



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210504342 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921237849.5

(22)申请日 2019.08.01

(73)专利权人 张家港市木野机械有限公司

地址 215624 江苏省苏州市张家港市锦丰镇(江苏扬子江国际冶金工业园华润路46号)张家港市木野机械有限公司

(72)发明人 赵忠鹏

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务所(普通合伙) 11531

代理人 李宏伟

(51)Int.Cl.

B65G 23/00(2006.01)

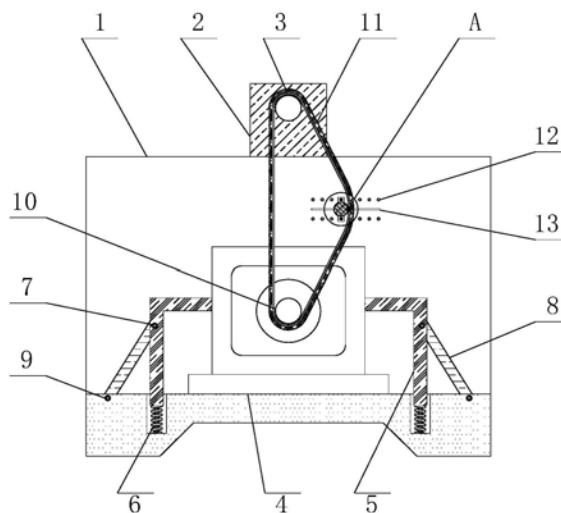
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种链条输送机用驱动装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种链条输送机用驱动装置,包括支撑架、支撑杆和下部转轴,所述支撑架的两侧上表面内部均设置有内置板,所述支撑杆焊接在电机的外部两侧,且支撑杆的下端安装有内部弹簧,所述下部转轴转动连接在电机的侧面,所述定位孔开设在支撑架的内侧,所述上部转轴的两侧内部均设置有连接轴,且连接轴转动连接在固定环的内部,所述伸缩杆的另一端通过中间转轴与限位块相互连接,所述外部滑块通过外部滑槽与支撑架相互连接,所述皮带的内侧开设有内部滑槽,所述横杆的内部通过内部转轴与滑轮相互连接。该链条输送机用驱动装置,可以根据不同型号的链条输送机调节该装置的安装位置,并且该装置在电机工作的过程中,可以维持其稳定性。



1. 一种链条输送机用驱动装置,包括支撑架、支撑杆和下部转轴,其特征在于:所述支撑架的两侧上表面内部均设置有内置板,且内置板的内部转动连接有上部转轴,并且支撑架的内部下表面固定有电机,所述支撑杆焊接在电机的外部两侧,且支撑杆的下端安装有内部弹簧,并且支撑杆通过侧边转轴与侧边杆的一端相互连接,同时侧边杆的另一端通过底部转轴与支撑架相互连接,所述下部转轴转动连接在电机的侧面,且下部转轴的外部通过皮带与上部转轴相互连接,在支撑架的内侧开设有定位孔,且支撑架的内部两侧对称预留有侧边滑槽,并且支撑架的内侧上方设置有横杆,所述上部转轴的两侧内部均设置有连接轴,且连接轴转动连接在固定环的内部,并且固定环的下端通过外部转轴与伸缩杆的一端相互连接,所述伸缩杆的另一端通过中间转轴与限位块相互连接,且限位块的下表面安装有侧边弹簧,并且限位块的侧面固定有外部滑块,所述外部滑块通过外部滑槽与支撑架相互连接,且外部滑槽对称开设在支撑架的外部两侧,所述皮带的内侧开设有内部滑槽,所述横杆的内部通过内部转轴与滑轮相互连接,且横杆的外部两侧对称安装有侧边滑块,并且横杆侧面开设有定位孔。

2. 如权利要求1所述的一种链条输送机用驱动装置,其特征在于:所述内置板与支撑架组成升降结构,且相邻的2个内置板之间的横向距离小于上部转轴的 length,并且上部转轴与连接轴组成伸缩结构。

3. 如权利要求1所述的一种链条输送机用驱动装置,其特征在于:所述支撑杆通过内部弹簧与支撑架组成弹性结构,且支撑杆通过侧边转轴与侧边杆的一端转动连接,并且侧边杆的另一端通过底部转轴与支撑架组成转动结构。

4. 如权利要求1所述的一种链条输送机用驱动装置,其特征在于:所述定位孔等间距开设在支撑架的内侧,且支撑架上开设的定位孔的位置大小与横杆上开设的定位孔的位置大小相互对应,并且定位孔的分布范围长度等于侧边滑槽的长度。

