



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216185600 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122717286.3

B07B 1/46 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.08

(73) 专利权人 苏州道达自动化设备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区渭塘镇
爱格豪路61号1幢1楼北侧

(72) 发明人 王志同 王刚 朱士杰

(74) 专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务
所(特殊普通合伙) 32268

代理人 王照柱

(51) Int.Cl.

B62D 63/02 (2006.01)

B62D 63/04 (2006.01)

B60Q 5/00 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

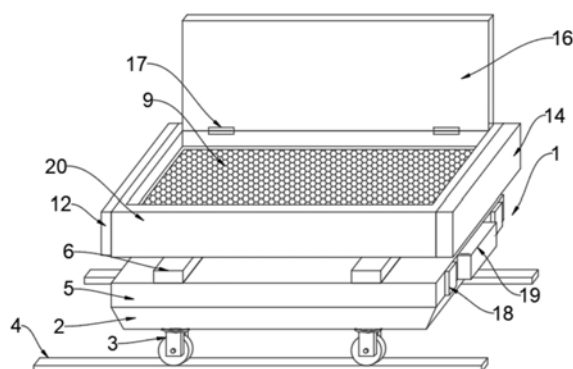
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种AGV自动输送车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种AGV自动输送车,涉及AGV自动输送车技术领域,为解决现有AGV自动输送车功能性单一,在输送物料过程中不能够对物料进行筛分,导致输送时间被浪费,影响后续物料生产效率的问题。所述AGV输送车本体的下方设置有车体,所述车体的上方设置有驱动箱,所述驱动箱的上表面设置有安装件,所述安装件的上方设置有液压传动杆,所述液压传动杆的上端设置有筛分存料箱,所述筛分存料箱的内部设置有筛分网,且筛分网设置有上下三层,所述筛分网的两端均设置有安装框架,所述安装框架的下方均设置有磁吸限位板,且磁吸限位板与安装框架磁吸连接,所述安装件的一侧设置有红外距离检测器。



1. 一种AGV自动输送车,包括AGV输送车本体(1),其特征在于:所述AGV输送车本体(1)的下方设置有车体(2),所述车体(2)的上方设置有驱动箱(5),所述驱动箱(5)的上表面设置有安装件(6),所述安装件(6)的上方设置有液压传动杆(7),所述液压传动杆(7)的上端设置有筛分存料箱(20),所述筛分存料箱(20)的内部设置有筛分网(9),且筛分网(9)设置有上下三层,所述筛分网(9)的两端均设置有安装框架(10),所述安装框架(10)的下方均设置有磁吸限位板(11),且磁吸限位板(11)与安装框架(10)磁吸连接,所述安装件(6)的一侧设置有红外距离检测器(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种AGV自动输送车,其特征在于:所述筛分存料箱(20)一侧的外壁设置有热风机构(14),所述热风机构(14)以及筛分存料箱(20)之间设置有热气通道(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种AGV自动输送车,其特征在于:所述车体(2)前端面外壁的两侧均设置有红外人体检测器(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种AGV自动输送车,其特征在于:所述车体(2)的下方设置有移动轮(3),且移动轮(3)设置有四组,所述移动轮(3)的下方设置有轨道(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种AGV自动输送车,其特征在于:所述筛分存料箱(20)另一侧的外壁设置有出料口(12),所述出料口(12)的外壁设置有挡板(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种AGV自动输送车,其特征在于:所述筛分存料箱(20)的上方设置有开关盖(16),所述开关盖(16)以及筛分存料箱(20)之间设置有铰链合页(17),且开关盖(16)通过铰链合页(17)与筛分存料箱(20)转动连接。

7. 根据权利要求3所述的一种AGV自动输送车,其特征在于:相邻所述红外人体检测器(18)之间设置有提醒响铃器(19),且提醒响铃器(19)的输入端与红外人体检测器(18)的输出端电性连接。

一种AGV自动输送车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及AGV自动输送车技术领域,具体为一种AGV自动输送车。

背景技术

[0002] AGV自动输送车一般是指具有自动导航功能的运输车,在其使用时一般在设定好的路线内移动,移动时不需要驾驶人员,是一种能够实现自动化运输的设备。

[0003] 但是,现有AGV自动输送车功能性单一,在输送物料过程中不能够对物料进行筛分,导致输送时间被浪费,影响后续物料生产效率;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种AGV自动输送车。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种AGV自动输送车,以解决上述背景技术中提出的现有AGV自动输送车功能性单一,在输送物料过程中不能够对物料进行筛分,导致输送时间被浪费,影响后续物料生产效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种AGV自动输送车,包括AGV输送车本体,所述AGV输送车本体的下方设置有车体,所述车体的上方设置有驱动箱,所述驱动箱的上表面设置有安装件,所述安装件的上方设置有液压传动杆,所述液压传动杆的上端设置有筛分存料箱,所述筛分存料箱的内部设置有筛分网,且筛分网设置有上下三层,所述筛分网的两端均设置有安装框架,所述安装框架的下方均设置有磁吸限位板,且磁吸限位板与安装框架磁吸连接,所述安装件的一侧设置有红外距离检测器。

