(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203318542 U
(45)授权公告日 2013.12.04

(21)申请号 201320359349.5

(22)申请日 2013.06.22

(73)专利权人 吉林市长久专用车有限公司
地址 132001 吉林省吉林市丰满区高新工业三区大庆路 1289 号

(72)发明人 博世久 王洪伟 王勇 范文所 王宽

(74)专利代理机构 吉林市达利专利事务所 22102
代理人 陈传林

(51)Int.Cl.
B62D 33/04(2006.01)

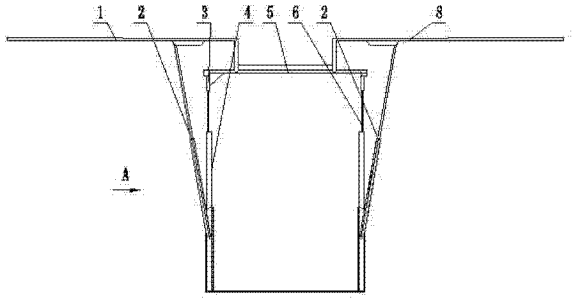
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

能够随顶棚升降的翼展式车厢

(57)摘要

本实用新型是一种能够随顶棚升降的翼展式车厢，它包括底盘、车厢顶棚和车厢侧壁，其特点是：还包括车身框架、活动框架、若干个举升油缸和若干个翼展油缸，所述车身框架设有立柱，立柱内均固连导套，车身框架的底部与底盘固连；活动框架设有导柱、并通过导柱与导套的滑动配合与车身框架滑动连接；车厢顶棚置于活动框架的上面与活动框架固连，车厢侧壁分置于车厢顶棚的两侧与之铰接，导向架分置于车身框架的两侧与之固连，固定架分置于车厢顶棚的两侧与之固连；活动支座与固定架固连与滑动槽滑动配合，若干个举升油缸均分置于车身框架内，举升油缸的缸体与车身框架固连、缸杆与车厢顶棚固连，翼展油缸的缸体与活动支座铰接、缸杆与车厢侧壁铰接。



CN 203318542 U

1. 一种能够随顶棚升降的翼展式车厢，它包括底盘、车厢顶棚、第一车厢侧壁和第二车厢侧壁，其特征是：还包括车身框架、活动框架、若干个举升油缸和若干个翼展油缸，所述车身框架设有若干根中空的立柱，立柱内均固连导套，车身框架的底部与底盘固连；活动框架设有导柱，活动框架通过导柱与导套的滑动配合与车身框架滑动连接；车厢顶棚置于活动框架的上面与活动框架固连，第一车厢侧壁与车厢顶棚的一端铰接，第二车厢侧壁与车厢顶棚的另一端铰接，若干个设置滑动槽的导向架均分别置于车身框架的两侧，导向架底端均分别与车身框架固连，若干个固定架均分别置于车厢顶棚的两侧、与导向架对应的位置，固定架的顶端均分别与车厢顶棚固连；活动支座与固定架的下端固连、穿装在导向架的滑动槽内与滑动槽滑动配合，若干个举升油缸均分别置于车身框架内，举升油缸的缸体与车身框架固连，举升油缸的缸杆与车厢顶棚固连，翼展油缸的缸体与活动支座铰接，翼展油缸的缸杆与车厢侧壁铰接。

能够随顶棚升降的翼展式车厢

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆运输半挂车的车厢，是一种能够随顶棚升降的翼展式车厢。

背景技术

[0002] 目前国内用于运输乘用车的运输半挂车的车厢的外廓尺寸限界为宽 2.5 米，当采用厢式运输半挂车用于运输高端乘用车时，由于高端乘用车的车体的宽度和高度比一般的 B 级车、C 级车的车体宽和高，所以在乘用车就位后，车厢内部留下的距离极小，司乘人员在进行挡轮器、捆绑带等辅件装配时劳动强度大，工作效率低，且磕碰划伤现象频繁。因此，为现有的运输半挂车的车厢增加司乘人员进行挡轮器、捆绑带等辅件装配时的操作空间、减少磕碰划伤以方便封闭操作成为迫切需要解决的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：克服现有技术的缺点，提供一种能够随顶棚升降的翼展式车厢。

