



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203528368 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201320578405. 4

(22) 申请日 2013. 09. 18

(73) 专利权人 中国第一汽车股份有限公司

地址 130011 吉林省长春市长春市西新经济
技术开发区东风大街 2259 号

(72) 发明人 黄功平 赵国清 王宝军 李令忠

(74) 专利代理机构 吉林长春新纪元专利代理有
限责任公司 22100

代理人 王薇

(51) Int. Cl.

B60P 3/07(2006. 01)

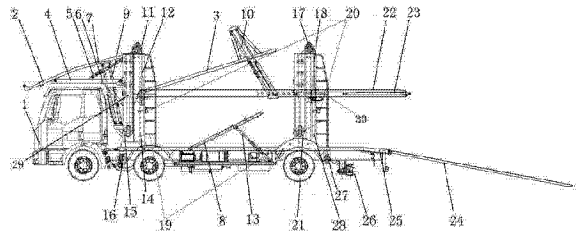
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

6×2 平头柴油车辆运输车

(57) 摘要

6×2 平头柴油车辆运输车, 由汽车底盘、驾驶室上方斜面甲板、上层活动甲板、驾驶室上方横向甲板、横向甲板支撑杆、横向甲板插槽、斜面甲板插槽、下层活动甲板、斜面甲板支撑杆、上层活动甲板支撑杆、前立柱固定滑轮、前立柱钢丝绳、下层活动甲板支撑杆、前立柱、前立柱滑轮、前立柱操纵手柄、后立柱固定滑轮、后立柱钢丝绳、爬梯、插销、后立柱滑轮、升降甲板, 伸缩甲板、后爬梯, 下层甲板、拖曳装置, 后立柱操纵手柄、后立柱、前立柱液压缸、后立柱液压缸组成, 其框架式车辆运输车上装匹配于 J6-6×2 汽车底盘上, 进行轿车的装载及运输, 单车可运输 5 辆轿车, 与中置轴挂车组合成列车后可运输 10 辆左右轿车; 与现有运输模式比, 整车高度低、重量轻、油耗低、安全、可靠。



1.6×2 平头柴油车辆运输车, 由汽车底盘、驾驶室上方斜面甲板、上层活动甲板、驾驶室上方横向甲板、横向甲板支撑杆、横向甲板插槽、斜面甲板插槽、下层活动甲板、斜面甲板支撑杆、上层活动甲板支撑杆、前立柱固定滑轮、前立柱钢丝绳、下层活动甲板支撑杆、前立柱、前立柱滑轮、前立柱操纵手柄、后立柱固定滑轮、后立柱钢丝绳、爬梯、插销、后立柱滑轮、升降甲板, 伸缩甲板、后爬梯, 下层甲板、拖曳装置, 后立柱操纵手柄、后立柱、前立柱液压缸、后立柱液压缸组成, 其特征在于: 汽车底盘为车辆运输车的承载主体及动力源; 取力器位于汽车底盘变速箱的右下方, 通过传动轴驱动液压油泵; 驾驶室上方斜面甲板、驾驶室上方横向甲板位于汽车底盘前端驾驶室的正上方, 驾驶室上方斜面甲板与驾驶室上方横向甲板前端通过旋转轴连接, 驾驶室上方横向甲板后端通过旋转轴与驾驶室后方的前立柱连接, 前立柱共两件, 分别固定在汽车底盘驾驶室后方的左右两侧; 横向甲板支撑杆一端与前立柱的上方连接, 另一端与驾驶室上方横向甲板的中部连接; 斜面甲板支撑杆一端与驾驶室上方斜面甲板后部连接, 另一端连接液压缸后与前立柱的下方连接; 驾驶室上方横向甲板上开有横向甲板插槽、驾驶室上方斜面甲板上开有斜面甲板插槽, 前立柱固定滑轮位于前立柱的顶端, 后立柱为两个分别固定在汽车底盘后端的左右两侧, 后立柱固定滑轮固定连接在后立柱的顶端; 下层甲板固定连接在汽车底盘上, 升降甲板位于驾驶室后部, 下层甲板的上方, 升降甲板前后通过前立柱与后立柱上的插销限位; 升降甲板前部两侧与前立柱钢丝绳一端连接, 前立柱钢丝绳另一端绕经前立柱固定滑轮及前立柱下方的前立柱滑轮后与前立柱连接, 升降甲板的中后部两侧与后立柱钢丝绳一端连接, 后立柱钢丝绳另一端绕经后立柱固定滑轮及后立柱下方的后立柱滑轮后与后立柱连接; 上层活动甲板前端通过旋转轴与升降甲板前端轴连接, 上层活动甲板支撑杆上端与上层活动甲板后端连接, 下端连接液压缸后与升降甲板中部连接; 升降甲板尾部有伸缩甲板, 伸缩甲板通过升降甲板中部的液压缸连接, 汽车底盘上左侧的前立柱和右侧的后立柱的后方固定连接爬梯, 下层甲板及伸缩甲板后部可搭接后爬梯; 拖曳装置位于汽车底盘后悬下部; 操纵手柄位于汽车底盘左侧的后悬处, 操纵手柄位于汽车底盘左侧一、二轴之间; 前立柱侧面均固定连接前立柱液压缸, 后立柱侧面均固定连接后立柱液压缸, 液压缸伸缩端分别与前立柱滑轮、后立柱滑轮连接, 下层活动甲板前端通过旋转轴与下层甲板前端连接, 下层活动甲板支撑杆一段与下层活动甲板后端连接, 其另一端连接液压缸后与下层甲板中部连接。

