



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208067165 U

(45)授权公告日 2018.11.09

(21)申请号 201820411323.3

(22)申请日 2018.03.26

(73)专利权人 天津海川日丰网络科技有限公司

地址 300000 天津市河西区昆仑里13-301

(72)发明人 只勇 郭昱

(51)Int.Cl.

B21D 43/12(2006.01)

B21C 35/03(2006.01)

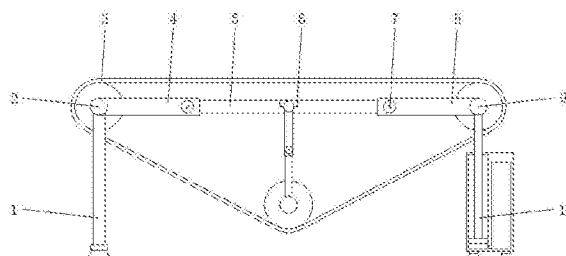
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种带可升降辊子送料机构

### (57)摘要

本实用新型公开了一种带可升降辊子送料机构,包括支撑柱、支撑柱连接板、内伸缩板、紧张轮组件、液压柱连接板和液压柱,所述内伸缩板一侧套接有支撑柱连接板,所述支撑柱连接板末端插接有支撑柱转动轴,且支撑柱转动轴两端安装有支撑柱,所述内伸缩板另一侧套接有液压柱连接板,所述液压柱连接板末端安装有液压柱转动轴,且液压柱转动轴两端均安装有液压柱,所述内伸缩板内部安装有紧张轮组件,所述紧张轮组件靠近内伸缩板的一端安装有轴安装件,且轴安装件内部插接有转动轴,所述转动轴下端安装有固定杆,所述固定杆下端插接有伸缩杆。本实用新型能够通过液压缸进行液压柱转动轴的升降,使传动装置能够进行升降,达到调节的要求。



1. 一种带可升降辊子送料机构,包括支撑柱(1)、支撑柱连接板(4)、内伸缩板(5)、紧张轮组件(6)、液压柱连接板(8)和液压柱(10),其特征在于:所述内伸缩板(5)一侧套接有支撑柱连接板(4),所述支撑柱连接板(4)末端插接有支撑柱转动轴(2),且支撑柱转动轴(2)两端安装有支撑柱(1),所述内伸缩板(5)另一侧套接有液压柱连接板(8),所述液压柱连接板(8)末端安装有液压柱转动轴(9),且液压柱转动轴(9)两端均安装有液压柱(10),所述液压柱(10)外侧设置有液压柱外壳(14),所述液压柱外壳(14)下表面安装有液压柱支脚(15),所述液压柱外壳(14)内部一侧安装有液压油泵(13),所述液压柱外壳(14)内部另一侧安装有液压缸(11),所述内伸缩板(5)内部安装有紧张轮组件(6),所述紧张轮组件(6)靠近内伸缩板(5)的一端安装有轴安装件(16),且轴安装件(16)内部插接有转动轴(17),所述转动轴(17)下端安装有固定杆(18),所述固定杆(18)下端插接有伸缩杆(20),所述伸缩杆(20)末端插接有紧张轮轴(21),且紧张轮轴(21)外侧套接有紧张轮(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种带可升降辊子送料机构,其特征在于:所述支撑柱(1)共设有两个,且两个支撑柱(1)关于支撑柱转动轴(2)对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种带可升降辊子送料机构,其特征在于:所述液压柱(10)共设有两个,且两个液压柱(10)关于液压柱转动轴(9)对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种带可升降辊子送料机构,其特征在于:所述支撑柱连接板(4)和液压柱连接板(8)前表面靠近内伸缩板(5)的一端均插接有板紧固螺母(7),且板紧固螺母(7)共设有两个。

5. 根据权利要求1所述的一种带可升降辊子送料机构,其特征在于:所述液压柱支脚(15)共设有四个,且四个液压柱支脚(15)分设于液压柱外壳(14)下表面四个角的位置处。

6. 根据权利要求1所述的一种带可升降辊子送料机构,其特征在于:所述液压缸(11)内部活动安装有活塞连杆(12),且活塞连杆(12)末端连接液压柱转动轴(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种带可升降辊子送料机构,其特征在于:所述固定杆(18)前表面靠近伸缩杆(20)的一端插接有杆紧固螺母(19)。