[0006] 优选的,所述筛分存料箱一侧的外壁设置有热风机构,所述热风机构以及筛分存料箱之间设置有热气通道。

[0007] 优选的,所述车体前端面外壁的两侧均设置有红外人体检测器。

[0008] 优选的,所述车体的下方设置有移动轮,且移动轮设置有四组,所述移动轮的下方设置有轨道。

[0009] 优选的,所述筛分存料箱另一侧的外壁设置有出料口,所述出料口的外壁设置有挡板。

[0010] 优选的,所述筛分存料箱的上方设置有开关盖,所述开关盖以及筛分存料箱之间设置有铰链合页,且开关盖通过铰链合页与筛分存料箱转动连接。

[0011] 优选的,所述相邻所述红外人体检测器之间设置有提醒响铃器,且提醒响铃器的输入端与红外人体检测器的输出端电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过利用车体进行移动,驱动箱以及液压传动杆带动上方的筛分存料箱进行筛分,液压传动杆分为左右两组,可通过一高一低反复切换的方式来使得筛分存料箱内的原料进行左右滚动,滚动的过程中原料在筛分网上进行筛分,小型原料滚落至下方的筛分网处,大型原料则停留在上部,筛分网从上到下每层网孔直径都减小,使其能够根

据大小对原料进行不同的筛分存放,在安装时只需要将安装框架对齐磁吸限位板即可,晃动的过程中磁吸进行吸附,并且底部磁吸限位板起到限位的作用,使其稳定放置在不同层级处,达到了稳定筛分的作用,通过上述结构能够在移动输送过程中对原料进行筛分,并且筛分过程可自动化进行,筛分件也更加方便用户安装与拆卸,使得整体功能性得到提高,更加适合用户进行使用。

[0014] 2、热风机构通过热气通道对内部进行热风吹动,使其在原有晃动筛分的基础上增加热风吹动筛分,使得筛分效果得到提高,并且能够对原料进行加热,一方面能够解决原料潮湿粘连在一起的问题,另一方面也能够起到预热的效果,为后续生产加工打下基础,方便了用户进行使用。

[0015] 3、红外人体检测器可用于在移动输送移动时起到检测人体的作用,使得移动输送时的安全性得到提高,提醒响铃器用于在检测到人体后发生声音提醒周围用户注意避让,使得整体安全性得到再次提高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的液压传动杆局部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的筛分存料箱局部结构示意图;

[0019] 图中:1、AGV输送车本体;2、车体;3、移动轮;4、轨道;5、驱动箱;6、安装件;7、液压传动杆;8、红外距离检测器;9、筛分网;10、安装框架;11、磁吸限位板;12、出料口;13、挡板;14、热风机构;15、热气通道;16、开关盖;17、铰链合页;18、红外人体检测器;19、连接件;20、筛分存料箱。

具体实施方式

[0020] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种AGV自动输送车,包括AGV输送车本体1,AGV输送车本体1的下方设置有车体2,车体2的上方设置有驱动箱5,驱动箱5的上表面设置有安装件6,安装件6的上方设置有液压传动杆7,液压传动杆7的上端设置有筛分存料箱20,筛分存料箱20的内部设置有筛分网9,且筛分网9设置有上下三层,筛分网9的两端均设置有安装框架10,安装框架10的下方均设置有磁吸限位板11,且磁吸限位板11与安装框架10磁吸连接,安装件6的一侧设置有红外距离检测器8,利用车体2进行移动,驱动箱5以及液压传动杆7带动上方的筛分存料箱20进行筛分,液压传动杆7分为左右两组,可通过一高一低反复切换的方式来使得筛分存料箱20内的原料进行左右滚动,滚动的过程中原料在筛分网9上进行筛分,小型原料滚落至下方的筛分网9处,大型原料则停留在上部,筛分网9从上到下每层网孔直径都减小,使其能够根据大小对原料进行不同的筛分存放,在安装时只需要将安装框架10对齐磁吸限位板11即可,晃动的过程中磁吸进行吸附,并且底部磁吸限位板11起到限位的作用,使其稳定放置在不同层级处,达到了稳定筛分的作用。

[0022] 进一步,筛分存料箱20一侧的外壁设置有热风机构14,热风机构14以及筛分存料

箱20之间设置有热气通道15,热风机构14通过热气通道15对内部进行热风吹动,使其在原有晃动筛分的基础上增加热风吹动筛分,使得筛分效果得到提高,并且能够对原料进行加热,一方面能够解决原料潮湿粘连在一起的问题,另一方面也能够起到预热的效果,为后续生产加工打下基础,方便了用户进行使用。

