

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720049747.1

[45] 授权公告日 2008 年 1 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201012356Y

[22] 申请日 2007.3.28

[21] 申请号 200720049747.1

[73] 专利权人 胡润环

地址 523000 广东省东莞市洪梅镇乌沙文明路二十八巷 3 号

[72] 发明人 胡润环

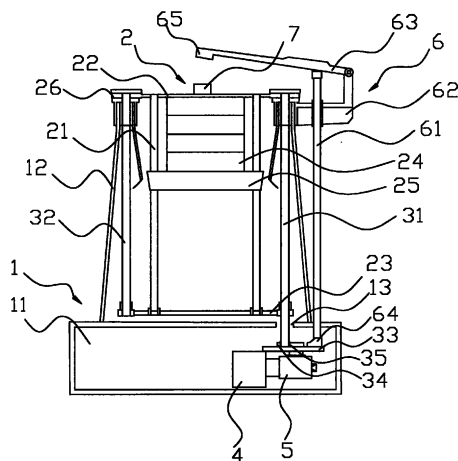
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

粒度筛选机

[57] 摘要

本实用新型具体公开了一种粒度筛选机，其包括基座、筛选本体，所述的基座包括一空心底座和支撑杆，所述的粒度筛选机还包括一带动筛选本体振动的偏心振动装置，所述的偏心振动装置包括一转轴、一固定轴、一转盘及固定在转盘上的带有偏心圆孔的偏心块，所述的转轴与偏心块的偏心圆孔相吻合，所述的转盘由与电动机相连接的减速箱驱动，由于由与电动机连接的减速箱驱动筛选本体振动，筛选本体振动的幅度大，筛选不同规格的产品更彻底，提高了工作效率，且操作简便。



1. 一种粒度筛选机，其包括基座（1）、筛选本体（2），所述的基座（1）包括一空心的底座（11）和支撑杆（12），其特征在于：所述的粒度筛选机还包括一带动筛选本体（2）振动的偏心振动装置，所述的偏心振动装置包括一转轴（31）、一固定轴（32）、一转盘（33）及固定在转盘（33）上的带有偏心圆孔（35）的偏心块（34），所述的转轴（31）与偏心块（34）的偏心圆孔（35）相吻合，所述的转盘（33）由与电动机（4）相连接的减速箱（5）驱动。
2. 根据权利要求 1 所述的粒度筛选机，其特征在于：所述转盘（33）、偏心块（34）、减速箱（5）和电动机（4）都安装在底座（11）的内部，所述的筛选本体是由两个筛固定柱（21）和两个两端都带有偏心套（26）的上底板（22）、下底板（23）构成一稳固的框架（2），两个筛固定柱（21）之间设置有一用来支撑固定于两筛固定柱（21）之间的若干个叠加筛盘（24）的砂盘架（25），所述的框架（2）设置在支撑杆（12）之间，其上底板（22）两端的偏心套（26）安装在支撑杆（12）的顶端，所述的转轴（31）和固定轴（32）穿过支撑杆（12）嵌合在偏心套（26）里与筛选本体形成稳固连接，在所述的底座（11）的底板上与转轴（31）的末端相对应的位置还设置了一直径大于转轴直径的圆孔（13），转轴（31）的末端还穿过圆孔（13）与偏心块（34）的偏心圆孔（35）相吻合。
3. 根据权利要求 1 或 2 所述的粒度筛选机，其特征在于：所述的粒度筛选机还包括一敲振装置（6），其包括活动杆（61）、一端固定在支撑杆（12）的连杆（62）、与连杆（62）另一端相连接

的振子（63）和在所述的转盘（33）上增设的一斜块（64），振子（63）的振头（65）对着上底板（22）中间的凸出物（7），所述的活动杆（61）末端与斜块吻合，活动杆（61）的顶端接触振子。

粒度筛选机

技术领域

本实用新型涉及一种筛选设备，尤其是用于原砂、湿硅砂、氧化铁粉、硅砂、树脂腹膜砂等铸造材料筛选及测定粒度分布情况的粒度筛选机。

背景技术

铸造材料所需用各种砂石的目数各不相同，要筛选出不同规格目数的砂石，人们发明了筛网，但最初筛选砂石都是人工操作，这样劳动强度大，工作效率底，为了克服这些缺点，出现了利用弹簧的伸缩原理来筛选砂石，有利用一些震动波产生的震动带动筛盘震动来筛选砂石，也有利用电动机直接驱动筛盘做圆周旋转运动来筛选砂石，但是这些带动筛盘振动的幅度小，筛选砂石不彻底，效率低，导致不能做出精确的筛选。

