



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209334197 U

(45)授权公告日 2019.09.03

(21)申请号 201821912159.0

(22)申请日 2018.11.20

(73)专利权人 上海文鑫生物科技有限公司
地址 201107 上海市闵行区闵北路88弄1-30号第22幢CF105室

(72)发明人 杨元晖

(74)专利代理机构 上海骁象知识产权代理有限公司 31315

代理人 赵俊寅

(51) Int. Cl.

B07B 1/34(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

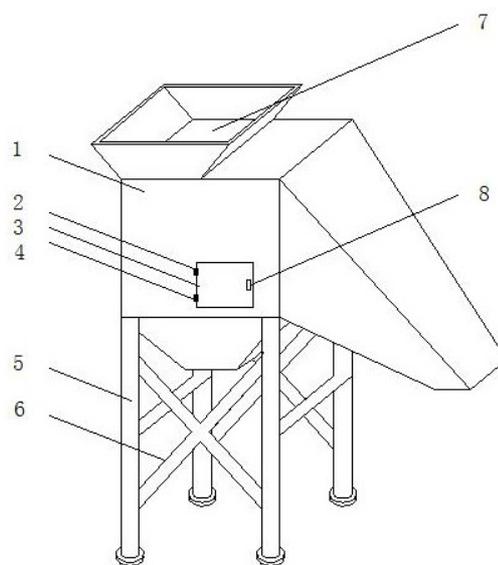
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自动筛分机

(57)摘要

本新型公开了一种自动筛分机,所述筛选机首端表面设置有所述侧门,且所述侧门位于所述筛选机表面右下角,所述筛选机与所述侧门之间安装有所述铰链通过所述固定螺栓固定连接,四所述支撑腿分别安装在所述筛选机下表面,且所述支撑腿下端设置有橡胶块,所述进料口安装在所述筛选机上表面,所述挡板安装在所述筛选机内部,且所述挡板与所述筛选机上表面成斜角通过所述固定螺栓固定,所述曲轴安装在所述筛选机内部,所述曲轴一端表面设置有所述键槽,且所述曲轴固定在所述筛选机两侧内表面,所述出料口安装在所述筛选机的下表面,所述从动轮安装在所述曲轴左端,本新型自动筛选机结构简单、效率高、操作简单。



1. 一种自动筛分机,包括筛选机(1)、铰链(2)、侧门(3)、固定螺栓(4)、支撑腿(5)、连接杆(6)、进料口(7)、门把手(8)、脚板(9)、挡板(10)、曲轴(11)、滑道(12)、出料口(13)、轴承(14)、从动轮(15)、皮带(16)、导轴(17)、过滤网(18)、滑筒(19)、机箱(20)、主动轮(21)、电机(22)、固定块(23)、空腔(24)、键(25)、键槽(26)和传动轴(27),其特征在于:所述筛选机(1)首端表面设置有所述侧门(3),且所述侧门(3)位于所述筛选机(1)首端表面右下角,所述筛选机(1)与所述侧门(3)之间安装有所述铰链(2)通过所述固定螺栓(4)固定连接,四所述支撑腿(5)分别安装在所述筛选机(1)下表面,且所述支撑腿(5)下端设置有橡胶块,所述进料口(7)安装在所述筛选机(1)上表面,所述挡板(10)安装在所述筛选机(1)内部,且所述挡板(10)与所述筛选机(1)上表面成斜角通过所述固定螺栓(4)固定,所述曲轴(11)安装在所述筛选机(1)内部,所述曲轴(11)一端表面设置有所述键(25)槽,且所述曲轴(11)固定在所述筛选机(1)两侧内表面,所述出料口(13)安装在所述筛选机(1)的下表面,所述从动轮(15)安装在所述曲轴(11)左端,且所述从动轮(15)与所述曲轴(11)之间通过所述键(25)固定连接,所述皮带(16)安装在所述主动轮(21)与所述从动轮(15)表面上,且两曲轴(11)之间安装有所述皮带(16),所述导轴(17)固定在所述筛选机(1)内部两侧表面上,所述曲轴(11)与所述导轴(17)表面上都设置有所述滑筒(19),所述过滤网(18)安装在所述曲轴(11)与所述导轴(17)表面的滑筒(19)上,所述机箱(20)安装在所述筛选机(1)后表面通过所述固定块(23)固定连接,所述主动轮(21)安装在所述传动轴(27)上通过所述键(25)固定连接,所述空腔设置在所述机箱(20)内,所述键(25)安装在所述键槽(26),且所述键槽(26)设置在所述曲轴(11)和所述传动轴(27)左端外表面,所述传动轴(27)安装在所述电机(22)内。

