

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G07F 7/00 (2006.01)

B65F 1/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620136949.5

[45] 授权公告日 2007年10月24日

[11] 授权公告号 CN 200965706Y

[22] 申请日 2006.10.10

[21] 申请号 200620136949.5

[73] 专利权人 罗贯诚

地址 中国台湾台北市

[72] 设计人 罗贯诚

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责任公司

代理人 谢丽娜 陈肖梅

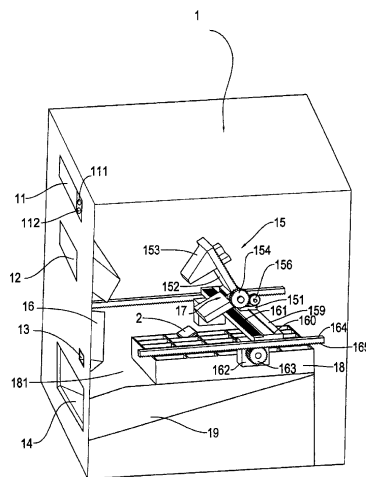
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 6 页

[54] 实用新型名称

电池回收机

[57] 摘要

一种电池回收机，主要设有一机台，机台外部设有电池投入口、显示面板、数个控制钮、取物口及取币口，机台内设有储币槽、投扔机构、探针模块、储存机构及一倾斜坡道，该探针模块设于投扔机构上，该探针模块并连接一侦测电路，该侦测电路与显示面板以及储币槽连结，该投扔机构下方设有储存机构及倾斜坡道，该倾斜坡道与取物口连通，该储存机构由数个储存格组成；藉此，利用该投扔机构将电池夹置，通过探针模块与电池充电端接触，以便于侦测电路检测该电池并判断回收价值，且将结果显示于显示面板，确定回收时，该投扔机构将电池投入储存机构中，该储币槽将钱币落于取币口处。



1. 一种电池回收机，主要设有一机台，机台外部设有电池投入口、显示面板、数个控制钮、取物口及取币口，其特征是，机台内设有储币槽、投扔机构、探针模块、储存机构及一倾斜坡道，该探针模块设于投扔机构上，该探针模块并连接一侦测电路，该侦测电路与显示面板以及储币槽连结，该投扔机构下方设有储存机构及倾斜坡道，该倾斜坡道与取物口连通，该储存机构由数个储存格组成。

2. 如权利要求 1 所述的电池回收机，其特征是，该储存机构由数个具底板的储存格组成，该储存机构前方设有一通道。

电池回收机

技术领域

本实用新型有关一种电池回收机，适用于各类手持式、可移植性电子产品之电池回收机或类似的结构。

背景技术

电池为一种可供携带式的能源，所以许多的电器设备在设计上都有支持电池的使用，以利使用者在户外时仍然可以藉由电池的装设而使用该电器，可知电池的使用是极为广泛而方便。

习用的电池都是属于消耗品，但近年来，随着科技的发展，充电电池的蓄电量已大为提升，故不论是一般电池或为充电电池，在能源用尽后或无法再蓄电时便随之丢弃，若将废旧电池混入生活垃圾一起掩埋，渗出的汞及重金属物质会渗透土壤、污染地下水，进而进入鱼类身体、农作物中，间接威胁到人类的健康。对自然环境威胁最大的五种物质，电池就包含了三种：汞、铅、镉，其废弃电池中之电解液随时间流出，且电池于日常生活中使用频繁，累积数量惊人，对环境之影响甚大。

有鉴于此，本发明人希望能提供一种电池回收机，以提供消费大众使用，为本实用新型所欲研创的动机。

发明内容

本实用新型之主要目的，在于提供一种方便电池回收、防止环境污染的电池回收机。

为达上述目的，本实用新型所设计的电池回收机，主要设有一机

台，机台外部设有电池投入口、显示面板、数个控制钮、取物口及取币口，机台内设有储币槽、投扔机构、探针模块、储存机构及一倾斜坡道，该探针模块设于投扔机构上，该探针模块并连接一侦测电路，该侦测电路与显示面板以及储币槽连结，该投扔机构下方设有储存机构及倾斜坡道，该倾斜坡道与取物口连通，该储存机构由数个储存格组成。

