(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203883230 U
(45)授权公告日 2014.10.15

(21)申请号 201420301084.8

(22)申请日 2014.06.07

(73)专利权人 乐清市日腾电子有限公司
地址 325000 浙江省温州市乐清市清江镇泗塘村

(72)发明人 林明

(51)Int.Cl.
H01R 13/52(2006.01)

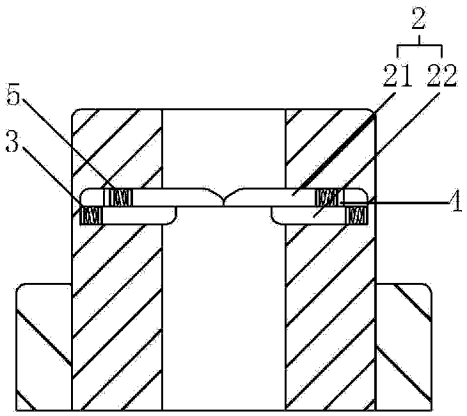
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

防尘AV端子

(57)摘要

本实用新型涉及一种防尘AV端子，包括有插头和插座，插座包括有内孔，内孔内设有启闭组件，启闭组件包括活动槽以及若干个活动块，若干个活动块均沿插座的径向滑移连接于活动槽内，并于滑移过程中拼接闭合内孔，活动块与活动槽的内壁之间于插座的径向抵设有弹性件。本实用新型通过在插座内设置可伸缩的启闭组件，形成密封平面，解决了插头的插座长时间与外界接触，容易沾染粉尘，同时插座的金属片被氧化、腐蚀的难题。



CN 203883230 U

1. 一种防尘 AV 端子，包括有插头和插座，所述插座包括有内孔，其特征在于：所述内孔内设有启闭组件，所述启闭组件包括活动槽以及若干个活动块，若干个所述的活动块均沿插座的径向滑移连接于活动槽内，并于滑移过程中拼接闭合内孔，所述活动块与活动槽的内壁之间于插座的径向抵设有弹性件。

2. 根据权利要求 1 所述的防尘 AV 端子，其特征在于：所述弹性件为活动弹簧，所述活动弹簧的一端与活动槽固定连接，另一端与活动块连接。

3. 根据权利要求 2 所述的防尘 AV 端子，其特征在于：所述活动块包括有上活动片和下活动片，所述活动弹簧与下活动片连接，所述上活动片与下活动片滑移连接，所述下活动片相对于上活动片的一侧设有挡板，所述挡板与上活动片之间抵设有挡板弹簧。

4. 根据权利要求 3 所述的防尘 AV 端子，其特征在于：若干个所述的活动块的上活动片相对于挡板弹簧的另一端相互拼接，形成一个锥面。

5. 根据权利要求 4 所述的防尘 AV 端子，其特征在于：所述插头包括有导电柱头，所述导电柱头上设置用于卡接上活动片的端部的凹槽。

防尘 AV 端子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防尘 AV 端子。

背景技术

[0002] 一般来说数码影音系统主要有模拟视频输入 / 输出和模拟音频输入 / 输出插座。

[0003] 通过模拟视频线路，可以直接被带有复合视频输入 / 输出插座的播放器所识别，那么连接数码影音系统插座的就是视频输入 / 出插座。以电视机为例，因为一般的电视机，只接收模拟信号，而存放在 DV 带上的信号为数字信号，两者本来不兼容。但是经过数码影音系统的模拟视频输出 / 输入插座，可以直接把 DV 带上的内容在电视上播放，这个插座就是模拟视频输出，这个过程就叫做模拟信号输出过程。

[0004] 相反，以信号线把电视和数码影音系统连接起来，数码影音系统能用其 DV 带录下电视节目，这个过程就是模拟转化数字过程，也就是数码影音系统的模拟信号输入过程。

[0005] 插头主要由插头和插座两部分组成，其中插座设置在电器设备上，插座内还设置有金属片，用于连接插头传递信号，插头则放置在电器设备以外的地方，当需要使用插头时，才会将插头与插座连接。上述情况就造成了，当不使用插头时，插座与空气常时间接触，容易沾染上外界的粉尘造成接触不良，同时常时间与外界空气接触，导致插座内金属片容易被氧化、腐蚀，进而造成插头接触不良，无法正常使用。

实用新型内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述的技术现状而提出的一种很好的解决了防尘 AV 端子的插座长时间与外界接触，容易沾染粉尘，同时插座金属片被氧化、腐蚀的难题。

[0007] 一种防尘 AV 端子，包括有插头和插座，所述插座包括有内孔，所述内孔内设有启闭组件，所述启闭组件包括活动槽以及若干个活动块，若干个所述的活动块均沿插座的径向滑移连接于活动槽内，并于滑移过程中拼接闭合内孔，所述活动块与活动槽的内壁之间于插座的径向抵设有弹性件。