实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种效率高，操作简便，且能够同时精确筛选出多种不同规格的产品。

为了实现上述的目的，本实用新型所采取的技术方案是：一种粒度筛选机，其包括基座、筛选本体，所述的基座包括一空心底座和支撑杆，所述的粒度筛选机还包括一带动筛选本体振动的偏心振动装置，所述的偏心振动装置包括一转轴、一固定轴、一转盘及固定在转盘上的带有偏心圆孔的偏心块，所述的转轴与偏心块的偏心圆孔相吻合，所述的转盘由与电动机相连接的减速箱驱动。

更优的是，所述转盘、偏心块、减速箱和电动机都安装在底座的内部，所述的筛选本体是由两个筛固定柱和两个两端都带有偏心套的底板构成一稳固的框架，两个筛固定柱之间设置有一用来支撑固定于两筛固定柱之间的若干个叠加筛盘的砂盘架，所述的框架设置在支撑杆之间，其上底板两端的偏心套安装在支撑杆的顶端，所述的转轴和固定轴穿过支撑杆嵌合在偏心套里与筛选本体形成稳固连接，在所述的底座的底座板上与转轴的末端相对应的位置还设置了一直径大于转轴直径的圆孔，转轴的末端还穿过圆孔与偏心块的偏心圆孔相吻合。

更优的是，所述的粒度筛选机还包括一敲振装置，其包括活动杆、一端固定在支撑杆的连杆、与连杆另一端相连接的振子和在所述的转盘增设的一斜块，振子的振头对着上底板中间的凸出物，活动杆末端穿过底座的底座板与斜块吻合，活动杆的顶端接触振子。

采用上述的方案，由于由与电动机连接的减速箱驱动偏心振动装置做偏心振动，偏心振动装置再带动筛选本体振动，筛选本体振动的幅度大，筛选不同规格的产品更彻底，提高了工作效率，且操作简便。

附图说明

图 1 是本实用新型最佳实施例的立体示意图；

图 2 是本实用新型最佳实施例的剖视图。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型作一详细说明。

如图 1 和图 2 为本实用新型的最佳实施例，具体公开了一种粒度筛选机，其包括基座 1、筛选本体 2 和偏心振动装置等，基座由

一空心底座 11 和支撑杆 12 构成，在空心的底座 11 内部安装了一台电动机 4 和一台减速箱 5，筛选本体 2 包括由两个筛固定柱 21 和两个两端都带有偏心套 26 的上底板 22、下底板 23 构成一稳固的框架、在两个筛固定柱 21 之间有若干个叠加的筛盘 24 和用来支撑若干个叠加筛盘的砂盘架 25，框架设置在支撑杆 12 之间，其上底板 22 两端的偏心套 26 安装在支撑杆 12 的顶端，偏心振动装置包括一转轴 31、一固定轴 32、一转盘 33 及固定在转盘 33 上的带有偏心圆孔 35 的偏心块 34，转盘 33、偏心块 34 都设置在底座 11 的内部，由与电动机 4 相连接的减速箱 5 驱动，转轴 31 和固定轴 32 穿过支撑杆 12 嵌合在偏心套 26 里与筛选本体 2 形成稳固连接，在底座 11 的底座板上与转轴 31 末端相对应的位置还设置了一直径大于转轴 31 的直径的圆孔 13，转轴 31 的末端穿过圆孔 13 与偏心块 34 的偏心圆孔 35 相吻合，在支撑杆 12 一侧还设有一敲振装置 6，其包括活动杆 61、一端固定在支撑杆 12 的曲折连杆 62、与曲折连杆 62 另一端相连接的振子 63 和在所述的转盘 33 上增设的一斜块 64，振子 63 的振头 65 对着上底板 22 中间的凸出物 7，活动杆 61 末端穿过底座 11 的底座板与斜块 64 吻合，活动杆 61 的顶端接触振子。

