



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205708616 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620673281.1

(22)申请日 2016.06.30

(73)专利权人 洛阳益矿机械设备有限公司

地址 471000 河南省洛阳市高新区延光路  
火炬园A座6层610室

(72)发明人 王为华 郭宗猛

(74)专利代理机构 河南广文律师事务所 41124

代理人 王自刚

(51) Int. Cl.

B65G 41/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

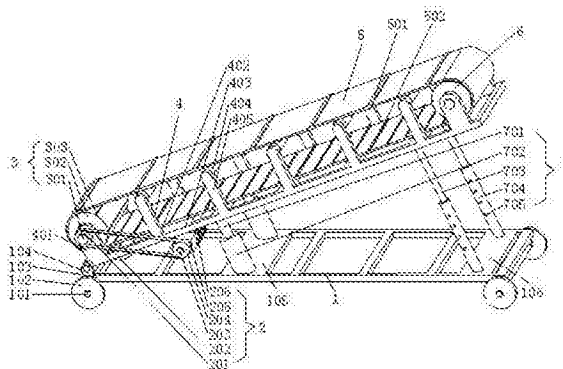
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种可调节高度的带式输送机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种可调节高度的带式输送机,包括移动机构,所述移动机构通过转轴与支撑机构铰接,所述支撑机构左侧通过轴承座连接卷扬机构,所述卷扬机构通过V型带连接于动力机构,所述动力机构通过螺栓固定于支撑机构的电机支撑板上,所述支撑机构左侧通过轴承座连接导向机构,所述卷扬机构和导向机构之间安装输送带,所述输送带上端面设有摩擦条,所述输送带下端面设置动力条,所述动力条与卷扬机构和导向机构的动力槽配合,所述支撑机构下端铰接调节机构,所述调节机构通过铰链与移动机构铰接,该带式输送机采用带传动,有过载保护的作用,调节机构可通过液压缸调节输送带右端的高度,适合不同场合的使用,便于推广和普及。



1. 一种可调节高度的带式输送机,包括移动机构(1),其特征在于:所述移动机构(1)通过转轴(104)与支撑机构(4)铰接,所述支撑机构(4)左侧通过轴承座(401)连接卷扬机构(3),所述卷扬机构(3)通过V型带(202)连接于动力机构(2),所述动力机构(2)通过螺栓固定于支撑机构(4)的电机支撑板(402)上,所述支撑机构(4)左侧通过轴承座连接导向机构(6),所述卷扬机构(3)和导向机构(6)之间安装输送带(5),所述输送带(5)上端面设有摩擦条(501),所述输送带下端面设置动力条(502),所述动力条(502)与卷扬机构(3)和导向机构(6)的动力槽(303)配合,所述支撑机构(4)下端铰接调节机构(7),所述调节机构(7)通过铰链与移动机构(1)铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的带式输送机,其特征在于:所述移动机构(1)包括支撑座(103)和转轴(104),所述转轴(104)焊接于支撑机构(4)的下端,所述转轴(104)铰接于支撑座(103)内,所述支撑座(103)通过螺栓固定于支架的上端面,所述转轴(104)铰接于支架的下方,所述转轴(104)两端安装车轮(102),所述支架上设置第一支撑板(105)和第二支撑板(106)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的带式输送机,其特征在于:所述动力机构(2)包括第二带轮(201)和第一带轮(204),所述第二带轮(201)通过键连接于卷扬主轴(301)上,所述第一带轮(204)通过键连接于输出轴(203)上,所述输出轴(203)位于减速器(205)的中部,所述减速器(205)安装于电动机(206)的前端,所述电动机(206)通过螺栓固定于电机支撑板(402)上。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的带式输送机,其特征在于:所述卷扬机构(3)包括滚轴(302),所述滚轴(302)前端同轴连接卷扬主轴(301),所述滚轴(302)外圆均布动力槽(303)。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的带式输送机,其特征在于:所述支撑机构包括支撑架(403),所述支撑架(403)左右两侧均通过螺栓连接轴承座(401),所述支撑架(403)之间连接有电机支撑板(402),所述支撑架上端面焊接张紧板(405),所述张紧板(405)上端铰接张紧轴(404)。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的带式输送机,其特征在于:所述调节机构包括液压杠杆(701)和支撑杆(703),所述液压杠杆(701)铰接于支撑架(403)的下端,所述液压杠杆(701)配合于液压缸筒(702)内部,所述液压缸筒(702)下端铰接于第一支撑板(105),所述支撑杆(703)铰接于支撑架(403)的下端,所述支撑杆(703)安装于支撑桶(704)内部,所述支撑桶(704)下端铰接于第二支撑板(106),所述支撑杆(703)和支撑桶(704)上开有定位孔(705)。

