



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108940887 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810725760.7

(22)申请日 2018.07.04

(71)申请人 安徽绿色精灵新能源科技有限公司

地址 232100 安徽省淮南市凤台县城关中
山路州来商城东门二楼

(72)发明人 余娟娟 国吉龙

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51) Int. Cl.

B07B 15/00(2006.01)

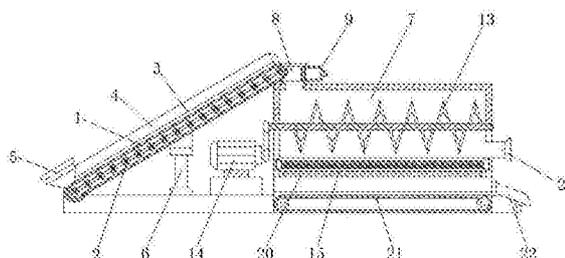
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种新能源生产用木屑尾料清理装置

(57)摘要

本发明公开了一种新能源生产用木屑尾料清理装置,包括防溢挡板、防护罩壳、铁屑收集腔室、强力吸铁磁块、初级过滤筛网和次级过滤筛网,所述防溢挡板上方安装有防护罩壳,所述铁屑收集腔室一侧安装有强力吸铁磁块,所述初级过滤筛网下方安装有次级过滤筛网,本发明结构科学合理,使用安全方便,设置有防溢挡板和防护罩壳,通过防溢挡板使废料在输送过程中不产生溢漏的现象,防护罩壳避免废料在输送过程中产生的碎屑等向外扩散;设置有铁屑收集腔室和强力吸铁磁块,通过强力吸铁磁块将废料内部掺杂的铁屑等污物进行吸除,然后在铁屑收集腔室内进行存储;设置有初级过滤筛网和次级过滤筛网,通过其内部孔径不一的网孔,来对废料进行过滤。



1. 一种新能源生产用木屑尾料清理装置,包括提升输送带(1)、同步滚轮(2)、防溢挡板(3)、防护罩壳(4)、第一进料口(5)、液压伸缩杆(6)、筛选腔室(7)、第二进料口(8)、除铁盒(9)、铁屑收集腔室(10)、强力吸铁磁块(11)、排污口(12)、翻转绞龙(13)、动力电机(14)、筛选组件(15)、初级过滤筛网(16)、次级过滤筛网(17)、安装端板(18)、连合凹槽(19)、电动震动板(20)、输送带(21)、废料出口(22)和杂物出口(23),其特征在于:所述提升输送带(1)内部中端转动安装有同步滚轮(2),所述提升输送带(1)外侧边部通过焊接固定安装有防溢挡板(3),所述防溢挡板(3)外侧上方通过螺丝固定安装有防护罩壳(4),所述提升输送带(1)一端部下方开设有第一进料口(5),所述提升输送带(1)中部下方通过焊接固定安装有液压伸缩杆(6),所述提升输送带(1)一侧开设有筛选腔室(7),所述筛选腔室(7)一侧边部上方开设有第二进料口(8),所述第二进料口(8)一侧通过螺栓固定安装有除铁盒(9),所述除铁盒(9)内部开设有铁屑收集腔室(10),所述铁屑收集腔室(10)一侧边部固定安装有强力吸铁磁块(11),所述铁屑收集腔室(10)另一侧边部中端开设有排污口(12),所述筛选腔室(7)内侧中部转动安装有翻转绞龙(13),所述翻转绞龙(13)一侧下方安装有动力电机(14),所述筛选腔室(7)内侧底部安装有筛选组件(15),所述筛选组件(15)上方安装有初级过滤筛网(16),所述初级过滤筛网(16)下方安装有次级过滤筛网(17),所述初级过滤筛网(16)和次级过滤筛网(17)均通过其两侧端部的安装端板(18)与筛选腔室(7)内壁的连合凹槽(19)之间嵌合连接,所述筛选组件(15)底部下方紧密连接有电动震动板(20),所述电动震动板(20)底部下方固定安装有输送带(21),所述输送带(21)一侧端部开设有废料出口(22),所述废料出口(22)上方开设有杂物出口(23),所述动力电机(14)和电动震动板(20)的输入端均与市电的输出端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源生产用木屑尾料清理装置,其特征在于:所述同步滚轮(2)之间均通过联轴杆传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源生产用木屑尾料清理装置,其特征在于:所述第一进料口(5)下方开设有嵌合槽,且嵌合槽与提升输送带(1)的端部相契合。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源生产用木屑尾料清理装置,其特征在于:所述翻转绞龙(13)与动力电机(14)之间通过传动带传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源生产用木屑尾料清理装置,其特征在于:所述初级过滤筛网(16)的网孔内径大于次级过滤筛网(17)的网孔内径。

