



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208033046 U

(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201820190507.1

(22)申请日 2018.02.02

(73)专利权人 江苏省地矿复合肥厂

地址 222300 江苏省连云港市东海县石湖工业集中区

(72)发明人 魏鑫

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51) Int. Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

B07B 7/083(2006.01)

B07B 4/02(2006.01)

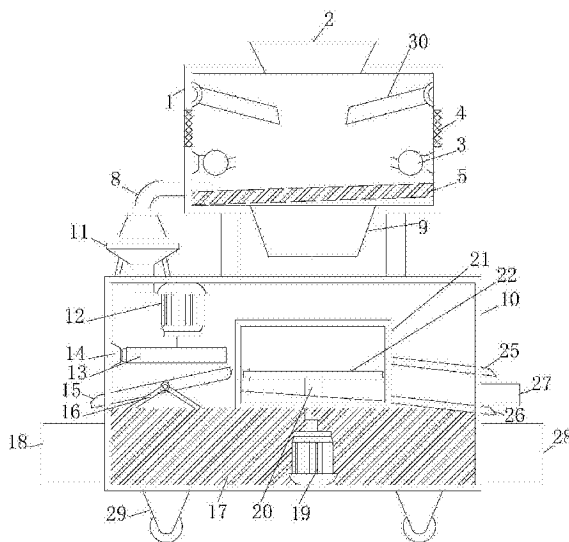
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效筛选机

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效筛选机,包括第一箱体,所述第一箱体的顶部固定安装有进料斗,所述第一箱体内腔的两侧均固定安装有鼓风机,所述第一箱体的两侧均镶嵌有纱网,所述第一箱体内腔的底部固定安装有第一筛板,所述第一筛板上开设有第一筛孔,所述第一筛板的左侧开设有导流槽。本实用新型通过设置鼓风机、纱网、第一筛板、第一筛孔、导流槽、导料管、导流板、第二筛板、第二筛孔和漏网,物料通过进料斗进入第一箱体内,开启鼓风机,将物料中夹杂的灰尘等轻质杂物,通过纱网排出,从而达到了清除灰尘等杂质的目的,物料通过第一筛板的第一级筛分后,大颗粒的物料通过导流槽流进导料管内,继而通过漏斗进入底箱内的偏心盘中。



1. 一种高效筛选机,包括第一箱体(1),其特征在于:所述第一箱体(1)的顶部固定安装有进料斗(2),所述第一箱体(1)内腔的两侧均固定安装有鼓风机(3),所述第一箱体(1)的两侧均镶嵌有纱网(4),所述第一箱体(1)内腔的底部固定安装有第一筛板(5),所述第一筛板(5)上开设有第一筛孔(6),所述第一筛板(5)的左侧开设有导流槽(7),所述导流槽(7)内连接有导料管(8),且导料管(8)的一端延伸至第一箱体(1)外,所述第一箱体(1)的底部固定安装有导流板(9),所述第一箱体(1)通过其底部的支杆固定连接有底箱(10),所述底箱(10)顶部的左侧固定安装有漏斗(11)且漏斗(11)的底部延伸至底箱(10)内,所述底箱(10)内壁的顶部固定安装有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出端固定连接有带通孔的偏心盘(13),所述底箱(10)内壁的左侧固定安装有与偏心盘(13)位于同一水平轴心线的振动装置(14),所述偏心盘(13)的正下方设置有第一导料盒(15),所述第一导料盒(15)的底部固定安装有支架(16),所述支架(16)的底部固定安装有带通槽的基台(17),所述基台(17)的底部固定安装在底箱(10)内壁的底部,所述底箱(10)的左侧固定安装有第一储仓(18),且第一储仓(18)位于第一导料盒(15)的正下方,所述基台(17)的通槽内固定安装有第二电机(19),所述第二电机(19)的输出端固定连接有转轴(20),所述基台(17)的顶部固定安装有第二箱体(21),所述转轴(20)的一端延伸至第二箱体(21)内,且第二箱体(21)内的转轴(20)部分与活动安装在第二箱体(21)内第二筛板(22)的底部固定连接,所述第二筛板(22)上开设有第二筛孔(23),所述第二箱体(21)的右侧镶嵌有漏网(24),所述第二箱体(21)的右侧从上至下分别固定连接有第二导料盒(25)和第三导料盒(26),且第二导料盒(25)和第三导料盒(26)的一端均延伸至底箱(10)外,所述底箱(10)的右侧分别固定安装有第二储仓(27)和第三储仓(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效筛选机,其特征在于:所述底箱(10)的底部活动安装有滚轮(29),且滚轮(29)对称分布在底箱(10)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种高效筛选机,其特征在于:所述第一箱体(1)内腔顶部的两侧均固定安装有集流板(30)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效筛选机,其特征在于:所述第一筛板(5)呈倾斜设置在第一箱体(1)内,且倾斜角度为15-20度。

