



(21) 申请号 202420402237.1

(22) 申请日 2024.03.01

(73) 专利权人 武汉恒睿思汽车零部件有限公司

地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区
区民营科技工业园二区3号厂房西边

(72) 发明人 胡贤龙 蔡伟

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司

41158

专利代理师 申文涛

(51) Int.Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 3/00 (2006.01)

B62B 5/04 (2006.01)

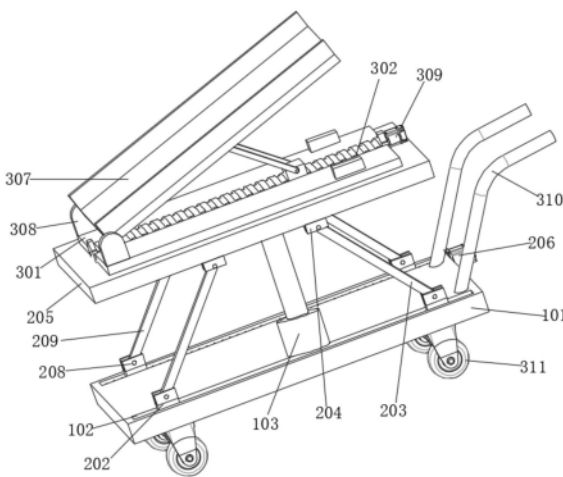
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车饰件的转运装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种汽车饰件的转运装置,包括底板,底板上对称开设有两个凹槽,两个凹槽的内部连接有升降机构,升降机构包括转动设置在位于前侧凹槽内部的双向丝杆,底板的右侧设置有用以驱动双向丝杆转动的驱动组件一,双向丝杆的两端转动设置有滑块一,两个滑块一的上端均转动设置有转板一,两个转板一远离滑块一的一端均转动连接有转动架一,通过本实用新型的汽车饰件的转运装置,不仅能够通过升降机构对汽车饰件进行升降,以便适应工作台的高度,而且还能通过卸料组件对汽车饰件进行卸料,减少不必要的重复性劳动,有助于改善工作环境。



1. 一种汽车饰件的转运装置,包括底板(101),其特征在于:所述底板(101)上对称开设有两个凹槽(102),两个凹槽(102)的内部连接有升降机构,升降机构包括转动设置在位于前侧凹槽(102)内部的双向丝杆(201),所述底板(101)的右侧设置有用于驱动双向丝杆(201)转动的驱动组件一,双向丝杆(201)的两端转动设置有滑块一(202),两个滑块一(202)的上端均转动设置有转板一(203),两个所述转板一(203)远离滑块一(202)的一端均转动连接有转动架一(204),所述底板(101)的后侧设置有辅助升降组件,所述升降机构的上端设置有支撑板(205),支撑板(205)上设置有卸料组件。

2. 如权利要求1所述的汽车饰件的转运装置,其特征在于:所述驱动组件一包括设置在底板(101)右侧的电机一(206),电机一(206)的输出端与双向丝杆(201)通过联轴器连接。

3. 如权利要求1所述的汽车饰件的转运装置,其特征在于:所述辅助升降组件包括位于后侧凹槽(102)内部的滑杆(207),滑杆(207)的两端滑动设置有滑块二(208),两个滑块二(208)的上端转动设置有转板二(209),两个所述转板二(209)远离滑块二(208)的一端均连接有转动架二(210),所述转动架一(204)和转动架二(210)的上侧共同连接有支撑板(205)。

4. 如权利要求1所述的汽车饰件的转运装置,其特征在于:所述卸料组件包括设置在支撑板(205)上的连接板(301),连接板(301)的中部开设有滑槽(302),滑槽(302)的内部转动连接有螺纹杆(303),连接板(301)的前端设置有用于驱动螺纹杆(303)转动的驱动组件二,螺纹杆(303)的前端螺纹连接有滑块三(304),滑块三(304)的两端转动连接有连杆(305),两个连杆(305)远离滑块三(304)的一端共同转动连接有支撑块(306),支撑块(306)的上端滑动连接有承载板(307),所述连接板(301)的后侧两端对称设置有连接块(308),所述承载板(307)的两端分别与两个连接块(308)转动连接。

