



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211811816 U

(45) 授权公告日 2020.10.30

(21) 申请号 202020019869.1

(22) 申请日 2020.01.06

(73) 专利权人 徐州中煤力特重工有限公司
地址 221000 江苏省徐州市铜山新区第三
工业园康平路北、华泰路东

(72) 发明人 顾梓昂 林文武 赵立 马驰
杨履冰 顾权

(51) Int.Cl.
B65G 23/44 (2006.01)

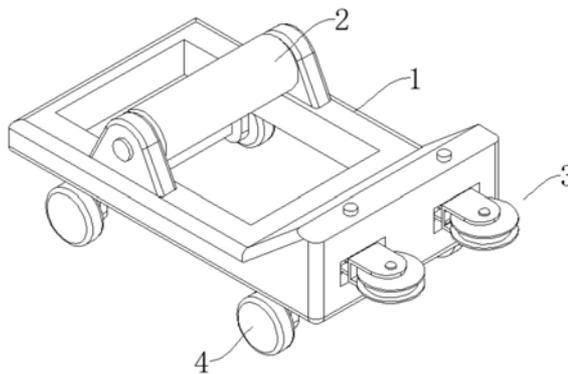
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置,包括张紧小车,张紧小车上连接有绞车盘,绞车盘设于张紧小车的上侧,张紧小车上开凿有有一对角度控制腔,一对角度控制腔内均安装有定滑轮,定滑轮包括支架,支架上转动连接有滑轮,支架远离滑轮的一端上连接有连接板,连接板上设有安装孔,安装孔内插设有固定轴,张紧小车上连接有移动机构,移动机构设于张紧小车的下侧,连接板的材质为碳素结构钢;本实用新型中的一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置,其便于调节张紧小车在张紧过程中的角度,使得带式输送机的皮带不易出现跑偏落料、跑偏停机、跑偏撕带等问题,从而可以提高皮带的张紧效果,便于使用者进行安全生产。



1. 一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置,其特征在于,包括张紧小车(1),所述张紧小车(1)上连接有绞车盘(2),所述绞车盘(2)设于张紧小车(1)的上侧,所述张紧小车(1)上开凿有一对角度控制腔(101),一对所述角度控制腔(101)内均安装有定滑轮(3),所述定滑轮(3)包括支架(301),所述支架(301)上转动连接有滑轮(302),所述支架(301)远离滑轮(302)的一端上连接有连接板(303),所述连接板(303)上设有安装孔(304),所述安装孔(304)内插设有固定轴(306),所述张紧小车(1)上连接有移动机构(4),所述移动机构(4)设于张紧小车(1)的下侧。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置,其特征在于,所述连接板(303)的材质为碳素结构钢。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置,其特征在于,所述张紧小车(1)上开凿有滑腔(102),所述滑腔(102)与角度控制腔(101)相贯通,所述滑腔(102)内滑动连接有销钉(307)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置,其特征在于,所述连接板(303)上开凿有多个均匀分布的限位孔(305),所述限位孔(305)与销钉(307)相匹配。

5. 根据权利要求4所述的一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置,其特征在于,所述销钉(307)位于滑腔(102)的侧壁上连接有限位块(308),且张紧小车(1)与限位块(308)之间连接有弹簧(309)。

6. 根据权利要求3所述的一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置,其特征在于,所述销钉(307)靠近连接板(303)的一端内设有磁铁(310)。

一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压张紧装置技术领域,特别是涉及一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置。

背景技术

[0002] 液压张紧装置广泛应用于煤炭、电力、冶金、港口、建材等行业散装饰物料运输的带式输送机系统,既适用于固定带式输送机,也适用于可伸缩带式输送机,其主要由液压泵站、张紧油缸、蓄能站、电气控制箱、张紧小车和张紧附件等组成。

[0003] 在进行液压张紧时,使用者启动油泵,油泵被电机带动、压力油经三位四通阀,液控单向阀,进入油缸的活塞杆腔,通过动滑轮,拉动张紧小车,当达到设定的调定压力后,泵停止运转,蓄能器保持油缸的设定压力,从而确保了张紧小车所需的张紧力。

