(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218658645 U
(45)授权公告日 2023.03.21

(21)申请号 202223220007.3

(22)申请日 2022.11.30

(73)专利权人 溧阳康本复合材料有限公司
地址 213000 江苏省常州市溧阳市上兴镇永兴大道9号

(72)发明人 周韬 陈良伟

(74)专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务所(普通合伙) 16123
专利代理师 王乾军

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)
G01M 3/00(2006.01)

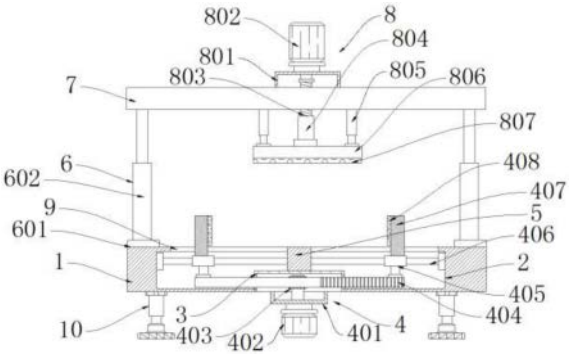
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种复合电池箱密封性测试检测固定工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种复合电池箱密封性测试检测固定工装，包括底座，所述底座的内部安装有加持槽，所述加持槽的底部安装有驱动箱，所述底座的底部中间处安装有伸入驱动箱内部的固定机构，所述底座的上表面设有长孔，所述底座的两侧安装有升降机构，所述升降机构的顶端固定连接有安装板，所述安装板上安装有下压机构。本实用新型的一种复合电池箱密封性测试检测固定工装，启动驱动电机，带动固定座对电池箱水平方向进行固定，固定不同规格的电池箱，缓冲垫增大固定座与电池箱之间的摩擦力，对电池箱表面进行保护，下压电机带动丝杆转动，对电池箱的箱盖进行压紧，防止在检测电池箱的密封性测试时，箱盖被吹开，提高电池箱检测效率。



CN 218658645 U

1.一种复合电池箱密封性测试检测固定工装,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)为空腔结构,所述底座(1)的内部安装有加持槽(2),所述加持槽(2)的底部安装有驱动箱(3),所述底座(1)的底部中间处安装有伸入驱动箱(3)内部的固定机构(4),所述驱动箱(3)的上表面安装有限位块(5),所述底座(1)的上表面设有长孔(9),所述底座(1)的两侧安装有升降机构(6),所述升降机构(6)的顶端固定连接有安装板(7),所述安装板(7)上安装有下压机构(8);

所述固定机构(4)包括安装在底座(1)下表面的安装座(401),所述安装座(401)上安装有驱动电机(402),所述驱动电机(402)的输出端安装有齿轮(403),所述驱动箱(3)上套设有齿条(404),所述齿条(404)与齿轮(403)相啮合,所述齿条(404)的一端安装有滑块(405),所述加持槽(2)的内部安装有滑杆(406),所述滑块(405)在滑杆(406)上滑动,所述滑块(405)上安装有固定座(407),所述固定座(407)的一侧面安装有缓冲垫一(408)。

2.根据权利要求1所述的一种复合电池箱密封性测试检测固定工装,其特征在于:所述升降机构(6)包括安装在底座(1)上表面的升降底座(601),所述升降底座(601)上安装有液压推杆(602),所述液压推杆(602)的伸出端与安装板(7)的下表面固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种复合电池箱密封性测试检测固定工装,其特征在于:所述下压机构(8)包括安装在安装板(7)上表面的安装架(801),所述安装架(801)上安装有下压电机(802),所述下压电机(802)的输出端连接有丝杆(803),所述安装板(7)的下表面安装有伸缩杆(805),所述伸缩杆(805)底端固定连接有压板(806),所述压板(806)的上表面安装有套筒(804),所述丝杆(803)与套筒(804)螺纹连接,所述压板(806)的下表面安装有缓冲垫二(807)。

4.根据权利要求1所述的一种复合电池箱密封性测试检测固定工装,其特征在于:所述底座(1)的下表面安装有支撑座(10)。

5.根据权利要求3所述的一种复合电池箱密封性测试检测固定工装,其特征在于:所述缓冲垫一(408)与缓冲垫二(807)结构相同,缓冲垫一(408)与缓冲垫二(807)均采用橡胶材质。

