



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110817266 A

(43)申请公布日 2020.02.21

(21)申请号 201911212952.9

(22)申请日 2019.12.02

(71)申请人 安徽纳赫智能科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县撮镇镇
合肥循环经济示范园

(72)发明人 肖璐 刘成杰 吴松

(74)专利代理机构 合肥市道尔知识产权代理有
限公司 34169

代理人 唐利

(51) Int. Cl.

B65G 21/14(2006.01)

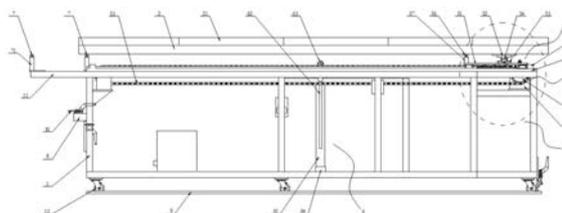
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种伸缩式输料机

(57)摘要

本发明公开了一种伸缩式输料机,包括机架、接料板、链条驱动组件、导轨、接料板铰接翻转组件、气缸顶起组件,接料板、导轨均安装在机架上,接料板铰接翻转组件设置在接料板与链条驱动组件之间;接料板铰接翻转组件包括固定底板、铰接件A、铰接件B、铰接轴、滑块,固定底板固定在链条驱动组件上,铰接件A固定在接料板下端面,铰接件B固定在固定底板上,铰接件A与铰接件B之间通过铰接轴实现铰接,固定底板通过滑块设置在导轨中。本发明伸缩式输料机,小型实用,安装简单,稳定性好,可移动,具有伸缩功能,能够与生产线上游其他机械装置的出料口实现对接,具有普遍适用性,使用方便。



1. 一种伸缩式输料机,其特征在於,包括机架(1)、接料板(2)、链条驱动组件(3)、导轨(4)、接料板铰接翻转组件(5)、气缸顶起组件(6),所述接料板(2)、导轨(4)均安装在机架(1)上,所述链条驱动组件(3)、气缸顶起组件(6)设置在机架(1)内部,所述接料板铰接翻转组件(5)设置在接料板(2)与链条驱动组件(3)之间;所述接料板铰接翻转组件(5)包括固定底板(51)、铰接件A(52)、铰接件B(53)、铰接轴(54)、滑块(55),所述固定底板(51)固定在链条驱动组件(3)上,所述铰接件A(52)固定在接料板(2)下端面,所述铰接件B(53)固定在固定底板(51)上,所述铰接件A(52)与铰接件B(53)之间通过铰接轴(54)实现铰接,所述固定底板(51)通过滑块(55)设置在导轨(4)中。

2. 根据权利要求1所述一种伸缩式输料机,其特征在於,所述链条驱动组件(3)包括链轮(31)、驱动电机(32)、链条(33),所述链轮(31)在驱动电机(32)的作用下带动链条(33)运动,所述固定底板(51)固定在链条(33)上。

3. 根据权利要求1所述一种伸缩式输料机,其特征在於,所述固定底板(51)上端面前侧设置有支撑转辊(56)、支撑杆(57),所述支撑转辊(56)设置在支撑杆(57)顶端,所述支撑杆(57)下端固定在固定底板(51)上,所述接料板(2)置于支撑转辊(56)上。

4. 根据权利要求1所述一种伸缩式输料机,其特征在於,所述滑块(55)设置在导轨(4)中,所述固定底板(51)固定在滑块(55)上。

5. 根据权利要求1所述一种伸缩式输料机,其特征在於,所述气缸顶起组件(6)包括气缸(61)、顶杆(62)、辊筒(63)、气缸固定板(64),所述气缸固定板(64)固定在机架(1)内,所述气缸(61)设置在气缸固定板(64)上,所述顶杆(62)设置在气缸(61)内,所述辊筒(63)设置在顶杆(62)顶端,所述顶杆(62)通过气缸(61)的作用进行上下运动,所述接料板(2)置于辊筒(63)上。

