



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215705469 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202122190760.1

(22) 申请日 2021.09.10

(73) 专利权人 仪征申威冲压有限公司

地址 211400 江苏省扬州市仪征市申威路1号

(72) 发明人 潘同远 王帅 谢彪

(74) 专利代理机构 扬州市锦江专利事务所

32106

代理人 王伟

(51) Int. Cl.

B60B 33/04 (2006.01)

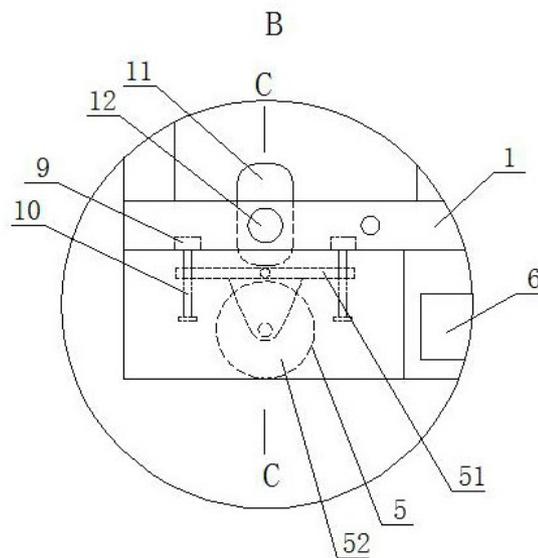
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种前围板横梁总成专用料架

(57) 摘要

一种前围板横梁总成专用料架,涉及车间储存设备,包括外框架,在外框架底部的四个角上连接底座,在外框架内设置多个单层工件框架,每个单层工件框架的前侧与外框架相铰接,在外框架的左右两侧均连接气弹簧安装板,每个单层工件框架的左右两侧通过气弹簧与气弹簧安装板连接;在外框架的底部设置两根转轴,每根转轴的一端均连接操作部,每根转轴的两端均设置轴承和轴承座,四个轴承座与外框架连接;在每个底座内均设置滚轮机构,滚轮机构包括滚轮座和滚轮,在滚轮座上固定连接两根支撑轴;在每个底座上均设置两个竖向孔,支撑轴设置在竖向孔内;在每根转轴上均连接两块顶块,每块顶块顶着相应的滚轮座,顶块与转轴偏心设置。本实用新型使用方便。



1. 一种前围板横梁总成专用料架,包括外框架,在外框架底部的四个角上分别连接底座,在底座上设置货叉插入口;其特征是:在所述外框架内设置多个单层工件框架,多个单层工件框架由下至上依次布置,每个单层工件框架的前侧与外框架相铰接,在外框架的左右两侧均连接气弹簧安装板,每个单层工件框架的左右两侧均铰接气弹簧,每个气弹簧的另一端铰接在气弹簧安装板上,在每个单层工件框架上连接多个定位柱;在所述外框架的底部设置两根转轴,每根转轴的一端均连接操作部,每根转轴的两端均设置轴承和轴承座,四个轴承座与外框架连接;在每个底座内均设置滚轮机构,滚轮机构包括滚轮座和滚轮,在滚轮座上固定连接两根支撑轴;在每个底座上均设置两个竖向孔,支撑轴设置在竖向孔内;在每根转轴上均连接两块顶块,每块顶块顶着相应的滚轮座,顶块与转轴偏心设置,顶块形成长轴部和短轴部,当长轴部顶着滚轮座时,滚轮伸出底座;当长轴部离开滚轮座时,滚轮缩回底座内。

2. 根据权利要求1所述的前围板横梁总成专用料架,其特征是:在所述外框架的底部设置定位孔,所述操作部包括固定杆和活动杆,固定杆的一端与转轴连接,活动杆穿在固定杆的另一端,活动杆可分离式设置在定位孔内。

