



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212851296 U

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 202021315201.8

G01N 23/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.07

(73) 专利权人 深圳市天宁实业有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观澜街
道大富社区大富工业区9号金豪创业
园A栋厂房501

(72) 发明人 赵利军

(74) 专利代理机构 北京鼎佳达知识产权代理事
务所(普通合伙) 11348

代理人 侯蔚寰

(51) Int.Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 5/06 (2006.01)

H01R 13/52 (2006.01)

G01V 5/00 (2006.01)

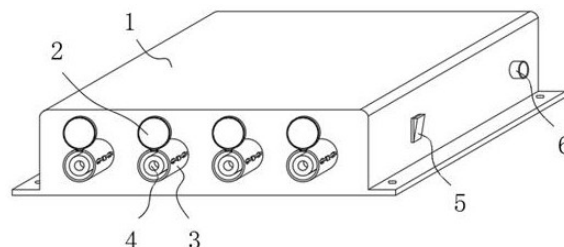
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种安检机及其电源控制装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安检机及其电源控制装置,电源控制装置,包括:电源控制盒,所述电源控制盒上设置有密封管,且密封管通过导线与分接头连接,所述分接头的外壁设置有滑动组件,所述滑动组件贯穿密封管上的滑孔向外延伸,并驱动分接头沿密封管的长度方向移动,所述滑动组件上设置有沿其长度方向伸缩的卡块,且卡块与滑孔内壁的卡槽对应卡接。本实用新型中,该电源控制装置采用伸缩滑动结构的分接头,可以实现分接头伸缩式的操作方式,对不使用的分接头起到密封保护的作用,同时配合卡块和卡槽的限位作用,也可以对分接头起到限位夹持的作用,防止分接头在密封管内发生随意滑动的现象,提高了分接头的操作灵活性。



1. 一种电源控制装置,包括:电源控制盒(1),其特征在于:

所述电源控制盒(1)上设置有密封管(3),且密封管(3)通过导线(33)与分接头(4)连接;

所述分接头(4)的外壁设置有滑动组件(41),所述滑动组件(41)贯穿密封管(3)上的滑孔(31)向外延伸,并驱动分接头(4)沿密封管(3)的长度方向移动;

所述滑动组件(41)上设置有沿其长度方向伸缩的卡块(43),且卡块(43)与滑孔(31)内壁的卡槽(311)对应卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种电源控制装置,其特征在于:所述滑动组件(41)包括一设置在分接头(4)上的套管(411),套管(411)的内壁通过弹簧(412)与滑杆(413)连接,且滑杆(413)贯穿滑孔(31)并与卡块(43)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电源控制装置,其特征在于:所述密封管(3)的内壁设置有限位杆(32),所述分接头(4)的内部设有限位槽(42);

通过限位杆(32)与限位槽(42)的嵌入式卡接,将密封管(3)与分接头(4)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电源控制装置,其特征在于:所述密封管(3)的开口端外壁通过合页(21)转动连接有翻盖(2),并驱动翻盖(2)使其对密封管(3)的开口端开闭或闭合。

5. 根据权利要求4所述的一种电源控制装置,其特征在于:所述翻盖(2)的横截面为圆形结构,所述翻盖(2)的直径大于密封管(3)的开口端内径;

所述翻盖(2)的内壁边缘处设置有环形的软磁铁(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种电源控制装置,其特征在于:所述电源控制盒(1)的外壁分别设置有电源开关(5)和电源接头(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种电源控制装置,其特征在于:所述卡块(43)与卡槽(311)的截面均为矩形结构,所述卡块(43)的厚度大于卡槽(311)的深度。

8. 一种安检机,其特征在于:使用权利要求1-7任意一项所述的电源控制装置,还包括机体(7),所述机体(7)通过连接线与所述电源控制装置电性连接。

一种安检机及其电源控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源控制技术领域,尤其涉及一种安检机及其电源控制装置。

