



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108232665 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201710600574.6

(22)申请日 2017.07.21

(71)申请人 广州诺绰信息技术有限公司

地址 511300 广东省广州市增城区新塘镇
友谊一横街1号

(72)发明人 陈杨琰

(51)Int.Cl.

H01R 13/453(2006.01)

H01R 13/71(2006.01)

B60L 11/18(2006.01)

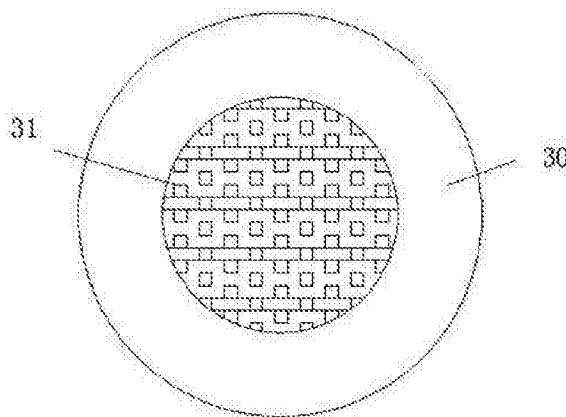
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种新型纯电动汽车充电桩装置

(57)摘要

一种新型纯电动汽车充电桩装置,包括固定安装在墙壁中的充电桩体以及与电动汽车连接的充电端头,充电桩体中设置有空口朝右的腔体,腔体右端可转动地安装有转盘,转盘左端面中端处固定设置有转销轴,腔体左端壁中端处设置有安置槽,转销轴左端可转动地安装在安置槽中,腔体左端壁中上下互称设置有空口朝向腔体的第一插口,第一插口中安装有电触片,腔体中位于转盘左端可左右滑动地安装有滑板,腔体左端壁中还上下互称设置有空口朝向导移槽。



1. 一种新型纯电动汽车充电桩装置,包括充电桩体以及与电动汽车连接的充电端头,其特征在于:所述充电桩体中设置有空口朝右的腔体,所述腔体右端可转动地安装有转盘,所述腔体右端内壁中设置有环状槽,所述环状槽中可转动地安装有环状套,所述环状套与所述转盘固定连接,所述转盘左端面中端处固定设置有转销轴,所述腔体左端壁中端处设置有安置槽,所述转销轴左端可转动地安装在所述安置槽中,所述腔体左端壁中上下互称设置有空口朝向所述腔体的第一插口,所述第一插口中安装有电触片,所述腔体中位于所述转盘左端可左右滑动地安装有滑动板,所述滑动板中端处设置通联槽,所述腔体左端壁中还上下互称设置有空口朝向所述腔体的导移槽,所述转盘左端壁中上下互称设置有锁固槽,所述滑动板左端面上上下互称设置有与所述导移槽相配合的导移杆,所述导移杆左端穿进所述导移槽中,所述滑动板右端面上上下互称设置有与所述锁固槽相配合的锁固头,所述滑动板中还上下互称设置有与所述第一插口对准且左右通联的第二插口,所述转盘中前后互称设置有左右通联的第三插口,所述充电桩体底部固定设有基座,所述基座中设有配重槽,所述配重槽中固定设有配重块;所述充电端头左端前后互称设置有与所述第三插口相配合的插杆,所述充电端头中还设有手捏部,所述手捏部包括手捏板以及垫片。

2. 根据权利要求1所述的一种新型纯电动汽车充电桩装置,其特征在于:两个插杆之间的距离与两个第一插口之间的距离同等,两个第一插口之间的距离与两个第二插口之间的距离同等,两个第二插口之间的距离与两个第三插口之间的距离同等。

3. 根据权利要求1所述的一种新型纯电动汽车充电桩装置,其特征在于:所述插杆尾部设置为弧面。

4. 根据权利要求1所述的一种新型纯电动汽车充电桩装置,其特征在于:所述锁固头右端面设置为弧面。

5. 根据权利要求1所述的一种新型纯电动汽车充电桩装置,其特征在于:所述导移杆上还安装有与所述滑动板抵靠的压簧。

6. 根据权利要求1所述的一种新型纯电动汽车充电桩装置,其特征在于:所述安置槽中还安装有与所述转销轴固定连接的扭簧。

7. 根据权利要求1所述的一种新型纯电动汽车充电桩装置,其特征在于:所述手捏板上下互称的设置于所述充电端头上下两侧端面,所述垫片固定设置于所述手捏板外侧端面。

一种新型纯电动汽车充电桩装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纯电动汽车领域,具体为一种新型纯电动汽车充电桩装置。