藉此，利用该投扔机构将电池夹置，通过探针模块与电池充电端接触，俾利侦测电路检测该电池并判断回收价值，且将结果显示于显示面板，确定回收时，该投扔机将电池投入储存机构中，该储币槽将钱币落于取币口处。

本实用新型的其它特点及具体实施例可于以下配合附图的详细说明进一步了解。

附图说明

- 图 1 为本实用新型实施例的立体外观图。
- 图 2 为本实用新型实施例的内部示意图。
- 图 3 为本实用新型投扔机构的立体外观图。
- 图 4 为本实用新型探针模块的立体外观图。
- 图 5 为本实用新型探针模块的局部剖示图。
- 图 6 为本实用新型储存机构的立体外观图。

图中符号说明

- 1 机台
- 11 显示面板
- 111 确认钮
- 112 取消钮
- 12 电池投入口
- 13 取币口

-
- | | |
|-----|-------|
| 14 | 取物口 |
| 15 | 投扔机构 |
| 151 | 平台 |
| 152 | L形座 |
| 153 | 压板 |
| 154 | 齿轮 |
| 155 | 马达 |
| 156 | 马达轴齿轮 |
| 157 | 马达 |
| 158 | 马达轴齿轮 |
| 159 | 传动机构 |
| 160 | 凸轨 |
| 161 | 锯齿轨道 |
| 162 | 马达 |
| 163 | 马达轴齿轮 |
| 164 | 传动机构 |
| 165 | 锯齿轨道 |
| 16 | 储币槽 |
| 17 | 探针模块 |
| 171 | 座体 |
| 172 | 探针 |
| 173 | 套筒 |
| 174 | 弹簧 |
| 18 | 储存机构 |
| 181 | 通道 |
| 19 | 倾斜坡道 |
| 2 | 电池 |

具体实施方式

请同时参阅图1、图2，本实用新型之电池回收机，设有一机台1，

该机台1外部设有显示面板11、数个控制钮（包括确认钮111及取消钮112）、电池投入口12、取币口13以及取物口14，该机台1内部则设有一投扔机构15、一储币槽16、一探针模块17、一储存机构18及一倾斜坡道19，其中该电池投入口12正对投扔机构15，该探针模块17设于投扔机构15上，且该探针模块17与显示面板11连接，该储存机构18与倾斜坡道19设于投扔机构15下方，同时该倾斜坡道19一端与取物口14连通。

请参阅图3，本实用新型的投扔结构15主要设有一平台151，该平台151底部设有一凹槽，且平台151上活动枢设一L形座152以及固设有二马达155、157，该二马达155、157的马达轴各结合一马达轴齿轮156、158，而该L形座152设有一可上下升降的压板153，以形成一可供夹置使用的夹具，又该L形座152一侧连设有一齿轮154，同时该齿轮154并与马达轴齿轮156啮合且受马达155控制；再者，该平台151叠置于传动机构159上，该传动机构159设为一具阶级部的板体，该板体顶面设有一凸轨160，而阶级部顶面则设有锯齿轨道161，且板体底部二侧各设有一马达162，该马达162的马达轴并结合一马达轴齿轮163，该传动机构159并跨设于另一传动机构164上，该传动机构164为二平行杆体，且二平行杆体之底缘设有锯齿轨道165，该锯齿轨道165并与马达轴齿轮163相互啮合；藉此，以令平台151可于二传动机构159、164进行前后左右二维平面移动，且该L形座152可通过齿轮154及马达轴齿轮156产生旋转偏摆。

该探针模块17主要设有数个探针172，该些探针172活动结合于一座体171上，该座体171设于上述L形座152上，该些探针172可设成针状或片状，本实施例以片状探针为例说明之，请同时参阅图4、图5，将每一探针172穿入一顶部设有穿孔的套筒173，再将一弹簧174置于探针172的下方，再一并将内部设有探针172及弹簧174的套筒173与座体171结合，并将每一探针172与侦测电路并联连设，该侦测电路再与控制IC连接。

该侦测电路主要用于侦测电池2剩余的性能，同时该侦测电路并将侦测结果显示于显示面板11，而该控制 I C 并与储币槽16以及投扔机构15连设，其中该控制 I C 于接收到确认讯号时，控制储币槽16落下符合显示面板11显示之钱币。

