(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 205125573 U
(45)授权公告日 2016.04.06

(21)申请号 201520590286.3

(22)申请日 2015.08.07

(73)专利权人 北京格分维科技有限公司
地址 100076 北京市丰台区星火路1号2层2A1室(园区)

(72)发明人 赵积春 陈志成 梅若雪 赵子帅 田海洲

(51)Int.Cl.
A47B 83/02(2006.01)
A47B 3/14(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)

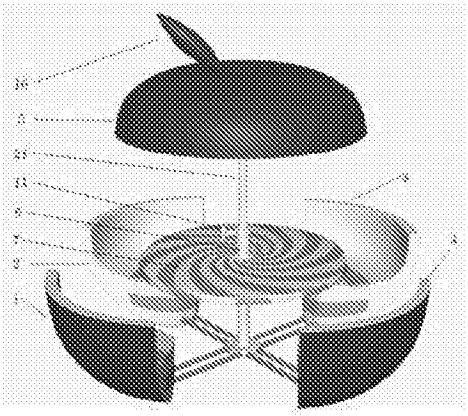
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种多功能可收缩桌椅装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种多功能可收缩桌椅装置，所述装置桌体周围设置四把可收缩的椅子、可升降桌帽、桌帽外层设有柔性透明的太阳能电池膜，桌帽底部设有充电控制器、USB充电口、LED照明灯、无线呼叫装置。装置打开时，是个创意新奇的四人餐桌，装置收起时，变成一个漂亮红苹果的外形，占地空间小。解决了快速摆放和收纳桌椅的问题；解决了桌椅不能紧凑收纳的问题，解决了桌椅收起后不美观的问题；所述装置绿色节能，白天把太阳光能转化为电能后，通过充电控制器进行存储和控制，解决了傍晚用餐时照明的问题；解决了电子设备在就餐时及时方便充电的问题；同时就餐者通过无线呼叫装置解决了及时呼叫服务员、加水、结账的问题。



CN 205125573 U

1.一种多功能可收缩桌椅装置，其特征在于，该多功能可收缩桌椅装置包括：

座椅一(1)、座椅二(2)、座椅三(3)、座椅四(4)、桌帽(5)、桌子立柱(6)、桌体(7)、收缩托架(8)、伸缩滑轨(9)、收缩杆(10)、锁紧旋钮(11)、LED灯(12)、灯开关(13)、充电控制器(14)、透明柔性太阳能电池膜(15)、叶形装饰(16)、无线呼叫装置(17)、点餐按钮(18)、加水按钮(19)、结账按钮(20)、USB充电口(22)、USB充电指示灯(23)、锁紧凹槽(24)。

2.如权利要求1所述的一种多功能可收缩桌椅装置，其特征在于，所述的装置设置有伸缩滑轨机构，座椅通过伸缩滑轨机构平稳地伸缩，伸缩滑轨结构采用活塞方式、齿轮齿条方式、丝杠方式、皮带方式或剪叉方式。

3.如权利要求1所述的一种多功能可收缩桌椅装置，其特征在于，所述的装置设置有透明柔性的太阳能电池膜，太阳能电池膜采用透明的或不透明的；太阳能电池膜采用柔性的或非柔性的。

4.如权利要求1所述的一种多功能可收缩桌椅装置，其特征在于，所述的装置设置有充电控制器，充电控制器内部设置有电池，该电池采用铅酸蓄电池、锂电池、镍氢电池或其它充电电池。

5.如权利要求1所述的一种多功能可收缩桌椅装置，其特征在于，所述的装置设置有LED灯、白炽灯、荧光灯或其他发光器件。

6.如权利要求1所述的一种多功能可收缩桌椅装置，其特征在于，所述的充电装置设置有2个USB充电口、1个或多个充电口。

7.如权利要求1所述的一种多功能可收缩桌椅装置，其特征在于，所述的装置收缩起来外形是苹果形状、南瓜形、西红柿形或其他各种果实的形状。

一种多功能可收缩桌椅装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于家具领域，尤其涉及一种多功能可收缩桌椅装置。