## 一种可调节高度的带式输送机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料输送设备领域,具体为一种可调节高度的带式输送机。

### 背景技术

[0002] 传统的输送带机只能根据侧护板的高度,决定堆放输送物品的数量,甚至有的输送带机未设置侧护板,有时在输送过程中会出现物品会掉落的情况,造成不必要的损失。如果在侧护板相对较低的情况下,运输量将大大减少,这样降低了输送机工作的效率,进而影响工作进度。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可调节高度的带式输送机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节高度的带式输送机,包括移动机构,所述移动机构通过转轴与支撑机构铰接,所述支撑机构左侧通过轴承座连接卷扬机构,所述卷扬机构通过V型带连接于动力机构,所述动力机构通过螺栓固定于支撑机构的电机支撑板上,所述支撑机构左侧通过轴承座连接导向机构,所述卷扬机构和导向机构之间安装输送带,所述输送带上端面设有摩擦条,所述输送带下端面设置动力条,所述动力条与卷扬机构和导向机构的动力槽配合,所述支撑机构下端铰接调节机构,所述调节机构通过铰链与移动机构铰接

[0005] 优选的,所述移动机构包括支撑座和转轴,所述转轴焊接于支撑机构的下端,所述转轴铰接于支撑座内,所述支撑座通过螺栓固定于支架的上端面,所述转轴铰接于支架的下方,所述转轴两端安装车轮,所述支架上设置第一支撑板和第二支撑板。

[0006] 优选的,所述动力机构包括第二带轮和第一带轮,所述第二带轮通过键连接于卷扬主轴上,所述第一带轮通过键连接于输出轴上,所述输出轴位于减速器的中部,所述减速器安装于电动机的前端,所述电动机通过螺栓固定于电机支撑板上。

[0007] 优选的,所述卷扬机构包括滚轴,所述滚轴前端同轴连接卷扬主轴,所述滚轴外圆均布动力槽。

[0008] 优选的,所述支撑机构包括支撑架,所述支撑架左右两侧均通过螺栓连接轴承座,所述支撑架之间连接有电机支撑板,所述支撑架上端面焊接张紧板,所述张紧板上端铰接张紧轴。

[0009] 优选的,所述调节机构包括液压杠杆和支撑杆,所述液压杠杆铰接于支撑架的下端,所述液压杠杆配合于液压缸筒内部,所述液压缸筒下端铰接于第一支撑板,所述支撑杆铰接于支撑架的下端,所述支撑杆安装于支撑桶内部,所述支撑桶下端铰接于第二支撑板,所述支撑杆和支撑桶上开有定位孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该带式输送机采用带传动,可缓冲载荷,吸收振动,使传动更加平稳,同时有过载保护的作用,可避免电动机过载烧坏,调节机构

可通过液压缸调节输送带右端的高度,适合不同场合的使用,便于推广和普及。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图中:1移动机构、101车轴、102车轮、103支撑座、104转轴、105第一支撑板、106第二支撑板、2动力机构、201第二带轮、202V型带、203输出轴、204第一带轮、205减速器、206电动机、3卷扬机构、301卷扬主轴、302滚轴、303动力槽、4支撑机构、401轴承座、402电机支撑板、403支撑架、404张紧轴、405张紧板、5输送带、501摩擦条、502动力条、6导向机构、7调节机构、701液压杠杆、702液压缸筒、703支撑杆、704支撑桶、705定位槽。

