



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203237694 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 16

(21) 申请号 201320241244. X

(22) 申请日 2013. 05. 07

(73) 专利权人 力帆实业(集团)股份有限公司
地址 400037 重庆市沙坪坝区上桥张家湾
60 号

(72) 发明人 张启厚 孙崇军 陈树春 肖期均
谭小英

(74) 专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限
公司 50212

代理人 李海华

(51) Int. Cl.

B65G 21/20(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

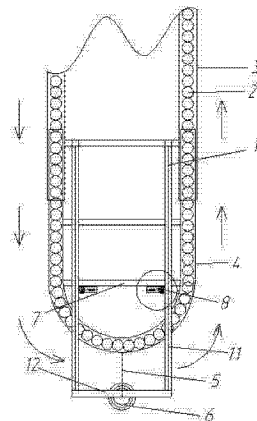
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带导向功能的摩托车配菜悬挂线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带导向功能的摩托车配菜悬挂线,包括支撑架、悬挂链和悬挂链导向框,悬挂链导向框由两主体段和两弧形补偿段构成。在悬挂链导向框弧形补偿段上设有支撑横梁,在支撑横梁上设有两对称的导向装置,导向装置由支持架和滚动件构成,支持架安装在支撑横梁上,两导向装置的滚动件位于支撑架内侧以通过支撑架对滚动件的限位来阻止弧形补偿段偏摆。当补偿架有向左/右偏摆的趋势时,纵向段对对应侧的滚动件进行限位,从而阻止弧形补偿段偏斜,使补偿架始终纵向伸缩,而不能左右偏摆,即不随链条受力而偏摆,从而避免了卡滞现象,使配菜线运转正常。



1. 一种带导向功能的摩托车配菜悬挂线,包括支撑架(1)、悬挂链(2)和悬挂链导向框,悬挂链导向框水平安装在支撑架上端处于悬空状态,悬挂链安装在悬挂链导向框中,悬挂链导向框由两平行的主体段(3)和位于两主体段两端的弧形补偿段(4)构成,每段弧形补偿段的两端对应插入两平行主体段中;在支撑架两端分别设有一定滑轮,弧形补偿段与拉绳一端连接,拉绳另一端通过定滑轮改变方向后垂直向下并在末端设有一配重块,其特征在于:在悬挂链导向框弧形补偿段(4)上设有防止弧形补偿段形变的支撑横梁(7),支撑横梁(7)与悬挂链导向框主体段(3)垂直,在支撑横梁(7)上设有两对称的导向装置(8),导向装置(8)由支持架(9)和位于支持架上的滚动件(10)构成,支持架(9)安装在支撑横梁(7)上,两导向装置的滚动件(10)位于支撑架(1)内侧以通过支撑架对滚动件的限位来阻止弧形补偿段偏摆。

2. 根据权利要求1所述的带导向功能的摩托车配菜悬挂线,其特征在于:所述支撑架包括支撑腿和位于支撑腿上的矩形框架,矩形框架由与悬挂链导向框主体段平行的纵向段(11)和位于纵向段两端的横方(12)构成,两导向装置的滚动件(10)位于纵向段(11)内侧并与纵向段内侧滚动接触。

3. 根据权利要求1所述的带导向功能的摩托车配菜悬挂线,其特征在于:所述滚动件(10)为深沟球轴承,支持架上设有转销,深沟球轴承安装在转销上可绕转销转动。

一种带导向功能的摩托车配菜悬挂线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摩托车配菜悬挂线,具体指一种带导向功能的摩托车配菜悬挂线,属于流水生产线技术领域。

背景技术

[0002] 在摩托车生产装配中,除了主要的用于装配的流水生产线外,往往还辅助配置了配菜线,配菜线用于给装配工人提供装配所需的零部件和配件。配菜线由支撑架、悬挂链和悬挂链导向框三大部分构成,支撑架安装在地面并位于流水线旁,悬挂链导向框为闭合的环状并水平安装在支撑架上端处于悬空状态,悬挂链安装在悬挂链导向框中并在动力驱动下可在悬挂链导向框内朝一个方向(逆时针或顺时针)转动,悬挂链上间隔一定距离设有配件框篮,配件框篮随悬挂链的不断转动而将所需的配件输送到不同的装配岗位。悬挂链导向框通常呈跑道形,同时鉴于悬挂链存在伸缩状况,因此有必要将悬挂链导向框设计为可与悬挂链伸缩相适应的伸缩结构,为此将悬挂链导向框分为四段——两平行的主体段和位于两主体段两端的弧形补偿段,每段弧形补偿段的两端对应插入两平行主体段中,通过插入深浅而调节悬挂链导向框整体周长。在支撑架两端分别设有滑轮,弧形补偿段上连接有一根拉绳,拉绳另一端通过定滑轮改变方向后垂直向下并在末端设有一配重块,配重块的重量与悬挂链的张紧力始终平衡,因此可以通过配重块来决定或改变悬挂链张紧力,当悬挂链收缩时,如果收缩力大于配重块的重力,配重块将被拉动上升一定高度,直到悬挂链的张紧力跟配重块的重量再次处于平衡,反之亦然,通过配重块的设置可自动调节悬挂链导向框整体长度。

