水机，水经进水口 3 进入水箱 22 内，当水速达到一定流量时，开动安装在机架 24 上的动力装置 1，如电动机、柴油机等，在动力的作用下，主动皮带轮 2 经皮带 4 带动大皮带轮 5 的转动，大皮带轮 5 经中间轴 6 带动小链轮 7 的转动，小链轮 7 经链条 8 带动大链轮 10 的转动，大链轮 10 经动力输出轴 11 带动涡轮涡轩 9 的运动，涡轮涡杆 9 的运动带动活动贮矿箱 12 的向前上下摆动，由于活动贮矿箱 12 与水箱 22 的周边是通过压水活动装置 21 连为一体，压水活动装置可以是压水活动布，也可以是压水活动橡皮，压水活动布既可以使活动贮矿箱 12 能够活动，还能防止水从水箱 22 周边溢出.活动贮矿箱 12 和水箱 22 的同侧用张紧螺栓 18 固定，活动贮矿箱 12 的底板为矿筛 14，水箱 22 内的水经矿筛 14 进入活动贮矿箱 12 内，在涡轮涡杆 9 的作用下，活动贮矿箱 12 向前上下运动，活动贮矿箱 12 中的矿物质在水中一起一伏，轻物质和重物质相互挤压，密度小的物质往上浮出，密度大的物质下沉，导致矿物质按密度大小上下分离形成矿层.活动贮矿箱 12 内的矿层在活动贮矿箱 12 向前上下运动时，粗矿在重力的作用下，被推到粗矿斗 25 内，当粗矿层达到一定厚度时，打开插板 19，粗矿经粗矿口 20 排出。活动贮矿箱 12 内的细矿经矿筛 14 落入到水箱 22 内，打开插板 19，细矿经细矿口 23 排出。往上浮出的杂质，随水经隔板 15 上方的空间进入到杂质箱 16 内，再经出杂口 17 排出。


12
15
14
13
16
10
11
9
8
17
7
6
18
5
25
19
4
20
3
21
2
22
19
1
23
24