



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220316199 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 09

(21) 申请号 202320827990.0

(22) 申请日 2023.04.13

(73) 专利权人 珠海市艾普科技有限公司  
地址 519090 广东省珠海市金湾区三灶镇  
渔溪路98号2#厂房一楼及四楼

(72) 发明人 杨开林

(51) Int. Cl.

B65G 15/30 (2006.01)

B65G 43/08 (2006.01)

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 47/04 (2006.01)

B65G 11/02 (2006.01)

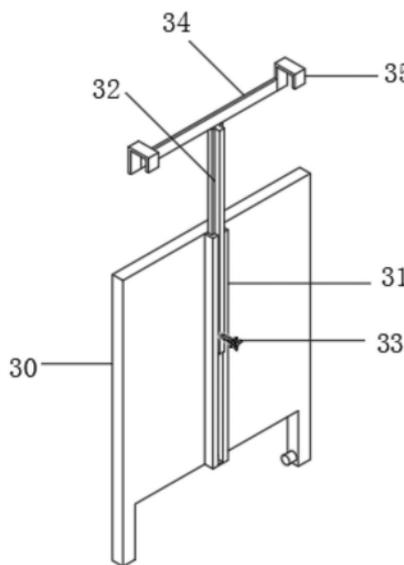
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动计数型产品输送带

(57) 摘要

本实用新型涉及输送带技术领域,具体地说,涉及一种自动计数型产品输送带,包括支撑架,支撑架上设置有输送带组件,输送带组件上设置有卸料组件,卸料组件包括与输送带组件之间通过转轴转动连接的卸料板,卸料板的后侧面上固定安装有滑轨,滑轨内滑动连接有滑杆,滑杆的顶端杆体上固定安装有连杆,连杆的两末端均固定安装有挂钩,支撑架包括两个相互对称的竖直架,两个竖直架的顶端杆体上固定安装有顶部支撑板,输送带组件包括固定安装在多个顶部支撑板之间的带体支撑板,两个转轴之间通过首尾相连的输送带连接。本实用新型便于对高处的物体进行卸料操作,同时也利于输送操作,给使用者带来便利。



1. 一种自动计数型产品输送带,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)上设置有输送带组件(2),所述输送带组件(2)上设置有卸料组件(3),所述卸料组件(3)包括与所述输送带组件(2)之间通过转轴转动连接的卸料板(30),所述卸料板(30)的后侧面上固定安装有滑轨(31),所述滑轨(31)内滑动连接有滑杆(32),所述滑杆(32)的顶端杆体上固定安装有连杆(34),所述连杆(34)的两末端均固定安装有挂钩(35)。

2. 根据权利要求1所述的自动计数型产品输送带,其特征在于:所述滑杆(32)上螺纹连接有末端抵在所述滑轨(31)内壁上的紧固螺栓(33)。

3. 根据权利要求1所述的自动计数型产品输送带,其特征在于:所述卸料板(30)的前侧面上设置有缓冲垫(301)。

4. 根据权利要求1所述的自动计数型产品输送带,其特征在于:所述支撑架(1)包括两个相互对称的竖直架(10),两个所述竖直架(10)的顶端杆体上固定安装有顶部支撑板(11),所述输送带组件(2)包括固定安装在多个所述顶部支撑板(11)之间的带体支撑板(20),所述带体支撑板(20)的两端部前侧两侧板体之间均转动连接有转轴(21),其中一个所述转轴(21)的末端同轴设置有伺服电机(22),两个所述转轴(21)之间通过首尾相连的输送带(23)连接,所述卸料板(30)与所述带体支撑板(20)的端部板体之间转动连接。

5. 根据权利要求4所述的自动计数型产品输送带,其特征在于:所述伺服电机(22)固定安装在所述带体支撑板(20)上,所述伺服电机(22)的输出轴末端固定安装在所述转轴(21)上。

6. 根据权利要求4所述的自动计数型产品输送带,其特征在于:所述竖直架(10)的底端杆体上固定安装有滚轮(12)。

7. 根据权利要求4所述的自动计数型产品输送带,其特征在于:所述带体支撑板(20)的侧面上固定安装有操作控制主机(13)。

## 一种自动计数型产品输送带

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送带技术领域,具体地说,涉及一种自动计数型产品输送带。

### 背景技术

[0002] 目前,在对产品进行输送操作时,通常会用到对应的输送带,市场上的输送带的种类较多,且大多数的输送带均具有自动对输送的产品进行计数的功能,但是常规的自动计数型产品输送带在使用时,其上缺少对应的能够对从高处掉落的物体进行卸料的部件,而高处的物体直接向下砸落在输送带上,容易造成输送带和物体损坏,给使用者带来不便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动计数型产品输送带,以解决上述背景技术中提出的缺陷。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种自动计数型产品输送带,包括支撑架,所述支撑架上设置有输送带组件,所述输送带组件上设置有卸料组件,所述卸料组件包括与所述输送带组件之间通过转轴转动连接的卸料板,所述卸料板的后侧面上固定安装有滑轨,所述滑轨内滑动连接有滑杆,所述滑杆的顶端杆体上固定安装有连杆,所述连杆的两末端均固定安装有挂钩。

