



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206125216 U

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621154260.5

B60T 13/12(2006.01)

(22)申请日 2016.10.31

(73)专利权人 重庆宗申巴贝锐拖拉机制造有限公司

地址 400054 重庆市巴南区渝南大道126号
宗申工业园6幢

专利权人 西南大学

(72)发明人 熊卓宇 邓皓 杨涛 叶进

(74)专利代理机构 重庆弘旭专利代理有限责任公司 50209

代理人 熊雄

(51)Int.Cl.

B62D 55/065(2006.01)

B62D 55/14(2006.01)

B62D 55/30(2006.01)

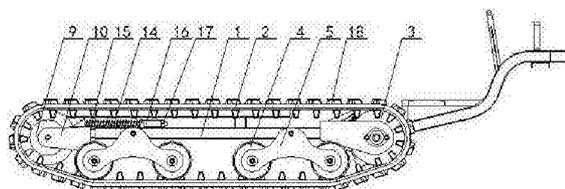
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电控转运车行走机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种电控转运车行走机构,包括车架总成(1),在所述车架总(1)成两侧均设置有履带(2),所述履带(2)通过设置在履带(2)内的履带安装机构与所述车架总成(1)连接。本实用新型具有结构设计巧妙、使用可靠的优点,采用它能够适应不同的路况,提高了转运车的通过能力,同时,还提高了操作者的乘坐舒适性。



1. 一种电控转运车行走机构,包括车架总成(1),其特征是:在所述车架总(1)成两侧均设置有履带(2),所述履带(2)通过设置在履带(2)内的履带安装机构与所述车架总成(1)连接。

2. 如权利要求1所述的电控转运车行走机构,其特征是:所述履带安装机构包括设置在履带(2)前端且与履带(2)配合的驱动轮(3),在所述履带(2)内中部设置有至少一对支重轮(4),所述支重轮(4)通过支重轮安装机构与车架总成(1)连接。

3. 如权利要求2所述的电控转运车行走机构,其特征是:所述支重轮安装机构包括一对平行设置的支重轮安装架(5),在所述支重轮安装架(5)两端分别设置有支重轮支撑轴(6),所述支重轮(4)设置在所述支重轮支撑轴(6)上,所述支重轮安装架(5)的中部与车架总成(1)连接。

4. 如权利要求3所述的电控转运车行走机构,其特征是:在所述驱动轮(3)上设置有刹车机构。

5. 如权利要求4所述的电控转运车行走机构,其特征是:所述刹车机构包括与驱动轮(3)连接的刹车盘(7),在所述车架总成(1)的前端设置有刹车油缸(8),所述刹车油缸(8)通过管道与刹车盘(7)连接。

6. 如权利要求5所述的电控转运车行走机构,其特征是:在所述履带(2)后端设置有与履带(2)合的履带张紧装置。

7. 如权利要求6所述的电控转运车行走机构,其特征是:所述履带张紧装置包括张紧轮(9)和张紧轮调节机构,所述张紧(9)与履带(2)配合,所述张紧轮(9)位于张紧轮调节机构的一端上,所述张紧轮调节机构设置在所述车架总成(1)上。

8. 如权利要求7所述的电控转运车行走机构,其特征是:所述张紧轮调节机构包括张紧轮支架(10),所述张紧轮(9)通过张紧轮安装轴(11)与张紧轮支架(10)的一端连接,张紧轮支架(10)的另一端活动地穿入车架总成(1)内;在所述张紧轮支架(10)上端面 and 车架总成(1)上端面分别设置有连接板A(12)和连接板B(13),在所述连接板A(12)和连接板B(13)上设置有贯穿连接板A(12)和连接板B(13)的带张紧轮调整弹簧(14)的张紧轮调节螺栓(15),在所述张紧轮调节螺栓(15)的前端且位于连接板B(13)外侧设置有保护套(16)和安装螺母(17)。

9. 如权利要求8所述的电控转运车行走机构,其特征是:在所述履带(2)的外表面设置有两排防滑筋(18),所述位于同一轴心线上的两个防滑筋(18)形成锥形。

一种电控转运车行走机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种行走机构,特别是一种电控转运车行走机构。