[0003] 但上述配菜线在使用过程中,弧形补偿段常常卡死,影响配菜线的正常使用。究其原因在于,理论上,补偿架只是相对两平行的主体段如图 1 上下伸缩,但在实际使用过程中,悬挂链受载荷后在动力驱动下运动,转弯处的补偿架也随之受力,如图 1 所示,在悬挂链逆时针转动时,下方的补偿架就有一个向右的作用力,该作用力将使链条在需要运动方向上产生偏斜,造成不能正常伸缩补偿,从而出现卡死配菜线的状况。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的上述不足,本实用新型的目的在于提供一种可避免弧形补偿段卡死的摩托车配菜悬挂线。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是这样的:

[0006] 一种带导向功能的摩托车配菜悬挂线,包括支撑架、悬挂链和悬挂链导向框,悬挂链导向框水平安装在支撑架上端处于悬空状态,悬挂链安装在悬挂链导向框中,悬挂链导向框由两平行的主体段和位于两主体段两端的弧形补偿段构成,每段弧形补偿段的两端对应插入两平行主体段中;在支撑架两端分别设有滑轮,弧形补偿段与拉绳一端连接,拉绳另一端通过定滑轮改变方向后垂直向下并在末端设有一配重块,其特征在于:在悬挂链导向框弧形补偿段上设有防止弧形补偿段形变的支撑横梁,支撑横梁与悬挂链导向框主体

段垂直,在支撑横梁上设有两对称的导向装置,导向装置由支持架和位于支持架上的滚动件构成,支持架安装在支撑横梁上,两导向装置的滚动件位于支撑架内侧以通过支撑架对滚动件的限位来阻止弧形补偿段偏摆。

[0007] 进一步地,所述支撑架包括支撑腿和位于支撑腿上的矩形框架,矩形框架由与悬挂链导向框主体段平行的纵向段和位于纵向段两端的横方构成,两导向装置的滚动件位于纵向段内侧并与纵向段内侧滚动接触。

[0008] 所述滚动件为深沟球轴承,支持架上设有转销,深沟球轴承安装在转销上可绕转销转动。

[0009] 本实用新型在悬挂链伸缩补偿架处设计了两个导向装置,导向装置主要由滚动件兼起导向和限位作用,当补偿架纵向伸缩时,滚动件与纵向段滚动摩擦,此时滚动件起导向作用,以利于伸缩顺畅。当补偿架有向右侧偏摆的趋势时,纵向段对右侧的滚动件进行限位,因为滚动件、导向装置、支撑横梁和弧形补偿段固定在一起,从而阻止弧形补偿段向右偏斜;当补偿架有向左侧偏摆的趋势时,左侧的滚动件起到同样的限位作用,从而使补偿架始终纵向伸缩,而不能左右偏摆,即不随链条受力而偏摆,从而避免了卡滞现象,使配菜线运转正常。

附图说明

[0010] 图 1- 本实用新型结构示意图。

[0011] 图 2- 本实用新型导向装置侧视图。

[0012] 图 3- 本实用新型导向装置俯视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0014] 参见图 1,本实用新型带导向功能的摩托车配菜悬挂线,包括支撑架 1、悬挂链 2 和悬挂链导向框,悬挂链导向框水平安装在支撑架上端处于悬空状态,悬挂链安装在悬挂链导向框中,在动力驱动下,悬挂链可在悬挂链导向框内运动。为了补偿悬挂链的伸缩,悬挂链导向框由两平行的主体段 3 和位于两主体段两端的弧形补偿段 4 构成,每段弧形补偿段 4 的两端对应插入两平行主体段 3 中。在支撑架 1 两端分别设有一定滑轮,弧形补偿段 4 与拉绳 5 一端连接,拉绳 5 另一端通过定滑轮改变方向后垂直向下并在末端设有一配重块 6,由配重块对悬挂链导向框长度进行自动补偿。在悬挂链导向框弧形补偿段 4 上设有防止弧形补偿段形变的两支撑横梁 7,两支撑横梁 7 与悬挂链导向框主体段 3 垂直,在靠近端头的支撑横梁 7 上设有两对称的导向装置 8,导向装置 8 由支持架 9 和位于支持架上的滚动件 10 构成,支持架 9 固定安装在支撑横梁 7 上,两导向装置的滚动件 10 位于支撑架 1 内侧以通过支撑架对滚动件的限位来阻止弧形补偿段偏摆。导向装置参见图 2 和图 3,滚动件兼起导向和限位作用。

