



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205632242 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620149045.X

(22)申请日 2016.02.29

(73)专利权人 比亚迪股份有限公司

地址 518118 广东省深圳市坪山新区比亚迪路3009号

(72)发明人 李斌 胡飞 杜忠亮 王树龙
张余

(51)Int.Cl.

B60P 1/267(2006.01)

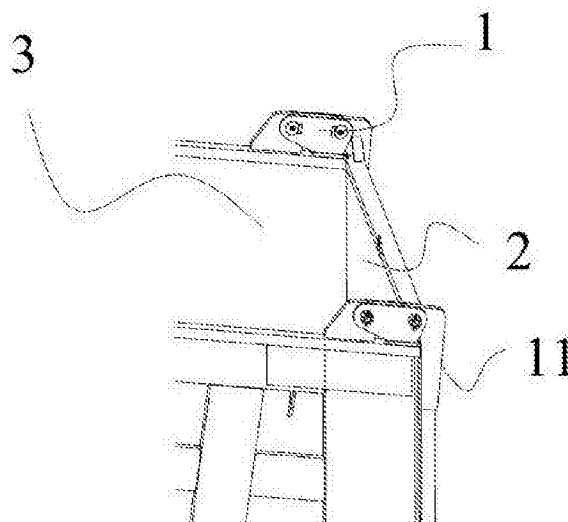
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种车厢后板的翻转结构及具有其的自卸车

(57)摘要

本实用新型提供一种车厢后板的翻转结构，其包括固定锁座，其包括将所述固定锁座固定在车厢侧板上的支撑板，在所述支撑板的两侧均设置有与所述支撑板活动连接的转动板；转钩，其首端与所述转动板活动连接，其尾端与所述车厢后板连接；本实用新型提供的翻转结构，其结构简单，使用寿命长；本实用新型还提供了一种自卸车。



1. 一种车厢后板的翻转结构,其特征在于:其包括固定锁座,其包括将所述固定锁座固定在车厢侧板上的支撑板,在所述支撑板的两侧均设置有与所述支撑板活动连接的转动板;转钩,其首端与所述转动板活动连接,其尾端与所述车厢后板连接。
2. 如权利要求1所述的翻转结构,其特征在于:所述支撑板通过螺栓与所述转动板连接;所述转钩的首端通过螺栓与所述转动板连接。
3. 如权利要求2所述的翻转结构,其特征在于:在所述螺栓的螺栓杆上设有油道,在所述螺栓帽上设有油口,所述油口与所述油道联通。
4. 如权利要求3所述的翻转结构,其特征在于:所述油道为L型或者T型。
5. 如权利要求2或3或4所述的翻转结构,其特征在于:所述螺栓为六角螺栓。
6. 如权利要求5所述的翻转结构,其特征在于:在所述转动板的所述螺栓的一端设有限位块。
7. 如权利要求6所述的翻转结构,其特征在于:所述限位块为两个。
8. 如权利要求1所述的翻转结构,其特征在于:在所述转动板之间设有支撑块。
9. 如权利要求1所述的翻转结构,其特征在于:在所述转动板的下端还设有垫块。
10. 一种自卸车,其包括车厢及后板,在所述车厢和后板之间连接有翻转结构,其特征在于:所述翻转结构为权利要求1-9任意一项所述的翻转结构。

一种车厢后板的翻转结构及具有其的自卸车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车厢后板的翻转结构及具有其的自卸车。

背景技术

[0002] 自卸车在倾斜散装货物时,车厢后板下降过程中,自然堆积的货物将后板埋住,后板失去运动,而此时车厢还在做向上翻转运动,导致后板与车厢连接处的翻转臂被硬顶弯,长时间使用过程中,发生断裂现象,致使车厢后板不能正常工作,甚至脱落;同时在翻转臂在长时间的翻转时,翻转臂与车厢连接处极易磨损,使翻转臂的使用寿命大大降低。

发明内容

[0003] 为解决上述的技术问题之一,本实用新型第一个目的是提供了一种车厢后板的翻转结构。

[0004] 一种车厢后板的翻转结构,其包括固定锁座,其包括将所述固定锁座固定在车厢侧板上的支撑板,在所述支撑板的两侧均设置有与所述支撑板活动连接的转动板;转钩,其首端与所述转动板活动连接,其尾端与所述车厢后板连接。