背景技术

[0002] 纯电动汽车(又称新能源汽车)其以节约能源、环保无污染等众多优点逐渐取代传统汽车而被广泛使用。充电桩是纯电动汽车配套设施,是为纯电动汽车充电的载体,然而传统中充电桩设置模式单一,其充电口内的导电部位一般设置相对靠外,在不使用时,很容易被一些铁丝、铁棒或金属杆件之类的物品接触到,在人为意外碰触下容易发生触电事故,因此,传统的充电桩体存在很大的安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种新型纯电动汽车充电桩装置,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的一种新型纯电动汽车充电桩装置,包括充电桩体以及与电动汽车连接的充电端头,所述充电桩体中设置有空口朝右的腔体,所述腔体右端可转动地安装有转盘,所述腔体右端内壁中设置有环状槽,所述环状槽中可转动地安装有环状套,所述环状套与所述转盘固定连接,所述转盘左端面中端处固定设置有转销轴,所述腔体左端壁中端处设置有安置槽,所述转销轴左端可转动地安装在所述安置槽中,所述腔体左端壁中上下互称设置有空口朝向所述腔体的第一插口,所述第一插口中安装有电触片,所述腔体中位于所述转盘左端可左右滑动地安装有滑动板,所述滑动板中端处设置通联槽,所述腔体左端壁中还上下互称设置有空口朝向所述腔体的导移槽,所述转盘左端壁中上下互称设置有锁固槽,所述滑动板左端面上上下互称设置有与所述导移槽相配合的导移杆,所述导移杆左端穿进到所述导移槽中,所述滑动板右端面上上下互称设置有与所述锁固槽相配合的锁固头,所述滑动板中还上下互称设置有与所述第一插口对准且左右通联的第二插口,所述转盘中前后互称设置有左右通联的第三插口,所述充电桩体底部固定设有基座,所述基座中设有配重槽,所述配重槽中固定设有配重块;所述充电端头左端前后互称设置有与所述第三插口相配合的插杆,所述充电端头中还设有手捏部,所述手捏部包括手捏板以及垫片。

[0005] 进一步的技术方案,两个插杆之间的距离与两个第一插口之间的距离同等,两个第一插口之间的距离与两个第二插口之间的距离同等,两个第二插口之间的距离与两个第三插口之间的距离同等。

[0006] 进一步的技术方案,所述插杆尾部设置为弧面。

[0007] 进一步的技术方案,所述锁固头右端面设置为弧面。

[0008] 进一步的技术方案,所述导移杆上还安装有与所述滑动板抵靠的压簧。

[0009] 进一步的技术方案,所述安置槽中还安装有与所述转销轴固定连接的拧簧。

[0010] 进一步的技术方案,所述手捏板上下互称的设置于所述充电端头上下两侧端面,所述垫片固定设置于所述手捏板外侧端面。

[0011] 本发明的有益效果是：

本发明装置中的充电桩体在初始状态时，所述拧簧可使两个第三插口保持在前后方向，从而可使所述两个第三插口不与两个第二插口对准，所述拧簧还可使所述锁固槽与所述锁固头对准，而所述滑板在所述压簧的作用下被向右顶压而使所述锁固头插入到所述锁固槽中，从而可防止所述转盘转动，此时金属杆件或者金属片无法直接插入到第一插口中与电触片接触，因此，可避免金属杆件或者金属片与电触片接触而导致触电事故，大大增加了充电时的安全性；

由于当所述插杆插入到所述第三插口中并转动90度时，所述第一插口、第二插口和第三插口对准，因此继续向左推动所述充电端头，所述插杆可穿过所述第二插口并穿进所述第一插口中与所述电触片接触，此时可实现对电动汽车进行充电，由于所述滑板不可转动，因此，此时所述转盘不会发生转动；而所述充电端头向右拔出，且所述插杆脱离所述第三插口时，充电桩体在所述压簧以及拧簧的作用下可回复到初始状态，因此本发明装置结构简单，使用方便，充电安全性高。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是本发明的纯电动汽车充电桩装置的结构示意图。

