(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206588010 U
(45)授权公告日 2017.10.27

(21)申请号 201621444599.9

(22)申请日 2016.12.26

(73)专利权人 内蒙古兰太实业股份有限公司
地址 750336 内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善经济开发区(乌斯太镇)乌兰布和街北侧

(72)发明人 王占和 马少波 卢志明 王青伟 金先魁 赵文彩 高海东 付生鹏 贺生挺 张世伟 徐斌 徐宗珠 祁成红

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 1/50(2006.01)

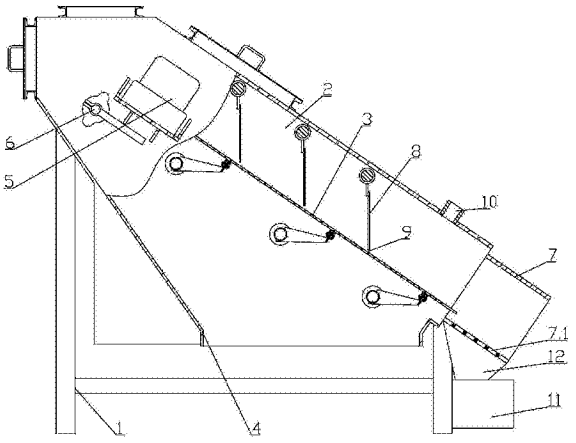
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

高频振动筛

(57)摘要

本实用新型公开了一种高频振动筛，其包括机架、筛箱、筛网、矿浆分配器、振动器、悬挂弹簧和筛上物出料管，在筛网上方的筛箱内部设有若干刮板，刮板相对于筛网顶部杂质的输送方向垂直设置；刮板顶端与筛箱顶面铰接，刮板底端与筛网顶部之间留有缝隙；在与筛上物出料管相邻的筛箱顶面上固定设有除尘口，除尘口底端与筛箱内部连通；筛上物出料管下部由筛板制成。本实用新型的优点：通过增设刮板、除尘口和筛板，来分别对漂浮物(极细物料)进行阻止、吸除和二次筛分处理，进而达到增强筛分效果的目的，以简化后续处理工序、降低设备成本、提高筛分效率。



CN 206588010 U

1.高频振动筛，其包括机架、筛箱、筛网、矿浆分配器、振动器、悬挂弹簧和筛上物出料管，在所述机架顶部设有所述筛箱，在所述筛箱内部设有所述筛网；在所述筛网顶部的所述筛箱底端设有所述筛上物出料管，所述筛网设置在所述矿浆分配器的进料口上方；在所述筛箱外壁上固定设有所述振动器，在所述机架上设有用于支撑所述筛网的所述悬挂弹簧；其特征在于，在所述筛网上方的所述筛箱内部设有若干刮板，所述刮板相对于所述筛网顶部杂质的输送方向垂直设置；所述刮板顶端与所述筛箱顶面铰接，所述刮板底端与所述筛网顶部之间留有缝隙；在与所述筛上物出料管相邻的所述筛箱顶面上固定设有除尘口，所述除尘口底端与所述筛箱内部连通；所述筛上物出料管下部由筛板制成。

2.根据权利要求1所述的高频振动筛，其特征在于，在所述筛上物出料管下方的所述机架上设有储料箱，在所述筛上物出料管与所述储料箱之间设有落料管，所述筛板设置在所述落料管管口内部。

高频振动筛

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种振动筛，具体地说涉及一种高频振动筛。

背景技术：

[0002] 高频振动筛(高频筛)由激振器、矿浆分配器、筛箱、机架、悬挂弹簧、筛网和筛上物出料管组成，高频振动筛具有效率高、振幅小、筛分频率高的特点；但是，在利用高频振动筛对高温杂质进行筛分时，由于物料温度高、密度低，大量的极细物料经常会漂浮在筛面顶部的杂质上表面，与筛面顶部的杂质一同由筛上物出料管输出，致使筛上物出料管输出的杂质中掺杂大量极细物料，筛分效果差，在后续处理过程中，必须配备相应的设备来去除杂质中掺杂的极细物料，处理工序繁杂，增加设备成本，且筛分效率低。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种增强筛分效果的高频振动筛。

