



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212085062 U

(45) 授权公告日 2020.12.04

(21) 申请号 202020432752.6

(22) 申请日 2020.03.30

(73) 专利权人 上海贝索通信技术有限公司

地址 201100 上海市闵行区光华路598号2
幢AD4098室

(72) 发明人 林秀载

(74) 专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事
务所(普通合伙) 44251

代理人 周松强

(51) Int.Cl.

H01M 2/10 (2006.01)

H01M 10/42 (2006.01)

H01M 10/058 (2010.01)

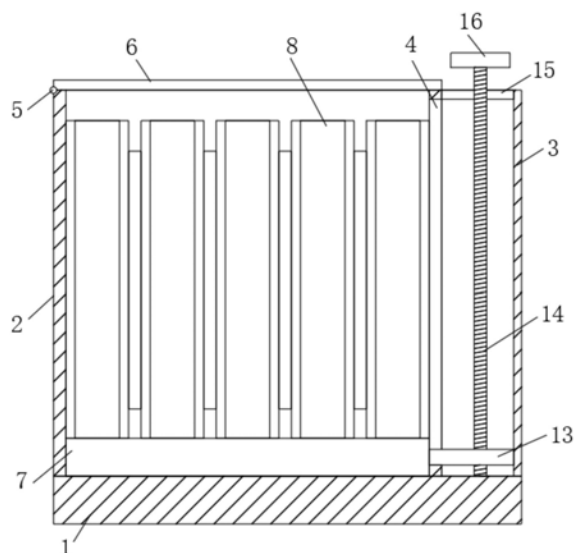
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种智能锂电池组装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能锂电池组装置，包括底座，所述底座顶部的一端固定连接有益盖壳，所述盖壳一侧的外侧壁上固定连接有益调节壳，所述盖壳靠近调节壳一侧的侧壁上开设有滑槽，所述盖壳的内部设置有升降座，所述升降座与盖壳的内壁滑动连接，所述升降座的顶部等间距设置有若干个锂电池外套壳，本实用新型所达到的有益效果是：本实用新型一种智能锂电池组装置结构简单，使用方便，通过设置在调节壳内部的丝杆可以带动传动块进行升降，传动块在升降时能够带动升降座在盖壳的内部进行升降，便于锂电池组的拆装维护，通过将每个锂电池个体进行单独的约束，使得单个锂电池脱落时，不会影响到其它的锂电池个体，使得锂电池组使用时更加的安全。



1. 一种智能锂电池组装置,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)顶部的一端固定连接有盖壳(2),所述盖壳(2)一侧的外侧壁上固定连接有调节壳(3),所述盖壳(2)靠近调节壳(3)一侧的侧壁上开设有滑槽(4),所述盖壳(2)的内部设置有升降座(7),所述升降座(7)与盖壳(2)的内壁滑动连接,所述升降座(7)的顶部等间距设置有若干个锂电池外套壳(8),若干个所述锂电池外套壳(8)之间通过第二合页(9)铰接,且每个所述锂电池外套壳(8)的顶部均贯穿开设有放置腔(10),所述升降座(7)的顶部对应锂电池外套壳(8)等间距固定连接有若干个分隔条(11),所述升降座(7)靠近调节壳(3)的一端固定连接有传动块(13),所述传动块(13)与滑槽(4)滑动连接,且所述传动块(13)穿过滑槽(4)的一端延伸至调节壳(3)的内部,且所述传动块(13)与调节壳(3)的内壁滑动连接,所述调节壳(3)的内部设置有丝杆(14),所述丝杆(14)穿过传动块(13)的一端与底座(1)转动连接,且所述丝杆(14)与传动块(13)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能锂电池组装置,其特征在于,所述盖壳(2)的顶部通过第一合页(5)铰接有盖板(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种智能锂电池组装置,其特征在于,所述盖板(6)的底部涂设有橡胶涂层。

4. 根据权利要求1所述的一种智能锂电池组装置,其特征在于,所述调节壳(3)的内顶部固定连接有封板(15),所述丝杆(14)远离底座(1)的一端穿过封板(15),且所述丝杆(14)与封板(15)转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种智能锂电池组装置,其特征在于,所述丝杆(14)穿过封板(15)的一端固定连接有拨动块(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种智能锂电池组装置,其特征在于,所述分隔条(11)四周的外侧壁上均对应锂电池外套壳(8)开设有弧形槽(12),所述弧形槽(12)与锂电池外套壳(8)相匹配设置。

一种智能锂电池组装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种智能锂电池组装置,属于蓄电池组技术领域。