[0004] 本实用新型解决技术问题的方案是：一种能够随顶棚升降的翼展式车厢，它包括底盘、车厢顶棚、第一车厢侧壁和第二车厢侧壁，其特征是：还包括车身框架、活动框架、若干个举升油缸和若干个翼展油缸，所述车身框架设有若干根中空的立柱，立柱内均固连导套，车身框架的底部与底盘固连；活动框架设有导柱，活动框架通过导柱与导套的滑动配合与车身框架滑动连接；车厢顶棚置于活动框架的上面与活动框架固连，第一车厢侧壁与车厢顶棚的一端铰接，第二车厢侧壁与车厢顶棚的另一端铰接，若干个设置滑动槽的导向架均分别置于车身框架的两侧，导向架底端均分别与车身框架固连，若干个固定架均分别置于车厢顶棚的两侧、与导向架对应的位置，固定架的顶端均分别与车厢顶棚固连；活动支座与固定架的下端固连、穿装在导向架的滑动槽内与滑动槽滑动配合，若干个举升油缸均分别置于车身框架内，举升油缸的缸体与车身框架固连，举升油缸的缸杆与车厢顶棚固连，翼展油缸的缸体与活动支座铰接，翼展油缸的缸杆与车厢侧壁铰接。

[0005] 本实用新型能够随顶棚升降的翼展式车厢，车厢顶棚能够在举升油缸的驱动下升降，与车厢顶棚铰接的第一车厢侧壁即能够随车厢顶棚的升降而升降，又能够在翼展油缸的驱动下独立展开和收回，第二车厢侧壁具有和第一车厢侧壁相同的功能。使用时，发动整车，再由举升油缸驱动活动车架带动车厢顶棚上升，同时翼展油缸驱动第一车厢侧壁和第二车厢侧壁分别展开，进行挡轮器、带等辅件的装配操作。捆绑完毕，反向操作即可。具有增加司乘人员进行挡轮器、捆绑带等辅件装配时的操作空间、减少磕碰划伤、利于封闭操作的优点。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型能够随顶棚升降的翼展式车厢的结构示意图；

[0007] 图 2 为本实用新型能够随顶棚升降的翼展式车厢的 A 向向视示意图；

[0008] 图 3 为本实用新型能够随顶棚升降的翼展式车厢的局部放大示意图。

[0009] 图中 :1 第一车厢侧壁，2 翼展油缸， 3 活动框架，4 车身框架，5 车厢顶棚，6 导柱，7 导套，8 第二车厢侧壁，9 举升油缸，10 导向架，11 固定架，12 活动支座。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 参照图 1 ～图 3，本实用新型的能够随顶棚升降的翼展式车厢，它包括底盘、车厢顶棚 5、第一车厢侧壁 1 和第二车厢侧壁 8，还包括车身框架 4、活动框架 3、若干个举升油缸 9 和若干个翼展油缸 2，所述车身框架 4 设有若干根中空的立柱，立柱内均固连导套 7，车身框架 4 的底部与底盘固连 ；活动框架 3 设有导柱 6，活动框架 3 通过导柱 6 与导套 7 的滑动配合与车身框架 4 滑动连接 ；车厢顶棚 5 置于活动框架 3 的上面与活动框架 3 固连，第一车厢侧壁 1 与车厢顶棚 5 的一端铰接，第二车厢侧壁 8 与车厢顶棚 5 的另一端铰接，若干个设置滑动槽的导向架 10 均分别置于车身框架的两侧，导向架 10 的底端均分别与车身框架固连，若干个固定架 11 均分别置于车厢顶棚 5 的两侧、与导向架 10 对应的位置，固定架 11 的顶端均分别与车厢顶棚 5 固连 ；活动支座 12 与固定架 11 的下端固连、穿装在导向架 10 的滑动槽内与滑动槽滑动配合，若干个举升油缸 9 均分别置于车身框架 4 内，举升油缸 9 的缸体与车身框架 4 固连，举升油缸 9 的缸杆与车厢顶棚 5 固连，翼展油缸 2 的缸体与活动支座 12 铰接，翼展油缸 2 的缸杆与车厢侧壁铰接。