5. 根据权利要求1所述的一种高效筛选机,其特征在于:所述第二导料盒(25)位于漏网(24)的正下方,所述第二储仓(27)位于第二导料盒(25)和第三导料盒(26)之间,所述第三储仓(28)位于第三导料盒(26)的正下方。

6. 根据权利要求1所述的一种高效筛选机,其特征在于:所述振动装置(14)包括压座(141),所述压座(141)内固定连接有弹簧(142),所述弹簧(142)的一端固定连接有缓冲块(143),所述缓冲块(143)的一端延伸至压座(141)外,所述压座(141)外的缓冲块(143)部分固定连接有振动块(144)。

## 一种高效筛选机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选机技术领域,具体为一种高效筛选机。

### 背景技术

[0002] 在工业生产中,常需要对物料进行筛选,从而对物料进行评分等级,筛选机,是一种常见的物料筛分设备,其工作原理大致是利用物料的大小差别,通过筛网将大小不同的物料进行筛分。

[0003] 现有的筛选机,一般只有一级至多两级筛分装置,筛选精度较低,并且物料中的灰尘等杂质由于重量极轻,常常无法将它们与物料进行筛分,因此现有的筛选机存在筛选效率低的缺陷。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高效筛选机,解决了现有筛选机筛选效率低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效筛选机,包括第一箱体,所述第一箱体的顶部固定安装有进料斗,所述第一箱体内腔的两侧均固定安装有鼓风机,所述第一箱体的两侧均镶嵌有纱网,所述第一箱体内腔的底部固定安装有第一筛板,所述第一筛板上开设有第一筛孔,所述第一筛板的左侧开设有导流槽,所述导流槽内连接有导料管,且导料管的一端延伸至第一箱体外,所述第一箱体的底部固定安装有导流板,所述第一箱体通过其底部的支杆固定连接到底箱,所述底箱顶部的左侧固定安装有漏斗且漏斗的底部延伸至底箱内,所述底箱内壁的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接带有通孔的偏心盘,所述底箱内壁的左侧固定安装有与偏心盘位于同一水平轴心线的振动装置,所述偏心盘的正下方设置有第一导料盒,所述第一导料盒的底部固定安装有支架,所述支架的底部固定安装有带通槽的基台,所述基台的底部固定安装在底箱内壁的底部,所述底箱的左侧固定安装有第一储仓,且第一储仓位于第一导料盒的正下方,所述基台的通槽内固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接转轴,所述基台的顶部固定安装有第二箱体,所述转轴的一端延伸至第二箱体内,且第二箱体内的转轴部分与活动安装在第二箱体内第二筛板的底部固定连接,所述第二筛板上开设有第二筛孔,所述第二箱体的右侧镶嵌有漏网,所述第二箱体的右侧从上至下分别固定连接第二导料盒和第三导料盒,且第二导料盒和第三导料盒的一端均延伸至底箱外,所述底箱的右侧分别固定安装有第二储仓和第三储仓。

[0008] 优选的,所述底箱的底部活动安装有滚轮,且滚轮对称分布在底箱的两侧。

[0009] 优选的,所述第一箱体内腔顶部的两侧均固定安装有集流板。

[0010] 优选的,所述第一筛板呈倾斜设置在第一箱体内,且倾斜角度为15-20度。

[0011] 优选的,所述第二导料盒位于漏网的正下方,所述第二储仓位于第二导料盒和第三导料盒之间,所述第三储仓位于第三导料盒的正下方。

[0012] 优选的,所述振动装置包括压座,所述压座内固定连接有弹簧,所述弹簧的一端固定连接缓冲块,所述缓冲块的一端延伸至压座外,所述压座外的缓冲块部分固定连接振动块。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种高效筛选机。具备以下有益效果:

