



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112718455 A

(43) 申请公布日 2021.04.30

(21) 申请号 202011445899.X

(22) 申请日 2020.12.08

(71) 申请人 淮南市松江电子有限责任公司
地址 232000 安徽省淮南市经济开发区(建设路东侧)

(72) 发明人 程玲

(74) 专利代理机构 合肥东邦滋原专利代理事务所(普通合伙) 34155
代理人 张海燕

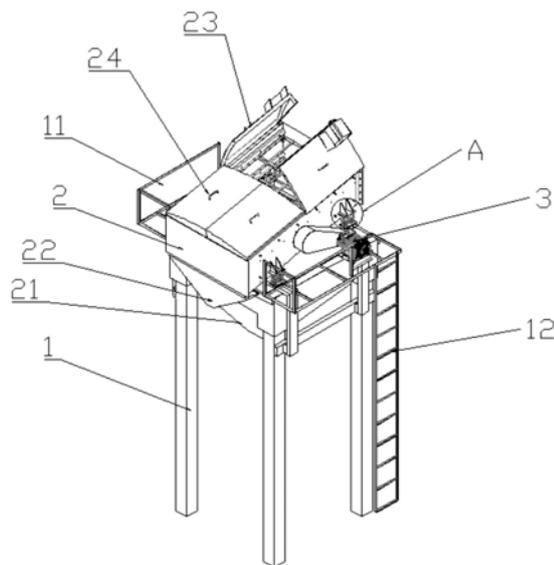
(51) Int.Cl.
B07B 1/28 (2006.01)
B07B 1/42 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称
一种矿石过滤设备

(57) 摘要

本发明提供一种矿石过滤设备,包括机架及安装在机架上端的过滤箱体、分别设置在过滤箱体下端相应位置的第一出料斗和第二出料斗,所述过滤箱体通过弹簧座安装在机架上端的平台上,所述过滤箱体的上端面倾斜设置并设有对开的第一组箱门和第二组箱门,所述第一组箱门安装在过滤箱体的上端面,第一组箱门打开后与外端设备连接用于进料。物料经过箱门的上端进入到过滤箱体内,驱动机构通过凸轮辊使过滤箱体产生振动,物料在倾斜的第一筛选盘和第二筛选盘上滚动筛选,小颗粒的物料穿过第一筛选盘和第二筛选盘落入到第一出料斗中,大颗粒的物料在第一筛选盘和第二筛选盘上滑动进入第二出料斗中。该装置结构简单,过滤效率高。



1. 一种矿石过滤设备,包括机架及安装在机架上端的过滤箱体、分别设置在过滤箱体下端相应位置的第一出料斗和第二出料斗,其特征在于:所述过滤箱体通过弹簧座安装在机架上端的平台上,所述过滤箱体的上端面倾斜设置并设有对开的第一组箱门和第二组箱门,所述第一组箱门安装在过滤箱体的上端面,第一组箱门打开后与外端设备连接用于进料;所述过滤箱体内设有用于过滤的第一筛选盘和第二筛选盘,所述第一筛选盘设置在第二筛选盘的上端,第一筛选盘和第二筛选盘在过滤箱体内倾斜设置且相互平行,过滤箱体的正下端设有第一出料斗,所述第一筛选盘和第二筛选盘斜面的下端对应第二出料斗。

2. 根据权利要求1所述的一种矿石过滤设备,其特征在于:所述第一筛选盘的筛选孔径大于第二筛选盘的筛选孔径。

3. 根据权利要求2所述的一种矿石过滤设备,其特征在于:所述第一筛选盘和第二筛选盘之间设有凸轮辊,所述凸轮辊的两端转动设置在过滤箱体上,所述过滤箱体的外端对应凸轮辊设有驱动机构,凸轮辊与驱动机构传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种矿石过滤设备,其特征在于:所述驱动机构包括驱动电机及与驱动电机传动连接减速器,所述减速器外端连接有主动齿轮,凸轮辊外端对应设有从动齿轮,所述主动齿轮通过链条与从动齿轮传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种矿石过滤设备,其特征在于:所述凸轮辊为不规则结构,驱动机构带动凸轮辊转动产生振动力。