6. 根据权利要求1所述的一种新能源生产用木屑尾料清理装置,其特征在于:所述筛选腔室(7)内壁均涂覆有防锈蚀涂层。

一种新能源生产用木屑尾料清理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及新能源技术领域,具体为一种新能源生产用木屑尾料清理装置。

背景技术

[0002] 随着现在社会的不断发展和人们环保意识的不断加强,使人们对于一些废料利用的重视度也随之逐渐增高,木料在加工过程中,会产生大量的木屑等废料,传统方式一般将废料直接进行焚烧,不仅造成了木屑资源的浪费,焚烧后产生的浓烟也容易对空气环境造成影响,现有的木屑废料在利用过程中,因其缺少筛选的装置,导致木屑废料内部掺杂的污物等难以进行清除,不仅降低了木屑废料的利用价值,同时也抑制了木屑废料的实际利用范围,另外现有的木屑废料筛选装置因其在实际筛选废料的过程中,因其只具备单一的筛选组件,导致其在对木屑废料筛选时,其内部的掺杂的铁屑、砂石等污物不能被完全清理干净,以至于其内部的污物对其后期的利用造成影响。

发明内容

[0003] 本发明提供一种新能源生产用木屑尾料清理装置,可以有效解决上述背景技术中提出的传统方式一般将废料直接进行焚烧,不仅造成了木屑资源的浪费,焚烧后产生的浓烟也容易对空气环境造成影响,现有的木屑废料在利用过程中,因其缺少筛选的装置,导致木屑废料内部掺杂的污物等难以进行清除,不仅降低了木屑废料的利用价值,同时也抑制了木屑废料的实际利用范围,另外现有的木屑废料筛选装置因其在实际筛选废料的过程中,因其只具备单一的筛选组件,导致其在对木屑废料筛选时,其内部的掺杂的铁屑、砂石等污物不能被完全清理干净,以至于其内部的污物对其后期的利用造成影响等方面的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新能源生产用木屑尾料清理装置,包括提升输送带、同步滚轮、防溢挡板、防护罩壳、第一进料口、液压伸缩杆、筛选腔室、第二进料口、除铁盒、铁屑收集腔室、强力吸铁磁块、排污口、翻转绞龙、动力电机、筛选组件、初级过滤筛网、次级过滤筛网、安装端板、连合凹槽、电动震动板、输送带、废料出口和杂物出口,所述提升输送带内部中端转动安装有同步滚轮,所述提升输送带外侧边部通过焊接固定安装有防溢挡板,所述防溢挡板外侧上方通过螺丝固定安装有防护罩壳,所述提升输送带一端部下方开设有第一进料口,所述提升输送带中部下方通过焊接固定安装有液压伸缩杆,所述提升输送带一侧开设有筛选腔室,所述筛选腔室一侧边部上方开设有第二进料口,所述第二进料口一侧通过螺栓固定安装有除铁盒,所述除铁盒内部开设有铁屑收集腔室,所述铁屑收集腔室一侧边部固定安装有强力吸铁磁块,所述铁屑收集腔室另一侧边部中端开设有排污口,所述筛选腔室内侧中部转动安装有翻转绞龙,所述翻转绞龙一侧下方安装有动力电机,所述筛选腔室内侧底部安装有筛选组件,所述筛选组件上方安装有初级过滤筛网,所述初级过滤筛网下方安装有次级过滤筛网,所述初级过滤筛网和次级过滤筛网均通过其两侧端部的安装端板与筛选腔室内壁的连合凹槽之间嵌合连接,所述筛选组

