(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103700989 B
(45)授权公告日 2016.11.09

(21)申请号 201310695166.5

(22)申请日 2013.12.16

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103700989 A

(43)申请公布日 2014.04.02

(73)专利权人 张晶
地址 516000 广东省惠州市仲恺和畅东五路八号

(72)发明人 郭玉忠

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 何平

(51)Int.Cl.
H01R 13/70(2006.01)
H01R 13/713(2006.01)

(56)对比文件
CN 201853915 U,2011.06.01,

审查员 文雅

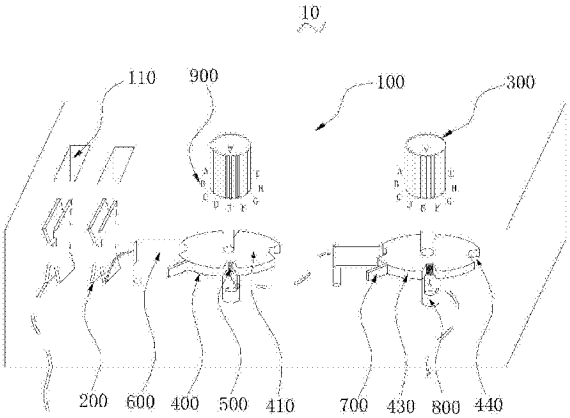
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

插座

(57)摘要

一种插座，包括壳体、导电夹片、旋钮、转盘、导电块及拨片，所述壳体上开设有插孔及容置孔，所述导电夹片设置于所述壳体内部且与所述插孔相对齐；所述旋钮穿设所述容置孔并转动连接在所述壳体的外壁上；所述转盘设置于所述壳体内部且具有第一表面及第二表面，所述旋钮的一端设置于所述转盘的所述第一表面上，所述旋钮带动所述转盘转动，所述转盘的所述第二表面与所述壳体的内壁转动连接；所述导电块设置于所述转盘的侧壁上；所述拨片设置于所述壳体内部且与所述转盘的侧壁滑动抵接，所述拨片还与所述导电夹片电连接。旋动所述旋钮至正确的位置，所述拨片与带电的所述导电块接触，以使与所述拨片电连接的所述导电夹片带电。



CN 103700989 B

1.一种插座，其特征在于，包括壳体、导电夹片、旋钮、转盘、导电块及拨片，

所述壳体上开设有插孔及容置孔，所述导电夹片设置于所述壳体内部且与所述插孔相对齐；

所述旋钮穿设所述容置孔并转动连接在所述壳体的外壁上；

所述转盘设置于所述壳体内部且具有第一表面及第二表面，所述旋钮的一端设置于所述转盘的所述第一表面上，所述旋钮带动所述转盘转动，所述转盘的所述第二表面与所述壳体的内壁转动连接；

所述导电块设置于所述转盘的侧壁上；

所述拨片设置于所述壳体内部且与所述转盘的侧壁滑动抵接，所述拨片还与所述导电夹片电连接；

其中，所述转盘内部还开设有置线通道，所述置线通道延伸至所述侧壁，所述导电块设置于所述置线通道在所述侧壁的开口处。

2.根据权利要求1所述的插座，其特征在于，所述转盘为圆形。

3.根据权利要求1所述的插座，其特征在于，所述导电夹片为两个或三个，所述插孔的个数与所述导电夹片的个数相同，多个所述插孔间隔排列，多个所述导电夹片间隔设置，所述插孔与所述导电夹片一一对应。

4.根据权利要求1所述的插座，其特征在于，所述转盘的侧壁上还开设有凹槽，所述导电块卡置于所述凹槽内。

5.根据权利要求4所述的插座，其特征在于，所述凹槽为多个，多个所述凹槽间隔排列在所述转盘的侧壁上，多个所述凹槽的其中一个底部设置有所述导电块。

6.根据权利要求1所述的插座，其特征在于，所述转盘的侧壁上还设置有挡块。

7.根据权利要求1所述的插座，其特征在于，还包括连杆，所述连杆为一端开设有敞口的中空结构，所述转盘的所述第二表面上开设有容置槽，所述容置槽的底部开设有与所述置线通道连通的孔，所述连杆上开设有所述敞口的一端转动卡接于所述容置槽内，另一端固定于所述壳体的内壁上。