[0004] 其中,在进行张紧时,使用者不能保证皮带、张紧小车与张紧缓冲装置处于同一水平线上,当张紧小车出现倾斜时,容易使得皮带出现跑偏落料、跑偏停机、跑偏撕带等问题,从而造成带式输送机的损坏,影响使用者进行生产。

[0005] 因此,针对上述技术问题,有必要提供一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置,其便于调节张紧小车在张紧过程中的角度,使得带式输送机的皮带不易出现跑偏落料、跑偏停机、跑偏撕带等问题,从而可以提高皮带的张紧效果,便于使用者进行安全生产。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型一实施例提供的技术方案如下:

[0008] 一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置,包括张紧小车,所述张紧小车上连接有绞车盘,所述绞车盘设于张紧小车的上侧,所述张紧小车上开凿有有一对角度控制腔,一对所述角度控制腔内均安装有定滑轮,所述定滑轮包括支架,所述支架上转动连接有滑轮,所述支架远离滑轮的一端上连接有连接板,所述连接板上设有安装孔,所述安装孔内插设有固定轴,所述张紧小车上连接有移动机构,所述移动机构设于张紧小车的下侧。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述连接板的材质为碳素结构钢,便于销钉吸附连接板进行固定。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述张紧小车上开凿有滑腔,所述滑腔与角度控制腔相贯通,所述滑腔内滑动连接有销钉,便于限位定滑轮的张紧角度,使得皮带不易跑偏。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述连接板上开凿有多个均匀分布的限位孔,所述限位孔与销钉相匹配,便于通过销钉插入到限位孔中,实现定滑轮角度的固定。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述销钉位于滑腔的侧壁上连接有限位块,且张紧小车与限位块之间连接有弹簧,便于使用者在需要时控制销钉进行滑动。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述销钉靠近连接板的一端内设有磁铁,便于固定销钉。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型中的一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置,其便于调节张紧小车在张紧过程中的角度,使得带式输送机的皮带不易出现跑偏落料、跑偏停机、跑偏撕带等问题,从而可以提高皮带的张紧效果,便于使用者进行安全生产。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型一具体实施例中一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置的立体效果图;

[0017] 图2为本实用新型一具体实施例中一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置定滑轮的立体效果图;

[0018] 图3为本实用新型一具体实施例中一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置的结构示意图;

[0019] 图4为图3中A处的结构示意图。

[0020] 图中:1.张紧小车、101.角度控制腔、102.滑腔、2.绞车盘、3.定滑轮、301.支架、302.滑轮、303.连接板、304.安装孔、305.限位孔、306.固定轴、307.销钉、308.限位块、309.弹簧、310.磁铁、4.移动机构。

具体实施方式

[0021] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型中的技术方案,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0022] 在本实用新型的各个图示中,为了便于图示,结构或部分的某些尺寸会相对于其它结构或部分扩大,因此,仅用于图示本实用新型的主题的基本结构。

[0023] 本文使用的例如“左”、“右”、“左侧”、“右侧”等表示空间相对位置的术语是出于便于说明的目的来描述如附图中所示的一个单元或特征相对于另一个单元或特征的关系。空间相对位置的术语可以旨在包括设备在使用或工作中除了图中所示方位以外的不同方位。例如,如果将图中的设备翻转,则被描述为位于其他单元或特征“右侧”的单元将位于其他单元或特征“左侧”。因此,示例性术语“右侧”可以囊括左侧和右侧这两种方位。设备可以以其他方式被定向(旋转90度或其他朝向),并相应地解释本文使用的与空间相关的描述语。

[0024] 参图1所示,本发明的一具体实施例中,一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置,包括张紧小车1、安装于张紧小车1上的绞车盘2、设于张紧小车1上的定滑轮3、移动机构