6. 根据权利要求1所述一种伸缩式输料机,其特征在於,所述机架(1)上设置有水平支杆(11),所述导轨(4)安装在水平支杆(11)上,所述水平支杆(11)上设置有若干个平衡转辊(7),所述平衡转辊(7)均通过平衡支臂(71)固定在水平支杆(11)上。

7. 根据权利要求1所述一种伸缩式输料机,其特征在於,所述机架(1)前端设置有固定块(8),所述机架(1)的固定块(8)与生产线上游其他机械装置之间通过快速夹钳实现固定。

8. 根据权利要求1所述一种伸缩式输料机,其特征在於,所述机架(1)下端面上设置有若干个脚轮(12),所述脚轮(12)设置在脚轮导向槽(9)中。

9. 根据权利要求1所述一种伸缩式输料机,其特征在於,所述接料板(2)上设置有若干个流利条(21),所述若干个流利条(21)按照一定距离均布在接料板(2)上。

一种伸缩式输料机

技术领域

[0001] 本发明涉及物料输送技术领域,具体为一种伸缩式输料机。

背景技术

[0002] 输料机,也称为输送机,是最重要的物料输送与装卸设备,可广泛用于矿山,冶金,建材,化工,电力,食品加工,快递等工业领域。输料机,按运作方式可分为:装补一体输料机、皮带式输料机、螺旋输料机、斗式提升机、滚筒输料机、板链输料机、网带输料机和链条输料机等,特别是皮带式输料机、链条输料机,不仅能够完成散状物料的输送,还可以来输送成件物料,被广泛应用于煤矿、金属矿、钢铁企业、港口、水泥厂等地。

[0003] 目前,市场常见的输料机,一般都是依据使用地点、工作环境、输送物料种类的不同,进行专门定制,具有结构复杂化、大型化、安装特殊化的特点,一旦安装使用,便不可移动,不易拆卸,即使进行拆卸后也基本不可使用在其他地方,不具有使用普遍性,不方便。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于:提供一种伸缩式输料机,以解决以上缺陷。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种伸缩式输料机,包括机架、接料板、链条驱动组件、导轨、接料板铰接翻转组件、气缸顶起组件,所述接料板、导轨均安装在机架上,所述链条驱动组件、气缸顶起组件设置在机架内部,所述接料板铰接翻转组件设置在接料板与链条驱动组件之间;所述接料板铰接翻转组件包括固定底板、铰接件A、铰接件B、铰接轴、滑块,所述固定底板固定在链条驱动组件上,所述铰接件A固定在接料板下端面,所述铰接件B固定在固定底板上,所述铰接件A与铰接件B之间通过铰接轴实现铰接,所述固定底板通过滑块设置在导轨中。

[0007] 优选地,所述链条驱动组件包括链轮、驱动电机、链条,所述链轮在驱动电机的作用下带动链条运动,所述固定底板固定在链条上。

[0008] 优选地,所述固定底板上端面前侧设置有支撑转辊、支撑杆,所述支撑转辊设置在支撑杆顶端,所述支撑杆下端固定在固定底板上,所述接料板置于支撑转辊上。

[0009] 优选地,所述滑块设置在导轨中,所述固定底板固定在滑块上。

[0010] 优选地,所述气缸顶起组件包括气缸、顶杆、辊筒、气缸固定板,所述气缸固定板固定在机架内,所述气缸设置在气缸固定板上,所述顶杆设置在气缸内,所述辊筒设置在顶杆顶端,所述顶杆通过气缸的作用进行上下运动,所述接料板置于辊筒上。

