



(21) 申请号 202420430717.9

(22) 申请日 2024.03.06

(73) 专利权人 武汉中盟信息技术有限公司

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区将军
路街办事处金银潭大道130号

(72) 发明人 朱辉 郭耀宏

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545

专利代理师 杜娟

(51) Int. Cl.

B65D 25/02 (2006.01)

B65D 25/10 (2006.01)

B65D 81/02 (2006.01)

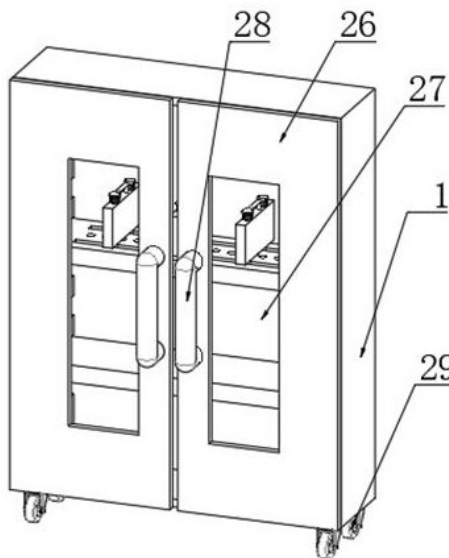
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新能源汽车电池管理用堆叠装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新能源汽车电池管理用堆叠装置,包括堆叠柜、放置板,所述堆叠柜两侧内壁开设有若干安装槽,所述放置板两侧固定连接有安装块,所述安装块滑动连接于安装槽内部,所述放置板顶部开设有两组第二连通槽,所述放置板内部开设有与第二连通槽相通的滑动槽,所述第二连通槽内部滑动连接有连接杆,所述连接杆底部滑动连接有移动块,所述移动块滑动连接于滑动槽内部,所述连接杆外侧滑动连接有挡板,所述挡板底部固定连接有第二锁定杆,所述放置板上壁开设有若干与第二锁定杆相匹配的第二锁定孔,能够根据不同尺寸的汽车电池分配堆叠柜的空间,并能对不同尺寸的汽车电池进行固定,防止晃动造成汽车电池磕碰。



1. 一种新能源汽车电池管理用堆叠装置,包括堆叠柜(1)、放置板(3),其特征在于:所述堆叠柜(1)两侧内壁开设有若干安装槽(2),所述放置板(3)两侧固定连接有安装块(4),所述安装块(4)滑动连接于安装槽(2)内部,所述放置板(3)顶部开设有两组第二连通槽(13),所述放置板(3)内部开设有与第二连通槽(13)相通的滑动槽(14),所述第二连通槽(13)内部滑动连接有连接杆(15),所述连接杆(15)底部螺纹连接有移动块(16),所述移动块(16)滑动连接于滑动槽(14)内部,所述连接杆(15)外侧滑动连接有挡板(17),所述挡板(17)底部固定连接有第二锁定杆(20),所述放置板(3)上壁开设有若干与第二锁定杆(20)相匹配的第二锁定孔(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电池管理用堆叠装置,其特征在于:所述放置板(3)前部两侧开设有第一连通槽(5),所述第一连通槽(5)内部开设有与第一连通槽(5)相通的锁定槽(6),所述锁定槽(6)内壁固定连接有两组横向的滑动杆(7),所述滑动杆(7)外侧滑动连接有滑动块(8),所述滑动块(8)面向堆叠柜(1)一侧固定连接有第一锁定杆(10),所述安装槽(2)内壁开设有与第一锁定杆(10)相匹配的第一锁定孔(11),所述滑动块(8)前侧固定连接推动杆(12),所述推动杆(12)滑动连接于第一连通槽(5)内部。

3. 根据权利要求2所述的一种新能源汽车电池管理用堆叠装置,其特征在于:所述滑动块(8)远离堆叠柜(1)一侧固定连接有第一弹簧(9),所述第一弹簧(9)套设于滑动杆(7)外侧,所述第一弹簧(9)另一端与锁定槽(6)内壁固定连接,所述挡板(17)顶部固定连接有扶手(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电池管理用堆叠装置,其特征在于:所述移动块(16)底部两侧固定连接连接座(23),所述连接座(23)之间固定连接有转轴(24),所述转轴(24)外侧转动连接有转轮(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电池管理用堆叠装置,其特征在于:所述连接杆(15)顶端穿透挡板(17)固定连接有限位片(18),所述限位片(18)底部固定连接第二弹簧(19),所述第二弹簧(19)套设于连接杆(15)外侧,所述第二弹簧(19)底端与挡板(17)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电池管理用堆叠装置,其特征在于:所述堆叠柜(1)前侧转轴连接有两组柜门(26),所述柜门(26)内部固定连接观察玻璃(27),所述柜门(26)前部固定连接把手(28),所述堆叠柜(1)底部固定连接万向轮(29)。

