



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103818303 B

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201410082403. 5

CN 201390189 Y, 2010. 01. 27,

(22) 申请日 2014. 03. 07

CN 203020158 U, 2013. 06. 26,

(73) 专利权人 云南三星机械设备制造股份有限公司

US 2009/0273209 A1, 2009. 11. 05,

地址 650051 云南省昆明市盘龙区穿金路 3 号

审查员 黄琴

(72) 发明人 周世平 王文秀

(74) 专利代理机构 昆明正原专利商标代理有限公司 53100

代理人 徐玲菊

(51) Int. Cl.

B60P 7/02(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203739741 U, 2014. 07. 30,

CN 201901044 U, 2011. 07. 20,

CN 2623566 Y, 2004. 07. 07,

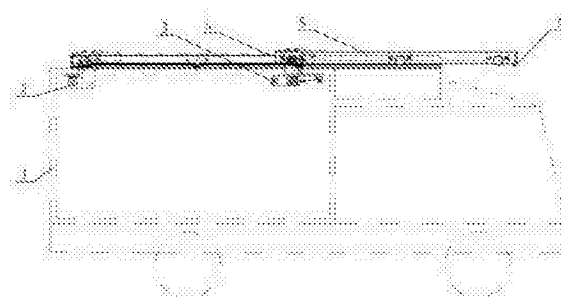
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种带平移密封顶盖的车厢

(57) 摘要

本发明提供一种带平移密封顶盖的车厢,包括内设空腔,顶设敞口的厢体,其特征在于厢体敞口两侧分别设有滑槽,滑槽内侧的厢体敞口处设有密封件,顶盖两侧分别设有滑轮,滑轮置于对应的滑槽中,其中一对滑轮为驱动滑轮。可方便地在动力机驱动下自动完成顶盖的水平开启与关闭,且开启或关闭都能自动锁紧,并能在关闭锁紧的同时,使顶盖下沉而压紧密封件,从而提高闭盖后的密封性能,具有开闭方便、灵活、快速且安全、可靠的优点,有效减轻了施工人员的工作负荷,提高工作效率,避免灰尘、雨水等进入车厢内而污染工程设备及车内工作环境,延长工程设备使用寿命,保障工程作业的顺利进行。



1. 一种带平移密封顶盖的车厢,包括内设空腔,顶设敞口的厢体,其特征在于厢体敞口两侧分别设有滑槽,滑槽内侧的厢体敞口处设有密封件,顶盖两侧分别设有滑轮,滑轮置于对应的滑槽中,其中一对滑轮为驱动滑轮;

所述驱动滑轮包括外侧为链轮、内侧为滑轮的组合轮,分别固定在轮轴的两端,滑轮置于滑槽上,链轮置于滑槽外侧的链条上,轮轴通过轴承及轴承座固定在顶盖后端,轮轴与动力机相连;

所述密封件包括设置在厢体顶部敞口处的竖直条板,卡接在竖直条板顶端的下端带卡槽,上端带圆管的密封条;

所述滑槽为U形槽,相向侧立于厢体顶部敞口的两侧,每一滑槽的前段向前伸出,后段水平面上间隔设置凹槽,链条置于后段滑槽水平面的外侧,并与间隔设置的凹槽相适应;

所述厢体前、后侧分别设有锁紧件,顶盖后端下方对应设有与锁紧件相适配的锁紧扣板,锁紧件为带锁舌的锁具,锁紧扣板上设有锁舌孔。

2. 根据权利要求1所述的带平移密封顶盖的车厢,其特征在于所述顶盖一侧的滑轮至少设置二个,每一个滑轮通过滑轮座、连接板及螺栓和螺母固定在顶盖上。

3. 根据权利要求1所述的带平移密封顶盖的车厢,其特征在于所述顶盖前端两侧下方分别设有其下端带内钩的外扣,厢体顶部前端两侧位于密封件外侧设有与外扣内钩适配的内扣。

