



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202491749 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220033063. 3

(22) 申请日 2012. 02. 02

(73) 专利权人 周爱兴

地址 314101 浙江省嘉善县陶庄镇翔南路
13 号浙江鑫爱达机械有限公司

(72) 发明人 周爱兴

(51) Int. Cl.

B60R 9/06 (2006. 01)

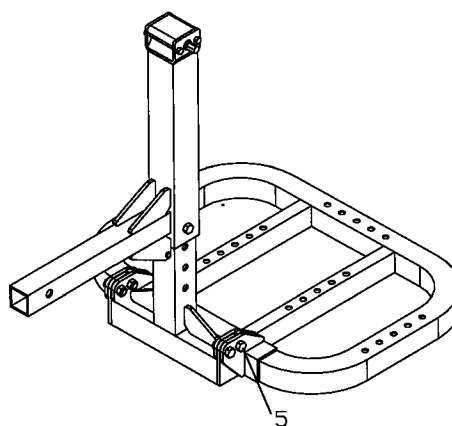
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

可升降的车尾运输架

(57) 摘要

本实用新型是一种可升降的车尾运输架,旨在提供一种安装在汽车后部,结构简单、制造容易、安装和使用方便,并具有提升作用的可升降的车尾运输架。它包括安装在汽车车身后部的固定横轴,固定横轴上制有用于与汽车车身连接的固定孔,其特征是与固定横轴垂直固定有外套座管,在外套座管中插有倒 T 形的内升降杆,在内升降杆的下部固定有用于存放物体的载物架,在外套座管的顶部固定有提升和下降内升降杆的提升装置。该实用新型在使用时,利用固定横轴上的固定孔与汽车车架后部固定,它不占用汽车车厢内的空间,对不宜放置在车内的物体可放在车尾的载物架上。它使用方便,固定可靠,整个可升降的车尾运输架能拆成小件,存放、包装和运输便利,制造成本低。



1. 可升降的车尾运输架,它包括安装在汽车车身后部的固定横轴,固定横轴上制有用于与汽车车身连接的固定孔,其特征是与固定横轴垂直固定有外套座管,在外套座管中插有倒 T 形的内升降杆,在内升降杆的下部固定有用于存放物体的载物架,在外套座管的顶部固定有提升和下降内升降杆的提升装置。

2. 根据权利要求 1 所述的可升降的车尾运输架,其特征在于所述的提升装置包括有螺纹丝杆机构和圆锥齿轮的变速换向机构的组合。

3. 根据权利要求 2 所述的可升降的车尾运输架,其特征在于所述的螺纹丝杆机构是在内升降杆的顶部固定有螺母,在螺母中旋有与螺母相配的丝杆,丝杆的上端伸出在外套座管顶部;所述的圆锥齿轮的变速换向机构是在丝杆的上端安装有圆锥齿轮一,与圆锥齿轮一啮合的圆锥齿轮二,在圆锥齿轮二中固定有转动轴,转动轴被固定在外套座管顶部的支架上,依靠旋转转动轴实现内升降杆和载物架的升降。

4. 根据权利要求 3 所述的可升降的车尾运输架,其特征在于所述的圆锥齿轮一和圆锥齿轮二的轴交角为 90° 的直齿圆锥齿轮。

5. 根据权利要求 1 所述的可升降的车尾运输架,其特征在于所述的载物架是经插销与内升降杆连接的。

6. 根据权利要求 1 所述的可升降的车尾运输架,其特征是在所述的内升降杆与外套座管上制有对直固定孔,固定孔中插有固定销,在固定孔旁边的内升降杆或外套座管上制有上下排列的多个调节孔。

7. 根据权利要求 1 所述的可升降的车尾运输架,其特征是在所述的载物架上制有多个供捆绑绳子穿过的通孔。

8. 根据权利要求 1 所述的可升降的车尾运输架,其特征是在所述的固定横轴的下表面上安装有对内升降杆起减磨和导向作用的导向轮,导向轮一侧的外缘突出外套座管的内壁。

可升降的车尾运输架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车用的附加装置,特别涉及安装在车辆尾部,用于存放货物的可升降的车尾运输架。

背景技术

[0002] 在许多时候,人们需要携带一些如较潮湿、易污染的货物等,而将这些货物放在轿车或客车内会污染车厢,很不方便,这在所有的汽车设计上都没有考虑。同时,对于一些较重的货物要转载也十分费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是提供一种安装在汽车后部,结构简单、制造容易、安装和使用方便,并具有提升作用的可升降的车尾运输架。