8. 根据权利要求1所述的一种带可升降辊子送料机构,其特征在于:所述支撑柱转动轴(2)、液压柱转动轴(9)和紧张轮(22)外侧通过传送带(3)连接。

## 一种带可升降辊子送料机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及送料机构技术领域,具体为一种带可升降辊子送料机构。

### 背景技术

[0002] 在铝型材挤压生产的后处理区,对铝型材进行拉伸矫直,在矫直时,要求铝型材不与过桥装置送料的同步齿形带送料机构接触,以防止产生滑动摩擦,这样不仅保障了铝型材的表面质量,而且提高了同步齿形带的寿命,已知的过桥装置在制品拉伸矫直时,与同步齿型带机构接触,制品与同步带之间产生滑动摩擦,不仅降低制品的质量,而且影响同步齿型带的寿命。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带可升降辊子送料机构,具备能够使传送带的角度被调节,使设备能够进行不同角度的送料的优点,解决了现有传送带固定之后,就不能进行升降了,工作死板的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带可升降辊子送料机构,包括支撑柱、支撑柱连接板、内伸缩板、紧张轮组件、液压柱连接板和液压柱,所述内伸缩板一侧套接有支撑柱连接板,所述支撑柱连接板末端插接有支撑柱转动轴,且支撑柱转动轴两端安装有支撑柱,所述内伸缩板另一侧套接有液压柱连接板,所述液压柱连接板末端安装有液压柱转动轴,且液压柱转动轴两端均安装有液压柱,所述液压柱外侧设置有液压柱外壳,所述液压柱外壳下表面安装有液压柱支脚,所述液压柱外壳内部一侧安装有液压油泵,所述液压柱外壳内部另一侧安装有液压缸,所述内伸缩板内部安装有紧张轮组件,所述紧张轮组件靠近内伸缩板的一端安装有轴安装件,且轴安装件内部插接有转动轴,所述转动轴下端安装有固定杆,所述固定杆下端插接有伸缩杆,所述伸缩杆末端插接有紧张轮轴,且紧张轮轴外侧套接有紧张轮。

[0005] 优选的,所述支撑柱共设有两个,且两个支撑柱关于支撑柱转动轴对称分布。

[0006] 优选的,所述液压柱共设有两个,且两个液压柱关于液压柱转动轴对称分布。

[0007] 优选的,所述支撑柱连接板和液压柱连接板前表面靠近内伸缩板的一端均插接有板紧固螺母,且板紧固螺母共设有两个。

[0008] 优选的,所述液压柱支脚共设有四个,且四个液压柱支脚分设于液压柱外壳下表面四个角的位置处。

[0009] 优选的,所述液压缸内部活动安装有活塞连杆,且活塞连杆末端连接液压柱转动轴。

[0010] 优选的,所述固定杆前表面靠近伸缩杆的一端插接有杆紧固螺母。

[0011] 优选的,所述支撑柱转动轴、液压柱转动轴和紧张轮外侧通过传送带连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1. 本实用新型通过设置液压柱,达到了使液压柱转动轴被升降的效果,通过液压

油泵进行输出,将液压缸内部的活塞连杆进行推动,使上端的液压柱转动轴被升降,方便进行传送带的角度的调节,从而进行不同角度的送料。

[0014] 2.本实用新型通过设置支撑柱连接板和液压柱连接板,达到了使整个设备的长度被调节的效果,当液压柱将液压柱转动轴提升的时候,此时,支撑柱转动轴和液压柱转动轴之间的间距扩大,通过松开板紧固螺母,使内伸缩板能够在支撑柱连接板和液压柱连接板内部滑动,当运动到需要固定的地方的时候,通过板紧固螺母进行紧固,使设备被固定。

[0015] 3.本实用新型通过设置紧张轮组件,达到了将传送带张紧的效果,当调节支撑柱转动轴和液压柱转动轴之间的间距的时候,首先要将杆紧固螺母松开,即可进行调节了,调节到合适的角度之后,伸缩杆会在固定杆内部运动,通过紧张轮的重力,将传送带向下压,使传送带处于张紧的状态,再将杆紧固螺母固定,即可完成设备的调节。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的液压柱主视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的紧张轮组件主视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的工作结构示意图。

