(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107146962 A
(43)申请公布日 2017.09.08

(21)申请号 201710315289.X

(22)申请日 2017.05.08

(71)申请人 许彐琼
地址 310052 浙江省杭州市滨江区滨盛路3191号仁苑3幢2单元1402室

(72)发明人 任文华

(51)Int.Cl.
H01R 12/71(2011.01)
H01R 13/502(2006.01)
H01R 13/627(2006.01)
H01R 13/629(2006.01)

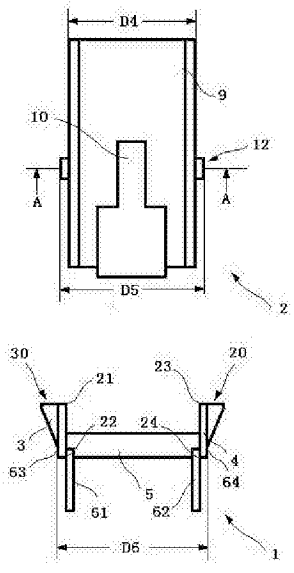
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

网络安全连接套件

(57)摘要

一种网络安全连接套件，它包括安全接头和安全壳体，安全接头包括接头引脚模块和伸缩装置，伸缩装置包括弹簧元件、第一滑动件和第二滑动件，安全壳体包括具有第一滑动槽的第一限位板和具有第二滑动槽的第二限位板、第三限位板、第一阻挡件和第二阻挡件，第一滑动件可以伸入到第一滑动槽内，第二滑动件也可以伸入到第二滑动槽内，第一阻挡件和第二阻挡件都能伸入到网络接口的容置空间中，第一限位板的外侧表面与第二限位板的外侧表面之间的距离大于网络接口的容置空间的宽度，安全接头的最大宽度大于网络接口的容置空间的宽度。该种连接装置可以作为公安网等保密网络的连接装置。



CN 107146962 A

1.一种网络安全连接套件，其特征在于，所述网络安全连接套件包括安全接头和可以固定于网络接口上的安全壳体，安全接头包括接头引脚模块和用于改变安全接头宽度的伸缩装置，伸缩装置包括弹簧元件、第一滑动件和第二滑动件，安全壳体包括相隔一定的距离设置的具有第一滑动槽的第一限位板和具有第二滑动槽的第二限位板、与第一限位板和第二限位板分别连接的第三限位板、与第一限位板连接的第一阻挡件、以及与第二限位板连接的第二阻挡件，第一滑动槽的深度从第一限位板的后端至第一限位板的前端逐渐增加，第二滑动槽的深度从第二限位板的后端至第二限位板的前端也逐渐增加，第一滑动件可以伸入到第一滑动槽内，第二滑动件可以伸入到第二滑动槽内，第一阻挡件和第二阻挡件都能伸入到网络接口的容置空间中，第一限位板的外侧表面与第二限位板的外侧表面之间的距离大于网络接口的容置空间的宽度，安全接头的最大宽度大于网络接口的容置空间的宽度并且小于第一滑动槽的最大深度、第二滑动槽的最大深度和第一限位板与第二限位板之间的距离这三者之和，安全接头的最小宽度不大于网络接口的容置空间的宽度。

2.如权利要求1所述的一种网络安全连接套件，其特征在于，第一限位板与第二限位板之间的距离与网络接口的容置空间的宽度相等。

3.如权利要求1所述的一种网络安全连接套件，其特征在于，第一滑动槽的最大深度和第二滑动槽的最大深度都位于1.5毫米至2.5毫米之间。

4.如权利要求1所述的一种网络安全连接套件，其特征在于，安全接头还包括对接头引脚模块进行限定和保护的连接壳体，伸缩装置与连接壳体连接。

5.如权利要求1所述的一种网络安全连接套件，其特征在于，安全接头还包括对接头引脚模块进行限定和保护的连接壳体，连接壳体包括可以容纳第一滑动件和第二滑动件进行滑动的滑道。