件底部下方紧密连接有电动震动板,所述电动震动板底部下方固定安装有输送带,所述输送带一侧端部开设有废料出口,所述废料出口上方开设有杂物出口,所述动力电机和电动震动板的输入端均与市电的输出端电性连接。

[0005] 优选的,所述同步滚轮之间均通过联轴杆传动连接。

[0006] 优选的,所述第一进料口下方开设有嵌合槽,且嵌合槽与提升输送带的端部相契合。

[0007] 优选的,所述翻转绞龙与动力电机之间通过传动带传动连接。

[0008] 优选的,所述初级过滤筛网的网孔内径大于次级过滤筛网的网孔内径。

[0009] 优选的,所述筛选腔室内壁均涂覆有防锈蚀涂层。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果:本发明结构科学合理,使用安全方便:

[0011] (1)、设置有防溢挡板和防护罩壳,一方面通过防溢挡板使废料在输送过程中不产生溢漏的现象,另一方面通过防护罩壳避免废料在输送过程中产生的碎屑等向外扩散,给工人的呼吸环境造成污染;

[0012] (2)、设置有铁屑收集腔室和强力吸铁磁块,通过强力吸铁磁块将废料内部掺杂的铁屑等污物进行吸除,然后蓄积在铁屑收集腔室内进行存储,避免废料内部掺杂的铁屑等污物出现难以清理的现象,同时使废料内部掺杂的铁屑也可以进行回收利用;

[0013] (3)、设置有初级过滤筛网和次级过滤筛网,在废料筛选过滤过程中,首先通过初级过滤筛网来对废料内部的污物初步进行过滤,接着通过次级过滤筛网来对废料内部的废料进行更细的过滤,通过初级过滤筛网和次级过滤筛网内部孔径不一的网孔,来对废料进行分级过滤,提高装置对废料的过滤效果,进而提高木屑废料在后期的利用效果;

[0014] (4)、设置有动力电机和翻转绞龙,通过动力电机带动翻转绞龙转动,进而通过翻转绞龙来带动筛选腔室内部的废料进行翻转,使废料内部掺杂的污物等与废料之间产生分离,避免其间因粘结较紧密,降低了装置对废料的筛选效果;

[0015] (5)、设置有提升输送带和输送带,可以对木屑废料进行机械输送,代替了人工输送,不仅提高了装置对木屑废料的筛选效率,同时也降低了人工劳作的劳动强度。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1是本发明的结构示意图;

[0019] 图2是本发明筛选组件的安装结构示意图;

[0020] 图3是本发明除铁盒的内部结构示意图;