[0014] 图2是图1中充电桩体的右视性结构示意图。

[0015] 图3是图1中插杆插入到第一插口中时的结构示意图。

[0016] 图4本发明中基座的仰视图。

具体实施方式

[0017] 本说明书中公开的所有特征，或公开的所有方法或过程中的步骤，除了互相排斥的特征和/或步骤以外，均可以以任何方式组合。

[0018] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征，除非特别叙述，均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即，除非特别叙述，每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0019] 下面结合图1-4对本发明进行详细说明。

[0020] 参照图1-4，根据本发明的实施例的一种新型纯电动汽车充电桩装置，包括充电桩体10以及与电动汽车连接的充电端头20，所述充电桩体10中设置有空口朝右的腔体11，所述腔体11右端可转动地安装有转盘15，所述腔体11右端内壁中设置有环状槽，所述环状槽中可转动地安装有环状套153，所述环状套153与所述转盘15固定连接，所述转盘15左端面中端处固定设置有转销轴151，所述腔体11左端壁中端处设置有安置槽14，所述转销轴151左端可转动地安装在所述安置槽14中，所述腔体11左端壁中上下互称设置有空口朝向所述腔体11的第一插口13，所述第一插口13中安装有电触片130，所述腔体11中位于所述转盘15左端可左右滑动地安装有滑板16，所述滑板16中端处设置通联槽160，所述通联槽160

用以允许所述转销轴151穿过,所述腔体11左端壁中还上下互称设置有空口朝向所述腔体11的导移槽12,所述转盘15左端壁中上下互称设置有锁固槽17,所述滑板16左端面上上下互称设置有与所述导移槽12相配合的导移杆161,所述导移杆161左端穿进到所述导移槽12中,所述滑板16右端面上上下互称设置有与所述锁固槽17相配合的锁固头163,所述滑板16中还上下互称设置有与所述第一插口13对准且左右通联的第二插口164,所述转盘15中前后互称设置有左右通联的第三插口154,所述充电桩体10底部固定设有基座30,所述基座30中设有配重槽,所述配重槽中固定设有配重块31,所述配重块31用以增加所述基座30的底重,进而增加所述基座30支撑时的稳定性;所述充电端头20左端前后互称设置有与所述第三插口154相配合的插杆21,所述充电端头20中还设有手捏部,所述手捏部包括手捏板25以及垫片26。

[0021] 有益地或示例性地,其中,两个插杆21之间的距离与两个第一插口13之间的距离同等,两个第一插口13之间的距离与两个第二插口164之间的距离同等,两个第二插口164之间的距离与两个第三插口154之间的距离同等,从而当所述第三插口154与第二插口164以及第一插口13对准时,所述插杆21可依次插入到所述第三插口154、第二插口164和第一插口13中。

[0022] 有益地或示例性地,其中,所述插杆21尾部设置为弧面,从而可在所述插杆21与所述滑板16抵靠并相对转动时减小摩擦。

[0023] 有益地或示例性地,其中,所述锁固头163右端面设置为弧面,从而在所述弧面与所述转盘15左端面抵靠并相对转动时可减小摩擦。

[0024] 有益地或示例性地,其中,所述导移杆161上还安装有与所述滑板16抵靠的压簧162,从而可将所述滑板16向右顶压。

[0025] 有益地或示例性地,其中,所述安置槽14中还安装有与所述转销轴151固定连接的扭簧152,所述扭簧152在无外力作用的状态下可使两个第三插口154保持在前后方向,且可使所述锁固槽17与所述锁固头163对准。

[0026] 有益地或示例性地,其中,所述手捏板25上下互称的设置于所述充电端头20上下两侧端面,所述垫片26固定设置于所述手捏板25外侧端面;通过所述手捏板25可对所述充电端头20进行插拔或拧转操作时能有更好的施力点,而通过所述垫片26可增加与手部的接触面积,提高操作时的舒适性,同时也可有效防止由于手部湿滑而在操作时出现打滑的现象。