请同时参阅图6，该储存机构18由多个整齐排列、且具底板的储存格构成，该通道181的下方并设有一倾斜坡道19，该倾斜坡道19另一端延伸至取物口14。

如此，当电池2由电池投入口12投入后，电池2落至投扔机构15之 L 形座152上，并通过压板153压合夹置，令电池2的充电端与探针模块17之探针172相互接触，通过侦测电路检测电池2性能，同时该显示面板11显示电池2的检测结果以及回收之价格；确定回收时，按压机台1外部之确认钮111，该储币槽16则落下显示面板11所显示之等量钱币，同时该投扔机构15之 L 形座152则通过二传动机构159、164的移动，并藉马达轴齿轮156控制齿轮154旋转偏摆，而将 L 形座152所夹置之电池2投扔至储存机构18的储存格之中，方便业者回收；不回收时，按压机台1外部之取消钮112，使投扔机构15之 L 形座152通过二传动机构159、164移动至储存机构18前方，并藉马达轴齿轮156控制齿轮154旋转偏摆，而将 L 形座152所夹置之电池2投扔至通道181中，令电池2藉倾斜坡道19滑落至取物口14，方便使用者取回。

综上所述，本实用新型确可达到实用新型之预期目的，提供一种方便各种不同厂牌、不同形式的电池可被成排夹置存放，以组成方便使用者购买的电池回收机，具有实用价值无疑，依法提出新型专利申请。