[0021] 图中标号:1、提升输送带;2、同步滚轮;3、防溢挡板;4、防护罩壳;5、第一进料口;6、液压伸缩杆;7、筛选腔室;8、第二进料口;9、除铁盒;10、铁屑收集腔室;11、强力吸铁磁块;12、排污口;13、翻转绞龙;14、动力电机;15、筛选组件;16、初级过滤筛网;17、次级过滤筛网;18、安装端板;19、连合凹槽;20、电动震动板;21、输送带;22、木糠出口;23、杂物出口。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0023] 实施例:如图1-3所示,本发明提供一种技术方案,一种新能源生产用木屑尾料清理装置,包括提升输送带1、同步滚轮2、防溢挡板3、防护罩壳4、第一进料口5、液压伸缩杆6、筛选腔室7、第二进料口8、除铁盒9、铁屑收集腔室10、强力吸铁磁块11、排污口12、翻转绞龙13、动力电机14、筛选组件15、初级过滤筛网16、次级过滤筛网17、安装端板18、连合凹槽19、电动震动板20、输送带21、废料出口22和杂物出口23,提升输送带1内部中端转动安装有同步滚轮2,提升输送带1外侧边部通过焊接固定安装有防溢挡板3,防溢挡板3外侧上方通过螺丝固定安装有防护罩壳4,提升输送带1一端部下方开设有第一进料口5,提升输送带1中部下方通过焊接固定安装有液压伸缩杆6,提升输送带1一侧开设有筛选腔室7,筛选腔室7一侧边部上方开设有第二进料口8,第二进料口8一侧通过螺栓固定安装有除铁盒9,除铁盒9内部开设有铁屑收集腔室10,铁屑收集腔室10一侧边部固定安装有强力吸铁磁块11,铁屑收集腔室10另一侧边部中端开设有排污口12,筛选腔室7内侧中部转动安装有翻转绞龙13,翻转绞龙13一侧下方安装有动力电机14,筛选腔室7内侧底部安装有筛选组件15,筛选组件15上方安装有初级过滤筛网16,初级过滤筛网16下方安装有次级过滤筛网17,初级过滤筛网16和次级过滤筛网17均通过其两侧端部的安装端板18与筛选腔室7内壁的连合凹槽19之间嵌合连接,筛选组件15底部下方紧密连接有电动震动板20,电动震动板20底部下方固定安装有输送带21,输送带21一侧端部开设有废料出口22,废料出口22上方开设有杂物出口23,动力电机14和电动震动板20的输入端均与市电的输出端电性连接。

[0024] 为了使同步滚轮2在转动过程中其间的转动频率能够保持一致,本实施例中,优选的,同步滚轮2之间均通过联轴杆传动连接。

[0025] 为了便于对提升输送带1的坡度进行调节,进而调节木屑废料在提升输送带1上的输送速度,本实施例中,优选的,第一进料口5下方开设有嵌合槽,且嵌合槽与提升输送带1的端部相契合。

[0026] 为了便于翻转绞龙13与动力电机14之间的连接与其间动力的传递,本实施例中,优选的,翻转绞龙13与动力电机14之间通过传动带传动连接。

[0027] 为了实现初级过滤筛网16与次级过滤筛网17对木屑废料的逐级过滤筛选,本实施例中,优选的,初级过滤筛网16的网孔内径大于次级过滤筛网17的网孔内径。

[0028] 为了防止木屑废料内部掺杂的污物对筛选腔室7的内壁造成腐蚀的现象,本实施例中,优选的,筛选腔室7内壁均涂覆有防锈蚀涂层。

[0029] 本发明的工作原理及使用流程:首先将待筛选的木屑废料通过第一进料口5加入到提升输送带1上,通过同步滚轮5带动提升输送带1进行运转,进而带动其内部的木屑废料等向上进行输送,在输送过程中防溢挡板3能够防止木屑废料在输送过程中产生溢漏的现象,同时防护罩壳4防止木屑废料在输送时,其内部的碎屑等产生溢散的现象,进而对工人的呼吸环境造成污染,然后再将木屑废料等由第二进料口8加入到筛选腔室7内,在木屑废料进入筛选腔室7的过程中,通过除铁盒9内部的铁屑收集腔室10、强力吸铁磁块11和排污口12等组件,能够对木屑废料内部的铁屑等污物进行吸除,避免木屑废料内部掺杂有铁质杂质对木屑废料的回收利用造成影响,然后打开动力电机14的开关,通过动力电机14带动翻转绞龙13转动,进而通过翻转绞龙13带动木屑废料进行翻动,使木屑废料内部的污物与

废料之间进行充分分离,避免其间在筛选过程中产生粘结的现象,在翻转绞龙13翻转木屑废料的过程中,通过筛选腔室7底部的初级过滤筛网16来对废料内部的污物初步进行过滤,接着通过次级过滤筛网17来对废料内部的废料进行更细致的过滤,通过初级过滤筛网16和次级过滤筛网17内部孔径不一的网孔,来对废料进行分级过滤,在筛选过程中,筛选组件15底部的电动震动板20能够带动初级过滤筛网16和次级过滤筛网17进行震动,进一步提高了筛选组件15对废料的筛选效果,通过初级过滤筛网16和次级过滤筛网17边部的安装端板18与筛选腔室7边部的连合凹槽19之间的连接,便于人们对初级过滤筛网16和次级过滤筛网17进行拆卸,进而便于人们对其的清理和检修,通过筛选组件15对木屑废料筛选后,通过输送带21来带动废料进行输送,并由废料出口22将废料排出,而筛选后的杂物由筛选腔室7底部的杂物出口23进行排出。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