[0004] 为了满足上述要求,本实用新型是通过以下技术方案实现的:它包括安装在汽车车身后部的固定横轴,固定横轴上制有用于与汽车车身连接的固定孔,其特征是与固定横轴垂直固定有外套座管,在外套座管中插有倒 T 形的内升降杆,在内升降杆的下部固定有用于存放物体的载物架,在外套座管的顶部固定有提升和下降内升降杆的提升装置。

[0005] 所述的提升装置包括有螺纹丝杆机构和圆锥齿轮的变速换向机构的组合。

[0006] 所述的螺纹丝杆机构是在内升降杆的顶部固定有螺母,在螺母中旋有与螺母相配的丝杆,丝杆的上端伸出在外套座管顶部;所述的圆锥齿轮的变速换向机构是在丝杆的上端安装有圆锥齿轮一,与圆锥齿轮一啮合的圆锥齿轮二,在圆锥齿轮二中固定有转动轴,转动轴被固定在外套座管顶部的支架上,依靠旋转转动轴实现内升降杆和载物架的升降。

[0007] 所述的圆锥齿轮一和圆锥齿轮二的轴交角为 90° 的直齿圆锥齿轮。

[0008] 所述的载物架是经插销与内升降杆连接的。

[0009] 在所述的内升降杆与外套座管上制有对直固定孔,固定孔中插有固定销,在固定孔旁边的内升降杆或外套座管上制有上下排列的多个调节孔。

[0010] 在所述的载物架上制有多个供捆绑绳子穿过的通孔。

[0011] 在所述的固定横轴的下表面上安装有对内升降杆起减磨和导向作用的导向轮,导向轮一侧的外缘突出外套座管的内壁。

[0012] 根据上述方案设计的可升降的车尾运输架,在使用时,利用固定横轴及固定孔与汽车车架后部固定,它不占用汽车车厢内的空间,对不宜放置在车内的物体可放在车尾载物架上,并通过载物架上的通孔用绳子捆绑固定,并可通过手动或电动旋转转动轴实现载物架的升降,方便搬运,在不用时,载物架可绕铰链翻起。它使用方便,固定可靠,整个可升降的车尾运输架能拆成小件,存放、包装和运输便利,制造成本低。

附图说明

[0013] 图 1 是可升降的车尾运输架零件装配图;

[0014] 图 2 是可升降的车尾运输架的立体图；

[0015] 图 3 是载物架翻起时的立体图。

[0016] 图中：1、固定横轴；2、固定孔；3、外套座管；4、内升降杆；5、插销；6、载物架；7、通孔；8、固定孔；9、固定销；10、调节孔；11、螺母；12、丝杆；13、圆锥齿轮一；14、圆锥齿轮二；15、转动轴；16、轴承；17、支架；18、罩盖；19、导向轮。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0018] 图 1、图 2 是可升降的车尾运输架的结构示意图。从图中看出它包括安装在汽车车身后部的固定横轴 1，固定横轴 1 上制有用于与汽车车身连接的固定孔 2，与固定横轴 1 垂直固定有外套座管 3，在外套座管 3 中插有倒 T 形的内升降杆 4，在内升降杆 4 的下部经 2 组插销 5 固定有用于存放物体的载物架 6，在载物架 6 上制有多个供捆绑绳子穿过的通孔 7。在不用时，拔出 1 组插销 5，载物架 6 可绕另 1 组插销 5 翻起固定如图 3 所示。在所述的内升降杆 4 与外套座管 3 上制有对直的固定孔 8，固定孔 8 中插有固定销 9，在固定孔 8 旁边的内升降杆 4 或外套座管 3 上制有上下排列的多个调节孔 10。在外套座管 4 的顶部固定有提升和下降内升降杆的提升装置。该提升装置包括有螺纹丝杆机构和圆锥齿轮的变速换向机构的组合。所述的提升装置是在内升降杆 4 的顶部固定有螺母 11，在螺母 11 中旋有与螺母 12 相配的丝杆 12，丝杆 12 的上端伸出在外套座管 3 的顶部；所述的锥齿轮的变速换向机构是在丝杆 12 的上端安装有圆锥齿轮一 13，与圆锥齿轮一 13 啮合的圆锥齿轮二 14，圆锥齿轮一 13 和圆锥齿轮二 14 的轴交角为 90° 的直齿圆锥齿轮。在圆锥齿轮二 14 中固定有转动轴 15，转动轴 15 通过轴承 16 被固定在外套座管 3 顶部的支架 17 上，支架 17 的顶部加有罩盖 18。在所述的固定横轴 1 的下表面上安装有对内升降杆 4 起减磨和导向作用的导向轮 19，导向轮 19 一侧的外缘突出外套座管 3 的内壁，以抵住内升降杆 4。