6. 根据权利要求5所述的一种矿石过滤设备,其特征在于:所述弹簧座包括包括振动弹簧及设置在过滤箱体下端的第一安装板、安装在支架上端的第二安装板,所述第一安装板和第二安装板对应振动弹簧分别设有导柱,振动弹簧的两端分别插入导柱内弹性连接。

7. 根据权利要求6所述的一种矿石过滤设备,其特征在于:所述第一出料斗的下端对应设有第一出料口,所述第二出料斗的下端对应设有第二出料口。

8. 根据权利要求7所述的一种矿石过滤设备,其特征在于:所述机架对应平台设有便于人员攀爬的梯架,所述梯架竖直安装在机架上,机架的上端与平台固定连接。

一种矿石过滤设备

技术领域

[0001] 本发明涉及矿石加工设备技术领域,具体为一种矿石过滤设备。

背景技术

[0002] 矿石开采出来以后需要进行粉碎成小块进行运输,矿石经过粉碎机粉碎的并不均匀,含有大块物料,不方便后续加工和使用。而现没有合适的矿石筛选设备,本发明为解决上述问题提出一种矿石过滤设备,筛选出矿石中的大块物料。

发明内容

[0003] 本发明所解决的技术问题在于提供一种矿石过滤设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本发明所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:一种矿石过滤设备,包括机架及安装在机架上端的过滤箱体、分别设置在过滤箱体下端相应位置的第一出料斗和第二出料斗,所述过滤箱体通过弹簧座安装在机架上端的平台上,所述过滤箱体的上端面倾斜设置并设有对开的第一组箱门和第二组箱门,所述第一组箱门安装在过滤箱体的上端面,第一组箱门打开后与外端设备连接用于进料;所述过滤箱体内设有用于过滤的第一筛选盘和第二筛选盘,所述第一筛选盘设置在第二筛选盘的上端,第一筛选盘和第二筛选盘在过滤箱体内倾斜设置且相互平行,过滤箱体的正下端设有第一出料斗,所述第一筛选盘和第二筛选盘斜面的下端对应第二出料斗。

[0005] 作为本发明的进一步方案为:所述第一筛选盘的筛选孔径大于第二筛选盘的筛选孔径。

[0006] 作为本发明的进一步方案为:所述第一筛选盘和第二筛选盘之间设有凸轮辊,所述凸轮辊的两端转动设置在过滤箱体上,所述过滤箱体的外端对应凸轮辊设有驱动机构,凸轮辊与驱动机构传动连接。

[0007] 作为本发明的进一步方案为:所述驱动机构包括驱动电机及与驱动电机传动连接减速器,所述减速器外端连接有主动齿轮,凸轮辊外端对应设有从动齿轮,所述主动齿轮通过链条与从动齿轮传动连接。

[0008] 作为本发明的进一步方案为:所述凸轮辊为不规则结构,驱动机构带动凸轮辊转动产生振动力。

[0009] 作为本发明的进一步方案为:所述弹簧座包括包括振动弹簧及设置在过滤箱体下端的第一安装板、安装在支架上端的第二安装板,所述第一安装板和第二安装板对应振动弹簧分别设有导柱,振动弹簧的两端分别插入导柱内弹性连接。

[0010] 作为本发明的进一步方案为:所述第一出料斗的下端对应设有第一出料口,所述第二出料斗的下端对应设有第二出料口。

[0011] 作为本发明的进一步方案为:所述机架对应平台设有便于人员攀爬的梯架,所述梯架竖直安装在机架上,机架的上端与平台固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:物料经过箱门的上端进入到过滤箱体,驱动机构通过凸轮辊使过滤箱体产生振动,物料在倾斜的第一筛选盘和第二筛选盘上滚动筛选,小颗粒的物料穿过第一筛选盘和第二筛选盘落入到第一出料斗中,大颗粒的物料在第一筛选盘和第二筛选盘上滑动进入第二出料斗中。该装置结构简单,过滤效率高。