[0023] 进一步,车体2前端面外壁的两侧均设置有红外人体检测器18,红外人体检测器18可用于在移动输送移动时起到检测人体的作用,使得移动输送时的安全性得到提高。

[0024] 进一步,车体2的下方设置有移动轮3,且移动轮3设置有四组,移动轮3的下方设置有轨道4,移动轮3用于在轨道4上进行移动,使得车体2能够被带动进行移动输送移动。

[0025] 进一步,筛分存料箱20另一侧的外壁设置有出料口12,出料口12的外壁设置有挡板13,出料口12用于将内部的原料进行取出,挡板13在移动输送时用于密封出料口12。

[0026] 进一步,筛分存料箱20的上方设置有开关盖16,开关盖16以及筛分存料箱20之间设置有铰链合页17,且开关盖16通过铰链合页17与筛分存料箱20转动连接,利用开关盖16以及铰链合页17可提高上部的密封性,减少上部热气泄露的速度。

[0027] 进一步,相邻红外人体检测器18之间设置有提醒响铃器19,且提醒响铃器19的输入端与红外人体检测器18的输出端电性连接,提醒响铃器19用于在检测到人体后发生声音提醒周围用户注意避让,使得整体安全性得到再次提高。

[0028] 工作原理:使用时,通过利用车体2进行移动,红外人体检测器18可用于在移动输送移动时起到检测人体的作用,使得移动输送时的安全性得到提高,提醒响铃器19用于在检测到人体后发生声音提醒周围用户注意避让,使得整体安全性得到再次提高,驱动箱5以及液压传动杆7带动上方的筛分存料箱20进行筛分,液压传动杆7分为左右两组,可通过一高一低反复切换的方式来使得筛分存料箱20内的原料进行左右滚动,滚动的过程中原料在筛分网9上进行筛分,小型原料滚落至下方的筛分网9处,大型原料则停留在上部,筛分网9从上到下每层网孔直径都减小,使其能够根据大小对原料进行不同的筛分存放,在安装时只需要将安装框架10对齐磁吸限位板11即可,晃动的过程中磁吸进行吸附,并且底部磁吸限位板11起到限位的作用,使其稳定放置在不同层级处,达到了稳定筛分的作用,热风机构14通过热气通道15对内部进行热风吹动,使其在原有晃动筛分的基础上增加热风吹动筛分,使得筛分效果得到提高,并且能够对原料进行加热,一方面能够解决原料潮湿粘连在一起的问题,另一方面也能够起到预热的效果,为后续生产加工打下基础,方便了用户进行使用,红外人体检测器18可用于在移动输送移动时起到检测人体的作用,使得移动输送时的安全性得到提高,移动轮3用于在轨道4上进行移动,使得车体2能够被带动进行移动输送移动,出料口12用于将内部的原料进行取出,挡板13在移动输送时用于密封出料口12,利用开关盖16以及铰链合页17可提高上部的密封性,减少上部热气泄露的速度。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