[0005] 优选地,所述支撑板通过螺栓与所述转动板连接;所述转钩的首端通过螺栓与所述转动板连接。

[0006] 优选地,在所述螺栓的螺栓杆上设有油道,在所述螺栓帽上设有油口,所述油口与所述油道联通。

[0007] 优选地,油道为L型或者T型

[0008] 优选地,螺栓为六角螺栓。

[0009] 优选地,在所述转动板的所述螺栓的一端设有限位块。

[0010] 优选地,限位块为两个。

[0011] 优选地,在所述转动板之间设有支撑块。

[0012] 优选地,在所述转动板的下端还设有垫块。

[0013] 本实用新型的第二个目的是提供的一种自卸车,包括:其包括车厢及后板,在所述车厢和后板之间连接有翻转结构,其特征在于:所述翻转结构为本实用新型提供的翻转结构。

[0014] 本实用新型提供的翻转结构,其结构简单,强度高,且使用寿命长。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的翻转机构安装示意图。

[0016] 图2为本实用新型提供的固定锁座的示意图。

[0017] 图3为本实用新型提供的固定锁座的俯视示意图。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,除非另有明确的规定和限定,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 下面结合附图及实施例对本实用新型做进一步描述。

[0023] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种车厢后板的翻转结构1,其包括固定锁座12,其包括将固定锁座12固定在车厢侧板3上的支撑板121,在支撑板121的两侧均设置有与所述支撑板121活动连接的转动板122;转钩11,其首端与转动板122活动连接,其尾端与车厢后板2连接。

[0024] 其中,支撑板121与车厢侧板3固定连接,固定方式为焊接、螺栓固定连接或者卡接等,优选为焊接,这样可以保证固定锁座12与车厢侧板3之间的连接的更加牢固;本实用新型对支撑板121的形状不做特殊要求,只要能够固定在车厢侧板3并与车厢侧板3固定连接的任意形状均适用本实用新型;进一步的在支撑板121的两侧对称的设置有两个转动板122,在每个转动板122的两侧均设有通孔,在支撑板121对应转动板122上的通孔位置设有孔,转动板122通过螺栓124与支撑板121转动连接;转动板122与车厢侧板3搭接,在转动板122的底部设有垫块125,转动板122通过垫块125与车厢侧板3搭接;本实用新型对垫块125的材料不做特殊要求,只要其可以缓冲转动板122与车厢侧板3的撞击,减少二者因为撞击而产生的损坏即可。

[0025] 翻转结构1还包括转钩11,转钩包括首端和尾端,其中首端设施有翻转孔,转钩11与转动板122通过螺栓124活动连接;其尾端与车厢后板2连接;车厢后板2可以随着转钩11的转动上下翻转。

[0026] 本实用新型采用的螺栓124六角螺栓,在螺栓杆上设有油道128,在螺栓帽上设有油口127;这样可以通过油口127将润滑脂注入到螺栓杆上的油道128中,使润滑脂可以通过油道128同时进入转动板122与支撑板121之间、转动板122与转钩11之间进行润滑减少转动板122与支撑板121之间的磨损;延长二者的使用寿命,同时转动板122与转钩11之间也会减

少磨损,寿命也会延长;进一步的优选,油道128为L型或者T型;这样不但利于加工,减少对螺栓刚度和强度损害;同时能够最大化的起到传递润滑脂的作用;进一步的,油口127开设在螺栓帽的中心。

[0027] 本实用新型还包括在转动板122上靠近螺栓124的一侧设置的限位块123,优选的所述限位块123两个,采用限位块123可以限制螺栓124的转动,进而限制转钩11的转动,防止车厢后板2过度的张开,产生安全隐患。

[0028] 自卸车在倾斜散装货物时,车厢后板下降过程中,自然堆积的货物将后板埋住,后板失去运动,而此时车厢还在做向上翻转运动,导致后板与车厢连接处的翻转臂被硬顶弯,长时间使用过程中,发生断裂现象,致使车厢后板不能正常工作,甚至脱落;同时在翻转臂在长时间的翻转时,翻转臂与车厢连接处极易磨损,使翻转臂的使用寿命大大降低。

[0029] 而本实用新型提供的翻转结构,其采用固定锁座、转钩这两个部件的配合,实现了自卸车后门的翻转,同时通过设置限位块结构限制转钩的转动;进而限制了后门的转动,防止转钩发生过度的翻转,进而防止其发生断裂,甚至脱落的现象发生,延长了其使用寿命;同时在螺栓上设有油道,可以直接将润滑脂传递到转动板与支撑板和转动与转钩之间;能够实现润滑的作用,减少螺栓杆与转钩,螺栓杆与支撑板之间的摩擦,提高了后板开启的灵活性,延长整个翻转结构的使用寿命;同时采用这种润滑结构,可以方便润滑,避免了需要拆卸相应的部件进行润滑的过程。

