



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 00802707.2

[45] 授权公告日 2004 年 9 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 1168995C

[22] 申请日 2000.9.5 [21] 申请号 00802707.2

[30] 优先权

[32] 1999.11.17 [33] DE [31] 29920214.3

[86] 国际申请 PCT/EP2000/008637 2000.9.5

[87] 国际公布 WO2001/036991 德 2001.5.25

[85] 进入国家阶段日期 2001.7.11

[71] 专利权人 TSK 电子元件检测系统有限公司

地址 德国西法勒科

[72] 发明人 约根·斯滕格尔

审查员 陈玉华

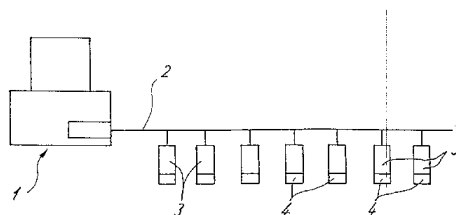
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所
代理人 李德山

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称 测试装有接插头的电缆的装置

[57] 摘要

本发明涉及用于测试装有接插头的电缆的装置，它具有多个适配器(4)，它们分别具有一个相应于规定接插头的接插座，一个测试电路(5)，一台用于对由测试电路(5)求得的数据进行处理的计算机(6)，一个用于记录接插头或接插座规格数据的存储器(9)，以及一台微机(1)，其上连接着一台显示器，此装置如此被设计：对每个适配器(4)配置一个测试电路(5)，一台计算机(6)，一个存储器(9)以及一个测试点电路(7)，它们通过总线(2)与微机(1)相连接。



1. 用于测试具有接插头的电缆的装置，它具有多个适配器(4)，它们分别有一个相应于规定接插头的接插座，以及一台微机(1)，其中在微机(1)上连接着一台显示器，其中，对每个适配器(4)配置一个测试电路(5)，一台用于对由测试电路(5)求得的数据进行分析的计算机(6)，一个用于记录接插头或适配器规格数据的存储器(9)，以及一个测试点电路(7)，它们通过总线(2)与微机(1)相连接。

2. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，测试电路(5)，计算机(6)，存储器(9)和测试点电路被综合在一个结构单元(3)中。

3. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，存储器(9)被集成在适配器(4)中。

4. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，对每一个适配器(4)配置一个用于在特殊功能中控制适配器的数字接口(8)。

5. 如权利要求 4 所述的装置，其特征在于，所述的特殊功能是指控制气动阀门，用它可操纵适配器中装配的闭锁装置。

6. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，结构单元(3)的供电通过总线(2)实现。

测试装有接插头的电缆的装置

本发明涉及一种测试装有接插头的电缆的装置。

用上述装置来检查电缆的导通以及其上装着的接插头是否正确固定。这种装有接插头的电缆例如应用在汽车中，安装在电缆束中的电缆首先用此装置进行测试，也就是说，同时进行多根电缆的检验。

每个适配器具有一个接插座，其结构与规定的接插头匹配，因而仅有这种接插头能插入相应的接插座中。

因为在每个电缆端接有一个接插头，每根电缆相应要求二个适配器。

在现有装置中所有适配器连接到一个公共的存储器，相应接插头规格数据必须人工给到此存储器。在要求相应数量适配器的同时被测电缆数量大的情况下这样的人工输入是费钱和费时的。此外例如为了测试新的接插头而更换适配器的操作也是费钱的，并且不利于优化整个测试方法，因为在每种情况下都必须输入新的接插头规格数据。人工输入的出错可能性尤其是在大量接插头的情况下相对较大，从而不能得到无懈可击的电缆及接插头检验。

同样，至今对所有适配器存在共同的测量方法，然而需要一个费事的与单个适配器的电气连接。对接插座应用一个所谓的矩阵，它构成所谓的插塞座，各个适配器连接到其上。这样，一方面生产费用相对较高另一方面另外装配附加的适配器是有困难的，并且只有用大量制造费用才能实现。

本发明的目的在于设计一种装置，使得其结构简单，其操作被优化和其应用能力被改善。

本发明的任务这样来完成：用于测试具有接插头的电缆的装置，它具有多个适配器，它们分别有一个相应于规定接插头的接插座，以及一台微机，其中在微机上连接着一台显示器，其中，对每个适配器

配置一个测试电路，一台用于对由测试电路求得的数据进行分析的计算机，一个用于记录接插头或适配器规格数据的存储器，以及一个测试点电路，它们通过总线与微机相连接。

通过结构上的设计，对每个适配器配置一个合适的测试电路，一台计算机和一个存储器，所有相关的数据可立即调用，而无需直接在测试台上人工输入接插头规格数据。工厂方面在生产及装配适配器时输入这些数据。这对所有上述的三个部件同样有效，它们合乎目的地装在一个公共的结构单元中，适配器与此单元相连接。