6×2 平头柴油车辆运输车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 6×2 平头柴油车辆运输车,用于轿车的装载及运输,属于专用汽车的技术领域。

背景技术

[0002] 国内轿车运输物流行业普遍采用半挂牵引列车来运输轿车,列车超长、超宽、超高现象严重。普通的车辆运输车若不超限,最多能运输 6-8 辆轿车。针对此现状,发明了一种新型 6×2 平头柴油车辆运输车,单车可运输 5 辆轿车,与中置轴挂车组合成列车后可运输 10 辆左右轿车;与现有运输模式比,该车符合国家法规,具有整车高度低、重量轻、油耗低、安全、可靠等特点。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种 6×2 平头柴油车辆运输车,该车型符合国家法规且可运输 5 辆轿车,装配下置式拖曳装置可与中置轴挂车组合成列车。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:6×2 平头柴油车辆运输车,由汽车底盘、驾驶室上方斜面甲板、上层活动甲板、驾驶室上方横向甲板、横向甲板支撑杆、横向甲板插槽、斜面甲板插槽、下层活动甲板、斜面甲板支撑杆、上层活动甲板支撑杆、前立柱固定滑轮、前立柱钢丝绳、下层活动甲板支撑杆、前立柱、前立柱滑轮、前立柱操纵手柄、后立柱固定滑轮、后立柱钢丝绳、爬梯、插销、后立柱滑轮、升降甲板,伸缩甲板、后爬梯,下层甲板、拖曳装置,后立柱操纵手柄、后立柱、前立柱液压缸、后立柱液压缸组成,其特征在于:汽车底盘为车辆运输车的承载主体及动力源;取力器位于汽车底盘变速箱的右下方,通过传动轴驱动液压油泵;驾驶室上方斜面甲板、驾驶室上方横向甲板位于汽车底盘前端驾驶室的正上方,驾驶室上方斜面甲板与驾驶室上方横向甲板前端通过旋转轴连接,驾驶室上方横向甲板后端通过旋转轴与驾驶室后方的前立柱连接,前立柱共两件,分别固定在汽车底盘驾驶室后方的左右两侧;横向甲板支撑杆一端与前立柱的上方连接,另一端与驾驶室上方横向甲板的中部连接;斜面甲板支撑杆一端与驾驶室上方斜面甲板后部连接,另一端连接液压缸后与前立柱的下方连接;驾驶室上方横向甲板上开有横向甲板插槽、驾驶室上方斜面甲板上开有斜面甲板插槽,前立柱固定滑轮位于前立柱的顶端,后立柱为两个分别固定在汽车底盘后端的左右两侧,后立柱固定滑轮固定连接在后立柱的顶端;下层甲板固定连接在汽车底盘上,升降甲板位于驾驶室后部,下层甲板的上方,升降甲板前后通过前立柱与后立柱上的插销限位;升降甲板前部两侧与前立柱钢丝绳一端连接,前立柱钢丝绳另一端绕经前立柱固定滑轮及前立柱下方的前立柱滑轮后与前立柱连接,升降甲板的中后部两侧与后立柱钢丝绳一端连接,后立柱钢丝绳另一端绕经后立柱固定滑轮及后立柱下方的后立柱滑轮后与后立柱连接;上层活动甲板前端通过旋转轴与升降甲板前端轴连接,上层活动甲板支撑杆上端与上层活动甲板后端连接,下端连接液压缸后与升降甲板中部连接;升降甲板尾部有伸缩甲板,伸缩甲板通过升降甲板中部的液压缸连接,汽车底盘上左侧的前立柱

