



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212310067 U

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 202020266323.6

(22) 申请日 2020.03.06

(73) 专利权人 刘波

地址 271000 山东省泰安市泰山区凤凰小区25号楼2单元202室

(72) 发明人 刘波 秦斌 安雷鹏

(51) Int. Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B08B 15/00 (2006.01)

B01D 47/02 (2006.01)

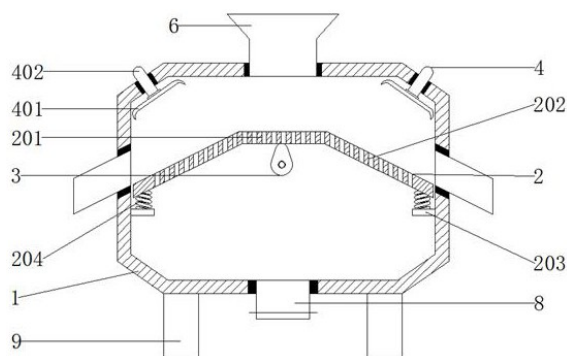
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于工程建设的砂石筛选装置

(57) 摘要

本实用新型涉及工程建筑辅助设备技术领域,具体涉及一种用于工程建设的砂石筛选装置,本实用新型通过进料斗将砂石投入筛料箱内,通过筛选机构对砂石进行筛选,砂石落入横向筛板上的冲击力使安装弹簧产生振动,加快砂石落下至倾斜筛板上,设置左右侧同时出料,提高筛料效率;通过电机带动转轴转动,使凸轮不断转动产生震动,使筛料机构产生震动,提高筛选效率,有效防止横向筛板和倾斜筛板堵塞;通过机械筛料,降低工作强度,提高工作效率,有效减少材料的浪费,节约有限资源;吸尘器通过吸尘管和吸尘罩将筛选箱内的粉尘吸收,并通过排尘管通入除尘水箱内进行除尘,有效防止粉尘飞扬对环境造成的污染和影响人员的身体健康,增加筛料的环保性。



1. 一种用于工程建设的砂石筛选装置,包括筛选箱(1);其特征在于,所述筛选箱(1)内部设置有筛选机构(2),所述筛选机构(2)下端设置有震动机构(3),筛选机构(2)上方设置有吸尘机构(4),所述筛选箱(1)后端下部设置有除尘机构(5),所述除尘机构(5)和吸尘机构(4)相配合,所述震动机构(3)和筛选机构(2)相配合;

所述震动机构(3)包括防尘罩(301)、电机(302)、转轴(303)和凸轮(304),所述防尘罩(301)固接在筛选箱(1)后端中部,防尘罩(301)内部安装有电机(302),所述电机(302)输出端连接有转轴(303),所述转轴(303)前端穿入筛选箱(1),并与筛选箱(1)转动连接,转轴(303)前侧末端固接有凸轮(304)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于工程建设的砂石筛选装置,其特征在于,所述筛选机构(2)包括横向筛板(201)、倾斜筛板(202)、固定板(203)和安装弹簧(204),所述横向筛板(201)左右端均固接有倾斜筛板(202),所述固定板(203)固接在筛选箱(1)左右端,固定板(203)上固接有安装弹簧(204),所述安装弹簧(204)上端与倾斜筛板(202)下端固接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于工程建设的砂石筛选装置,其特征在于,所述倾斜筛板(202)呈向外端倾斜设置,与安装弹簧(204)固接端为低端,所述横向筛板(201)下端与凸轮(304)相配合。

4. 根据权利要求1所述的一种用于工程建设的砂石筛选装置,其特征在于,所述吸尘机构(4)包括吸尘罩(401)、吸尘管(402)、吸尘器(403)和排尘管(404),所述吸尘罩(401)安装在筛选箱(1)上端左右侧,吸尘罩(401)后端接通过有吸尘管(402),所述吸尘管(402)穿出筛选箱(1),并与吸尘器(403)吸尘端接通,所述吸尘器(403)安装在筛选箱(1)后端左右侧,吸尘器(403)下端设置有排尘管(404),所述排尘管(404)下端与除尘机构(5)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于工程建设的砂石筛选装置,其特征在于,所述除尘机构(5)包括安装板(501)、除尘水箱(502)、进水管(503)和排污管(504),所述安装板(501)固接在筛选箱(1)后端下侧,安装板(501)上端设置有除尘水箱(502),所述除尘水箱(502)上端中部接通有进水管(503),下端接通有排污管(504),除尘水箱(502)与吸尘机构(4)相配合。