以上所述，仅为本实用新型之较佳实施例，当不能用以限定本实用新型可实施之范围，凡习于本业之人士所明显可作变化与修饰，皆应视为不脱离本实用新型之实质内容。

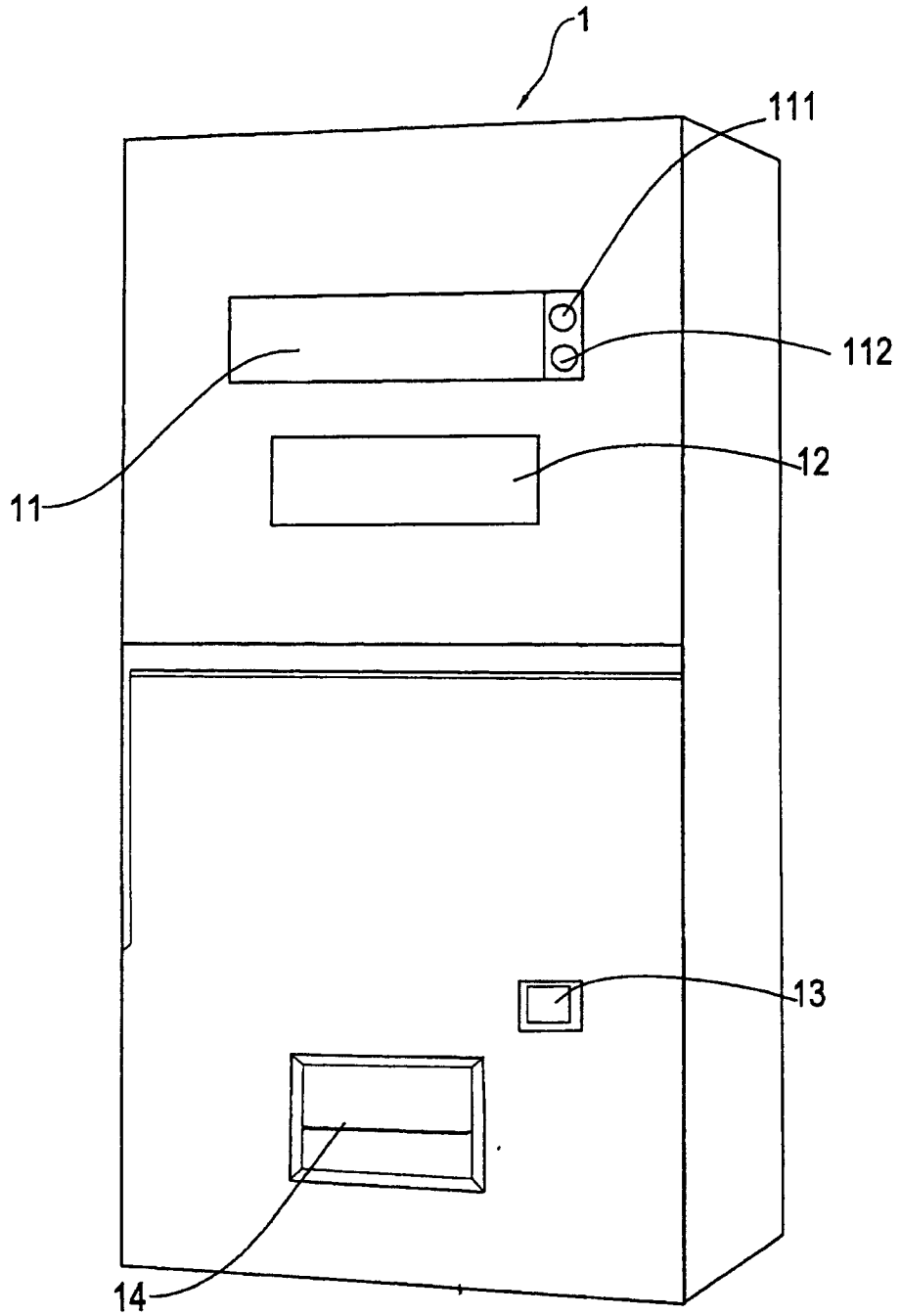