一种带平移密封顶盖的车厢

技术领域

[0001] 本发明涉及一种车厢,特别是一种带平移密封顶盖的车厢,属于车辆机械设计制造技术领域。

背景技术

[0002] 在对公路隧道进行施工和养护过程中,以及在对公路交通安全设施、道路照明设备和其它路政设施进行安装和维护过程中,都需要频繁使用带车载高空作业平台的工程车辆。现有的这类带有车载高空作业平台的工程车辆的车厢顶盖,大多采用手动控制的双开门结构,这种双开门结构存在下列不足:一是开门不方便;二是开门后两扇门均向车厢两侧敞开,给工程作业、操作带来不便,影响工作效率;三是受双扇门结构限制,关闭后的顶盖会因密封不严而容易使灰尘、雨水等进入车厢内,既污染工程用设备,造成这些设备短路、故障,又污染车内环境,从而给正常工程作业带来麻烦。因此有必要对现有技术加以改进。

发明内容

[0003] 为解决现有车厢顶盖存在的手控开启不便,密封不严,影响工程作业,污染车内设备和环境等问题,本发明提供一种顶盖能自动平移,且顶盖关闭后能保持较好密封性能的车厢。

[0004] 本发明通过下列技术方案完成:一种带平移密封顶盖的车厢,包括内设空腔,顶设敞口的厢体,其特征在于厢体敞口两侧分别设有滑槽,滑槽内侧的厢体敞口处设有密封件,顶盖两侧分别设有滑轮,滑轮置于对应的滑槽中,其中一对滑轮为驱动滑轮,以便在驱动滑轮带动下,驱动顶盖沿滑槽水平移动而实现开、闭,再通过密封条实现顶盖与厢体敞口之间的密封。

[0005] 所述顶盖一侧的滑轮至少设置二个,每一个滑轮通过滑轮座、连接板及螺栓和螺母固定在顶盖上。

[0006] 所述驱动滑轮包括外侧为链轮、内侧为滑轮的组合轮,分别固定在轮轴的两端,滑轮置于滑槽上,链轮置于滑槽外侧的链条上,轮轴通过轴承及轴承座固定在顶盖后端,轮轴与动力机相连,以便在动力机驱动下,通过轮轴、组合轮带动顶盖水平移动,从而实现顶盖的开、闭。

[0007] 所述动力机为常规的减速电机、蜗轮减速机。

[0008] 所述密封件包括设置在厢体顶部敞口处的竖直条板,卡接在竖直条板顶端的下端带卡槽,上端带圆管的密封条。

[0009] 所述滑槽为U形槽,相向侧立于厢体顶部敞口的两侧,每一滑槽的前段向前伸出,后段水平面上间隔设置凹槽,链条置于后段滑槽水平面的外侧,并与间隔设置的凹槽相适应,以便顶盖关闭后,使其两侧的滑轮下沉于对应的凹槽中,进而使顶盖紧压在密封件上而完成密封。

[0010] 所述厢体前、后侧分别设有锁紧件,顶盖后端下方对应设有与锁紧件相适配的锁

紧扣板,锁紧件为带锁舌的锁具,锁紧扣板上设有锁舌孔,以便顶盖开启时,通过厢体前侧的锁具上的锁舌与顶盖上的锁紧扣板上的锁舌孔的配接,完成锁紧,保障作业安全,而当顶盖关闭时,通过厢体后侧的锁具上的锁舌与顶盖上的锁紧扣板上的锁舌孔的配接,完成锁紧。

[0011] 所述锁具为常规电磁锁。

[0012] 所述顶盖前端两侧下方分别设有其下端带内钩的外扣,厢体顶部前端两侧位于密封件外侧设有与外扣内钩配接的内扣,以便顶盖关闭后,通过顶盖前端的外扣与厢体顶部前端的内扣的扣合,而锁紧顶盖前端,并使顶盖紧压在密封件上而完成密封。

[0013] 本发明具有下列优点和效果:采用上述方案,可方便地在动力机驱动下自动完成顶盖的水平开启与关闭,且开启或关闭都能自动锁紧,并能在关闭锁紧的同时,使顶盖下沉而压紧密封件,从而提高闭盖后的密封性能,具有开闭方便、灵活、快速且安全、可靠的优点,有效减轻了施工人员的工作负荷,提高工作效率,避免灰尘、雨水等进入车厢内而污染工程设备及车内工作环境,延长工程设备使用寿命,保障工程作业的顺利进行。实为一理想的工程车辆用车厢。

附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图;

[0015] 图2为图1的俯视图;

[0016] 图3为图1的左视图;

[0017] 图4为图2的A-A剖视图;

[0018] 图5为图3的B部放大图;

[0019] 图6为滑轮结构示意图;

[0020] 图7为滑槽结构示意图;

[0021] 图8为外扣、内扣扣合结构图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本发明做进一步描述。

