



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222272032 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202421194924.5

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 致臻(上海)机器人科技有限公司

地址 201114 上海市闵行区浦江镇江凯路
177号1号楼A103

(72) 发明人 郑宁 闻人吉 焦建厂

(51) Int. Cl.

B60S 13/02 (2006.01)

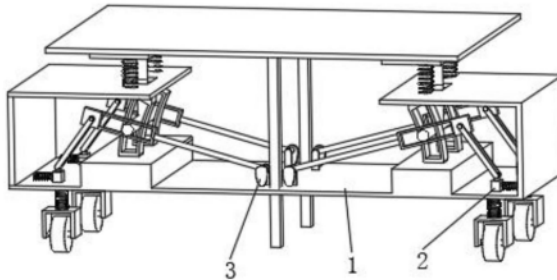
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种AGV用辅助支撑装置

(57) 摘要

本实用新型属于支撑技术领域,尤其涉及一种AGV用辅助支撑装置,所述AGV用辅助支撑装置包括:底架;以及安装在所述底架上的支撑组件,用于对AGV进行收纳;所述支撑组件包括:贯穿所述底架底部的支撑杆;以及固定连接在所述支撑杆顶部的安装板;所述安装板的下方抵接有支撑板,所述支撑板的下方固定连接有T型架;所述T型架套接在斜槽上,所述斜槽开在转杆上;所述转杆的一端转动连接有顶杆;所述顶杆上远离转杆的一端转动连接有滑块,所述滑块滑动连接在底架上。本实用新型通过设置限位组件,可进一步提高AGV的稳定性,在本实施例中,通过将支撑组件和限位组件结合,可对AGV进行辅助支撑,支撑方便,使用效果好,更加适宜推广使用。



1. 一种AGV用辅助支撑装置,其特征在于,所述AGV用辅助支撑装置包括:
底架;以及安装在所述底架上的支撑组件,用于对AGV进行收纳;
所述支撑组件包括:
贯穿所述底架底部的支撑杆;以及固定连接在所述支撑杆顶部的安装板;
所述安装板的下方抵接有支撑板,所述支撑板的下方固定连接有T型架;
所述T型架套接在斜槽上,所述斜槽开在转杆上;
所述转杆的一端转动连接有顶杆;
所述顶杆上远离转杆的一端转动连接有滑块,所述滑块滑动连接在底架上。
2. 根据权利要求1所述的AGV用辅助支撑装置,其特征在于,所述底架上固定连接有支架,所述支架与转杆贴合,所述T型架贯穿所述支架。
3. 根据权利要求2所述的AGV用辅助支撑装置,其特征在于,所述支撑板的下方通过第一弹性件与所述底架连接,所述滑块通过第二弹性件与所述底架连接。
4. 根据权利要求1所述的AGV用辅助支撑装置,其特征在于,所述AGV用辅助支撑装置还包括:
限位组件,与所述支撑杆连接,用于对支撑杆和安装板进行限位。
5. 根据权利要求4所述的AGV用辅助支撑装置,其特征在于,所述限位组件包括:
所述转杆上远离顶杆的一端固定连接有凸轮,所述凸轮与支撑杆抵接;
所述底架的底部固定连接有万向轮。

一种AGV用辅助支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于支撑技术领域,尤其涉及一种AGV用辅助支撑装置。

背景技术

[0002] 运输车,是货物搬运常用到的车辆,主要承担将货物从一处移至另一处,在工厂车间、仓储管理等场合均得到广泛使用,运输车有人工手推式的、无人驾驶AGV等等,具有移载功能,有时还可作为牵引车来使用,自动导引运输车——AGV,包括底盘、车架、壳体、控制室和相应的机械电气结构(如减速箱),以及电机、车轮等所组成,是AGV的基础部分,具有电动车辆的结构特征和无人驾驶自动作业的特殊要求,车架,主要用于安装轮子、光感应器、伺服电机和减速器,车轮起支承和平衡小车的作用,采用实心橡胶轮胎。

