



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106925019 A

(43) 申请公布日 2017. 07. 07

(21) 申请号 201511033533. 0

(22) 申请日 2015. 12. 30

(71) 申请人 奥瑞(天津)工业技术有限公司

地址 300385 天津市西青区西青经济开发区
四期 N5-2

(72) 发明人 张晋喜 刘波

(74) 专利代理机构 天津诺德知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 12213

代理人 栾志超

(51) Int. Cl.

B01D 33/03(2006. 01)

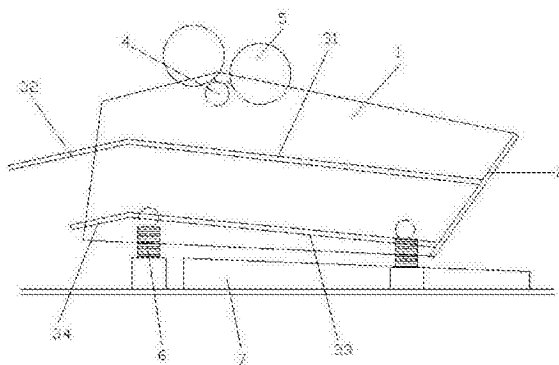
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

矿用一体式双层脱水筛

(57) 摘要

本发明涉及矿用一体式双层脱水筛,包括筛箱,激振器,支架,电机和排水槽,筛箱两侧设有相同的两个侧板,筛箱后端设有尾板,尾板与侧板连接,筛箱内设第一筛板和第二筛板,第二筛板位于筛箱底部,第一筛板位于第二筛板上方,第一筛板与第二筛板侧边均固定在两个侧板上,第一筛板与第二筛板后端固定在尾板上,第一筛板前端设有第一出料板,第二筛板前端设有第二出料板,两个侧板通过减震弹簧与支架连接,筛箱上方设有横梁,横梁两端固定在两个侧板上部,激振器固定在横梁上,筛箱下方设有排水槽。本发明的有益效果是:脱水的同时能够筛分矿石,加强尾矿的脱水效果,提高工作效率,排水槽收集废水集中处理或回收再利用,节约能源。



1. 矿用一体式双层脱水筛,其特征在于:包括筛箱,激振器,电机和排水槽,所述筛箱两侧设有相同的两个侧板,所述筛箱后端设有尾板,所述尾板与所述侧板连接,所述筛箱内设有第一筛板和第二筛板,所述第二筛板位于所述筛箱底部,所述第一筛板位于所述第二筛板上方,所述第一筛板与所述第二筛板侧边均固定在两个所述侧板上,所述第一筛板与所述第二筛板后端固定在所述尾板上,所述第一筛板前端设有第一出料板,所述第二筛板前端设有第二出料板,两个所述侧板通过减震弹簧与所述支架连接,所述筛箱上方设有横梁,所述横梁两端固定在两个所述侧板上部,所述激振器固定在所述横梁上,所述激振器连接有所述电机,所述筛箱下方设有所述排水槽。

