



(21) 申请号 202420152375.9

B02C 23/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.22

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

(73) 专利权人 邯郸一二循环科技有限公司

地址 056000 河北省邯郸市涉县西戌镇宋家庄村北侧

(72) 发明人 杨华未 贾中华 王琛 杨井明
侯金平

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130

专利代理师 牛金凤

(51) Int. Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

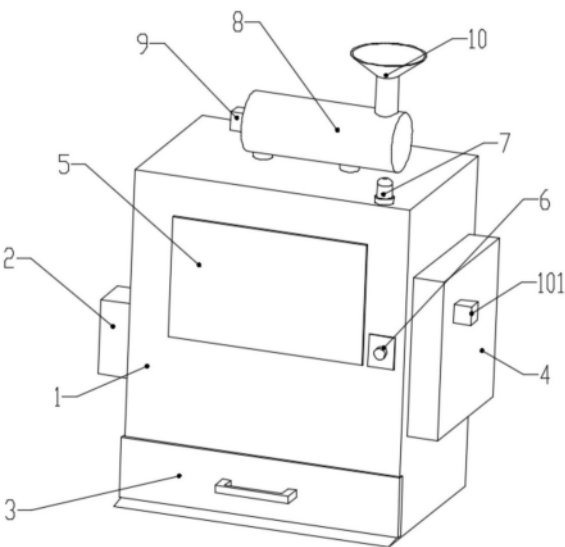
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

沥青混凝土生产用原料粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及加工沥青混凝土技术领域，提出了沥青混凝土生产用原料粉碎装置，包括装置本体，所述装置本体的一侧安装有风箱，所述装置本体的另一侧通螺丝固定连接传动箱，所述装置本体的内部滑动装配有收集箱，所述装置本体的内部安装有液压缸，所述传动箱的一侧安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端通过联轴器连接有同轴设置的主动轴，通过主动轴、从动轴等结构的设置，当设备启动时，驱动电机启动，带动主动轴转动，带动从动轴转动，带动两个碾压辊转动，带动两个随动轴转动，带动过筛板震动，使设备碾压出料的产品更加精细，粉碎质量更好，通过上述技术方案，解决了现有技术中的成品质量差，有安全隐患问题。



1. 沥青混凝土生产用原料粉碎装置,其特征在于,包括装置本体(1),所述装置本体(1)的一侧安装有风箱(2),所述装置本体(1)的另一侧通螺丝固定连接有传动箱(4),所述装置本体(1)的内部滑动装配有收集箱(3),所述装置本体(1)的内部安装有液压缸(13),所述传动箱(4)的一侧安装有驱动电机(101),所述驱动电机(101)的输出端通过联轴器连接有同轴设置的主动轴(102),所述主动轴(102)的外周面上固定套设有主动齿轮(105),所述装置本体(1)的内部转动安装有从动轴(103),所述从动轴(103)的外周面上固定套设有从动齿轮(104),所述主动齿轮(105)和所述从动齿轮(104)相啮合,所述主动轴(102)和所述从动轴(103)的外周面上均固定套设有碾压辊(106),所述装置本体(1)的内部转动安装有两个对称布置的随动轴(108),所述随动轴(108)的外周面上固定套设有两个对称布置的异形轮(110),其中一个所述随动轴(108)和所述主动轴(102)的外周面上共同安装有同步带(107),两个所述随动轴(108)的外周面上共同安装有传动带(109),所述装置本体(1)的内部滑动装配有过筛板(111)。

2. 根据权利要求1所述的沥青混凝土生产用原料粉碎装置,其特征在于,所述装置本体(1)上设置有观察窗(5),所述装置本体(1)上安装有急停按钮(6),所述装置本体(1)的顶部安装有警报灯(7)。

3. 根据权利要求1所述的沥青混凝土生产用原料粉碎装置,其特征在于,所述装置本体(1)的内部开设有转动槽,所述主动轴(102)转动安装在所述转动槽的内部,所述传动箱(4)的内部开设有齿轮槽,所述主动齿轮(105)转动安装在所述齿轮槽的内部。

