



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213058588 U

(45) 授权公告日 2021.04.27

(21) 申请号 202021376857.0

(22) 申请日 2020.07.14

(73) 专利权人 日照港集团岚山港务有限公司  
地址 276808 山东省日照市岚山区圣岚路1号

(72) 发明人 王卫利 金振华 张恒 王苗苗 李跃

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218  
代理人 刘鹏 田慧

(51) Int. Cl.  
B65D 90/48 (2006.01)  
B65D 90/22 (2006.01)  
B65D 90/12 (2006.01)

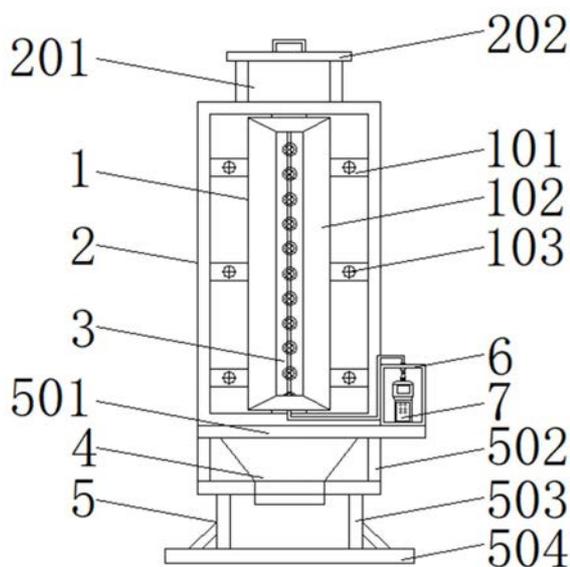
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

新型立筒仓测温装置

(57) 摘要

新型立筒仓测温装置,涉及立筒仓附属装置,特别是属于一种新型立筒仓测温装置。包括限位组件、立筒仓本体和测温组件,所述立筒仓本体的表面活动设置有测温组件,所述测温组件的表面活动安装有限位组件,所述立筒仓本体的一侧固定设置有壳体,所述壳体的内部活动安装有温度记录仪,所述温度记录仪通过导线与测温组件进行固定连接,所述立筒仓本体的底部固定设置有出料管,所述立筒仓本体的底部固定安装有安装组件。本实用新型拆装简单,便于工作人员进行定期检修工作。



1. 新型立筒仓测温装置,包括限位组件(1)、立筒仓本体(2)和测温组件(3),其特征在于:所述立筒仓本体(2)的表面活动设置有测温组件(3),所述测温组件(3)的表面活动安装有限位组件(1),所述立筒仓本体(2)的一侧固定设置有壳体(6),所述壳体(6)的内部活动安装有温度记录仪(7),所述温度记录仪(7)通过导线与测温组件(3)进行固定连接,所述立筒仓本体(2)的底部固定设置有出料管(4),所述立筒仓本体(2)的底部固定安装有安装组件(5)。

2. 根据权利要求1所述的新型立筒仓测温装置,其特征在于:所述限位组件(1)包括限位槽(102),限位槽(102)的两侧等距安装有限位块(101),限位块(101)的表面皆活动安装有限位栓(103)。

3. 根据权利要求1所述的新型立筒仓测温装置,其特征在于:所述测温组件(3)包括绝缘垫(301),绝缘垫(301)的一端等距设置有测点(302),测点(302)之间贯穿设置有测温电缆本体(303)。

4. 根据权利要求1所述的新型立筒仓测温装置,其特征在于:所述立筒仓本体(2)的顶部固定设置有加料管(201),且加料管(201)的顶部活动设置有密封盖(202)。

5. 根据权利要求1所述的新型立筒仓测温装置,其特征在于:所述壳体(6)的表面通过铰链活动安装有门体(603),门体(603)的表面固定安装有把手(602),所述壳体(6)的顶部贯穿设置有导向套(601)。