3. 根据权利要求1所述的前围板横梁总成专用料架,其特征是:所述支撑轴的两端设置螺纹,支撑轴的两端伸出底座后连接螺母。

4. 根据权利要求1所述的前围板横梁总成专用料架,其特征是:在每个滚轮座上分别穿置两根导向杆,导向杆竖向设置,导向杆与外框架连接。

5. 根据权利要求1所述的前围板横梁总成专用料架,其特征是:所述顶块为圆形。

6. 根据权利要求1所述的前围板横梁总成专用料架,其特征是:所述顶块为圆角矩形。

一种前围板横梁总成专用料架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车间储存设备,尤其涉及放置汽车零部件的料架。

背景技术

[0002] 在焊接装配线工作现场时,需要用料架(周转架)来放置前围板横梁总成,现有的料架为简易框架,在框架底部的四个角上分别连接底座,在底座上设置货叉插入口。周转时,将叉车的货叉插入底部的货叉插入口,通过叉车进行移动。现有料架存在以下缺陷:1、取放前围板横梁总成操作不方便。2、当取下前围板横梁总成后,需要移动料架时,或者短距离移动时,由于没有滚轮,很不方便。3、在装料时需要稳定性,但如果安装了滚轮,随着前围板横梁总成的增加,易位移;周转时如果推动料架,造成料架损坏、变形,料架变形易导致前围板横梁总成变形。因此“周转架使用管理规定”不允许推动料架,滚轮无使用价值。因此,需要设计一种装卸料方便,滚轮根据需求进行缩回、伸出的料架。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,提供一种使用方便的前围板横梁总成专用料架。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种前围板横梁总成专用料架,包括外框架,在外框架底部的四个角上分别连接底座,在底座上设置货叉插入口;在所述外框架内设置多个单层工件框架,多个单层工件框架由下至上依次布置,每个单层工件框架的前侧与外框架相铰接,在外框架的左右两侧均连接气弹簧安装板,每个单层工件框架的左右两侧均铰接气弹簧,每个气弹簧的另一端铰接在气弹簧安装板上,在每个单层工件框架上连接多个定位柱;在所述外框架的底部设置两根转轴,每根转轴的一端均连接操作部,每根转轴的两端均设置轴承和轴承座,四个轴承座与外框架连接;在每个底座内均设置滚轮机构,滚轮机构包括滚轮座和滚轮,在滚轮座上固定连接两根支撑轴;在每个底座上均设置两个竖向孔,支撑轴设置在竖向孔内;在每根转轴上均连接两块顶块,每块顶块顶着相应的滚轮座,顶块与转轴偏心设置,顶块形成长轴部和短轴部,当长轴部顶着滚轮座时,滚轮伸出底座;当长轴部离开滚轮座时,滚轮缩回底座内。

[0005] 在卸料后需要移动料架时,用脚踩着操作部,带动转轴转动,转轴带着顶块转动,从而使长轴部顶着滚轮座,将外框架向上移动,即底座向上移动,支撑轴在竖向孔的下端,滚轮露出底座,便可推动料架。装料前,通过操作部带动转轴转动,顶块的长轴部离开滚轮座,外框架向下移动,即底座向下移动,支撑轴在地面上,同时支撑轴在竖向孔的上端。本实用新型可根据实际需要,使用或隐藏滚轮,使料架操作更方便。装料时,通过气弹簧将上面几个单层工件框架向上打开,装完一层后,再逐层放平。

[0006] 为了操作稳定性,在所述外框架的底部设置定位孔,所述操作部包括固定杆和活动杆,固定杆的一端与转轴连接,活动杆穿在固定杆的另一端,活动杆可分离式设置在定位孔内。当长轴部顶着滚轮座时,操作部的活动杆插入定位孔内。

[0007] 为了保证滚轮只能上下移动,避免其它方向移动,所述支撑轴的两端设置螺纹,支撑轴的两端伸出底座后连接螺母。

[0008] 同上,在每个滚轮座上分别穿置两根导向杆,导向杆竖向设置,导向杆与外框架连接。

[0009] 本实用新型的顶块为圆形。

[0010] 本实用新型的顶块为圆角矩形。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的第一种结构示意图。