2. 根据权利要求1所述的一种自动筛分机,其特征在于:所述连接杆(6)安装在两所述支撑腿(5)之间通过所述固定螺栓(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动筛分机,其特征在于:所述门把手(8)安装在所述侧门(3)表面上,且所述门把手(8)位于所述侧门(3)右侧。

4. 根据权利要求1所述的一种自动筛分机,其特征在于:所述脚板(9)安装在所述筛选机(1)左侧内表面上通过所述固定螺栓(4)固定,且所述脚板(9)位于所述导轴(17)上方。

5. 根据权利要求1所述的一种自动筛分机,其特征在于:所述滑道(12)安装在所述筛选机(1)内部,且所述滑道(12)位于所述曲轴(11)下方。

6. 根据权利要求1所述的一种自动筛分机,其特征在于:所述轴承(14)安装在所述筛选机(1)两侧表面圆孔上,且所述轴承(14)内表面安装有所述曲轴(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种自动筛分机,其特征在于:所述电机(22)安装在所述机箱(20)内部,且型号为Y-160M2-2。

一种自动筛分机

技术领域

[0001] 本新型涉及一种筛分装置,具体为一种自动筛分机。

背景技术

[0002] 筛分是利用多孔工作面将颗粒大小不同的混合物进行分级的作业。利用筛粉可以把物料加工成成品(独立的筛分);也可以为下道工序作准备(预备筛分);可以为破碎作业服务(辅助筛分);也可以脱水、脱泥、脱介。筛分机械的种类很多。在工业上,一般是根据其运动特征进行分类的。根据这种分类方法,筛分机械主要可分为以下五种:固定筛、滚轴筛、摇动筛、振动筛和圆筒筛。现阶段筛分机多种多样,但是对于小型自动筛分机仍然存在一些问题,例如造价高,过滤部不干净,结构繁琐等问题。

[0003] 因此,需要设计一种自动筛分机来解决此类问题。

发明内容

[0004] 本新型的目的在于提供一种自动筛分机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本新型提供如下技术方案:一种自动筛分机,包括筛选机、铰链、侧门、固定螺栓、支撑腿、连接杆、进料口、门把手、脚板、挡板、曲轴、滑道、出料口、轴承、从动轮、皮带、导轴、过滤网、滑筒、机箱、主动轮、电机、固定块、空腔、键、键槽和传动轴,所述筛选机首端表面设置有所述侧门,且所述侧门位于所述筛选机表面右下角,所述筛选机与所述侧门之间安装有所述铰链通过所述固定螺栓固定连接,四所述支撑腿分别安装在所述筛选机下表面,且所述支撑腿下端设置有橡胶块,所述进料口安装在所述筛选机上表面,所述挡板安装在所述筛选机内部,且所述挡板与所述筛选机上表面成斜角通过所述固定螺栓固定,所述曲轴安装在所述筛选机内部,所述曲轴一端表面设置有所述键槽,且所述曲轴固定在所述筛选机两侧内表面,所述出料口安装在所述筛选机的下表面,所述从动轮安装在所述曲轴左端,且所述从动轮与所述曲轴之间通过所述键固定连接,所述皮带安装在所述主动轮与所述从动轮表面上,且两曲轴之间安装有所述皮带,所述导轴固定在所述筛选机内部两侧表面上,所述曲轴与所述导轴表面上都设置有所述滑筒,所述过滤网安装在所述曲轴与所述导轴表面的滑筒上,所述机箱安装在所述筛选机后表面通过所述固定块固定连接,所述主动轮安装在所述传动轴上通过所述键固定连接,所述空腔设置在所述机箱内,所述键安装在所述键槽,且所述键槽设置在所述曲轴和所述传动轴左端外表面,所述传动轴安装在所述电机内。

[0006] 进一步的,所述连接杆安装在两所述支撑腿之间通过所述固定螺栓固定连接。

[0007] 进一步的,所述门把手安装在所述侧门表面上,且所述门把手位于所述侧门右侧。

[0008] 进一步的,所述脚板安装在所述筛选机左侧内表面上通过所述固定螺栓固定,且所述脚板位于所述导轴上方。

[0009] 进一步的,所述滑道安装在所述筛选机内部,且所述滑道位于所述曲轴下方。

[0010] 进一步的,所述轴承安装在所述筛选机两侧表面圆孔上,且所述轴承内表面安装

有所述曲轴和所述导轨。

[0011] 进一步的,所述电机安装在所述机箱内部,且型号为Y-160M2-2。

[0012] 与现有技术相比,本新型的有益效果是:1、本新型在筛选机首端面设计了侧门,起到了查看内部情况和维修,而且方便更换过滤网使筛选机具有更多的筛选种类,2、而且还设计了脚本和挡板,避免了倒入的物料时,没有过滤的物料直接从出料口出去,3、同时还设计了双重过滤网,有利于物料充分过滤,避免了过滤不干净,4、还设计了曲轴、导轨和滑筒,从而实现了过滤网随着曲轴转动而上下摆动来过滤物料,利用了杆连接来代替震动的效果降低了成本,而且方便维修,5、本新型具有结构简单、易操作、效率高等有点。