5. 如权利要求4所述的汽车饰件的转运装置,其特征在于:所述驱动组件二包括设置在连接板(301)前端的电机二(309),电机二(309)的输出端与螺纹杆(303)通过联轴器连接。

6. 如权利要求1所述的汽车饰件的转运装置,其特征在于:所述底板(101)的右端对称设置有车架把手(310)。

7. 如权利要求1所述的汽车饰件的转运装置,其特征在于:所述底板(101)的下方均匀设置有若干万向轮(311),万向轮(311)上均设置有刹车片。

8. 如权利要求1所述的汽车饰件的转运装置,其特征在于:所述底板(101)与支撑板(205)之间设置有伸缩柱(103)。

一种汽车饰件的转运装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于转运装置技术领域,特别涉及一种汽车饰件的转运装置。

背景技术

[0002] 汽车饰件通常比较大、笨重且易碎,使用转运装置可以将它们放置在固定的位置上,确保安全运输,防止饰件在运输过程中受损或丢失,在现有技术中,通常通过在底架的下端设置若干行走轮,在底架的上端可移动地设置平移装置,并在平移装置上设置可升降的升降台,以便对货物进行转运,并根据卸料环境调节卸料的高度,但这种方式中,不能使升降台倾斜,以便对货物进行卸载,可能会增加卸载的难度和复杂性,需要额外的人力和操作来完成卸载过程。

[0003] 例如,公告号为CN206203786U的实用新型公开了一种转运装置,在本专利的技术方案中,通过在底架上可移动地设置平移装置,在平移装置的上方设置升降台,并在平移装置和升降台之间连接有升降机构,以便使升降台带动汽车饰件进行升降,同时在底架的下方设置若干行走轮,以使底架带动汽车饰件移动,从而完成对汽车饰件的转运,但这种方式中,不能使升降台倾斜,以便将汽车饰件进行卸料,需要人工搬运,可能会使汽车饰件因为操作不当或环境限制而受到挤压、碰撞或摩擦,导致饰件表面或结构的损坏,影响产品质量。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术的不足,提供一种汽车饰件的转运装置,不仅能够通过升降机构对汽车饰件进行升降,以便适应工作台的高度,而且还能通过卸料组件对汽车饰件进行卸料,减少不必要的重复性劳动,有助于改善工作环境。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种汽车饰件的转运装置,包括底板,底板上对称开设有两个凹槽,两个凹槽的内部连接有升降机构,升降机构包括转动设置在位于前侧凹槽内部的双向丝杆,底板的右侧设置有用于驱动双向丝杆转动的驱动组件一,驱动组件一包括设置在底板右侧的电机一,电机一的输出端与双向丝杆通过联轴器连接,双向丝杆的两端转动设置有滑块一,两个滑块一的上端均转动设置有转板一,两个转板一远离滑块一的一端均转动连接有转动架一,底板的后侧设置有辅助升降组件,升降机构的上端设置有支撑板,支撑板上设置有卸料组件。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,辅助升降组件包括位于后侧凹槽内部的滑杆,滑杆的两端滑动设置有滑块二,两个滑块二的上端转动设置有转板二,两个转板二远离滑块二的一端均连接转动架二,转动架一和转动架二的上侧共同连接有支撑板。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,卸料组件包括设置在支撑板上的连接板,连接板的中部开设有滑槽,滑槽的内部转动连接有螺纹杆,连接板的前端设置有用于驱动螺纹杆转动的驱动组件二,驱动组件二包括设置在连接板前端的电机二,电机二的输出端与螺纹杆通过联轴器连接,螺纹杆的前端螺纹连接有滑块三,滑块三的两端转动连接有连杆,两个