[0012] 图2为图1的A向视图。

[0013] 图3为图1中B部放大图。

[0014] 图4为图3中C-C向视图。

[0015] 图5为图4中D向视图。

[0016] 图6为顶块的的另一种示意图。

具体实施方式

[0017] 实施例1

[0018] 如图1至图5所示,前围板横梁总成专用料架,包括外框架1,在外框架1底部的四个角上分别连接底座4,在底座4上设置货叉插入口6。在外框架1内设置五个单层工件框架2,五个单层工件框架2由下至上依次叠放,每个单层工件框架2的前侧与外框架1相铰接,在外框架1的左右两侧均连接气弹簧安装板8,每个单层工件框架2的左右两侧均铰接气弹簧7,每个气弹簧7的另一端铰接在气弹簧安装板8上,在每个单层工件框架2上连接多个定位柱3。

[0019] 装料时,通过气弹簧7将上面四个单层工件框架2向上打开,装完一层后,再逐层放平。

[0020] 在外框架1的底部设置两根转轴12,每根转轴12的一端伸出外框架1扣均连接操作部16,在外框架1的底部设置定位孔17,操作部16包括固定杆16-1和活动杆16-2,固定杆16-1的一端与转轴12连接,活动杆16-2穿在固定杆16-1的另一端,活动杆16-2可分离式设置在定位孔17内。每根转轴12的两端均设置轴承和轴承座13,四个轴承座13与外框架1连接。

[0021] 在每个底座4内均设置滚轮机构5,滚轮机构5包括滚轮座51和滚轮52,滚轮52可为定向轮或万向轮,在滚轮座51的两侧分别固定连接支撑轴18。在每个滚轮座51上分别穿置两根导向杆9,导向杆9竖向设置,导向杆9的下端伸出滚轮座51,导向杆9的上端连接固定块10,固定块10与外框架1连接。在每个底座4上均设置两个竖向孔14,支撑轴18设置在竖向孔14内,支撑轴18的两端设置螺纹,支撑轴18的两端伸出底座4后连接螺母15。

[0022] 在每根转轴12上均连接两块顶块11,顶块11为圆角矩形,每块顶块11顶着相应的滚轮座51,顶块11与转轴12偏心设置,顶块11形成长轴部11-1和短轴部11-2,当长轴部11-1顶着滚轮座51时,滚轮52伸出底座4;当长轴部11-1离开滚轮座51时,滚轮52缩回底座4内。

[0023] 当需要用滚轮时,用脚踩着操作部16,带动转轴12转动,转轴12带着顶块11转动,从而使长轴部11-1顶着滚轮座51,将外框架1向上移动,即底座4向上移动,支撑轴18在竖向

孔14的下端,滚轮52露出底座4,再将活动杆16-2可插入定位孔17内。

[0024] 当需要隐藏滚轮时,将活动杆16-2从定位孔17中拔出,通过操作部16带动转轴12转动,顶块11的长轴部11-1离开滚轮座51,在重力作用下外框架1向下移动,即底座4向下移动,支撑在地面上,同时支撑轴18在竖向孔14的上端。