[0011] 优选地,所述机架上设置有水平支杆,所述导轨安装在水平支杆上,所述水平支杆上设置有若干个平衡转辊,所述平衡转辊均通过平衡支臂固定在水平支杆上。

[0012] 优选地,所述机架前端设置有固定块,所述机架的固定块与生产线上游其他机械装置之间通过快速夹钳实现固定。

[0013] 优选地,所述机架下端面上设置有若干个脚轮,所述脚轮设置在脚轮导向槽中。

[0014] 优选地,所述接料板上设置有若干个流利条,所述若干个流利条按照一定距离均

布在接料板上。

[0015] 本发明的有益效果在于：

[0016] 本发明装置,通过在接料板下设置链条驱动组件带动接料板运动,能够将接料板伸缩进生产线上游其他机械装置的出料位置,方便接料;通过在接料板下设置接料板铰接翻转组件、以及气缸顶起组件,能够使接料板进行翻转,方便接料板上的物件进行传输。本发明伸缩式输料机,小型实用,安装简单,稳定性好,可移动,具有伸缩功能,能够与生产线上游其他机械装置的出料口实现对接,具有普遍适用性,使用方便。

附图说明

[0017] 图1:本发明结构示意图;

[0018] 图2:图1中H处结构示意图。

具体实施方式

[0019] 结合附图1-2,对本发明的具体实施方式作如下说明:

[0020] 如图1-2所示,一种伸缩式输料机,包括机架1、接料板2、链条驱动组件3、导轨4、接料板铰接翻转组件5、气缸顶起组件6,接料板2、导轨4均安装在机架1上,链条驱动组件3、气缸顶起组件6设置在机架1内部,接料板铰接翻转组件5设置在接料板2与链条驱动组件3之间。

[0021] 机架1上设置有水平支杆11,导轨4安装在水平支杆11上,水平支杆11上设置有若干个平衡转辊7,平衡转辊7均通过平衡支臂71固定在水平支杆11上。机架1前端设置有固定块8,机架1的固定块8与生产线上游其他机械装置之间通过快速夹钳实现固定。机架1下端面上设置有若干个脚轮12,脚轮12设置在脚轮导向槽9中。接料板2上设置有若干个流利条21,若干个流利条21按照一定距离均布在接料板2上。

[0022] 链条驱动组件3包括链轮31、驱动电机32、链条33,链轮31在驱动电机32的作用下带动链条33运动,固定底板51固定在链条33上。

[0023] 接料板铰接翻转组件5包括固定底板51、铰接件A52、铰接件B53、铰接轴54、滑块55,固定底板51固定在链条驱动组件3上,铰接件A52固定在接料板2下端面,铰接件B53固定在固定底板51上,铰接件A52与铰接件B53之间通过铰接轴54实现铰接,滑块55设置在导轨4中,固定底板51固定在滑块55上,固定底板51通过滑块55设置在导轨4中。固定底板51上端面前侧设置有支撑转辊56、支撑杆57,支撑转辊56设置在支撑杆57顶端,支撑杆57下端固定在固定底板51上,接料板2置于支撑转辊56上。

[0024] 气缸顶起组件6包括气缸61、顶杆62、辊筒63、气缸固定板64,气缸固定板64固定在机架1内,气缸61设置在气缸固定板64上,顶杆62设置在气缸61内,辊筒63设置在顶杆62顶端,顶杆62通过气缸61的作用进行上下运动,接料板2置于辊筒63上。

[0025] 本发明装置,通过在接料板2下设置链条驱动组件3带动接料板2运动,能够将接料板2伸缩进生产线上游其他机械装置的出料位置,方便接料;通过在接料板2下设置接料板铰接翻转组件5、以及气缸顶起组件6,能够使接料板2进行翻转,方便接料板2上的物件进行传输。

[0026] 在实际使用过程中,利用链轮31在驱动电机32的作用下带动链条33运动,使安装

在链条33上的接料板2能够伸缩,并将接料板2伸进生产线上游其他机械装置的出料位置;当生产线上游其他机械装置生产的物件落入接料板2的流利条21上后,接料板2在链条33的作用下返回至原来位置;最后顶杆62通过气缸61的作用下向上顶起,安装在顶杆62顶端的辊筒63作用在接料板2下,接料板2通过接料板铰接翻转组件5进行翻转,使接料板2倾斜,将流利条21上的物件滑落移走。