连杆远离滑块三的一端共同转动连接有支撑块,支撑块的上端滑动连接有承载板,连接板的后侧两端对称设置有连接块,承载板的两端分别与两个连接块转动连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,底板的右端对称设置有车架把手。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,底板的下方均匀设置有若干万向轮,万向轮上均设置有刹车片。

[0010] 吗作为本实用新型的进一步改进,底板与支撑板之间设置有伸缩柱。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 其一,启动电机一可使双向丝杆转动,双向丝杆转动可使滑块一沿位于前侧的凹槽移动,进而使转板一转动,从而使转动架一带动支撑板上下移动,支撑板可带动卸料组件上下移动,进而根据卸料环境适应不同的卸料平台,提高装置的适应性。

[0013] 其二,通过设置卸料组件,启动电机二可使螺纹杆转动,螺纹杆驱使滑块三沿滑槽移动,进而使连杆转动,以便使支撑块在承载板下侧滑动,进而使承载板沿连接块转动,以便对汽车饰件进行卸料工作。

[0014] 其三,底板的下方均匀设置有若干万向轮,万向轮具有多个转动自由度,能够在各个方向上自由滚动,使得底板可以轻松地在任何方向上移动,这样可以提供更大的灵活性和机动性,便于在狭小空间或复杂环境中进行操作和调整。

[0015] 其四,万向轮上均设置有刹车片,可以通过刹车功能将底板稳定固定在需要的位置,当需要固定底板时,只需踩下刹车片,阻止万向轮的滚动,确保底板不会无意间滑动或移动,提供稳定的工作平台。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的升降机构结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的卸料组件结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的正视结构示意图。

[0021] 图中:101、底板;102、凹槽;103、伸缩柱;201、双向丝杆;202、滑块一;203、转板一;204、转动架一;205、支撑板;206、电机一;207、滑杆;208、滑块二;209、转板二;210、转动架二;301、连接板;302、滑槽;303、螺纹杆;304、滑块三;305、连杆;306、支撑块;307、承载板;308、连接块;309、电机二;310、车架把手;311、万向轮。

具体实施方式

[0022] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步清楚阐述本实用新型的内容,但本实用新型的保护内容不仅仅局限于下面的实施例。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。

[0023] 如图1、2、3所示,一种汽车饰件的转运装置,包括底板101,底板101上对称开设有两个凹槽102,两个凹槽102的内部连接有升降机构,升降机构包括转动设置在位于前侧凹槽102内部的双向丝杆201,底板101的右侧设置有利于驱动双向丝杆201转动的驱动组件

一,驱动组件一包括设置在底板101右侧的电机一206,电机一206的输出端与双向丝杆201通过联轴器连接,双向丝杆201的两端转动设置有滑块一202,两个滑块一202的上端均转动设置有转板一203,两个转板一203远离滑块一202的一端均转动连接有转动架一204,启动电机一206可使双向丝杆201转动,双向丝杆201转动可使滑块一202沿位于前侧的凹槽102移动,进而使转板一203转动,从而使转动架一204带动支撑板205上下移动,支撑板205可带动卸料组件上下移动,底板101的后侧设置有辅助升降组件,升降机构的上端设置有支撑板205,支撑板205上设置有卸料组件。

[0024] 如图1、2所示,辅助升降组件包括位于后侧凹槽102内部的滑杆207,滑杆207的两端滑动设置有滑块二208,两个滑块二208的上端转动设置有转板二209,两个转板二209远离滑块二208的一端均连接转动架二210,转动架一204和转动架二210的上侧共同连接支撑板205。

[0025] 如图1、3所示,卸料组件包括设置在支撑板205上的连接板301,连接板301的中部开设有滑槽302,滑槽302的内部转动连接有螺纹杆303,连接板301的前端设置有用于驱动螺纹杆303转动的驱动组件二,驱动组件二包括设置在连接板301前端的电机二309,电机二309的输出端与螺纹杆303通过联轴器连接,螺纹杆303的前端螺纹连接有滑块三304,滑块三304的两端转动连接有连杆305,两个连杆305远离滑块三304的一端共同转动连接支撑块306,支撑块306的上端滑动连接承载板307,连接板301的后侧两端对称设置有连接块308,承载板307的两端分别与两个连接块308转动连接,启动电机二309可使螺纹杆303转动,螺纹杆303驱使滑块三304沿滑槽302移动,进而使连杆305转动,以便使支撑块306在承载板307下侧滑动,进而使承载板307沿连接块308转动,以便对汽车饰件进行卸料工作。