6. 根据权利要求1所述的一种用于工程建设的砂石筛选装置,其特征在于,所述筛选箱(1)上端设置有进料斗(6),左右端设置有筛料斗(7),下端中部设置有出料斗(8),下端四角设置有支撑腿(9),所述筛料斗(7)与筛选机构(2)相配合。

一种用于工程建设的砂石筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉下工程建筑辅助设备技术领域,具体涉及一种用于工程建设的砂石筛选装置。

背景技术

[0002] 工程建设是人类文明发生发展的基础性经济活动,直接对人类社会的政治、经济、文化、军事等方面的活动产生重要影响,自古以来工程建设就受到各国统治者的高度重视,普遍通过法律手段对其进行调整,对于其中严重危害国家和社会的行为,甚至不惜动用刑法。在一般情况下,制定和执行经济法律才是各国统治者普遍使用的调整工程建设活动及其社会关系的方式和手段。在中国,工程领域专门法律规范的产生和发展,有着十分悠久的历史。正如同各个历史时期的法律规范都反映了人类社会的特定历史阶段对于相应领域的客观规律的认知程度(包括广度及深度)一样,工程法律规范也反映了人类社会的特定历史阶段对于工程领域的客观规律的认知程度。

[0003] 工程建设是指建筑工程、线路管道和设备安装工程、建筑装饰装修工程等工程项目的新建、扩建和改建,是形成固定资产的基本生产过程及与之相关的其他建设工作总称。在工程建设中,经常需要用到砂石,但是不同的场所需要用到不同大小的砂石,故需要对砂石进行筛选分类。

[0004] 现有的砂石筛选装置多是人工筛选,筛选慢,现在一般的做法是先倾斜放置一个筛子,人工进行筛选,导致工人劳动强度大,工作效率低,而且筛选效果不好,材料有一定的浪费;并且在筛选时产生大量的粉尘,会造成环境的污染,影响人员的身体健康。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术所存在的上述缺点,本实用新型提供了一种用于工程建设的砂石筛选装置,能够有效地克服现有技术所存在现有的砂石筛选装置多是人工筛选,筛选慢,现在一般的做法是先倾斜放置一个筛子,人工进行筛选,导致工人劳动强度大,工作效率低,而且筛选效果不好,材料有一定的浪费的问题,还解决了在筛选时产生大量的粉尘,会造成环境的污染,影响人员的身体健康的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0007] 一种用于工程建设的砂石筛选装置,包括筛选箱;所述筛选箱内部设置有筛选机构,所述筛选机构下端设置有震动机构,筛选机构上方设置有吸尘机构,所述筛选箱后端下部设置有除尘机构,所述除尘机构和吸尘机构相配合,所述震动机构和筛选机构相配合;

[0008] 所述震动机构包括防尘罩、电机、转轴和凸轮,所述防尘罩固接在筛选箱后端中部,防尘罩内部安装有电机,所述电机输出端连接有转轴,所述转轴前端穿入筛选箱,并与筛选箱转动连接,转轴前侧末端固接有凸轮。

[0009] 更进一步地,所述筛选机构包括横向筛板、倾斜筛板、固定板和安装弹簧,所述横向筛板左右端均固接有倾斜筛板,所述固定板固接在筛选箱左右端,固定板上固接有安装

弹簧,所述安装弹簧上端与倾斜筛板下端固接。

[0010] 更进一步地,所述倾斜筛板呈向外端倾斜设置,与安装弹簧固接端为低端,所述横向筛板下端与凸轮相配合。

[0011] 更进一步地,所述吸尘机构包括吸尘罩、吸尘管、吸尘器和排尘管,所述吸尘罩安装在筛选箱上端左右侧,吸尘罩后端接通过有吸尘管,所述吸尘管穿出筛选箱,并与吸尘器吸尘端接通,所述吸尘器安装在筛选箱后端左右侧,吸尘器下端设置有排尘管,所述排尘管下端与除尘机构连接。