[0015] (1)、本实用新型通过设置鼓风机、纱网、第一筛板、第一筛孔、导流槽、导料管、导流板、漏斗、第一电机、偏心盘、振动装置、第一导料盒、第一储仓、第二电机、转轴、第二筛板、第二筛孔和漏网,物料通过进料斗进入第一箱体内,开启鼓风机,将物料中夹杂的灰尘等轻质杂物,通过纱网排出,从而达到了清除灰尘等杂质的目的,物料通过第一筛板的第一级筛分后,大颗粒的物料通过导流槽流进导料管内,继而通过漏斗进入底箱内的偏心盘中,开启第一电机,带动偏心盘转动,偏心盘在转动的时候每转一圈便与振动装置发生一次碰撞,从而通过碰撞产生的振动对物料进行二次筛分,体积大于通孔的物料通过第一导料盒排入第一储仓内,余下的物料留在偏心盘内,小颗粒的物料通过导流板落入第二箱体内,开启第二电机,带动转轴转动,继而带动第二筛板转动,对物料再进行细分,利用转动产生的离心力将一些干瘪以及不合格的物料通过漏网排出,并通过第二导料盒排进第二储仓内,合格的物料则通过第三导料盒排进第三储仓内,从而提高了筛选机的效率。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构剖面示意图;

[0017] 图2为本实用新型第一筛板结构俯视图;

[0018] 图3为本实用新型振动装置结构剖视图;

[0019] 图4为本实用新型第二箱体结构侧视图;

[0020] 图5为本实用新型第二筛板结构俯视图。

[0021] 图中:1第一箱体、2进料斗、3鼓风机、4纱网、5第一筛板、6第一筛孔、7导流槽、8导料管、9导流板、10底箱、11漏斗、12第一电机、13偏心盘、14振动装置、141压座、142弹簧、143缓冲块、144振动块、15第一导料盒、16支架、17基台、18第一储仓、19第二电机、20转轴、21第二箱体、22第二筛板、23第二筛孔、24漏网、25第二导料盒、26第三导料盒、27第二储仓、28第三储仓、29滚轮、30集流板。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种高效筛选机,包括第一箱体1,第一箱体1的顶部固定安装有进料斗2,第一箱体1内腔顶部的两侧均固定安装有集流板30,设置集流板30,便于物料进入第一箱体1内,迅速汇集,第一箱体1内腔的两侧均固定安装有

鼓风机3,第一箱体1的两侧均镶嵌有纱网4,物料通过进料斗2进入第一箱体1内,开启鼓风机3,将物料中夹杂的灰尘等轻质杂物,通过纱网4排出,从而达到了清除灰尘等杂质的目的,第一箱体1内腔的底部固定安装有第一筛板5,第一筛板5呈倾斜设置在第一箱体1内,且倾斜角度为15-20度,利用第一筛板5的倾斜角度,便于大颗粒物料迅速流进导料管8内,第一筛板5上开设有第一筛孔6,第一筛板5的左侧开设有导流槽7,导流槽7内连接有导料管8,且导料管8的一端延伸至第一箱体1外,第一箱体1的底部固定安装有导流板9,第一箱体1通过其底部的支杆固定连接有底箱10,底箱10顶部的左侧固定安装有漏斗11且漏斗11的底部延伸至底箱10内,底箱10内壁的顶部固定安装有第一电机12,第一电机12的输出端固定连接有带通孔的偏心盘13,物料通过第一筛板5的第一级筛分后,大颗粒的物料通过导流槽7流进导料管8内,继而通过漏斗11进入底箱10内的偏心盘13中,底箱10内壁的左侧固定安装有与偏心盘13位于同一水平轴心线的振动装置14,振动装置14包括压座141,压座141内固定连接有弹簧142,弹簧142的一端固定连接有缓冲块143,缓冲块143的一端延伸至压座141外,压座141外的缓冲块143部分固定连接有振动块144,偏心盘13转动的时候,其较宽的一侧会与振动块144发生碰撞,振动块144受到撞击后通过缓冲块143以及弹簧142吸收振动产生的能量,同时迅速使振动块144复位,以便下一次的撞击,偏心盘13的正下方设置有第一导料盒15,第一导料盒15的底部固定安装有支架16,支架16的底部固定安装有带通槽的基台17,基台17的底部固定安装在底箱10内壁的底部,底箱10的左侧固定安装有第一储仓18,且第一储仓18位于第一导料盒15的正下方,开启第一电机12,带动偏心盘13转动,偏心盘13在转动的时候每转一圈便与振动装置14发生一次碰撞,从而通过碰撞产生的振动对物料进行二次筛分,体积大于通孔的物料通过第一导料盒15排入第一储仓18内,余下的物料留在偏心盘13内,基台17的通槽内固定安装有第二电机19,第二电机19的输出端固定连接有转轴20,基台17的顶部固定安装有第二箱体21,转轴20的一端延伸至第二箱体21内,且第二箱体21内的转轴20部分与活动安装在第二箱体21内第二筛板22的底部固定连接,第二筛板22上开设有第二筛孔23,第二箱体21的右侧镶嵌有漏网24,第二箱体21的右侧从上至下分别固定连接有第二导料盒25和第三导料盒26,且第二导料盒25和第三导料盒26的一端均延伸至底箱10外,底箱10的右侧分别固定安装有第二储仓27和第三储仓28,小颗粒的物料通过导流板9落入第二箱体21内,开启第二电机19,带动转轴20转动,继而带动第二筛板22转动,对物料再进行细分,利用转动产生的离心力将一些干瘪以及不合格的物料通过漏网24排出,并通过第二导料盒25排进第二储仓27内,合格的物料则通过第三导料盒26排进第三储仓28内,从而提高了筛选机的效率,第二导料盒25位于漏网24的正下方,第二储仓27位于第二导料盒25和第三导料盒26之间,第三储仓28位于第三导料盒26的正下方,底箱10的底部活动安装有滚轮29,且滚轮29对称分布在底箱10的两侧,设置滚轮29,便于筛选机的移动。