[0020] 图中:1-支撑柱;2-支撑柱转动轴;3-传送带;4-支撑柱连接板;5-内伸缩板;6-紧张轮组件;7-板紧固螺母;8-液压柱连接板;9-液压柱转动轴;10-液压柱;11-液压缸;12-活塞连杆;13-液压油泵;14-液压柱外壳;15-液压柱支脚;16-轴安装件;17-转动轴;18-固定杆;19-杆紧固螺母;20-伸缩杆;21-紧张轮轴;22-紧张轮。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种实施例:一种带可升降辊子送料机构,包括支撑柱1、支撑柱连接板4、内伸缩板5、紧张轮组件6、液压柱连接板8和液压柱10,内伸缩板5一侧套接有支撑柱连接板4,支撑柱连接板4末端插接有支撑柱转动轴2,且支撑柱转动轴2两端安装有支撑柱1,支撑柱1共设有两个,且两个支撑柱1关于支撑柱转动轴2对称分布,内伸缩板5另一侧套接有液压柱连接板8,支撑柱连接板4和液压柱连接板8前表面靠近内伸缩板5的一端均插接有板紧固螺母7,且板紧固螺母7共设有两个,当液压柱10将液压柱转动轴9提升的时候,此时,支撑柱转动轴2和液压柱转动轴9之间的间距扩大,通过松开板紧固螺母7,使内伸缩板5能够在支撑柱连接板4和液压柱连接板8内部滑动,当运动到需要固定的地方的时候,通过板紧固螺母7进行紧固,使设备被固定,液压柱连接板8末端安装有液压柱转动轴9,且液压柱转动轴9两端均安装有液压柱10,通过液压油泵13进行输出,将液压缸11内部的活塞连杆12进行推动,使上端的液压柱转动轴9被升降,方便进行传送带3的角度的调节,从而进行不同角度的送料,液压柱10共设有两个,且两个液压柱10关于液压柱转动轴9对称分布,液压柱10外侧设置有液压柱外壳14,液压柱外壳14下表面安装有液压柱

支脚15,液压柱支脚15共设有四个,且四个液压柱支脚15分设于液压柱外壳14下表面四个角的位置处,液压柱外壳14内部一侧安装有液压油泵13,液压柱外壳14内部另一侧安装有液压缸11,液压缸11内部活动安装有活塞连杆12,且活塞连杆12末端连接液压柱转动轴9,内伸缩板5内部安装有紧张轮组件6,当调节支撑柱转动轴2和液压柱转动轴9之间的间距的时候,首先要将杆紧固螺母19松开,即可进行调节了,调节到合适的角度之后,伸缩杆20会在固定杆18内部运动,通过紧张轮22的重力,将传送带3向下压,使传送带3处于张紧的状态,再将杆紧固螺母19固定,即可完成设备的调节,紧张轮组件6靠近内伸缩板5的一端安装有轴安装件16,且轴安装件16内部插接有转动轴17,转动轴17下端安装有固定杆18,固定杆18前表面靠近伸缩杆20的一端插接有杆紧固螺母19,固定杆18下端插接有伸缩杆20,伸缩杆20末端插接有紧张轮轴21,且紧张轮轴21外侧套接有紧张轮22,支撑柱转动轴2、液压柱转动轴9和紧张轮22外侧通过传送带3连接。

[0023] 工作原理:本实用新型工作中,当需要进行传送带3的角度调节的时候,首先,将杆紧固螺母19松开,再将板紧固螺母7松开,即可进行调节了,通过液压柱10将液压柱转动轴9提升的时候,通过液压油泵13进行输出,将液压缸11内部的活塞连杆12进行推动,使上端的液压柱转动轴9上升,此时,支撑柱转动轴2和液压柱转动轴9之间的间距扩大,内伸缩板5能够在支撑柱连接板4和液压柱连接板8内部滑动,当运动到需要固定的地方的时候,通过板紧固螺母7进行紧固,此时,伸缩杆20会在固定杆18内部运动,通过紧张轮22的重力,将传送带3向下压,使传送带3处于张紧的状态,再将杆紧固螺母19固定,即可完成设备的调节,至此,整个设备的工作流程完成。