4. 根据权利要求1所述的沥青混凝土生产用原料粉碎装置,其特征在于,所述装置本体(1)的内部开设有圆槽,所述从动轴(103)转动安装在所述圆槽的内部,所述传动箱(4)的内部开设有从动槽,所述从动齿轮(104)转动安装在所述从动槽的内部。

5. 根据权利要求1所述的沥青混凝土生产用原料粉碎装置,其特征在于,所述装置本体(1)的内部开设有滑动槽,所述过筛板(111)滑动连接在所述滑动槽的内部,所述装置本体(1)的内部开设有碾压槽,所述碾压辊(106)转动安装在所述碾压槽的内部。

6. 根据权利要求1所述的沥青混凝土生产用原料粉碎装置,其特征在于,所述装置本体(1)的内部开设有通槽,所述随动轴(108)转动安装在所述通槽的内部。

沥青混凝土生产用原料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沥青混凝土技术领域,具体的,涉及沥青混凝土生产用原料粉碎装置。

背景技术

[0002] 目前,沥青混凝土生产用原料粉碎装置是沥青混凝土生产中的重要设备之一,它能够提高生产效率,降低能耗,并保证沥青混凝土的质量和性能。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN213557377U,名称为一种混凝土生产用原料粉碎装置,包括粉碎桶、盖板、入料管、压缩机构、放置槽、粉碎机构、通孔、抽尘机构、收集机构、限位机构和斜坡台,这些组件协同工作,旨在解决现有砂石粉碎装置效率低下的问题,通过压缩、粉碎、抽尘和收集等步骤,该专利可实现高效、环保的混凝土原料处理;

[0004] 然而该专利在使用时,设备在对产品进行碾压时偶尔会有没有碾压完全的产品掉入收集箱中,从而使碾压不完全的产品混合在成品中,从而降低设备的碾压质量,该专利在使用时,如果设备发生故障,操作人员无法及时发现,会导致设备和操作人员发生危险。

[0005] 现有技术中授权公告号为:CN213740433U,名称为一种沥青混凝土生产用破碎装置,包括固定板、储尘箱和收集箱外壳,这些部件的协同作用,使得原料得以充分粉碎和混合,确保了高质量的混凝土生产,同时,灰尘被有效吸附,降低环境污染,并优化了原料的收集方式,提高了工作效率并减轻了工人的劳动强度;

[0006] 然而该专利在使用时,当偶尔有碾压不完全的产品混入碾压完全的成品中,会降低设备生产出来产品的质量。

实用新型内容

[0007] 本实用新型提出沥青混凝土生产用原料粉碎装置,解决了相关技术中的沥青混凝土生产用原料粉碎装置碾压成品质量差,有安全隐患问题。

[0008] 本实用新型的技术方案如下:

[0009] 沥青混凝土生产用原料粉碎装置,包括装置本体,所述装置本体的一侧安装有风箱,所述装置本体的另一侧通螺丝固定连接传动箱,所述装置本体的内部滑动装配有收集箱,所述装置本体的内部安装有液压缸,所述传动箱的一侧安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过联轴器连接有同轴设置的主动轴,所述主动轴的外周面上固定套设有主动齿轮,所述装置本体的内部转动安装有从动轴,所述从动轴的外周面上固定套设有从动齿轮,所述主动齿轮和所述从动齿轮相啮合,所述主动轴和所述从动轴的外周面上均固定套设有碾压辊,所述装置本体的内部转动安装有两个对称布置的随动轴,所述随动轴的外周面上固定套设有两个对称布置的异形轮,其中一个所述随动轴和所述主动轴的外周面上共同安装有同步带,两个所述随动轴的外周面上共同安装有传动带,所述装置本体的内部滑动装配有过筛板。

[0010] 优选的,所述装置本体上设置有观察窗,所述装置本体上安装有急停按钮,所述装

置本体的顶部安装有警报灯。

[0011] 优选的,所述装置本体的内部开设有转动槽,所述主动轴转动安装在所述转动槽的内部,所述传动箱的内部开设有齿轮槽,所述主动齿轮转动安装在所述齿轮槽的内部,转动槽用于主动轴转动。