[0006] 优选的,所述滑杆上螺纹连接有末端抵在所述滑轨内壁上的紧固螺栓,便于对滑杆进行固定,保证滑杆不会出现轻易滑动的情况。

[0007] 优选的,所述卸料板的前侧面上设置有缓冲垫,通过设置的缓冲垫,能够起到缓冲保护的效果。

[0008] 优选的,所述支撑架包括两个相互对称的竖直架,两个所述竖直架的顶端杆体上固定安装有顶部支撑板,所述输送带组件包括固定安装在多个所述顶部支撑板之间的带体支撑板,所述带体支撑板的两端部前侧两侧板体之间均转动连接有转轴,其中一个所述转轴的末端同轴设置有伺服电机,两个所述转轴之间通过首尾相连的输送带连接,所述卸料板与所述带体支撑板的端部板体之间转动连接,便于利用伺服电机工作,带动转轴和输送带转动进行原料的输送操作。

[0009] 优选的,所述伺服电机固定安装在所述带体支撑板上,所述伺服电机的输出轴末端固定安装在所述转轴上,利于转轴与伺服电机的输出轴同步转动。

[0010] 优选的,所述竖直架的底端杆体上固定安装有滚轮,通过设置的滚轮,方便该装置的移动。

[0011] 优选的,所述带体支撑板的侧面上固定安装有操作控制主机,便于进行正常的接线等操作。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置的卸料组件,保证在使用时,能够转动卸料板至卸料板处在输送带的上方,并保证卸料板呈倾斜状搭在外界支架上,此时,从高度掉落的物体能够顺

着卸料板的表面滑下,利于对高处的物体进行卸料操作,方便使用,解决了常规的自动计数型产品输送带在使用时,其上缺少对应的能够对从高处掉落的物体进行卸料的部件,而高处的物体直接向下砸落在输送带上,容易造成输送带和物体损坏,给使用者带来不便的问题。

[0014] 2、本实用新型通过设置的滑轨、滑杆、连杆和挂钩,便于将挂钩挂在外界支架上,实现对卸料板进行固定支撑操作,方便使用。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例1的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例1中支撑架的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型实施例1中输送带组件的爆炸结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型实施例2的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型实施例2中卸料组件的结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型实施例2中卸料板的结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑架;10、竖直架;11、顶部支撑板;12、滚轮;13、操作控制主机;2、输送带组件;20、带体支撑板;21、转轴;22、伺服电机;23、输送带;3、卸料组件;30、卸料板;301、缓冲垫;31、滑轨;32、滑杆;33、紧固螺栓;34、连杆;35、挂钩。

### 具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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实用新型的限制。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1-图3,本实施例提供一种技术方案:一种自动计数型产品输送带,包括支撑架1,支撑架1上设置有输送带组件2,支撑架1包括两个相互对称的竖直架10,两个竖直架10的顶端杆体上固定安装有顶部支撑板11,输送带组件2包括固定安装在多个顶部支撑板11之间的带体支撑板20,带体支撑板20的两端部前侧两侧板体之间均转动连接有转轴21,其中一个转轴21的末端同轴设置有伺服电机22,两个转轴21之间通过首尾相连的输送带23连接,便于利用伺服电机22工作,带动转轴21和输送带23转动进行原料的输送操作。

[0026] 本实施例中,伺服电机22固定安装在带体支撑板20上,伺服电机22的输出轴末端固定安装在转轴21上,利于转轴21与伺服电机22的输出轴同步转动。

[0027] 具体的,竖直架10的底端杆体上固定安装有滚轮12,通过设置的滚轮12,方便该装置的移动。

[0028] 进一步的,带体支撑板20的侧面上固定安装有操作控制主机13,便于进行正常的接线等操作。

[0029] 值得说明的是,本实施例中的伺服电机22为现有的常规技术,在此不再赘述。

[0030] 本实施例在具体使用过程中,将伺服电机22接通外界电源并使其工作,伺服电机22工作,其上的输出轴转动带动转轴21转动,转轴21转动带动输送带23转动,输送带23转动时,能够实现将处在输送带23上的物品不断向前输送,完成原料输送操作,方便使用。

