



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207933029 U

(45)授权公告日 2018.10.02

(21)申请号 201721455648.3

(22)申请日 2017.11.04

(73)专利权人 山东科技大学

地址 266590 山东省青岛市黄岛区前湾港
路579号

(72)发明人 李树振 崔伟强 王天一 宋兰

(51)Int.Cl.

B67D 3/00(2006.01)

A47F 1/12(2006.01)

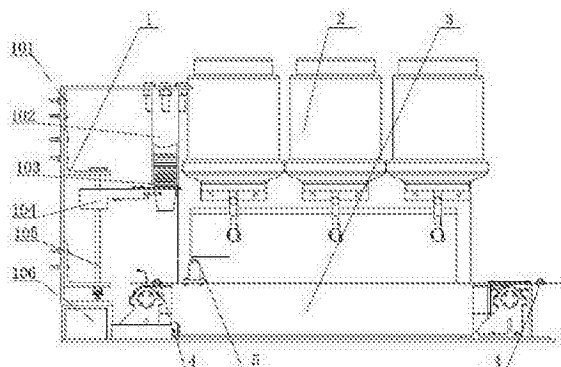
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

一种自动自助饮料灌装机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动自助饮料灌装机,包括分杯部分、灌装部分、输送部分、红外检测开关、压杯拨杆机构、带轮机构驱动电机、饮料杯输送平台,其中分杯部分包括分杯机构支架、储杯桶、饮料杯、机械手、导轨、驱动电机、传动丝杠、联轴器,储杯桶固定在分杯机构支架顶端,导轨、传动丝杠通过角钢与分杯机构支架连接,机械手固定在驱动电机通过联轴器与传动丝杠连接;灌装部分包括灌装桶支架、灌装桶、电磁阀开关,灌装桶固定在灌装桶支架,电磁阀开关安装在饮料出口;输送部分包括带轮机构、推杯拨片、传送带,推杯拨片固定在传送带上,红外检测开关安装在输送平台的初始端与末端,压杯拨杆机构固定在输送平台上。本实用新型结构紧凑,完全实现无人化操作,简单便捷,适应性强,能够应用到诸多场所,极大地丰富了人们生活。



1. 一种自动自助饮料灌装机,包括分杯部分、灌装部分、输送部分、红外检测开关、压杯拨杆机构、带轮机构驱动电机、饮料杯输送平台,其特征在于:分杯部分包括分杯机构支架、储杯桶、饮料杯、机械手、导轨、驱动电机、传动丝杠、联轴器,储杯桶固定在分杯机构支架顶端,机械手、导轨、传动丝杠通过角钢与分杯机构支架连接,驱动电机通过联轴器与传动丝杠连接;灌装部分包括灌装桶支架、灌装桶、电磁阀开关,灌装桶固定在灌装桶支架,电磁阀开关安装在饮料出口;输送部分包括带轮机构、推杯拨片、传送带,推杯拨片固定在传送带上,红外检测开关安装在输送平台的初始端与末端,压杯拨杆机构固定在输送平台上。

2. 根据权利要求1所述的一种自动自助饮料灌装机,其特征在于:所述储杯桶固定在分杯机构支架顶端,饮料杯放置于储杯桶内部。

3. 根据权利要求1所述的一种自动自助饮料灌装机,其特征在于:所述压杯拨杆机构固定于下落饮料杯的一侧,压杯拨杆可绕压杯拨杆机构旋转,压杯拨杆机构内置有角度传感器。

4. 根据权利要求1所述的一种自动自助饮料灌装机,其特征在于:所述推杯拨片固定于传送带上,饮料杯输送平台中间设有开槽,推杯拨片位于其中。

一种自动自助饮料灌装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动灌装领域,特别是涉及一种自动自助饮料灌装机。

背景技术

[0002] 在酒吧吧台或一些娱乐场所,往往会看见一些人工售卖饮料的摊位,只要有顾客出现的地方这些摊位总要有服务,我们发明的这款产品,可以实现自动将自制的饮料进行灌装,区别于生产线的瓶装饮料,使顾客喝到新鲜,独特的饮品,能够实现自助购买,只需手机或货币,就能购买,整个过程完全不需要人工的操作,简单快捷,极具人性化。