[0030] 本实用新型还提供了一种自卸车,包括:其包括车厢及后板,在所述车厢和后板之间连接有翻转结构,翻转结构为本实用新型提供的翻转结构;本实用新型提供的自卸车,其车厢后门的翻转结构简单,使用寿命长。

[0031] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

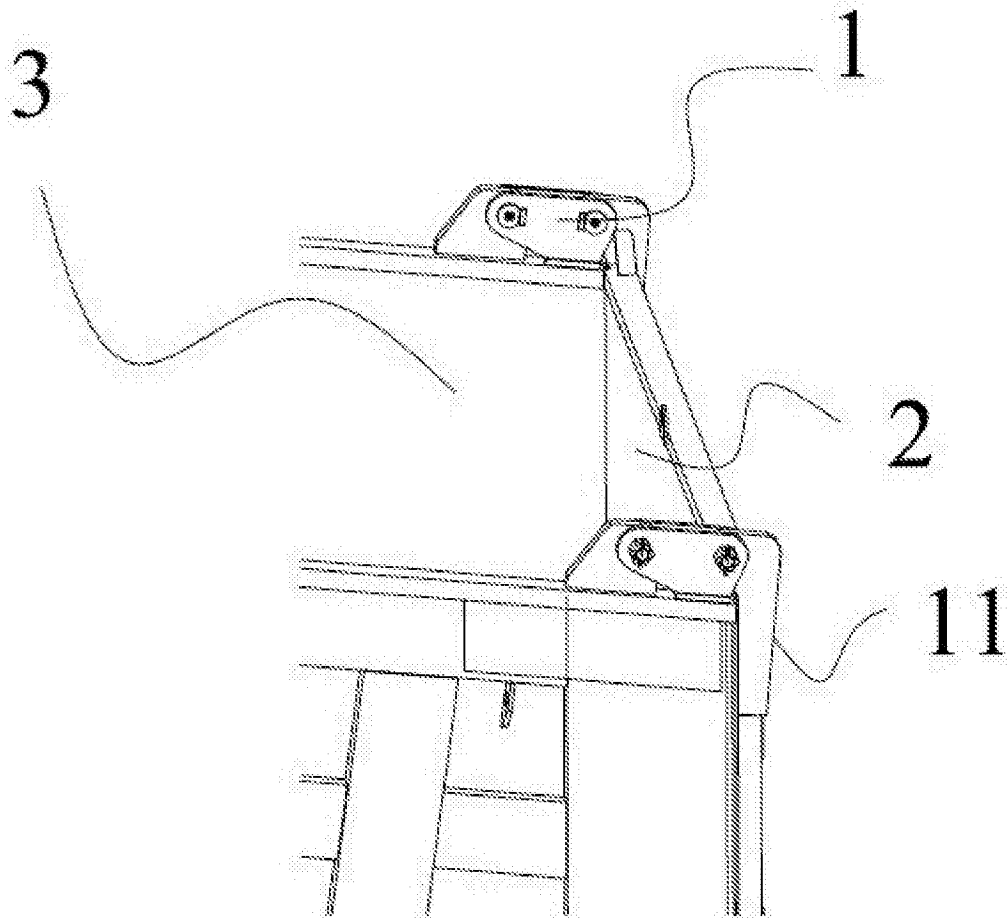


图1

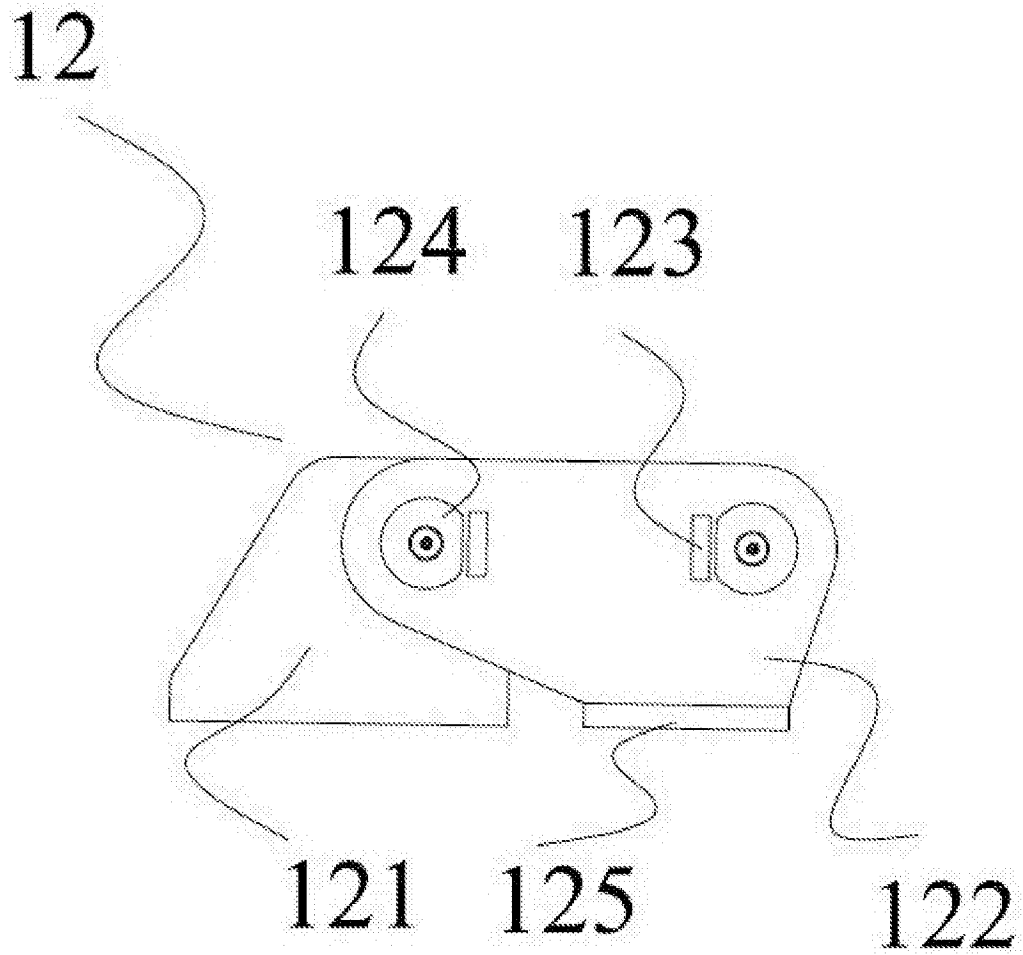


图2

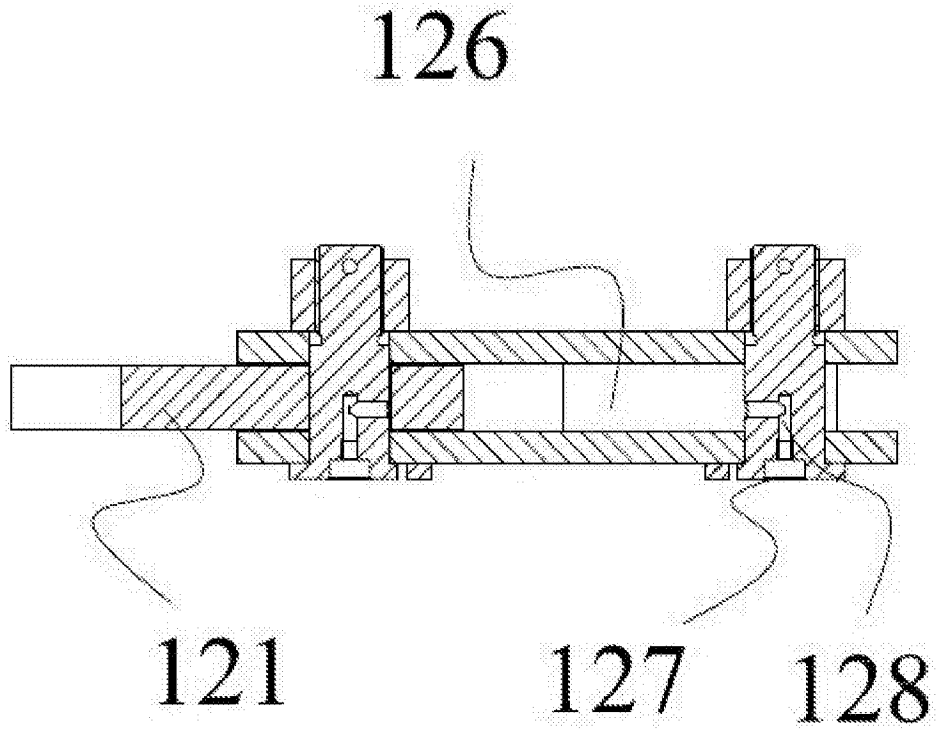


图3