[0024] 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。

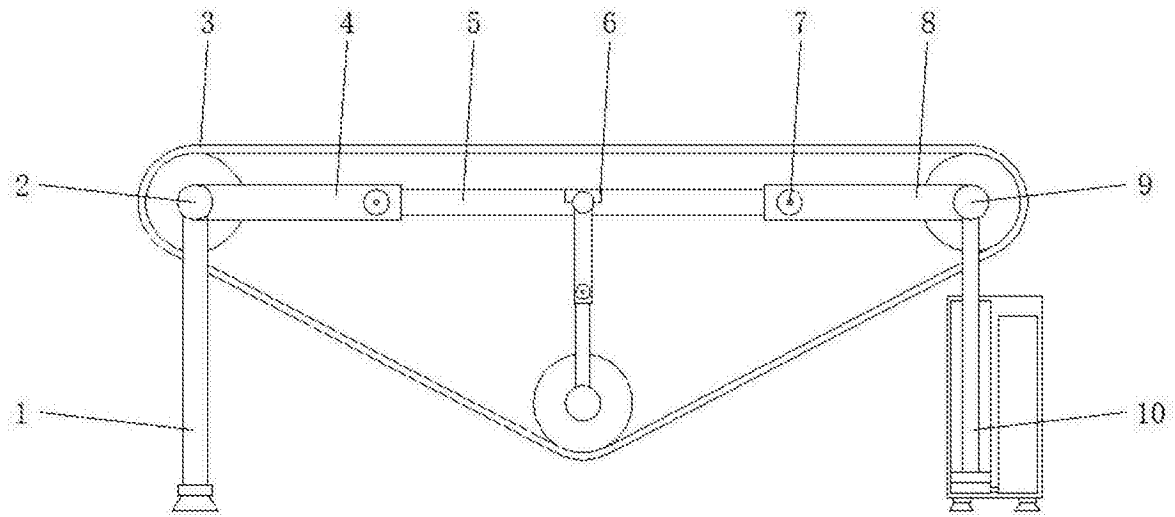


图1