6. 根据权利要求1所述的新型立筒仓测温装置,其特征在于:所述安装组件(5)包括安装座(504),安装座(504)顶部的两侧皆固定安装有安装架(503),安装架(503)的顶部固定安装有固定架(502),固定架(502)的顶部固定安装有底座(501)。

## 新型立筒仓测温装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及立筒仓附属装置,特别是属于一种新型立筒仓测温装置。

### 背景技术

[0002] 贮存散装物料的仓库,分农业筒仓和工业筒仓两大类,农业筒仓用来贮存粮食、饲料等粒状和粉状物料,工业筒仓用以贮存焦炭、水泥、食盐、食糖等散装物料,机械化筒仓的造价一般比机械化房式仓的造价高1/3左右,但能缩短物料的装卸流程,降低运行和维修费用,消除繁重的袋装作业,有利于机械化、自动化作业,因此已成为最主要的粮仓形式之一,而在立筒仓使用的过程中需要用到测温电缆,现有的立筒仓测温电缆存在很多问题或缺陷:传统的立筒仓测温电缆在实际使用中,不方便工作人员对测温电缆进线拆装,影响工作人员进行定期检修工作,而且不方便工作人员对电器设备进行保护,影响电器设备的正常使用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供新型立筒仓测温装置,以达到便于拆装和检修的目的。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:新型立筒仓测温装置,包括限位组件、立筒仓本体和测温组件,所述立筒仓本体的表面活动设置有测温组件,所述测温组件的表面活动安装有限位组件,所述立筒仓本体的一侧固定设置有壳体,所述壳体的内部活动安装有温度记录仪,所述温度记录仪通过导线与测温组件进行固定连接,所述立筒仓本体的底部固定设置有出料管,所述立筒仓本体的底部固定安装有安装组件。

[0005] 优选的,所述限位组件包括限位槽,限位槽的两侧等距安装有限位块,限位块的表面皆活动安装有限位栓。

[0006] 优选的,所述测温组件包括绝缘垫,绝缘垫的一端等距设置有测点,测点之间贯穿设置有测温电缆本体。

[0007] 优选的,所述立筒仓本体的顶部固定设置有加料管,且加料管的顶部活动设置有密封盖。

[0008] 优选的,所述壳体的表面通过铰链活动安装有门体,门体的表面固定安装有把手,所述壳体的顶部贯穿设置有导向套。

[0009] 优选的,所述安装组件包括安装座,安装座顶部的两侧皆固定安装有安装架,安装架的顶部固定安装有固定架,固定架的顶部固定安装有底座。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新型立筒仓测温装置,具有以下优点:

[0011] (1)通过在测温组件的表面活动安装有限位组件,能够利用限位槽对测温组件进行限位,接着拧紧限位栓进行固定,拆装简单,便于工作人员进行定期检修工作,然后利用绝缘垫对测点进行绝缘,接着利用测温电缆本体带动测点对立筒仓本体的温度进行检测工

作；

[0012] (2)通过在立筒仓本体的一侧固定设置有壳体，能够利用壳体对温度记录仪进行保护，确保电器设备的正常使用，接着利用导向套将导线贯穿安装，然后温度记录仪通过导线与测温电缆本体进行电性连接，接着利用温度记录仪对立筒仓本体表面的温度进行检测工作；

[0013] (3)通过在立筒仓本体的底部固定安装有安装组件，在本装置进行工作时，能够利用安装座配合外接螺栓将本装置进行固定，接着利用安装架对本装置进行加固。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的壳体局部结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的测温组件局部结构示意图。

