



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202428987 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 12

(21) 申请号 201220006666. 4

(22) 申请日 2012. 01. 09

(73) 专利权人 长春合心机械制造有限公司  
地址 130033 吉林省长春市东南湖大路  
2718 号

(72) 发明人 姚望

(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 魏征骥

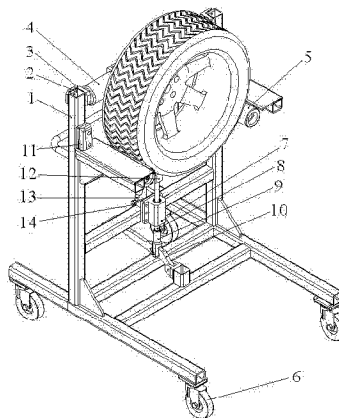
(51) Int. Cl.  
B60B 29/00 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称  
轮胎举升车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种轮胎举升车,属于汽车生产领域。保持辊子座通过螺纹安装板与架子固定连接,保持辊子与保持辊子座套接,锥轮与架子固定连接,脚踏板与架子固定连接,拉杆连接座与脚踏板固定连接,导向轴与拉杆连接座固定连接,导向轴与导向座穿接,气簧座与导向座、架子固定连接,气动拉簧与气簧座固定连接,导向轴与连接座固定连接,轮胎导向块与架子固定连接,万向脚轮与架子固定连接。本实用新型的优点在于:结构新颖,能安全高效的实现轮胎安装,而且价格低廉,操作方便。



1. 一种轮胎举升车,其特征在于:保持辊子座通过螺纹安装板与架子固定连接,保持辊子与保持辊子座套接,锥轮与架子固定连接,脚踏板与架子固定连接,拉杆连接座与脚踏板固定连接,导向轴与拉杆连接座固定连接,导向轴与导向座穿接,气簧座与导向座、架子固定连接,气动拉簧与气簧座固定连接,导向轴与连接座固定连接,轮胎导向块与架子固定连接,万向脚轮与架子固定连接。

## 轮胎举升车

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车生产领域,尤其是指一种轮胎安装装置。

### 背景技术

[0002] 在总装线上,有一道工序为安装四个车轮。在安装车轮的过程中,车子在运输架子上悬吊起来,在工位旁边存放着各种轮胎,准备安装到车上。车轮都带有轮毂,总重量根据轮胎及轮毂的不同类型会有所差别,但一般大于三十公斤。鉴于这种重量,工人人工安装时很困难的,车厂一般都需要借用助力机械手或其他的形式来举起车轮安装,助力机械手一般设计成抓手式,也就是从轮胎的轴向方向抓起轮胎然后对准主轴的螺纹孔安装,但是这种结构有一个弊病就是在轮胎安装完成后,抓手松开的时候会磕到车体的翼子板,造成车体损伤,而且一般的机械手的成本比较高。

### 发明内容

[0003] 本实用新型提供一种轮胎举升车,以解决安装过程中机械手成本高、易损伤车体的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:保持辊子座通过螺纹安装板与架子固定连接,保持辊子与保持辊子座套接,锥轮与架子固定连接,脚踏板与架子固定连接,拉杆连接座与脚踏板固定连接,导向轴与拉杆连接座固定连接,导向轴与导向座穿接,气簧座与导向座、架子固定连接,气动拉簧与气簧座固定连接,导向轴与连接座固定连接,轮胎导向块与架子固定连接,万向脚轮与架子固定连接。

[0005] 本实用新型的优点在于:结构新颖,能安全高效的实现轮胎安装,而且价格低廉,操作方便。

### 附图说明

[0006] 图1是本实用新型的结构示意图,为了说明工作状态,图中放置了轮胎。

### 具体实施方式

[0007] 保持辊子座3通过螺纹安装板2与架子1固定连接,保持辊子4与保持辊子座3套接,锥轮5与架子1固定连接,脚踏板10与架子1固定连接,拉杆连接座9与脚踏板10固定连接,导向轴8与拉杆连接座9固定连接,导向轴8与导向座7穿接,气簧座14与导向座7、架子1固定连接,气动拉簧13与气簧座14固定连接,导向轴8与连接座12固定连接,轮胎导向块11与架子1固定连接,万向脚轮6与架子1固定连接。

[0008] 该轮胎举升车上有两个带有锥度的锥轮,锥轮可以旋转,而且锥轮大圆周方向冲外,通过锥轮长生的斜线来让轮胎向后靠,保证转运过程中轮胎不会掉下去。在架子上与轮胎接触的地方也同样设计有圆柱形的保持辊子,用来稳定轮胎。锥轮安装在一个对称的支架上,通过连杆机构控制支架摆动,通过改变轮胎圆周与锥轮切点之间的距离来推动轮胎