附图说明

[0013] 图1是本新型的整体结构示意图;

[0014] 图2是本新型的机体内部局部剖面结构示意图;

[0015] 图3是本新型的过滤装置局部剖面结构示意图;

[0016] 图4是本新型的传动装置局部剖面结构示意图;

[0017] 附图标记中:1、筛选机;2、铰链;3、侧门;4、固定螺栓;5、支撑腿;6、连接杆;7、进料口;8、门把手;9、脚板;10、挡板;11、曲轴;12、滑道;13、出料口;14、轴承;15、从动轮;16、皮带;17、导轨;18、过滤网;19、滑筒;20、机箱;21、主动轮;22、电机;23、固定块;24、空腔;25、键;26、键槽;27、传动轴。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本新型实施例中的附图,对本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新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本新型中的实施例,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,都属于本新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4,本新型提供一种技术方案:一种自动筛分机,包括筛选机1、铰链2、侧门3、固定螺栓4、支撑腿5、连接杆6、进料口7、门把手8、脚板9、挡板10、曲轴11、滑道12、出料口13、轴承14、从动轮15、皮带16、导轨17、过滤网18、滑筒19、机箱20、主动轮21、电机22、固定块23、空腔24、键25、键槽26和传动轴27,筛选机1首端表面设置有侧门3,且侧门3位于筛选机1首端表面右下角,筛选机1与侧门3之间安装有铰链2通过固定螺栓4固定连接,四支撑腿5分别安装在筛选机1下表面,且支撑腿5下端设置有橡胶块,进料口7安装在筛选机1上表面,挡板10安装在筛选机1内部,且挡板10与筛选机1上表面成斜角通过固定螺栓4固定,曲轴11安装在筛选机1内部,曲轴11一端表面设置有键槽,且曲轴11固定在筛选机1两侧内表面,出料口13安装在筛选机1的下表面,从动轮15安装在曲轴11左端,且从动轮15与曲轴11之间通过键固定连接,皮带16安装在主动轮21与从动轮15表面上,且两曲轴11之间安装有皮带16,导轨17固定在筛选机1内部两侧表面上,曲轴11与导轨17表面上都设置有滑筒19,过滤网18安装在曲轴11与导轨17表面的滑筒19上,机箱20安装在筛选机1后表面通过固定块23固定连接,主动轮21安装在传动轴27上通过键25固定连接,空腔设置在机箱20内,键25安装在键槽26,且键槽26设置在曲轴17和传动轴27左端外表面,传动轴27安装在电机22内。

[0020] 进一步的,连接杆6安装在两支撑腿5之间通过固定螺栓4固定连接,起到了稳固支撑腿5的作用。

[0021] 进一步的,门把手8安装在侧门3表面上,且门把手8位于侧门3右侧,起到了方便打开侧门3的作用。

[0022] 进一步的,脚板9安装在筛选机1左侧内表面上通过固定螺栓4固定,且脚板9位于导轴17上方,起到了阻挡和导向物料充分过滤的作用。

[0023] 进一步的,滑道12安装在筛选机1内部,且滑道12位于曲轴11下方,起到了传送过滤后的物料的作用。

[0024] 进一步的,轴承14安装在筛选机1两侧表面圆孔上,且轴承14内表面安装有曲轴11和导轴17,起到了减少阻力使曲轴11和导轴17更加稳定快速的转动的作用。

[0025] 进一步的,电机22安装在机箱20内部,且型号为Y-160M2-2,起到了给筛选机1提供动力的作用。

[0026] 工作原理:工作时,首先安放好自动筛分机,然后给机箱20的电机22供电,然后电机22带动传动轴上面的主动轮21转动,主动轮21再通过皮带16带动从动轮15转动,然后从动轮15通过安装在曲轴11表面上的所述键来带动曲轴11转动,再然后曲轴11通过皮带16带动另一个曲轴11转动,从而实现两曲轴11同步转动,然后安装在滑筒19外表面过滤网18跟随曲轴11上下摆动,这时我们就可以把物料从进料口7倒入筛选机1内,然后物料经过脚板9和挡板10的导向从而经过双层过滤网18过滤后,即小物料从出料口7出来,大物料经过滑道12滑出来,同时我们可以在两个出口摆放存储袋来装物料,这样就可以有效的筛选物料。