[0031] 实施例2

[0032] 请参阅图4-图6,本实施例与实施例1的区别在于:输送带组件2上设置有卸料组件3,卸料组件3包括与输送带组件2之间通过转轴转动连接的卸料板30,具体的,卸料板30与带体支撑板20的端部板体之间转动连接,便于将卸料板30沿着带体支撑板20转动,实现将卸料板30转动至处在输送带23的上方或者收纳在带体支撑板20的下方,方便使用;

[0033] 具体的,卸料板30的后侧面上固定安装有滑轨31,滑轨31内滑动连接有滑杆32,滑杆32的顶端杆体上固定安装有连杆34,连杆34的两末端均固定安装有挂钩35,便于将挂钩35挂在外界物体上,实现对卸料板30进行限位支撑操作,方便使用。

[0034] 本实施例中,滑杆32上螺纹连接有末端抵在滑轨31内壁上的紧固螺栓33,便于对滑杆32进行固定,保证滑杆32不会出现轻易滑动的情况。

[0035] 进一步的,卸料板30的前侧面上一体成型有缓冲垫301,通过设置的缓冲垫301,能够起到缓冲保护的效果。

[0036] 本实施例在具体使用过程中,转动卸料板30至卸料板30运动至输送带23的上方,接着拧开紧固螺栓33,将滑杆32向外抽出适当长度,再继续将紧固螺栓33拧紧,接着将挂钩35挂在外界物体上,对卸料板30进行支撑,此时,高处的物体能够顺着卸料板30滑下,方便使用。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