[0012] 更进一步地,所述除尘机构包括安装板、除尘水箱、进水管和排污管,所述安装板固接在筛选箱后端下侧,安装板上端设置有除尘水箱,所述除尘水箱上端中部接通有进水管,下端接通有排污管,除尘水箱与吸尘机构相配合。

[0013] 更进一步地,所述筛选箱上端设置有进料斗,左右端设置有筛料斗,下端中部设置有出料斗,下端四角设置有支撑腿,所述筛料斗与筛选机构相配合。

[0014] 采用本实用新型提供的技术方案,与已知的公有技术相比,具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型通过进料斗将砂石投入筛料箱内,通过筛选机构对砂石进行筛选,砂石落入横向筛板上的冲击力使安装弹簧产生振动,加快砂石落下至倾斜筛板上,设置左右侧同时出料,提高筛料效率;通过电机带动转轴转动,使凸轮不断转动产生震动,使筛料机构产生震动,加快砂石下落的速度,提高筛选效率,有效防止横向筛板和倾斜筛板堵塞;通过机械筛料,降低工作强度,提高工作效率,通过筛料斗和出料斗对砂石进行收集,有效减少材料的浪费,节约有限资源;吸尘器通过吸尘管和吸尘罩将筛选箱内的粉尘吸收,并通过排尘管通入除尘水箱内进行除尘,有效防止粉尘飞扬对环境造成的污染和影响人员的身体健康,增加筛料的环保性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的后视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的震动机构左视结构示意图;

[0020] 图中的标号分别代表:1-筛选箱,2-筛选机构,201-横向筛板,202- 倾斜筛板,203-固定板,204-安装弹簧,3-震动机构,301-防尘罩,302- 电机,303-转轴,304-凸轮,4-吸尘机构,401-吸尘罩,402-吸尘管, 403-吸尘器,404-排尘管,5-除尘机构,501-安装板,502-除尘水箱, 503-进水管,504-排污管,6-进料斗,7-筛料斗,8-出料斗,9-支撑腿。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0022] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0023] 参照图1至图3,本实施例的一种用于工程建设的砂石筛选装置,包括筛选箱1;筛选箱1内部设置有筛选机构2,具体的,筛选箱1上端设置有进料斗6,左右端设置有筛料斗7,下端中部设置有出料斗8,下端四角设置有支撑腿9,筛料斗7与筛选机构2相配合。筛选机构2 下端设置有震动机构3,筛选机构2上方设置有吸尘机构4,筛选箱1 后端下部设置有除尘机构5,除尘机构5和吸尘机构4相配合,震动机构3和筛选机构2相配合。

[0024] 具体的,参照图1至图3,震动机构3包括防尘罩301、电机302、转轴303和凸轮304,防尘罩301固接在筛选箱1后端中部,防尘罩 301内部安装有电机302,电机302输出端连接有转轴303,转轴303 前端穿入筛选箱1,并与筛选箱1转动连接,转轴303前侧末端固接有凸轮304。

[0025] 具体的,参照图1,筛选机构2包括横向筛板201、倾斜筛板202、固定板203和安装弹簧204,横向筛板201左右端均固接有倾斜筛板 202,固定板203固接在筛选箱1左右端,固定板203上固接有安装弹簧204,安装弹簧204上端与倾斜筛板202下端固接。倾斜筛板202 呈向外端倾斜设置,与安装弹簧204固接端为低端,横向筛板201下端与凸轮304相配合。

[0026] 具体的,参照图1和图2,吸尘机构4包括吸尘罩401、吸尘管402、吸尘器403和排尘管404,吸尘罩401安装在筛选箱1上端左右侧,吸尘罩401后端接通过有吸尘管402,吸尘管402穿出筛选箱1,并与吸尘器403吸尘端接通,吸尘器403安装在筛选箱1后端左右侧,吸尘器403下端设置有排尘管404,排尘管404下端与除尘机构5连接。