[0027] 尽管已经示出和描述了本新型的实施例,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。

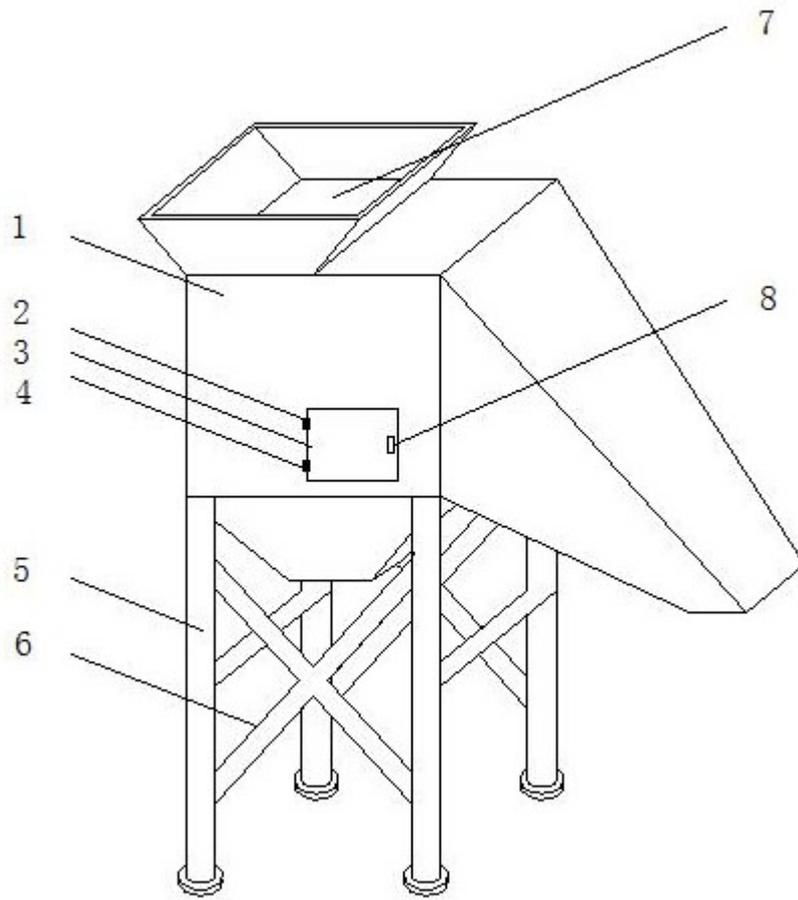


图 1