4。

[0025] 参图1~图2所示,张紧小车1上连接有绞车盘2,便于对皮带进行张紧,绞车盘2设于张紧小车1的上侧,张紧小车1上开凿有有一对角度控制腔101,便于定滑轮3进行角度调整,一对角度控制腔101内均安装有定滑轮3,便于进行张紧,定滑轮3包括支架301,支架301上转动连接有滑轮302,支架301远离滑轮302的一端上连接有连接板303。

[0026] 其中,连接板303的材质为碳素结构钢,便于销钉307吸附连接板303进行固定。

[0027] 参图2~图4所示,连接板303上设有安装孔304,安装孔304内插设有固定轴306,便于通过固定轴306固定定滑轮3,同时也便于定滑轮3进行角度调整,张紧小车1上开凿有滑腔102,滑腔102与角度控制腔101相贯通,滑腔102内滑动连接有销钉307,便于限位定滑轮3的张紧角度,使得皮带不易跑偏,连接板303上开凿有多个均匀分布的限位孔305,限位孔305与销钉307相匹配,便于通过销钉307插入到限位孔305中,实现定滑轮3角度的固定。

[0028] 参图4所示,销钉307位于滑腔102的侧壁上连接有限位块308,且张紧小车1与限位块308之间连接有弹簧309,便于使用者在需要时控制销钉307进行滑动,销钉307靠近连接板303的一端内设有磁铁310,便于固定销钉307。

[0029] 具体地,张紧小车1上连接有移动机构4,移动机构4设于张紧小车1的下侧。

[0030] 工作原理:具体使用时,当绞车盘2与带式输送机出现角度差时,定滑轮3可以在角度控制腔101内进行转动,其中连接板303可以在固定轴306的作用下进行转动,直到定滑轮3与带式输送机处于同一直线上,此时,使用者可按压销钉307,销钉307上的限位块308可在滑腔102内进行滑动,销钉307插入到连接板303上的固定轴306内,销钉307内的磁铁310可以吸附连接板303,由于磁铁310与连接板303的吸力大于弹簧309的弹力,使得销钉307可以固定固定连接板303,连接板303在进行张紧时不易转动,保证绞车盘2的张紧效果;当使用者需要调整张紧角度时,使用者用力拔销钉307,使得销钉307内的磁铁310脱离连接板303的吸引,连接板303可以围绕固定轴306进行自由转动调节,减轻了使用者手动调节的负担,方便使用者进行使用。

[0031] 由以上技术方案可以看出,本发明具有以下有益效果:

[0032] 本发明中的一种便于调节的带式输送机用液压张紧装置,其便于调节张紧小车在张紧过程中的角度,使得带式输送机的皮带不易出现跑偏落料、跑偏停机、跑偏撕带等问题,从而可以提高皮带的张紧效果,便于使用者进行安全生产。