[0027] 具体的,参照图1和图2,除尘机构5包括安装板501、除尘水箱 502、进水管503和排污管504,安装板501固接在筛选箱1后端下侧,安装板501上端设置有除尘水箱502,除尘水箱502上端中部接通有进水管503,下端接通有排污管504,除尘水箱502与吸尘机构4相配合。

[0028] 参照图1至图3,使用本实施时,将带筛选的砂石从进料斗6投入筛选箱1内,砂石下落至筛选机构2上端,通过横向筛板201和倾斜筛板202进行筛料;砂石落入横向筛板201上的冲击力使安装弹簧204 产生振动,加快砂石落下至倾斜筛板202上和砂石的筛选,合格的砂石落入筛选箱1内部下端,不合格的砂石通过倾斜筛板202引导从筛料斗7处排出;启动电机302,通过电机302带动转轴303转动,使凸轮304不断转动产生震动,使筛料机构2产生震动,加快砂石下落的速度和防止横向筛板201、倾斜筛板202堵塞;启动吸尘器403,吸尘器403通过吸尘管402和吸尘罩401将筛选箱1内的粉尘吸收,通过排尘管404通入除尘水箱502内,除尘水箱502内的水对粉尘进行吸附,有效除尘,通过排污管504对除尘502水箱内的粉尘进行处理,防止其污染环境。

[0029] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不会使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