[0019] 根据需要可在转动轴 15 上固定摇手柄或电机，依靠旋转转动轴 15 实现内升降杆 4 和载物架 6 的下降，以便于将装载物搬上载物架 6，开车前再利用提升装置将载物架 6 升起。

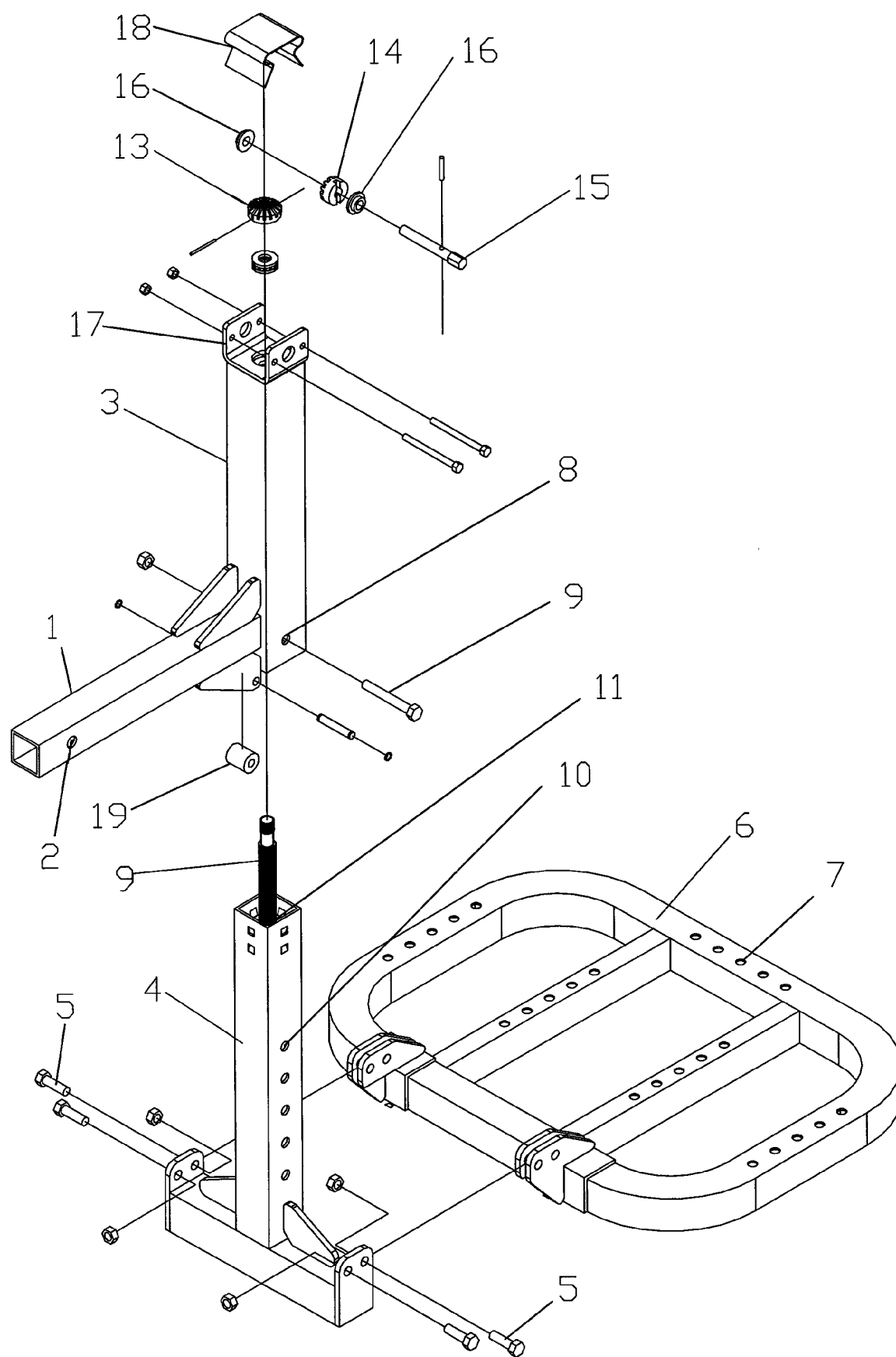


