



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221908267 U

(45) 授权公告日 2024.10.29

(21) 申请号 202420436281.4

(22) 申请日 2024.03.07

(73) 专利权人 陕西陵马宏博机械加工有限公司

地址 712000 陕西省咸阳市三原县陵前镇
马额村文龙组1号

(72) 发明人 谈佳 李坤

(74) 专利代理机构 济南果盾专利代理事务所

(普通合伙) 37390

专利代理师 马瑞月

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

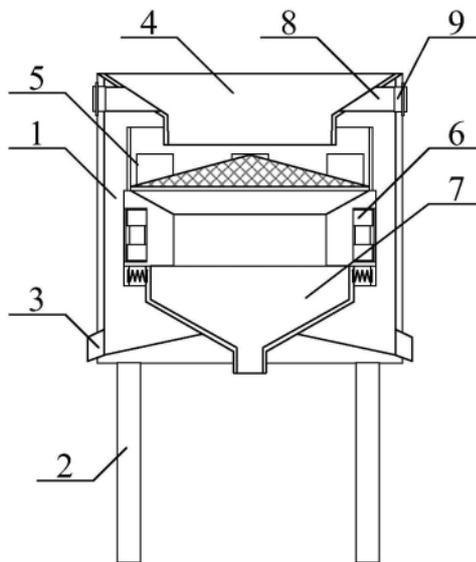
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效除尘选矿设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种高效除尘选矿设备,包括设备外壳,所述的设备外壳的下部四角位置分别安装有底部支撑架,设备外壳外侧下部的左右两侧分别固定有筛分出料管,设备外壳的上部螺栓连接有进料漏斗,其特征在于,所述的设备外壳内侧设置有振动选矿分离器,振动选矿分离器的内侧安装有振动电机,设备外壳的内侧下部安装有缓冲支撑出料器,进料漏斗的左右两侧分别固定有除尘管道,除尘管道的端部固定有负压吸气风扇。本实用新型的有益效果为:通过轻型晃动安装座、密封安装槽、锥形落料孔、环形限位框、贯穿孔洞和倾斜分选网的设置,有利于对物料进行振动分选,并且将分选出的矿渣分离,配合设备外壳与筛分出料管实现对矿渣的自动清理。



1. 一种高效除尘选矿设备,其特征在于,该高效除尘选矿设备,包括设备外壳(1),所述的设备外壳(1)的下部四角位置分别安装有底部支撑架(2),设备外壳(1)外侧下部的左右两侧分别固定有筛分出料管(3),设备外壳(1)的上部螺栓连接有进料漏斗(4),所述的设备外壳(1)内侧设置有振动选矿分离器(5),振动选矿分离器(5)的内侧安装有振动电机(6),设备外壳(1)的内侧下部安装有缓冲支撑出料器(7),进料漏斗(4)的左右两侧分别固定有除尘管道(8),除尘管道(8)的端部固定有负压吸气风扇(9)。

2. 如权利要求1所述的高效除尘选矿设备,其特征在于,所述的振动选矿分离器(5)包括轻型晃动安装座(51),所述的轻型晃动安装座(51)的内部左右两侧分别开设有密封安装槽(52),轻型晃动安装座(51)的内侧中间位置开设有锥形落料孔(53),轻型晃动安装座(51)的上部固定有环形限位框(54),环形限位框(54)的内侧四周位置开设有贯穿孔洞(55),环形限位框(54)的内侧下部固定有倾斜分选网(56)。

3. 如权利要求1所述的高效除尘选矿设备,其特征在于,所述的缓冲支撑出料器(7)包括收集料斗(71),所述的收集料斗(71)的外侧上部套接有中空限位环(72),收集料斗(71)的外侧设置有缓冲弹簧(73),收集料斗(71)的外侧上部以及中空限位环(72)的内侧分别开设有限位凹槽(74)。

4. 如权利要求1所述的高效除尘选矿设备,其特征在于,所述的设备外壳(1)内侧下部的四角位置分别向下倾斜设置,并且筛分出料管(3)的内侧与设备外壳(1)的内侧下部连通。

5. 如权利要求2所述的高效除尘选矿设备,其特征在于,所述的倾斜分选网(56)设置在环形限位框(54)的内侧下部,并且倾斜分选网(56)设置在锥形落料孔(53)的上部。

6. 如权利要求2所述的高效除尘选矿设备,其特征在于,所述的振动电机(6)设置在密封安装槽(52)的内侧,并且振动电机(6)与轻型晃动安装座(51)螺栓连接。

一种高效除尘选矿设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘选矿技术领域,尤其涉及一种高效除尘选矿设备。