一种新能源汽车电池管理用堆叠装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源汽车技术领域,具体为一种新能源汽车电池管理用堆叠装置。

背景技术

[0002] 新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置,综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术,形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车,新能源汽车包括纯电动汽车、增程式电动汽车、混合动力汽车、燃料电池电动汽车、氢发动机汽车等。

[0003] 动力锂电池等,动力锂电池的造型较为方正,在生产完毕后,需要利用到堆叠装置用以电池存储,方便后续使用,但现有的装置无法根据电池的大小进行堆叠储存,造成堆叠装置的空间无法充分分配,造成空间浪费,且无法根据不同尺寸的汽车电池进行固定,容易使汽车电池造成磕碰。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新能源汽车电池管理用堆叠装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新能源汽车电池管理用堆叠装置,包括堆叠柜、放置板,所述堆叠柜两侧内壁开设有若干安装槽,所述放置板两侧固定连接有安装块,所述安装块滑动连接于安装槽内部,所述放置板顶部开设有两组第二连通槽,所述放置板内部开设有与第二连通槽相通的滑动槽,所述第二连通槽内部滑动连接有连接杆,所述连接杆底部滑动连接有移动块,所述移动块滑动连接于滑动槽内部,所述连接杆外侧滑动连接有挡板,所述挡板底部固定连接有第二锁定杆,所述放置板上壁开设有若干与第二锁定杆相匹配的第二锁定孔。

[0006] 优选的,所述放置板前部两侧开设有第一连通槽,所述第一连通槽内部开设有于第一连通槽相通的锁定槽,所述锁定槽内壁固定连接有两组横向的滑动杆,所述滑动杆外侧滑动连接有滑动块,所述滑动块面向堆叠柜一侧固定连接有第一锁定杆,所述安装槽内壁开设有与第一锁定杆相匹配的第一锁定孔,所述滑动块前侧固定连接有推动杆,所述推动杆滑动连接于第一连通槽内部。

[0007] 优选的,所述滑动块远离堆叠柜一侧固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧套设于滑动杆外侧,所述第一弹簧另一端与锁定槽内壁固定连接,所述挡板顶部固定连接有扶手。

[0008] 优选的,所述移动块底部两侧固定连接有连接座,所述连接座之间固定连接有转轴,所述转轴外侧转动连接有转轮。

[0009] 优选的,所述连接杆顶端穿透挡板固定连接有限位片,所述限位片底部固定连接第二弹簧,所述第二弹簧套设于连接杆外侧,所述第二弹簧底端与挡板固定连接。

[0010] 优选的,所述堆叠柜前侧转轴连接有两组柜门,所述柜门内部固定连接观察玻

璃,所述柜门前部固定连接有把手,所述堆叠柜底部固定连接有万向轮。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过放置板、安装块、安装槽、挡板、滑动槽、移动块、连接杆、挡板、第二锁定杆、第二锁定孔的配合使用,通过将放置板两侧的安装块插入到安装槽内部,实现对放置板的安装,从而根据汽车电池的高度控制上下放置板的距离,将挡板向上移动,通过沿滑动槽滑动移动块,通过连接杆改变挡板的位置,挡板向下移动使第二锁定杆插入到第二锁定孔内部,从而固定挡板的位置,实现对汽车电池的固定,能够根据不同尺寸的汽车电池分配堆叠柜的空间,并能对不同尺寸的汽车电池进行固定,防止晃动造成汽车电池磕碰。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型第一视角立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型第二视角堆叠柜结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型第三视角挡板结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型第四视角滑动块结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型第五视角移动块结构示意图。