网络安全连接套件

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域，特别涉及一种网络安全连接套件。

背景技术

[0002] 在现有技术中，将计算机连接至互联网，有时需要通过网线与计算机上的网络接口进行连接，其中网线的连接端设置有网络接头，通过将网络接头与网络接口配合连接，可以实行计算机与互联网之间的通信。

[0003] 目前，连接于公安网等保密网络的计算机的网络接口普遍采用RJ45标准，用于连接至互联网的网线的连接端所设置的网络接头和用于连接至公安网等保密网络的网线的连接端所设置的网络接头也普遍采用RJ45标准，这样，连接至互联网的网线连接端所设置的标准的网络接头容易被错接到在公安网等保密网络上使用的计算机的网络接口上，同样，连接于公安网的网线连接端所设置的标准的网络接头也容易被错接到在互联网上使用的计算机的网络接口上，这些错误的连接容易导致保密信息的泄露。因此，如何防止公安网等保密网络与互联网通过网络接口与网络接头之间的错接是需要解决的技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是要提供一种网络安全连接套件，以防止公安网等保密网络或在公安网等保密网络上使用的计算机与互联网或在互联网上使用的计算机发生错误的连接，从而保障公安网等保密网络的安全。

[0005] 为了达到上述目的，本发明采用的技术方案为：一种网络安全连接套件，其特征在于，所述网络安全连接套件包括安全接头和可以固定于网络接口上的安全壳体，安全接头包括接头引脚模块和用于改变安全接头宽度的伸缩装置，伸缩装置包括弹簧元件、第一滑动件和第二滑动件，安全壳体包括相隔一定的距离设置的具有第一滑动槽的第一限位板和具有第二滑动槽的第二限位板、与第一限位板和第二限位板分别连接的第三限位板、与第一限位板连接的第一阻挡件、以及与第二限位板连接的第二阻挡件，第一滑动槽的深度从第一限位板的后端至第一限位板的前端逐渐增加，第二滑动槽的深度从第二限位板的后端至第二限位板的前端也逐渐增加，第一滑动件可以伸入到第一滑动槽内，第二滑动件可以伸入到第二滑动槽内，第一阻挡件和第二阻挡件都能伸入到网络接口的容置空间中，第一限位板的外侧表面与第二限位板的外侧表面之间的距离大于网络接口的容置空间的宽度，安全接头的最大宽度大于网络接口的容置空间的宽度并且小于第一滑动槽的最大深度、第二滑动槽的最大深度和第一限位板与第二限位板之间的距离这三者之和，安全接头的最小宽度不大于网络接口的容置空间的宽度。

[0006] 在本发明的技术方案中，安全接头的宽度可以通过伸缩装置调整，安全接头的宽度可以在最小宽度至最大宽度之间变化。当安全接头从外面插入到设置有安全壳体的网络接口过程中，伸缩装置在与第一限位板和第二限位板相接触的过程中受到压力而收缩，使安全接头的宽度逐渐变小，使其能伸入到网络接口的容置空间中，实现与网络接口的电连

接;对于没有设置安全壳体的网络接口,当安全接头从外面插入到网络接口过程中,该安全接头的伸缩装置并没有受到安全壳体的作用力而使安全接头的宽度变小,而没有变小宽度的安全接头的宽度大于网络接口容置空间的宽度,这样安全接头就无法插入到没有设置安全壳体的网络接口上并进行电连接。

[0007] 由于本发明的安全壳体可以固定于公安网等保密网络上使用的计算机的网络接口上,可以防止连接于互联网上的网线的连接端所设置的标准网络接头插入到网络接口的容置空间中实现与该网络接口的电连接,有利于防止连接在公安网等保密网络上的计算机发生安全泄密事件;另外,本发明中的安全接头可以作为公安网等保密网络的网线的连接端所使用的专用网络接头,它可以与设置了安全壳体的公安网等保密网络上使用的计算机的网络接口进行电连接,但不能与没有设置安全壳体的互联网上的计算机的网络接口进行电连接,从而能防止保密信息的泄露。