[0023] 本发明提供的带平移密封顶盖的车厢,包括内设空腔,顶设敞口的厢体1,其中,厢体1敞口两侧分别设有滑槽4,滑槽4内侧的厢体1敞口处设有密封件11、12,顶盖5两侧分别设有滑轮7、8,滑轮7、8置于对应的滑槽4中,其中一对滑轮为驱动滑轮8;

[0024] 所述顶盖5每一侧的滑轮设置三个,前二个为从动滑轮7,每一个从动滑轮7通过滑轮座71、连接板72及螺栓和螺母73固定在顶盖5上;

[0025] 所述驱动滑轮8包括外侧为链轮81、内侧为滑轮82的组合轮,分别固定在轮轴83的两端,滑轮82置于滑槽4上,链轮81置于滑槽4外侧的链条9上,轮轴83通过轴承85及轴承座84固定在顶盖5后端,轮轴83与动力机86相连,动力机86为蜗轮减速机;

[0026] 所述密封件包括设置在厢体1顶部敞口处的竖直条板11,卡接在竖直条板11顶端的其下端带卡槽,上端带圆管的密封条12;

[0027] 所述滑槽4为U形槽,相向侧立于厢体1顶部敞口的两侧,每一滑槽4的前段向前伸出,后段水平面上间隔设置凹槽41,链条9置于后段滑槽4水平面的外侧,并与间隔设置的凹

槽41相适应,以便顶盖5关闭后,使其两侧的滑轮7下沉于对应的凹槽41中,进而使顶盖5紧压在密封件11、12上而完成密封;

[0028] 所述厢体1前、后侧分别设有二个锁紧件,该锁紧件为带锁舌的电磁锁2,顶盖5后端下方对应设有两块与电磁锁2相配接的锁紧扣板3,锁紧扣板3上设有锁舌孔,以便顶盖5开启时,通过厢体1前侧的电磁锁2上的锁舌与顶盖5上的锁紧扣板3上的锁舌孔的配接,而完成锁紧,保障作业安全,而当顶盖5关闭时,通过厢体1后侧的电磁锁2上的锁舌与顶盖5上的锁紧扣板3上的锁舌孔的配接,完成锁紧;

[0029] 所述顶盖5前端两侧下方分别设有其下端带内钩62的外扣6,厢体1顶部前端两侧位于密封件11、12外侧设有与外扣6内钩62配接的内扣61,以便顶盖5关闭后,通过顶盖5前端的外扣6与厢体1顶部前端的内扣61的扣合,而锁紧顶盖5前端,并使顶盖5紧压在密封件11、12上而完成密封。