[0015] 进一步地,所述支撑架包括支撑腿和位于支撑腿上的矩形框架,悬挂链导向框由矩形框架进行支撑。矩形框架由与悬挂链导向框主体段平行的纵向段 11 和位于纵向段两端的横方 12 构成,定滑轮安装在横方上,两导向装置的滚动件 10 位于纵向段 11 内侧并与纵向段 11 内侧滚动接触。

[0016] 为了安装方便和材料的选择,所述滚动件 10 为深沟球轴承,支持架上设有竖直向上的转销,深沟球轴承安装在转销上可绕转销转动。

[0017] 本实用新型在每段悬挂链伸缩补偿架处设计了两个导向装置(两端共四个),导向装置主要由滚动件兼起导向和限位作用,当补偿架纵向伸缩时(这也是设计需要的),滚动件与纵向段滚动摩擦,此时滚动件起导向作用,以利于伸缩顺畅。当补偿架有向右侧偏摆的趋势时(这是运行需要避免的),纵向段对右侧的滚动件进行限位,因为滚动件、导向装置、支撑横梁和弧形补偿段固定在一起,从而由纵向段通过滚动件、导向装置、支撑横梁来阻止弧形补偿段向右偏斜;当补偿架有向左侧偏摆的趋势时,左侧的滚动件起到同样的限位作用,从而使补偿架始终纵向伸缩,而不能左右偏摆,即不随链条受力而偏摆,从而避免了卡滞现象,使配菜线运转正常。

[0018] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

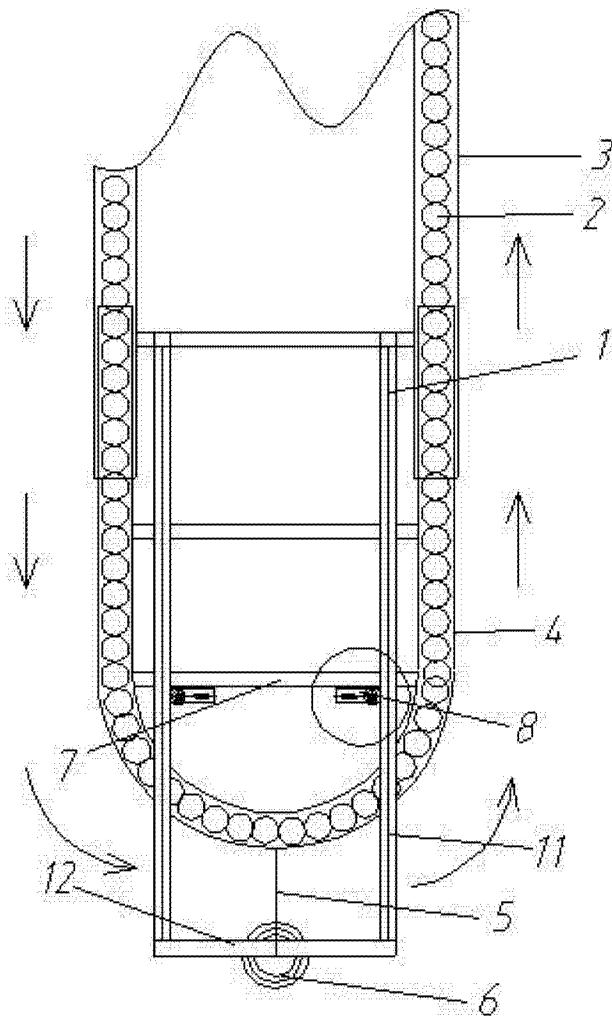


图 1

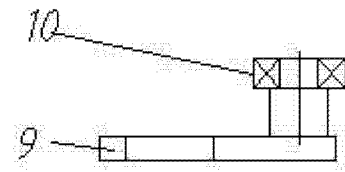


图 2

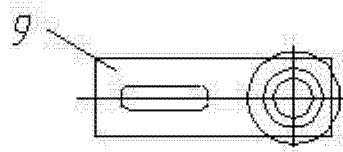


图 3