上升或下降。连杆的下端直接安装在脚踏板上,工人踩动脚踏板将论抬举升上去。正常的情况下,脚踏板会处于最低点,装上轮胎负载后,脚踏板回升起来,虽然采用了杠杆机构,但是轮胎还是太重了,为了减轻工人的负担,在连杆上又加装了气动拉簧来平衡轮胎所产生的拉力。车子安装有非常灵活的四个万向脚轮,保证车子在任何方向受到外力都能自由的移动。工人踩下脚踏板,轮胎上升旋转找正轮胎的安装孔,通过专用工具将轮胎安装到汽车上。

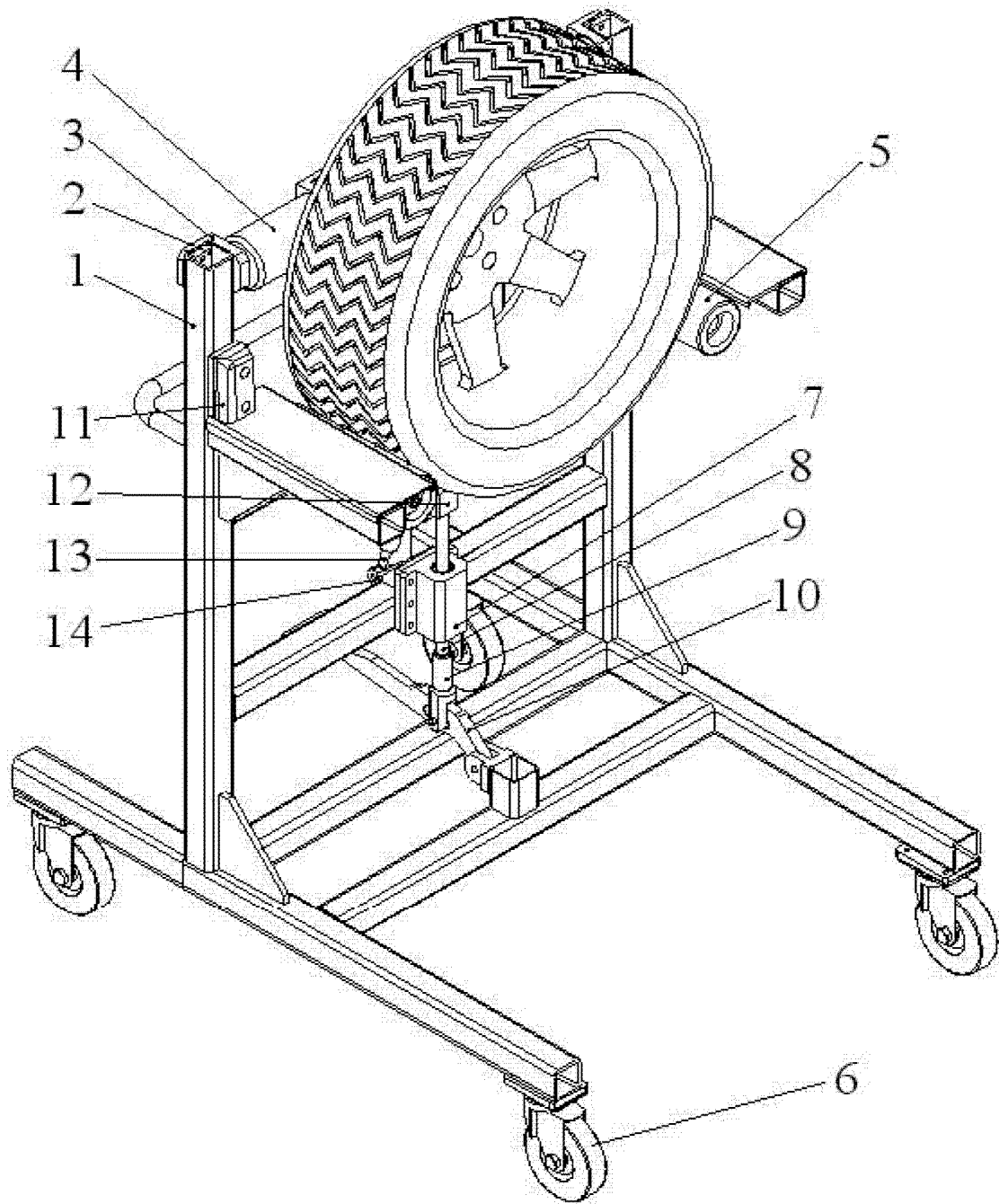


图 1