8.根据权利要求7所述的插座，其特征在于，所述连杆的侧壁上开设有出线孔，所述出线孔与所述连杆的空腔连通。

插座

技术领域

[0001] 本发明涉及一种连接器，特别是涉及一种插座。

背景技术

[0002] 目前市场上销售的各类插座多无保护装置，连接电源的金属触点裸露在插孔内，且一直处于带电状态；首先，在家庭中使用过程中，好奇心强的幼童往往会误将导电类金属插入插座的插孔内，极易造成幼童触电；其次，为了消防、应急照明等的需求往往在公共场所内安装供电用的插座，由于部分人员随意插接使用，容易造成插座的损坏，使得突发情况发生时，消防、应急照明无法使用插座供电，造成安全隐患。

发明内容

[0003] 基于此，有必要提供一种需输入密码才能通电的插座。

[0004] 一种插座，包括壳体、导电夹片、旋钮、转盘、导电块及拨片，

[0005] 所述壳体上开设有插孔及容置孔，所述导电夹片设置于所述壳体内部且与所述插孔相对齐；

[0006] 所述旋钮穿设所述容置孔并转动连接在所述壳体的外壁上；

[0007] 所述转盘设置于所述壳体内部且具有第一表面及第二表面，所述旋钮的一端设置于所述转盘的所述第一表面上，所述旋钮带动所述转盘转动，所述转盘的所述第二表面与所述壳体的内壁转动连接；

[0008] 所述导电块设置于所述转盘的侧壁上；

[0009] 所述拨片设置于所述壳体内部且与所述转盘的侧壁滑动抵接，所述拨片还与所述导电夹片电连接。

[0010] 其中一个实施例中，所述转盘为圆形。

[0011] 其中一个实施例中，所述导电夹片为两个或三个，所述插孔的个数与所述导电夹片的个数相同，多个所述插孔间隔排列，多个所述导电夹片间隔设置，所述插孔与所述导电夹片一一对应。

[0012] 其中一个实施例中，所述转盘的侧壁上还开设有凹槽，所述导电块卡置于所述凹槽内。

[0013] 其中一个实施例中，所述凹槽为多个，多个所述凹槽间隔排列在所述转盘的侧壁上，多个所述凹槽的其中一个底部设置有所述导电块。

[0014] 其中一个实施例中，所述转盘的侧壁上还设置有挡块。

[0015] 其中一个实施例中，所述转盘内部还开设有置线通道，所述置线通道延伸至所述侧壁，所述导电块设置于所述置线通道在所述侧壁的开口处。

[0016] 其中一个实施例中，还包括连杆，所述连杆为一端开设有敞口的中空结构，所述转盘的所述第二表面上开设有容置槽，所述容置槽的底部开设有与所述置线通道连通的孔，所述连杆上开设有所述敞口的一端转动卡接于所述容置槽内，另一端固定于所述壳体的内

壁上。

[0017] 其中一个实施例中，所述连杆的侧壁上开设有出线孔，所述出线孔与所述连杆的空腔连通。

[0018] 旋动所述旋钮带动所述转盘转动至正确的位置时，与所述导电夹片电连接的所述拨片才能够与所述导电块接触，进而电源的火线电流通过所述导电块及所述拨片形成的通路传导至所述导电夹片上，使所述导电夹片带电。避免好奇心强的幼童接触一直带电的导电夹片而触电，同时也防止不知道如何旋动所述旋钮至正确位置的人员随意使用带密码保护的插座。

附图说明

[0019] 图1为本发明较佳实施例带密码保护的插座的结构示意图；

[0020] 图2为图1中转盘及连杆的剖视图；

[0021] 图3为图1中转盘的俯视图。

具体实施方式

[0022] 为了便于理解本发明，下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳实施方式。但是，本发明可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施方式。相反地，提供这些实施方式的目的是使对本发明的公开内容理解的更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0024] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请一并参阅图1、图2及图3，插座10，包括壳体100、导电夹片200、旋钮300、转盘400、导电块500及拨片600。