和右侧的后立柱的后方固定连接有爬梯,下层甲板及伸缩甲板后部可搭接后爬梯;拖曳装置位于汽车底盘后悬下部;操纵手柄位于汽车底盘左侧的后悬处,操纵手柄位于汽车底盘左侧一、二轴之间;前立柱侧面均固定连接有前立柱液压缸,后立柱侧面均固定连接有后立柱液压缸,液压缸伸缩端分别与前立柱滑轮、后立柱滑轮连接,下层活动甲板前端通过旋转轴与下层甲板前端连接,下层活动甲板支撑杆一段与下层活动甲板后端连接,其另一端连接液压缸后与下层甲板中部连接。

[0005] 本实用新型的积极效果是其框架式车辆运输车上装匹配于 J6-6×2 汽车底盘上,进行轿车的装载及运输,单车可运输 5 辆轿车,与中置轴挂车组合成列车后可运输 10 辆左右轿车;与现有运输模式比,整车高度低、重量轻、油耗低、安全、可靠,在符合法规的基础上,可提高运输效率,降低运输成本。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型的构造图。

[0007] 图 2 为本实用新型的运输示意图。

[0008] 图 3 为本实用新型的空载示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型的轿车装载过程做进一步说明:如图 1 所示,6×2 平头柴油车辆运输车,由汽车底盘 1、驾驶室上方斜面甲板 2、上层活动甲板 3、驾驶室上方横向甲板 4、横向甲板支撑杆 5、横向甲板插槽 6、斜面甲板插槽 7、下层活动甲板 8、斜面甲板支撑杆 9、上层活动甲板支撑杆 10、前立柱固定滑轮 11、前立柱钢丝绳 12、下层活动甲板支撑杆 13、前立柱 14、前立柱滑轮 15、前立柱操纵手柄 16、后立柱固定滑轮 17、后立柱钢丝绳 18、爬梯 19、插销 20、后立柱滑轮 21、升降甲板 22,伸缩甲板 23、后爬梯 24,下层甲板 25、拖曳装置 26,后立柱操纵手柄 27、后立柱 28、前立柱液压缸 29、后立柱液压缸 30 组成,其特征在于:汽车底盘 1 为车辆运输车的承载主体及动力源;取力器位于汽车底盘 1 变速箱的右下方,通过传动轴驱动液压油泵;驾驶室上方斜面甲板 2、驾驶室上方横向甲板 4 位于汽车底盘 1 前端驾驶室的正上方,驾驶室上方斜面甲板 2 与驾驶室上方横向甲板 4 前端通过旋转轴连接,驾驶室上方横向甲板 4 后端通过旋转轴与驾驶室后方的前立柱 14 连接,前立柱 14 共两件,分别固定在汽车底盘 1 驾驶室后方的左右两侧;横向甲板支撑杆 5 一端与前立柱 14 的上方连接,另一端与驾驶室上方横向甲板 4 的中部连接;斜面甲板支撑杆 9 一端与驾驶室上方斜面甲板 2 后部连接,另一端连接液压缸后与前立柱 14 的下方连接;驾驶室上方横向甲板 4 上开有横向甲板插槽 6、驾驶室上方斜面甲板 2 上开有斜面甲板插槽 7,前立柱固定滑轮 11 位于前立柱 14 的顶端,后立柱 28 为两个分别固定在汽车底盘 1 后端的左右两侧,后立柱固定滑轮 17 固定连接在后立柱 28 的顶端;下层甲板 25 固定连接在汽车底盘 1 上,升降甲板 22 位于驾驶室后部,下层甲板 25 的上方,升降甲板 22 前后通过前立柱 14 与后立柱 28 上的插销 20 限位;升降甲板 22 前部两侧与前立柱钢丝绳 12 一端连接,前立柱钢丝绳 12 另一端绕经前立柱固定滑轮 11 及前立柱 14 下方的前立柱滑轮 15 后与前立柱 14 连接,升降甲板 22 的中后部两侧与后立柱钢丝绳 18 一端连接,后立柱钢丝绳 18 另一端绕经后立柱固定滑轮 17 及后立柱 28 下方的后立柱滑轮 21 后与后立柱 28 连接;上层活动甲板