[0026] 如图1、4所示,底板101的右端对称设置有车架把手310,车架把手310可以作为固定点,帮助人们更好地控制底板101的移动方向和速度,保持底板101的平衡和稳定性,这样可以减少不必要的震动和滑动,避免饰件或货物的损坏。

[0027] 如图1、4所示,底板101与支撑板205之间设置有伸缩柱103,设置的伸缩柱103可以分散荷载,并且允许一定范围内的弹性变形,能够有效防止支撑板205因振动等因素造成的损害,保护结构免受破坏。

[0028] 工作原理:在使用本装置时,首先将需要转运的汽车饰件放置在承载板307上,运送至合适的地点,然后根据卸料的平台高度,启动电机一206可使双向丝杆201转动,双向丝杆201转动可使滑块一202沿位于前侧的凹槽102移动,进而使转板一203转动,从而使转动架一204带动支撑板205上下移动,支撑板205带动卸料组件上下移动到合适的高度,接着启动电机二309可使螺纹杆303转动,螺纹杆303驱使滑块三304沿滑槽302移动,进而使连杆305转动,以便使支撑块306在承载板307下侧滑动,进而使承载板307沿连接块308转动,以便对汽车饰件进行卸料工作。

[0029] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1、4所示,底板101的下方均匀设置有若干万向轮311,万向轮311上均设置有刹车片,万向轮311具有多个转动自由度,能够在各个方向上自由滚动,使得底板101可以轻松地在任何方向上移动,这样可以提供更大的灵活性和机动性,便于在狭小空间或复杂环境中进行操作和调整,万向轮311上设置有刹车片,可以通过刹车功能将底板101稳定固定在需要的位置,当需要固定底板101时,只需踩下刹车片,阻止万向轮311的滚动,确保底板101不会无意间滑动或移动,提供稳定的工作平台。