背景技术

[0002] 选矿是根据矿石中不同矿物的物理、化学性质,采用重选法、浮选法等方法,将有用矿物与脉石矿物分开,现有的高效除尘选矿设备。一种高效除尘选矿设备,包括粉碎部、筛选部、除尘部;所述粉碎部包括壳体、丝杠、第一滑块、第二滑块、第一电机、第二电机、张紧机构,所述壳体表面连通有进气管、出气管,所述第一滑块、第二滑块均与壳体滑动连接,所述丝杠两端螺纹旋向相反,这类除尘选矿设备在使用时需要定期对筛选出的矿渣进行清理,清理效率较慢,并且会占用较长的工作时间。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术问题,本实用新型提供一种高效除尘选矿设备,设备内部安装有分离结构,即可以对合格的物料进行收集,还可以对筛选出来的矿渣进行收集,不需要耗费大量的时间进行清理,提高效率。

[0004] 其技术方案是这样的:一种高效除尘选矿设备,包括设备外壳,所述的设备外壳的下部四角位置分别安装有底部支撑架,设备外壳外侧下部的左右两侧分别固定有筛分出料管,设备外壳的上部螺栓连接有进料漏斗,其特征在于,所述的设备外壳内侧设置有振动选矿分离器,振动选矿分离器的内侧安装有振动电机,设备外壳的内侧下部安装有缓冲支撑出料器,进料漏斗的左右两侧分别固定有除尘管道,除尘管道的端部固定有负压吸气风扇。

[0005] 优选的,所述的振动选矿分离器包括轻型晃动安装座,所述的轻型晃动安装座的内部左右两侧分别开设有密封安装槽,轻型晃动安装座的内侧中间位置开设有锥形落料孔,轻型晃动安装座的上部固定有环形限位框,环形限位框的内侧四周位置开设有贯穿孔洞,环形限位框的内侧下部固定有倾斜分选网。

[0006] 优选的,所述的缓冲支撑出料器包括收集料斗,所述的收集料斗的外侧上部套接有中空限位环,收集料斗的外侧设置有缓冲弹簧,收集料斗的外侧上部以及中空限位环的内侧分别开有限位凹槽。

[0007] 优选的,所述的设备外壳内侧下部的四角位置分别向下倾斜设置,并且筛分出料管的内侧与设备外壳的内侧下部连通。

[0008] 优选的,所述的倾斜分选网设置在环形限位框的内侧下部,并且倾斜分选网设置在锥形落料孔的上部。

[0009] 优选的,所述的振动电机设置在密封安装槽的内侧,并且振动电机与轻型晃动安装座螺栓连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0011] 1.本实用新型中,所述的轻型晃动安装座、密封安装槽、锥形落料孔、环形限位框、贯穿孔洞和倾斜分选网的设置,有利于对物料进行振动分选,并且将分选出的矿渣分离,配

合设备外壳与筛分出料管实现对矿渣的自动清理。

[0012] 2.本实用新型中,所述的收集料斗、中空限位环、缓冲弹簧和限位凹槽的设置,有利于对合格的物料进行收集排出,并且对轻型晃动安装座起到限位的作用,同时对连接位置起到缓冲的作用。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的振动选矿分离器的结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型的缓冲支撑出料器的结构示意图。

[0016] 图中:

[0017] 1、设备外壳;2、底部支撑架;3、筛分出料管;4、进料漏斗;5、振动选矿分离器;51、轻型晃动安装座;52、密封安装槽;53、锥形落料孔;54、环形限位框;55、贯穿孔洞;56、倾斜分选网;6、振动电机;7、缓冲支撑出料器;71、收集料斗;72、中空限位环;73、缓冲弹簧;74、限位凹槽;8、除尘管道;9、负压吸气风扇。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0019] 实施例:

[0020] 如附图1和附图2所示,一种高效除尘选矿设备,包括设备外壳1,所述的设备外壳1的下部四角位置分别安装有底部支撑架2,设备外壳1外侧下部的左右两侧分别固定有筛分出料管3,设备外壳1的上部螺栓连接有进料漏斗4,其特征在于,所述的设备外壳1内侧设置有振动选矿分离器5,振动选矿分离器5的内侧安装有振动电机6,设备外壳1的内侧下部安装有缓冲支撑出料器7,进料漏斗4的左右两侧分别固定有除尘管道8,除尘管道8的端部固定有负压吸气风扇9;所述的振动选矿分离器5包括轻型晃动安装座51,所述的轻型晃动安装座51的内部左右两侧分别开设有密封安装槽52,轻型晃动安装座51的内侧中间位置开设有锥形落料孔53,轻型晃动安装座51的上部固定有环形限位框54,环形限位框54的内侧四周位置开设有贯穿孔洞55,环形限位框54的内侧下部固定有倾斜分选网56。

[0021] 如附图3所示,上述实施例中,具体的,所述的缓冲支撑出料器7包括收集料斗71,所述的收集料斗71的外侧上部套接有中空限位环72,收集料斗71的外侧设置有缓冲弹簧73,收集料斗71的外侧上部以及中空限位环72的内侧分别开设有限位凹槽74。

