



(12) 实用新型专利

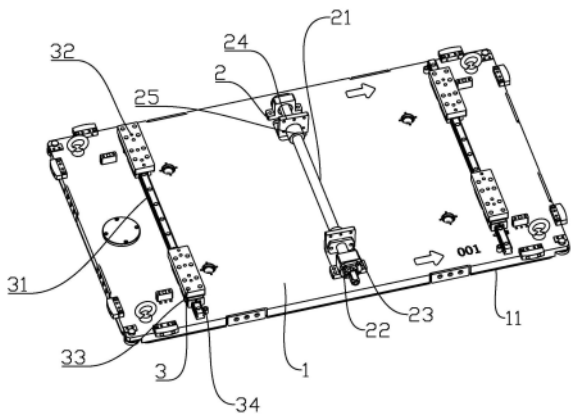
(10) 授权公告号 CN 222959593 U
(45) 授权公告日 2025. 06. 10

(21) 申请号 202422024739.8
(22) 申请日 2024.08.20
(73) 专利权人 苏州江垒精密机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区前桥路
211号
(72) 发明人 张国超 王运付 王磊 王宝强
(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有
限公司 44509
专利代理师 米杰
(51) Int.Cl.
B60K 1/04 (2019.01)
B60L 50/60 (2019.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
汽车新能源电池模组工装

(57) 摘要
本实用新型涉及电池模组工装技术领域,具体涉及汽车新能源电池模组工装,包括:底板,装设于所述底板上中部的丝杆固定机构,以及设有所述丝杆固定机构两侧的滑动支撑机构,其中:所述丝杆固定机构用于夹持电池模组,包括通过支座固定装设于所述底板上的丝杆,以及滑动装设于所述丝杆上的夹持组件,底板通过丝杆固定机构以及滑动支撑机构对电池模组进行夹持固定,夹持组件根据电池模组的大小进行调节,便于夹持不同尺寸的电池模组,本装置便于根据电池模组的大小进行调节,便于夹持不同尺寸的电池模组,节约生产成本。



1. 汽车新能源电池模组工装,其特征在于,包括:

底板(1),装设于所述底板(1)上中部的丝杆固定机构(2),以及设于所述丝杆固定机构(2)两侧的滑动支撑机构(3),其中:

所述丝杆固定机构(2)用于夹持电池模组,包括通过支座(22)固定装设于所述底板(1)上的丝杆(21),以及滑动装设于所述丝杆(21)上的夹持组件;

所述夹持组件包括滑动套设于所述丝杆(21)上的连接板(24),设于所述连接板(24)一侧的丝杆(21)螺母一,装设于所述连接板(24)另一侧的丝杆(21)螺母二。

2. 根据权利要求1所述的汽车新能源电池模组工装,其特征在于,所述丝杆(21)螺母一和所述丝杆(21)螺母二与所述丝杆(21)相适配螺纹转动连接。

3. 根据权利要求2所述的汽车新能源电池模组工装,其特征在于,所述连接板(24)至少设有两个分别设于所述丝杆(21)两端,所述连接板(24)高度高于所述丝杆(21)螺母一的高度,所述连接板(24)用于夹持电池模组。

4. 根据权利要求3所述的汽车新能源电池模组工装,其特征在于,所述滑动支撑机构(3)包括固定装设于所述底板(1)上的滑轨(31)、与所述滑轨(31)滑动连接的滑块(32),以及设于所述滑轨(31)下方的滑轨定位销(33)。

5. 根据权利要求4所述的汽车新能源电池模组工装,其特征在于,所述滑轨(31)两端侧边均设有聚氨酯固定块(34)。

6. 根据权利要求5所述的汽车新能源电池模组工装,其特征在于,所述底板(1)周面均装设有耐磨条(11)。

汽车新能源电池模组工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于电池模组工装技术领域,具体涉及汽车新能源电池模组工装。

背景技术

[0002] 对于纯电动汽车来说,电池系统的能量密度、空间利用率对整车的性能起到至关重要的作用。电池系统的能量密度、空间利用率很大一部分反应在电池模组上,而相对较高的能量密度、空间利用率对于模组的成组方式及工装夹具也提出了很高的要求。