此结构单元还与一个总线连接，总线与微机连接，通过与它连接的显示器显示求得的数据。

原则上总线上可连接任意多个结构单元从而连接任意多个适配器，这样整个装置的应用能力显著提高了。

通过准-集成用于测试电缆的必需部件在适配器中不仅使操作简单了，而且排除，至少是减少了由于错误操作而导致的错误。

按照本发明的一个有优点的设计，直接集成存储器在适配器中，这样生产被进一步简化了。

本发明的其它有优点的设计方案如其它权利要求所述。

下面借助附图说明本发明的实施例。

附图中：

图 1 简要示出本发明的装置，

图 2 简要示出装置的一部分。

图 1 示出一个用于测试装有接插头的电缆的装置，它具有多个适配器 4，其上分别连接一个结构单元 3，在此单元中对每个适配器相应配置一个测试电路 5，一个具有计算机 6 的总线控制器，一个测试点电路 7，一个数字接口 8 以及一个存储器 9(图 2)。

每个结构单元 3 连接到总线 2 上，通过它还完成供电。

总线 2 连接一台具有显示器的微机 1，它构成一个中央接口，并且通过它显示检验结果。

需要时可以有数字接口 8，它用于在特殊功能中控制适配器，

例如用于控制气动阀门，用它可操纵适配器中装配的闭锁装置。

以已知的方式在适配器 4 中设置探针和/或类似物，用于检查电缆的导通或接插头的固定所必需的构件。

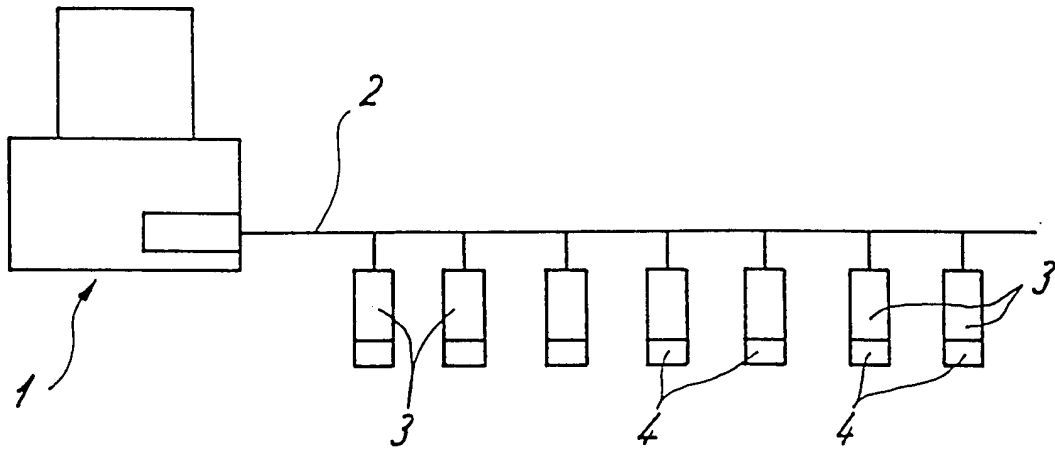


图 1

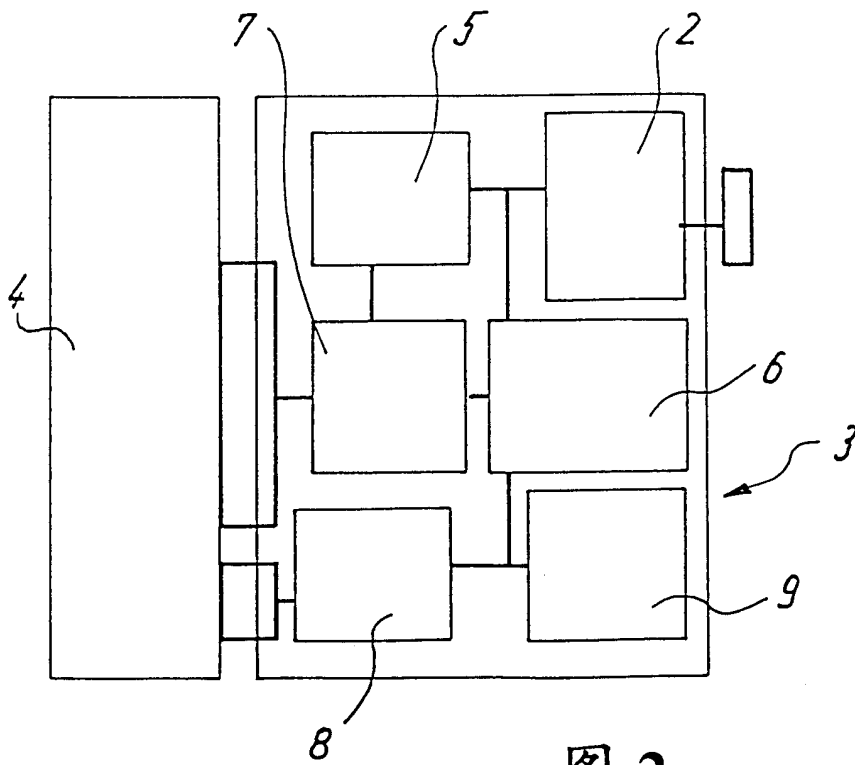


图 2