[0027] 本发明装置中的充电桩体10在初始状态时,在所述扭簧152的作用下可使两个第三插口154保持在前后方向,且可使所述锁固槽17与所述锁固头163对准,而所述滑板16在所述压簧162的作用下被向右顶压而使所述锁固头163插入到所述锁固槽17中。

[0028] 充电时,将所述插杆21插入到所述第三插口154中,并将所述滑板16向左顶压,使所述锁固头17脱离所述锁固槽17,而后转动所述充电端头20,所述充电端头20带动所述插杆21转动,而所述插杆21可驱动所述转盘15同向转动,当所述充电端头20转动90度时,所述第一插口13、第二插口164和第三插口154对准,此时继续向左推动所述充电端头20,所述插杆21可穿过所述第二插口164并穿进到所述第一插口13中与所述电触片130接触,此时可实现对电动汽车进行充电,由于所述滑板16不可转动,因此,此时所述转盘15不会发生转动;

充电完毕后,将所述充电端头15向右拔出,所述插杆21离开所述第三插口154后,所述转盘15在所述拧簧152的作用下可发生转动,使两个第三插口154保持在前后方向,且可使所述锁固槽17与所述锁固头163对准,而所述滑板16在所述压簧162的作用下被向右顶压而使所述锁固头163再次插入到所述锁固槽17中。

[0029] 本发明装置的有益效果是:本发明装置中的充电桩体在初始状态时,所述拧簧可使两个第三插口保持在前后方向,从而可使所述两个第三插口不与两个第二插口对准,所述拧簧还可使所述锁固槽与所述锁固头对准,而所述滑板在所述压簧的作用下被向右顶压而使所述锁固头插入到所述锁固槽中,从而可防止所述转盘转动,此时金属杆件或者金属片无法直接插入到第一插口中与电触片接触,因此,可避免金属杆件或者金属片与电触片接触而导致触电事故,大大增加了充电时的安全性;

由于当所述插杆插入到所述第三插口中并转动90度时,所述第一插口、第二插口和第三插口对准,因此继续向左推动所述充电端头,所述插杆可穿过所述第二插口并穿进到所述第一插口中与所述电触片接触,此时可实现对电动汽车进行充电,由于所述滑板不可转动,因此,此时所述转盘不会发生转动;而所述充电端头向右拔出,且所述插杆脱离所述第三插口时,充电桩体在所述压簧以及拧簧的作用下可回复到初始状态,因此本发明装置结构简单,使用方便,充电安全性高。