背景技术

[0002] 安检机又名安检仪、安检X光机、行李安检机,借助于输送带将被检查行李送入X射线检查通道而完成检查的电子设备,行李进入X射线检查通道,将阻挡包裹检测传感器,检测信号被送往系统控制部分,产生X射线触发信号,触发X射线射线源发射X射线束。一束经过准直器的扇形X射线束穿过输送带上的被检物品,X射线被被检物品吸收,最后轰击安装在通道内的双能量半导体探测器。探测器把X射线转变为信号,这些很弱的信号被放大,并送到信号处理机箱做进一步处理,为了确保安检机的正常运行,需要借助电源控制装置对安检机进行供电,实现相关电子设备的运行。

[0003] 然而现有的电源控制装置通常采用外置式的接头结构,使得接头直接裸露在外界环境当中,当某些接头不使用时,外界环境中的灰尘会对接头造成污染,严重的话,可能导致接头损坏,无法使用,从而降低接头的使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出采用伸缩式的分接头结构,保护接头不受外界环境污染,并方便接头接线的一种安检机及其电源控制装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种电源控制装置,包括:电源控制盒:

[0006] 所述电源控制盒上设置有密封管,且密封管通过导线与分接头连接;

[0007] 所述分接头的外壁设置有滑动组件,所述滑动组件贯穿密封管上的滑孔向外延伸,并驱动分接头沿密封管的长度方向移动;

[0008] 所述滑动组件上设置有沿其长度方向伸缩的卡块,且卡块与滑孔内壁的卡槽对应卡接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述滑动组件包括一设置在分接头上的套管,套管的内壁通过弹簧与滑杆连接,且滑杆贯穿滑孔并与卡块连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述密封管的内壁设置有限位杆,所述分接头的内部设有限位槽;

[0013] 通过限位杆与限位槽的嵌入式卡接,将密封管与分接头连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述密封管的开口端外壁通过合页转动连接有翻盖,并驱动翻盖使其对密封管的开口端开闭或闭合。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述翻盖的横截面为圆形结构,所述翻盖的直径大于密封管的开口端内径;

- [0018] 所述翻盖的内壁边缘处设置有环形的软磁铁。
- [0019] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0020] 所述电源控制盒的外壁分别设置有电源开关和电源接头。
- [0021] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0022] 所述卡块与卡槽的截面均为矩形结构，所述卡块的厚度大于卡槽的深度。
- [0023] 一种安检机，使用上述任意一项所述的电源控制装置，还包括机体，所述机体通过连接线与所述电源控制装置电性连接。
- [0024] 本实用新型提供了一种安检机及其电源控制装置。具备以下有益效果：
- [0025] 该电源控制装置采用伸缩滑动结构的分接头，可以根据分接头的使用与否，将其从密封管内移出或移入，实现分接头伸缩式的操作方式，可以对不使用的分接头起到密封保护的作用，同时配合卡块和卡槽的限位作用，也可以对分接头起到限位夹持的作用，防止分接头在密封管内发生随意滑动的现象，提高了分接头的操作灵活性。

附图说明

- [0026] 图1为本实用新型提出的一种电源控制装置的整体结构示意图；
- [0027] 图2为本实用新型中密封管与分接头连接处的结构示意图；
- [0028] 图3为本实用新型中密封管与分接头连接处的内部结构示意图；
- [0029] 图4为本实用新型中分接头与滑动组件连接处的内部结构示意图；
- [0030] 图5为本实用新型中安检机与电源控制装置的结构示意图。
- [0031] 图例说明：
- [0032] 1、电源控制盒；2、翻盖；21、合页；22、软磁铁；3、密封管；31、滑孔；311、卡槽；32、限位杆；33、导线；4、分接头；41、滑动组件；411、套管；412、弹簧；413、滑杆；42、限位槽；43、卡块；5、电源开关；6、电源接头；7、机体。