[0026] 所述壳体100上开设有插孔110及容置孔(图未视)，所述导电夹片200设置于所述壳体100内部且与所述插孔110相对齐。

[0027] 所述旋钮300穿设所述容置孔并转动连接在所述壳体100的外壁上。

[0028] 所述转盘400设置于所述壳体100内部且具有第一表面410及第二表面420，所述旋钮300的一端设置于所述转盘400的所述第一表面410上，所述旋钮300带动所述转盘400转动，所述转盘400的所述第二表面420与所述壳体100的内壁转动连接。

[0029] 所述导电块500设置于所述转盘400的侧壁430上。

[0030] 所述拨片600设置于所述壳体100内部且与所述转盘400的侧壁430滑动抵接，所述拨片600还与所述导电夹片200电连接。

[0031] 所述导电夹片200为两个或三个，所述插孔110的个数与所述导电夹片200的个数

相同，多个所述插孔110间隔排列，多个所述导电夹片200间隔设置，所述插孔110与所述导电夹片200一一对应。所述导电夹片200与所述插孔110相对齐，以使外接插头穿过所述插孔110能够与所述导电夹片200相卡接。两个或三个所述插孔110之间的距离须符合国标规定的要求，以配合两线插头或三线插头的插接使用。具体在本实施例中，所述导电夹片200为两个。

[0032] 所述转盘400优选为圆形，所述旋钮300的一端设置于所述转盘400的所述第一表面410上的轴心处，所述旋钮300带动所述转盘400沿轴心转动，使得所述拨片600与所述转盘400的轴心距离固定不变的情况下，所述拨片600能够与所述转盘400的侧壁430一直保持滑动抵接。其中，所述拨片600为受力可变形的导电结构，其一端与两个所述导电夹片200中的一个通过导线进行电连接，另一个所述导电夹片与电源的零线连接。可以理解，所述拨片600与所述导电夹片200也可以为一体成型结构。

[0033] 所述转盘400的侧壁430上还开设有凹槽440，所述导电块500卡置于所述凹槽440内，所述凹槽440的开口尺寸由所述转盘400的侧壁430至其轴心的方向逐渐减小，形成倒角，以使所述转盘400转动时所述拨片600更顺畅的从所述凹槽440内滑出。所述导电块500与电源的火线连接，当所述转盘400转动到所述拨片600与所述导电块500接触时即可实现电流经所述导电块500、所述拨片600形成的通路使所述导电夹片200带电。

[0034] 所述凹槽440为多个，多个所述凹槽440间隔排列在所述转盘400的侧壁430上，多个所述凹槽440的其中一个内设置有所述导电块500，如此，只有转动所述转盘400使所述拨片600卡接于设置有所述导电块500的所述凹槽440内时，所述拨片600才能通过所述导电块500连接电源的火线，其他没有设置有所述导电块500的所述凹槽440为虚设，使得不知道如何转动所述旋钮300才能将所述拨片600与设置有所述导电块500的所述凹槽440卡接，起到密码保护作用。为了起到更好的密码保护作用，具体在本实施例中，还增设有另一个所述旋钮300及其配合使用的所述转盘400、所述拨片600、所述导电块500，第一个所述导电块500与另一个所述拨片600通过导线连接，第二个所述导电块500与电源的火线连接。如此，只有将两个所述旋钮300均转动到正确的位置，使得两个所述拨片600与其相对应的所述导电块500接触，才能实现经第二个所述导电块500、第二个所述拨片600、第一个所述导电块500、第一个所述拨片600形成的通路使所述导电夹片200带电。

[0035] 所述转盘400的侧壁430上还设置有挡块700。当所述拨片600滑动至所述挡块700处时，所述转盘400不能再沿原方向转动，此时，只有反方向转动所述旋钮300才能使所述拨片600避开所述挡块700，以此限制所述转盘400只转动一圈，防止与所述导电块500连接的导线拧绕多圈，而造成导线的断裂。

[0036] 所述转盘400内部还开设有置线通道450，所述置线通道450延伸至所述侧壁430，所述导电块500设置于所述置线通道450在所述侧壁430的开口处。