图1

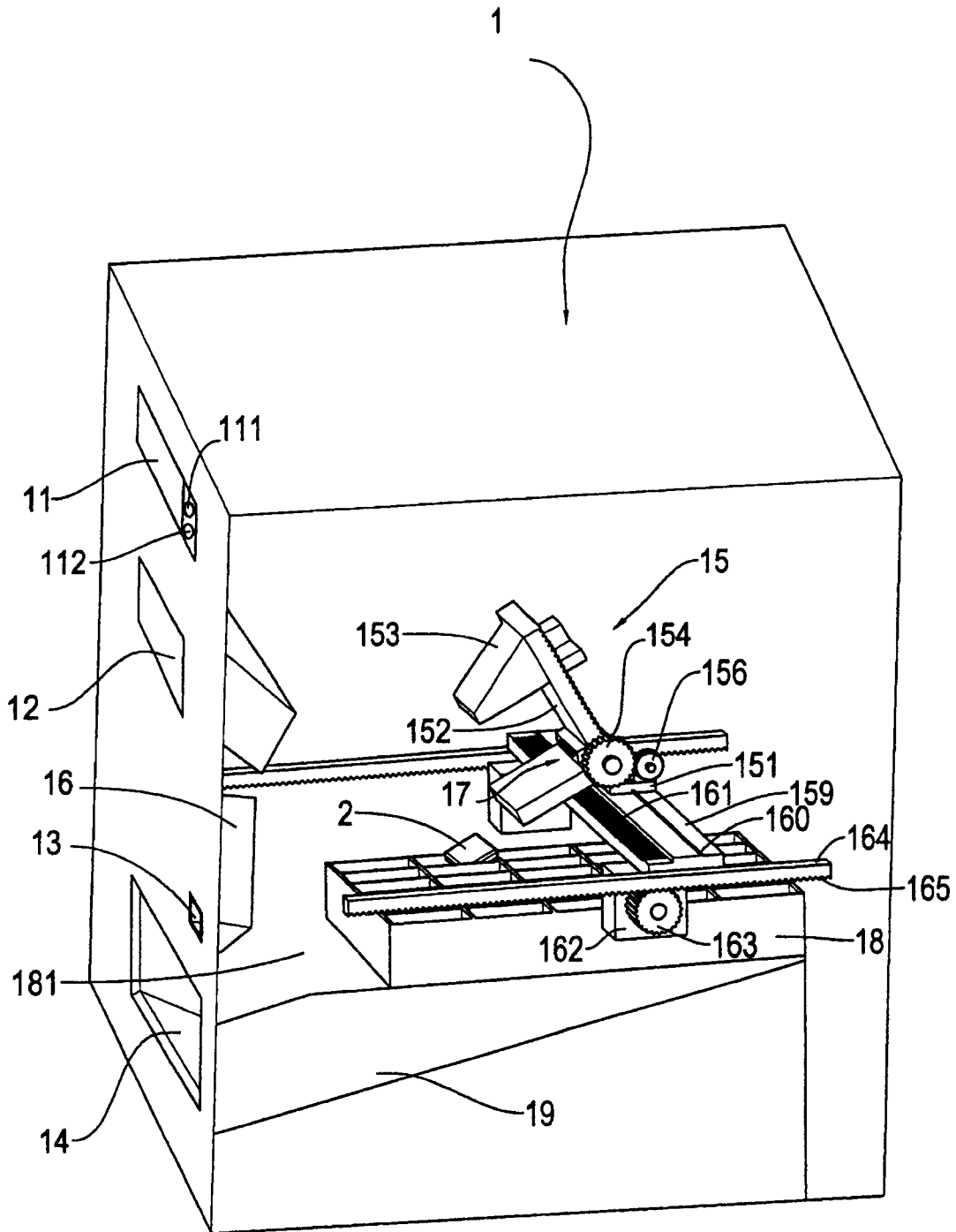


图2

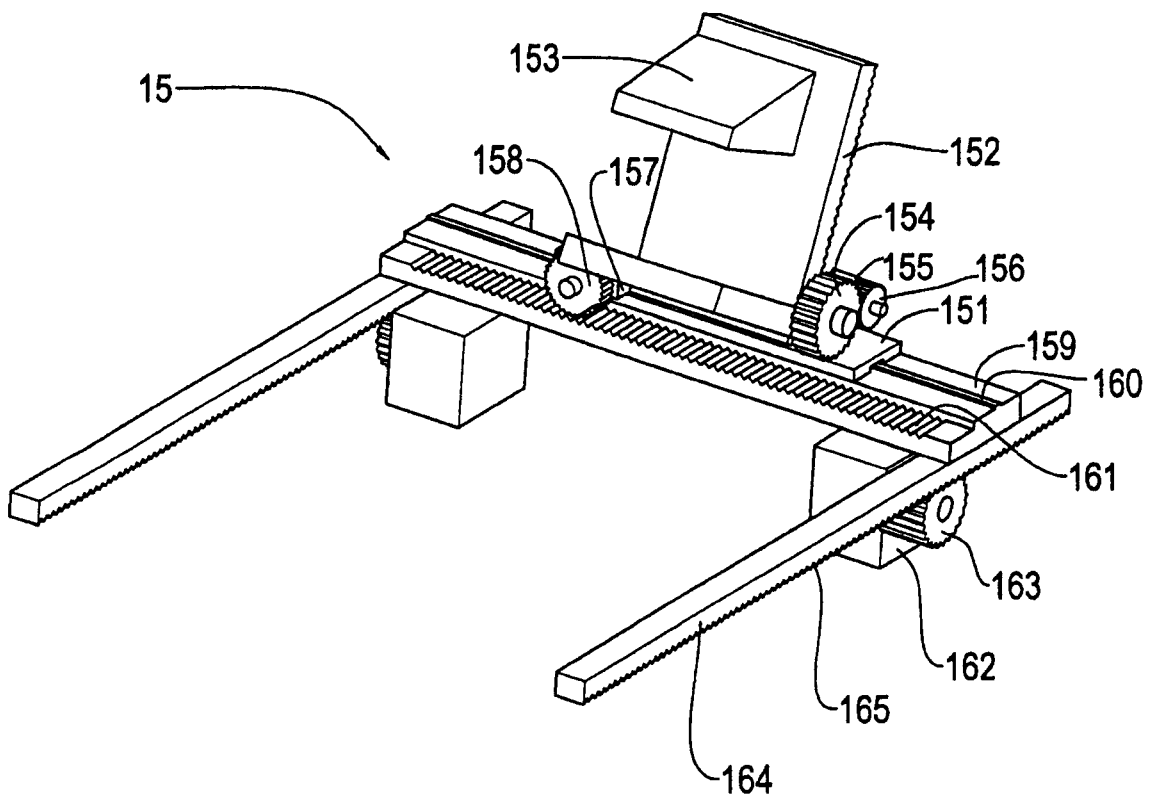


图3