具体实施方式

[0033] 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。

[0034] 如图1-图4所示，一种电源控制装置，包括：电源控制盒1：

[0035] 电源控制盒1上设置有密封管3，且密封管3通过导线33与分接头4连接；

[0036] 分接头4的外壁设置有滑动组件41，滑动组件41贯穿密封管3上的滑孔31向外延伸，并驱动分接头4沿密封管3的长度方向移动；

[0037] 滑动组件41上设置有沿其长度方向伸缩的卡块43，且卡块43与滑孔31内壁的卡槽311对应卡接，卡槽311的数量为两个，其中一个靠近密封管3的开口端，另一侧远离密封管3的开口端，实现对卡块43两个位置的夹持效果。

[0038] 在本实施方式中，当需要将分接头4与外接插头连接时，向密封管3开口端一侧推动滑动组件41，使得滑动组件41在滑孔31内滑动，并驱动分接头4使其从密封管3内移出，此时将卡块43嵌入到靠近密封管3开口端一侧的卡槽311内，即可对滑动组件41起到限位夹持的防止分接头4在密封管3内发生随意移动的现象，进而便于分接头4与外接插头连接。

[0039] 如图4所示,滑动组件41包括一设置在分接头4上的套管411,套管411的内壁通过弹簧412与滑杆413连接,且滑杆413贯穿滑孔31并与卡块43连接,正常状态下,弹簧412会不被拉伸,此时滑杆413移入到套管411内,并带动卡块43使其嵌入到卡槽311内,对滑动组件41起到固定的作用,当向外拉动卡块43时,滑杆413会拉动弹簧412使其拉伸变长,从而将卡块43移出卡槽311内,此时即可在滑孔31内滑动滑杆413,使其往复移动。

[0040] 如图3所示,密封管3的内壁设置有限位杆32,分接头4的内部设有限位槽42,通过限位杆32与限位槽42的嵌入式卡接,将密封管3与分接头4连接,能够对分接头4与密封管3之间起到限位夹持的作用,确保分接头4在密封管3内移动过程中,始终处于动态平衡的状态,不会发生分接头4倾斜的现象。

[0041] 如图2所示,密封管3的开口端外壁通过合页21转动连接有翻盖2,并驱动翻盖2使其对密封管3的开口端开闭或闭合,翻盖2的横截面为圆形结构,翻盖2的直径大于密封管3的开口端内径,翻盖2的内壁边缘处设置有环形的软磁铁22,当分接头4不移出密封管3时,翻盖2在自身重力的作用下,会旋转至与密封管3的开口端贴合,并通过软磁铁22的吸附作用,增大翻盖2与密封管3之间的吸附稳定性,对密封管3起到进一步密封防护的作用,当分接头4移出密封管3时,分接头4会挤压翻盖2使其在合页21的作用下翻转,从而开启密封管3,方便连接操作。

[0042] 如图1所示,电源控制盒1的外壁分别设置有电源开关5和电源接头6,用于对电源控制盒1供电,并控制电源控制盒1的电源通断状态。

[0043] 如图2和图4所示,卡块43与卡槽311的截面均为矩形结构,卡块43的厚度大于卡槽311的深度,由于卡块43的厚度大于卡槽311的深度,使得卡块43在嵌入到卡槽311内部时,会向外凸起一部分,从而方便使用人员握取卡块43向外拉伸。

[0044] 如图5所示,一种安检机,使用上述实施方式中的电源控制装置,还包括机体7,机体7通过连接线与电源控制装置电性连接,电源控制装置可以对安检机的机体7进行供电,确保安检机正常运行。

[0045] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0046] 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。