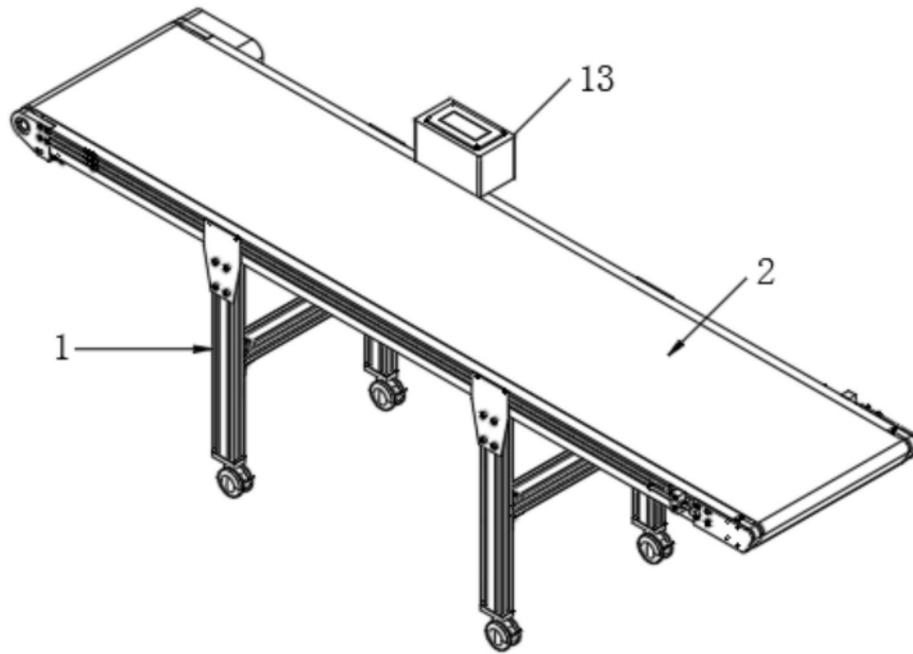


图1

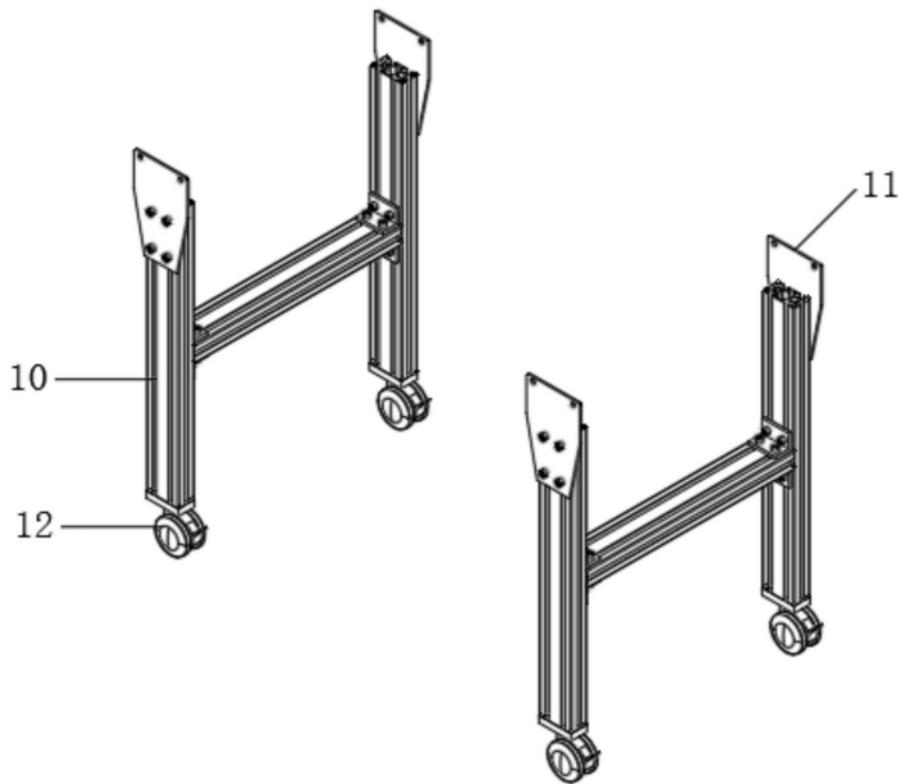


图2

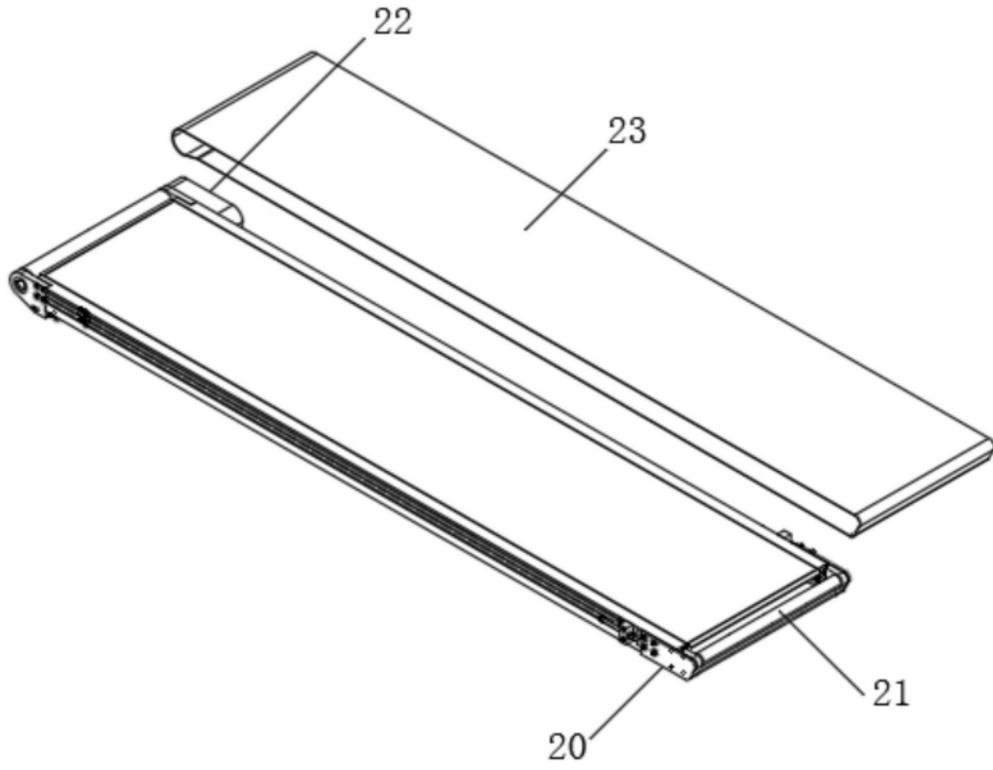


图3