[0033] 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。

[0034] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

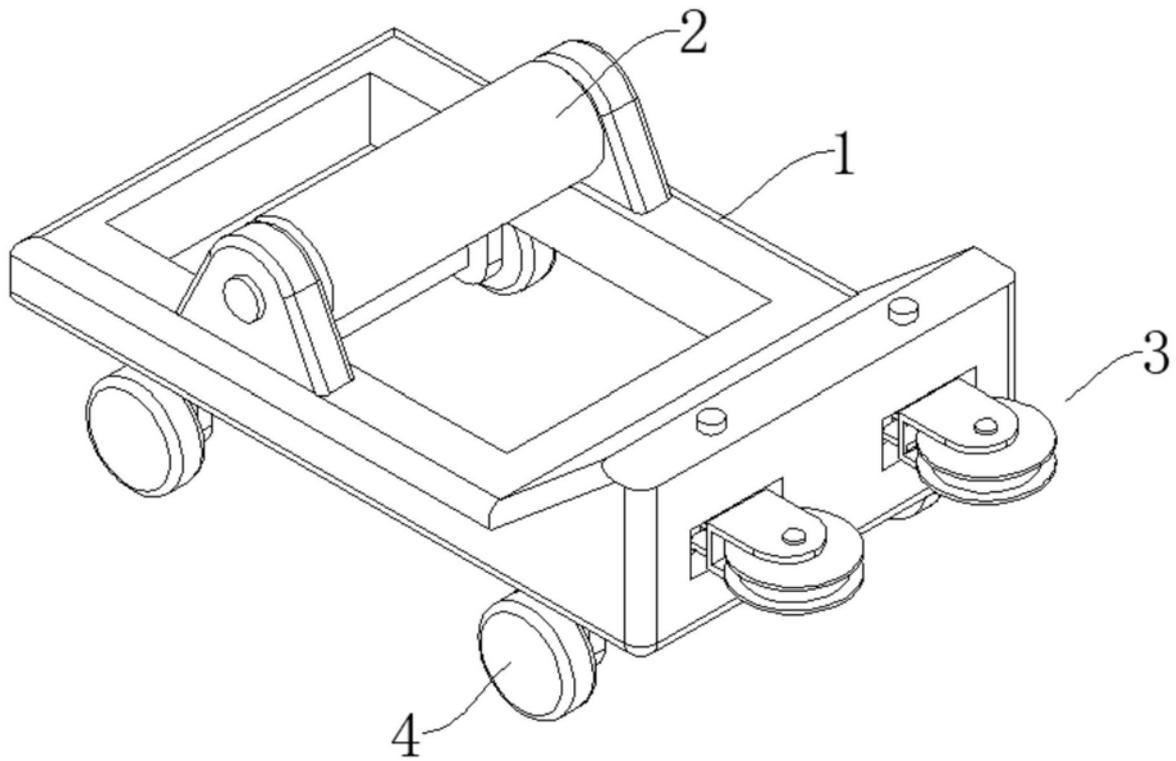