一种复合电池箱密封性测试检测固定工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合电池箱密封性测试检测技术领域，特别涉及一种复合电池箱密封性测试检测固定工装。

背景技术

[0002] 电池箱是由若干单体电池、箱体、电池管理系统及相关安装结构件(设备)等组成的成组电池，具备符合标准的电池箱结构、电池箱监控设备、电池箱接插件、电池箱环控设备等，电池箱种类电池箱的种类主要根据电池的规格数量及放置方式来区别的，在电池箱的生产过程中，需要对电池箱进行气密性检测，防止出现漏气现象。

[0003] 现有的电池箱的固定工装仍存在一些缺陷，固定电池箱的操作繁琐，只能对一种规格的电池箱进行固定，在固定过程中，容易对电池箱表面造成损伤，影响后期生产质量的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的上述不足，本实用新型提供了一种复合电池箱密封性测试检测固定工装，其目的是解决固定电池箱的操作繁琐，只能对一种规格的电池箱进行固定，在固定过程中，容易对电池箱表面造成损伤，影响后期生产质量的问题等问题。

[0005] 为了达到上述实用新型目的，本实用新型采用的技术方案为：一种复合电池箱密封性测试检测固定工装，包括底座，所述底座为空腔结构，所述底座的内部安装有加持槽，所述加持槽的底部安装有驱动箱，所述底座的底部中间处安装有伸入驱动箱内部的固定机构，所述驱动箱的上表面安装有限位块，所述底座的上表面设有长孔，所述底座的两侧安装有升降机构，所述升降机构的顶端固定连接有安装板，所述安装板上安装有下压机构；

[0006] 所述固定机构包括安装在底座下表面的安装座，所述安装座上安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端安装有齿轮，所述驱动箱上套设有齿条，所述齿条与齿轮相啮合，所述齿条的一端安装有滑块，所述加持槽的内部安装有滑杆，所述滑块在滑杆上滑动，所述滑块上安装有固定座，所述固定座的一侧面安装有缓冲垫一。

[0007] 进一步的，所述升降机构包括安装在底座上表面的升降底座，所述升降底座上安装有液压推杆，所述液压推杆的伸出端与安装板的下表面固定连接。

[0008] 进一步的，所述下压机构包括安装在安装板上表面的安装架，所述安装架上安装有下压电机，所述下压电机的输出端连接有丝杆，所述安装板的下表面安装有伸缩杆，所述伸缩杆底端固定连接有压板，所述压板的上表面安装有套筒，所述丝杆与套筒螺纹连接，所述压板的下表面安装有缓冲垫二。

[0009] 进一步的，所述底座的下表面安装有支撑座。

[0010] 进一步的，所述缓冲垫一与缓冲垫二结构相同，缓冲垫一与缓冲垫二均采用橡胶材质。

[0011] 本实用新型的有益效果为：

[0012] 本实用新型的一种复合电池箱密封性测试检测固定工装，启动驱动电机，齿轮转动，带动齿条位移，从而带动固定座对电池箱水平方向进行固定，结构简单，可以固定不同规格的电池箱，缓冲垫采用橡胶材质，增大固定座与电池箱之间的摩擦力，同时防止固定力度过大，对电池箱表面进行保护，以免造成损伤，下压电机带动丝杆转动，对电池箱的箱盖进行压紧，防止在检测电池箱的密封性测试时，箱盖被吹开，提高电池箱检测效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种复合电池箱密封性测试检测固定工装的剖视图；

[0014] 图2为本实用新型的一种复合电池箱密封性测试检测固定工装的驱动箱俯视图。

[0015] 附图标记对照表：

[0016] 1、底座；2、加持槽；3、驱动箱；4、固定机构；401、安装座；402、驱动电机；403、齿轮；404、齿条；405、滑块；406、滑杆；407、固定座；408、缓冲垫一；5、限位块；6、升降机构；601、升降底座；602、液压推杆；7、安装板；8、下压机构；801、安装架；802、下压电机；803、丝杆；804、套筒；805、伸缩杆；806、压板；807、缓冲垫二；9、长孔；10、支撑座。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0018] 需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0019] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解，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。

[0020] 如图1至图2所示，一种复合电池箱密封性测试检测固定工装，包括底座1，底座1为空腔结构，底座1的内部安装有加持槽2，加持槽2的底部安装有驱动箱3，底座1的底部中间处安装有伸入驱动箱3内部的固定机构4，驱动箱3的上表面安装有限位块5，底座1的上表面设有长孔9，底座1的两侧安装有升降机构6，升降机构6的顶端固定连接有安装板7，安装板7上安装有下压机构8；