[0025] 实施例2

[0026] 如图6所示,顶块11为圆形,其余结构同实施例1。

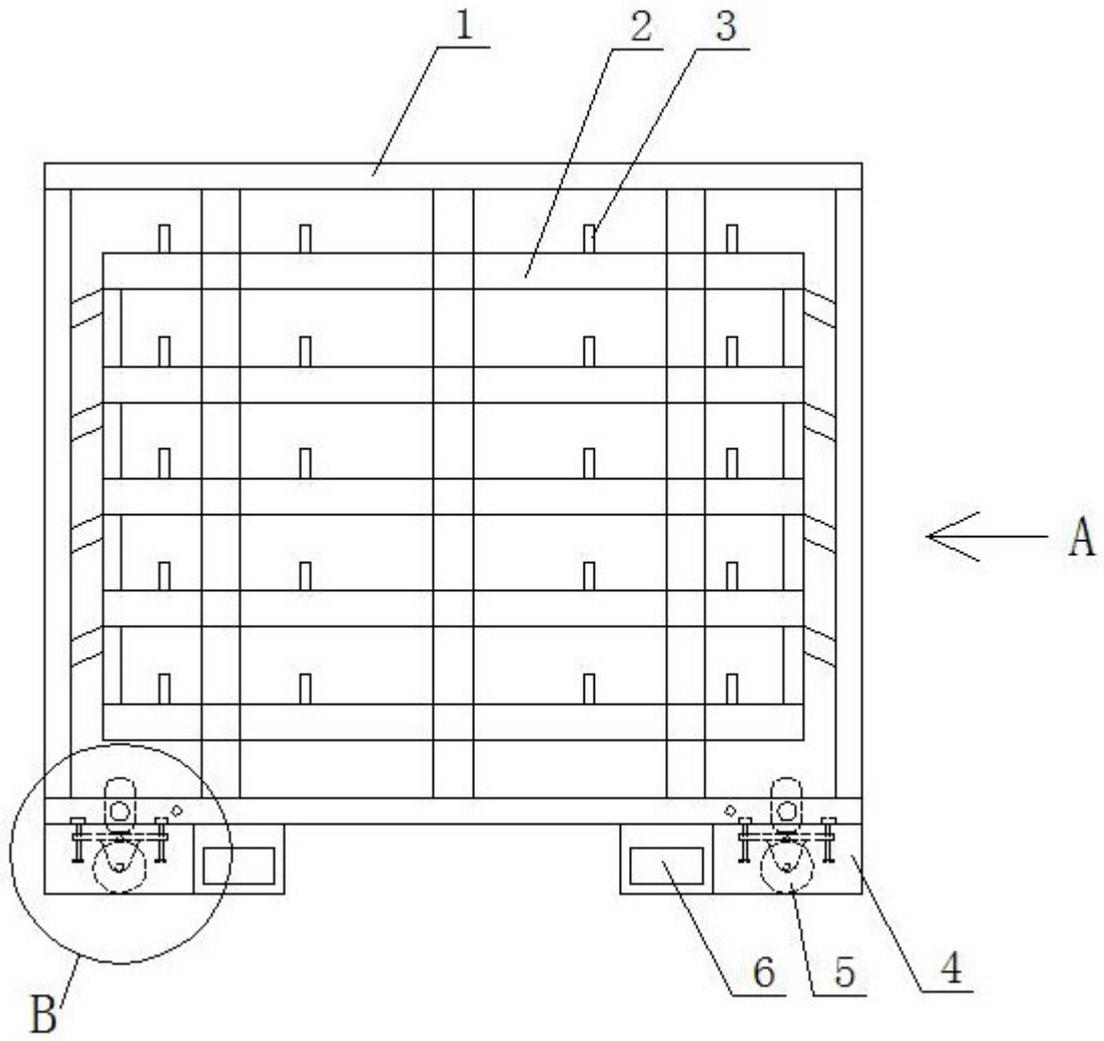


图1

