



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218309266 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202222719616.7

(22) 申请日 2022.10.17

(73) 专利权人 荆门市德丰建材有限公司
地址 448124 湖北省荆门市高新区●掇刀
区麻城镇蔡院村六组

(72) 发明人 张海鹏 杨甜 王围伟

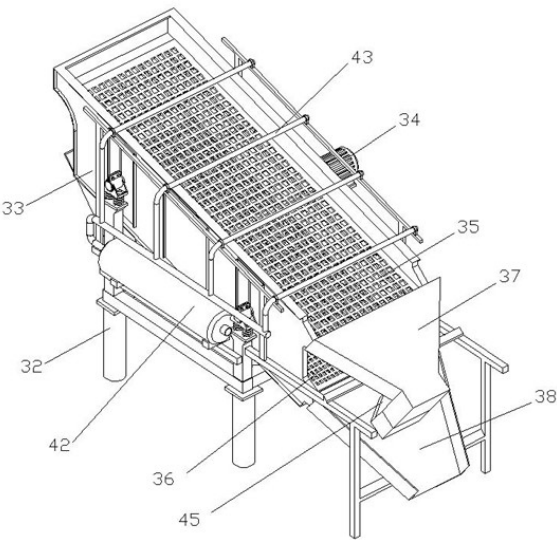
(74) 专利代理机构 荆门市首创专利事务所
42107
专利代理师 裴舜尧

(51) Int.Cl.
B07B 1/34 (2006.01)
B07B 1/42 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种用于废旧沥青破碎系统上的筛选装置
(57) 摘要

一种用于废旧沥青破碎系统上的筛选装置,包括机架(32)、筛体(33)和振动电机(34),机架(32)的另一侧设有高压水箱(42),筛体(33)的上方设有一组分别与高压水箱(42)相通的喷淋管(43),且在喷淋管(43)上设有多个喷雾喷头。本实用新型优点是:在进行破碎的同时,从上部进行喷淋,喷雾喷头向沥青块上喷淋水雾进行降尘,同时可以使得沥青块上附着水雾,在输送和二次破碎的时候减少扬尘。



1. 一种用于废旧沥青破碎系统上的筛选装置,其特征在于它包括机架(32)、筛体(33)和振动电机(34),筛体(33)通过一组弹簧活动安装在机架(32)上,振动电机(34)安装在筛体(33)一侧,并驱动筛体(33)振动,筛体(33)内由上至下分别设有第一筛网(35)和第二筛网(36),且第一筛网(35)的孔径大于第二筛网(36)的孔径,第一筛网(35)的出料端设有第一卸料溜槽(37),第二筛网(36)的出料端设有第二卸料溜槽(38),筛体(33)底部设有第三卸料溜槽(40);机架(32)的另一侧设有高压水箱(42),筛体(33)的上方设有一组分别与高压水箱(42)相通的喷淋管(43),且在喷淋管(43)上设有多个喷雾喷头。

2. 根据权利要求1所述的一种用于废旧沥青破碎系统上的筛选装置,其特征在于第二卸料溜槽(38)上开有第一卸料溜槽避让孔,第一卸料溜槽(37)的一端穿过孔并伸入到第二卸料溜槽(38)下方,第二卸料溜槽(38)内设有V形导向板(45)。

一种用于废旧沥青破碎系统上的筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沥青生产技术领域，具体涉及一种用于废旧沥青破碎系统上的筛选装置。

背景技术

[0002] 废旧沥青破碎是旧道路沥青材料回收工艺的重要步骤，废旧沥青块中是沥青和砂石的混合物，破碎后的沥青块需要进行筛分，对不合格的大块沥青、合格的小块沥青以及小颗粒的碎屑进行分离，便于和新沥青材料按比例进行混合，现有的筛选机在筛选时扬尘比较严重，同时不合格的大块沥青上附着的粉尘在输送以及二次破碎时也会产生大量的粉尘，对环境造成一定的破坏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述之不足，而提供一种用于废旧沥青破碎系统上的筛选装置。