背景技术

[0002] 目前，餐厅、食堂、酒吧等地方许多餐桌和椅子是固定连接在一起的，椅子不能收纳，存在占用空间大的问题；也有许多餐桌和椅子是独立的，但是把椅子收纳到桌面下时，存在花费许多的人手和时间的问题；有的椅子也不能收纳到桌面下方，存在占用空间大，不整齐、不美观的问题；客人就餐时，常常餐桌附近没有插座，存在给手机等用电设备充电不便捷的问题； 在夜晚室外就餐时，常常存在给餐桌食物照明的问题；客人就餐时，常常存在大声呼叫服务员、加水、结账等情况，存在吵闹周围客人的问题；有时仅一桌用餐而餐厅全部灯都必须亮着的情况，存在餐厅不节能的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种结构简单、安装使用方便、提高工作效率的一种多功能可收缩桌椅装置。

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是：

[0005] 该多功能可收缩桌椅装置设置：座椅一1、座椅二2、座椅三3、座椅四4、桌帽5、桌子立柱6、桌体7、收缩托架8、伸缩滑轨9、收缩杆10、锁紧旋钮11、LED灯12、灯开关13、充电控制器14、透明柔性太阳能电池膜15、叶形装饰16、无线呼叫装置17、点餐按钮18、加水按钮19、结账按钮20、USB充电口22、USB充电指示灯23、锁紧凹槽24；

[0006] 所述装置打开时，是个创意新奇的餐桌，所述装置收缩起来时，变成了一个美丽的红苹果的外形，结构紧凑、占地空间小。

[0007] 进一步，所述装置桌体7周底部设置有收缩托架8、收缩托架中央与桌体立柱连接，收缩托架四个方向上安装有八根收缩杆，每个方向2根收缩杆组成一组。

[0008] 进一步，所述的座椅底部设置有伸缩滑轨9，推拉座椅时，座椅通过伸缩滑轨在收缩杆上平移。

[0009] 进一步，收缩杆通过伸缩滑轨支撑着座椅，保证了座椅的平稳和安全。

[0010] 进一步，所述桌帽5底部中央设置有伸缩立柱21，桌体立柱套在伸缩立柱上，由锁紧旋钮紧固；逆时针转动打开锁紧旋钮，伸缩立柱可在桌体立柱上下移动，移动到合适高度，顺时针转动紧固锁紧旋钮，卡到伸缩立柱的凹槽24里，伸缩立柱牢固地连接在桌体立柱上。

[0011] 进一步，所述桌帽上方设置有透明柔性太阳能电池膜，与桌帽下方的充电控制器连接，当有阳光照射到桌帽上方的透明柔性太阳能电池膜时，透明柔性太阳能电池膜输出电能给充电控制器。

[0012] 进一步，所述充电控制器内部设置有充电电池、控制电路，充电控制器外部设置有LED灯，灯开关，灯开关可以控制LED灯的点亮和熄灭。

[0013] 进一步，所述充电控制器外部还设置有2个USB充电口、2个USB充电指示灯，顾客可以通过USB充电口给手机等便携用电设备充电。

[0014] 进一步，桌帽下方还设置有无线呼叫装置17、无线呼叫装置上设置有点餐按钮18、加水按钮19、结账按钮20。用餐者可通过无线呼叫装置解决了及时呼叫服务员、加水、结账的问题。

[0015] 本实用新型具有的优点和积极效果是：所述多功能可收缩桌椅装置具有便捷的伸缩功能，结构简单，方便桌椅的收纳，该装置打开时是四人桌椅，收起时是一个完整的红苹果，新奇有趣，给人愉悦的用餐体验；解决了快速摆放和收纳桌椅的问题；解决了传统桌椅不能紧凑收纳的问题，也解决了传统桌椅收起后不美观的问题；该所述装置绿色节能，白天可把太阳光能转化为电能后，通过充电控制器进行存储和控制，解决了傍晚用餐时照明的问题；也通过解决了电子设备在就餐时及时方便充电的问题；同时就餐者通过无线呼叫装置解决了及时呼叫服务员、加水、结账的问题。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例提供的一种多功能可收缩桌椅装置的示意图；