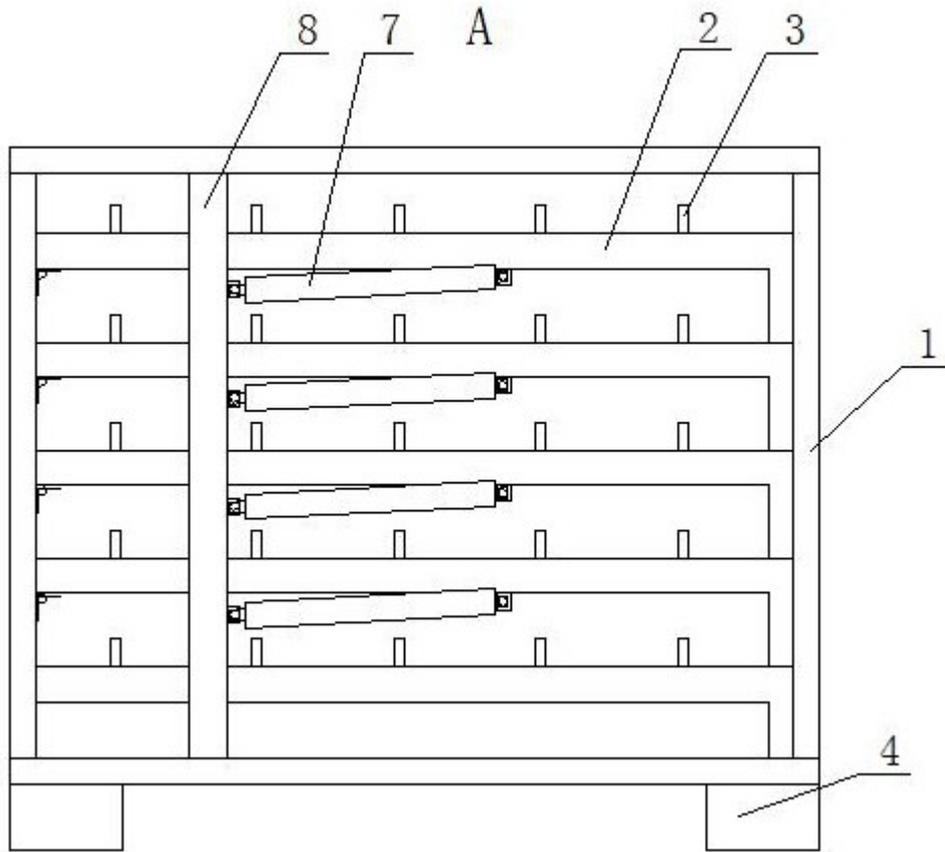


图2

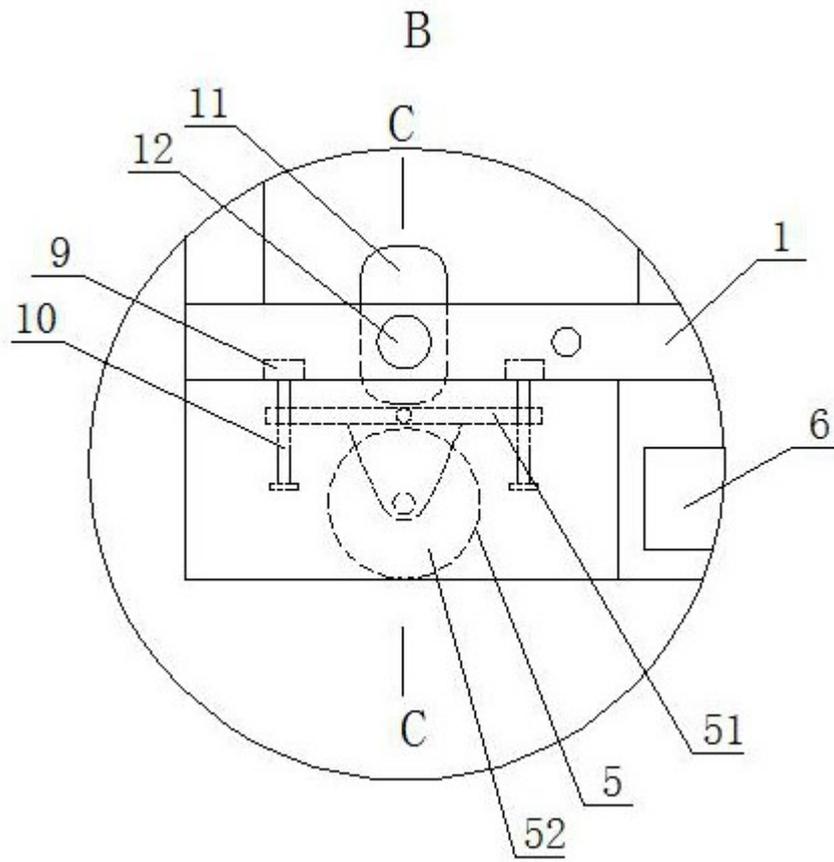


图3

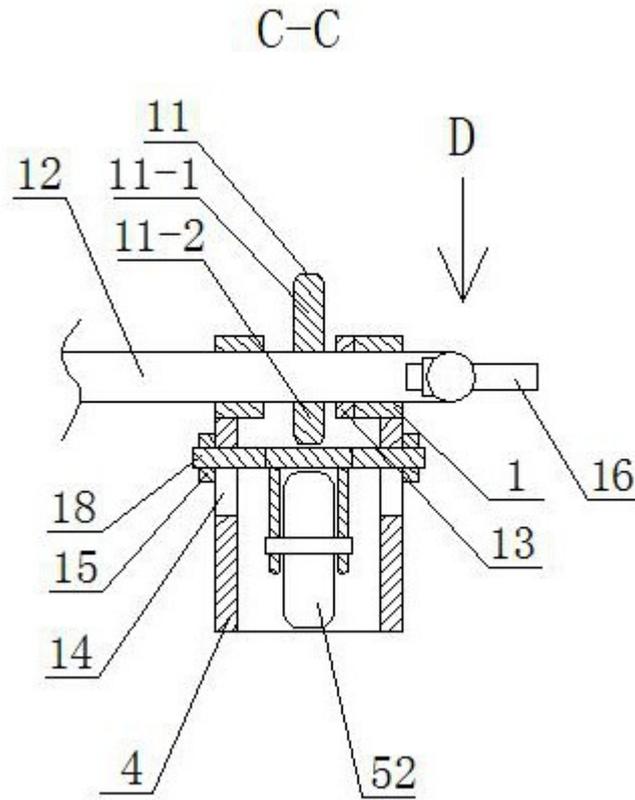


