



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203974976 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201420454245. 7

(22) 申请日 2014. 08. 11

(73) 专利权人 安徽江淮汽车股份有限公司

地址 230601 安徽省合肥市桃花工业园始信
路 669 号

(72) 发明人 周钊

(74) 专利代理机构 北京维澳专利代理有限公司

11252

代理人 王立民 逢京喜

(51) Int. Cl.

B62D 33/037(2006. 01)

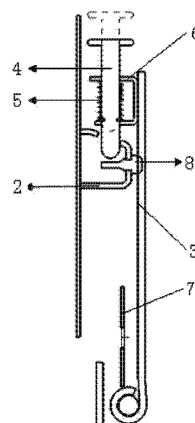
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种微型卡车及其货箱锁止机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微型卡车及其货箱锁止机构,该货箱锁止机构包括锁紧左边板和右边板的前锁紧件,和锁紧后边板的后锁紧件,还包括安装在所述左边板和/或所述右边板的安装架,和安装于所述后边板的锁紧本体,所述安装架上开设有销孔,轴向滑动安装于所述锁紧本体的锁紧销脱离或者插装于所述销孔。这样,当前锁紧件无故自行打开时,由于上述锁紧销还插装于销孔内,从而限定了边板的开启,解决了因前锁紧件不稳定造成的左右边板易自动打开的问题,避免了因左右边板自动打开对人和物的损害,提高了货箱锁止机构的可靠性,进而提升了微型卡车的安全性能。



1. 一种微型卡车的货箱锁止机构,包括锁紧左边板和右边板的前锁紧件,和锁紧后边板(1)的后锁紧件,其特征在于,还包括安装在所述左边板和/或所述右边板的安装架(2),和安装于所述后边板(1)的锁紧本体(3),所述安装架(2)上开设有销孔,轴向滑动安装于所述锁紧本体(3)的锁紧销(4)脱离或者插装于所述销孔。

2. 根据权利要求1所述的货箱锁止机构,其特征在于,所述锁紧本体(3)与所述锁紧销(4)之间设置有回位弹簧(5),所述回位弹簧(5)处于自然长度时,所述锁紧销(4)插装于所述销孔。

3. 根据权利要求2所述的货箱锁止机构,其特征在于,所述锁紧本体(3)上安装有U形板(6),所述U形板(6)以其底面安装于所述锁紧本体(3),所述锁紧销(4)穿过所述U形板(6),所述回位弹簧(5)的一端固定于所述U形板(6),另一端固定于所述锁紧销(4)。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的货箱锁止机构,其特征在于,所述锁紧本体(3)上安装有加强板(7)。

5. 根据权利要求1至3任一项所述的货箱锁止机构,其特征在于,所述安装架(2)与所述锁紧本体(3)之间安装有缓冲垫(8)。

6. 根据权利要求1至3任一项所述的货箱锁止机构,其特征在于,所述锁紧本体(3)位于所述后锁紧件的正下方。

7. 一种微型卡车,包括车体、边板和安装于所述车体与所述边板之间的货箱锁止机构,其特征在于,所述货箱锁止机构为如权利要求1至6任一项所述的货箱锁止机构。

一种微型卡车及其货箱锁止机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆工程技术领域,特别是涉及一种用于微型卡车的货箱锁止机构。

背景技术

[0002] 近年来随着城镇化进程的加快,微型卡车因载货的轻便灵活越来越受到城市及乡镇运输的青睐。为方便卸货,微型卡车的货箱中的左、右边板及后边板均能够相对于车体翻折打开,而在行驶过程中,各边板闭合并锁紧,因此,货箱锁紧机构作为货箱的重要组成部分,其可靠性和操作便利性直接影响着微型卡车的性能。

[0003] 目前,货箱锁止机构包括前锁紧件和后锁紧件,其中,前锁紧件包括安装于边板的把手和安装于前端龙门架的挂钩,并通过把手与挂钩的挂接实现锁紧;后锁紧件为锁紧栓,负责边板与后边板间的锁紧开合。当货箱需要闭合时,先将左右边板翻起通过前锁紧件达到锁紧状态,然后翻起后边板通过后锁紧件使其与左右边板达到锁紧状态。