[0017] 图2是本实用新型实施例提供的收缩时的外观示意图；

[0018] 图3是本实用新型实施例提供的座椅全部打开时的示意图；

[0019] 图4是本实用新型实施例提供的四个座椅收缩时的示意图；

[0020] 图5是本实用新型实施例提供的仅一个座椅打开时的示意图；

[0021] 图6是本实用新型实施例提供的桌体及桌帽的结构示意图；

[0022] 图中：1、座椅一；2、座椅二；3、座椅三；4、座椅四；5、桌帽；6、桌子立柱；7、桌体；8、收缩支架； 9、伸缩滑轨 10、收缩杆11、锁紧旋钮；12、LED灯；13、灯开关； 14、充电控制器；15、透明柔性太阳能电池膜；16、叶形装饰；17、无线呼叫装置；18、点餐按钮；19、加水按钮；20、结账按钮；21、升降立柱；升降立柱21；22、USB充电口；23、USB充电指示灯；24、锁紧凹槽。

具体实施方式

[0023] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下：

[0024] 请参阅图1至图6所示：该所述多功能可收缩桌椅装置包括：座椅一1、座椅二2、座椅三3、座椅四4、桌帽5、桌子立柱6、桌体7、收缩支架8、伸缩滑轨9、收缩杆10、锁紧旋钮11、LED灯12、灯开关、充电控制器14、透明柔性太阳能电池膜15、叶形装饰16、无线呼叫装置17、点餐按钮18、加水按钮19、结账按钮20、升降立柱21、USB充电口22；USB充电指示灯23；锁紧凹槽24。

[0025] 所述装置桌体7周底部设置有收缩托架8、收缩托架中央与桌体立柱连接，收缩托架四个方向上安装有八根收缩杆，每个方向2根收缩杆组成一组；所述的座椅底部设置有伸缩滑轨9，推拉座椅，座椅通过伸缩滑轨在收缩杆上平移；收缩杆通过伸缩滑轨支撑着座椅，保证了座椅的平稳和安全。

[0026] 所述桌帽5底部中央设置有伸缩立柱21，伸缩立柱插在桌体立柱6里，逆时针打开锁紧旋钮，伸缩立柱可在桌体立柱上下移动，移动到合适高度，顺时针转动锁紧旋钮，紧固

锁紧旋钮，伸缩立柱牢固地连接在桌体立柱上。

[0027] 本实用新型还采取如下技术措施：

[0028] 所述桌帽上方设置有透明柔性太阳能电池膜，与桌帽下方的充电控制器连接，当有阳光照射到桌帽上方的透明柔性太阳能电池膜时，透明柔性太阳能电池膜输出电能给充电控制器。所述充电控制器内部设置有充电电池、控制电路，充电控制器外部设置有LED灯，灯开关，灯开关可以控制LED灯的点亮和熄灭。所述充电控制器外部还设置有2个USB充电口22、2个USB充电指示灯，顾客可以通过USB充电口给手机等便携用电设备充电。

[0029] 桌帽下方还设置有无线呼叫装置17、无线呼叫装置上设置有点餐按钮18、加水按钮19、结账按钮20。用餐者可通过无线呼叫装置解决了及时呼叫服务员、加水、结账的问题。

[0030] 该装置的打开操作步骤如下：

[0031] 第一步：抬起桌帽。具体操作步骤如下：抬起叶形装饰，伸缩立柱可沿桌体立柱上下移动，移动到合适高度，同时顺时针旋转锁紧旋钮，伸缩立柱牢固地连接在桌体立柱上，抬起桌帽步骤完成。

[0032] 第二步：打开座椅。具体操作步骤如下：依次向外拉伸各座椅靠背，伸缩滑轨在收缩杆上平移，一直拉到伸缩滑轨到内侧限位末端，四个座椅打开步骤完成。

[0033] 第三步：顾客入座。

[0034] 第四步：呼叫服务员，进入点餐、用餐、结账步骤.