[0004] 本实用新型由如下技术方案实施：高频振动筛，其包括机架、筛箱、筛网、矿浆分配器、振动器、悬挂弹簧和筛上物出料管，在所述机架顶部设有所述筛箱，在所述筛箱内部设有所述筛网；在所述筛网顶部的所述筛箱底端设有所述筛上物出料管，所述筛网设置在所述矿浆分配器的进料口上方；在所述筛箱外壁上固定设有所述振动器，在所述机架上设有用于支撑所述筛网的悬挂弹簧；在所述筛网上方的所述筛箱内部设有若干刮板，所述刮板相对于所述筛网顶部杂质的输送方向垂直设置；所述刮板顶端与所述筛箱顶面铰接，所述刮板底端与所述筛网顶部之间留有缝隙；在与所述筛上物出料管相邻的所述筛箱顶面上固定设有除尘口，所述除尘口底端与所述筛箱内部连通；所述筛上物出料管下部由筛板制成。

[0005] 本实用新型的优点：通过增设刮板、除尘口和筛板，来分别对漂浮物(极细物料)进行阻止、吸除和二次筛分处理，进而达到增强筛分效果的目的，以简化后续处理工序、降低设备成本、提高筛分效率。

附图说明：

[0006] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0007] 机架1、筛箱2、筛网3、矿浆分配器4、振动器5、悬挂弹簧6、筛上物出料管7、筛板7.1、刮板8、缝隙9、除尘口10、储料箱11、落料管12。

具体实施方式：

[0008] 如图1所示，高频振动筛，其包括机架1、筛箱2、筛网3、矿浆分配器4、振动器5、悬挂弹簧6和筛上物出料管7，在机架1顶部设有筛箱2，在筛箱2内部设有筛网3；在筛网3顶部的筛箱2底端设有筛上物出料管7，筛网3设置在矿浆分配器4的进料口上方；在筛箱2外壁上固定设有振动器5，在机架1上设有用于支撑筛网3的悬挂弹簧6；振动器5通过传动机构驱动筛网3作高频振动，而筛箱2静止，筛网3顶部的原料(包含细粒物料、杂质和极细物料)由头部

向尾部运动，在此过程中，细粒物料经筛网3上的筛孔落入矿浆分配器4，而杂质和漂浮在杂质顶面的极细物料则一直位于筛网3顶部，由筛上物出料管7排出；

[0009] 在筛网3上方的筛箱2内部设有3个刮板8，刮板8相对于筛网3顶部原料的输送方向垂直设置；刮板8顶端与筛箱2顶面铰接，刮板8底端与筛网3顶部之间形成缝隙9，当刮板8在重力作用下处于竖直状态时缝隙9的高度H为1mm，缝隙9能够保证刮板8可以绕着其与筛箱2顶面的铰接点自由转动；

[0010] 当筛网3顶部的原料厚度大于1mm时，原料依靠下滑的冲力可以自然地将刮板8向上推开，刮板8绕铰接点转动，向前倾斜，刮板8与筛网3之间的缝隙9增大；在上述过程中，刮板8起到了阻止筛网3顶部杂质上表面漂浮物(极细物料)向下移动，使其回落到刮板8后方的筛网3顶部，已达到透筛的目的；3个刮板8结合对漂浮物进行逐级阻止，可去除大部分漂浮物(极细物料)，会有部分漂浮物(极细物料)通过各个缝隙9，到达筛网3尾部，在与筛上物出料管7相邻的筛箱2顶面上固定设有除尘口10，除尘口10底端与筛箱2内部连通，将除尘口10通过管路与引风机进风口连通，引风机可将漂浮在筛上物出料管7进料端、筛网3尾部杂质上表面的极细物料经除尘口10吸出；

[0011] 当高平筛的入料量大时，经过挡板8、除尘口10杂质中还会有少量极细物料无法被分离出去，筛上物出料管7下部由筛板7.1制成，经筛网3筛分出的杂质经筛上物出料管7输出的过程中，筛板7.1可将杂质中少量的极细物料筛除；

[0012] 在筛上物出料管7下方的机架1上固定设有储料箱11，在筛上物出料管7与储料箱11之间设有落料管12，落料管12顶端与筛上物出料管7下部固定连接，落料管12底端与储料箱11内部连通，筛板7.1设置在落料管12管口内部；经筛板7.1落下的极细物料经落料管12落到储料箱11内部。