[0003] AGV在使用结束后,需要利用收纳装置辅助对其进行收纳,而在收纳过程中,也就需要对AGV进行辅助支撑,从而在缩小收纳范围的同时,保证AGV的收纳效果。

[0004] 现有的AGV用辅助支撑装置,无法对AGV进行快速辅助支撑,极大地限制了AGV在移动过程中的稳定性,使用局限性大。

[0005] 由上可见,现有的AGV用辅助支撑装置,无法对AGV进行快速辅助支撑,移动稳定性差,不适宜推广使用。

实用新型内容

[0006] 本实用新型实施例的目的在于提供一种AGV用辅助支撑装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种AGV用辅助支撑装置包括:

[0009] 底架;以及安装在所述底架上的支撑组件,用于对AGV进行收纳;

[0010] 所述支撑组件包括:

[0011] 贯穿所述底架底部的支撑杆;以及固定连接在所述支撑杆顶部的安装板;

[0012] 所述安装板的下方抵接有支撑板,所述支撑板的下方固定连接有T型架;

[0013] 所述T型架套接在斜槽上,所述斜槽开在转杆上;

[0014] 所述转杆的一端转动连接有顶杆;

[0015] 所述顶杆上远离转杆的一端转动连接有滑块,所述滑块滑动连接在底架上。

[0016] 进一步的,所述底架上固定连接有支架,所述支架与转杆贴合,所述T型架贯穿所述支架。

[0017] 进一步的,所述支撑板的下方通过第一弹性件与所述底架连接,所述滑块通过第二弹性件与所述底架连接。

[0018] 进一步的,所述AGV用辅助支撑装置还包括:

[0019] 限位组件,与所述支撑杆连接,用于对支撑杆和安装板进行限位。

[0020] 进一步的,所述限位组件包括:

- [0021] 所述转杆上远离顶杆的一端固定连接有凸轮,所述凸轮与支撑杆抵接;
- [0022] 所述底架的底部固定连接有万向轮。
- [0023] 本实用新型提供的AGV用辅助支撑装置通过设置支撑组件,可对AGV进行辅助支撑,从而大大提高AGV在移动过程中的稳定性,通过设置限位组件,极大地提高了装置的移动范围,在本实施例中,通过将支撑组件和限位组件结合,可对AGV进行辅助支撑,移动稳定性强,使用效果好,更加适宜推广使用。

附图说明

- [0024] 图1为本实用新型实施例提供的一种AGV用辅助支撑装置的结构示意图;
- [0025] 图2为本实用新型实施例提供的一种AGV用辅助支撑装置中支撑组件结构示意图;
- [0026] 图3为本实用新型实施例提供的一种AGV用辅助支撑装置中万向轮位置示意图。
- [0027] 附图中:1、底架;2、支撑组件;201、支撑杆;202、安装板;203、支撑板;204、T型架;205、斜槽;206、转杆;207、顶杆;208、滑块;209、支架;2010、支撑弹簧;2011、缓冲弹簧;3、限位组件;301、凸轮;302、万向轮。

具体实施方式

[0028] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0029] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0030] 请参阅图,本实用新型实施例提供的一种AGV用辅助支撑装置,所述AGV用辅助支撑装置包括:

- [0031] 底架1;以及安装在所述底架1上的支撑组件2,用于对AGV进行收纳;
- [0032] 所述支撑组件2包括:
- [0033] 贯穿所述底架1底部的支撑杆201;以及固定连接在所述支撑杆201顶部的安装板202;
- [0034] 所述安装板202的下方抵接有支撑板203,所述支撑板203的下方固定连接有T型架204;
- [0035] 所述T型架204套接在斜槽205上,所述斜槽205开在转杆206上;
- [0036] 所述转杆206的一端转动连接有顶杆207;
- [0037] 所述顶杆207上远离转杆206的一端转动连接有滑块208,所述滑块208滑动连接在底架1上。
- [0038] 在本实用新型的实施例中,底架1的大小和形状并不限定,底架1的大小应根据其一侧的支撑组件2的大小而决定,底架1的形状也并不限定,其可以为柜状,也可以为箱状,或是其他所需形状。
- [0039] 底架1的底部贯穿有支撑杆201,支撑杆201的顶部固定连接有安装板202,安装板202的下方两侧均贴合设置有支撑板203,支撑板203的下方固定连接有T型架204,T型架204的底部滑动连接在斜槽205内,转杆206的左端(如说明书附图2所示)转动连接有顶杆207,顶杆207的左端转动连接有滑块208,滑块208滑动连接在底架1上。