发明内容

[0003] 为了解决上述现有技术存在的不足之处,本实用新型提供了一种自动自助饮料灌装机。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的技术方案是:一种自动自助饮料灌装机,包括分杯部分、灌装部分、输送部分、红外检测开关、压杯拨杆机构、带轮机构驱动电机、饮料杯输送平台,分杯部分包括分杯机构支架、储杯桶、饮料杯、机械手、导轨、驱动电机、传动丝杠、联轴器,储杯桶固定在分杯机构支架顶端,机械手、导轨、传动丝杠通过角钢与分杯机构支架连接,驱动电机通过联轴器与传动丝杠连接;灌装部分包括灌装桶支架、灌装桶、电磁阀开关,灌装桶固定在灌装桶支架,电磁阀开关安装在饮料出口;输送部分包括带轮机构、推杯拨片、传送带,推杯拨片固定在传送带上,红外检测开关安装在输送平台的初始端与末端,压杯拨杆机构固定在输送平台上。

[0005] 所述储杯桶固定在分杯机构支架顶端,饮料杯放置于储杯桶内部。

[0006] 所述压杯拨杆机构固定于下落饮料杯的一侧,压杯拨杆可绕压杯拨杆机构旋转,压杯拨杆机构内置有角度传感器。

[0007] 所述推杯拨片固定于传送带上,饮料杯输送平台中间设有开槽,推杯拨片位于其中。

[0008] 由于采用了上述技术方案,本实用新型所取得的有益效果为:在无人售卖的环境下,实现自助选购,自动输送,整个过程实现自动化,使顾客可以品尝到新鲜、特制的饮品。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的初始状态图。

[0010] 图2为本实用新型的运行状态图。

[0011] 图3为本实用新型的俯视图。

[0012] 图4为本实用新型的分杯部分图。

[0013] 图5为本实用新型的灌装部分图。

[0014] 图6为本实用新型的输送部分图。

[0015] 图7为本实用新型的推杯拨片主视图。

[0016] 图8为本实用新型的推杯拨片侧视图。

[0017] 图中，

[0018] 1、分杯部分 2、灌装部分 3、输送部分4、红外检测开关 5、压杯拨杆机构 6、带轮机构驱动电机 7、饮料杯输送平台101、分杯机构支架 102、储杯桶 103、饮料杯 104、机械手 105、导轨 106、驱动电机 107、传动丝杠108、联轴器201、灌装桶支架 202、灌装桶 203、电磁阀开关301、带轮机构 302、推杯拨片 303、传送带。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0020] 如图1所示，一种自动自助饮料灌装机，包括分杯部分1、灌装部分2、输送部分3、红外检测开关4、压杯拨杆机构5、带轮机构驱动电机6、饮料杯输送平台7，分杯部分1包括分杯机构支架101、储杯桶102、饮料杯103、机械手104、导轨105、驱动电机106、传动丝杠107、联轴器108，储杯桶102固定在分杯机构支架101顶端，机械手104、导轨105、传动丝杠通107过角钢与分杯机构支架101连接，驱动电机6通过联轴器108与传动丝杠107连接；灌装部分2包括灌装桶支架201、灌装桶202、电磁阀开关203，灌装桶202固定在灌装桶支架201，电磁阀开关203安装在饮料出口；输送部分3包括带轮机构301、推杯拨片302、传送带303，推杯拨片302固定在传送带303上，红外检测开关4安装在饮料输送平台7的初始端与末端，压杯拨杆机构5固定在饮料输送平台7上。

[0021] 本实用新型的工作原理大致为：当设备不工作时位于图1的状态，设备开始运行时位于图2的状态，当顾客选定饮品时，设备开始运行，此时驱动电机106通过联轴器108带动传动丝杠107旋转，机械手104拖住饮料杯103向下运动，当饮料杯103到达饮料杯输送平台7，红外检测开关4检测到饮料杯103，机械手104松开，压杯拨杆机构5的压杯杆旋转到饮料杯103位置，压住最下面一个饮料杯103的上沿，此时机械手104向上移动，锁紧夹住倒数第二个饮料杯，由于压杯杆的作用，最下面一个饮料杯103与上层杯子分离，机械手104拖住其余的杯子回到储杯桶102，分杯部分1完成；带轮机构驱动电机6带动带轮机构301转动，带轮机构301带动传送带303运动，位于传送带303上的推杯拨片302推动饮料杯103沿着饮料杯输送平台7向前推动，当到达选定的饮料罐的出料口下带轮机构驱动电机6停止转动，灌装部分2开始工作，电磁阀开关203打开，特制饮品流出，灌满饮料杯之后，电磁阀开关203关闭，此时带轮机构驱动电机6再次带动带轮机构301转动，带轮机构带动传送带303运动，推杯拨片302继续推动饮料杯103向前运动，当位于输送平台末端的红外检测开关4检测到饮料杯时，带轮机构驱动电机6停止，顾客自行取走饮品，动作完成。