[0030] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

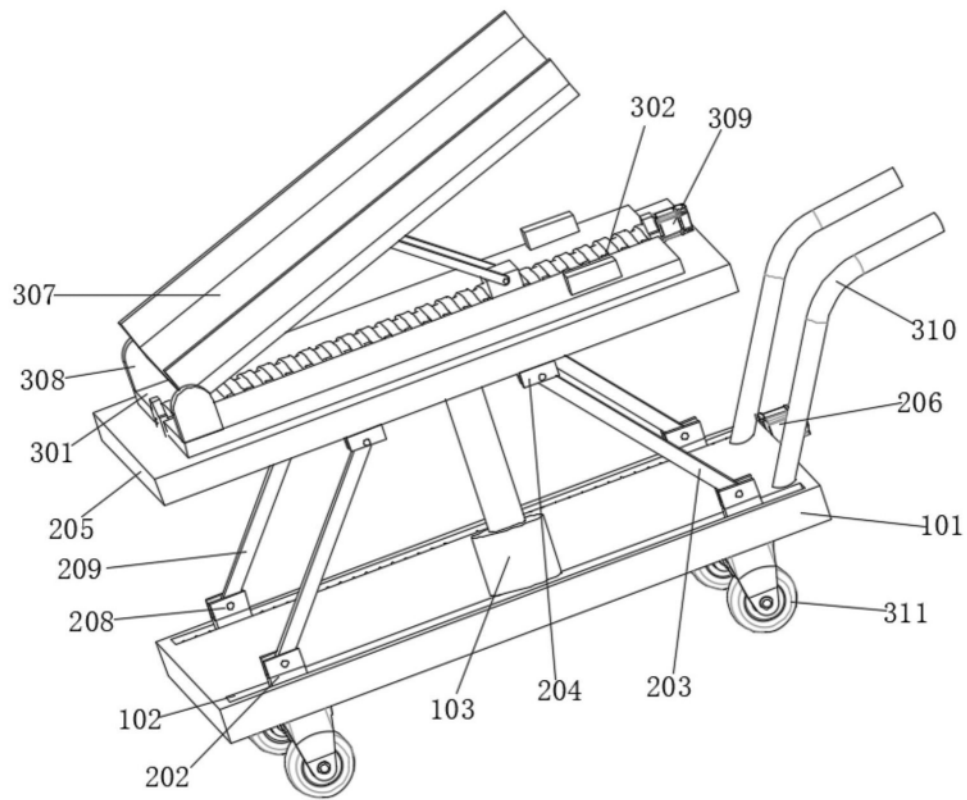


图1

