



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219959069 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202321008125.X

H01M 6/14 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.28

(73) 专利权人 安锂储能科技(无锡)有限公司
地址 214000 江苏省无锡市梁溪区五爱路
78号

(72) 发明人 余友石 陈瑜

(74) 专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所
(普通合伙) 32471

专利代理师 吴忠义

(51) Int. Cl.

H01M 10/04 (2006.01)

H01M 10/052 (2010.01)

H01M 10/0525 (2010.01)

H01M 10/058 (2010.01)

H01M 6/00 (2006.01)

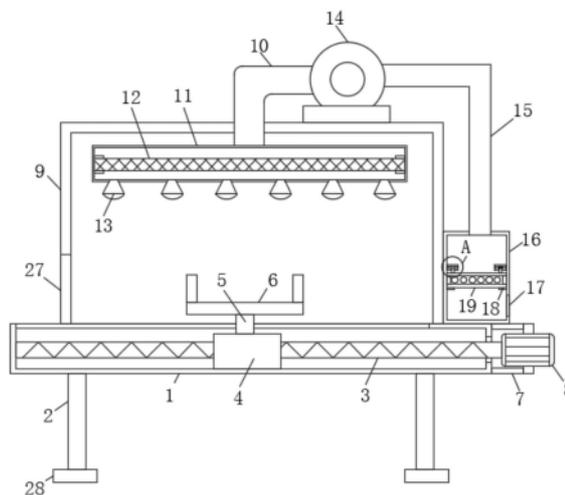
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种锂电池生产用防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锂电池生产用防护装置,包括工作台,工作台上端固定连接除湿箱,除湿箱上端固定连接连接管,连接管下端穿过除湿箱内壁固定连接送风槽,送风槽内卡接过滤网,送风槽下端固定连接若干送风头,连接管远离除湿箱一侧固定连接风机,本实用新型所达到的有益效果是:通过设置的伺服电机、螺纹杆、连接块、安装座和支撑杆结构,能够防止人员过多的接触电芯,避免电芯漏电对工作人员造成的损伤,并且设置的风机、过滤网、送风槽和干燥箱结构,能够使电芯处于干燥的环境下,进行降温处理,避免电芯处在潮湿的环境下,导致电芯的损坏,并且采用卡块、卡槽、固定框和弹簧的结构,能够便于干燥剂网框的更换使用。



1. 一种锂电池生产用防护装置,其特征在于,包括工作台(1),所述工作台(1)上端固定连接除湿箱(9),所述除湿箱(9)上端固定连接连接管(10),所述连接管(10)下端穿过除湿箱(9)内壁固定连接送风槽(11),所述送风槽(11)内卡接过滤网(12),所述送风槽(11)下端固定连接若干送风头(13),所述连接管(10)远离除湿箱(9)一侧固定连接风机(14),所述风机(14)远离除湿箱(9)一侧固定连接连通管(15),所述连通管(15)下端固定连接干燥箱(16),所述工作台(1)内通过轴承固定连接螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)一侧穿过工作台(1)内壁固定连接伺服电机(8),所述螺纹杆(3)螺纹连接连接块(4),所述连接块(4)上端固定连接支撑杆(5),所述支撑杆(5)上端穿过工作台(1)固定连接安装座(6),所述除湿箱(9)远离伺服电机(8)一侧开设有开口门(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电池生产用防护装置,其特征在于,所述干燥箱(16)内两侧均固定连接支撑板(18),所述干燥箱(16)内靠近支撑板(18)上端两侧均固定连接卡板(25),所述卡板(25)卡接干燥剂网框(19),所述卡板(25)内卡设有卡槽(26)。

3. 根据权利要求2所述的一种锂电池生产用防护装置,其特征在于,所述干燥剂网框(19)上端两侧均固定连接固定杆(20),所述固定杆(20)上端固定连接固定板(21),两个所述固定板(21)后侧均固定连接一对固定框(22),四个所述固定框(22)内均固定连接弹簧(23),所述弹簧(23)远离固定框(22)一侧均固定连接卡块(24),所述卡块(24)呈U型,所述卡块(24)和卡槽(26)卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种锂电池生产用防护装置,其特征在于,所述干燥箱(16)一侧固定连接除湿箱(9)内壁,所述干燥箱(16)内开设有通气口(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种锂电池生产用防护装置,其特征在于,所述伺服电机(8)上固定连接固定架(7),所述固定架(7)固定连接工作台(1)一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种锂电池生产用防护装置,其特征在于,所述工作台(1)下端前后部和两侧均固定连接支撑柱(2),四个所述支撑柱(2)下端固定连接支撑座(28)。