附图说明

- [0013] 图1为本发明的立体示意图;
[0014] 图2为图1的正视结构示意图;
[0015] 图3为图1中A处放大结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本发明的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。

[0017] 如图1~3所示,

[0018] 本实施例提供了一种矿石过滤设备,包括机架1及安装在机架1上端的过滤箱体2、分别设置在过滤箱体2下端相应位置的第一出料斗21和第二出料斗22,所述过滤箱体2通过弹簧座4安装在机架1上端的平台11上,所述过滤箱体2的上端面倾斜设置并设有对开的第一组箱门23和第二组箱门24,所述第一组箱门23安装在过滤箱体2的上端面,第一组箱门23打开后与外端设备连接用于进料;所述过滤箱体2内设有用于过滤的第一筛选盘25和第二筛选盘26,所述第一筛选盘25设置在第二筛选盘26的上端,第一筛选盘25和第二筛选盘26在过滤箱体2内倾斜设置且相互平行,过滤箱体2的正下端设有第一出料斗21,所述第一筛选盘25和第二筛选盘26斜面的下端对应第二出料斗22。具体的,物料经过箱门的上端进入到过滤箱体2内,物料在倾斜的第一筛选盘25和第二筛选盘26上滚动筛选,小颗粒的物料穿过第一筛选盘25和第二筛选盘26落入到第一出料斗21中,大颗粒的物料在第一筛选盘25和第二筛选盘26上滑动进入第二出料斗22中。

[0019] 本实施例中,第一筛选盘25的筛选孔径大于第二筛选盘26的筛选孔径。

[0020] 本实施例中,第一筛选盘25和第二筛选盘26之间设有凸轮辊31,所述凸轮辊31的两端转动设置在过滤箱体2上,所述过滤箱体2的外端对应凸轮辊31设有驱动机构3,凸轮辊31与驱动机构3传动连接。

[0021] 本实施例中,驱动机构3包括驱动电机及与驱动电机传动连接减速器,所述减速器外端连接有主动齿轮,凸轮辊31外端对应设有从动齿轮,所述主动齿轮通过链条与从动齿轮传动连接。

[0022] 本实施例中,凸轮辊31为不规则结构,驱动机构3带动凸轮辊转动产生振动力,使过滤箱体2在弹簧座4的作用下振动,有助于过滤。

[0023] 本实施例中,弹簧座4包括包括振动弹簧43及设置在过滤箱体2下端的第一安装板41、安装在支架上端的第二安装板42,所述第一安装板41和第二安装板42对应振动弹簧43分别设有导柱44,振动弹簧43的两端分别插入导柱44内弹性连接。

[0024] 本实施例中,第一出料斗21的下端对应设有第一出料口,所述第二出料斗22的下端对应设有第二出料口。

[0025] 本实施例中,机架1对应平台11设有便于人员攀爬的梯架12,所述梯架12竖直安装在机架1上,机架1的上端与平台11固定连接。

[0026] 本发明的工作原理为:物料经过箱门的上端进入到过滤箱体2内,驱动机构3通过凸轮辊使过滤箱体2产生振动,物料在倾斜的第一筛选盘25和第二筛选盘26上滚动筛选,小颗粒的物料穿过第一筛选盘25和第二筛选盘26落入到第一出料斗21中,大颗粒的物料在第一筛选盘25和第二筛选盘26上滑动进入第二出料斗22中。该装置结构简单,过滤效率高。