背景技术

[0002] 目前,现有的转运车主要通过行走轮作为行走机构,虽然这样可行,但是在泥泞道路复杂道路上,其通过性较低。

[0003] 在CN203063616U中公开了名称为“微型电动四轮货车”的实用新型专利。它包括主车架,所述主车架的前部设有元宝梁,所述主车架上位于所述元宝梁后上方的两侧分别设有用于安装独立悬挂的悬挂前支架,所述主车架后部上方设有用于安装车厢的副车架,所述主车架后部下方设有用于安装弹簧钢板的悬挂后支架。

[0004] 在CN203739816U中公开了名称为“一种四轮电动货车”的实用新型专利,该电动货车的车头、车厢、驱动电机、行驶装置、转向装置以及制动装置均安装在主车架上,主车架的前端设有防撞保护杆,主车架的后部的上方设有副车架,车厢安装在副车架上,所述的行驶装置包括两前轮和两后轮,分别安装在主车架的前部和后部,所述的车头中的车座的下方设有电池安装箱,电池安装在电池安装箱中,所述的驱动电机安装在主车架的后部的下方,与后轮轴连接并带动后轮轴旋转;所述的调速控制装置安装于电池与驱动电机之间,用于控制驱动电机的转速和转向;所述的转向装置安装于车头内,与前轮轴相连接。

[0005] 从上述两个专利的结构中可以看出,它们均采用了行走轮作为行走机构的一部分,虽然能够使得货车行走,但是对于复杂道路,该专利中的货车其通过性就较低,无法满足使用要求。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的就是提供一种通过性好的电控转运车行走机构。

[0007] 本实用新型的目的在于通过这样的技术方案实现的,一种电控转运车行走机构,包括车架总成,在所述车架总成两侧均设置有履带,所述履带通过设置在履带内的履带安装机构与所述车架总成连接。

[0008] 其中,所述履带安装机构包括设置在履带前端且与履带配合的驱动轮,在所述履带内中部设置有至少一对支重轮,所述支重轮通过支重轮安装机构与车架总成连接。

[0009] 进一步描述,所述支重轮安装机构包括一对平行设置的支重轮安装架,在所述支重轮安装架两端分别设置有支重轮支撑轴,所述支重轮设置在所述支重轮支撑轴上,所述支重轮安装架的中部与车架总成连接。

[0010] 为了方便进行刹车,在所述驱动轮上设置有刹车机构。

[0011] 其中,所述刹车机构包括与驱动轮连接的刹车盘,在所述车架总成的前端设置有刹车油缸,所述刹车油缸通过管道与刹车盘连接。

[0012] 为了提高履带的张紧力,在所述履带后端设置有与履带配合的履带张紧装置。

[0013] 其中,所述履带张紧装置包括张紧轮和张紧轮调节机构,所述张紧轮与履带配合,

所述张紧轮位于张紧轮调节机构的一端上,所述张紧轮调节机构设置在所述车架总成上。

[0014] 进一步,所述张紧轮调节机构包括张紧轮支架,所述张紧轮通过张紧轮安装轴与张紧轮支架的一端连接,张紧轮支架的另一端活动地穿入车架总成内;在所述张紧轮支架上端面 and 车架总成上端面分别设置有连接板A和连接板B,在所述连接板A和连接板B上设置有贯穿连接板A和连接板B的带张紧轮调整弹簧的张紧轮调节螺栓,在所述张紧轮调节螺栓的前端且位于连接板B外侧设置有保护套和安装螺母。

[0015] 为了提高防滑效果,增强通过性,在所述履带的外表面设置有两排防滑筋,所述位于同一轴心线上的两个防滑筋形成锥形。

[0016] 由于采用了上述技术方案,本实用新型具有结构设计巧妙、使用可靠的优点,采用它能够适应不同的路况,提高了转运车的通过能力,同时,还提高了操作者的乘坐舒适性。

附图说明

[0017] 本实用新型的附图说明如下:

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型立体结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明,但本实用新型并不局限于这些实施方式,任何在本实施例基本精神上的改进或替代,仍属于本实用新型权利要求所要求保护的范围内。

[0021] 实施例1:如图1、2所示,一种电控转运车行走机构,包括车架总成1,在所述车架总成1两侧均设置有履带2,所述履带2通过设置在履带2内的履带安装机构与所述车架总成1连接。

[0022] 其中,所述履带安装机构包括设置在履带2前端且与履带2配合的驱动轮3,在所述履带2内中部设置有至少一对支重轮4,所述支重轮4通过支重轮安装机构与车架总成1连接。