图1

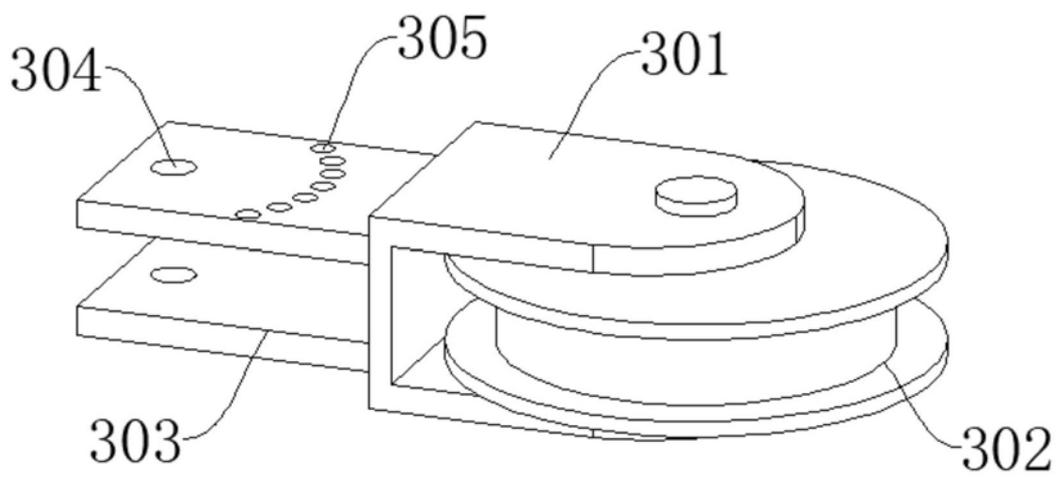


图2

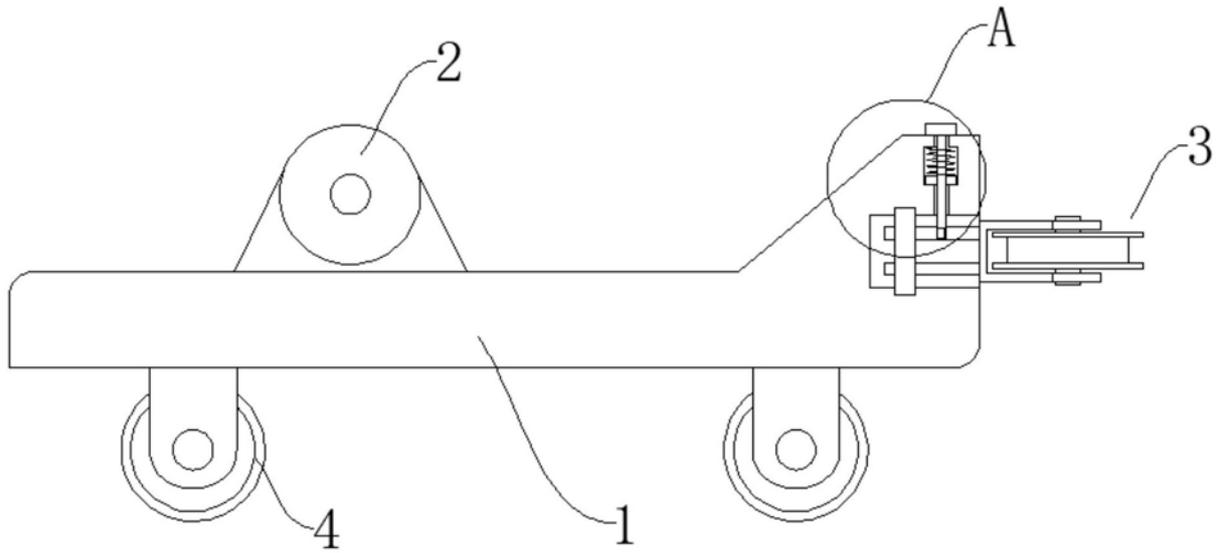


图3

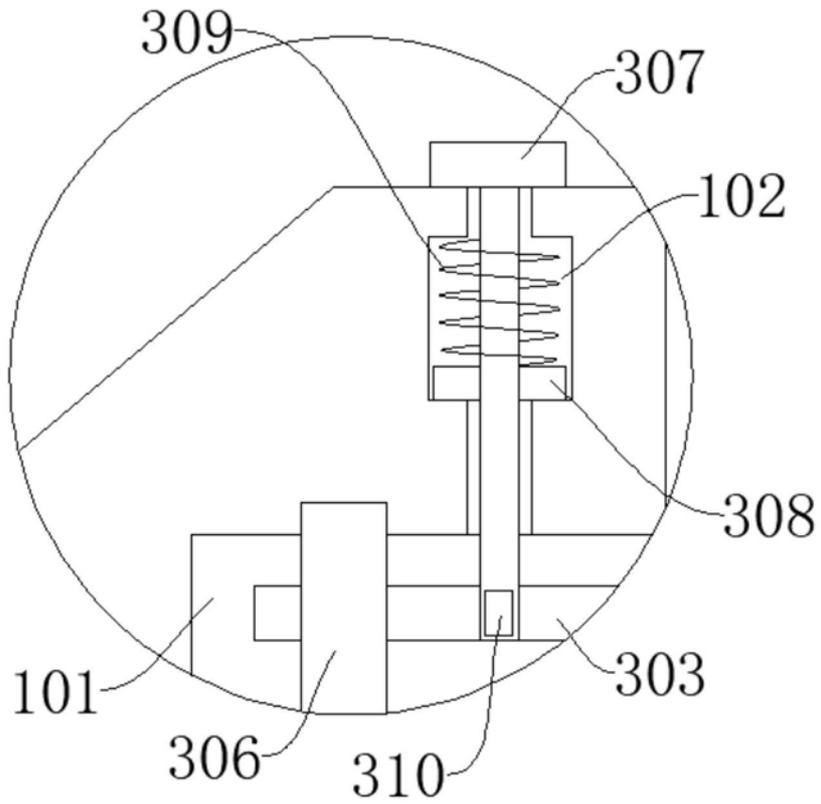


图4