本实用新型最佳实施例的工作原理：当粒度筛选机进行筛选工作时，启动电源，电动机 4 带动减速箱 5 工作，减速箱 5 驱动转盘 33 转动，而固定在转盘 33 的偏心块 34 与斜块 64 也做转动工作，与偏心块 34 的偏心圆孔 35 吻合的转轴 31 被带动作做偏心振动，同时也带动筛选本体做偏心振动，斜块 64 转动一周即与活动杆 61 的末端吻合一次，而活动杆 61 的顶端就把振子 63 支撑到一定高度，而当斜块 64 与活动杆的末端分开时，振子 63 失去支撑再向下自由

下落，振子 63 的振头 65 则敲打在筛选本体的上底板（22）中间的凸出物（7）。

采用本实用新型的最佳实施例，由电动机带动减速箱工作，既可驱动筛选本体做偏心振动，又可驱动敲振机构的振子往向下的方向敲振筛选本体，操作简便且工作效率高，由于筛选本体振动的幅度大，筛选不同规格的产品更彻底，而且筛选本体在振动的同时，振子不断的向下敲振筛选本体，可避免筛盘网孔堵塞，筛选出不同规格的砂石更精确。

以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

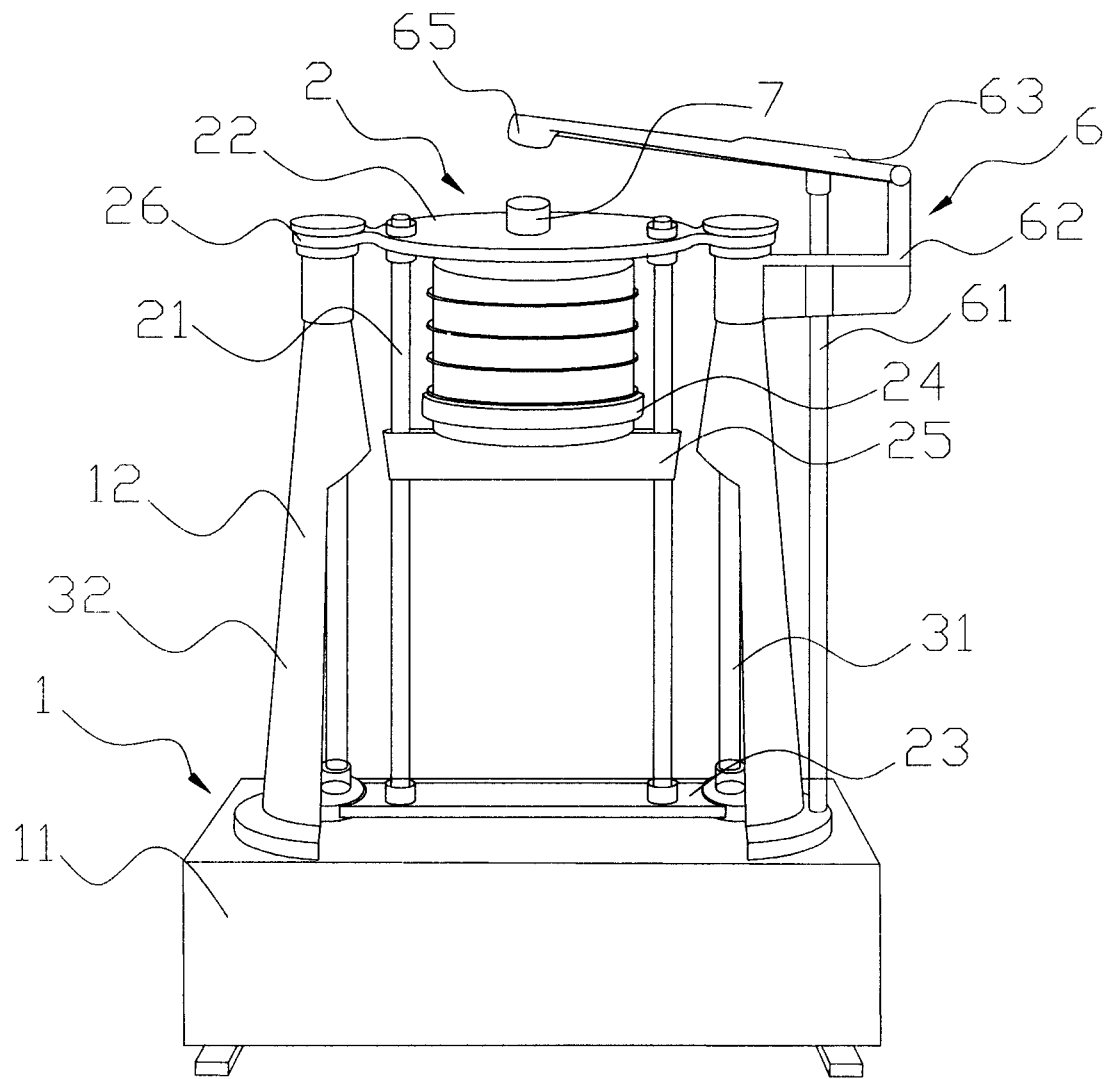


图 1

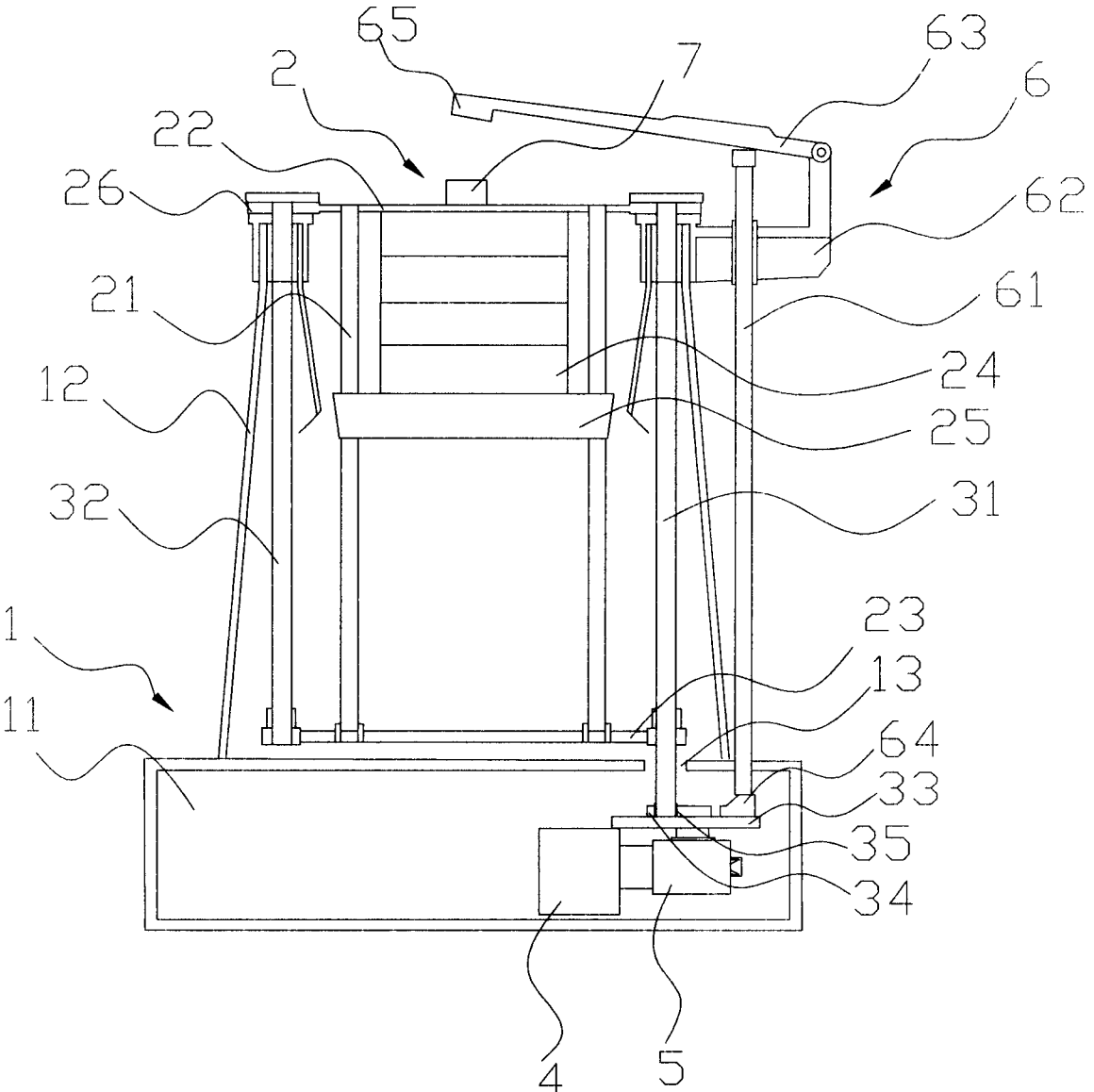


图 2