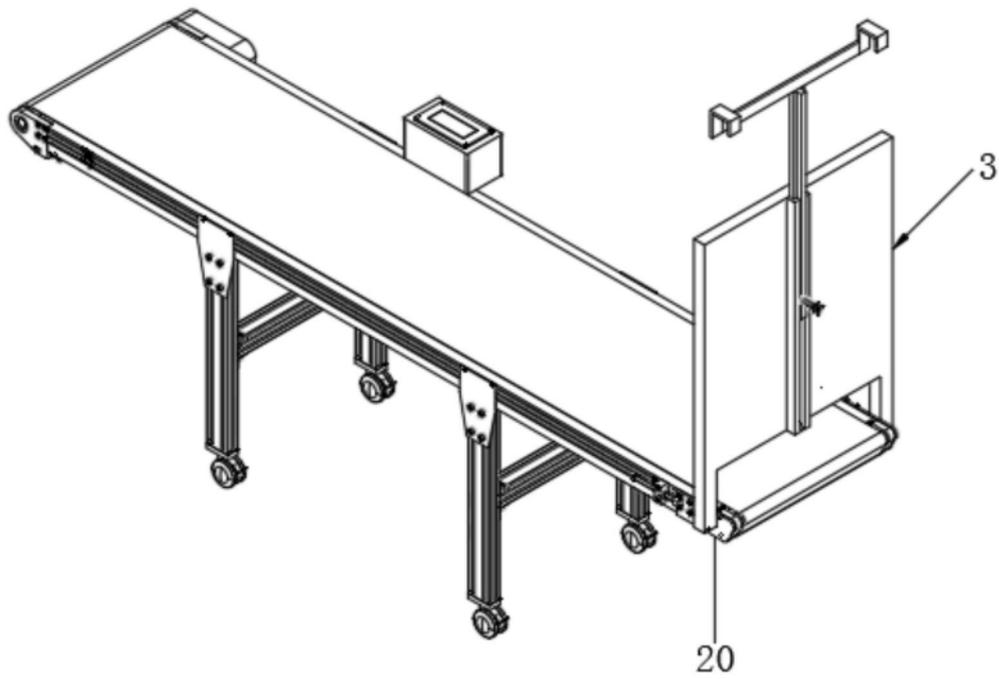


图4

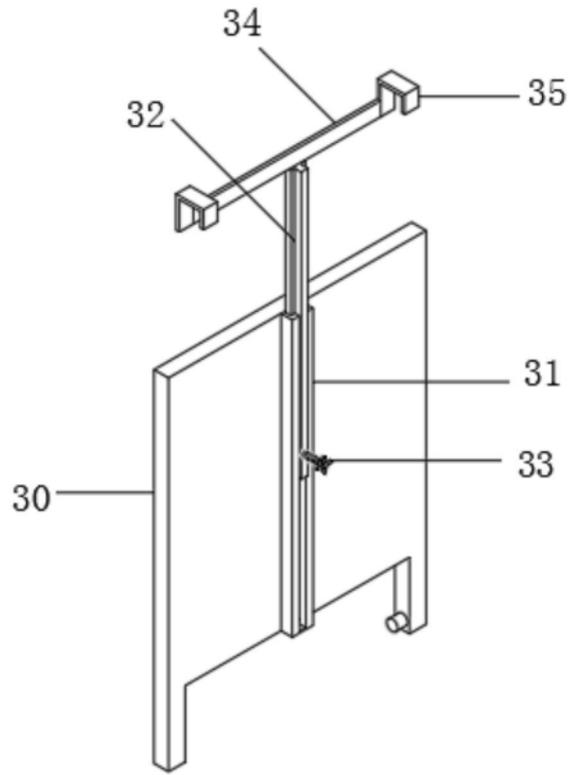


图5

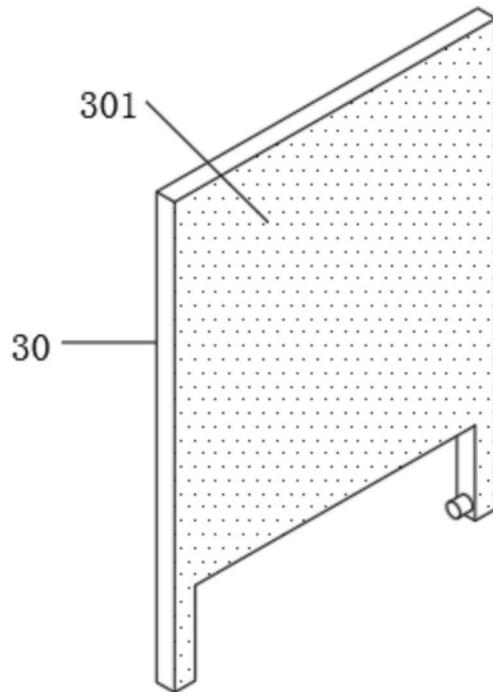


图6