[0017] 图中：1、限位组件；101、限位块；102、限位槽；103、限位栓；2、立筒仓本体；201、加料管；202、密封盖；3、测温组件；301、绝缘垫；302、测点；303、测温电缆本体；4、出料管；5、安装组件；501、底座；502、固定架；503、安装架；504、安装座；6、壳体；601、导向套；602、把手；603、门体；7、温度记录仪。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供了一种实施例：新型立筒仓测温装置，包括限位组件1、立筒仓本体2和测温组件3，立筒仓本体2的表面活动设置有测温组件3，立筒仓本体2的顶部固定设置有加料管201，且加料管201的顶部活动设置有密封盖202，测温组件3包括绝缘垫301，绝缘垫301的一端等距设置有测点302，测点302之间贯穿设置有测温电缆本体303，测温组件3的表面活动安装有限位组件1，限位组件1包括限位槽102，限位槽102的两侧等距安装有限位块101，限位块101的表面皆活动安装有限位栓103；

[0020] 具体的，如图1和图3所示，使用时，通过在测温组件3的表面活动安装有限位组件1，能够利用限位槽102对测温组件3进行限位，接着拧紧限位栓103进行固定，拆装简单，便于工作人员进行定期检修工作，然后利用绝缘垫301对测点302进行绝缘，接着利用测温电缆本体303带动测点302对立筒仓本体2的温度进行检测工作，测温电缆本体303通过导线与外接电源进行电性连接，该测温电缆本体303的型号可为SCA1000测温电缆本体；

[0021] 立筒仓本体2的一侧固定设置有壳体6，壳体6的表面通过铰链活动安装有门体603，门体603的表面固定安装有把手602，壳体6的顶部贯穿设置有导向套601，壳体6的内部活动安装有温度记录仪7，温度记录仪7通过导线与测温组件3进行固定连接，立筒仓本体2的底部固定设置有出料管4；

[0022] 具体的，如图1和图2所示，使用时，通过在立筒仓本体2的一侧固定设置有壳体6，能够利用壳体6对温度记录仪7进行保护，确保电器设备的正常使用，接着利用导向套601将

导线贯穿安装,然后温度记录仪7通过导线与测温电缆本体303进行电性连接,接着利用温度记录仪7对立筒仓本体2表面的温度进行检测工作,温度记录仪7通过导线与内置电池进行电性连接,该温度记录仪7的型号可为SR9300温度记录仪,温度记录仪7是测温仪器类型的其中之一,根据所用测温物质的不同和测温范围的不同;

[0023] 立筒仓本体2的底部固定安装有安装组件5,安装组件5包括安装座504,安装座504顶部的两侧皆固定安装有安装架503,安装架503的顶部固定安装有固定架502,固定架502的顶部固定安装有底座501;

[0024] 具体的,如图1所示,使用时,通过在立筒仓本体2的底部固定安装有安装组件5,在本装置进行工作时,能够利用安装座504配合外接螺栓将本装置进行固定,接着利用安装架503对本装置进行加固。

[0025] 工作原理:使用时,首先,通过在测温组件3的表面活动安装有限位组件1,能够利用限位槽102对测温组件3进行限位,接着拧紧限位栓103进行固定,拆装简单,便于工作人员进行定期检修工作,然后利用绝缘垫301对测点302进行绝缘,接着利用测温电缆本体303带动测点302对立筒仓本体2的温度进行检测工作;

[0026] 其次,通过在立筒仓本体2的一侧固定设置有壳体6,能够利用壳体6对温度记录仪7进行保护,确保电器设备的正常使用,接着利用导向套601将导线贯穿安装,然后温度记录仪7通过导线与测温电缆本体303进行电性连接,接着利用温度记录仪7对立筒仓本体2表面的温度进行检测工作;

[0027] 最后,通过在立筒仓本体2的底部固定安装有安装组件5,在本装置进行工作时,能够利用安装座504配合外接螺栓将本装置进行固定,接着利用安装架503对本装置进行加固。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