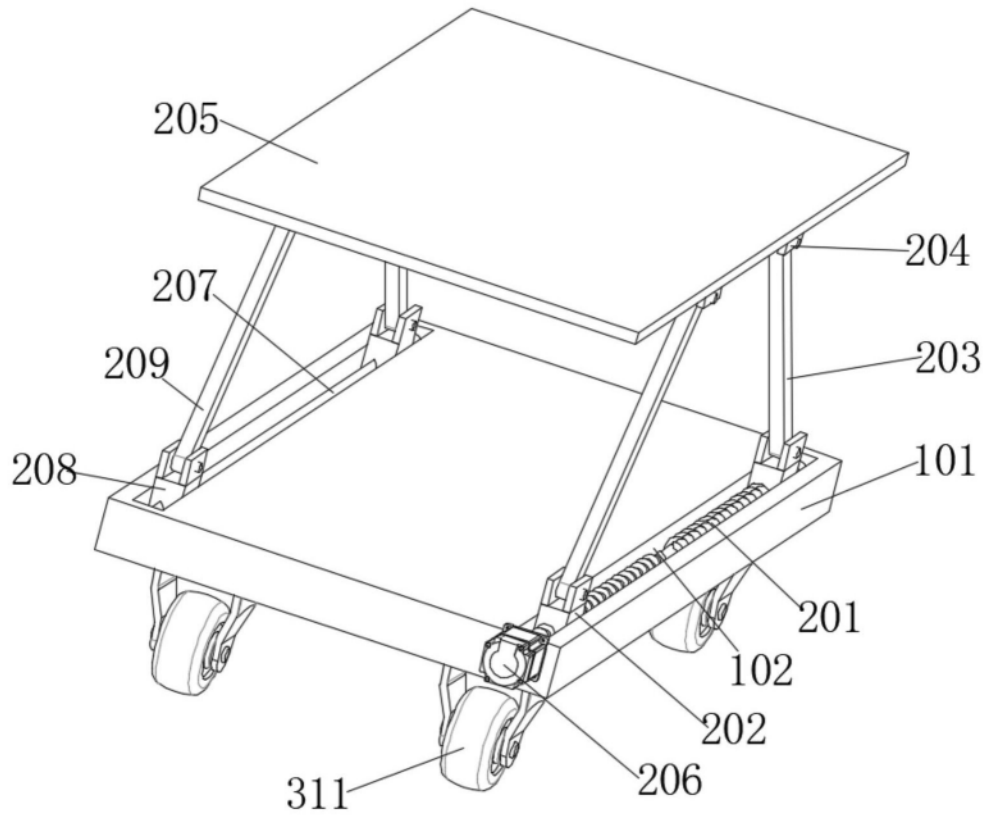


图2

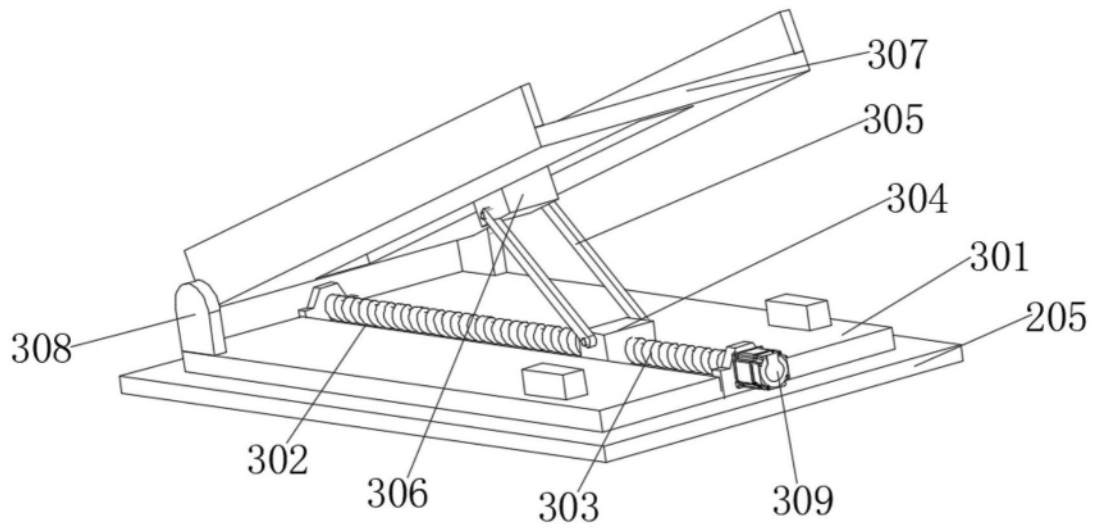


图3

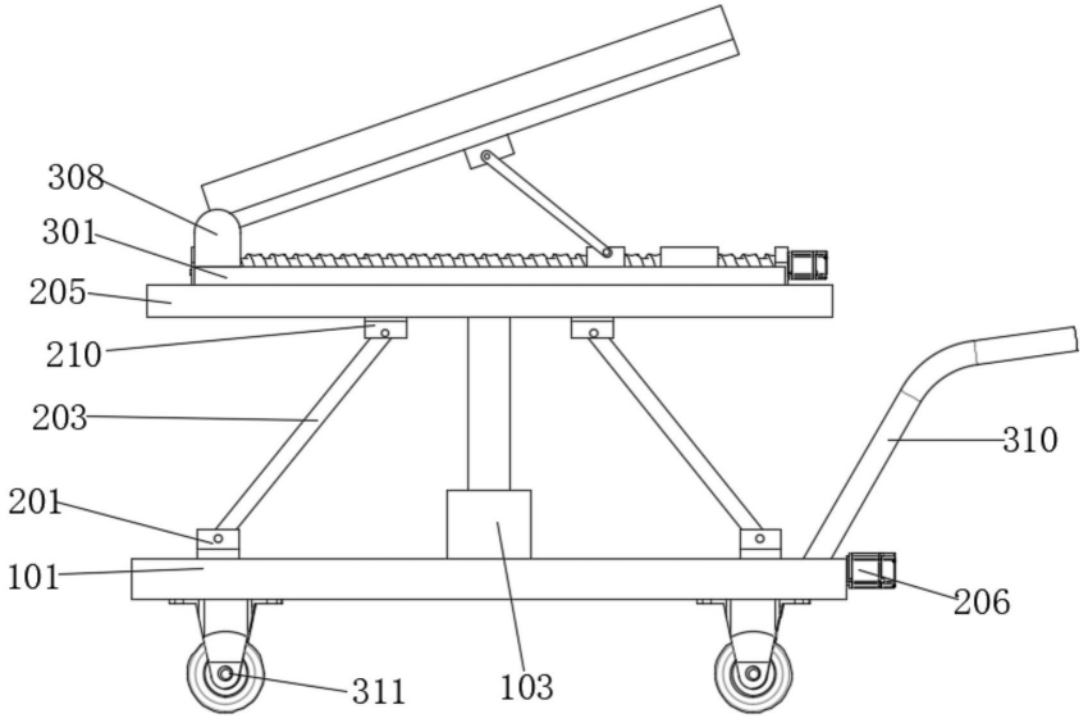


图4