背景技术

[0002] 智能锂电池是一种以锂金属或锂合金为负极材料,使用非水电解质溶液的一次电池,与可充电电池锂离子电池跟锂离子聚合物电池是不一样的。由于锂金属的化学特性非常活泼,使得锂金属的加工、保存、使用,对环境要求非常高。智能锂电池组在正常使用的情况下,一般是不会有问题的,但若使用不当,如发生碰撞等情况时,锂电池的电芯容易出现脱落、不够牢固等安全问题,则很容易出现锂电池损坏,并且现有的锂电池组装置大多是将锂电池个体整体进行约束,其中一个锂电池个体脱落,则会造成其它的锂电池个体同样脱落,导致锂电池组发生安全事故。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种智能锂电池组装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种智能锂电池组装置,包括底座,所述底座顶部的一端固定连接有益盖壳,所述盖壳一侧的外侧壁上固定连接有益调节壳,所述盖壳靠近调节壳一侧的侧壁上开设有滑槽,所述盖壳的内部设置有升降座,所述升降座与盖壳的内壁滑动连接,所述升降座的顶部等间距设置有若干个锂电池外套壳,若干个所述锂电池外套壳之间通过第二合页铰接,且每个所述锂电池外套壳的顶部均贯穿开设有放置腔,所述升降座的顶部对应锂电池外套壳等间距固定连接有益若干个分隔条,所述升降座靠近调节壳的一端固定连接有益传动块,所述传动块与滑槽滑动连接,且所述传动块穿过滑槽的一端延伸至调节壳的内部,且所述传动块与调节壳的内壁滑动连接,所述调节壳的内部设置有丝杆,所述丝杆穿过传动块的一端与底座转动连接,且所述丝杆与传动块螺纹连接。

[0006] 优选的,所述盖壳的顶部通过第一合页铰接有益盖板。

[0007] 优选的,所述盖板的底部涂设有益橡胶涂层。

[0008] 优选的,所述调节壳的内顶部固定连接有益封板,所述丝杆远离底座的一端穿过封板,且所述丝杆与封板转动连接。

[0009] 优选的,所述丝杆穿过封板的一端固定连接有益拨动块。

[0010] 优选的,所述分隔条四周的外侧壁上均对应锂电池外套壳开设有弧形槽,所述弧形槽与锂电池外套壳相匹配设置。

[0011] 本实用新型提出的一种智能锂电池组装置,有益效果在于:本实用新型一种智能锂电池组装置结构简单,使用方便,通过设置在调节壳内部的丝杆可以带动传动块进行升降,传动块在升降时能够带动升降座在盖壳的内部进行升降,便于锂电池组的拆装维护,通过将每个锂电池个体进行单独的约束,使得单个锂电池脱落时,不会影响到其它的锂电池

个体,使得锂电池组使用时更加的安全。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种智能锂电池组装置的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种智能锂电池组装置中锂电池外套壳的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型提出的一种智能锂电池组装置中分隔条的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型提出的一种智能锂电池组装置的内部结构示意图。

[0016] 图中:底座1、盖壳2、调节壳3、滑槽4、第一合页5、盖板6、升降座7、锂电池外套壳8、第二合页9、放置腔10、分隔条11、弧形槽12、传动块13、丝杆14、封板15、拨动块16。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-4,一种智能锂电池组装置,包括底座1,底座1顶部的一端固定连接有盖壳2,盖壳2一侧的外侧壁上固定连接有调节壳3,盖壳2靠近调节壳3一侧的侧壁上开设有滑槽4,盖壳2的内部设置有升降座7,升降座7与盖壳2的内壁滑动连接,升降座7的顶部等间距设置有若干个锂电池外套壳8,若干个锂电池外套壳8之间通过第二合页9铰接,且每个锂电池外套壳8的顶部均贯穿开设有放置腔10,升降座7的顶部对应锂电池外套壳8等间距固定连接有若干个分隔条11,升降座7靠近调节壳3的一端固定连接有传动块13,传动块13与滑槽4滑动连接,且传动块13穿过滑槽4的一端延伸至调节壳3的内部,且传动块13与调节壳3的内壁滑动连接,调节壳3的内部设置有丝杆14,丝杆14穿过传动块13的一端与底座1转动连接,且丝杆14与传动块13螺纹连接。

[0019] 盖壳2的顶部通过第一合页5铰接有盖板6,盖板6可以有效的对盖壳2的顶部进行密封。

[0020] 盖板6的底部涂设有橡胶涂层,橡胶涂层可以使得盖板6与盖壳2之间的密封效果更好。

[0021] 调节壳3的内顶部固定连接有封板15,丝杆14远离底座1的一端穿过封板15,且丝杆14与封板15转动连接,封板15可以使得丝杆14在转动时更加的便捷。

[0022] 丝杆14穿过封板15的一端固定连接有拨动块16,拨动块16可以增大丝杆14的力臂,可以使得丝杆14在转动时更加的便捷。

[0023] 分隔条11四周的外侧壁上均对应锂电池外套壳8开设有弧形槽12,弧形槽12与锂电池外套壳8相匹配设置,分隔条11外壁上的弧形槽12可以使得分隔条11能够更好的将锂电池外套壳8进行分隔。