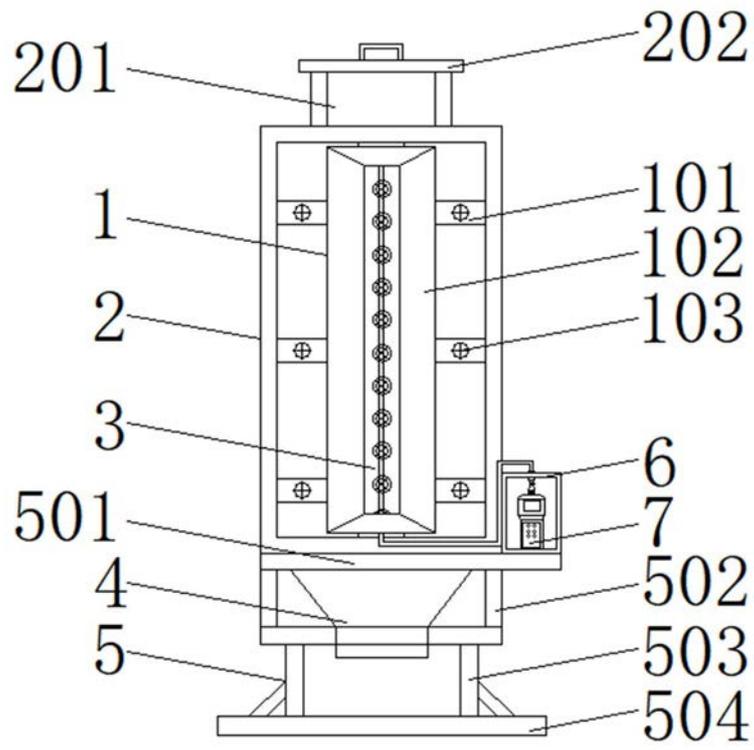


图1

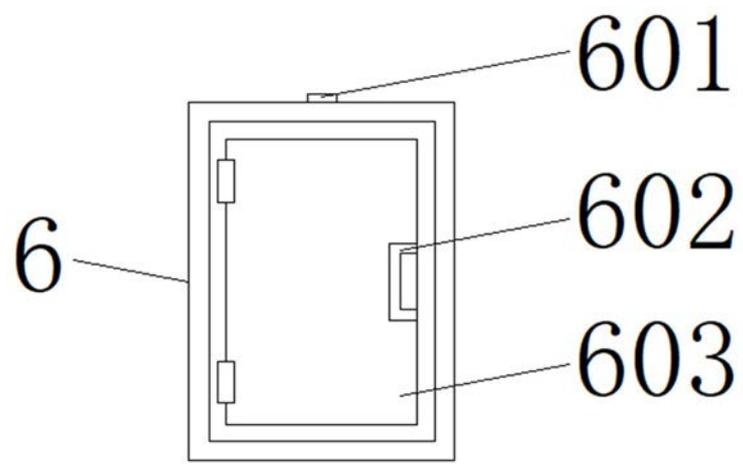


图2

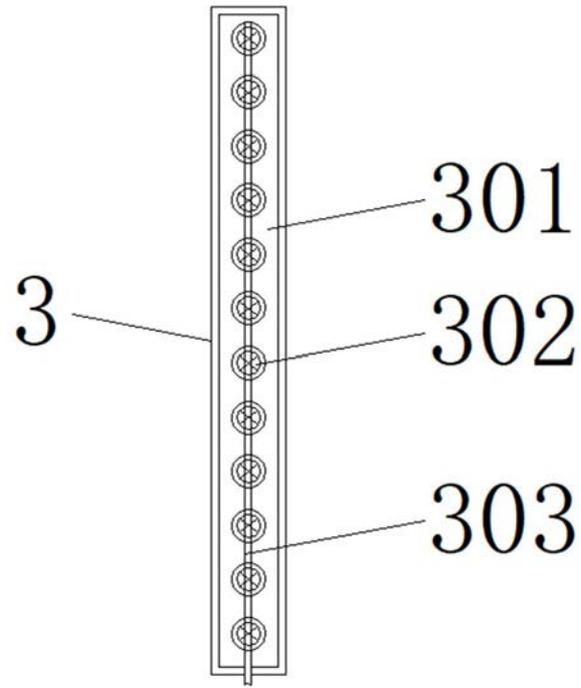


图3