一种锂电池生产用防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防护装置,特别涉及一种锂电池生产用防护装置,属于锂电池生产技术领域。

背景技术

[0002] 随着二十世纪微电子技术的发展,小型化的设备日益增多,对电源提出了很高的要求,由于锂电池的很多优点,锂电池被广泛地应用在电子仪表、数码和家电产品上,锂电池随之进入了大规模的生产阶段,由于锂金属的化学特性非常活泼,使得锂金属的加工、保存和使用对环境要求非常高,所以锂电池生产要在特殊的环境下进行。

[0003] 目前,锂电池电芯烘烤后,需要对其进行冷却处理,但是需要在湿度较低的情况下进行,否则就会影响电芯的质量,并且较为潮湿的环境也容易引发电芯放电,导致出现安全隐患,损坏工作人员的身心健康。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种锂电池生产用防护装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种锂电池生产用防护装置,包括工作台,所述工作台上端固定连接除湿箱,所述除湿箱上端固定连接连接管,所述连接管下端穿过除湿箱内壁固定连接送风槽,所述送风槽内卡接过滤网,所述送风槽下端固定连接若干送风头,所述连接管远离除湿箱一侧固定连接风机,所述风机远离除湿箱一侧固定连接连通管,所述连通管下端固定连接干燥箱,所述工作台内通过轴承固定连接螺纹杆,所述螺纹杆一侧穿过工作台内壁固定连接伺服电机,所述螺纹杆螺纹连接连接块,所述连接块上端固定连接支撑杆,所述支撑杆上端穿过工作台固定连接安装座,所述除湿箱远离伺服电机一侧开设有开口门。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述干燥箱内两侧均固定连接支撑板,所述干燥箱内靠近支撑板上端两侧均固定连接卡板,所述卡板卡接干燥剂网框,所述卡板内卡设有卡槽。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述干燥剂网框上端两侧均固定连接固定杆,所述固定杆上端固定连接固定板,两个所述固定板后侧均固定连接一对固定框,四个所述固定框内均固定连接弹簧,所述弹簧远离固定框一侧均固定连接卡块,所述卡块呈U型,所述卡块和卡槽卡接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述干燥箱一侧固定连接除湿箱内壁,所述干燥箱内开设有通气口。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述伺服电机上固定连接固定架,所述固定架固定连接工作台一侧。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作台下端前后部和两侧均固定连接

支撑柱,四个所述支撑柱下端固定连接支撑座。

[0012] 本实用新型所达到的有益效果是:通过设置的伺服电机、螺纹杆、连接块、安装座和支撑杆结构,能够防止人员过多的接触电芯,避免电芯漏电对工作人员造成的损伤,并且设置的风机、过滤网、送风槽和干燥箱结构,能够使电芯处于干燥的环境下,进行降温处理,避免电芯处在潮湿的环境下,导致电芯的损坏,并且采用卡块、卡槽、固定框和弹簧的结构,能够便于干燥剂网框的更换使用。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型的结构剖面图;

[0015] 图2是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型图1的A结构放大图;

[0017] 图4是本实用新型卡板的结构俯视剖面图。

[0018] 图中:1、工作台;2、支撑柱;3、螺纹杆;4、连接块;5、支撑杆;6、安装座;7、固定架;8、伺服电机;9、除湿箱;10、连接管;11、送风槽;12、过滤网;13、送风头;14、风机;15、连通管;16、干燥箱;17、通气口;18、支撑板;19、干燥剂网框;20、固定杆;21、固定板;22、固定框;23、弹簧;24、卡块;25、卡板;26、卡槽;27、开口门;28、支撑座。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 实施例

[0021] 如图1-4所示,本实用新型提供一种锂电池生产用防护装置,包括工作台1,工作台1上端固定连接除湿箱9,除湿箱9上端固定连接连接管10,连接管10下端穿过除湿箱9内壁固定连接送风槽11,送风槽11内卡接过滤网12,过滤网12用于对空气进行过滤,送风槽11下端固定连接若干送风头13,连接管10远离除湿箱9一侧固定连接风机14,风机14远离除湿箱9一侧固定连接连通管15,连通管15下端固定连接干燥箱16,干燥箱16将对空气进行干燥处理,工作台1内通过轴承固定连接螺纹杆3,螺纹杆3一侧穿过工作台1内壁固定连接伺服电机8,螺纹杆3螺纹连接连接块4,连接块4上端固定连接支撑杆5,支撑杆5上端穿过工作台1固定连接安装座6,便于对电芯进行干燥降温处理,除湿箱9远离伺服电机8一侧开设有开口门27。