[0012] 优选的,所述装置本体的内部开设有圆槽,所述从动轴转动安装在所述圆槽的内部,所述传动箱的内部开设有从动槽,所述从动齿轮转动安装在所述从动槽的内部,圆槽用于从动轴转动。

[0013] 优选的,所述装置本体的内部开设有滑动槽,所述过筛板滑动连接在所述滑动槽的内部,所述装置本体的内部开设有碾压槽,所述碾压辊转动安装在所述碾压槽的内部,滑动槽用于过筛板滑动。

[0014] 优选的,所述装置本体的内部开设有通槽,所述随动轴转动安装在所述通槽的内部,通槽用于随动轴转动。

[0015] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0016] 1、本实用新型中通过主动轴、从动轴等结构的设置,当设备启动时,驱动电机启动,带动主动轴转动,带动从动轴转动,带动两个碾压辊转动,带动两个随动轴转动,带动过筛板震动,使设备碾压出料的产品更加精细,粉碎质量更好。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型入料管内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型装置本体内部结构示意图。

[0021] 图中:1、装置本体;2、风箱;3、收集箱;4、传动箱;5、观察窗;6、急停按钮;7、警报灯;8、入料管;9、转动电机;10、入料斗;11、转动轴;12、螺旋叶片;13、液压缸;101、驱动电机;102、主动轴;103、从动轴;104、从动齿轮;105、主动齿轮;106、碾压辊;107、同步带;108、随动轴;109、传动带;110、异形轮;111、筛板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1~图3所示,本实施例提出了沥青混凝土生产用原料粉碎装置,包括装置本体1,装置本体1的一侧安装有风箱2,装置本体1的另一侧通螺丝固定连接有传动箱4,装置本体1的内部滑动装配有收集箱3,装置本体1的内部安装有液压缸13,传动箱4的一侧安装有驱动电机101,驱动电机101的输出端通过联轴器连接有同轴设置的主动轴102,主动轴102的外周面上固定套设有主动齿轮105,装置本体1的内部转动安装有从动轴103,从动轴103的外周面上固定套设有从动齿轮104,主动齿轮105和从动齿轮104相啮合,主动轴102和

从动轴103的外周面上均固定套设有碾压辊106,装置本体1的内部转动安装有两个对称布置的随动轴108,随动轴108的外周面上固定套设有两个对称布置的异形轮110,其中一个随动轴108和主动轴102的外周面上共同安装有同步带107,两个随动轴108的外周面上共同安装有传动带109,装置本体1的内部滑动装配有过筛板111,通过主动轴102、从动轴103等结构的设置,当设备启动时,驱动电机101启动,带动主动轴102转动,带动从动轴103转动,带动两个碾压辊106转动,带动两个随动轴108转动,带动过筛板111震动,使设备碾压出料的产品更加精细,粉碎质量更好。

[0025] 如图3所示,装置本体1的内部开设有转动槽,主动轴102转动安装在转动槽的内部,传动箱4的内部开设有齿轮槽,主动齿轮105转动安装在齿轮槽的内部。

[0026] 如图3所示,装置本体1的内部开设有圆槽,从动轴103转动安装在圆槽的内部,传动箱4的内部开设有从动槽,从动齿轮104转动安装在从动槽的内部。

[0027] 如图3所示,装置本体1的内部开设有滑动槽,过筛板111滑动连接在滑动槽的内部,装置本体1的内部开设有碾压槽,碾压辊106转动安装在碾压槽的内部。

[0028] 如图3所示,装置本体1的内部开设有通槽,随动轴108转动安装在通槽的内部。

[0029] 本实施例中,当设备启动时,操作人员将产品倒入装置本体1的内部,同时启动液压缸13,将产品向两个碾压辊106中间挤压,同时启动风箱2,将装置本体1内部扬起的灰尘吹入收集箱3中,同时启动驱动电机101,驱动电机101带动主动轴102转动,主动轴102带动主动齿轮105转动,主动齿轮105带动从动齿轮104转动,从动齿轮104带动从动轴103转动,从动轴103和主动轴102带动两个碾压辊106相向转动,碾压产品,同时碾压后的产品掉在过筛板111上,主动轴102带动同步带107在传动箱4内部传动,同步带107带动其中一个随动轴108转动,其中一个随动轴108带动传动带109在传动箱4内部传动,传动带109带动另一个随动轴108转动,两个随动轴108带动四个异形轮110转动,四个异形轮110带动过筛板111震动,从而使设备内部碾压后的产品经过过筛后产出的质量更好。