5. 如权利要求1所述的一种链条输送机用驱动装置,其特征在于:所述横杆通过侧边滑块和侧边滑槽与支撑架组成滑动结构,且该滑动结构的滑动方向为左右方向,并且横杆的长度等于支撑架的内部宽度。

6. 如权利要求1所述的一种链条输送机用驱动装置,其特征在于:所述伸缩杆的一端通过外部转轴与固定环组成转动结构,且伸缩杆的另一端通过中间转轴与限位块转动连接,并且限位块通过侧边弹簧与支撑架弹性连接,同时限位块通过外部滑块和外部滑槽与支撑架组成滑动结构。

7. 如权利要求1所述的一种链条输送机用驱动装置,其特征在于:所述滑轮通过内部转轴与横杆组成转动结构,且滑轮通过内部滑槽与皮带滑动连接。

一种链条输送机用驱动装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及链条输送机领域,具体涉及一种链条输送机用驱动装置。

【背景技术】

[0002] 链条输送机是以链条作为牵引和承载体输送物料,链条可以采用普通的套筒滚子输送链,也可采用其它各种特种链条,链条输送机的输送能力大,主要输送托盘、大型周转箱等,输送链条结构形式多样,并且有多种附件,易于实现积放输送,可用做装配生产线或作为物料的储存输送,链条输送机的转动需要安装相应的驱动装置,根据不同情况的链条输送机配备不同动力的输送装置,但是大多数的链条输送机用驱动装置不能够根据不同型号的链条输送机来调节其安装部件的高度和长度,适用性较低,并且链条输送机用驱动装置工作时,其驱动部件提供动力的过程中外部会产生一定程度的震动情况,不利于较为稳定的使用该装置,针对上述提出的问题,在原有的链条输送机用驱动装置基础上进行创新设计。

【实用新型内容】

[0003] 为解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种链条输送机用驱动装置,解决了现有的大多数的链条输送机用驱动装置不能够根据不同型号的链条输送机来调节其安装部件的高度和长度,适用性较低,并且链条输送机用驱动装置工作时,其驱动部件提供动力的过程中外部会产生一定程度的震动情况,不利于较为稳定的使用该装置的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种链条输送机用驱动装置,包括支撑架、支撑杆和下部转轴,所述支撑架的两侧上表面内部均设置有内置板,且内置板的内部转动连接有上部转轴,并且支撑架的内部下表面固定有电机,所述支撑杆焊接在电机的外部两侧,且支撑杆的下端安装有内部弹簧,并且支撑杆通过侧边转轴与侧边杆的一端相互连接,同时侧边杆的另一端通过底部转轴与支撑架相互连接,所述下部转轴转动连接在电机的侧面,且下部转轴的外部通过皮带与上部转轴相互连接,所述定位孔开设在支撑架的内侧,且支撑架的内部两侧对称预留有侧边滑槽,并且支撑架的内侧上方设置有横杆,所述上部转轴的两侧内部均设置有连接轴,且连接轴转动连接在固定环的内部,并且固定环的下端通过外部转轴与伸缩杆的一端相互连接,所述伸缩杆的另一端通过中间转轴与限位块相互连接,且限位块的下表面安装有侧边弹簧,并且限位块的侧面固定有外部滑块,所述外部滑块通过外部滑槽与支撑架相互连接,且外部滑槽对称开设在支撑架的外部两侧,所述皮带的内侧开设有内部滑槽,所述横杆的内部通过内部转轴与滑轮相互连接,且横杆的外部两侧对称安装有侧边滑块,并且横杆侧面开设有定位孔。

[0005] 本实用新型中的一种链条输送机用驱动装置进一步设置为:所述内置板与支撑架组成升降结构,且相邻的2个内置板之间的横向距离小于上部转轴的长度,并且上部转轴与连接轴组成伸缩结构。

[0006] 本实用新型中的一种链条输送机用驱动装置进一步设置为:所述支撑杆通过内部

弹簧与支撑架组成弹性结构,且支撑杆通过侧边转轴与侧边杆的一端转动连接,并且侧边杆的另一端通过底部转轴与支撑架组成转动结构。

[0007] 本实用新型中的一种链条输送机用驱动装置进一步设置为:所述定位孔等间距开设在支撑架的内侧,且支撑架上开设的定位孔的位置大小与横杆上开设的定位孔的位置大小相互对应,并且定位孔的分布范围长度等于侧边滑槽的长度。

[0008] 本实用新型中的一种链条输送机用驱动装置进一步设置为:所述横杆通过侧边滑块和侧边滑槽与支撑架组成滑动结构,且该滑动结构的滑动方向为左右方向,并且横杆的长度等于支撑架的内部宽度。