[0030] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

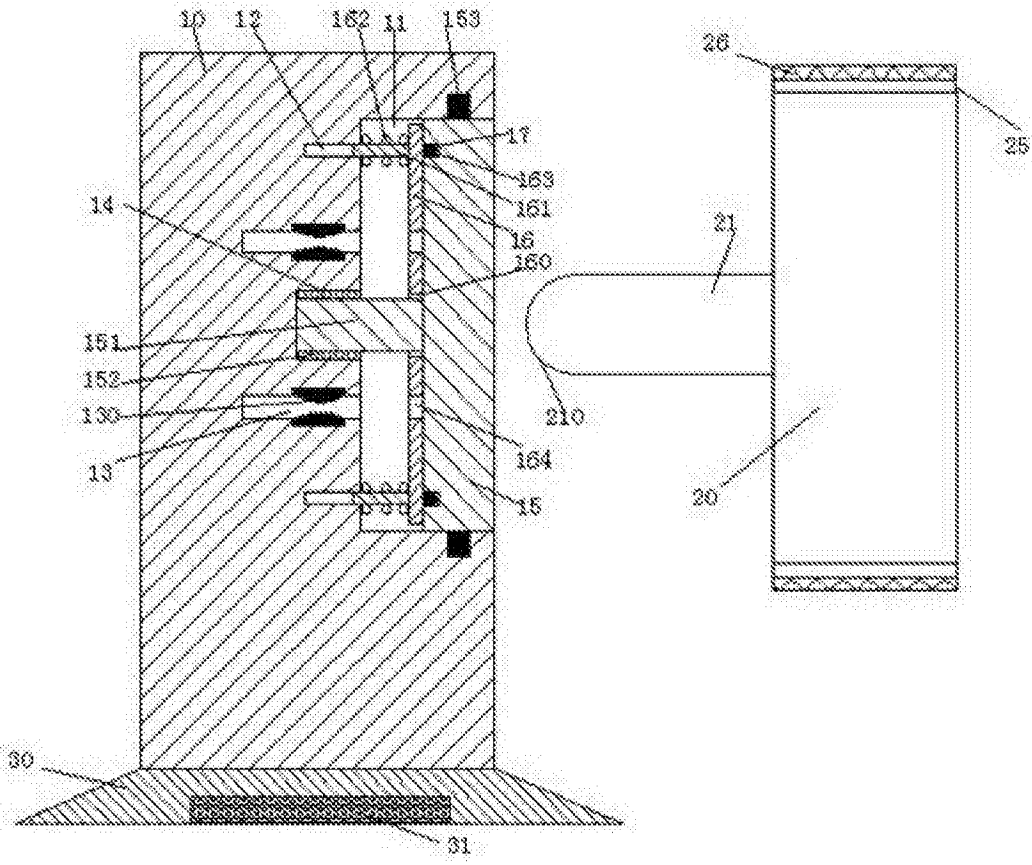


图1