[0040] 在实际使用中,将AGV放置到安装板202上后,安装板202向下压动支撑板203,同时T型架204向下移动,并带动转杆206发生转动。

[0041] 在本实施例中,AGV在使用后,放置到安装板202上即可(具体的连接方式可以为卡接或是磁吸灯),当AGV拿出后,滑块208会通过顶杆207,推动转杆206顺指针转动(如说明书附图2所示)。

[0042] 在本实用新型的一个实施例中,请参阅图,所述底架1上固定连接有支架209,所述支架209与转杆206贴合,所述T型架204贯穿所述支架209。

[0043] 在本实施例中,底架1上固定连接有支架209,其中支架209可对T型架204进行限位,从而大大提高T型架204和安装板202在移动过程中的稳定性。

[0044] 在本实用新型的一个实施例中,请参阅图,所述支撑板203的下方通过第一弹性件与所述底架1连接,所述滑块208通过第二弹性件与所述底架1连接。

[0045] 在本实施例中,支撑板203的下方连接有第一弹性件,其中第一弹性件为支撑弹簧2010,也可以为橡胶柱,支撑弹簧2010的一端与支撑板203连接,另一端与支架209连接,通过支撑弹簧2010的设置,可对安装板202进行缓冲,从而提高安装板202移动的稳定性,滑块208的一侧设有第二弹性件,其中第二弹性件为缓冲弹簧2011,也可以为橡胶柱,缓冲弹簧2011的一端与底架1连接,另一端与滑块208连接,通过缓冲弹簧2011的设置,可对滑块208进行缓冲,从而使得滑块208的稳定性更高。

[0046] 在本实用新型的一个实施例中,请参阅图,所述AGV用辅助支撑装置还包括:

[0047] 限位组件3,与所述支撑杆201连接,用于对支撑杆201和安装板202进行限位。

[0048] 在本实用新型实施例中,通过限位组件3的设置,可对安装板202进行限位,避免安装板202和AGV在收纳过程中移动。

[0049] 在本实用新型的一个实施例中,请参阅图,所述限位组件3包括:

[0050] 所述转杆206上远离顶杆207的一端固定连接有凸轮301,所述凸轮301与支撑杆201抵接;

[0051] 所述底架1的底部固定连接有用向轮302。

[0052] 在本实施例中,转杆206上远离顶杆207的一端固定连接有用向轮301,当转杆206转动,带动凸轮301转动,从而使得凸轮301挤压支撑杆201,对支撑杆201进行限位。

[0053] 在实际使用中,将AGV放置到安装板202上后,安装板202向下压动支撑板203,同时T型架204向下移动,并带动转杆206发生转动,从而使得凸轮301转动,并对支撑杆201进行限位,从而实现对安装板202和AGV的固定;此时即可推动底架1移动。

[0054] 当需要使用AGV时,从安装板202上拿起,此时安装板202失去压力,滑块208通过顶杆207,推动转杆206转动,从而使得凸轮301转动,解除对支撑杆201的限位。

[0055] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0056] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型