[0018] 图中:1、堆叠柜;2、安装槽;3、放置板;4、安装块;5、第一连通槽;6、锁定槽;7、滑动杆;8、滑动块;9、第一弹簧;10、第一锁定杆;11、第一锁定孔;12、推动杆;13、第二连通槽;14、滑动槽;15、连接杆;16、移动块;17、挡板;18、限位片;19、第二弹簧;20、第二锁定杆;21、第二锁定孔;22、扶手;23、连接座;24、转轴;25、转轮;26、柜门;27、观察玻璃;28、把手;29、万向轮。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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做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。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种新能源汽车电池管理用堆叠装置,包括堆叠柜1、放置板2,堆叠柜1两侧内壁开设有若干安装槽2,放置板3两侧固定焊接有安装块4,安装块4滑动安装于安装槽2内部,能根据汽车电池的尺寸控制上下两组放置板2之间的距离,放置板3顶部开设有两组第二连通槽13,放置板3内部开设有与第二连通槽13相通的滑动槽14,第二连通槽13内部滑动安装有连接杆15,连接杆15底部螺纹安装有移动块16,移动块16滑动安装于滑动槽14内部,连接杆15外侧滑动安装有挡板17,通过沿滑动槽14滑动移动块16,通过连接杆15改变挡板17的位置,从而固定汽车电池,挡板17底部固定焊接有第二锁定杆20,放置板3上壁开设有若干与第二锁定杆20相匹配的第二锁定孔21,沿连接杆15上下移动挡板17,控制第二锁定杆20与第二锁定孔21的结合与分离,实现对挡板17的固定与解锁;

[0021] 放置板3前部两侧开设有第一连通槽5,第一连通槽5内部开设有与第一连通槽5相通的锁定槽6,锁定槽6内壁固定焊接有两组横向的滑动杆7,滑动杆7外侧滑动安装有滑动块8,滑动块8面向堆叠柜1一侧固定焊接有第一锁定杆10,安装槽2内壁开设有与第一锁定

杆10相匹配的第一锁定孔11,滑动块8前侧固定焊接有推动杆12,推动杆12滑动安装于第一连通槽5内部,通过移动推动杆12,使滑动块8沿滑动杆7移动,使第一锁定杆10插入到第一锁定孔11内部,实现对放置板3的固定;滑动块8远离堆叠柜1一侧固定焊接有第一弹簧9,第一弹簧9套设于滑动杆9外侧,第一弹簧9另一端与锁定槽6内壁固定焊接,第一弹簧9推动滑动块8移动,防止第一锁定杆10脱离第一锁定孔11,挡板17顶部固定焊机有扶手22,方便拉动扶手22;移动块16底部两侧固定焊接有连接座23,连接座23之间固定焊接有转轴24,转轴24外侧转动安装有转轮25,能够减少移动块16与滑动槽14之间的摩擦力;连接杆15顶端穿透挡板17固定焊接有限位片18,限位片18底部固定焊接有第二弹簧19,第二弹簧19套设于连接杆15外侧,第二弹簧19底端与挡板17固定焊接,第二弹簧19推动挡板17向下移动,防止由于颠簸使第一锁定杆20脱离第一锁定孔21;堆叠柜1前侧转轴连接有两组柜门26,柜门26内部固定焊接有观察玻璃27,柜门26前部固定焊接有把手28,堆叠柜1底部螺纹安装有万向轮29。

[0022] 工作原理:该实用新型在使用时,通过拉动推动杆12,使滑动块8沿滑动杆7移动,使第一锁定杆10进入锁定槽6内部,通过将放置板3两侧的安装块4插入到安装槽2内部,第一弹簧9推动滑动块8,使第一锁定杆10插入到第一锁定孔11内部,实现对放置板3的安装,从而根据汽车电池的高度控制上下放置板3的距离,通过扶手22将挡板17向上移动,通过沿滑动槽14滑动移动块16,通过连接杆15改变挡板17的位置,挡板17向下移动使第二锁定杆20插入到第二锁定孔21内部,从而固定挡板17的位置,实现对汽车电池的固定。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