[0022] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型的精神所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

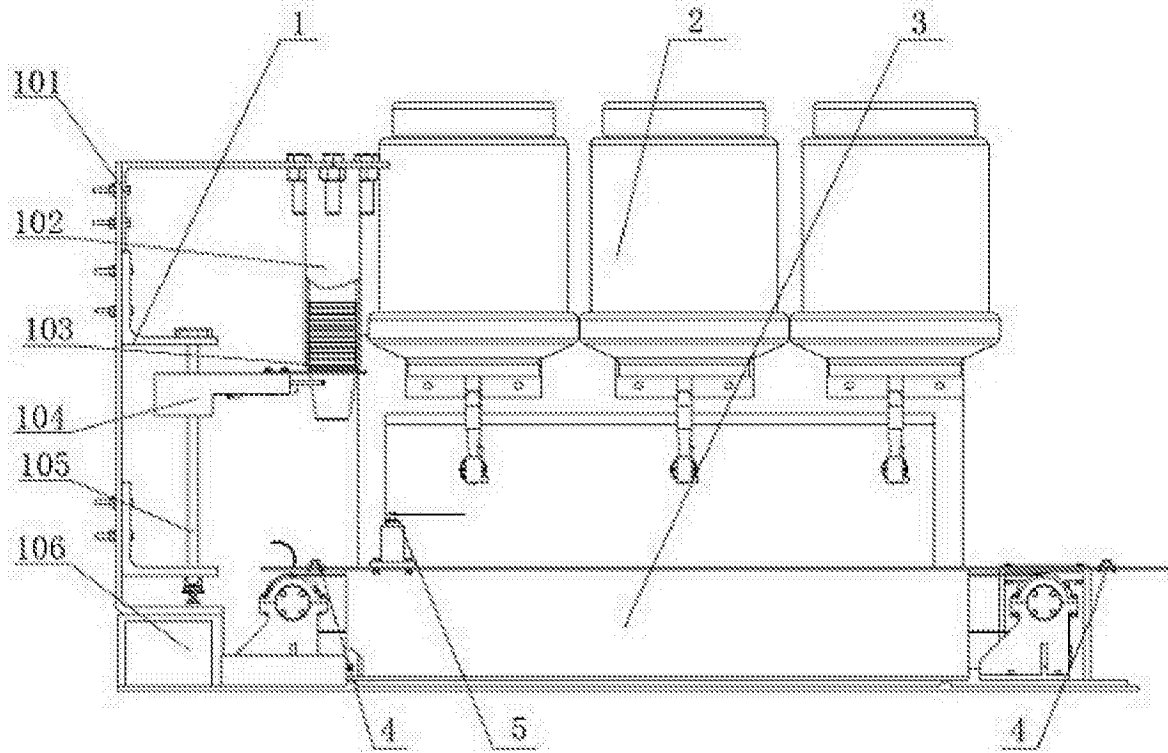


图1

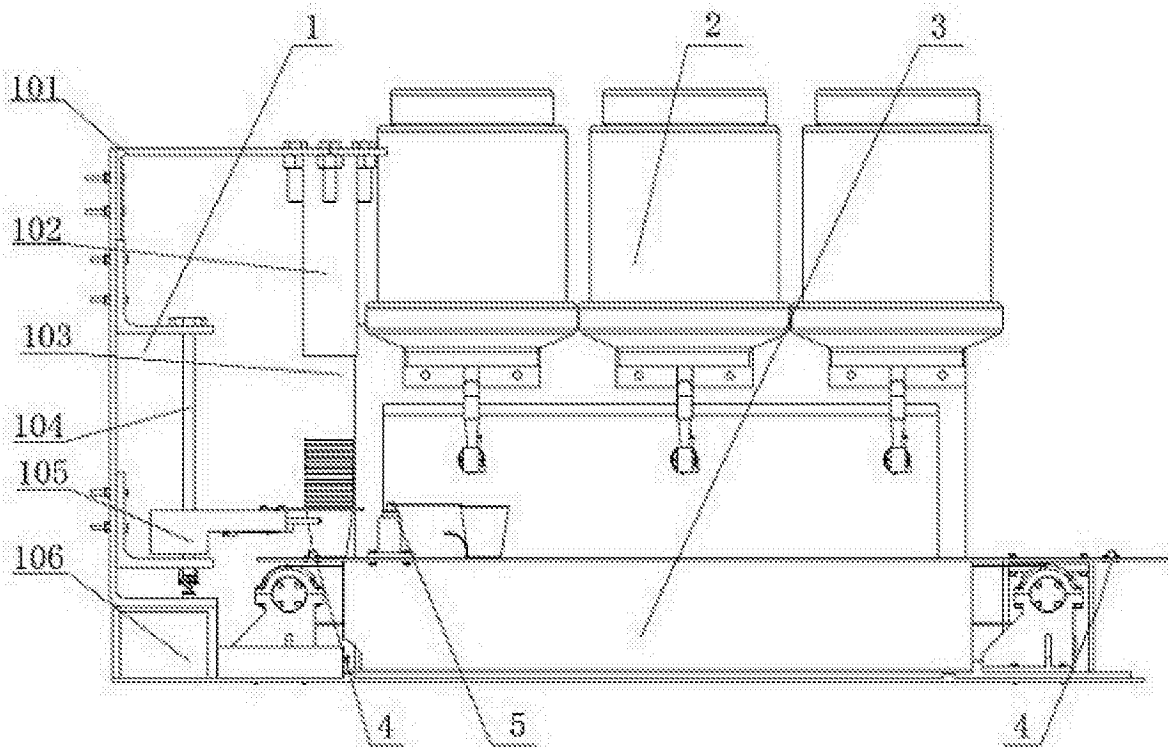


图2

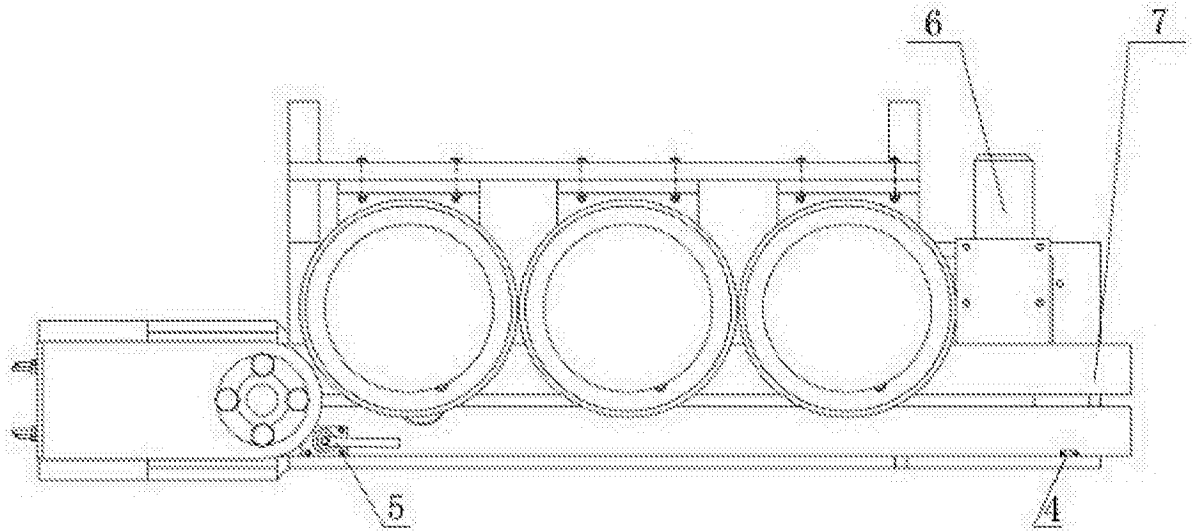