图4

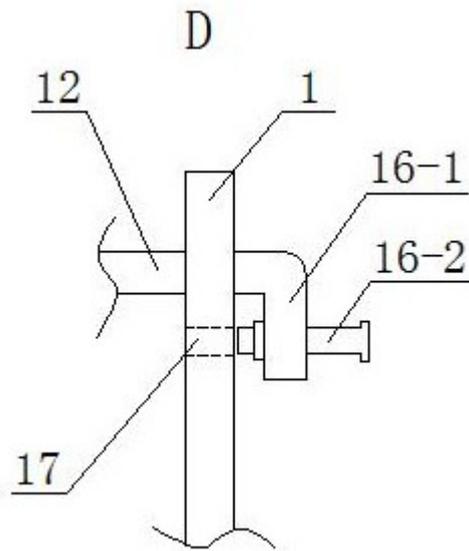


图5

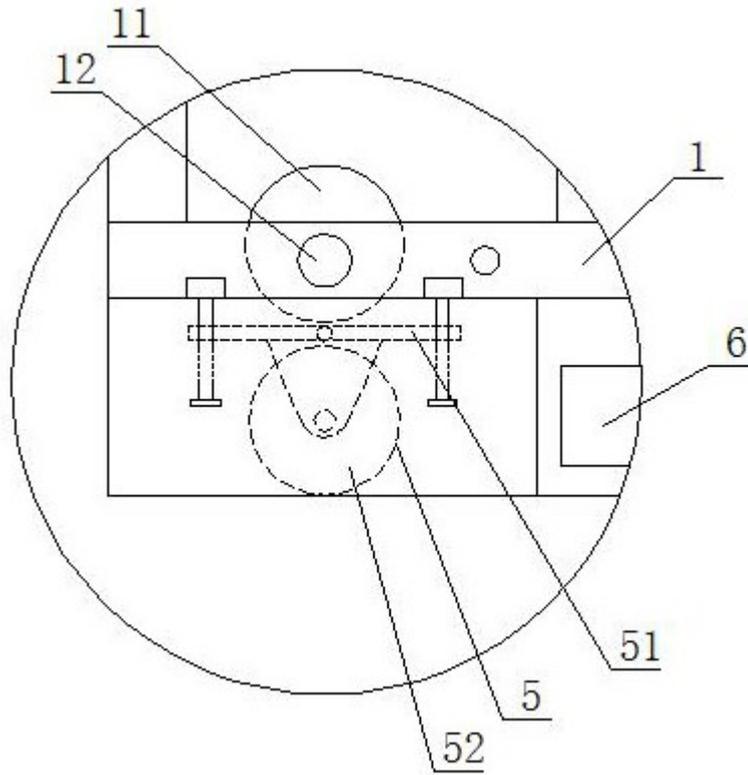


图6