[0022] 干燥箱16内两侧均固定连接支撑板18,干燥箱16内靠近支撑板18上端两侧均固定连接卡板25,卡板25卡接干燥剂网框19,卡板25内卡设有卡槽26,便于干燥剂网框19的更换使用,干燥剂网框19上端两侧均固定连接固定杆20,固定杆20上端固定连接固定板21,两个固定板21后侧均固定连接一对固定框22,四个固定框22内均固定连接弹簧23,弹簧23远离固定框22一侧均固定连接卡块24,卡块24呈U型,卡块24和卡槽26卡接,通过设置的卡块24卡接卡槽26的结构,避免干燥剂网框19在干燥箱16内晃动,使干燥剂使用效果更好,伺服电机8上固定连接固定架7,固定架7固定连接工作台1一侧,固定架7起到对伺服电机8保护的

作用,工作台1下端前后部和两侧均固定连接支撑柱2,四个支撑柱2下端固定连接支撑座28,支撑柱2和支撑座28起到对工作台1支撑的作用,干燥箱16一侧固定连接除湿箱9内壁,起到对干燥箱16固定的作用,防止干燥箱16晃动,干燥箱16内开设有通气口17。

[0023] 具体的,使用本实用新型时,接通电源,将烘烤后的电芯以及电芯护框安装在安装座6上,然后启动伺服电机8,使伺服电机8带动螺纹杆3转动,螺纹杆3的转动带动连接块4移动,使连接块4带动支撑杆5移动,支撑杆5带动安装座6移动,将安装座6从开口门27处运送至除湿箱9内,启动风机14,风机14将外界空气从通气口17吸入干燥箱16内,空气经过干燥剂网框19的干燥处理,进入连通管15内,然后经过连接管10进入送风槽11内,通过过滤网12将送风槽11内的空气进行过滤净化,然后将干燥的空气通过送风头13送入除湿箱9内,并吹向安装座6上的电芯,对其进行干燥降温,防止降温时湿度较大,出现安全隐患,干燥剂网框19使用后,拉动干燥剂网框19,使卡块24受到卡槽26内壁挤压,滑入固定框22内,直至干燥剂网框19上的卡板25带动固定框22脱离卡槽26,然后将干燥剂网框19进行更换。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