[0037] 插座10还包括连杆800，所述连杆800为一端开设有敞口(图未标)的中空结构，所述转盘400的所述第二表面420上开设有容置槽460，所述容置槽460的底部开设有与所述置线通道450连通的孔，所述连杆800上开设有所述敞口的一端转动卡接于所述容置槽460内，另一端固定于所述壳体100的内壁上。

[0038] 所述容置槽460开设在所述转盘400的所述第二表面420的轴心处，与所述导电块500连接的导线可以通过所述置线通道450并穿过所述敞口延伸至所述连杆800的空腔810

内，由于所述连杆800的侧壁上还开设有出线孔820，所述出线孔820与所述连杆800的空腔810连通，延伸至所述空腔810内的导线可通过所述出线孔820引出。

[0039] 本实施例中，所述旋钮300的侧壁为粗糙面，避免人手拧动所述旋钮300时滑动。另外，环绕所述旋钮300的所述旋钮300的外壁上还间隔设置有不同的标识900，旋动所述旋钮300对应至相应的所述标志900时，同时，所述导电块500与所述拨片600相抵接，方便使用插座10时记忆所述旋钮300正确的对应位置。

[0040] 上述插座10与传统的插座相比具有如下优点：

[0041] 旋动所述旋钮300带动所述转盘400转动至正确的位置时，与所述导电夹片200电连接的所述拨片600才能够与所述导电块500接触，进而电源的火线电流通过所述导电块500及所述拨片600形成的通路传导至所述导电夹片200上，使所述导电夹片200带电。避免好奇心强的幼童接触一直带电的导电夹片而触电，同时也防止不知道如何旋动所述旋钮300至正确位置的人员随意使用插座10。