[0021] 固定机构4包括安装在底座1下表面的安装座401，安装座401上安装有驱动电机402，驱动电机402的输出端安装有齿轮403，驱动箱3上套设有齿条404，齿条404与齿轮403相啮合，齿条404的一端安装有滑块405，加持槽2的内部安装有滑杆406，滑块405在滑杆406上滑动，滑块405上安装有固定座407，固定座407的一侧面安装有缓冲垫一408。

[0022] 具体的，启动驱动电机402，齿轮403转动，带动齿条404位移，从而带动固定座407对电池箱水平方向进行固定，结构简单，可以固定不同尺寸的电池箱，缓冲垫一408采用橡胶材质，增大固定座407与电池箱之间的摩擦力，同时防止固定力度过大，对电池箱表面进行保护，以免造成损伤。

[0023] 升降机构6包括安装在底座1上表面的升降底座601，升降底座601上安装有液压推杆602，液压推杆602地伸出端与安装板7的下表面固定连接。

[0024] 具体的，根据电池箱的大小，可以调节液压推杆602伸出端的长度，进而带动安装板7上下位移，从而改变固定工装的高度，增加了固定工装的实用性。

[0025] 下压机构8包括安装在安装板7上表面的安装架801，安装架801上安装有下压电机802，下压电机802的输出端连接有丝杆803，安装板7的下表面安装有伸缩杆805，伸缩杆805底端固定连接有压板806，压板806的上表面安装有套筒804，丝杆803与套筒804螺纹连接，压板806的下表面安装有缓冲垫二807。

[0026] 具体的，启动下压电机802，带动丝杆803在套筒804内转动，套筒804带动对压板806下压，伸缩杆805可以增加压板806的稳定性，对电池箱的箱盖进行压紧，防止在检测电池箱的密封性测试时，箱盖被吹开，无需手动，提高电池箱检测效率。

[0027] 底座1的下表面安装有支撑座10。

[0028] 缓冲垫一408与缓冲垫二807结构相同，缓冲垫一408与缓冲垫二807均采用橡胶材质。

[0029] 本实用新型的具体使用方法，在使用前，根据电池箱的大小，可以调节液压推杆602伸出端的长度，进而带动安装板7上下位移，从而改变固定工装的高度，使用时，启动驱动电机402，齿轮403转动，带动齿条404位移，从而带动固定座407对电池箱水平方向进行固定，结构简单，可以固定不同尺寸的电池箱，缓冲垫一408采用橡胶材质，增大固定座与电池箱之间的摩擦力，同时防止固定力度过大，对电池箱表面进行保护，以免造成损伤，启动下压电机802，带动丝杆803在套筒804内转动，套筒804带动对压板806下压，对电池箱的箱盖进行压紧，防止在检测电池箱的密封性测试时，箱盖被吹开，无需手动，操作简单，安装方便，提高了电池箱检测效率。

[0030] 以上所述仅为本实用新型专利的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型专利，凡在本实用新型专利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专利的保护范围之内。