[0022] 上述实施例中,具体的,所述的进料漏斗4设置在倾斜分选网56的上部,并且进料漏斗4的下部设置在环形限位框54的内侧上部。

[0023] 上述实施例中,具体的,所述的收集料斗71固定在设备外壳1的内侧下部,并且收集料斗71的下部贯穿设备外壳1,同时收集料斗71的下部延伸至设备外壳1的下部。

[0024] 上述实施例中,具体的,所述的除尘管道8的内侧和进料漏斗4的内侧连通,并且除尘管道8和进料漏斗4的连接处设置有分割网。

[0025] 上述实施例中,具体的,所述的负压吸气风扇9分别固定在设备外壳1内侧上部的左右两侧,并且负压吸气风扇9的内侧和除尘管道8的内侧连通。

[0026] 上述实施例中,具体的,所述的轻型晃动安装座51放置在收集料斗71的上部,并且

缓冲弹簧73固定在轻型晃动安装座51的下部。

[0027] 上述实施例中,具体的,所述的缓冲弹簧73位于收集料斗71和中空限位环72之间,并且缓冲弹簧73的两端分别卡在限位凹槽74。

[0028] 工作原理

[0029] 本实用新型的工作原理:工作人员将需要分选的物料从进料漏斗4的上部倒入倾斜分选网56的上部,贯穿孔洞55内侧的振动电机6带动轻型晃动安装座51振动,对物料进行分选,合格的物料向下穿过倾斜分选网56的内侧,然后通过锥形落料孔53进入收集料斗71的内侧收集同一排出,分选出的矿渣累积到一定数量后会穿过环形限位框54内侧的贯穿孔洞55落入设备外壳1的内侧下部,并且经过设备外壳1内侧下部的倾斜设置从筛分出料管3的内侧排出,不需要还费时间停机清理,提高分选效率,物料下落时进料口位置产生的扬尘会通过除尘管道8和负压吸气风扇9吸走,通过管道送入吸尘器中。

[0030] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

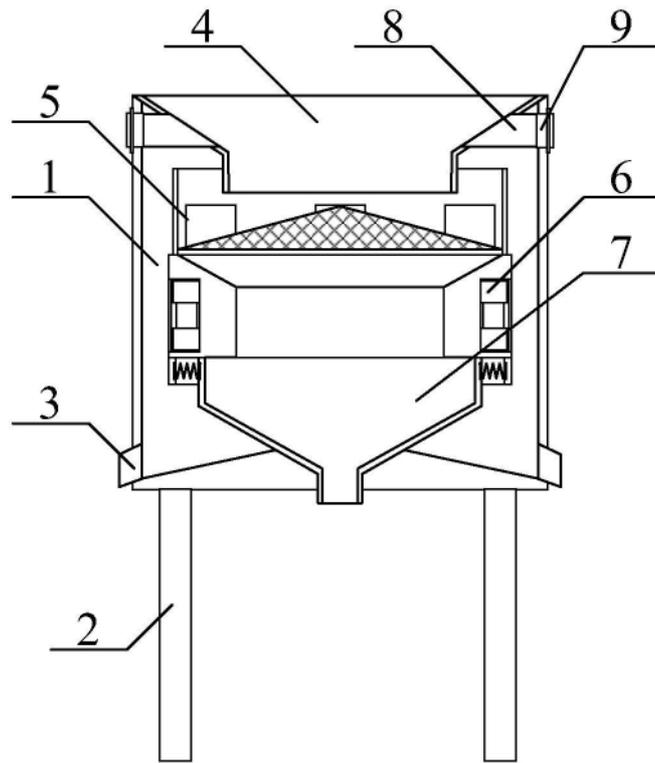


图1

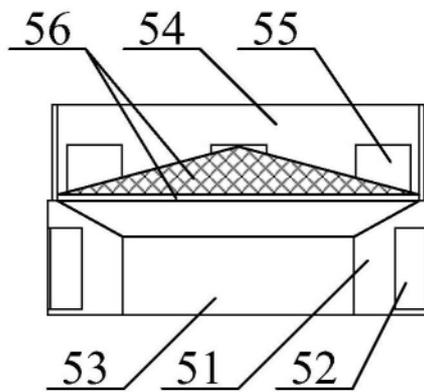


图2

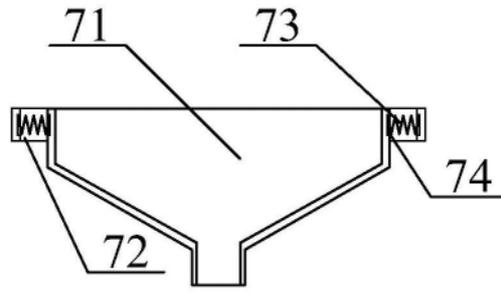


图3