[0004] 本实用新型包括机架、筛体和振动电机，筛体通过一组弹簧活动安装在机架上，振动电机安装在筛体一侧，并驱动筛体振动，筛体内由上至下分别设有第一筛网和第二筛网，且第一筛网的孔径大于第二筛网的孔径，第一筛网的出料端设有第一卸料溜槽，第二筛网的出料端设有第二卸料溜槽，筛体底部设有第三卸料溜槽；机架的另一侧设有高压水箱，筛体的上方设有一组分别与高压水箱相通的喷淋管，且在喷淋管上设有多个喷雾喷头。

[0005] 第二卸料溜槽上开有第一卸料溜槽避让孔，第一卸料溜槽的一端穿过孔并伸入到第二卸料溜槽下方，第二卸料溜槽内设有V形导向板。

[0006] 本实用新型优点是：在进行破碎的同时，从上部进行喷淋，喷雾喷头向沥青块上喷淋水雾进行降尘，同时可以使得沥青块上附着水雾，在输送和二次破碎的时候减少扬尘。

[0007] 附图说明

[0008] 图1是本实用新型结构示意图。

[0009] 图2是筛选装置结合破碎系统结构示意图。

[0010] 图3是破碎机结构示意图。

[0011] 图4是破碎齿和破碎压辊连接结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0013] 因此，以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例，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,都属于本发明保护的范畴。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0014] 在本发明实施例的描述中,需要说明的是,若出现术语“上”、“下”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,本发明的描述中若出现术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0015] 在本发明实施例的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若出现术语“设置”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0016] 如附图所示,本实用新型包括机架32、筛体33和振动电机34,筛体33通过一组弹簧活动安装在机架32上,振动电机34安装在筛体33一侧,并驱动筛体33振动,筛体33内由上至下分别设有第一筛网35和第二筛网36,且第一筛网35的孔径大于第二筛网36的孔径,第一筛网35的出料端设有第一卸料溜槽37,第二筛网36的出料端设有第二卸料溜槽38,筛体33底部设有第三卸料溜槽40;机架32的另一侧设有高压水箱42,筛体33的上方设有一组分别与高压水箱42相通的喷淋管43,且在喷淋管43上设有多个喷雾喷头。

[0017] 第二卸料溜槽38上开有第一卸料溜槽避让孔,第一卸料溜槽37的一端穿过孔并伸入到第二卸料溜槽38下方,第二卸料溜槽38内设有V形导向板45。

[0018] 筛分时喷雾喷头对沥青料进行喷淋,压住粉尘,同时可以使得位于第一筛网35上的大块沥青料上覆盖一层水雾,当大块沥青进入到辅助破碎箱11内进行二次破碎时可有效降低扬尘。

[0019] 第二卸料溜槽38上开有第一卸料溜槽避让孔,第一卸料溜槽37的一端穿过孔并伸入到第二卸料溜槽38下方,第二卸料溜槽38内设有V形导向板45。V形导向板45可避免物料在第一卸料溜槽37和第二卸料溜槽38连接处发生堵料。

[0020] 破碎系统包括进料仓1、破碎机2、粗料仓4和细料仓5,进料仓1的顶部和后侧均为开口,进料仓1内设有位于后侧一端低的倾斜网板6,进料仓1内底部设有位于后侧一端高的倾斜溜板7,进料仓1的前侧设有与倾斜溜板7相通的出料口;

[0021] 进料仓1用于把回收的废旧沥青输送到破碎机2内,倾斜网板6的网孔直径不大于350mm,防止人员掉落,同时可阻挡较大的沥青块进入到破碎机内防止破碎机的进料口堵塞,较大的沥青块会向较低一端的倾斜网板6集中,收集后通过机械分解成较小的块状后再进行破碎。倾斜溜板7便于把进入的沥青块向破碎机的进料口输送,倾斜溜板7可通过一组弹簧活动安装在进料仓1内,且在倾斜溜板7底部设有振打电机,使其输送顺畅。