[0009] 本实用新型中的一种链条输送机用驱动装置进一步设置为:所述伸缩杆的一端通过外部转轴与固定环组成转动结构,且伸缩杆的另一端通过中间转轴与限位块转动连接,并且限位块通过侧边弹簧与支撑架弹性连接,同时限位块通过外部滑块和外部滑槽与支撑架组成滑动结构。

[0010] 本实用新型中的一种链条输送机用驱动装置进一步设置为:所述滑轮通过内部转轴与横杆组成转动结构,且滑轮通过内部滑槽与皮带滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] (1)、该链条输送机用驱动装置,通过升降结构设置的内置板,以及伸缩结构设置的连接轴,在使用时,可以根据不同型号大小的链条输送机,通过内置板调节上部转轴和连接轴的高度位置,并且根据链条输送机的宽度,调节连接轴的长度位置,该结构的设置使得该装置可以适用于不同型号的链条输送机,增加了该装置的实用性。

[0013] (2)、该链条输送机用驱动装置,通过滑动结构设置的横杆,以及等间距设置的定位孔,在调节上部转轴高度的过程中,横杆通过侧边滑块在侧边滑槽中移动,从而调节皮带的长度,便于上部转轴移动高度位置后正常使用,增加了该装置的使用性能。

[0014] (3)、该链条输送机用驱动装置,通过弹性结构设置的支撑杆,以及转动结构设置的侧边杆,在电机提供动力工作的过程中,电机的外部产生一定程度的震动情况,此时侧边杆和内部弹簧的设置可以维持电机工作时的稳定性,并且连接轴安装在链条输送机的内部转动工作的过程中,弹性设置的限位块以及转动设置的伸缩杆可以维持连接轴工作过程中的稳定性,增加了该装置的稳定性。

【附图说明】

[0015] 图1是本实用新型的正面剖视结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的左侧面剖视结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型的图2中B处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑架,2、内置板,3、上部转轴,4、电机,5、支撑杆,6、内部弹簧,7、侧边转轴,8、侧边杆,9、底部转轴,10、下部转轴,11、皮带,12、定位孔,13、侧边滑槽,14、横杆,15、连接轴,16、固定环,17、外部转轴,18、伸缩杆,19、中间转轴,20、限位块,21、侧边弹簧,22、外部滑块,23、外部滑槽,24、内部滑槽,25、内部转轴,26、滑轮,27、侧边滑块。

【具体实施方式】

[0020] 下面通过具体实施例对本实用新型所述的一种链条输送机用驱动装置作进一步的详细描述。

[0021] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种链条输送机用驱动装置,包括支撑架1、内置板2、上部转轴3、电机4、支撑杆5、内部弹簧6、侧边转轴7、侧边杆8、底部转轴9、下部转轴10、皮带11、定位孔12、侧边滑槽13、横杆14、连接轴15、固定环16、外部转轴17、伸缩杆18、中间转轴19、限位块20、侧边弹簧21、外部滑块22、外部滑槽23、内部滑槽24、内部转轴25、滑轮26和侧边滑块27,支撑架1的两侧上表面内部均设置有内置板2,且内置板2的内部转动连接有上部转轴3,并且支撑架1的内部下表面固定有电机4,支撑杆5焊接在电机4的外部两侧,且支撑杆5的下端安装有内部弹簧6,并且支撑杆5通过侧边转轴7与侧边杆8的一端相互连接,同时侧边杆8的另一端通过底部转轴9与支撑架1相互连接,下部转轴10转动连接在电机4的侧面,且下部转轴10的外部通过皮带11与上部转轴3相互连接,定位孔12开设在支撑架1的内侧,且支撑架1的内部两侧对称预留有侧边滑槽13,并且支撑架1的内侧上方设置有横杆14,上部转轴3的两侧内部均设置有连接轴15,且连接轴15转动连接在固定环16的内部,并且固定环16的下端通过外部转轴17与伸缩杆18的一端相互连接,伸缩杆18的另一端通过中间转轴19与限位块20相互连接,且限位块20的下表面安装有侧边弹簧21,并且限位块20的侧面固定有外部滑块22,外部滑块22通过外部滑槽23与支撑架1相互连接,且外部滑槽23对称开设在支撑架1的外部两侧,皮带11的内侧开设有内部滑槽24,横杆14的内部通过内部转轴25与滑轮26相互连接,且横杆14的外部两侧对称安装有侧边滑块27,并且横杆14侧面开设有定位孔12;