2. 根据权利要求1所述的矿用一体式双层脱水筛,其特征在于:所述第一筛板筛网孔径大于所述第二筛板筛网孔径。

3. 根据权利要求1所述的矿用一体式双层脱水筛,其特征在于:所述第一出料板长于所述第二出料板。

4. 根据权利要求1所述的矿用一体式双层脱水筛,其特征在于:所述尾板与所述第二筛板形成角度范围为 $90^{\circ}\sim 130^{\circ}$ 。

矿用一体式双层脱水筛

技术领域

[0001] 本发明属于筛分设备领域,尤其是涉及一种矿用一体式双层脱水筛。

背景技术

[0002] 我国煤炭需求量逐年增加,促使采煤机械化程度的提高、开采深度的加深以及开采一些煤质交叉的煤层和煤田,同时煤中细粒和超细颗粒的比例也随之增大。生产实践表明,物料分选密度随着粒度的减少而升高,物料除按密度分层外,还具有明显的按粒度分层的客观规律。采用脱水筛进行尾矿干排是近年来国内外最先进的尾矿处理新工艺,是指选矿流程排出的尾矿经浓缩后,再经脱水筛进一步浓缩脱水,形成含水量为12-15%滤饼,滤饼可利用场地堆存,已经在国内矿山得到了应用及推广。脱水筛,主要作用是脱水、脱泥、脱介,可用于砂石料厂水洗砂、选煤厂煤泥回收、选矿厂尾矿干排等,因此也叫砂石脱水筛、矿用脱水筛、煤泥脱水筛、尾矿脱水筛等,然而由于大量矿渣粒子的沉积,尤其含细颗粒和微细颗粒较多时,水的透过受到了一定程度的阻碍,不能达到完全脱水的效果。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明提供一种矿用一体式双层脱水筛。

[0004] 本发明采用的技术方案是:矿用一体式双层脱水筛,包括筛箱,激振器,电机和排水槽,筛箱两侧设有相同的两个侧板,筛箱后端设有尾板,尾板与侧板连接,筛箱内设有第一筛板和第二筛板,第二筛板位于筛箱底部,第一筛板位于第二筛板上方,第一筛板与第二筛板侧边均固定在两个侧板上,第一筛板与第二筛板后端固定在尾板上,第一筛板前端设有第一出料板,第二筛板前端设有第二出料板,两个侧板通过减震弹簧与支架连接,筛箱上方设有横梁,横梁两端固定在两个侧板上部,激振器固定在横梁上,激振器连接有电机,筛箱下方设有排水槽。

[0005] 优选的,第一筛板筛网孔径大于第二筛板筛网孔径。

[0006] 优选的,第一出料板长于第二出料板。

[0007] 优选的,尾板与第二筛板形成角度范围为 $90^{\circ}\sim 130^{\circ}$ 。

[0008] 本发明具有的优点和积极效果是:脱水的同时能够筛分矿石,加强尾矿的脱水效果,提高工作效率,排水槽收集废水集中处理或回收再利用,节约能源。

附图说明

[0009] 图1是本发明的结构示意图。

[0010] 图中:

- | | | | |
|--------|----------|---------|----------|
| [0011] | 1、侧板 | 2、尾板 | 31、第一筛板 |
| [0012] | 32、第一出料板 | 33、第二筛板 | 34、第二出料板 |
| [0013] | 4、横梁 | 5、激振器 | 6、减震弹簧 |
| [0014] | 7、排水槽 | | |

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明的一个实施例做出说明。

[0016] 如图1所示,本发明涉及矿用一体式双层脱水筛,包括筛箱,激振器5,电机和排水槽7,筛箱两侧设有相同的两个侧板1,筛箱后端设有尾板2,尾板2与侧板1连接,形成筛箱主体,筛箱内设有第一筛板31和第二筛板33,第二筛板33位于筛箱底部,第一筛板31位于第二筛板32上方,第一筛板31筛网孔径大于第二筛板33筛网孔径,第一筛板31与第二筛板33侧边均固定在两个侧板1上,第一筛板31与第二筛板33后端固定在尾板2上,尾矿通过第一筛板31进行第一次筛选,在经由第二筛板33进行脱水步骤,尾板2与第二筛板33形成角度范围为 $90^{\circ}\sim 130^{\circ}$,具有倾斜角度的尾板2筛分脱水的效果比较好,并且不容易留下清洁死角,有利于设备的维护,第一筛板31前端设有第一出料板32,用于第一次筛选出物的出口,第二筛板33前端设有第二出料板34,用于筛分后尾矿脱水后产物的出口,第一出料板32长于第二出料板34,这样的结构能够保证筛分后的两类产物均能妥善运送出来,两个侧板1通过减震弹簧5与支架连接,筛箱上方设有横梁4,横梁4两端固定在两个侧板1上部,激振器5固定在横梁4上,激振器5连接有电机,激振器5包括正反两个,两个相反的激振器5作同步反向运转,两组偏心质量产生的离心力沿振动方向的分力叠加,反向离心抵消,从而形成单一的沿振动方向的激振动,使筛箱做作往复直线运动,达到筛分脱水的效果,筛箱下方设有排水槽7,对脱下的水集中处理,或可以回收再利用。

[0017] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