[0012] 本实用新型的实施例，活动框架 3 采用四个导柱 6，车身框架 4 采用四个导套 7，第一车厢侧壁 1 与车厢顶棚 5 采用五个铰链进行铰接，第二车厢侧壁 8 与车厢顶棚 5 也采用五个铰链进行铰接，车厢顶棚 5 采用四个举升油缸 9 驱动升降，第一车厢侧壁 1 采用两个翼展油缸 2 驱动展开，第二车厢侧壁 8 也采用两个翼展油缸 2 驱动展开。本实施例的车厢顶棚 5 能够在举升油缸 9 的驱动下升降，与车厢顶棚 5 铰接的第一车厢侧壁 1 即能够随车厢顶棚 5 的升降而升降，又能够在翼展油缸 2 的驱动下独立展开和收回，第二车厢侧壁 8 具有和第一车厢侧壁 1 相同的功能。使用时，发动整车，再由举升油缸 9 驱动活动车架带动车厢顶棚 5 上升，同时翼展油缸 2 驱动第一车厢侧壁 1 和第二车厢侧壁 8 分别展开，进行挡轮器、带等辅件的装配操作。捆绑完毕，先由翼展油缸 2 驱动第一车厢侧壁 1 和第二车厢侧壁 8 分别收回，同时举升油缸 9 驱动活动车架带动车厢顶棚 5 下降，整车进入行驶状态即可。