[0022] 内置板2与支撑架1组成升降结构,且相邻的2个内置板2之间的横向距离小于上部转轴3的长度,并且上部转轴3与连接轴15组成伸缩结构,通过调节内置板2的高度从而调节上部转轴3和连接轴15的高度;

[0023] 支撑杆5通过内部弹簧6与支撑架1组成弹性结构,且支撑杆5通过侧边转轴7与侧边杆8的一端转动连接,并且侧边杆8的另一端通过底部转轴9与支撑架1组成转动结构,转动结构设置的侧边杆8以及弹性结构设置的支撑杆5的设置,便于维持电机4工作过程中的稳定性;

[0024] 定位孔12等间距开设在支撑架1的内侧,且支撑架1上开设的定位孔12的位置大小与横杆14上开设的定位孔12的位置大小相互对应,并且定位孔12的分布范围长度等于侧边滑槽13的长度,通过选择合适位置的定位孔12便于使用栓件将横杆14的位置固定;

[0025] 横杆14通过侧边滑块27和侧边滑槽13与支撑架1组成滑动结构,且该滑动结构的滑动方向为左右方向,并且横杆14的长度等于支撑架1的内部宽度,调节内置板2的高度位置时,横杆14通过侧边滑块27在侧边滑槽13中移动;

[0026] 伸缩杆18的一端通过外部转轴17与固定环16组成转动结构,且伸缩杆18的另一端通过中间转轴19与限位块20转动连接,并且限位块20通过侧边弹簧21与支撑架1弹性连接,同时限位块20通过外部滑块22和外部滑槽23与支撑架1组成滑动结构,该结构的设置可以维持连接轴15在转动过程中的稳定性;

[0027] 滑轮26通过内部转轴25与横杆14组成转动结构,且滑轮26通过内部滑槽24与皮带11滑动连接,皮带11转动的过程中,滑轮26在内部滑槽24中转动。

[0028] 本实用新型的工作原理是：使用时，首先根据链条输送机的型号，松动支撑架1外部的螺纹杆，调节内置板2的高度位置，使得上部转轴3和连接轴15处于链条输送机的安装位置，此时横杆14通过侧边滑块27在侧边滑槽13的内部移动，将内置板2调节至合适的位置时，反向转动支撑架1外部的锁紧螺母进行固定，并且此时横杆14上开设的定位孔12的位置与支撑架1上开设的相应位置的定位孔12的位置相互对应，通过定位孔12使用栓件将其固定，再松动上部转轴3外部的锁紧螺母，根据链条输送机的宽度情况，松动上部转轴3外部的锁紧螺母，调节连接轴15的长度情况，将连接轴15调节至合适的长度位置，反向转动上部转轴3外部的锁紧螺母固定连接轴15的位置，连接轴15位置移动的过程中，伸缩杆18的两端分别通过外部转轴17和中间转轴19发生转动，并且伸缩杆18推动限位块20通过外部滑块22在外部滑槽23中向下移动，同时限位块20向下压缩侧边弹簧21，该结构的设置可以维持连接轴15在工作时转动过程中的稳定性，将该装置安装在链条输送机上；

[0029] 连接电机4的电源，电机4带动下部转轴10转动，下部转轴10通过皮带11带动上部转轴3和连接轴15转动，连接轴15转动为链条输送机提供动力，在该装置工作的过程中，电机4会产生一定程度的震动情况，此时转动结构设置的侧边杆8以及弹性结构设置的支撑杆5可以维持电机4的稳定性，这就是该链条输送机用驱动装置的工作原理，同时本说明书中未作详细描述的内容，均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 上述的实施例仅例示性说明本发明创造的原理及其功效，以及部分运用的实施例，而非用于限制本实用新型；应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