[0008] 采用上述设计方案，在插座的内孔内侧设有启闭组件，启闭组建可以起到在不使用插头时，密封插座的效果，这样可以有效地阻止空气中的粉尘进入插座中，同时隔绝空气中的水分和氧气，保护插座内的金属片，使金属片不易于被氧化、腐蚀，有效地延长了插头的使用寿命，进一步的，启闭组件由若干个活动块组成，插座的内孔设置有供活动块放置的活动槽，插头在工作时，插头插入插座，活动块可以分为若干个活动块收入活动槽内，提高了空间利用率。

[0009] 作为本实用新型的设置，所述弹性件为活动弹簧，所述活动弹簧的一端与活动槽固定连接，另一端与活动块连接。

[0010] 采用上述设计方案，通过在活动槽与活动块之间设置活动弹簧，活动弹簧可以在插头不使用，给活动块一个推力，使若干个活动块组成启闭组件形成密封面，保证时活动块

之间可以紧密的拼接在一起，提高启闭组件的密封性。

[0011] 作为本实用新型的设置，所述活动块包括有上活动片和下活动片，所述活动弹簧与下活动片连接，所述上活动片与下活动片滑移连接，所述下活动片相对于上活动片的一侧设有挡板，所述挡板与上活动片之间抵设有挡板弹簧。

[0012] 采用上述设计方案，可以减少活动弹簧的伸缩量，延长活动弹簧的使用寿命，保证活动弹簧不会由于过度形变造成损坏，进一步的延长了防尘 AV 端子的使用寿命。通过在挡板弹簧与上活动片之间设置挡板弹簧，活动弹簧可以在插头不使用，进一步的通过若干个活动块的上活动片连接，形成密封面，同时挡位弹簧活动块一个推力，保证上活动片之间可以更加紧密的连接在一起，进一步的提高启闭组件的密封性。

[0013] 作为本实用新型的设置，若干个所述的活动块的上活动片相对于挡板弹簧的另一端相互拼接，形成一个锥面。

[0014] 采用上述设计方案，各个上活动片拼接形成一个锥面，这样当插头的导电柱头插入插座后，导电柱头可以无阻碍的顶撞启闭组件，并使组成启闭组件的各活动块受到一个水平方向的力，使活动块受力后，顺利的收入到活动凹槽内，方便插头的使用。

[0015] 作为本实用新型的设置，所述插头包括有导电柱头，所述导电柱头上设置用于卡接上活动片的端部的凹槽。

[0016] 采用上述设计方案，可以在导电柱头插入插座后，可以有效地的抵接导电柱头，保证导电柱头不会脱落，进一步的提高了插头的实用性。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型通过在插头的插座的内孔设置有启闭组件，启闭组件可以有效地防止空气中的粉尘进入插座，也隔绝了外界空气与插座内的金属片接触，防止金属片被氧化、腐蚀，延长了插头的使用寿命。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型实施例中防尘 AV 端子的插座剖视图；

[0019] 图 2 为本实用新型实施例中防尘 AV 端子的插座俯视图；

[0020] 图 3 为本实用新型实施例中防尘 AV 端子的插头主视图。

[0021] 附图标记：1、启闭组件；2、活动块；21、上活动片；22、下活动片；3、活动弹簧；4、挡板；5、挡板弹簧；6、锥角；7、锥角槽。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图实施例对本实用新型的防尘 AV 端子作进一步的描述。

[0023] 如图 1 至图 2 所示，一种防尘 AV 端子包括有插头和插座，插座内设有启闭组件 1，启闭组件 1 具有防尘、密封的功能，同时启闭组件 1 由四个活动块 2 组成，插座的内孔设置有用于放置活动块 2 的活动槽，活动块 2 与活动槽滑移连接，同时，在活动槽内设置有活动弹簧 3，活动弹簧 3 设置在活动槽与活动块 2 之间，本实用新型的优点在于，当插头不使用时，插头没有插入插座时，插座内的四个活动块 2 受到活动弹簧 3 的推力，紧密的连接在一起组成启闭组件 1 形成一个密封的平面，有效地保护了插座内不会被氧化、腐蚀，并防止粉尘进入。