图3

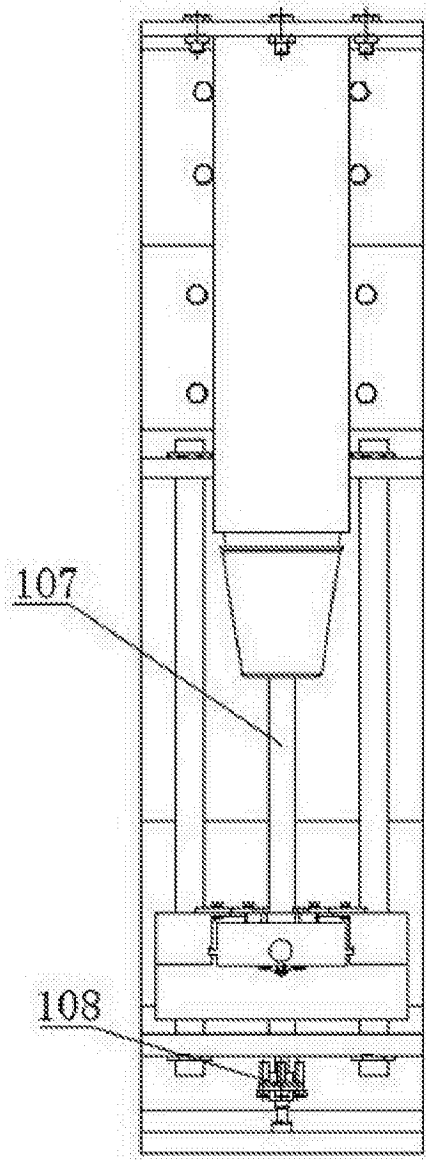


图4

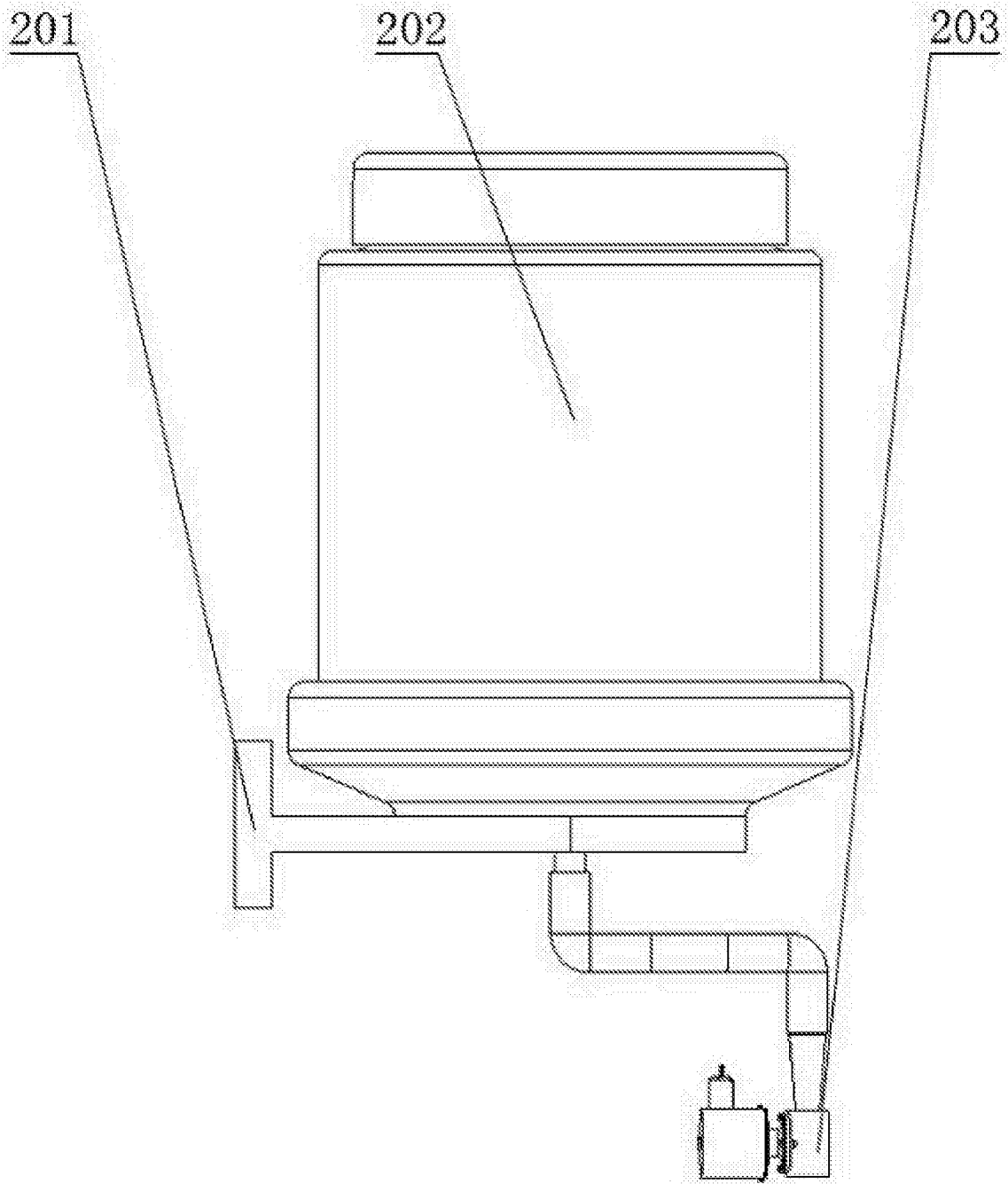


图5