[0003] 目前市场上动力电池模组通常采用模组一端固定,在另外一端施压夹紧的方式,到达一定尺寸后成组,这种方式适合能量密度低、尺寸小的模组。大型模组由于具有较多数量的电芯,具有较长的长度,通常在电芯的中部设置有固定板,提供额外的支撑和连接点,以提高电芯成组后整体的结构强度,在模组运输、安装的过程中不至于因自身长度太大而发生变形。但是现有运输不同尺寸的电池模组时需要不同的夹具来固定,生产成本较高,因此需汽车新能源电池模组工装来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了汽车新能源电池模组工装,以解决上述背景技术中提出的现有市场上的问题。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0006] 汽车新能源电池模组工装,包括:

[0007] 底板,装设于所述底板上中部的丝杆固定机构,以及设于所述丝杆固定机构两侧的滑动支撑机构,其中:

[0008] 所述丝杆固定机构用于夹持电池模组,包括通过支座固定装设于所述底板上的丝杆,以及滑动装设于所述丝杆上的夹持组件。

[0009] 通过上述技术方案,底板通过丝杆固定机构以及滑动支撑机构对电池模组进行夹持固定,夹持组件根据电池模组的大小进行调节,便于夹持不同尺寸的电池模组,本装置便于根据电池模组的大小进行调节,便于夹持不同尺寸的电池模组,节约生产成本。

[0010] 作为本实用新型的优选方案,所述夹持组件包括滑动套设于所述丝杆上的连接板,设于所述连接板一侧的丝杆螺母一,装设于所述连接板另一侧的丝杆螺母二。

[0011] 作为本实用新型的优选方案,所述丝杆螺母一和所述丝杆螺母二与所述丝杆相适配螺纹转动连接。

[0012] 作为本实用新型的优选方案,所述连接板至少设有两个分别设于所述丝杆两端,所述连接板高度高于所述丝杆螺母一的高度,所述连接板用于夹持电池模组。

[0013] 作为本实用新型的优选方案,所述滑动支撑机构包括固定装设于所述底板上的滑轨、与所述滑轨滑动连接的滑块,以及设于所述滑轨下方的滑轨定位销。

[0014] 通过上述技术方案,滑轨定位销便于固定住滑块,避免滑块需要固定时滑动。

[0015] 作为本实用新型的优选方案,所述滑轨两端侧边均设有聚氨酯固定块。

- [0016] 作为本实用新型的优选方案,所述底板周面均装设有耐磨条。
- [0017] 通过上述技术方案,有益于增加底板的耐磨性,延长底板的使用寿命。
- [0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:
- [0019] 底板通过丝杆固定机构以及滑动支撑机构对电池模组进行夹持固定,夹持组件根据电池模组的大小进行调节,便于夹持不同尺寸的电池模组,本装置便于根据电池模组的大小进行调节,便于夹持不同尺寸的电池模组,节约生产成本,便于运输,不易变形。

附图说明

- [0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0021] 图1为本实用新型汽车新能源电池模组工装的结构示意图;
- [0022] 图2为本实用新型的图1中的结构示意图。

具体实施方式

- [0023] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。
- [0024] 本实用新型提供了以下实施例:
- [0025] 汽车新能源电池模组工装,包括:
- [0026] 底板1,装设于底板1上中部的丝杆固定机构2,以及设于丝杆固定机构2两侧的滑动支撑机构3,其中:
- [0027] 滑动支撑机构3包括固定装设于底板1上的滑轨31、与滑轨31滑动连接的滑块32,以及设于滑轨31下方的滑轨31定位销,滑轨定位销33便于固定住滑块32,避免滑块32需要固定时滑动;
- [0028] 丝杆固定机构2用于夹持电池模组,包括通过支座22固定装设于底板1上的丝杆21,以及滑动装设于丝杆21上的夹持组件,夹持组件包括滑动套设于丝杆21上的连接板24,设于连接板24一侧的丝杆21螺母一,装设于连接板24另一侧的丝杆21螺母二。
- [0029] 作为本实用新型的优选方案,丝杆21螺母一和丝杆21螺母二与丝杆21相适配螺纹转动连接。
- [0030] 作为本实用新型的优选方案,连接板24至少设有两个分别设于丝杆21两端,连接板24高度高于丝杆21螺母一的高度,连接板24用于夹持电池模组。
- [0031] 作为本实用新型的优选方案,滑轨31两端侧边均设有聚氨酯固定块34。
- [0032] 作为本实用新型的优选方案,底板1周面均装设有耐磨条11,有益于增加底板1的耐磨性,延长底板1的使用寿命。
- [0033] 底板1通过丝杆21固定机构2以及滑动支撑机构3对电池模组进行夹持固定,夹持组件根据电池模组的大小进行调节,便于夹持不同尺寸的电池模组,本装置便于根据电池