[0024] 使用时,物料通过进料斗2进入第一箱体1内,开启鼓风机3,将物料中夹杂的灰尘等轻质杂物,通过纱网4排出,从而达到了清除灰尘等杂质的目的,物料通过第一筛板5的第一级筛分后,大颗粒的物料通过导流槽7流进导料管8内,继而通过漏斗11进入底箱10内的偏心盘13中,开启第一电机12,带动偏心盘13转动,偏心盘13在转动的时候每转一圈便与振动装置14发生一次碰撞,从而通过碰撞产生的振动对物料进行二次筛分,体积大于通孔的物料通过第一导料盒15排入第一储仓18内,余下的物料留在偏心盘13内,小颗粒的物料通过导流板9落入第二箱体21内,开启第二电机19,带动转轴20转动,继而带动第二筛板22转

动,对物料再进行细分,利用转动产生的离心力将一些干瘪以及不合格的物料通过漏网24排出,并通过第二导料盒25排进第二储仓27内,合格的物料则通过第三导料盒26排进第三储仓28内,从而提高了筛选机的效率。

[0025] 综上所述,该高效筛选机,通过设置鼓风机3、纱网4、第一筛板5、第一筛孔6、导流槽7、导料管8、导流板9、漏斗11、第一电机12、偏心盘13、振动装置14、第一导料盒15、第一储仓18、第二电机19、转轴20、第二筛板22、第二筛孔23和漏网24,解决了现有筛选机筛选效率低的问题。