[0035] ……

[0036] 第五步：收纳座椅。具体操作步骤如下：依次向桌体中心方向推座椅，直到伸缩滑轨到外侧限位末端，四个座椅收纳完毕。

[0037] 第六步：桌帽下降。具体操作步骤如下：逆时针旋转松开锁紧旋钮，伸缩立柱可沿桌体立柱上下移动，下降到合适高度，顺时针拧紧锁紧旋钮，伸缩立柱牢固地连接在桌体立柱上，桌帽下降步骤完成。

[0038] 第七步：该装置成为一个完整美丽的红苹果，具有很好的艺术装饰作用。

[0039] 本实用新型设计合理，使用方便、灵活；同时，顾客在就餐的过程中，就可通过充电装置对手机等电子产品进行充电，使用方便。

[0040] 本实用新型具有的优点和积极效果是：

[0041] 所述装置打开时，是个创意新奇的四人餐桌，所述装置收起时，变成了一个美丽的红苹果的外形，占地空间小。解决了快速摆放和收纳桌椅的问题；解决了传统桌椅不能紧凑收纳的问题，也解决了传统桌椅收起后不美观的问题；该所述装置绿色节能，白天可把太阳光能转化为电能后，通过充电控制器进行存储和控制，解决了傍晚用餐时照明的问题；也通过解决了电子设备在就餐时及时方便充电的问题；同时就餐者通过无线呼叫装置解决了及时呼叫服务员、加水、结账的问题。

[0042] 以上所述仅是对本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改，等同变化与修饰，均属于本实用新型技术方案的范围内。