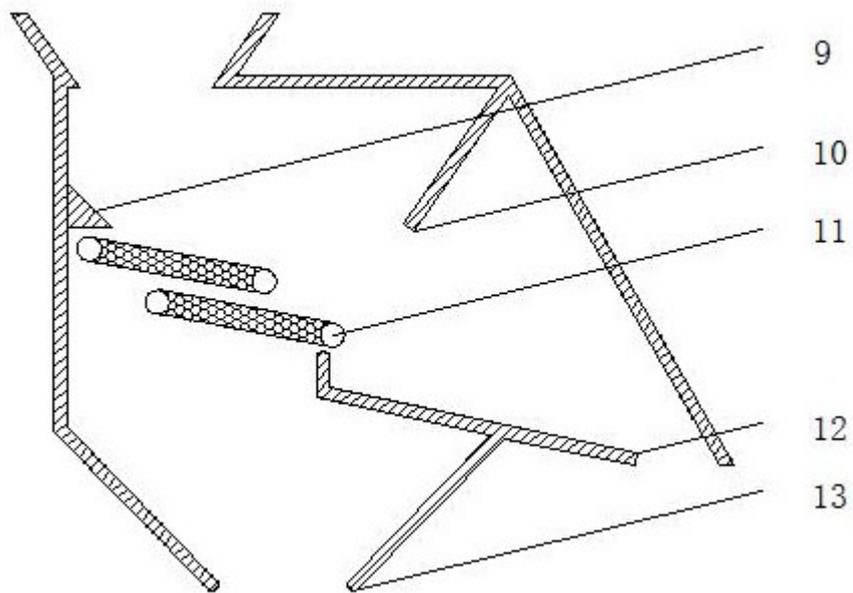


图 2

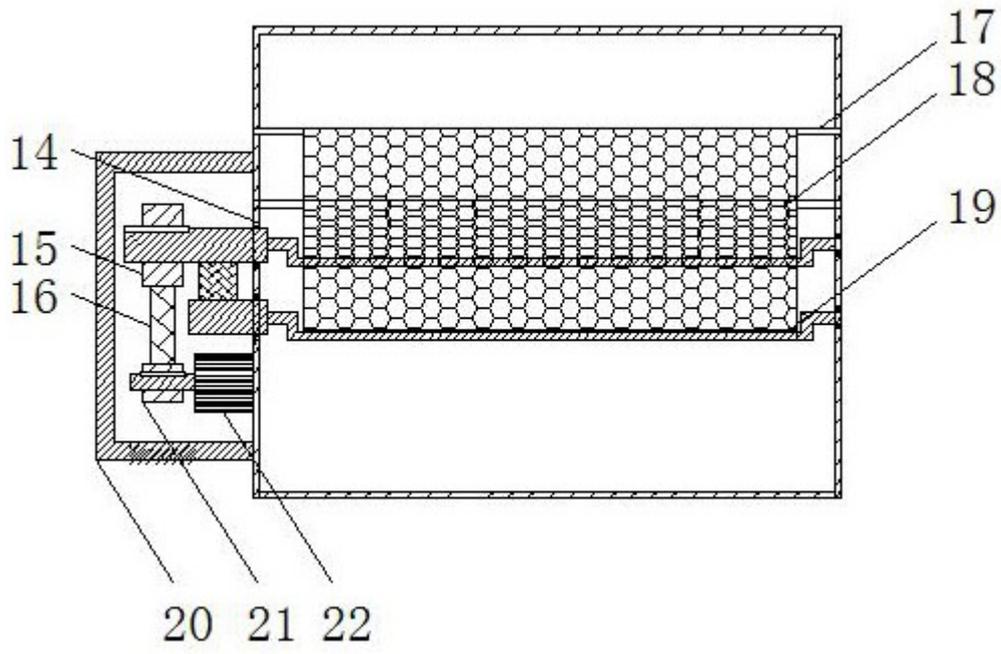


图 3

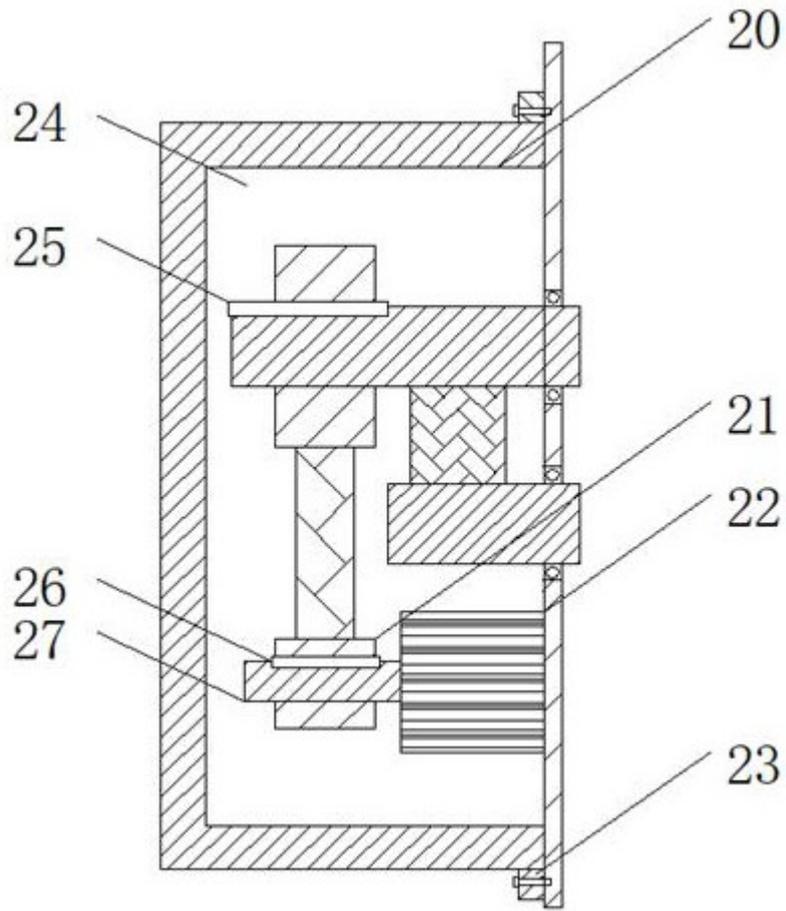


图 4