[0022] 破碎机2包括由下至上依次拼接的主破碎箱10和辅助破碎箱11,主破碎箱10和辅助破碎箱11内分别设有破碎机构,进料仓1的出料口与主破碎箱10的进料口相通,破碎机2的出料端和筛分机3的进料端之间设有第一皮带输送机15,主破碎箱10和辅助破碎箱11的

出料口分别位于第一皮带输送机15的进料端上方,筛分机3的第一出料口通过第二皮带输送机16与辅助破碎箱11的进料口相通,筛分机3的第二出料口通过第三皮带输送机17与粗料仓4相通,筛分机3的第三出料口与细料仓5相通。

[0023] 主破碎箱10内破碎后的粒度要大于辅助破碎箱11内的破碎粒度,主破碎箱10主要是把较大块的沥青进行初次破碎,然后筛分机3进行筛分后再把不合格的沥青块输送到辅助破碎箱11内进行二次破碎,筛分机3把破碎料分成三部分,不合格的大块沥青料、合格的小块沥青料和较小的粉料,在进行二次利用的时候,把不同大小的沥青料按一定的比例混合到新的沥青料中,做到回收利用,同时保持沥青料的质量。

[0024] 倾斜网板6较低的一端通过销轴与进料仓1活动连接,倾斜网板6较高的一端通过一组弹簧与进料仓1连接,使得倾斜网板6有一定的弹性,废旧沥青块通过铲车投放到倾斜网板6上时,倾斜网板6产生晃动可以快速的使沥青块进入到进料仓1内,同时特别大的沥青块则向较低的一端移动,防止倾斜网板6堵料。

[0025] 主破碎箱10和辅助破碎箱11顶部均设有集尘罩,破碎机2的一侧设有分别与两个集尘罩相通的除尘器20。靠近主破碎箱10和辅助破碎箱11出料口的侧壁上均设有一组进气孔。

[0026] 除尘器20采用旋风除尘器,用于对主破碎箱10和辅助破碎箱11破碎时产生的粉尘进行收集,防止污染环境,同时除尘器20开启后,主破碎箱10和辅助破碎箱11内形成负压状,外界的空气从主破碎箱10和辅助破碎箱11的进料口、出料口以及进气孔进入,可对破碎机2内进行风冷,防止破碎机2内温度过高而导致沥青粘附发生堵塞。

[0027] 辅助破碎箱11内的破碎机构包括一对破碎齿辊22以及驱动一对破碎齿辊22转动的齿辊驱动电机23,一对破碎齿辊22均可转动安装在辅助破碎箱11内,且一对破碎齿辊22之间通过齿轮传动,齿辊驱动电机23安装在辅助破碎箱11一侧,并驱动一对破碎齿辊22转动。辅助破碎箱11底部为倾斜板,使破碎后的沥青料向出料口输出,一对破碎齿辊22的齿间距不大于40mm,经过辅助破碎箱11破碎后的沥青块能够达到使用标准。

[0028] 主破碎箱10内的破碎机构包括破碎底板25、破碎压辊26和压辊驱动电机27,主破碎箱10的一侧设有进料口,主破碎箱10的另一侧设有出料口,且出料口的高度低于进料口的高度,破碎底板25由进料口向出料口方向呈倾斜状安装在主破碎箱10内,破碎压辊26上设有多组破碎齿28,破碎齿28端部呈锥形,并可拆卸安装在破碎压辊26上,破碎压辊26位于破碎底板25上方,并与破碎底板25之间设有间隙,压辊驱动电机27安装在主破碎箱10一侧,并驱动破碎压辊26转动,主破碎箱10内设有与破碎齿28相配合的卸料耙齿29。