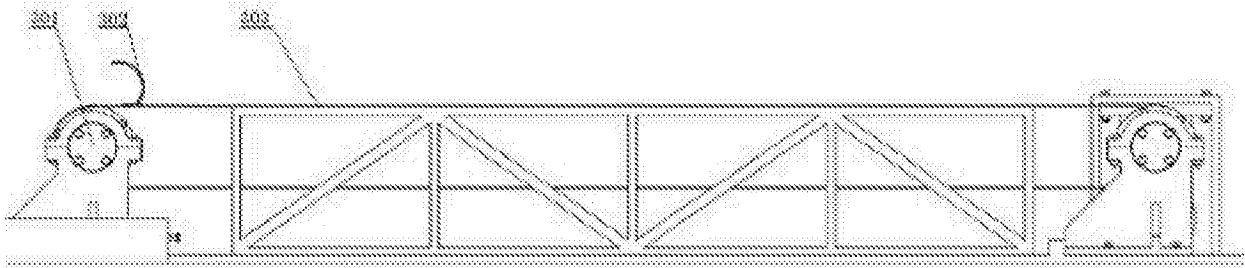


图6

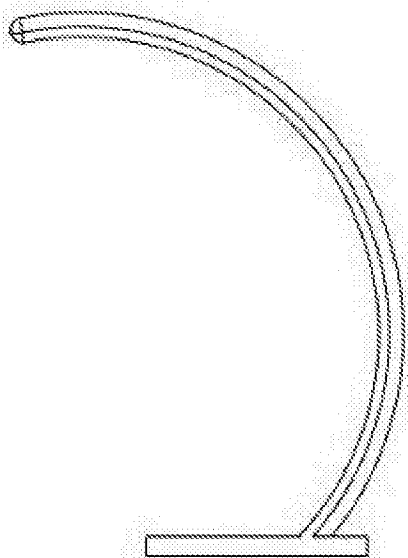


图7

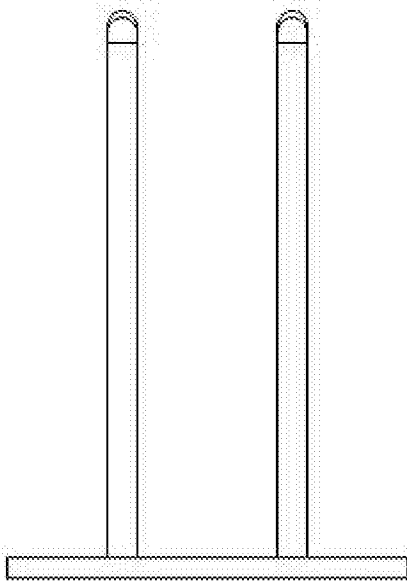


图8