[0023] 进一步描述,所述支重轮安装机构包括一对平行设置的支重轮安装架5,在所述支重轮安装架5两端分别设置有支重轮支撑轴6,所述支重轮4设置在所述支重轮支撑轴6上,所述支重轮安装架5的中部与车架总成1连接。

[0024] 在本实用新型中,动力机构带动驱动轮3转动,驱动轮3带动履带2行走,使得转运车行走。在遇到障碍物时,支重轮4会绕着支重轮支撑轴6旋转一定的角度,以此来减少障碍物对履带2的冲击力,延长履带2的使用寿命。张紧轮机构上的张紧轮调整弹簧14能够缓冲障碍物产生的力,一方面提高操作者的舒适性,另一方面减少了履带2脱带的概率。

[0025] 为了方便对转运车进行刹车,在所述驱动轮3上设置有刹车机构。

[0026] 其中,所述刹车机构包括与驱动轮3连接的刹车盘7,在所述车架总成1的前端设置有刹车油缸8,所述刹车油缸8通过管道与刹车盘7连接。

[0027] 为了防止履带的松动,在所述履带2后端设置有与履带2配合的履带张紧装置。

[0028] 其中,所述履带张紧装置包括张紧轮9和张紧轮调节机构,所述张紧轮9与履带2配合,所述张紧轮9位于张紧轮调节机构的一端上,所述张紧轮调节机构设置在所述车架总成

1上。

[0029] 进一步描述,所述张紧轮调节机构包括张紧轮支架10,所述张紧轮9通过张紧轮安装轴11与张紧轮支架10的一端连接,张紧轮支架10的另一端活动地穿入车架总成1内;在所述张紧轮支架10上端面和车架总成1上端面分别设置有连接板A12和连接板B13,在所述连接板A12和连接板B13上设置有贯穿连接板A12和连接板B13的带张紧轮调整弹簧14的张紧轮调节螺栓15,在所述张紧轮调节螺栓15的前端且位于连接板B13外侧设置有保护套16和安装螺母17。

[0030] 在本实用新型中,通过调节安装螺母17,使得张紧轮调节螺栓15移动,带动张紧轮支架10移动,从而使得张紧轮9作用在履带2上,使得张紧轮9张紧。

[0031] 为了提高通过性,增强防滑效果,在所述履带2的外表面设置有两排防滑筋18,所述位于同一轴心线上的两个防滑筋18形成锥形。履带2的外部形状两端形成两个锥度,有利于履带2在复杂路况上行驶,提高履带2的通过性。