[0026] 需要说明的是,该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

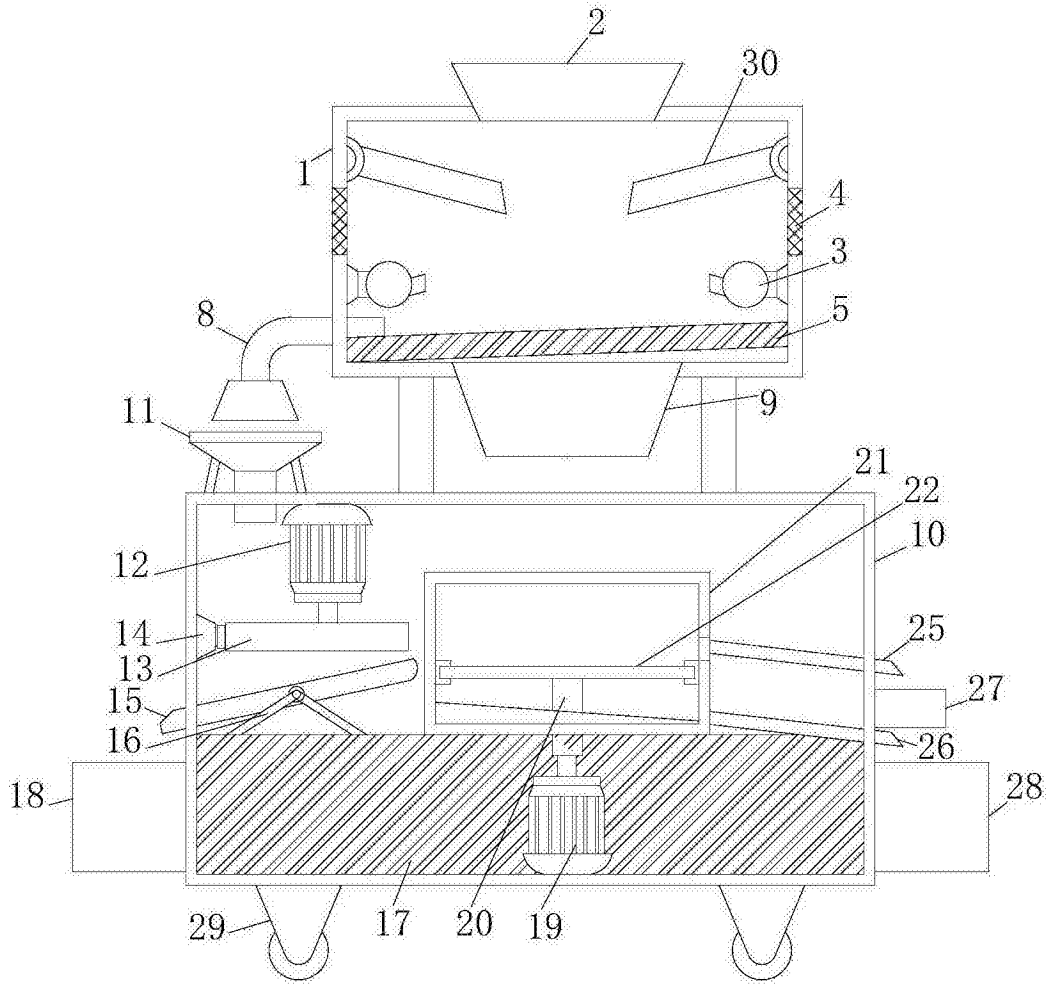


图1

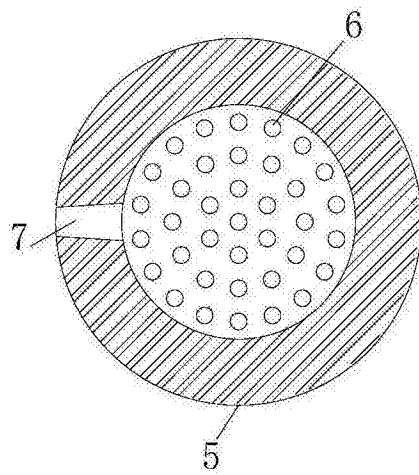


图2

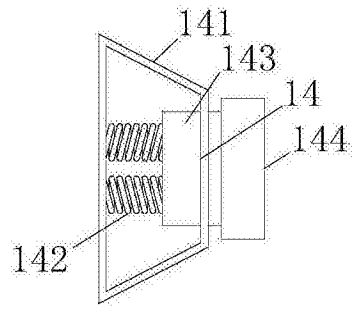


图3

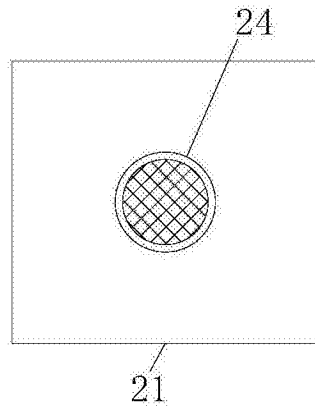


图4

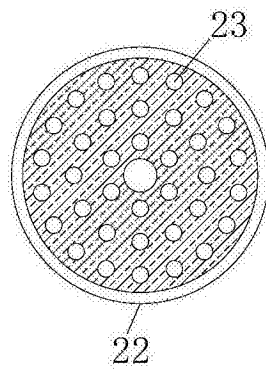


图5