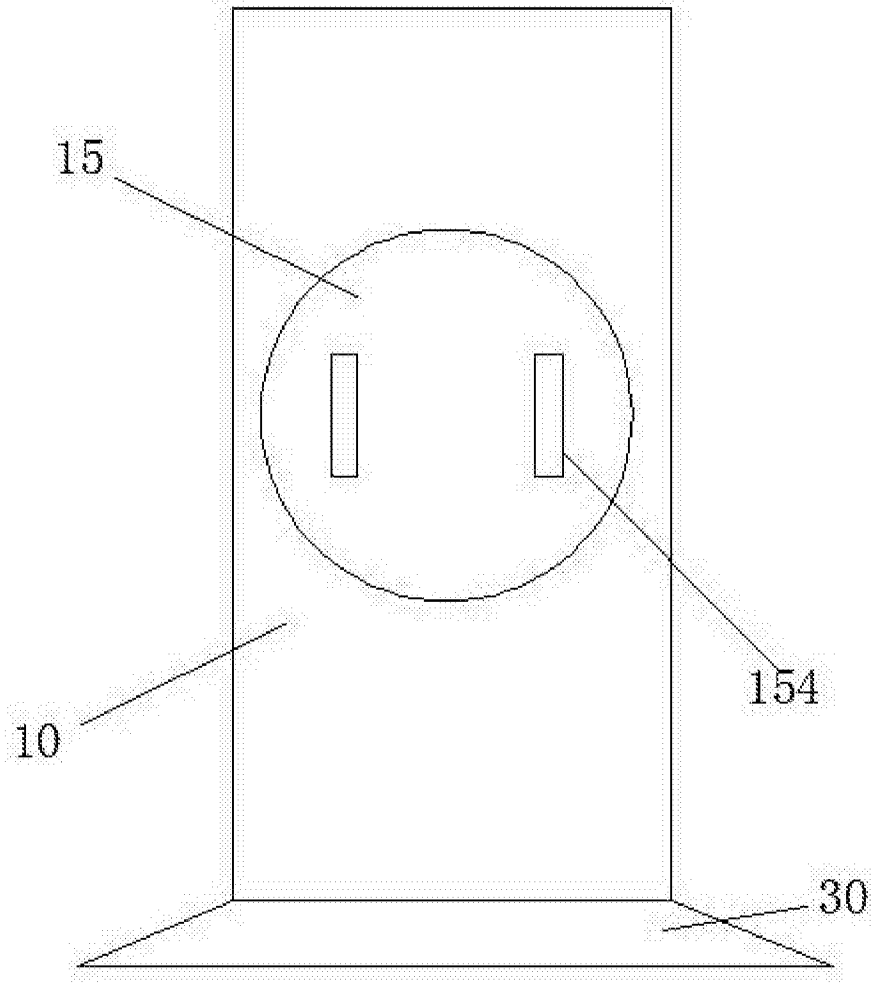


图2

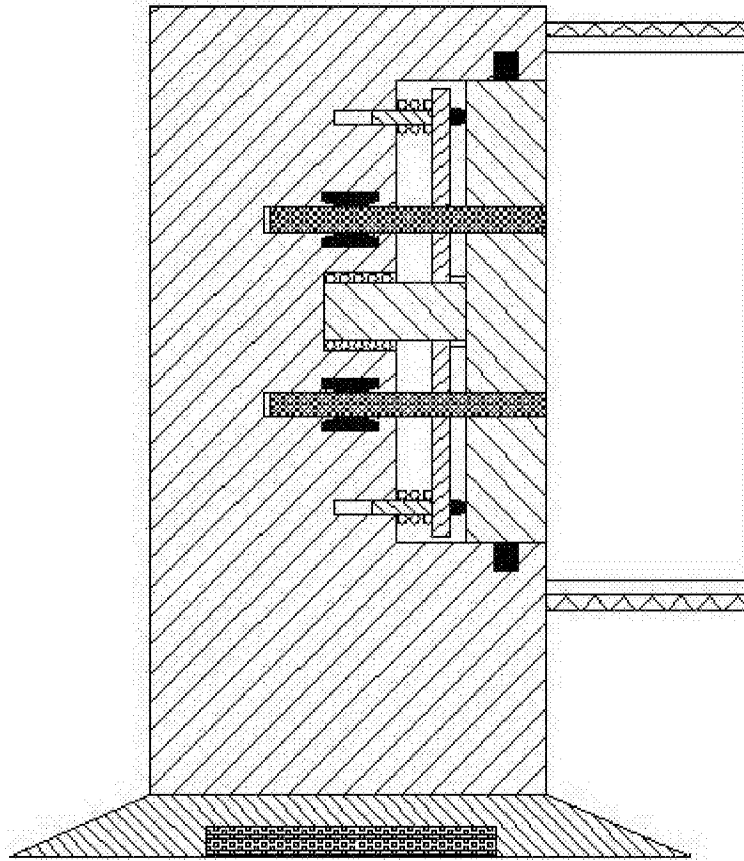


图3

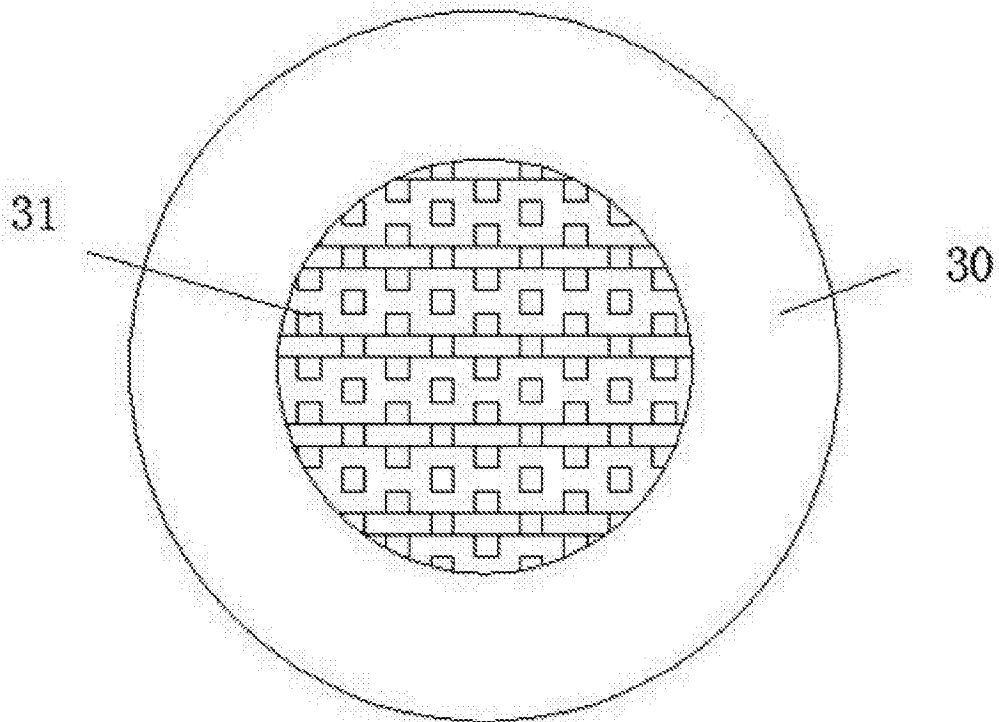


图4