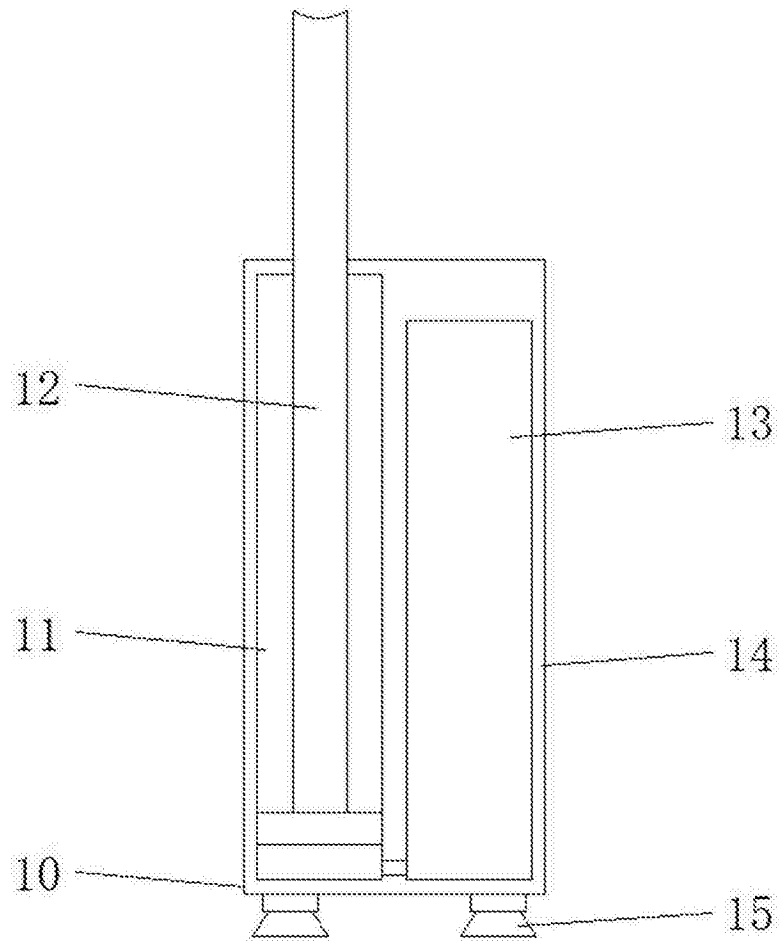


图2

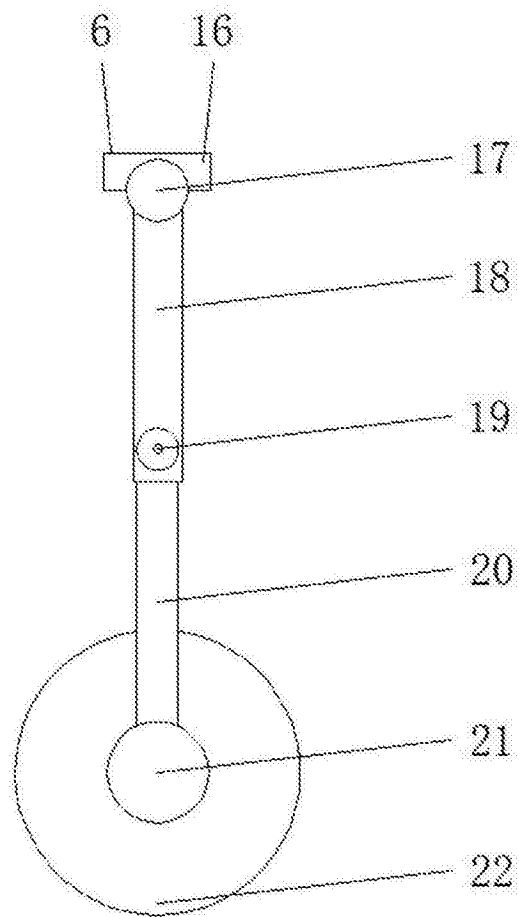


图3

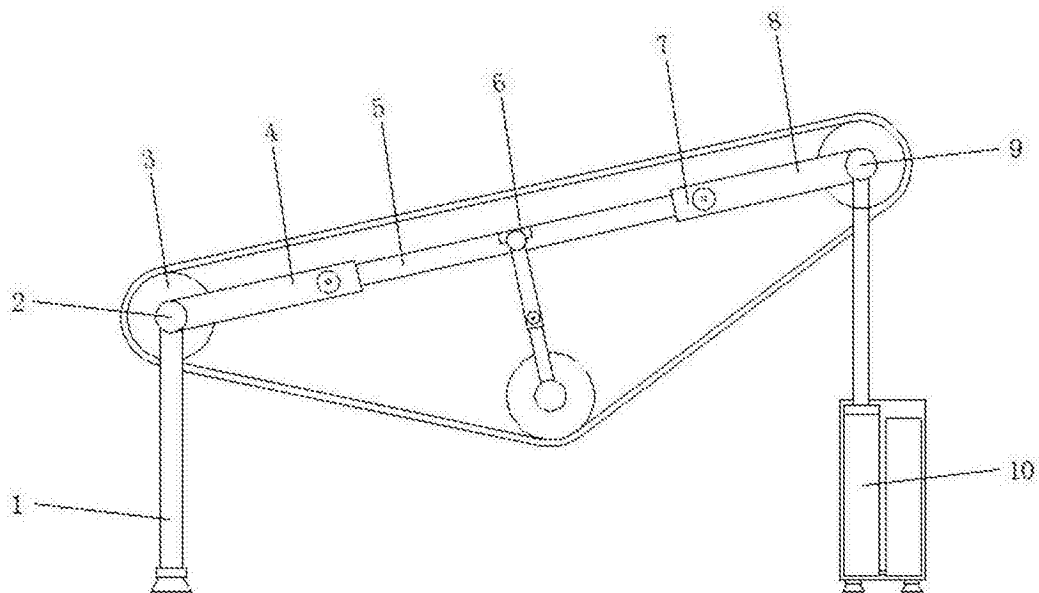


图4