[0004] 但是,由于货箱左右边板在平时运输货物过程中会频繁受到货物的冲击,左右边板会存在不同程度的扭曲现象,这时,通过上述货箱锁止机构锁紧的货箱边板中,左右边板依靠前锁紧与龙门架达到锁紧状态,因前锁紧长时间使用后,其锁紧性能降低且左右边板存在一定程度扭曲,左右边板会在自身内部力的作用下打开,左右边板自行翻下容易造成人员受到伤害和货物掉下受损,同时由于左右边板存在一定程度扭曲造成后边板在锁紧时锁紧困难。

[0005] 因此,如何提高货箱锁止机构的可靠性,避免当前锁紧件无故打开时边板下落,从而保证微型卡车的安全性能,就成为本领域技术人员亟需解决的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种用于微型卡车的货箱锁止机构,其在前锁紧件无故打开时,也能够避免边板下落,从而具有较高的可靠性,进而保证了微型卡车的安全性能。本实用新型的另一目的是提供一种包括上述货箱锁止机构的微型卡车。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种微型卡车的货箱锁止机构,包括锁紧左边板和右边板的前锁紧件,和锁紧后边板的后锁紧件,还包括安装在所述左边板和/或所述右边板的安装架,和安装于所述后边板的锁紧本体,所述安装架上开设有销孔,轴向滑动安装于所述锁紧本体的锁紧销脱离或者插装于所述销孔。

[0008] 优选地,所述锁紧本体与所述锁紧销之间设置有回位弹簧,所述回位弹簧处于自然长度时,所述锁紧销插装于所述销孔。

[0009] 优选地,所述锁紧本体上安装有U形板,所述U形板以其底面安装于所述锁紧本体,所述锁紧销穿过所述U形板,所述回位弹簧的一端固定于所述U形板,另一端固定于所述锁紧销。

[0010] 优选地,所述锁紧本体上安装有加强板。

[0011] 优选地,所述安装架与所述锁紧本体之间安装有缓冲垫。

[0012] 优选地,所述锁紧本体位于所述后锁紧件的正下方。

[0013] 本实用新型还提供一种微型卡车,包括车体、边板和安装于所述车体与所述边板之间的货箱锁止机构,所述货箱锁止机构为如上所述的货箱锁止机构。

[0014] 本实用新型所提供的货箱锁止机构用于微型卡车,该货箱锁止机构包括锁紧左边板和右边板的前锁紧件,和锁紧后边板的后锁紧件,还包括安装在所述左边板和 / 或所述右边板的安装架,和安装于所述后边板的锁紧本体,所述安装架上开设有销孔,轴向滑动安装于所述锁紧本体的锁紧销脱离或者插装于所述销孔。在锁紧过程中,通过翻转后边板将锁紧本体转动至预定的锁紧位置,令锁紧销沿锁紧本体轴向运动,并插入安装架上开设的销孔内,以实现锁止,需要边板开启时,将锁紧销从销孔内拔出即可。这样,当前锁紧件无故自行打开时,由于上述锁紧销还插装于销孔内,从而限定了边板的开启,解决了因前锁紧件不稳定造成的左右边板易自动打开的问题,避免了因左右边板自动打开对人和物的损害,提高了货箱锁止机构的可靠性,进而提升了微型卡车的安全性能。

[0015] 在一种具体实施方式中,本实用新型所提供的货箱锁止机构中,其锁紧本体与锁紧销之间设置有回位弹簧,所述回位弹簧处于自然长度时,所述锁紧销插装于所述销孔。在工作过程中,提升锁紧销时回位弹簧处于压缩状态,而后翻转锁紧本体、定位销和回位弹簧形成的机构,至预定锁紧位置后,放松锁紧销,此时锁紧销在回位弹簧的弹力作用下插入安装架上的销孔中,以完成锁紧过程。这样,通过回位弹簧的弹力可以达到自行插拔的锁紧销的目的,结构简单,操作方便,降低了工作人员劳动强度。