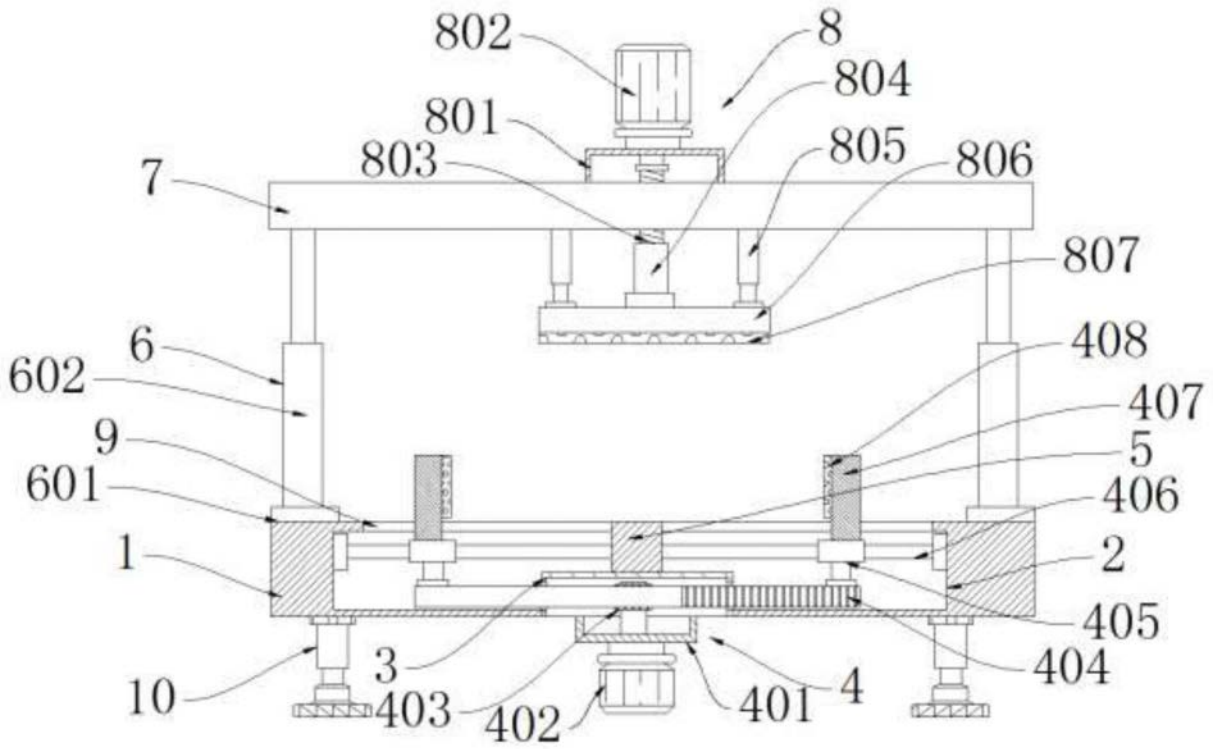

802
8
804
801
805
806
803
7
807
6
408
602
407
9
5
601
406
1
2
405
404
3
10
403
402
401
4

图1

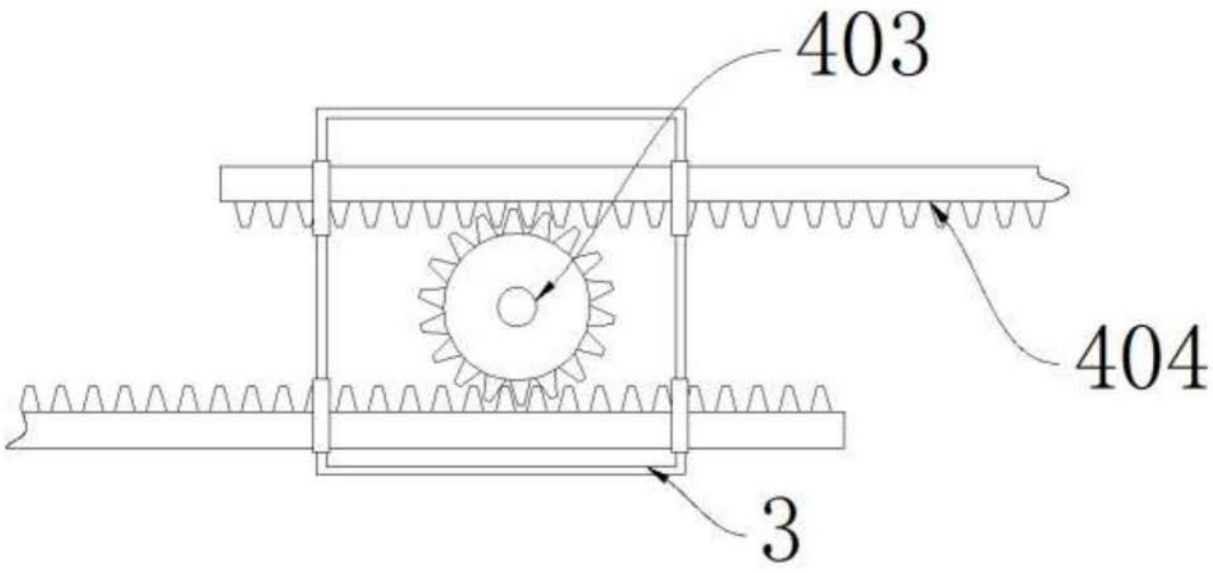

403
404
3

图2