### 具体实施方式

[0013] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节高度的带式输送机,包括移动机构1,所述移动机构1通过转轴104与支撑机构4铰接,所述移动机构1包括支撑座103和转轴104,所述转轴104焊接于支撑机构4的下端,所述转轴104铰接于支撑座103内,所述支撑座103通过螺栓固定于支架的上端面,所述转轴104铰接于支架的下方,所述转轴104两端安装车轮102,所述支架上设置第一支撑板105和第二支撑板106,所述支撑机构4左侧通过轴承座401连接卷扬机构3,所述卷扬机构3通过V型带202连接于动力机构2,所述卷扬机构3包括滚轴302,所述滚轴302前端同轴连接卷扬主轴301,所述滚轴302外圆均布动力槽303,所述动力机构2通过螺栓固定于支撑机构4的电机支撑板402上,所述动力机构2包括第二带轮201和第一带轮204,所述第二带轮201通过键连接于卷扬主轴301上,所述第一带轮204通过键连接于输出轴203上,所述输出轴203位于减速器205的中部,所述减速器205安装于电动机206的前端,所述电动机206通过螺栓固定于电机支撑板402上,所述支撑机构4左侧通过轴承座连接导向机构6,所述支撑机构包括支撑架403,所述支撑架403左右两侧均通过螺栓连接轴承座401,所述支撑架403之间连接有电机支撑板402,所述支撑架上端面焊接张紧板405,所述张紧板405上端铰接张紧轴404,所述卷扬机构3和导向机构6之间安装输送带5,所述输送带5上端面设有摩擦条501,所述输送带5下端面设置动力条502,所述动力条502与卷扬机构3和导向机构6的动力槽303配合,所述支撑机构4下端铰接调节机构7,所述调节机构7通过铰链与移动机构1铰接,所述调节机构包括液压杠杆701和支撑杆703,所述液压杠杆701铰接于支撑架403的下端,所述液压杠杆701配合于液压缸筒702内部,所述液压缸筒702下端铰接于第一支撑板105,所述支撑杆703铰接于支撑架403的下端,所述支撑杆703安装于支撑桶704内部,所述支撑桶704下端铰接于第二支撑板106,所述支撑杆703和支撑桶704上开有定位孔705,该带式输送机采用带传动,可缓冲载荷,吸收振动,使传动更加平稳,同时有过载保护的作用,可避免电动机过载烧坏,调节机构7可通过液压缸调节输送带右端的高度,适合不同场合的使用,便于推广和普及。

[0015] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

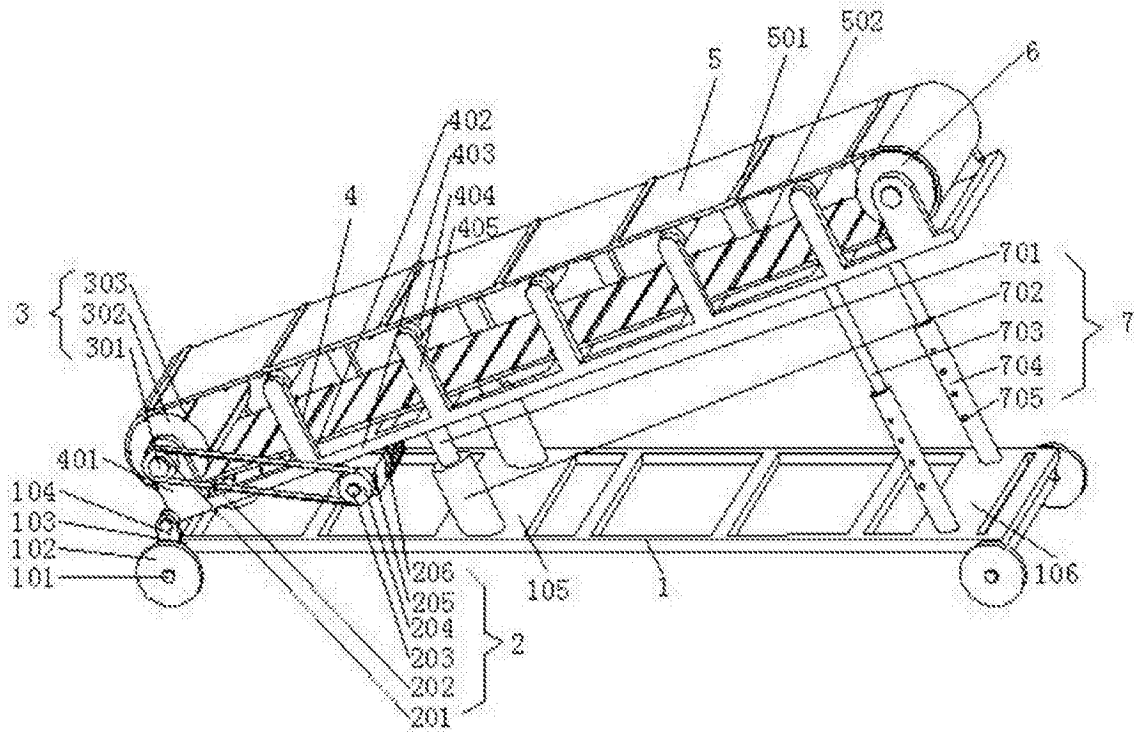


图1