[0008] 优选地,第一限位板与第二限位板之间的距离与网络接口的容置空间的宽度相等。通常,第一滑动槽的深度从第一限位板的后端至第一限位板的前端逐渐从0增加到最大值,第二滑动槽的深度从第二限位板的后端至第二限位板的前端逐渐从0增加到最大值。第一滑动槽的最大深度和第二滑动槽的最大深度优选地都位于1.5毫米至2.5毫米之间。

[0009] 在优选的实施例中,安全接头包括对接头引脚模块进行限定和保护的连接壳体,伸缩装置与连接壳体连接。在另一个优选的实施例中,安全接头包括对接头引脚模块进行限定和保护的连接壳体,连接壳体包括可以容纳第一滑动件和第二滑动件进行滑动的滑道。

[0010] 阻挡件通常为棒状。阻挡件的横截面的形状可以为三角形,也可以是其它的形状。

附图说明

[0011] 图1是本发明的网络安全连接套件的结构示意图。

[0012] 图2是图1所示的网络安全连接套件的安全壳体的俯视图。

[0013] 图3是沿着图1中的A-A线所截取的安全接头的放大的截面图。

[0014] 图4是图1所示的网络安全连接套件的立体示意图。

[0015] 图5是标准的网络接口的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 图1是本发明的网络安全连接套件的结构示意图,图2是图1所示的网络安全连接套件的安全壳体的俯视图,图3是沿着图1中的A-A线所截取的安全接头的放大的截面图,图4是图1所示的网络安全连接套件的立体示意图,图5展示了标准的网络接口的结构。从图1至图5中可以看到,网络安全连接套件包括安全壳体1和安全接头2,安全壳体1包括相隔一定的距离设置的具有第一滑动槽30的第一限位板3和具有第二滑动槽20的第二限位板4、与第一限位板3和第二限位板4分别连接的第三限位板5、与第一限位板3连接的第一阻挡件61、以及与第二限位板4连接的第二阻挡件62。安全壳体1优选地由塑料所形成。

[0017] 在本实施例中,安全壳体1可以被固定于网络接口6上,安全接头2包括接头引脚模块8、对接头引脚模块8进行限定和保护的连接壳体9、卡扣10和用于改变安全接头宽度的伸缩装置12,伸缩装置12包括弹簧元件17、第一滑动件121和第二滑动件122,弹簧元件17位于

第一滑动件121与第二滑动件122之间，第一滑动件121可以伸入到第一滑动槽30内，第二滑动件122可以伸入到第二滑动槽20内，第一滑动槽30的深度从第一限位板3的后端22至前端21逐渐增加，第二滑动槽20的深度从第二限位板4的后端24至前端23也逐渐增加，第一滑动槽30的深度从第一限位板3的后端22至前端21逐渐从0增加到2毫米，第二滑动槽20的深度从第二限位板4的后端24至前端23也逐渐从0增加到2毫米。

[0018] 在本实施例中，第一限位板3与第二限位板4之间的距离D3为11.5毫米，第一滑动槽30的最大深度和第二滑动槽20的最大深度都为2毫米，这样，第一滑动槽30的最大深度、第二滑动槽20的最大深度和第一限位板与第二限位板之间的距离D3这三者之和D2为15.5毫米。

[0019] 图5中显示的网络接口6为采用RJ45标准的网络接口，计算机上所设置的网络接口普遍采用RJ45标准的网络接口。在本实施例中，安全接头2的最小宽度D4为11.3毫米，安全接头2的最大宽度D5为13.3毫米，网络接口6的容置空间7的宽度D1和最小高度D8分别为11.8毫米左右和6.9毫米左右。

[0020] 显然，安全接头2的最大宽度D5大于网络接口的容置空间7的宽度D1，并且小于第一滑动槽30的最大深度、第二滑动槽20的最大深度和第一限位板与第二限位板之间的距离D3这三者之和D2；安全接头2的最小宽度D4小于网络接口6的容置空间7的宽度D1。