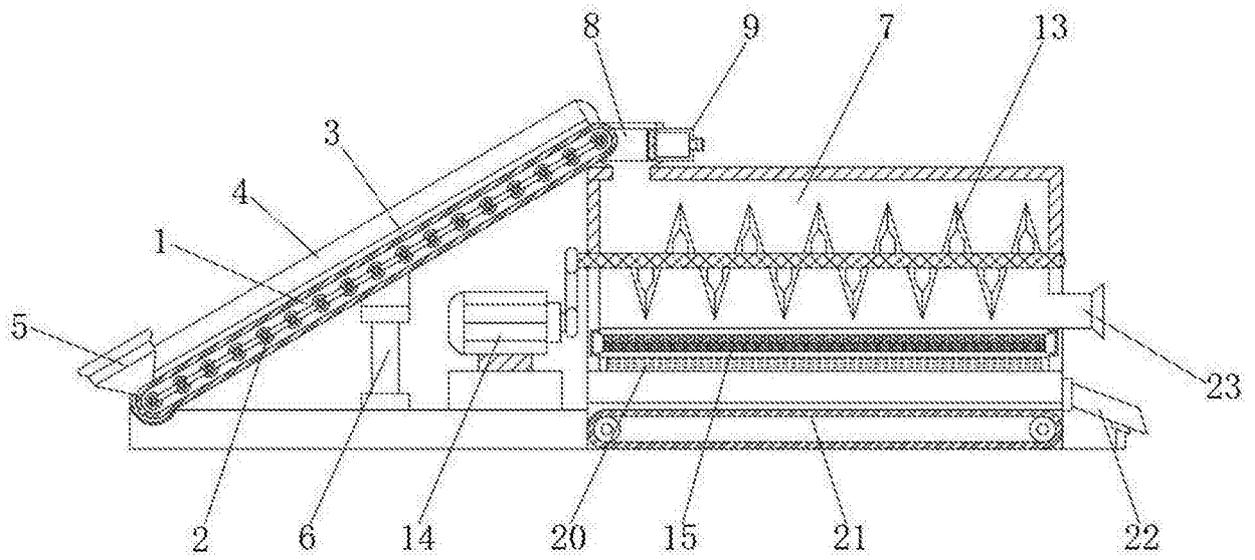


图1

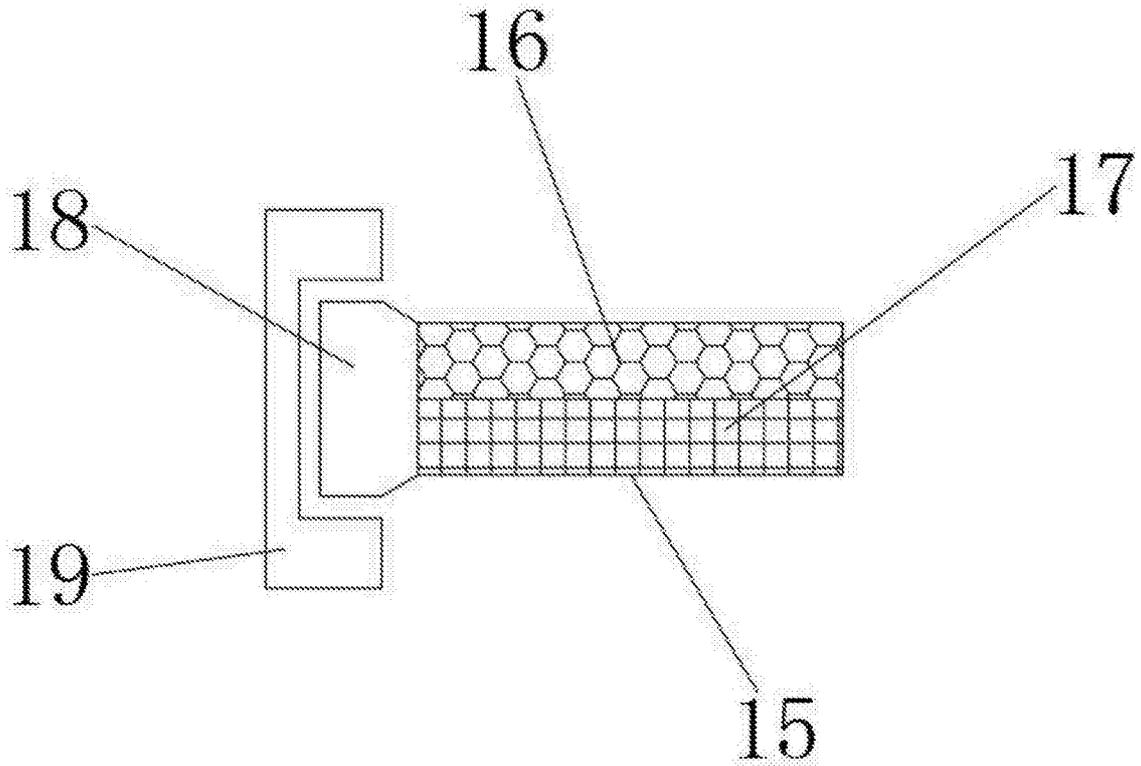