[0013] 综上所述，通过增设刮板8、除尘口10和筛板7.1，来分别对漂浮物(极细物料)进行阻止、吸除和二次筛分处理，进而达到增强筛分效果的目的，以节省后续处理工序、降低设备成本、提高筛分效率。

[0014] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

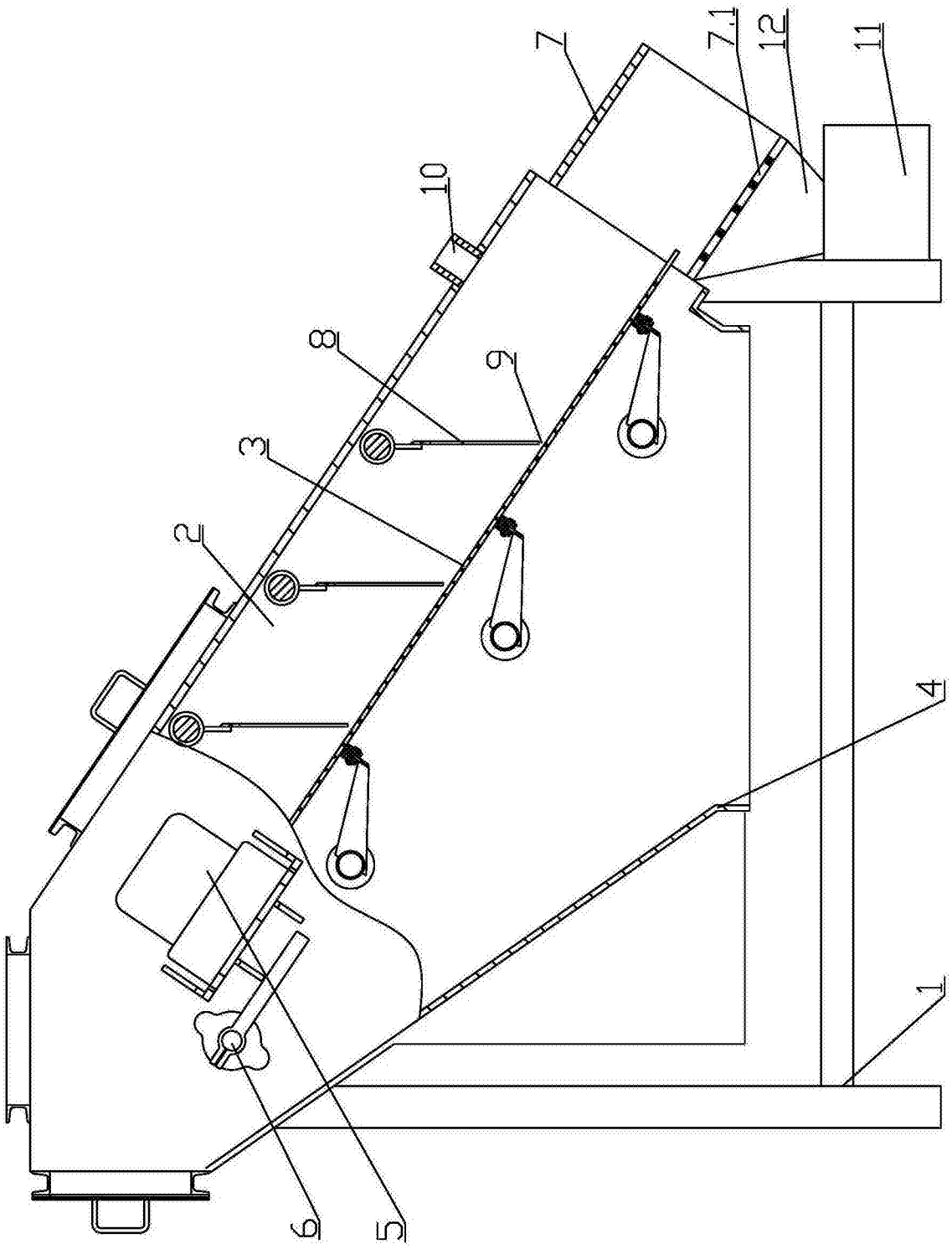


图1