[0021] 在本实施例中，第一限位板3和第二限位板4被分别固定在第三限位板5上，第一限位板3的外侧表面63与第二限位板4的外侧表面64之间的距离D6约为15.5毫米，该距离D6比网络接口6的容置空间7的宽度D1要大，因此，安全壳体1的第一限位板3和第二限位板4不能伸入到网络接口6的容置空间7中。

[0022] 在本实施例中，有两个第一阻挡件61与第一限位板3固定，有两个第二阻挡件62与第二限位板4固定，第一阻挡件61和第二阻挡件62的横截面的形状都为三角形，两个第一阻挡件61和两个第二阻挡件62所形成的外围尺寸其高度D9和宽度D7分别为6.6毫米和11.5毫米，而网络接口6的容置空间7的最小高度D8和宽度D1分别为6.9毫米左右和11.8毫米左右，因此，两个第一阻挡件61和两个第二阻挡件62都可以伸入到网络接口6的容置空间7中。

[0023] 在图3中可以清楚的看到，伸缩装置12包括弹簧元件17、第一滑动件121和第二滑动件122，连接壳体9包括可以容纳第一滑动件121和第二滑动件122进行滑动的滑道18。这样弹簧元件17在外力的作用下可以进行伸缩运动，使第一滑动件121和第二滑动件122的位置发生移动，从而调节安全接头2的宽度，使安全接头2的宽度在最小宽度D4与最大宽度D5之间变化。

[0024] 当安全接头2从外面插入到设置有安全壳体1的网络接口6过程中，伸缩装置12在与第一限位板3和第二限位板4相接触的过程中受到压力而收缩，使安全接头2的宽度逐渐变小，使其达到能伸入到网络接口6的容置空间7中，以实现与网络接口6的电连接；对于没有设置安全壳体1的网络接口6，当安全接头2从外面插入到网络接口6过程中，由于安全接头2的伸缩装置12并没有受到安全壳体1的作用力而使安全接头2的宽度变小，而没有变小宽度的安全接头处于最大宽度D5状态，而最大宽度D5大于网络接口6容置空间7的宽度D1，这样安全接头2就无法插入到没有设置安全壳体的网络接口上并进行电连接。