[0016] 在另一种具体实施方式中,本实用新型所提供的货箱锁止机构中,其安装架与锁紧本体之间安装有缓冲垫,以缓冲锁紧销插装过程中造成的冲击,同时吸收车辆行驶过程中产生的噪声和振动。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型所提供的货箱锁止机构一种具体实施方式的结构示意图 ;

[0018] 图 2 为图 1 所示货箱锁止机构处于开启状态的结构示意图。

[0019] 附图标记说明 :

[0020] 1- 后边板 2- 安装架 3- 锁紧本体 4- 锁紧销 5- 回位弹簧

[0021] 6-U 形板 7- 加强板 8- 缓冲垫 9- 销轴 10- 地板

具体实施方式

[0022] 本实用新型的核心是提供一种用于微型卡车的货箱锁止机构,其在前锁紧件无故打开时,也能够避免边板下落,从而具有较高的可靠性,进而保证了微型卡车的安全性能。本实用新型的另一核心是提供一种包括上述货箱锁止机构的微型卡车。

[0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0024] 请参考图 1 和图 2,图 1 为本实用新型所提供的货箱锁止机构一种具体实施方式的结构示意图 ;图 2 为图 1 所示货箱锁止机构处于开启状态的结构示意图。

[0025] 在一种具体实施方式中,本实用新型所提供的货箱锁止机构用于微型卡车,该货

箱锁止机构包括锁紧左边板和右边板的前锁紧件,和锁紧后边板 1 的后锁紧件,还包括安装在所述左边板和 / 或所述右边板的安装架 2,和安装于所述后边板 1 的锁紧本体 3,所述安装架 2 上开设有销孔,轴向滑动安装于所述锁紧本体 3 的锁紧销 4 脱离或者插装于所述销孔。在锁紧过程中,通过翻转后边板 1 将锁紧本体 3 转动至预定的锁紧位置,令锁紧销 4 沿锁紧本体 3 轴向运动,并插入安装架 2 上开设的销孔内,以实现锁止,需要边板开启时,将锁紧销 4 从销孔内拔出即可。这样,当前锁紧件无故自行打开时,由于上述锁紧销 4 还插装于销孔内,从而限制了边板的开启,解决了因前锁紧件不稳定造成的左右边板易自动打开的问题,避免了因左右边板自动打开对人和物的损害,提高了货箱锁止机构的可靠性,进而提升了微型卡车的安全性能。

[0026] 需要指出的是,上述锁紧本体 3 和锁紧销 4 形成的组件优选为两组,分设于左边板和右边板,从理论上来讲,也可以单独设置在左边板或者右边板上。

[0027] 具体地,上述锁紧本体 3 底部弯折有销轴安装孔,并通过穿过该销轴安装孔的销轴 9 固定在车辆地板 10 上,该销轴 9 一并穿过后边板 1,以形成后边板 1 与锁紧本体 3 的固接。

[0028] 进一步地,上述锁紧本体 3 与锁紧销 4 之间设置有回位弹簧 5,所述回位弹簧 5 处于自然长度时,所述锁紧销 4 插装于所述销孔。在工作过程中,提升锁紧销 4 时回位弹簧 5 处于压缩状态,而后翻转锁紧本体 3、定位销和回位弹簧 5 形成的机构,至预定锁紧位置后,放松锁紧销 4,此时锁紧销 4 在回位弹簧 5 的弹力作用下插入安装架 2 上的销孔中,以完成锁紧过程。这样,通过回位弹簧 5 的弹力可以达到自行插拔的锁紧销 4 的目的,结构简单,操作方便,降低了工作人员劳动强度。