[0030] 实施例2

[0031] 如图1所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了装置本体1上设置有观察窗5,装置本体1上安装有急停按钮6,装置本体1的顶部安装有警报灯7。

[0032] 本实施例中,当设备启动时,操作人员可以通过观察窗5观察装置本体1内部的运行情况,同时当操作人员离设备较远时无法观察到装置本体1内部的情况时,当设备出现故障时,警报灯7亮起,操作人员只需尽快来到急停按钮6前,按下急停按钮6即可关闭设备运行,从而使设备可以及时发现问题和故障,有效保证了设备和人员的安全。

[0033] 当设备启动时,操作人员将产品从入料斗10中倒入,同时启动转动电机9,转动电机9带动转动轴11在入料管8中转动,转动轴11带动螺旋叶片12转动,螺旋叶片12带动产品均匀送入装置本体1的内部,从而使设备使用时不会堵住,使设备使用更加高效便捷。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

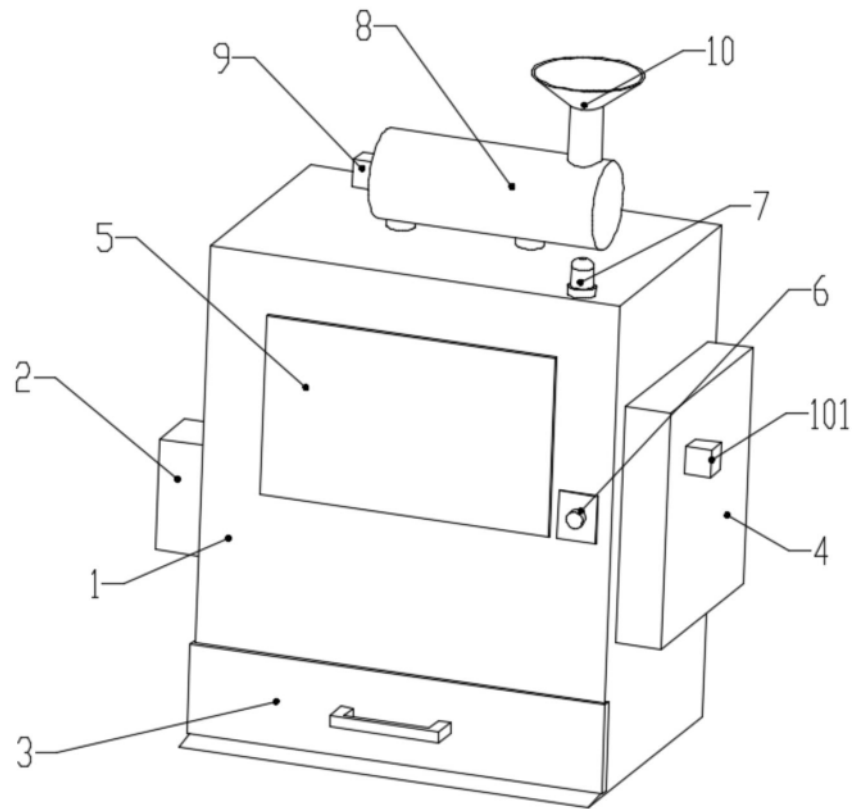


图1

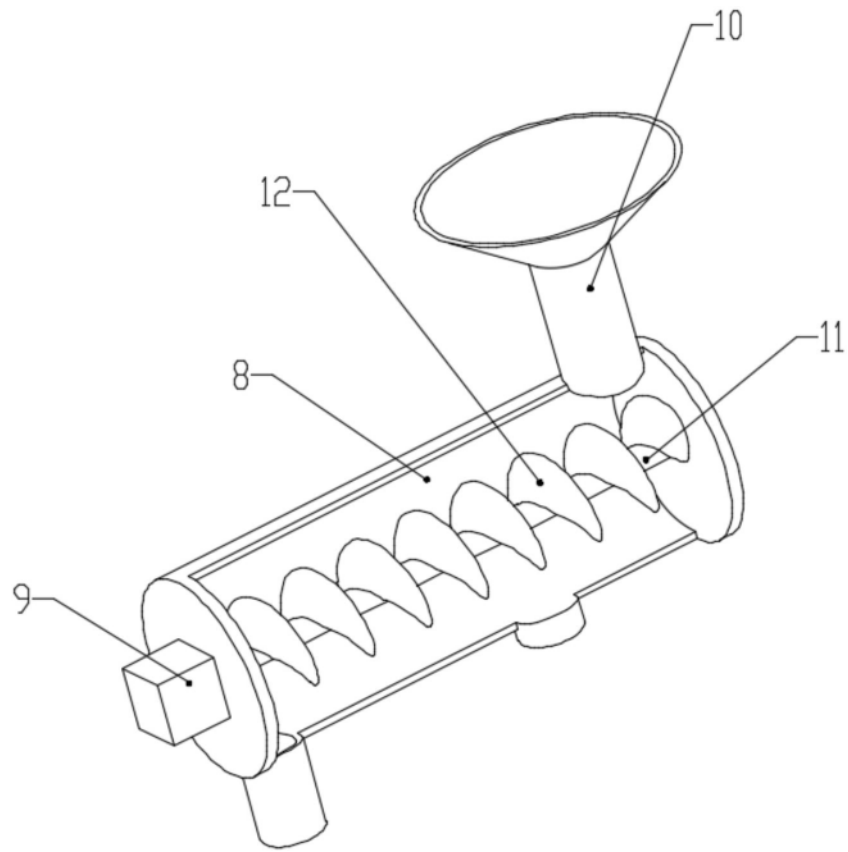


图2

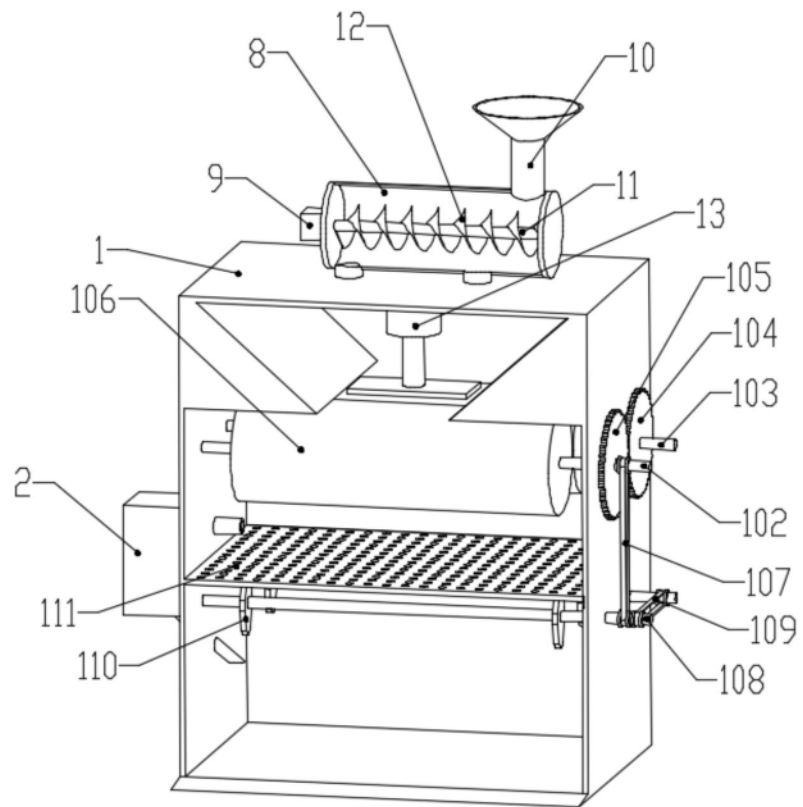


图3