[0025] 尽管已经展示和描述了目前认为是优选的本发明的实施例，但显而易见，本领域的技术人员可以进行各种改变和改进，而不背离由所附权利要求书所限定的本发明的范

围。

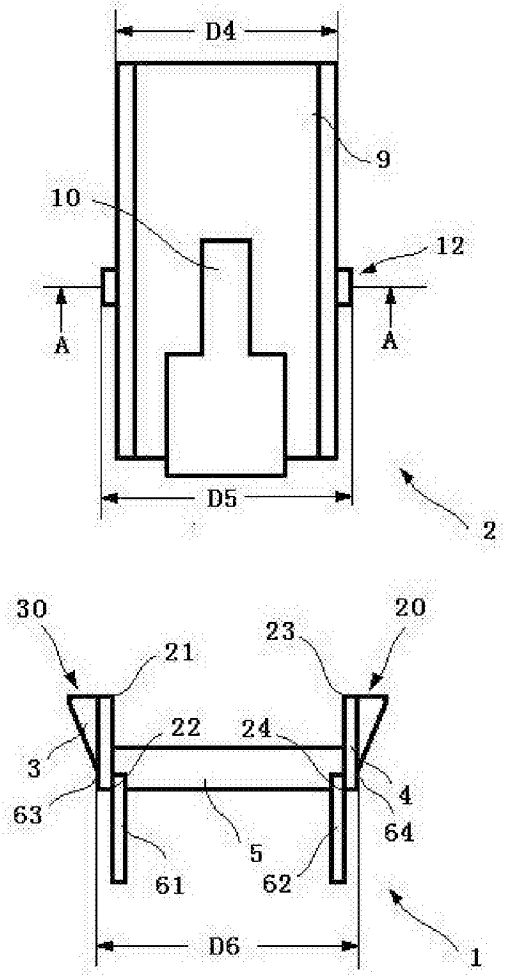

D4
9
10
12
A
A
D5
2
30
20
23
21
22
24
3
4
63
64
5
61
62
D6
1

图1

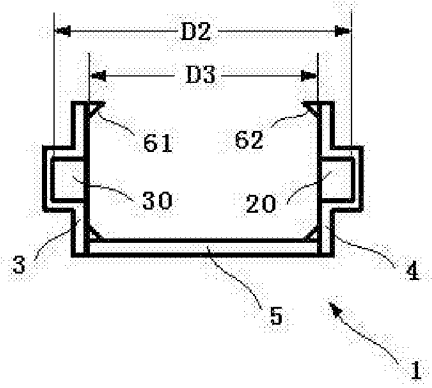

D2
D3
61
62
30
20
3
4
5
1

图2

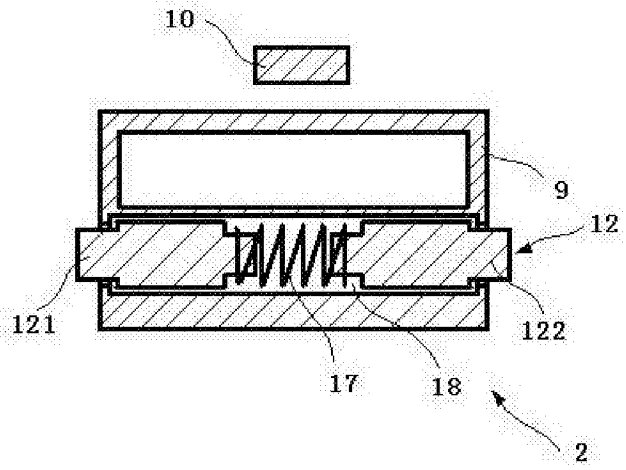


图3

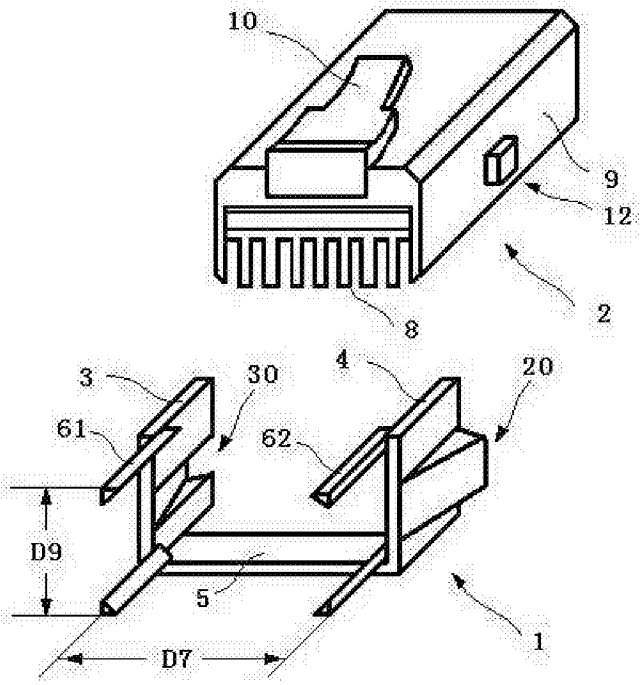


图4

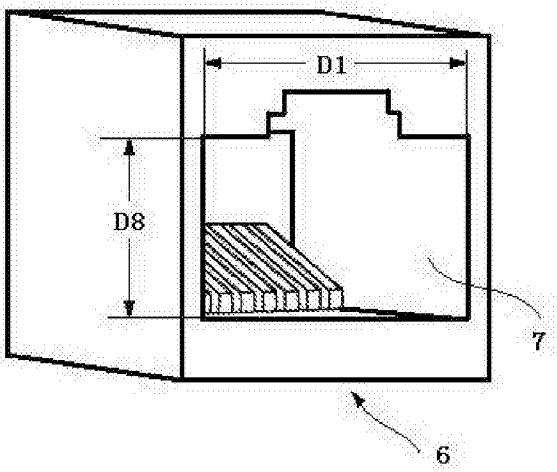


图5