[0027] 本发明伸缩式输料机,小型实用,安装简单,稳定性好,可移动,具有伸缩功能,能够与生产线上游其他机械装置的出料口实现对接,具有普遍适用性,使用方便。

[0028] 上述结合附图对发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本发明的保护范围之内。

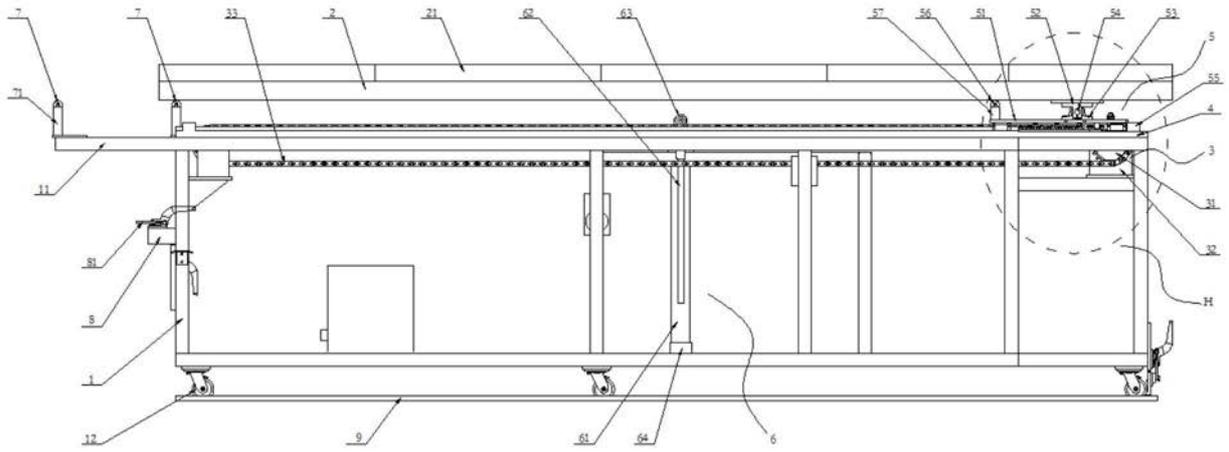


图1

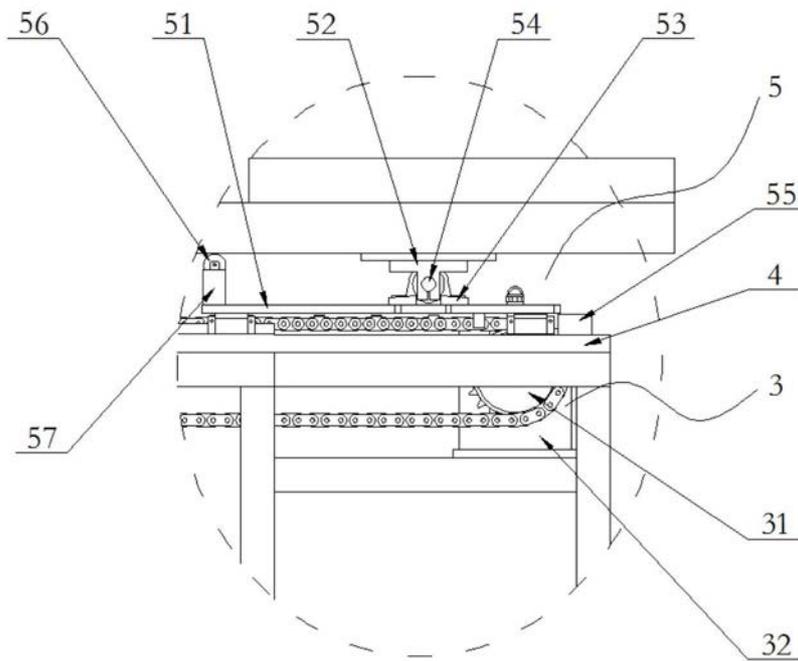


图2