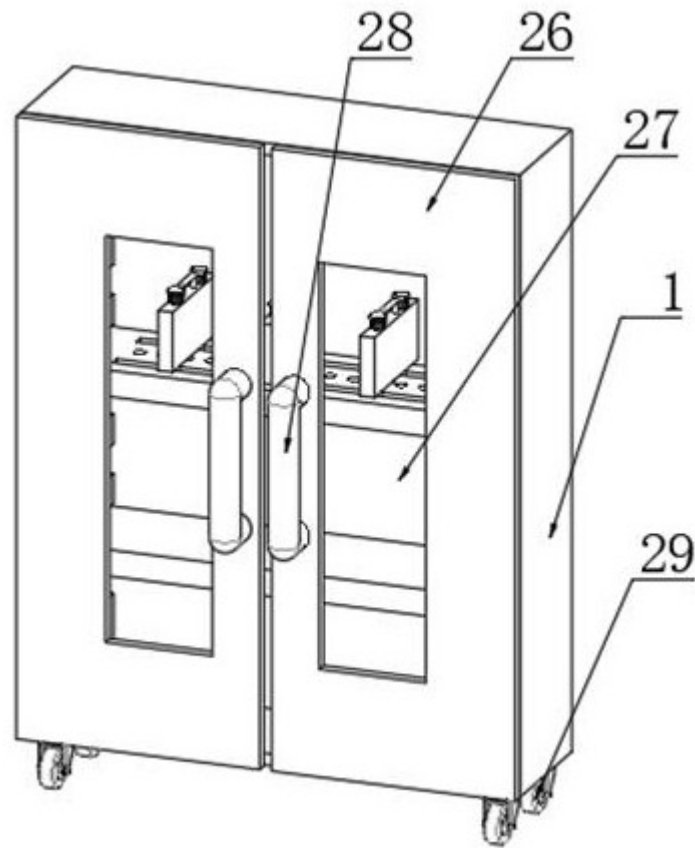


图 1

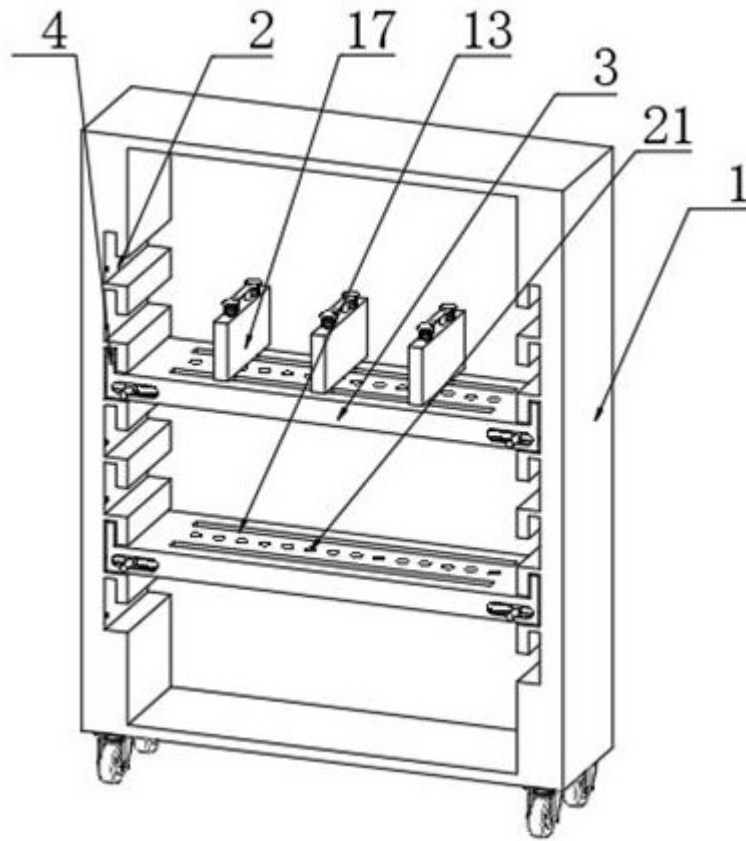


图 2

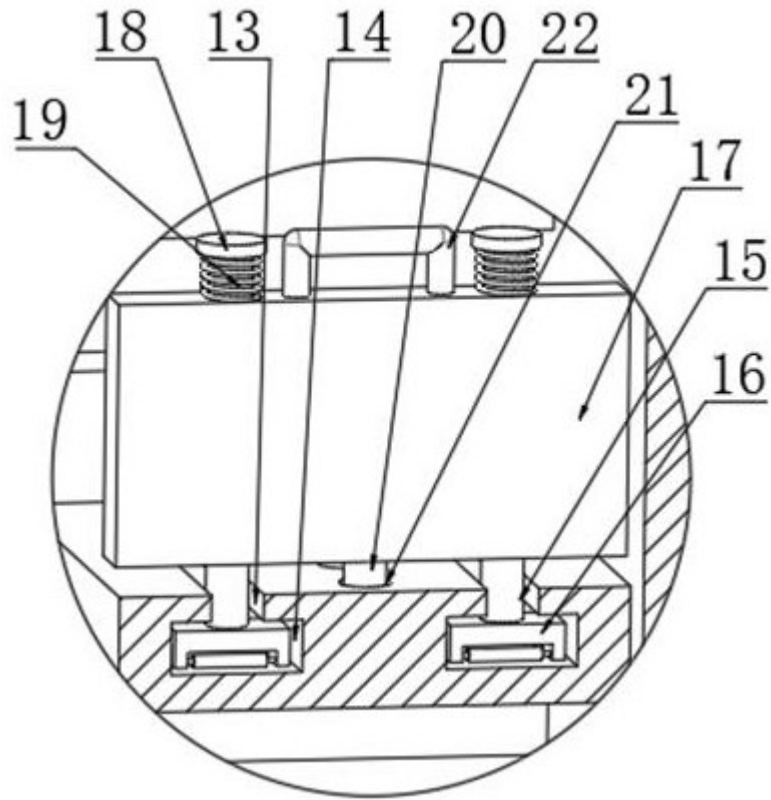