3 前端通过旋转轴与升降甲板 22 前端轴连接,上层活动甲板支撑杆 10 上端与上层活动甲板 3 后端连接,下端连接液压缸后与升降甲板 22 中部连接;升降甲板 22 尾部有伸缩甲板 23,伸缩甲板 23 通过升降甲板 22 中部的液压缸连接,汽车底盘 1 上左侧的前立柱 14 和右侧的后立柱 28 的后方固定连接,有爬梯 19,下层甲板 25 及伸缩甲板 23 后部可搭接后爬梯 24;拖曳装置 26 位于汽车底盘 1 后悬下部;操纵手柄 27 位于汽车底盘 1 左侧的后悬处,操纵手柄 16 位于汽车底盘 1 左侧一、二轴之间;前立柱 14 侧面均固定连接,有前立柱液压缸 29,后立柱 28 侧面均固定连接,有后立柱液压缸 30,液压缸伸缩端分别与前立柱滑轮 15、后立柱滑轮 21 连接,下层活动甲板 8 前端通过旋转轴与下层甲板 25 前端连接,下层活动甲板支撑杆 13 一段与下层活动甲板 8 后端连接,其另一端连接液压缸后与下层甲板 25 中部连接。

[0010] 如图 2、3 所示,起动解放牌 6×2 汽车底盘 1,按下取力器控制开关,底盘发动机的动力由取力器传递到液压油泵,液压系统开始工作;将后爬梯 24 搭接在伸缩甲板 23 后端,将车 A 沿后爬梯 24 开到升降甲板 22 上,将后爬梯 24 摘下,通过操纵手柄 27 或 16 控制前立柱液压缸 29、后立柱液压缸 30 伸长,经过前立柱固定滑轮 11、后立柱固定滑轮 17、滑轮前立柱滑轮 15、后立柱滑轮 21 及前立柱钢丝绳 12、后立柱钢丝绳 18 的联合作用使升降甲板 22 上升至顶部,将车 A 开到驾驶室上方斜面甲板 2 上并用车轮紧固器固定,通过操纵前立柱操纵手柄 16 控制斜面甲板支撑杆 9 的液压缸,使驾驶室上方斜面甲板 2 绕旋转轴旋转,调整轿车至合适的位置,把斜面甲板支撑杆 9 上的插销插入相应的孔中,使驾驶室上方斜面甲板 2 位置固定;通过操纵手柄 27 或 16 控制前立柱液压缸 29、后立柱液压缸 30 伸长短,将升降甲板 22 下降到最低位置,通过后立柱操纵手柄 27,控制升降甲板 22 中部液压油缸将伸缩甲板 23 伸出(伸出长度根据不同轿车而定),把后爬梯 24 搭接在伸缩甲板 23 后端,将车 B 开到上层活动甲板 3 上,将车固定,通过控制后立柱操纵手柄 27 控制上层活动甲板支撑杆 10 的液压油缸,调整上层活动甲板 3 绕旋转轴旋转至合适的位置,将车 C 开到升降甲板 22 的后部平台并固定,摘下后爬梯 24 并将升降甲板 22 上升到顶部位置,用插销插入前立柱 14 及后立柱 28 相应的孔中以固定升降甲板 22;将后爬梯 24 搭接在下层甲板 25 的后端,将车 D 开至下层活动甲板 8 上,将车固定,通过前立柱操纵手柄 16 控制下层活动甲板支撑杆 13 的液压缸调整下层活动甲板 8 绕旋转轴旋转至合适的位置;将车 E 开至下层甲板 25 的后部平台并固定,摘下后爬梯 24,至此装载过程完毕。卸载过程与上述过程相反。