图2

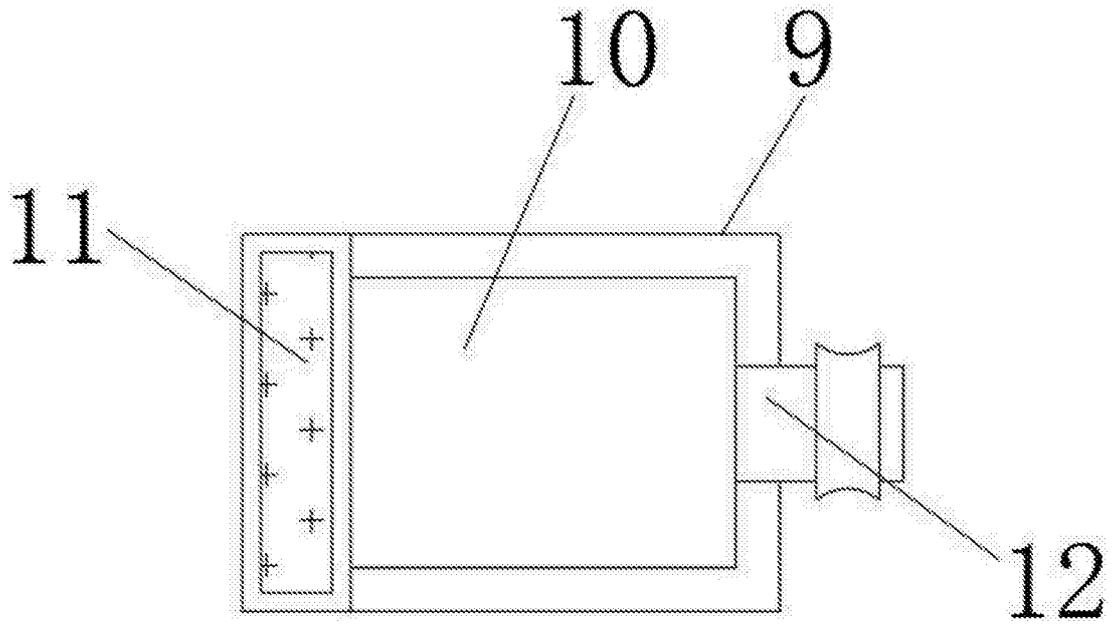


图3