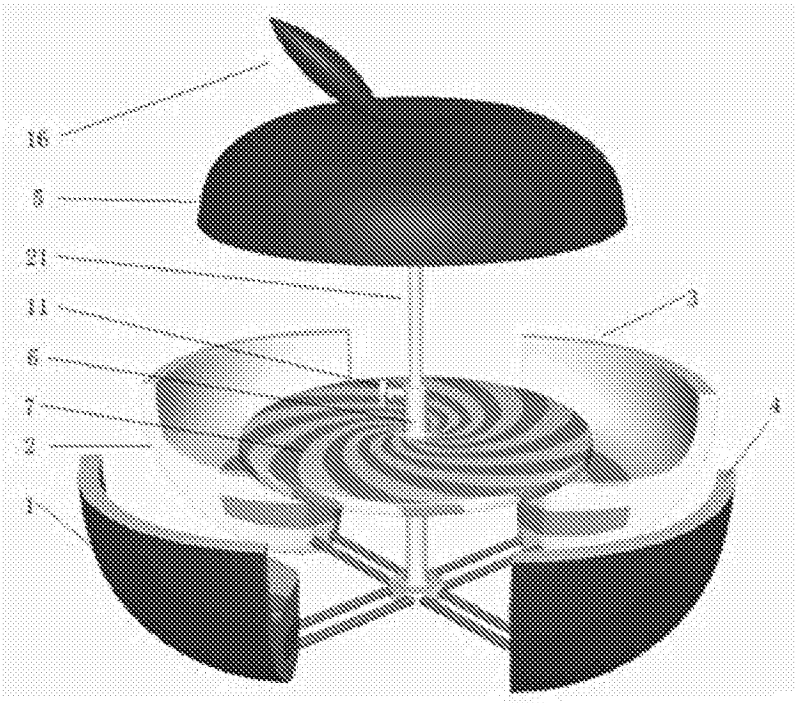


图1

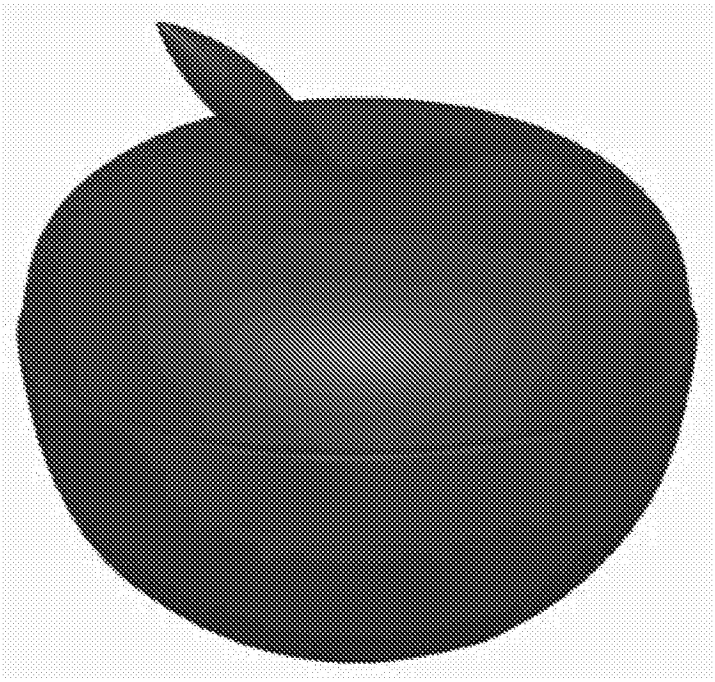


图2

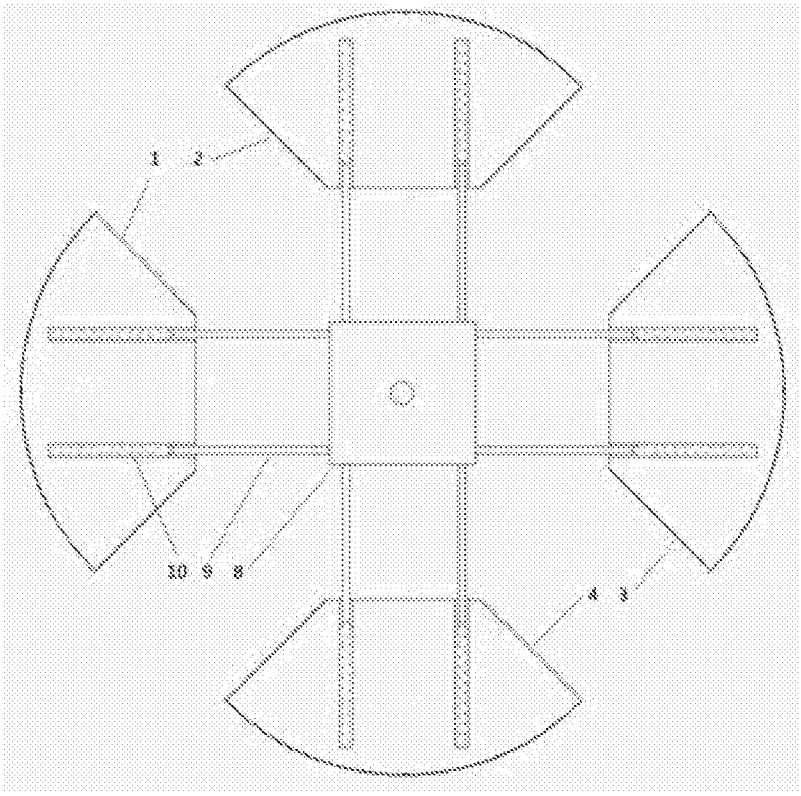


图3

