



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202412252 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201120528592. 6

(22) 申请日 2011. 12. 16

(73) 专利权人 浙江吉利汽车研究院有限公司
地址 317000 浙江省台州市临海市城东闸头
专利权人 浙江吉利控股集团有限公司

(72) 发明人 宋叶红 王月 尹高纪 肖海涛
刘卫国 吴成明 赵福全

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公
司 33109
代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.
B25H 3/00 (2006. 01)

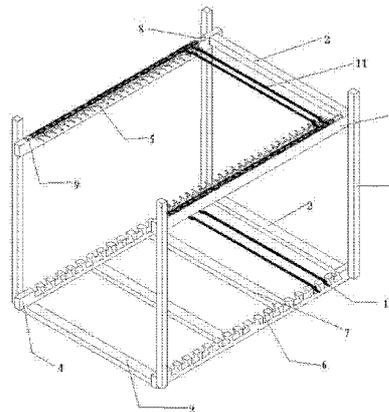
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种三厢车顶盖的工位器具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种零部件存放工具,目的是解决目前三厢车顶盖使用的工位器具存在的存放固定不可靠和存放的效率不高的问题,提供一种经过改进的三厢车顶盖的工位器具,具体方案是:一种三厢车顶盖的工位器具,包括平行的两条上定位杆和两条下定位杆,两条上定位杆的内间距与顶盖前后端的距离相匹配,所述上定位杆的顶部设有一条凹槽,所述凹槽内放置有一根钢管,所述钢管外套接有套管,每个套管上固定有一个挡钩。本实用新型提高了顶盖工位器具的可靠性和装运效率,构造简单,操作方便。



1. 一种三厢车顶盖的工位器具,包括上方的两条平行的上定位杆(1)、连接上定位杆(1)一端的水平连杆(2)、上定位杆(1)正下方的两条下定位杆(4)、连接下定位杆(4)两端的水平连杆(2)、连接上定位杆(1)和下定位杆(4)的四条垂直连杆(3),其特征在于,两条上定位杆(1)的内间距与顶盖(11)前后端的距离相匹配,所述上定位杆(1)的顶部沿长度方向设有一条凹槽(8),所述凹槽(8)内放置有一根圆柱形的钢管(9),所述钢管(9)外套接有若干与钢管(9)相匹配的套管(10),所述套管(10)的半径与凹槽(8)的深度相当,每个套管(10)上固定有一个挡钩(5),所述挡钩(5)的钩身(51)与套管(10)的轴线垂直,所述钩身(51)的长度与顶盖(11)前后端的截面相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种三厢车顶盖的工位器具,其特征在于,所述钩身(51)的两侧还分别固定有直钩(52)和弯钩(53),所有的直钩(52)和弯钩(53)分别朝向同一方向,所述直钩(52)与上定位杆(1)平行,所述弯钩(53)的另一端朝向套管(10)的轴线方向,相邻两个挡钩(5)的直钩(52)和弯钩(53)间的距离与顶盖(11)前后端的厚度相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种三厢车顶盖的工位器具,其特征在于,沿下定位杆(4)长度方向均匀设置有若干定位槽(6),所述定位槽(6)的位置与数量与所述挡钩(5)间的空隙相对应,定位槽(6)的尺寸和形状与车辆顶盖(11)前后端的截面相匹配。

4. 根据权利要求3所述的一种三厢车顶盖的工位器具,其特征在于,所述定位槽(6)的外部包裹橡胶保护层。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种三厢车顶盖的工位器具,其特征在于,下定位杆(4)的杆身之间还连接有若干与水平连杆(2)平行的固定杆(7)。

一种三厢车顶盖的工位器具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种零部件存放工具,特别是一种三厢车顶盖的工位器具。