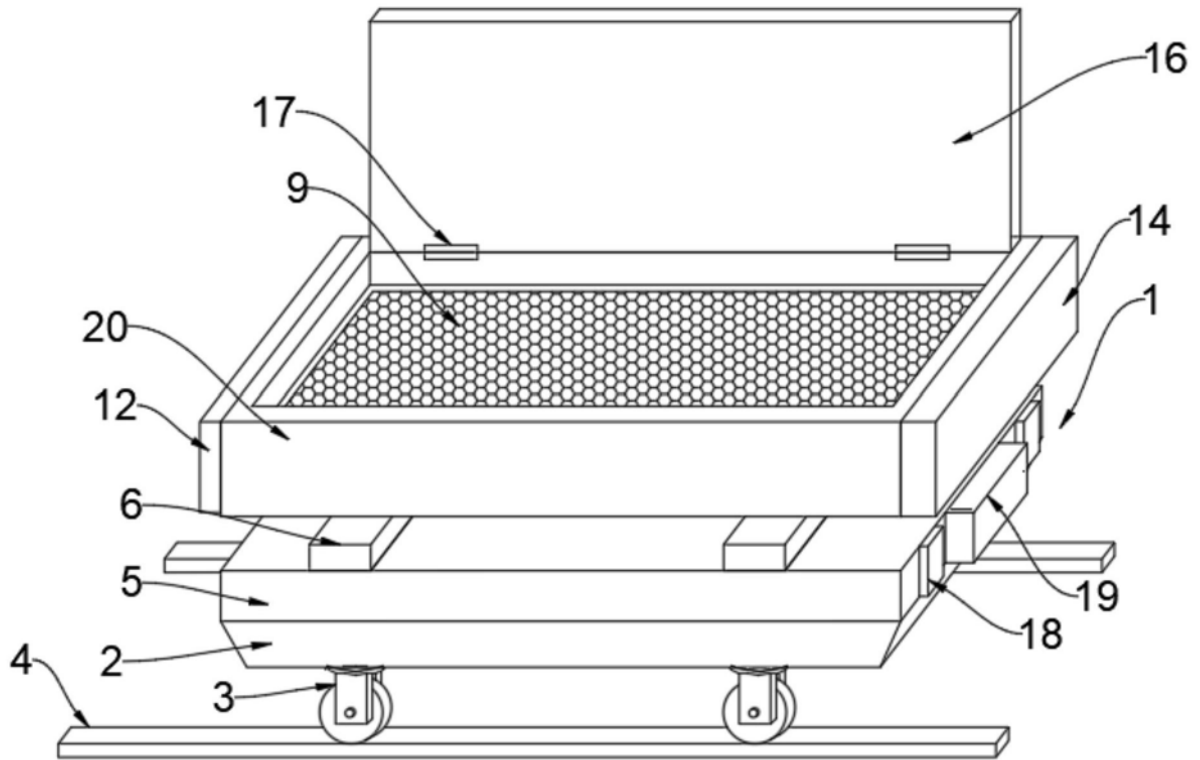


图1

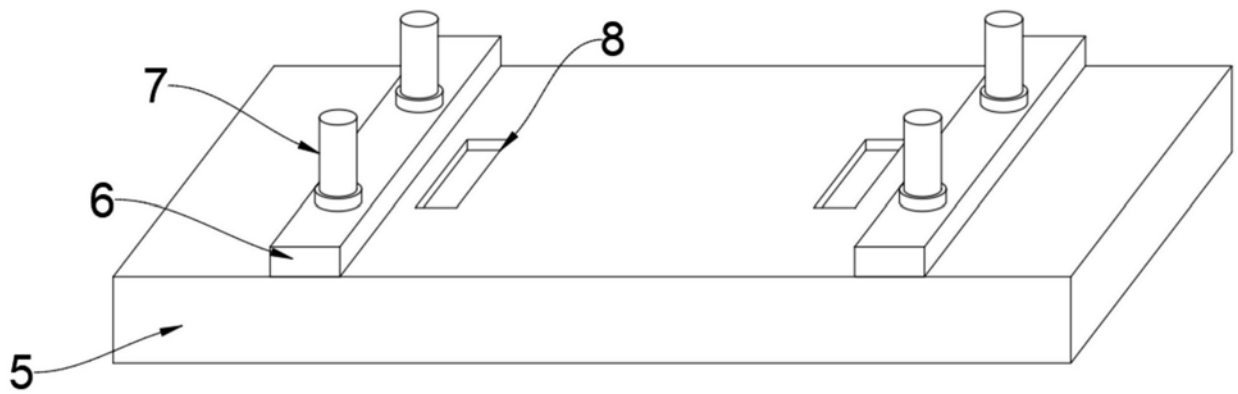


图2

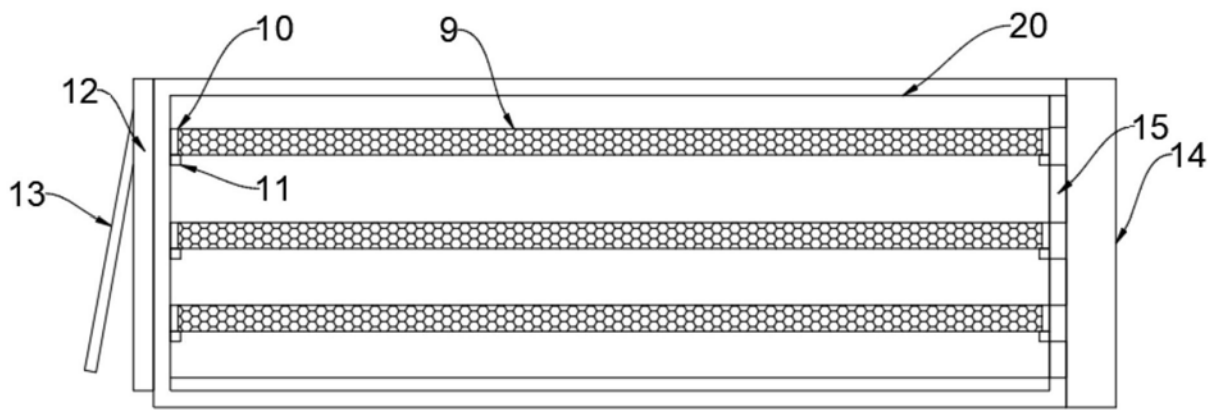


图3