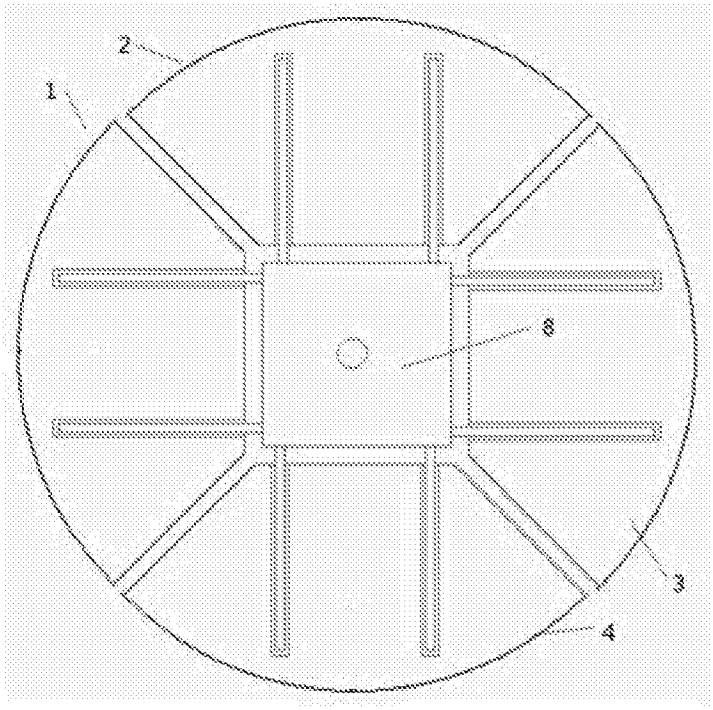


图4

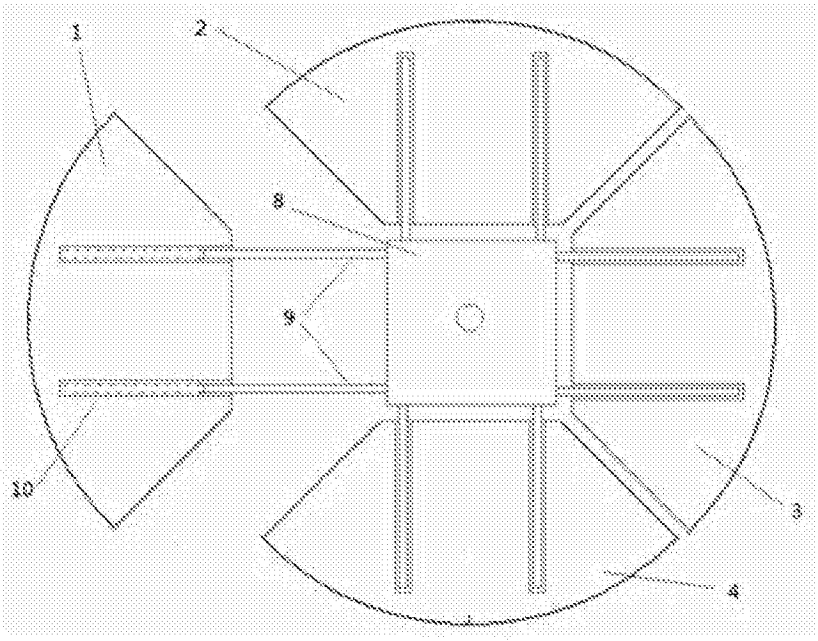


图5

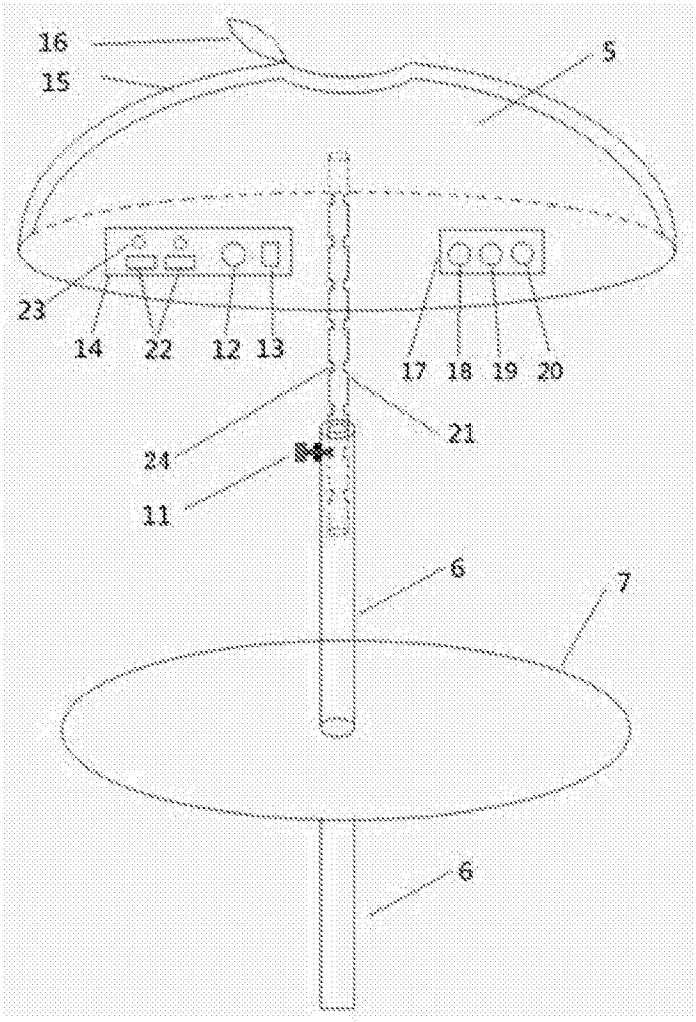


图6