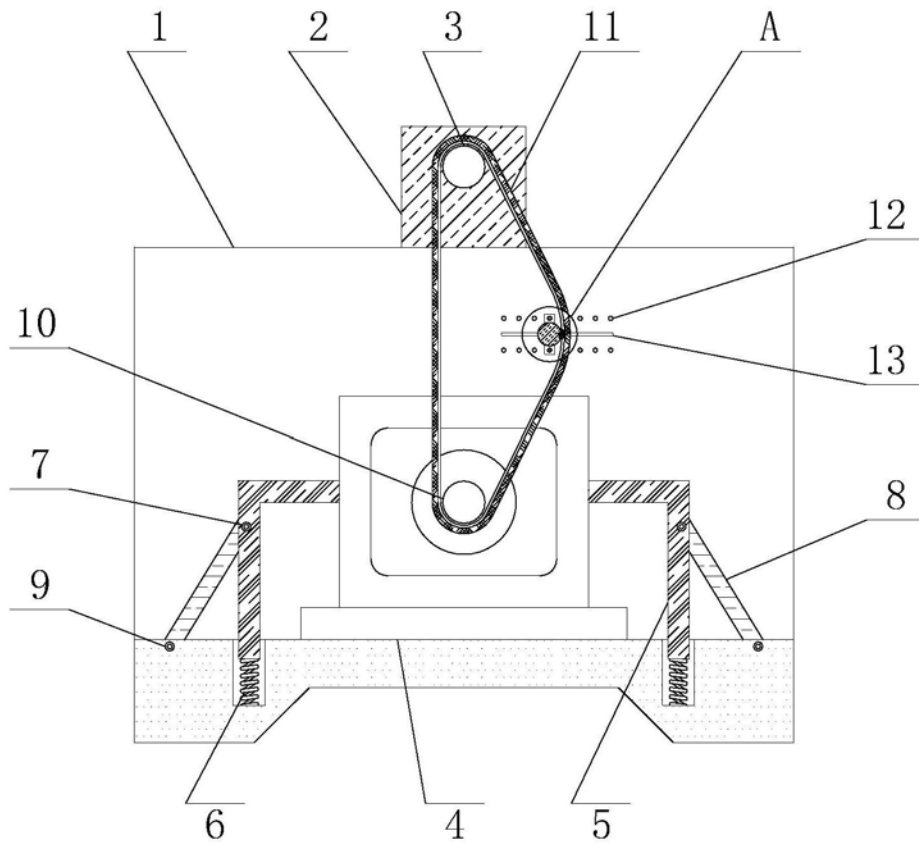


图1

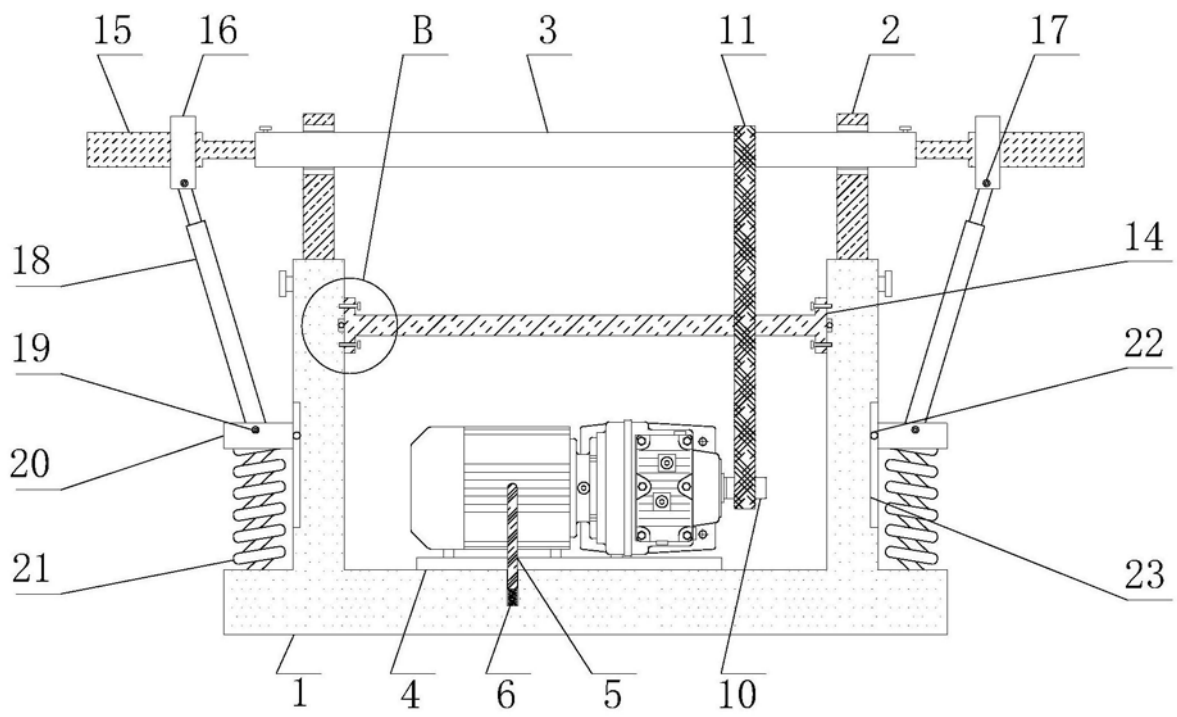


图2