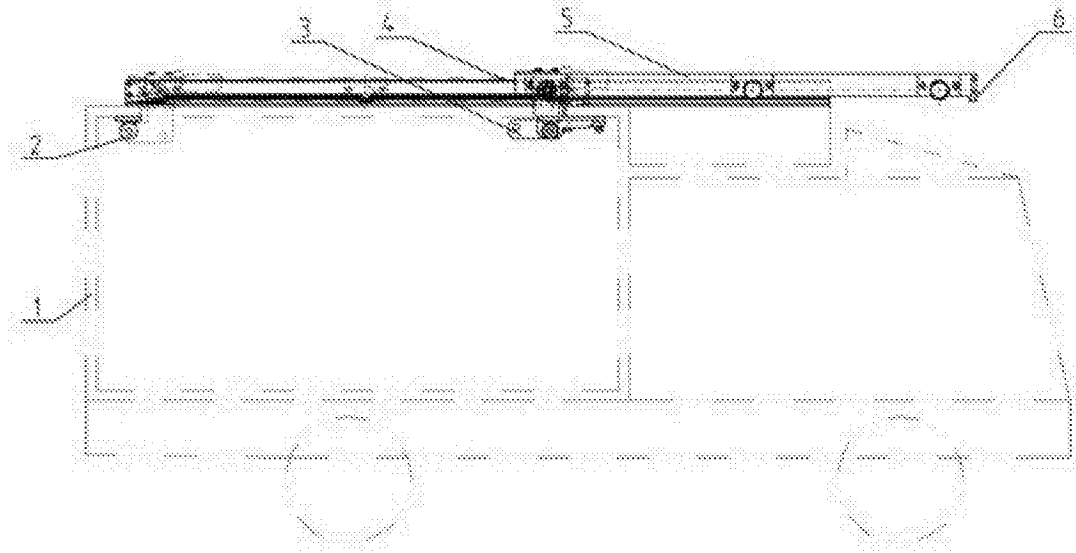


图1

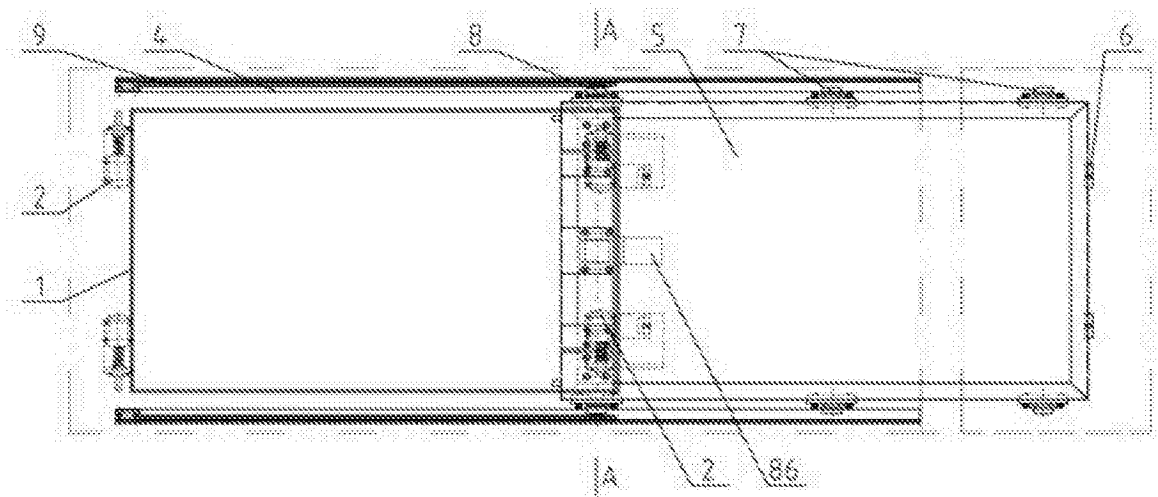


图2

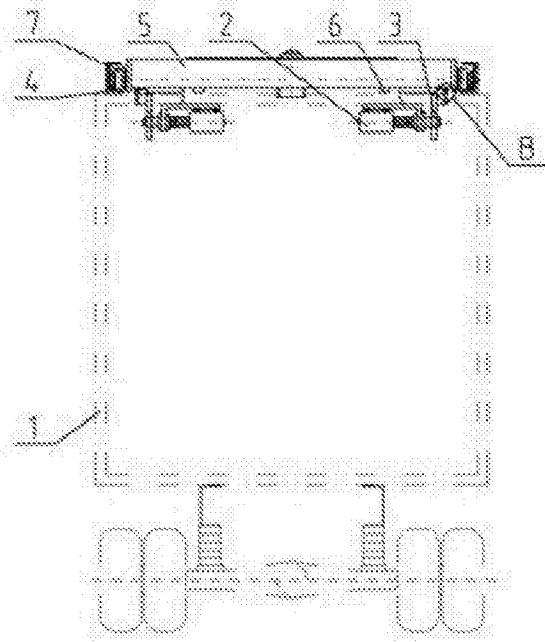


图3

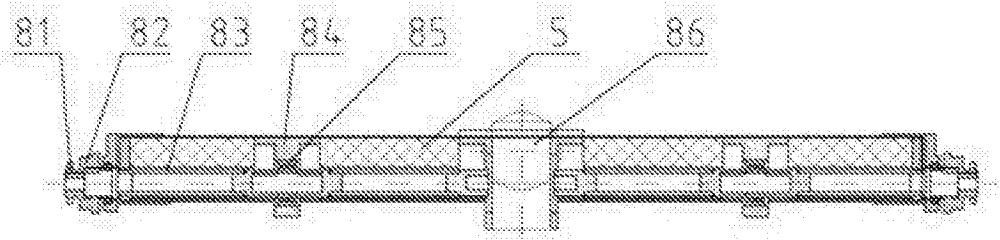


图4