[0029] 主破碎箱10主要是对沥青块进行初步破碎,废旧沥青料在经过破碎底板25和破碎压辊26之间的时候,破碎压辊26转动把沥青块压破分解,卡入到破碎齿28上的大块料被卸料耙齿29取出,破碎齿28为圆柱形,且破碎齿28端部呈锥形,在进行滚压的时候,便于快速压入到沥青块中对其进行分解,卸料耙齿29的耙齿为方形,且前端为带斜面的刃口,卸料耙齿29的耙齿与破碎压辊26的间距不大5mm,便于把卡在破碎齿28上的沥青料卸下。

[0030] 破碎齿28的一端设有多边形连接柱30,且在多边形连接柱30上设有锁紧板31,破碎压辊26上开有与多边形连接柱30以及锁紧板31相配合的安装槽,破碎齿28通过多边形连接柱30插接在破碎压辊26上,锁紧板31与破碎压辊26之间通过一组螺杆锁紧。每个破碎齿28均可拆卸安装在破碎压辊26上,当个别破碎齿28磨损严重,只需要单独更换即可。

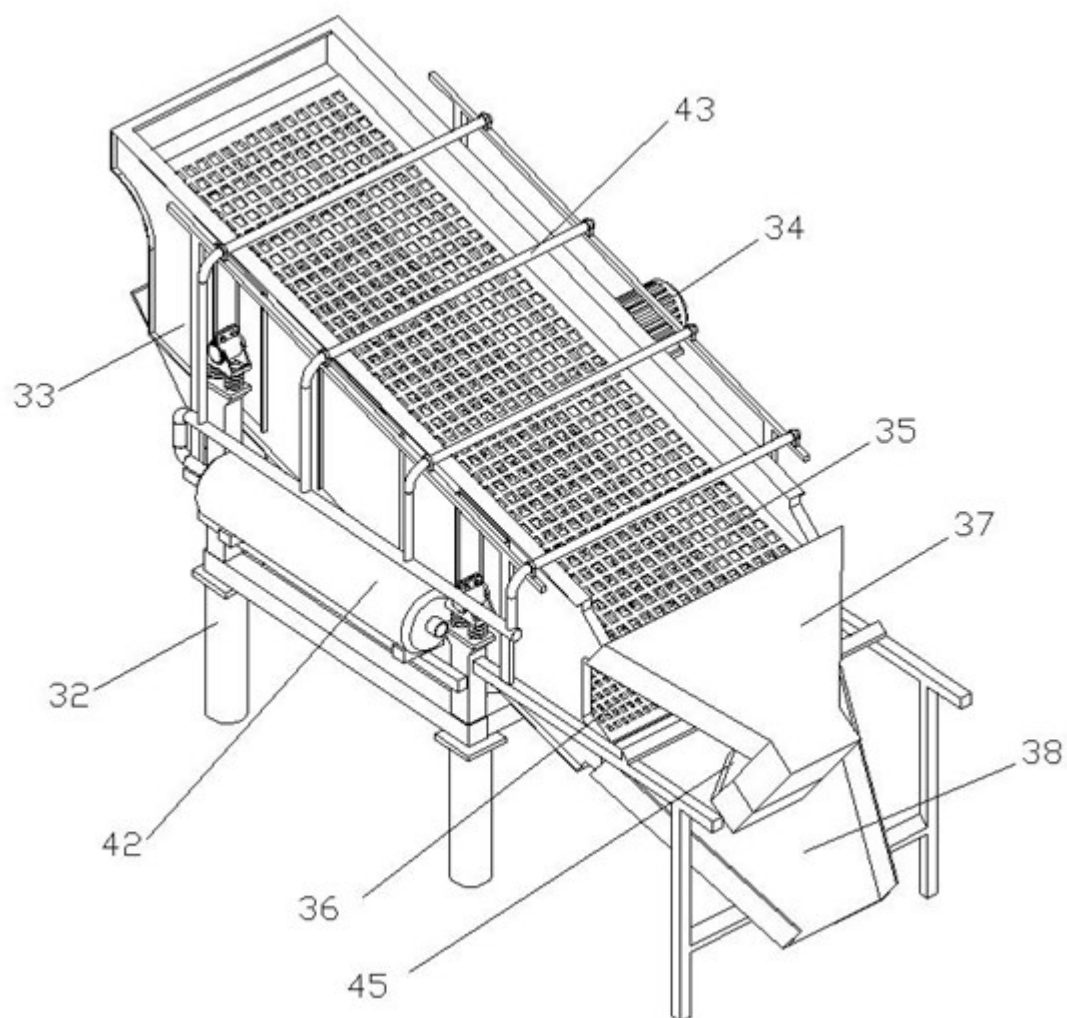


图1

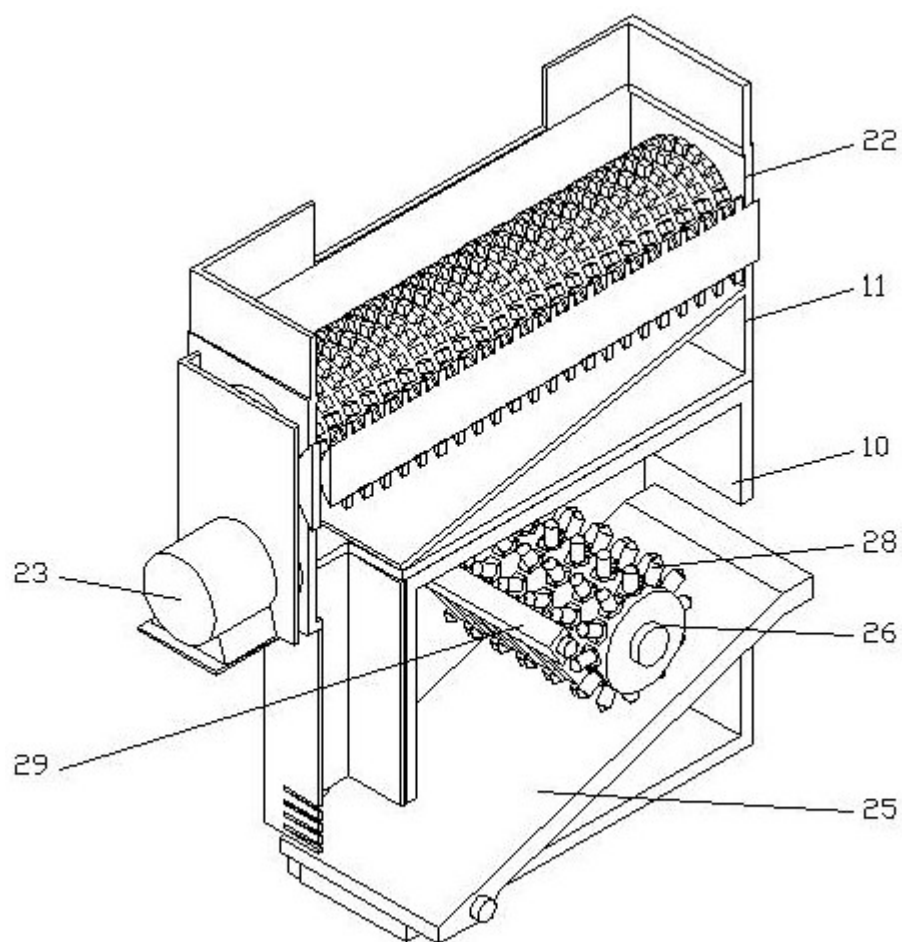


图3

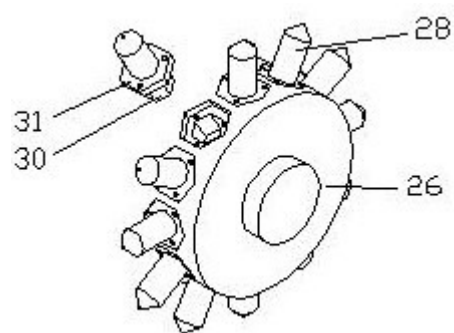


图4