背景技术

[0002] 在车辆的车身的生产过程中,由冲压车间生产的工件,必须先经过专门的工位器具存放后,再送到焊装车间进行下一工序。家用的三厢车的顶盖由于截面形状简单,体型较大,目前用来存放的工位器具也比较简单,存在着固定不可靠、存放数量不多等问题,在搬运过程中存在事故风险,且效率不高。中国国家知识产权局公开了名为“一种多车型顶盖运输车”的实用新型专利(公告号:CN 201882121U,公告日:2011-06-29),内容是:一种多车型顶盖运输车,包括车架和设置在车架上的顶盖挂架,顶盖挂架底部设有定位调节装置,定位调节装置包括底座、挂架底板和螺栓,其中,底座固接车架,底座上设有调位螺栓孔,挂架底板固接顶盖挂架,底座、挂架底板螺栓连接。该实用新型能够适应不同种类的车辆顶盖,提高了工作效率,但没有解决顶盖搬运过程中机件固定的可靠性问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是解决目前使用的三厢车顶盖工位器具存在的固定不可靠和存放的效率不高的问题,提供一种经过改进的三厢车顶盖的工位器具。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下方案:一种三厢车顶盖的工位器具,包括上方的两条平行的上定位杆、连接上定位杆一端的水平连杆、上定位杆正下方的两条下定位杆、连接下定位杆两端的水平连杆、连接上定位杆和下定位杆的四条垂直连杆,两条上定位杆的内间距与顶盖前后端的距离相匹配,所述上定位杆的顶部沿长度方向设有一条凹槽,所述凹槽内放置有一根圆柱形的钢管,所述钢管外套接有若干与钢管相匹配的套管,所述套管的半径与凹槽的深度相当,每个套管上固定有一个挡钩,所述挡钩的钩身与套管轴线垂直,所述钩身的长度与顶盖前后端的截面相适配。先将挡钩外翻,将顶盖的一侧向上,前后端分别朝向两条上定位杆的合适位置,翻下挡钩使顶盖前后端分别卡入两条上定位杆上对应的两个相邻的挡钩之间,顶盖的另一侧放在下定位杆上,即可将顶盖稳定地存放在本实用新型上,而且通过调节上、下定位杆的长度以及挡钩的分布密度,可以充分利用存放空间,提高效率。

[0005] 作为优选,所述钩身的两侧还分别固定有直钩和弯钩,所有的直钩和弯钩分别朝向同一方向,所述直钩与上定位杆平行,所述弯钩的另一端朝向套管的轴线方向,相邻两个挡钩的直钩和弯钩间的距离与顶盖前后端的厚度相适配。弯钩可以更好地匹配顶盖前后端的截面形状,相邻的直钩和弯钩可以夹住顶盖的前后端,提高顶盖存放时的稳定性。

[0006] 作为优选,沿下定位杆长度方向均匀设置有若干定位槽,所述定位槽的位置与数量与所述挡钩间的空隙相对应,定位槽的尺寸和形状与车辆顶盖前后端的截面相匹配。将顶盖的另一侧卡入定位槽中,进一步提高了顶盖在本实用新型上存放的稳定性。

[0007] 作为优选,所述定位槽的外部包裹橡胶保护层。橡胶保护层能避免顶盖和下定位

杆收到损伤。

[0008] 作为优选,所述下定位杆的杆身之间还连接有若干与水平连杆平行的固定杆。根据上、下定位杆的长度设置相应的固定杆,提高了本实用新型的承载能力和安全性。

[0009] 本实用新型的有益效果是:提高了顶盖工位器具的可靠性和装运效率,构造简单,操作方便。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的一种示意图;

[0011] 图 2 为图 1 中挡钩部分的示意图。

[0012] 其中:

[0013] 1-上定位杆,2-水平连杆,3-垂直连杆,4-下定位杆,5-挡钩,51-钩身,52-直钩,53-弯钩,6-定位槽,7-固定杆,8-凹槽,9-钢管,10-套管,11-顶盖。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明:

[0015] 如图 1 所示,一种三厢车顶盖的工位器具,上方为两条平行的上定位杆 1 以及一条连接上定位杆同侧端点的水平连杆 2,上定位杆 1 沿长度方向均匀设置有若干挡钩 5,上定位杆 1 的内间距与车辆顶盖 11 的前后端的距离相匹配,两条上定位杆 1 下方是下定位杆 4,两条水平连杆 2 分别连接下定位杆 4,上定位杆 1 和下定位杆 4 由四根垂直连杆 3 连接,下定位杆 4 的杆身之间还连接有两根与水平连杆 2 平行的固定杆 7,沿下定位杆 4 长度方向均匀设置有若干包裹有橡胶保护层的定位槽 6,定位槽 6 的位置和数量与相邻挡钩 5 间的空隙位置相对应,定位槽 6 的尺寸和形状与车辆顶盖 11 前后端的截面相匹配;如图 1、图 2 所示,上定位杆 1 的顶部沿长度方向设有一条凹槽 8,凹槽 8 内放置有一根圆柱形的钢管 9,每个挡钩 5 朝向上定位杆 1 的一端固定有一段圆柱形的套管 10,挡钩 5 通过套管 10 套接于钢管 9 上,套管 10 的半径与凹槽 8 的深度相当,挡钩 5 的钩身 51 与套管 10 的轴线垂直,钩身 51 的两侧还分别固定有直钩 52 和弯钩 53,直钩 52 与上定位杆 1 平行,弯钩 53 的另一端朝向套管 10 的轴线方向,所有的直钩 52 和弯钩 53 均分别朝向同一方向,相邻的直钩 52 和弯钩 53 间的距离与顶盖 11 前后端的厚度相适配。