[0011] 通过前立柱操纵手柄 16 控制控制斜面甲板支撑杆 9 的液压缸伸缩,使驾驶室上方斜面甲板 2 上的斜面甲板插槽 7 与驾驶室上方横向甲板 4 上的横向甲板插槽 6 对齐,插入固定螺栓将二者连为一体并拔下横向甲板支撑杆 5 上的插销,然后控制斜面甲板支撑杆 9 的液压缸的举升,可使驾驶室顶部的驾驶室上方横向甲板 4 绕与前立柱 14 连接的旋转轴旋转,通过此方法可将驾驶室顶部平台掀起,以保证驾驶室能正常翻转,便于车辆的维修。此外,人员可通过前立柱 14 与后立柱 28 上的爬梯上下车辆。

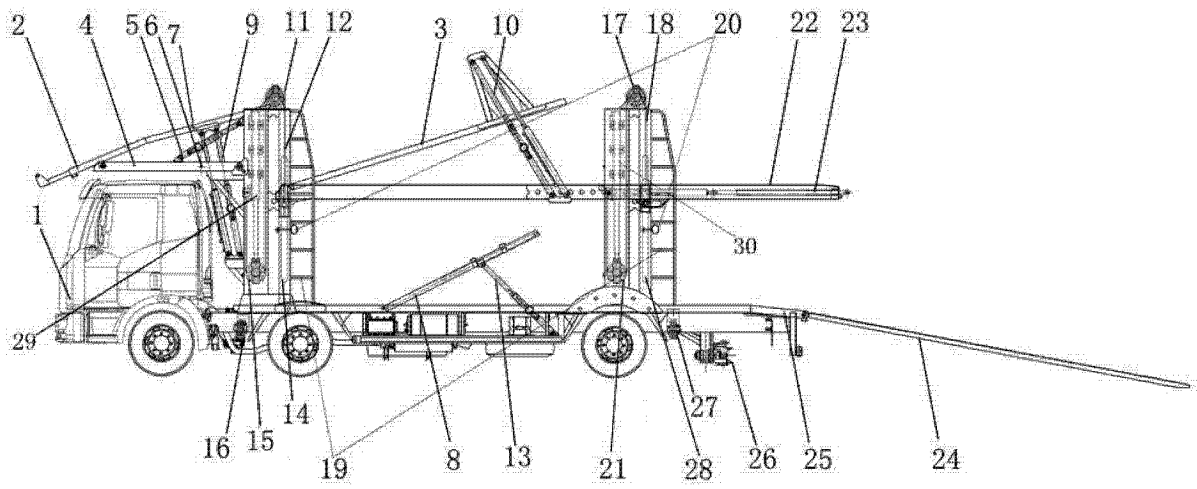


图 1

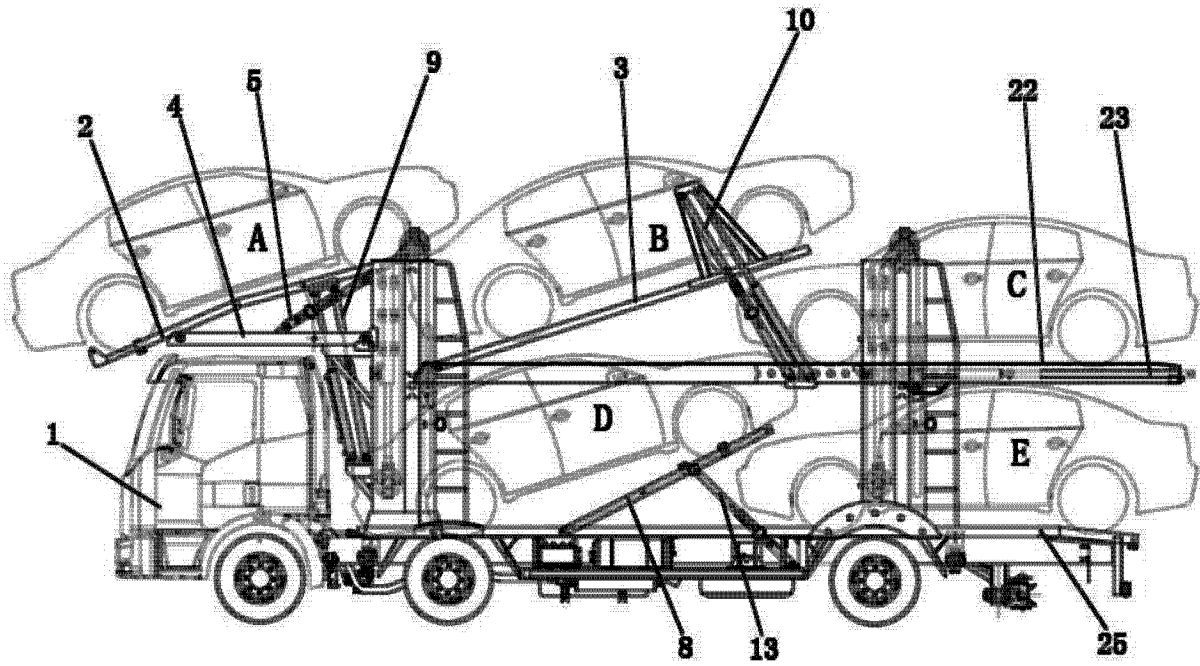


图 2

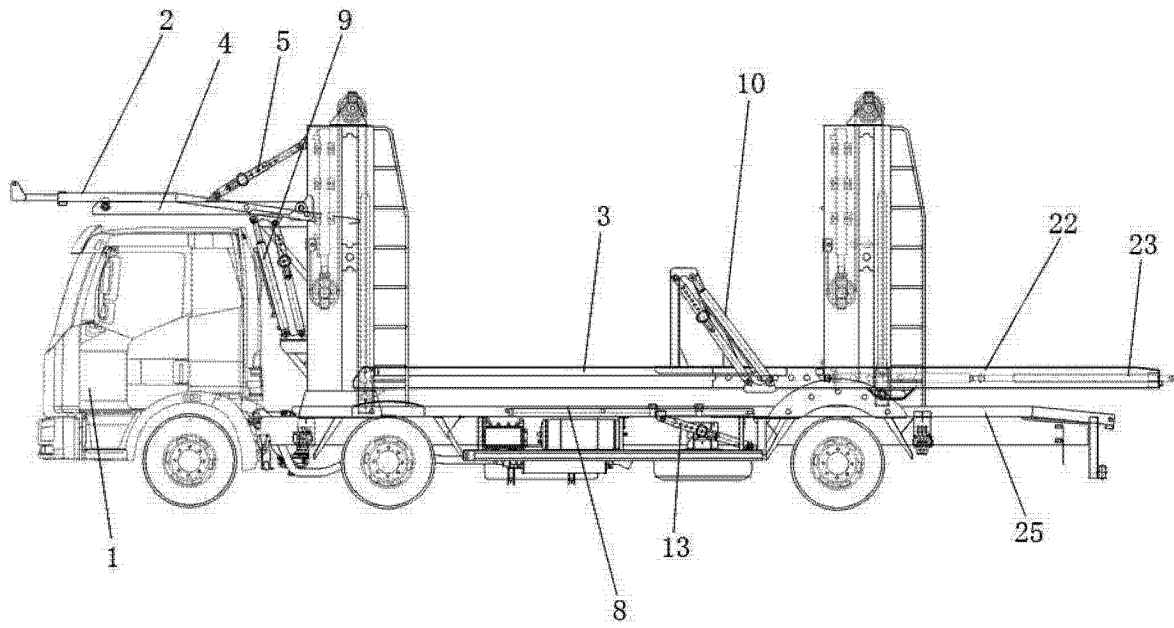


图 3