[0042] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

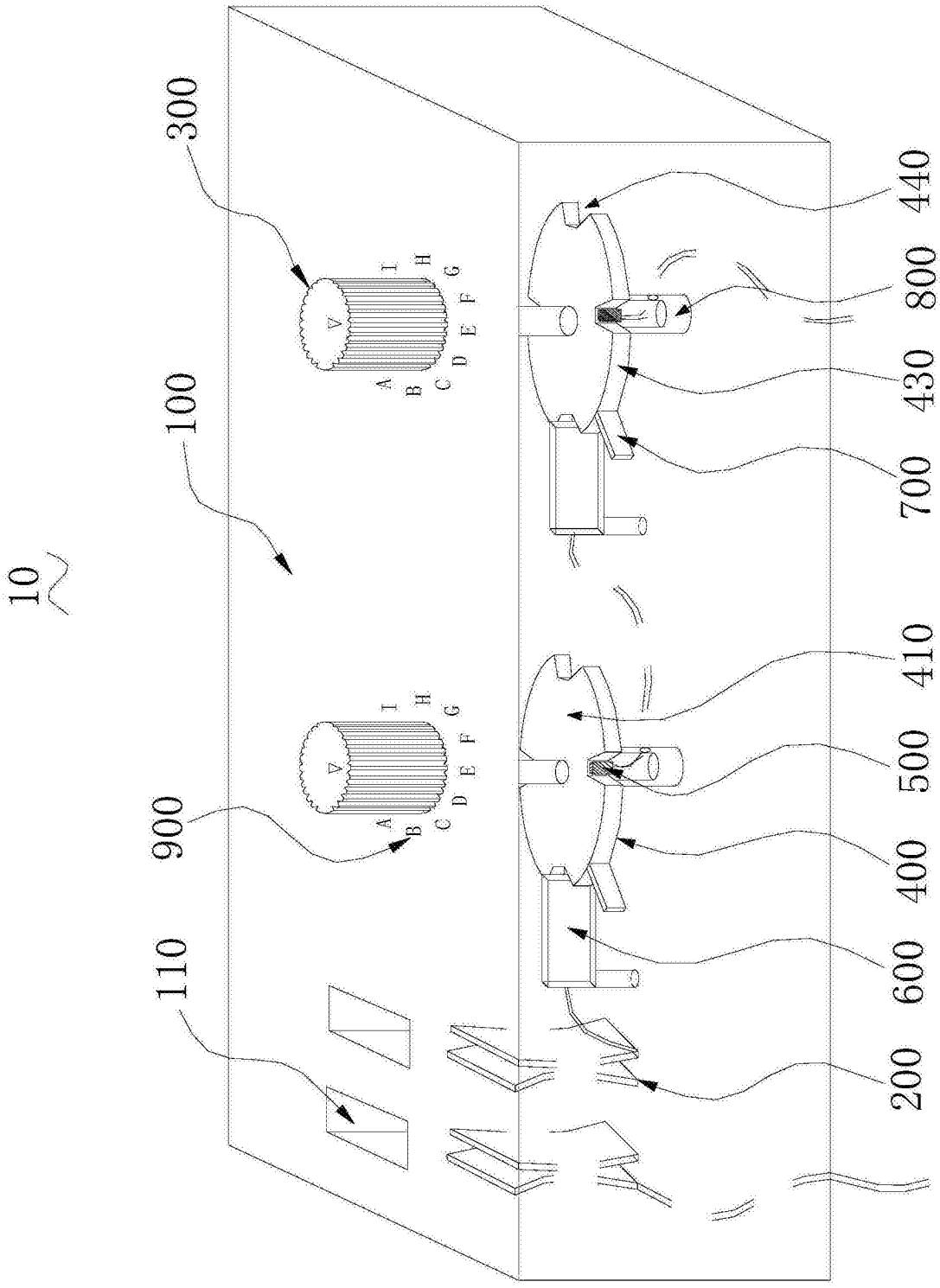

10
100
110
200
300
400
410
430
440