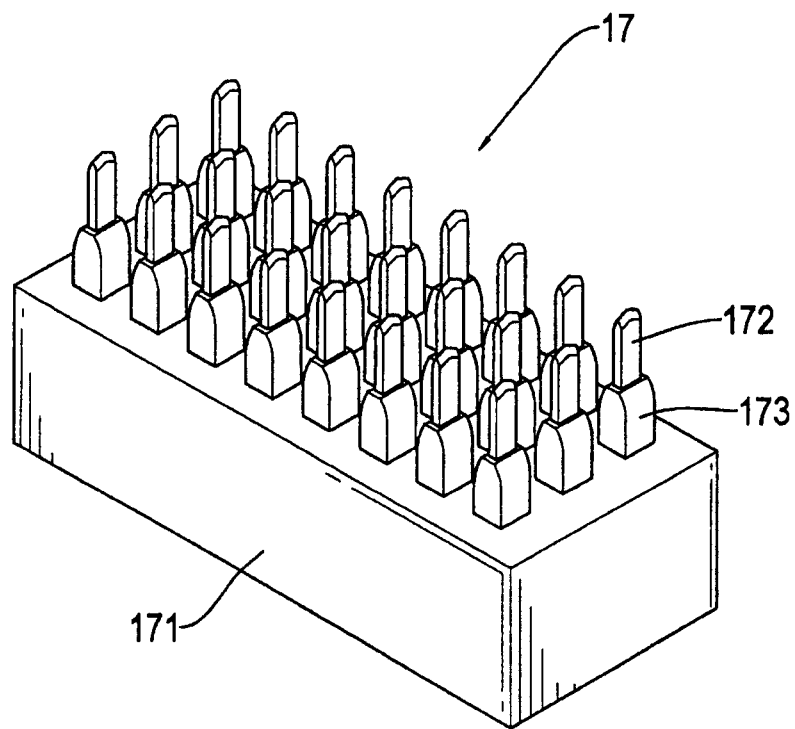


图4

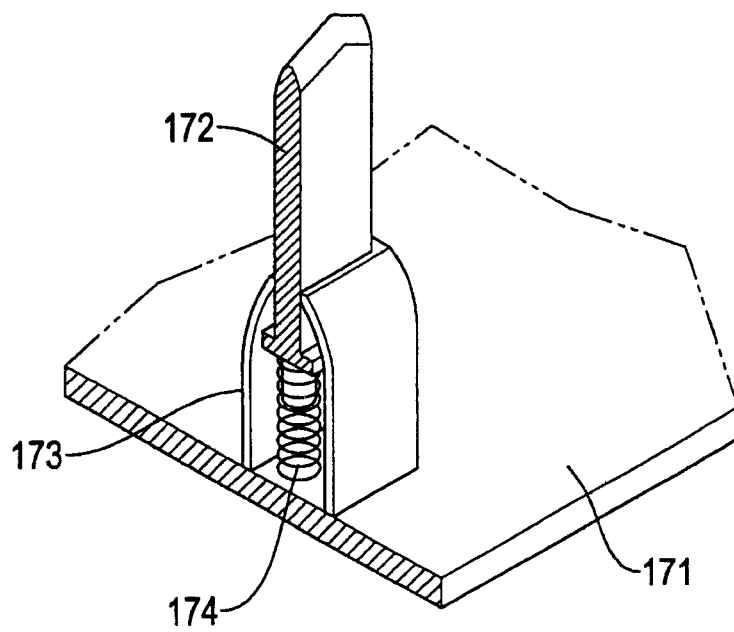


图5

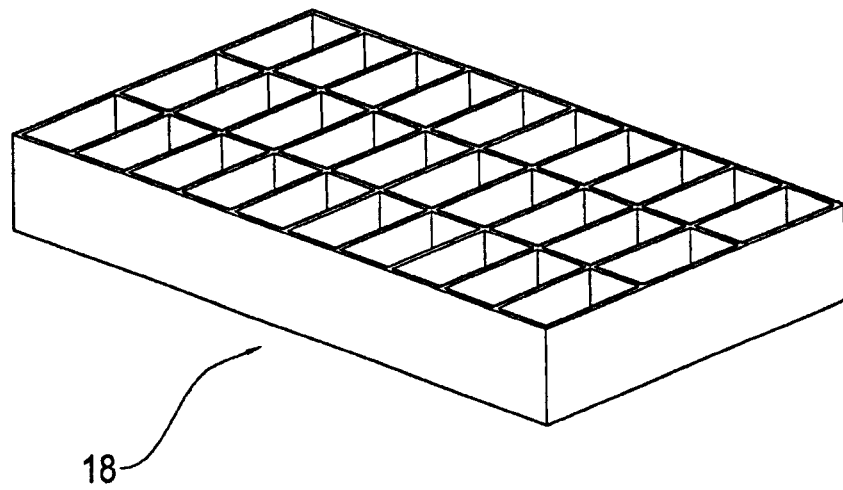


图6