[0027] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

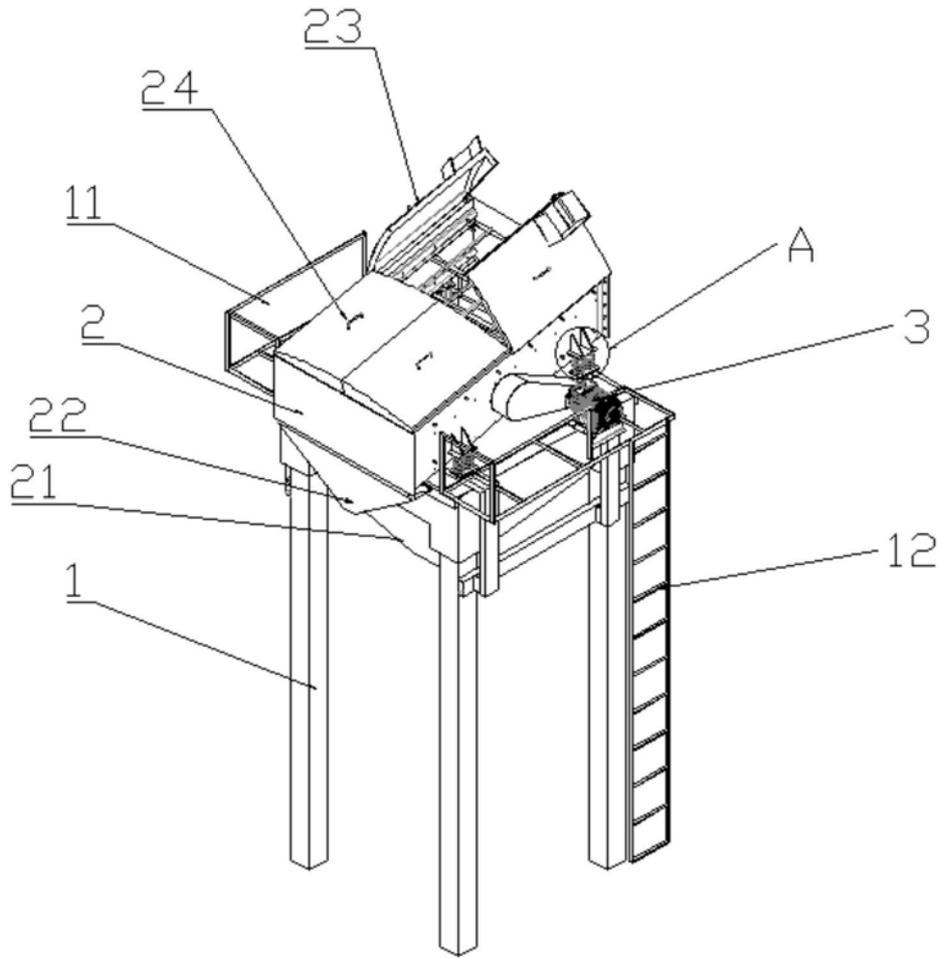