500
600
700
800
900
A
B
C
D
E
F
G
H
I
V

图1

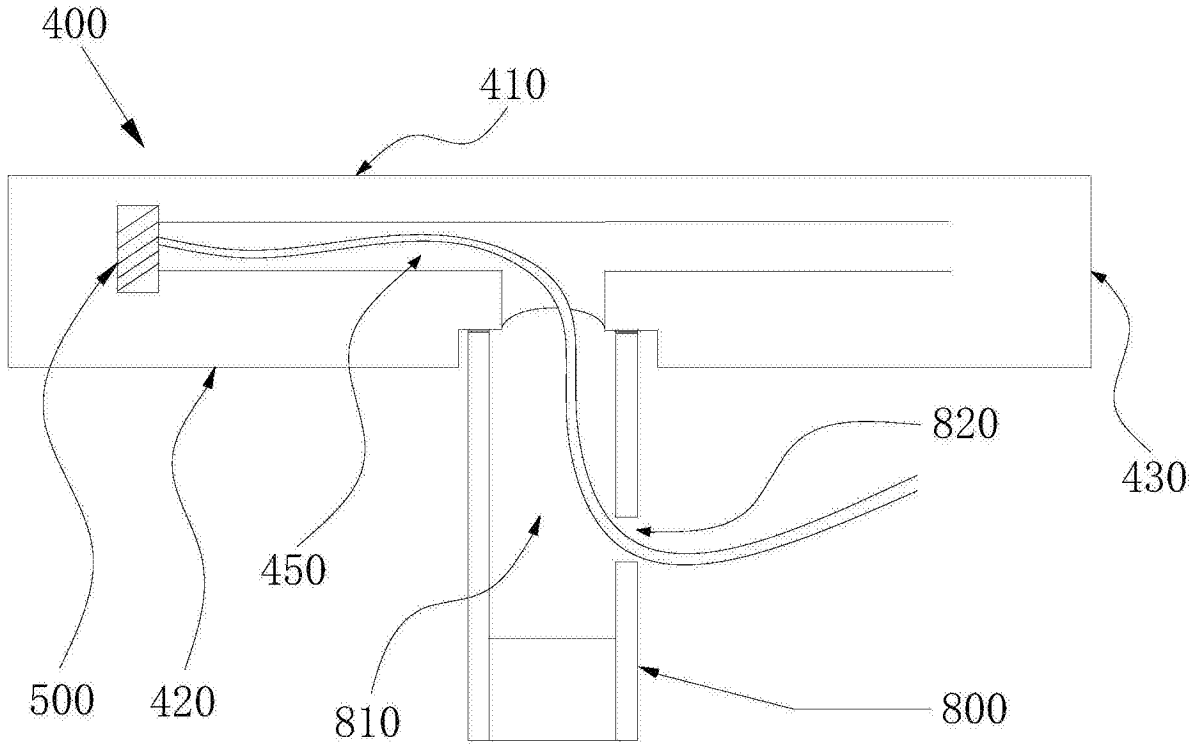


图2

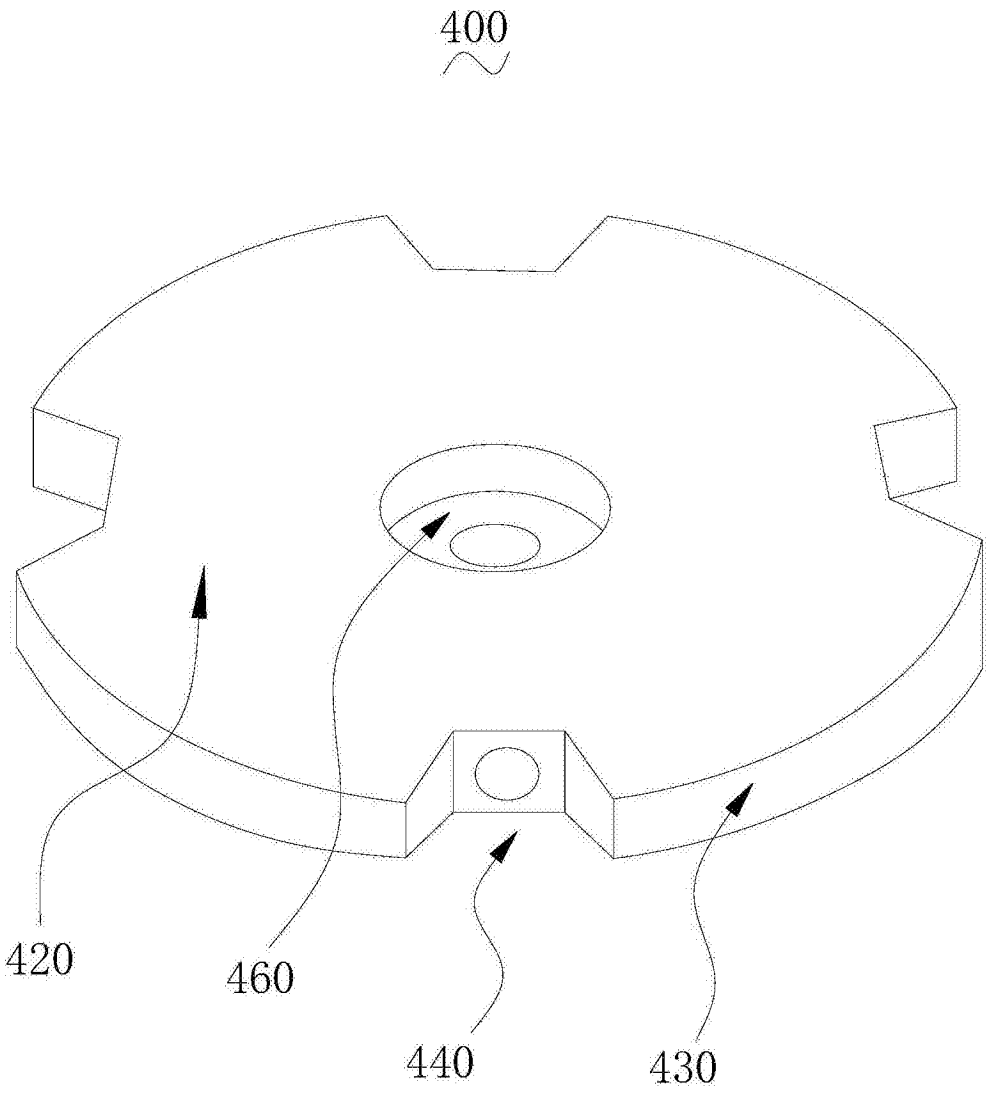


图3