的保护范围之内。

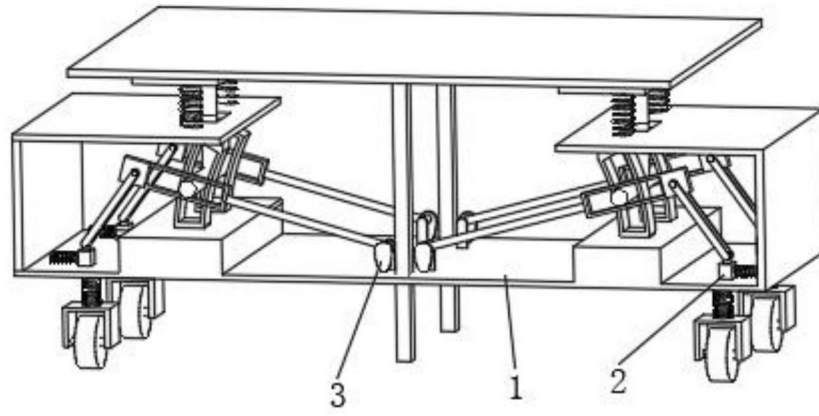


图1

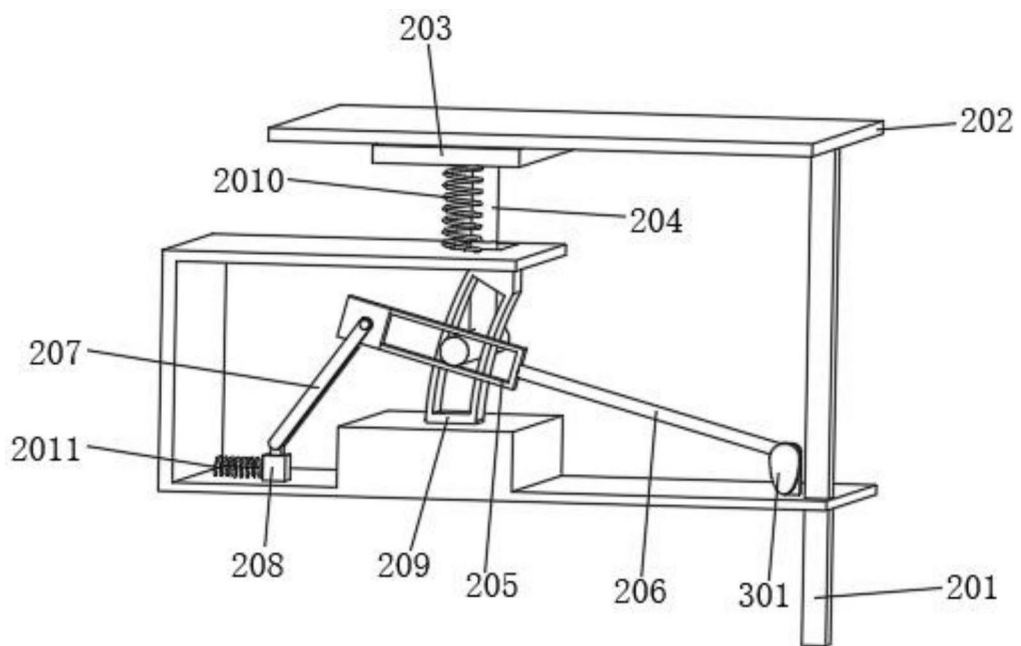


图2

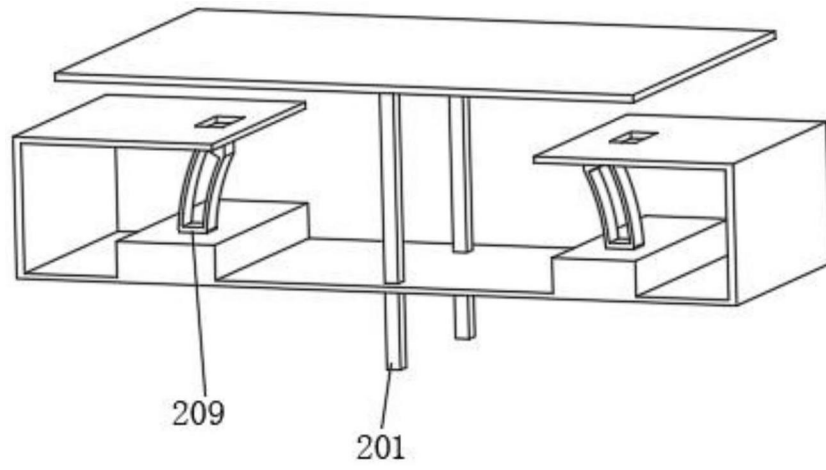


图3