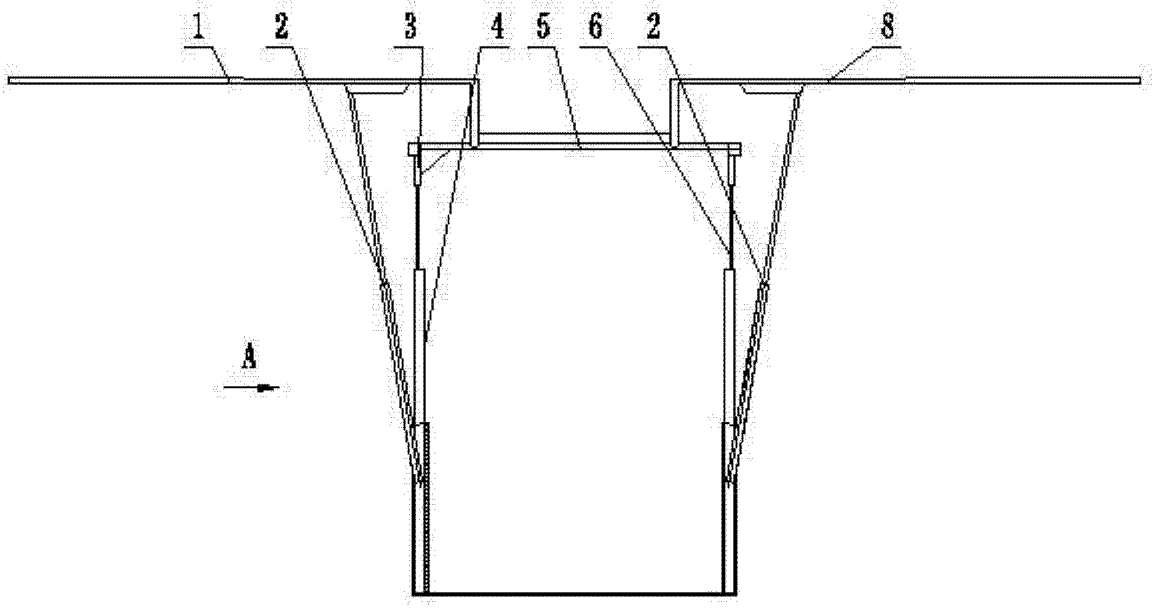


图 1

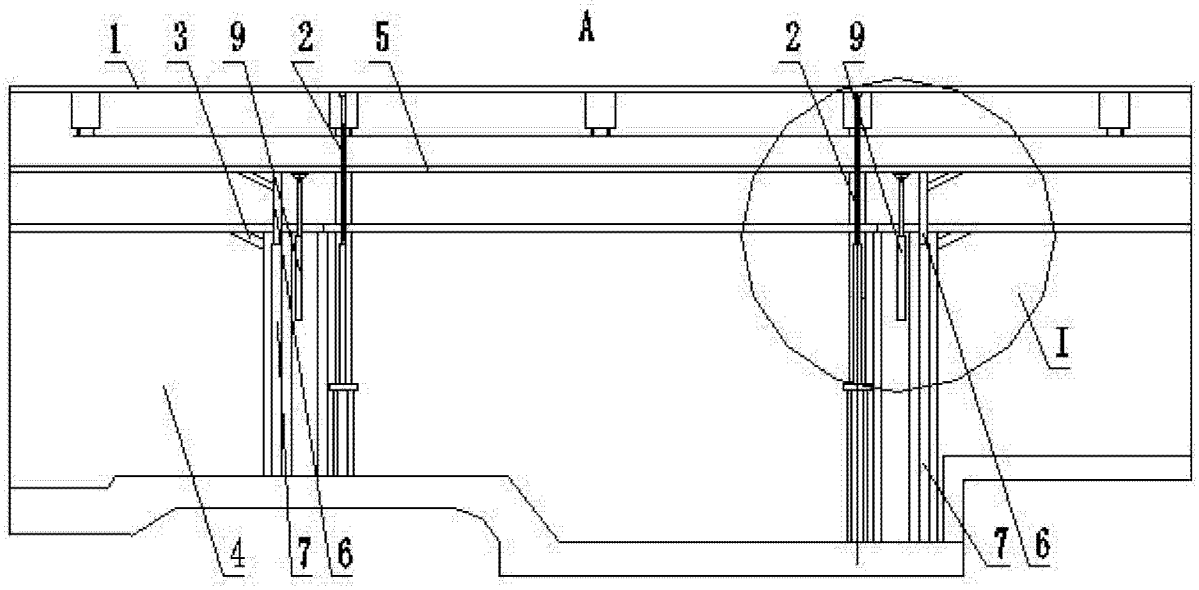


图 2

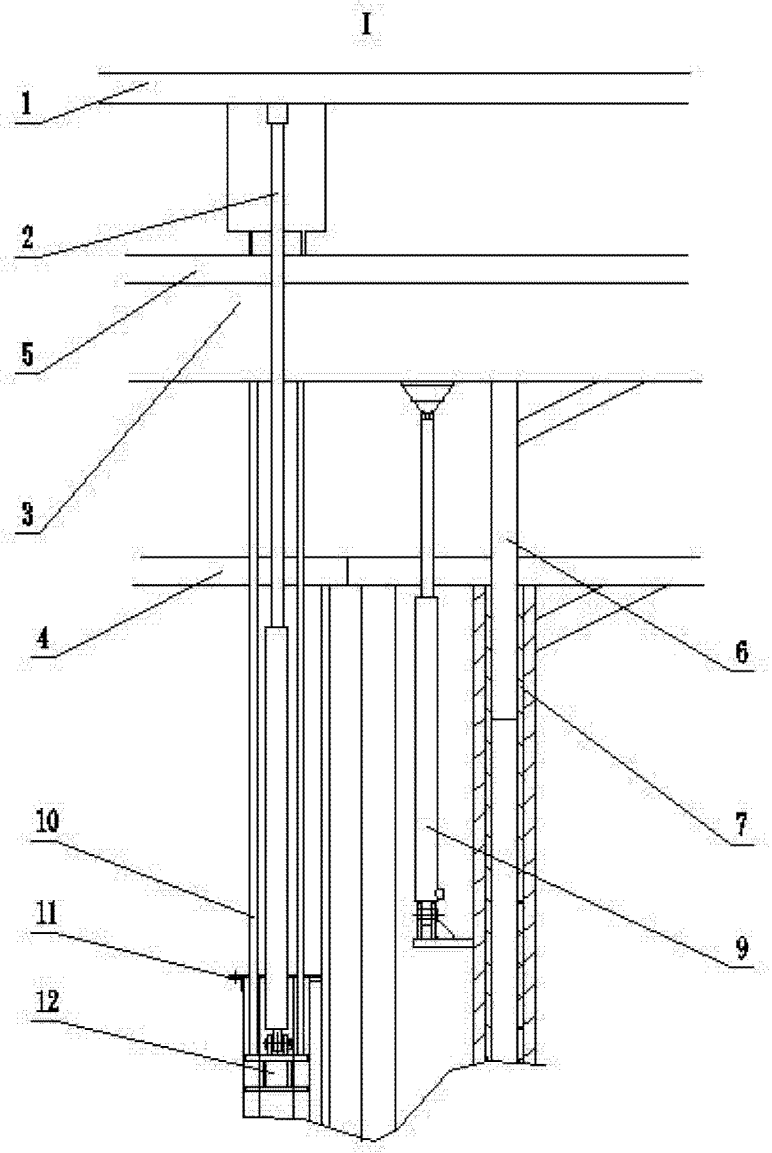


图 3