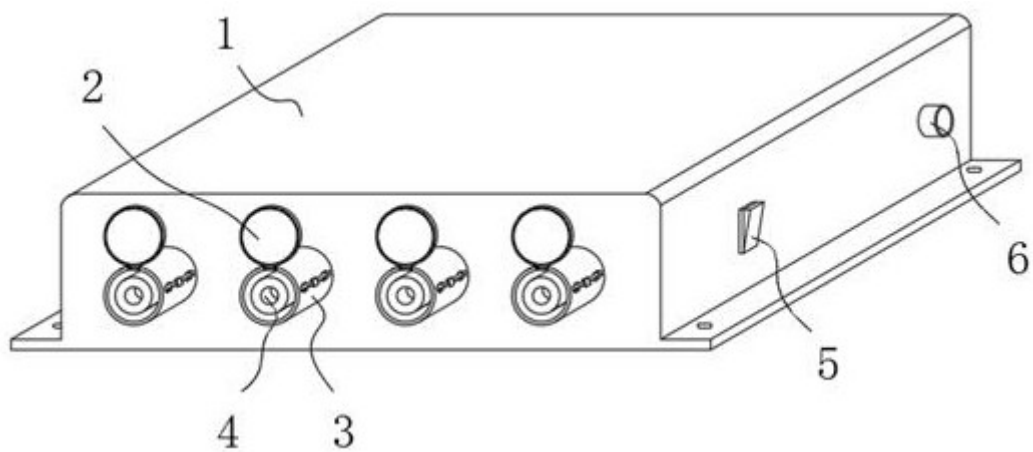


图1

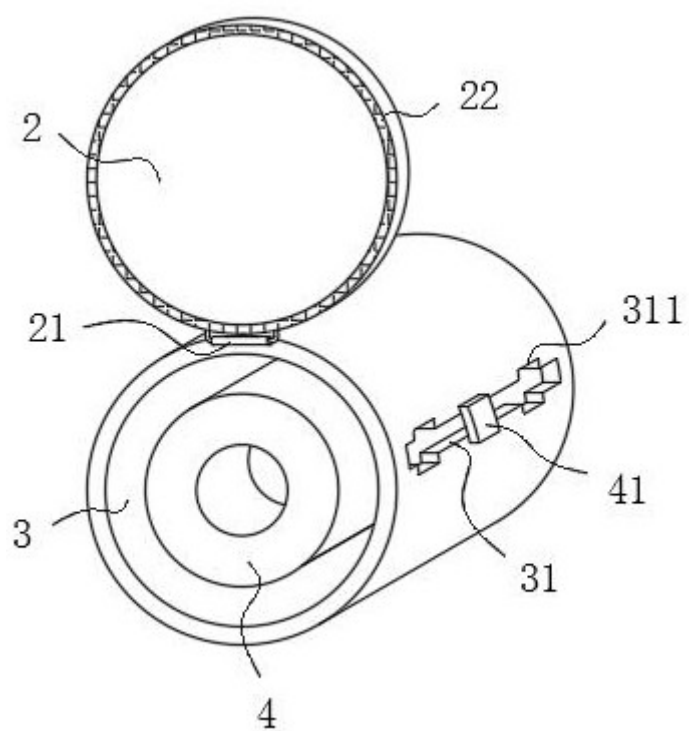


图2

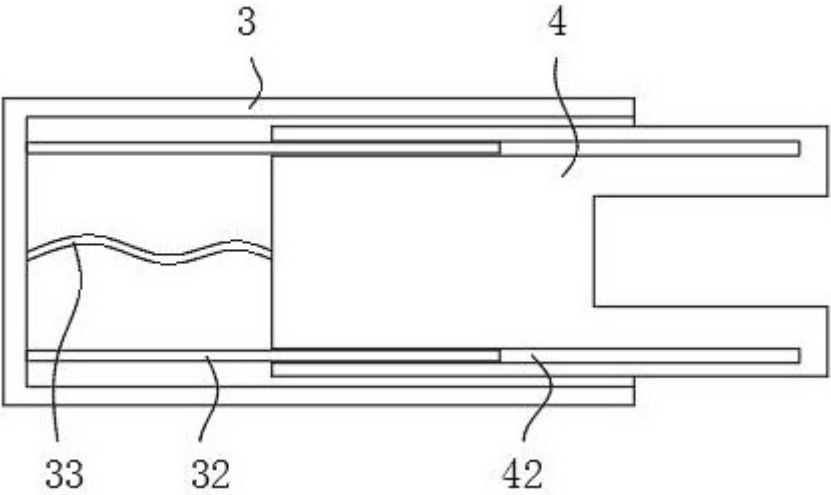