[0024] 工作原理:将每个单个的智能锂电池个体分别插接在锂电池外套壳8内部的放置腔10中,放置完成后,将锂电池外套壳8整体放置在底座1上,底座1上设置的分隔条11能够有效的对其进行限位,通过设置在调节壳3内部的丝杆14可以带动传动块13进行升降,传动块13在升降时能够带动升降座7在盖壳2的内部进行升降,便于锂电池组的拆装维护,在使用时,锂电池外套壳8将每个锂电池个体进行单独的约束,使得单个锂电池脱落时,不会影

响到其它的锂电池个体,使得锂电池组使用时更加的安全。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

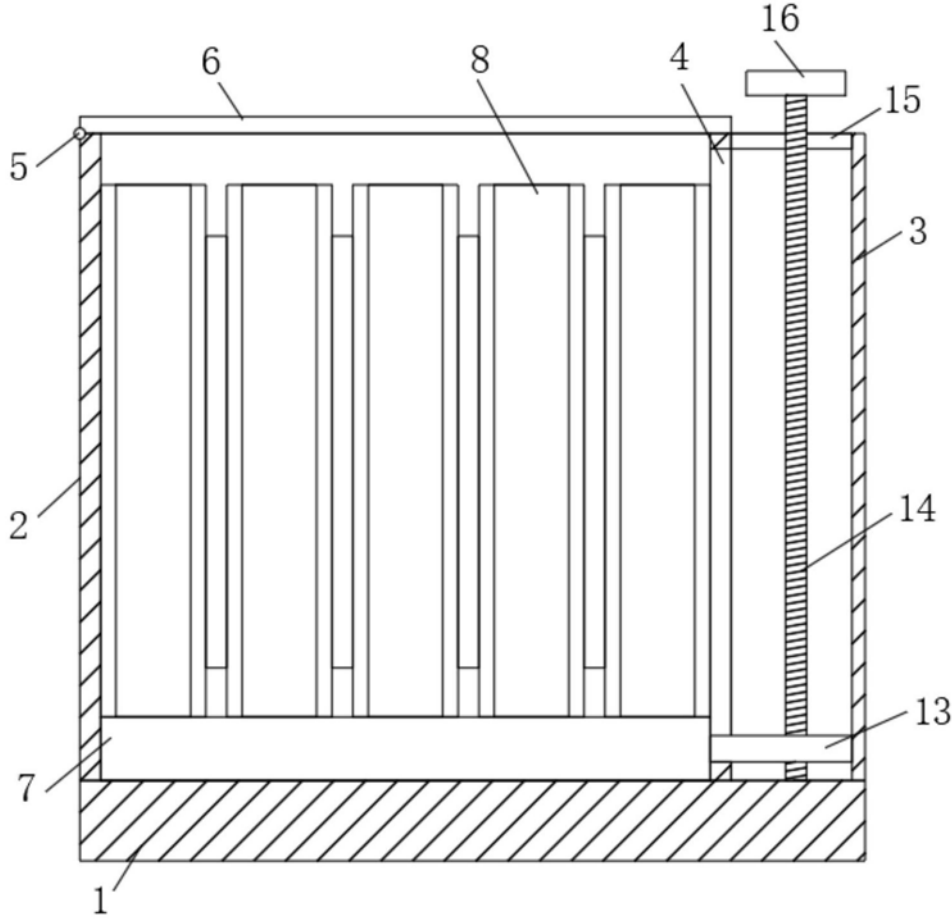


图1

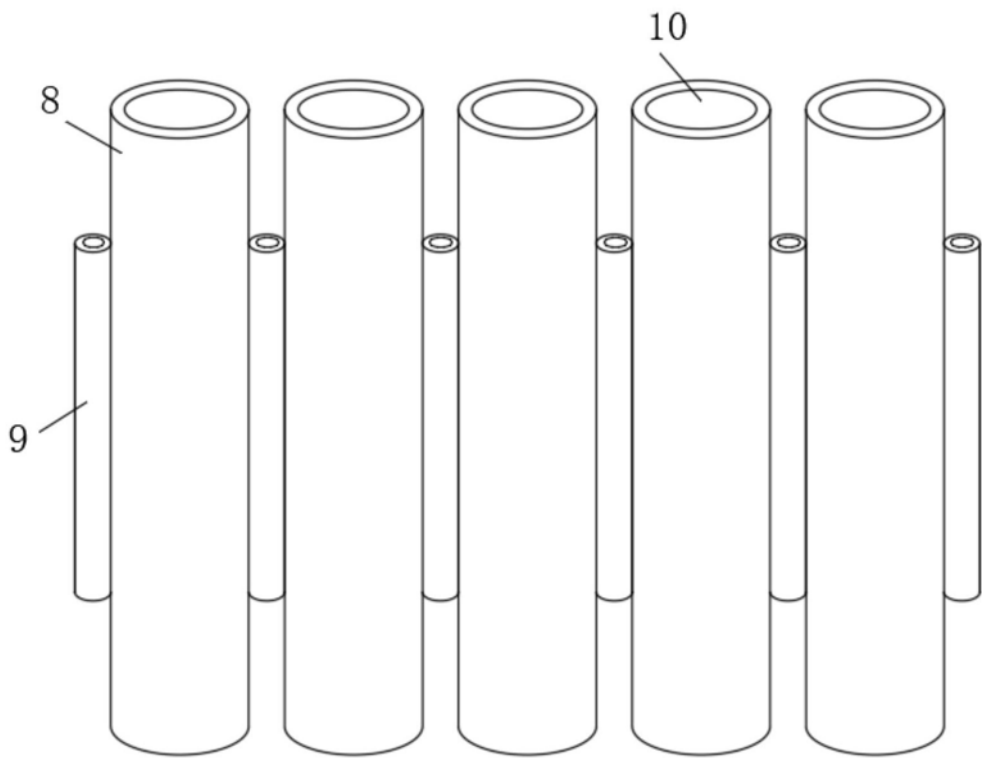


图2

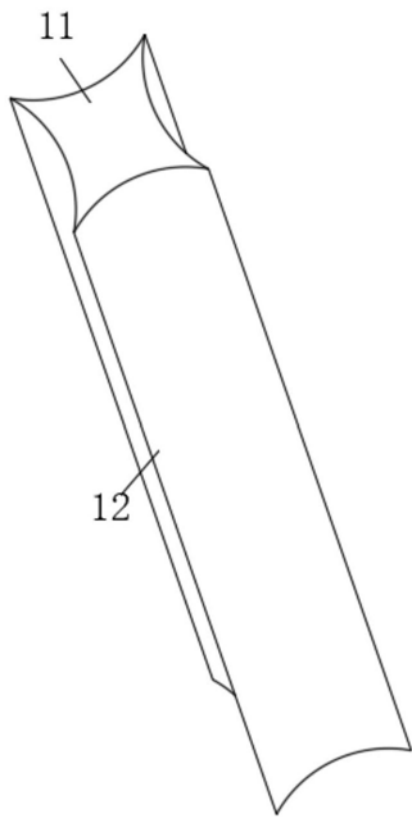


图3

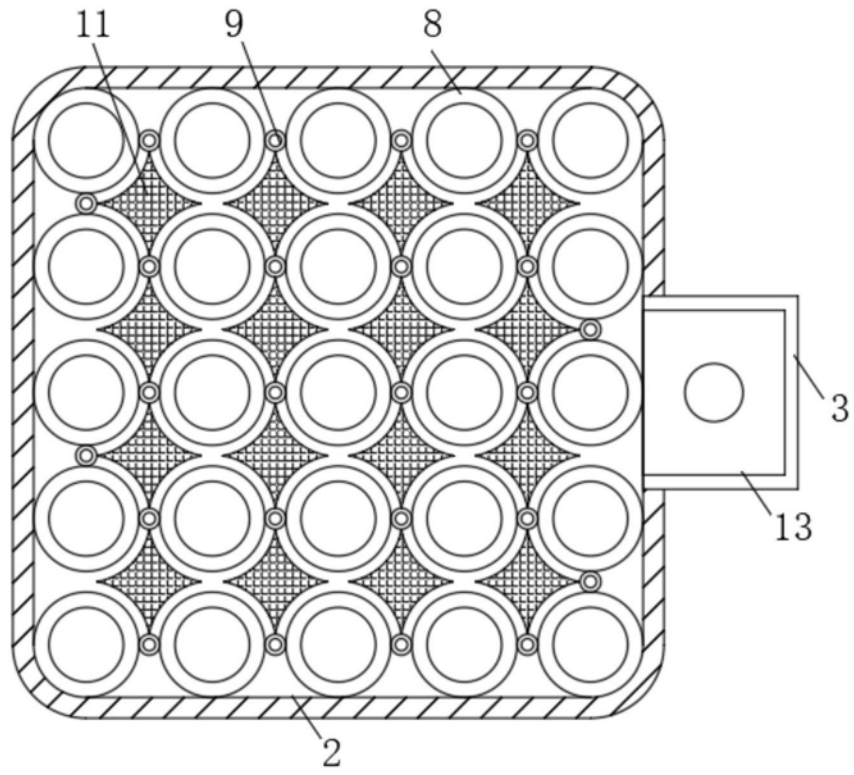


图4