模组的大小进行调节,便于夹持不同尺寸的电池模组,节约生产成本,能够更好的服务和开拓市场。

[0034] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

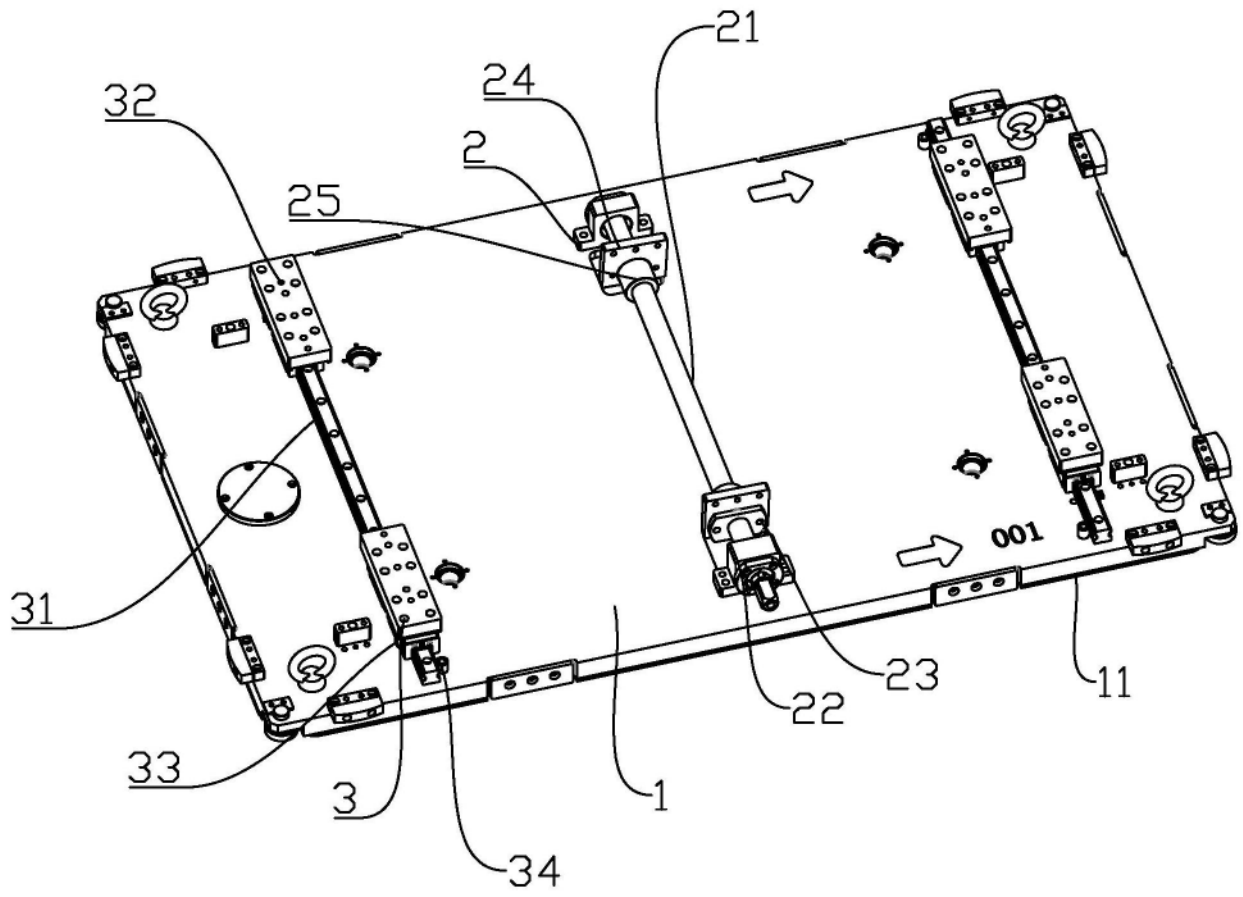


图1

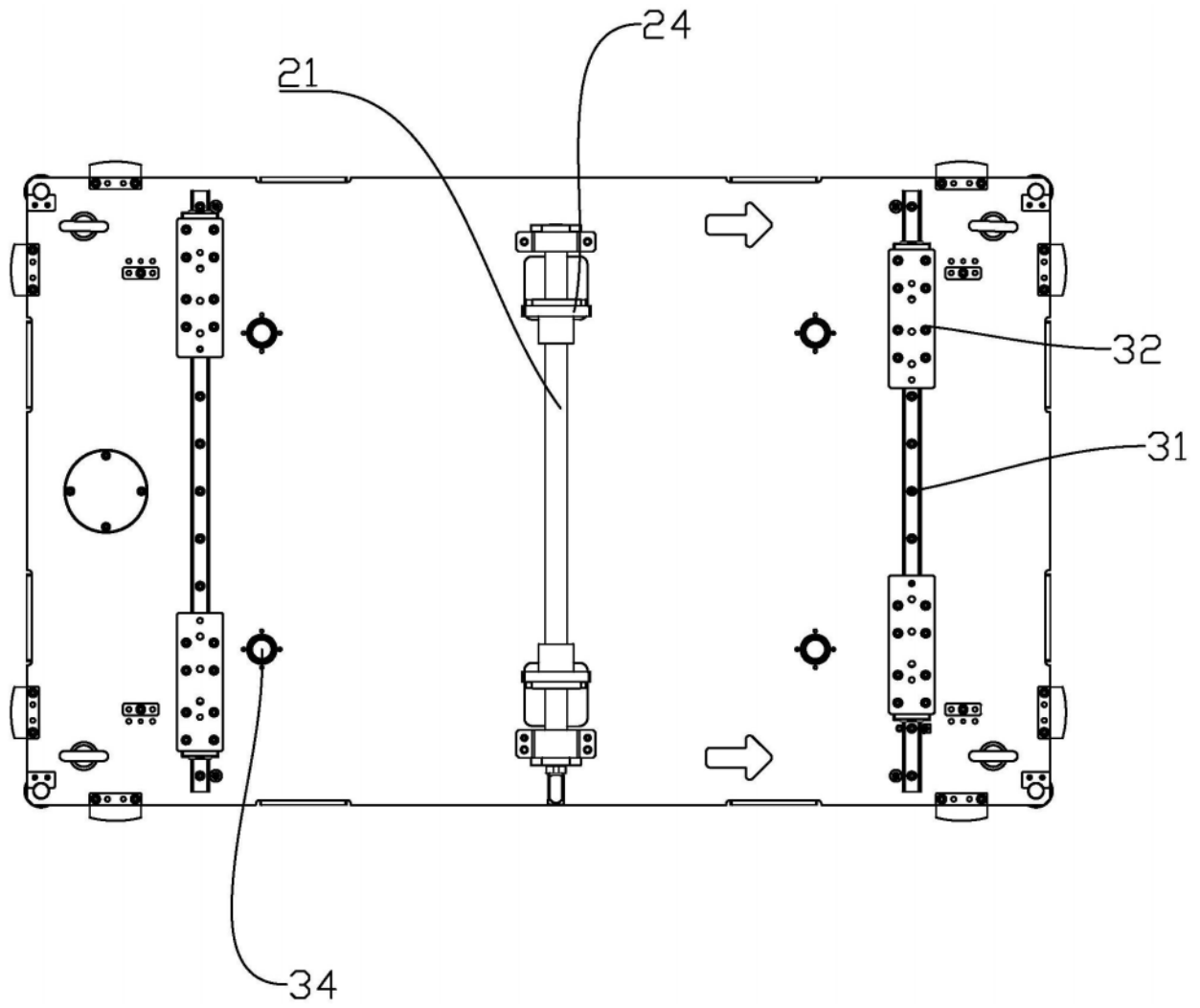


图2