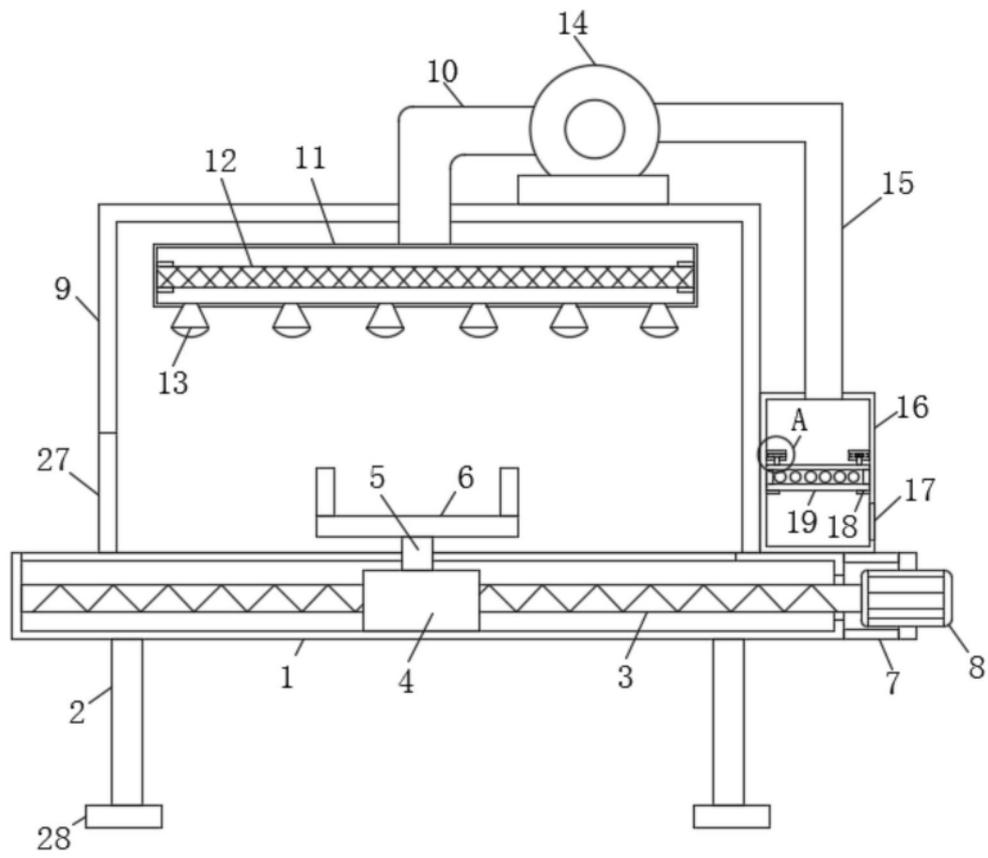


图1

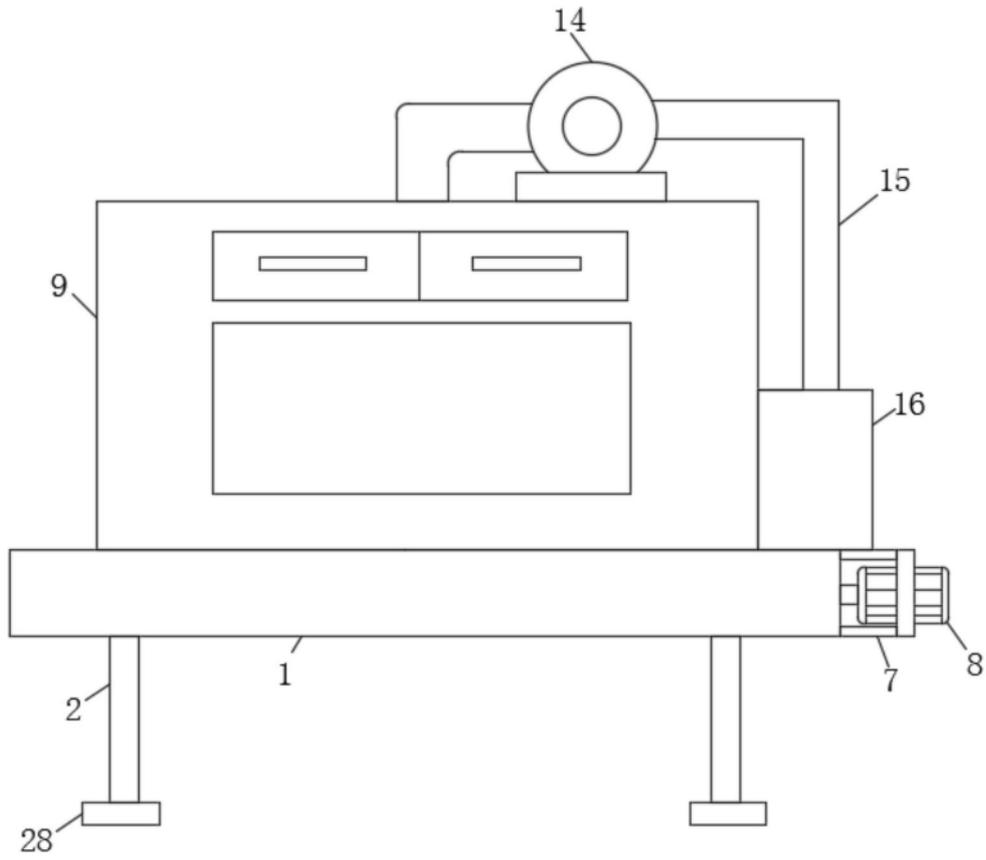


图2

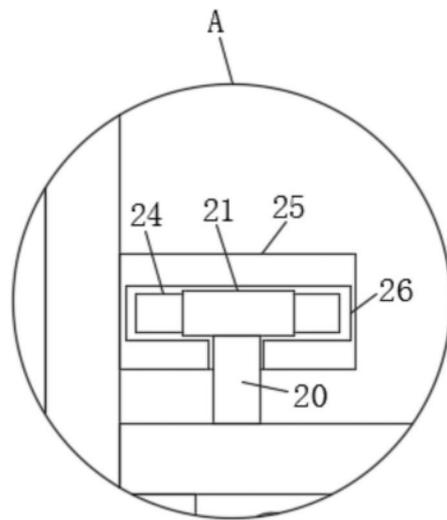


图3

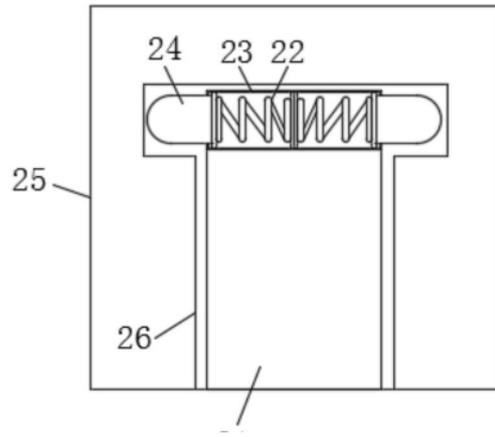


图4