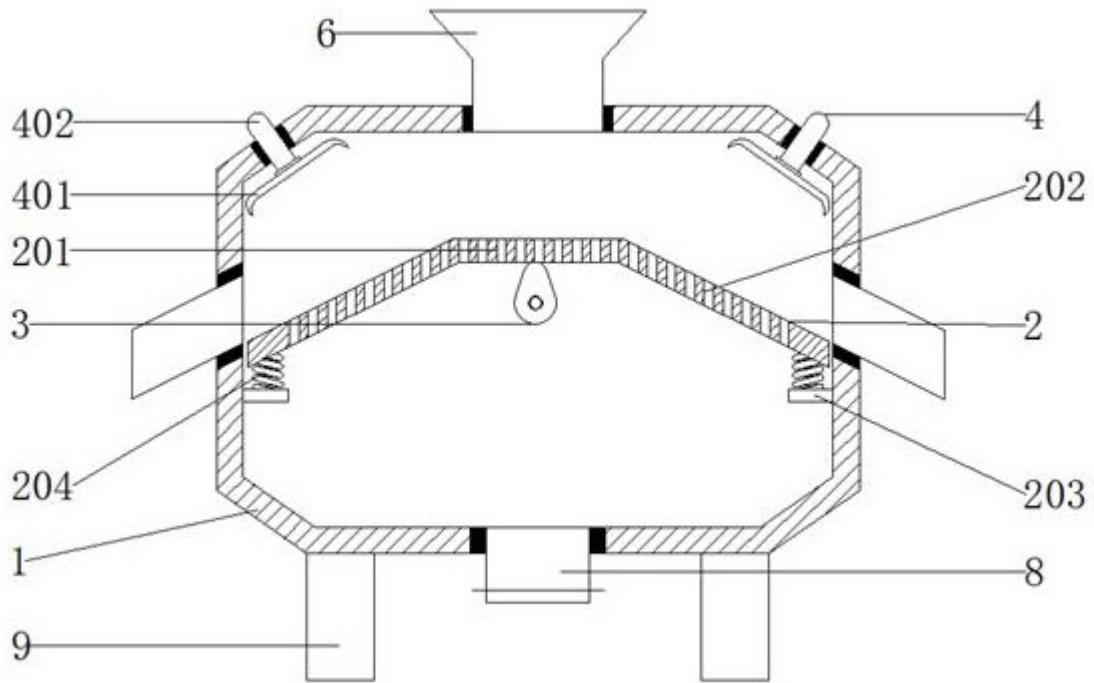


图1

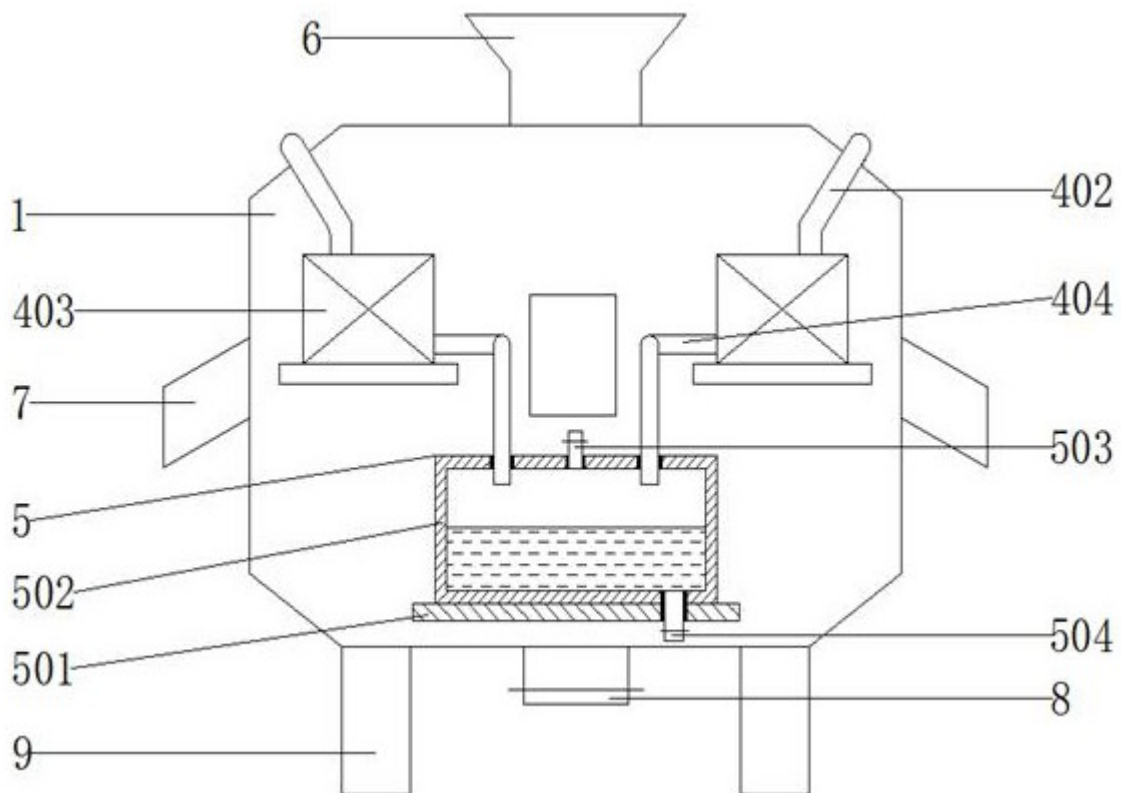


图2

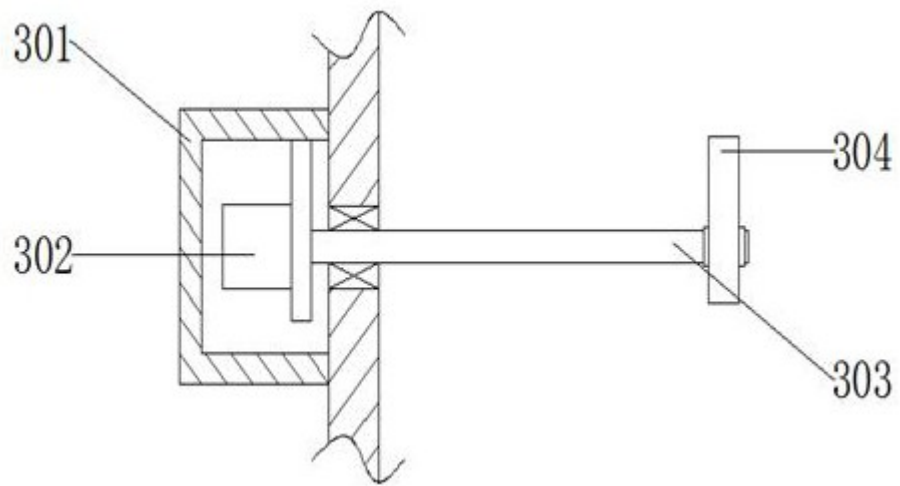


图3