图 3

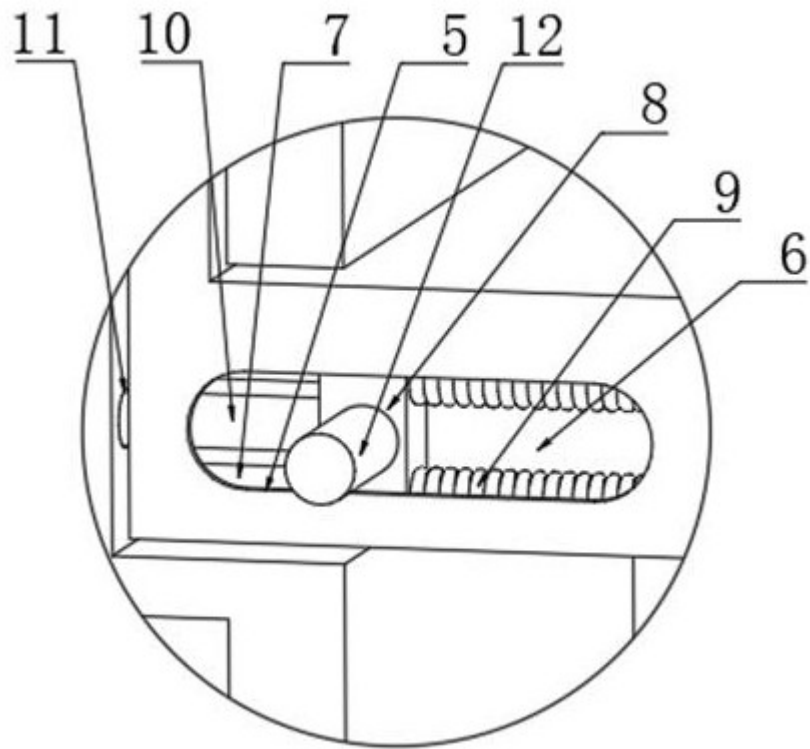


图 4

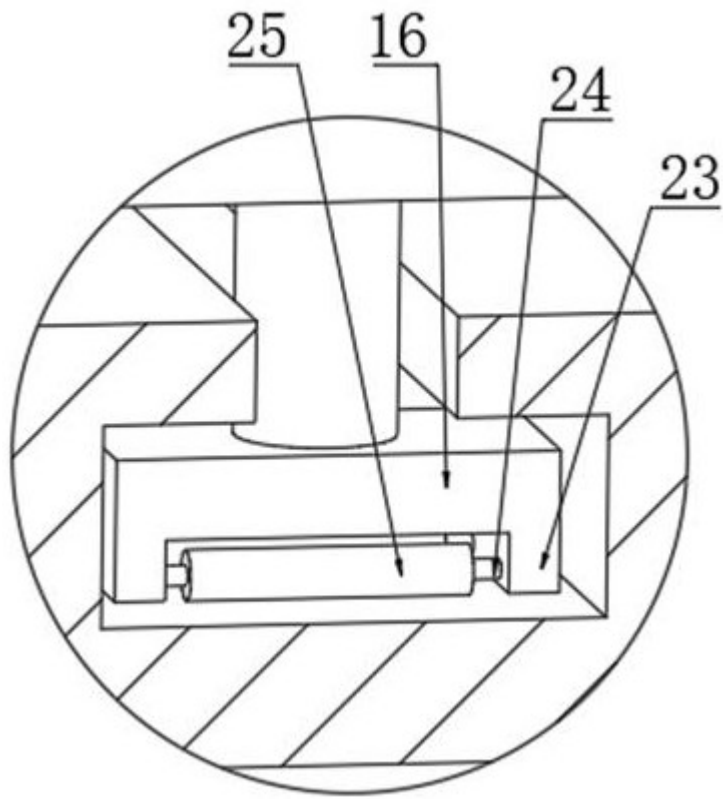


图 5