图 1

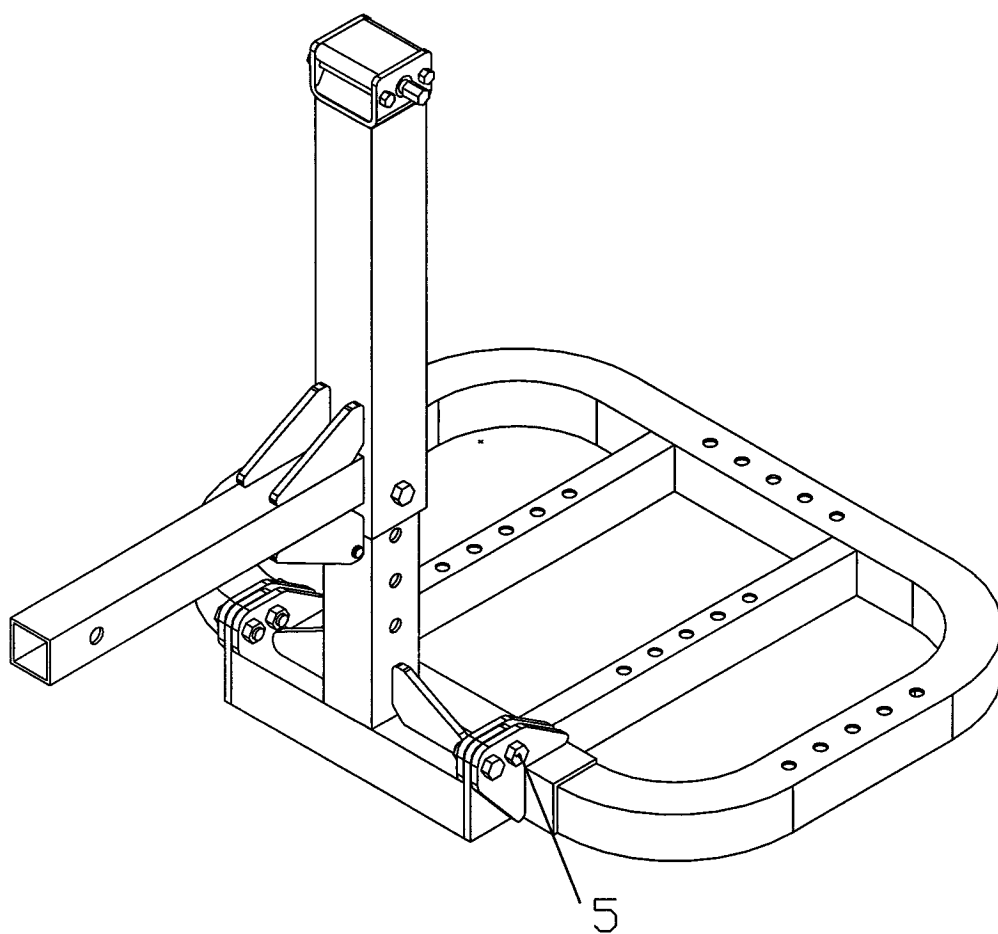


图 2

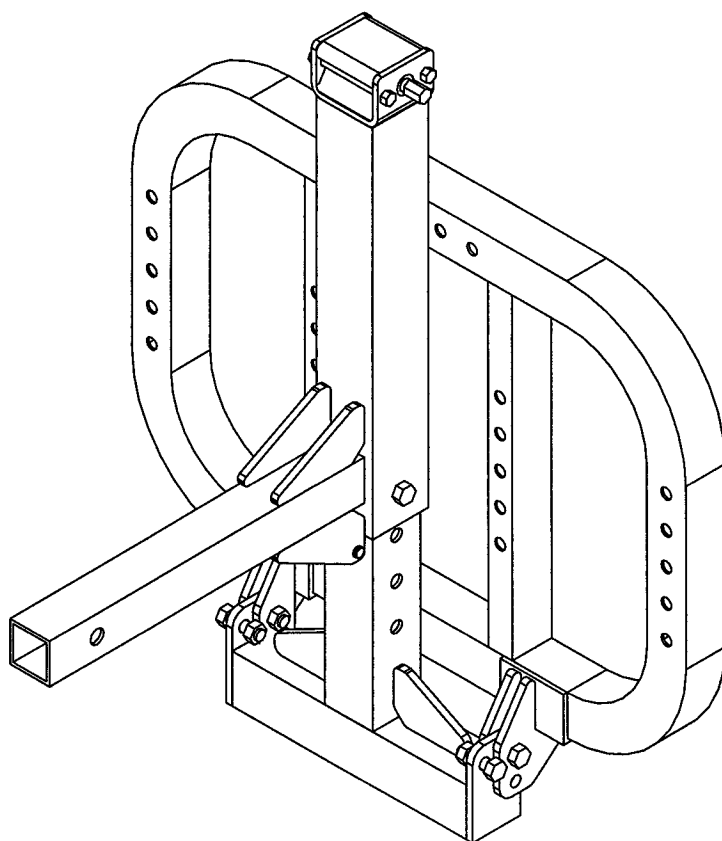


图 3