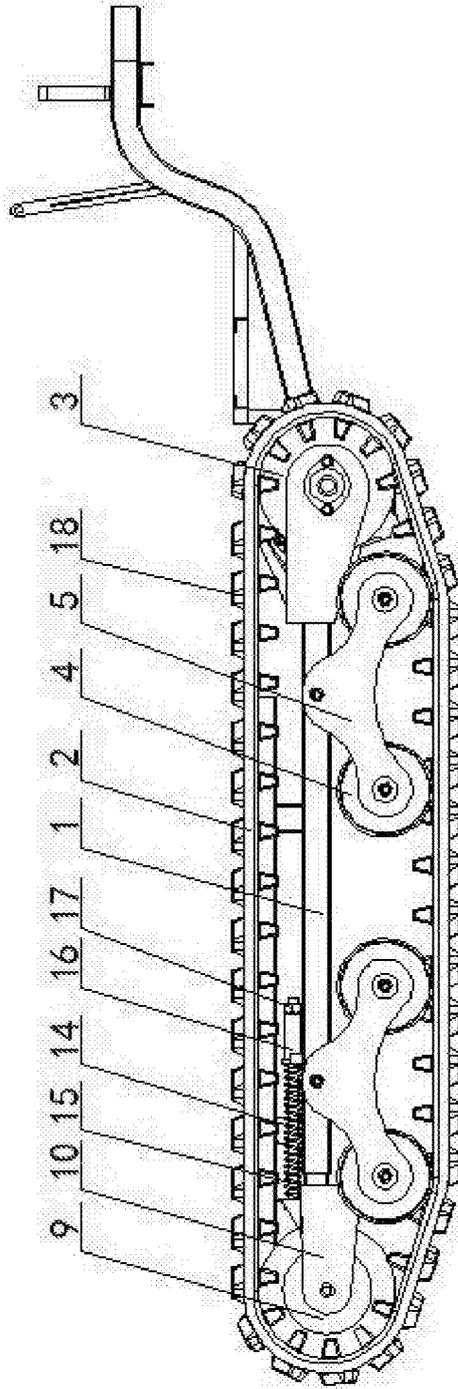


图1

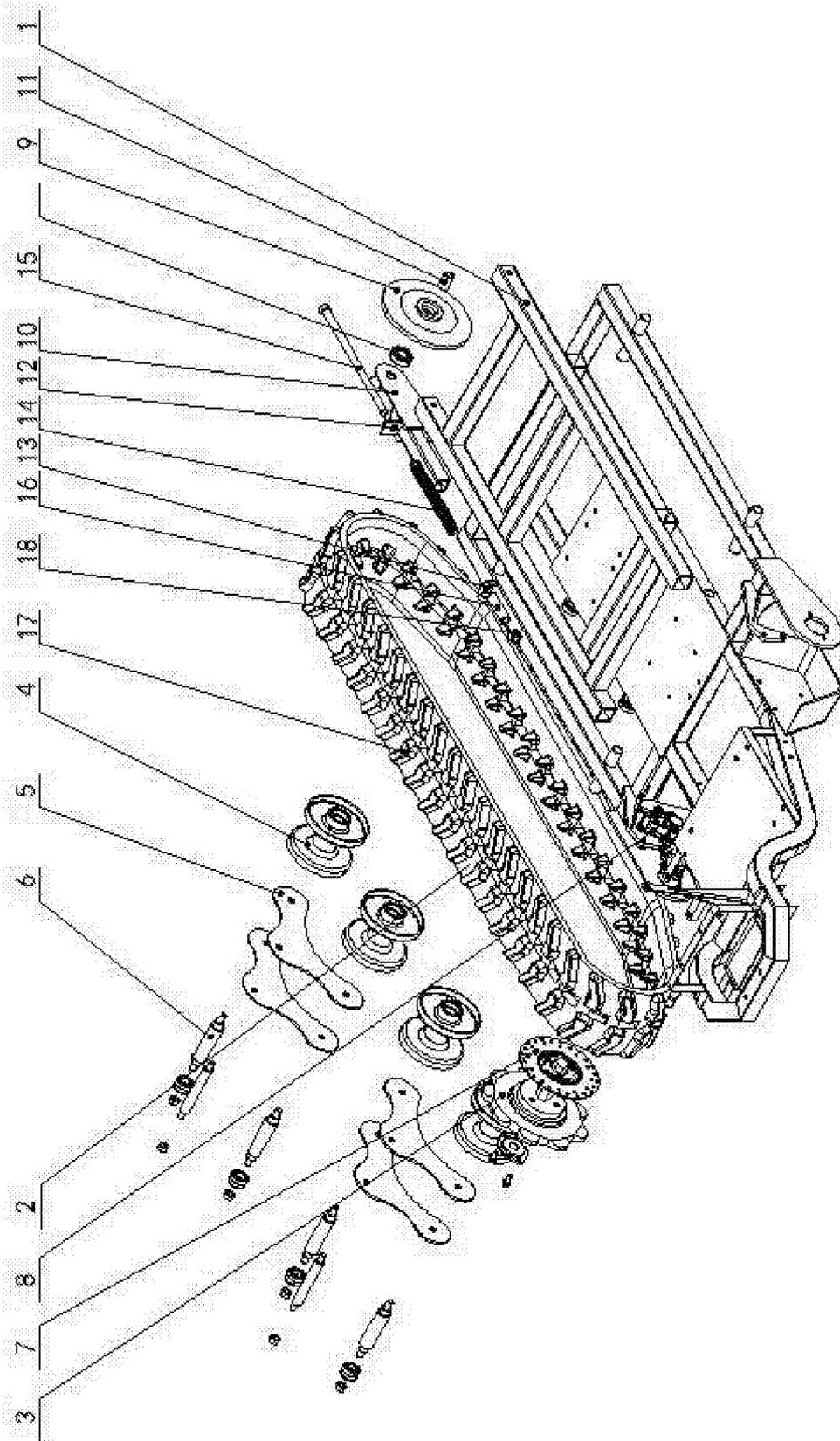


图2