[0024] 进一步的，活动块 2 包括有上活动片 21 和下活动片 22，活动弹簧 3 与下活动片 22

连接，所述上活动片 21 与下活动片 22 滑移连接，采用这样的设计是考虑到插座的内孔的壁不是很厚，通过上活动片 21 与下活动片 22 的设置可有效地缩短活动块 2 在水平方向的总体长度，提高空间的利用率。再者，下活动片 22 相对于上活动片 21 的一侧设有挡板 4，挡板 4 与上活动片 21 之间设有挡板弹簧 5，本实用新型通过在挡板弹簧 5 与上活动片 21 之间设置挡板弹簧 5，活动弹簧 3 可以在插头不使用时，通过上活动片 21 组成启闭组件 1，来形成密封平面，同时挡位弹簧 5 给活动块 2 一个推力，保证各个活动块 2 可以更加紧密的连接在一起，进一步的提高启闭组件 1 的密封性。作为优选，上活动片 21 相对于挡板弹簧 5 的另一端设置有锥角 6，四个上活动片 21 可以在启闭组件 1 的中心组成一个锥面，这样当插头的插头的导电柱头插入插座后，导电柱头可以轻易的顶撞启闭组件 1，使启闭组件 1 分散成为各个活动块 2，收入活动槽中。

[0025] 如图 3 所示，在插头的导电柱头上设置有供四个活动块 2 的锥角 6 连接的锥角槽 7，本实用新型的优点在于，插头的导电柱头插入插座后，可以有效地利用活动弹簧 3 和挡板弹簧 5 的弹性，使各个活动块 2 的锥角 6 与锥角槽 7 卡接，保证导电柱头不会轻易脱落，提高了插头的实用性。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

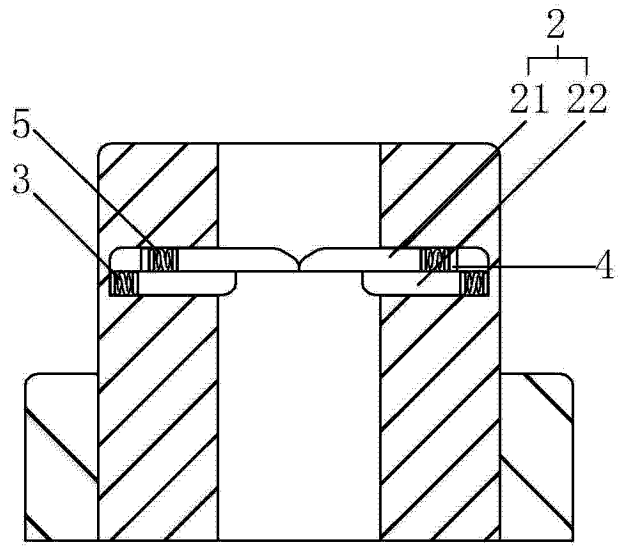


图 1

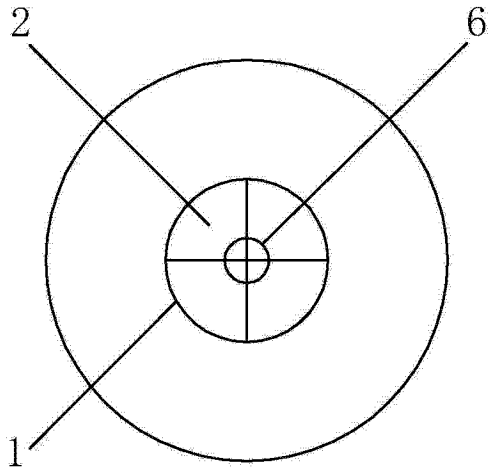


图 2

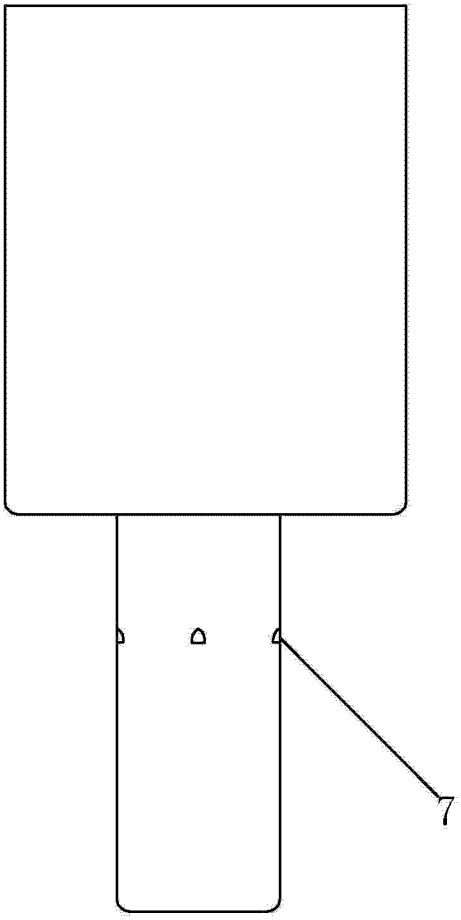


图 3