图3

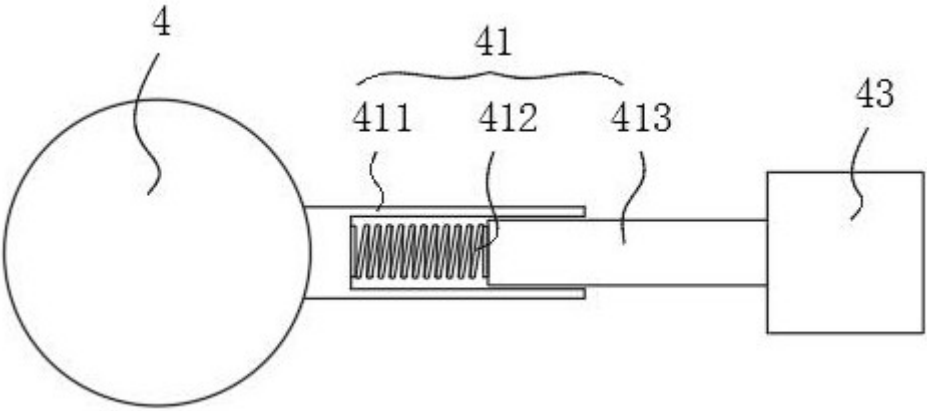


图4

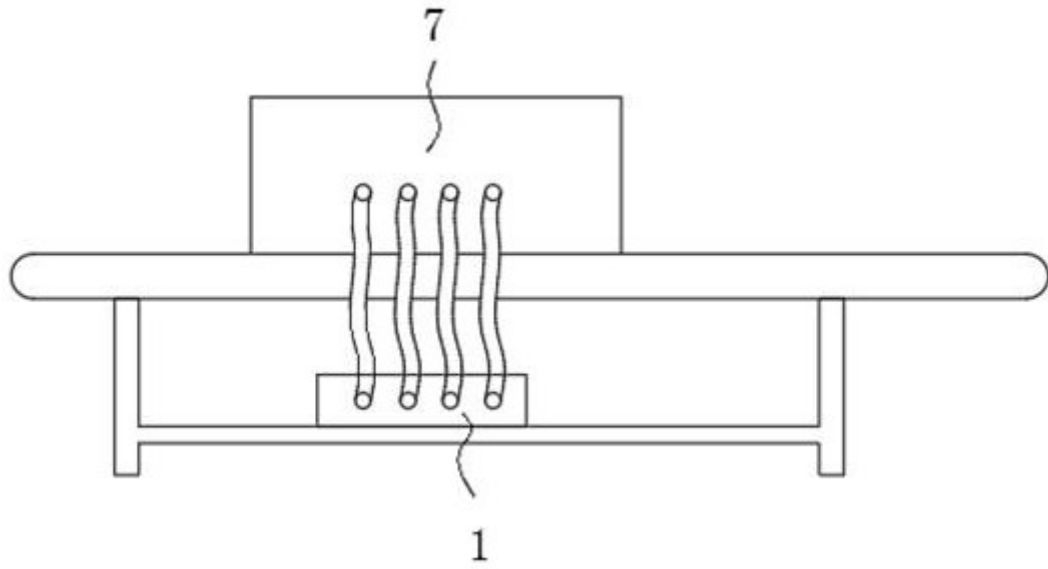


图5