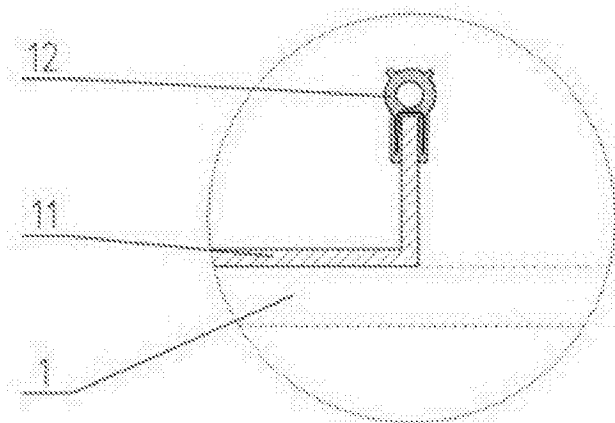


图5

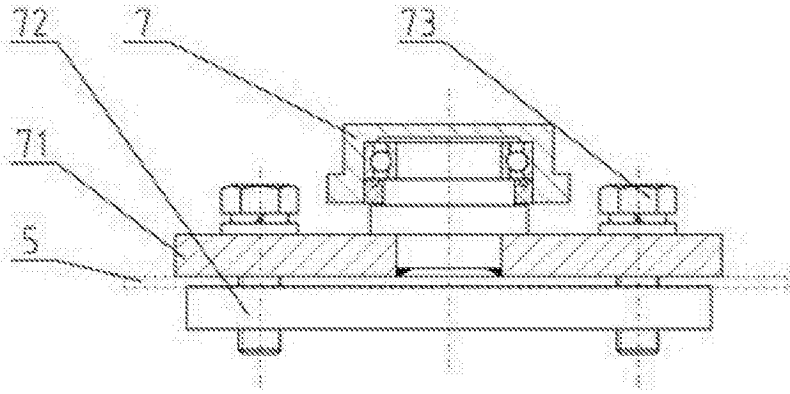


图6

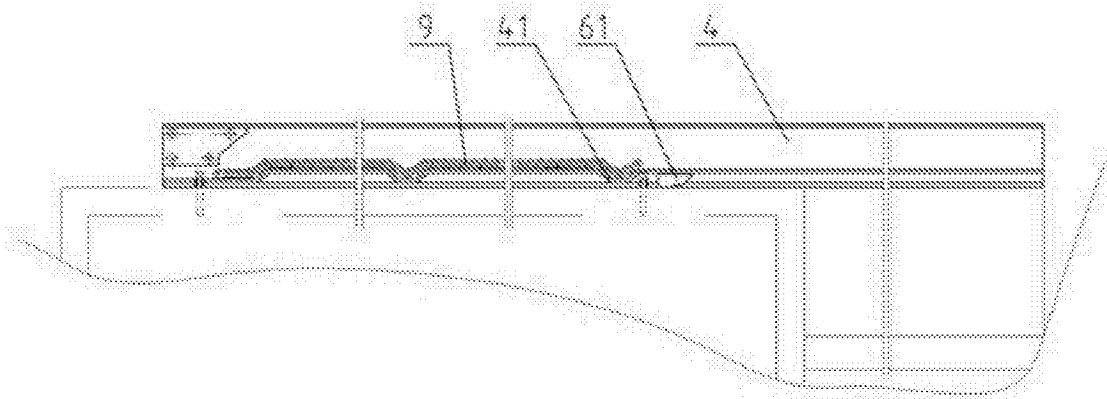


图7

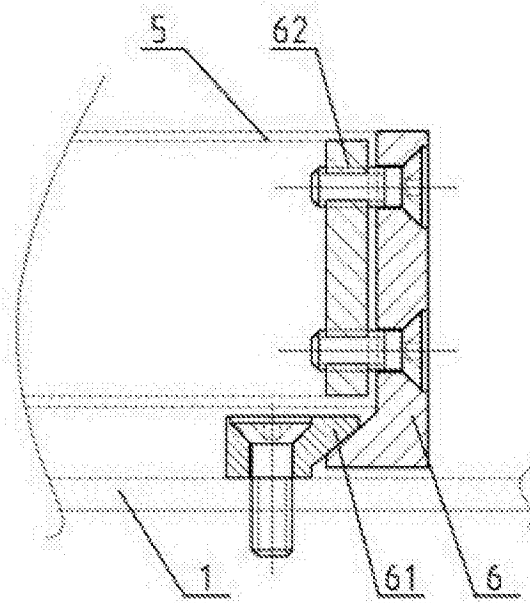


图8