[0029] 具体地,上述锁紧本体 3 上安装有 U 形板 6,所述 U 形板 6 以其底面安装于所述锁紧本体 3,所述锁紧销 4 穿过所述 U 形板 6,所述回位弹簧 5 的一端固定于所述 U 形板 6,另一端固定于所述锁紧销 4,以提高锁紧销 4 和回位弹簧 5 的安装便利性和可靠性。显然地,锁紧本体 3 上也不局限于具有上述 U 形板 6,为了安装回位弹簧 5,也可以在锁紧本体 3 上设置横向延伸的安装板,将回位弹簧 5 远离锁紧销 4 的一端固定在安装板上也能够实现。

[0030] 为了提高锁紧本体 3 的强度,保证机构的锁紧稳定性,还可以在锁紧本体 3 上安装加强板 7。

[0031] 进一步地,上述安装架 2 与锁紧本体 3 之间安装有缓冲垫 8,以缓冲锁紧销 4 插装过程中造成的冲击,同时吸收车辆行驶过程中产生的噪声和振动。具体地,缓冲垫 8 可以为橡胶缓冲垫,或者其他具有弹性的树脂材料等制成的缓冲垫。

[0032] 上述锁紧本体 3 位于后锁紧件的正下方,以保证锁紧本体 3 的型面与货箱边板的型面相一致。

[0033] 除了上述货箱锁止机构,本实用新型还提供一种包括上述货箱锁止机构的微型卡车,该微型卡车的其他各部分结构请参考现有技术,在此不再赘述。

[0034] 综上所述,本实用新型的内容并不局限在上述实施例中,本领域的技术人员可以根据本实用新型的指导思想轻易提出其它实施方式,这些实施方式都包括在本实用新型的范围之内。

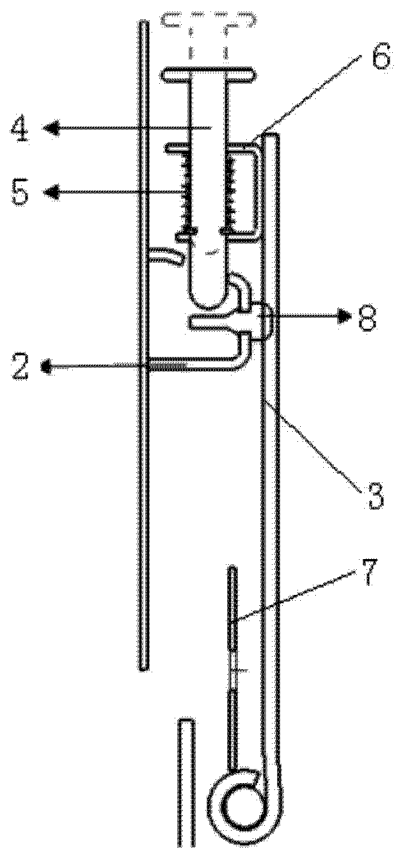


图 1

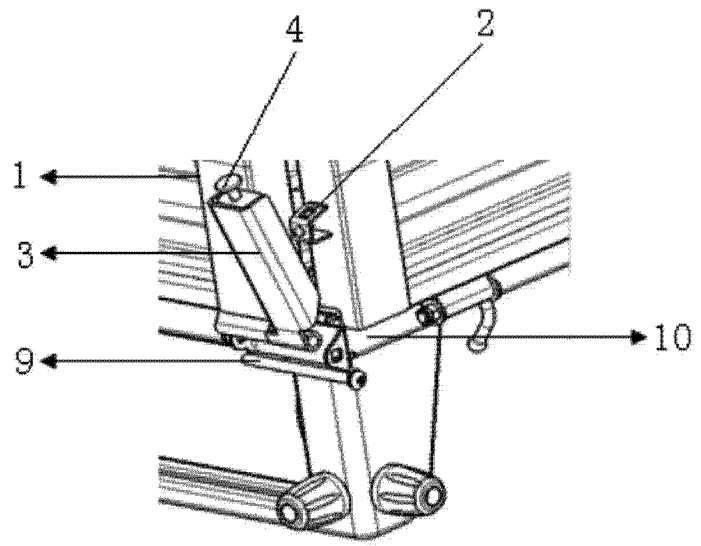


图 2