图1

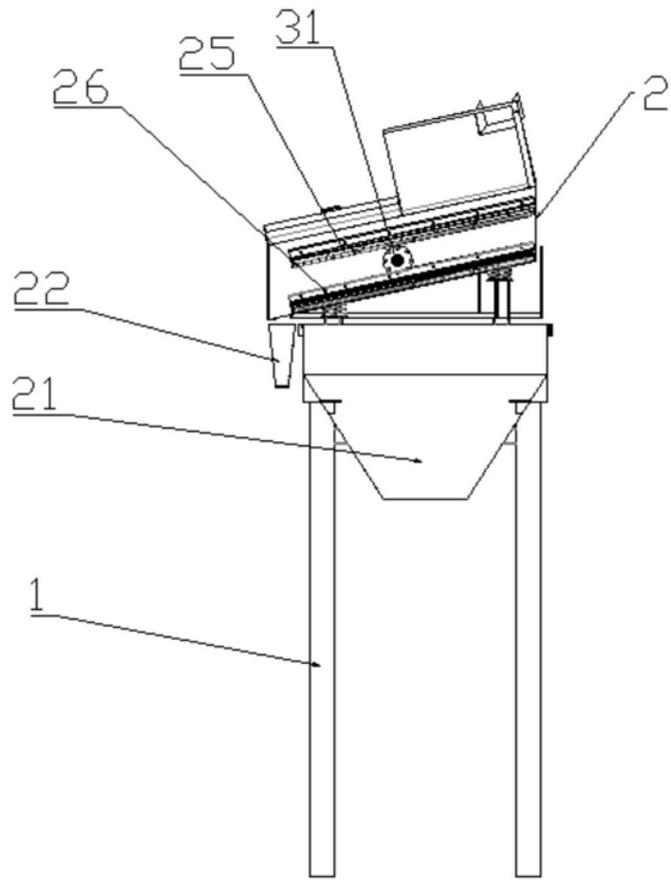


图2

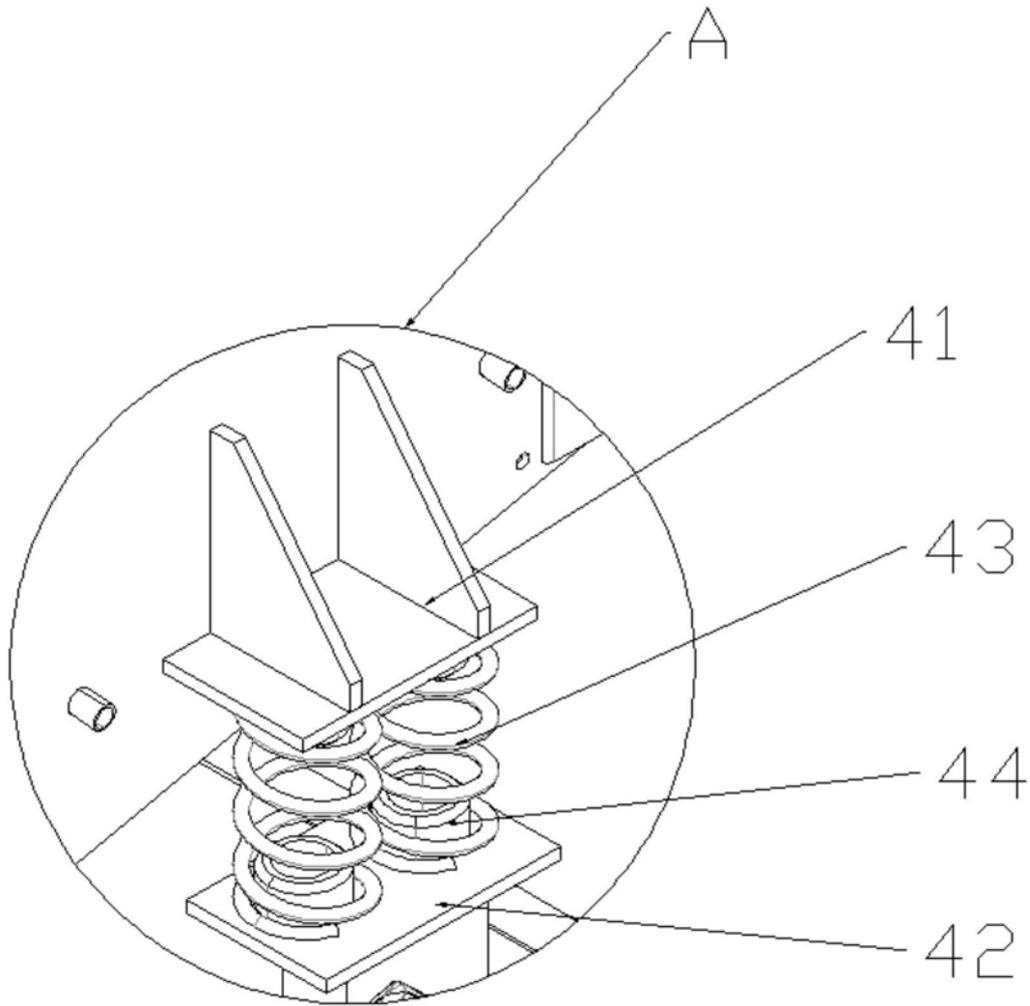


图3