[0016] 首先将所有的挡钩 5 转向外侧,将顶盖 11 向下一侧的前后端分别放置于两条下定位杆 4 对应位置的定位槽 6 上,保持顶盖 11 直立状态,将对应位置的四个挡钩 5 转回,相邻的直钩 52 和弯钩 53 分别卡住顶盖 11 向上一侧的前后端,完成一个顶盖 11 在本实用新型上的固定;不断重复上述过程,将所需顶盖 11 由内到外固定在本实用新型上。由于顶盖 11 的前后端分别由改进后的挡钩 5 和定位槽 6 可靠固定,提高了储存和运输的可靠性,节约了储存空间,提高了工作效率。

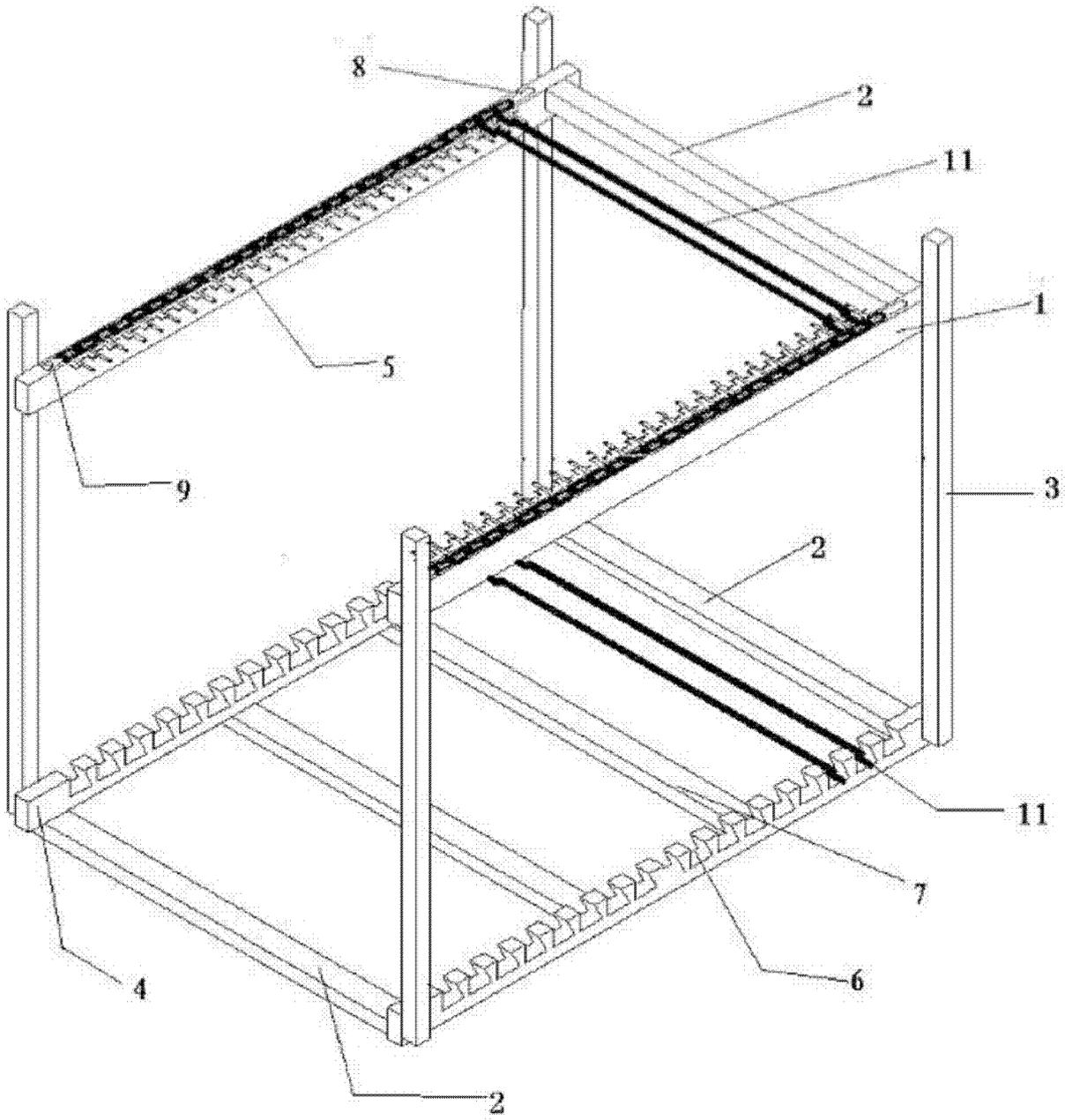


图 1

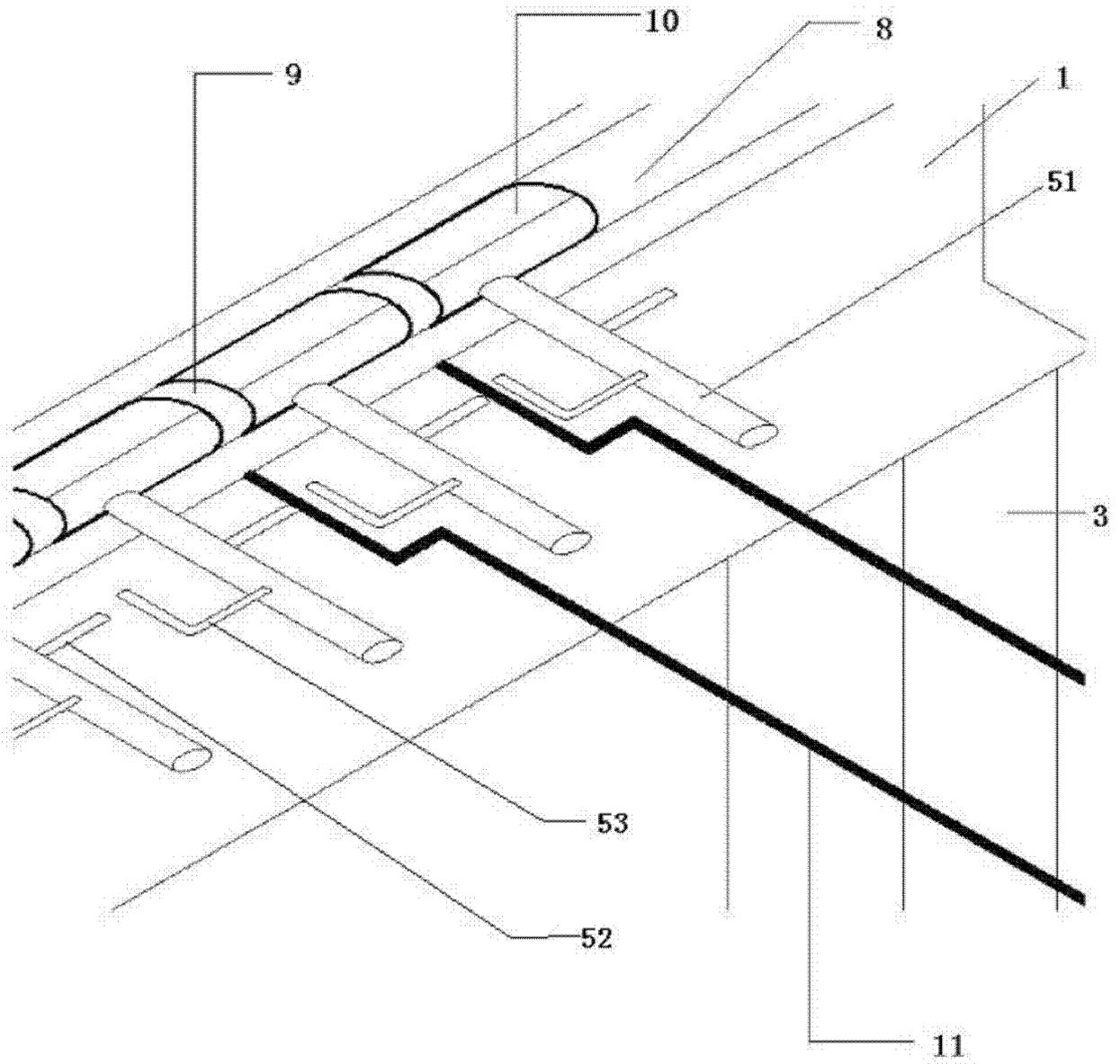


图 2