(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 206803238 U
(45)授权公告日 2017.12.26

(21)申请号 201720573469.3

(22)申请日 2017.05.22

(73)专利权人 中山市荣星电器燃具有限公司
地址 528429 广东省中山市黄圃镇大雁工业区广兴路荣星电器公司
专利权人 房永平

(72)发明人 房永平 樊国强

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
代理人 温旭

(51)Int.Cl.
F24C 3/12(2006.01)

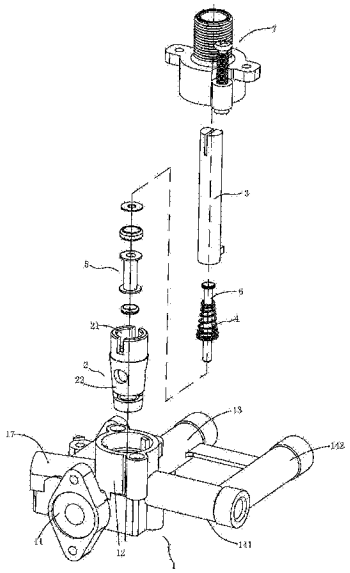
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种灶具用的燃气同步阀

(57)摘要

一种灶具用的燃气同步阀，包括阀体、阀芯、阀杆、压力弹簧、两端带法兰的套筒、顶杆和阀盖，阀体包括进气接口、阀芯腔、内环出气管、外环出气横管、外环直管、电磁阀座和位于底部的驱动腔，所述阀芯的倒圆锥形芯筒部上设置大火导气孔、小火导气孔、外环出气导气孔和内环出气导气孔，大火导气孔、小火导气孔和外环出气导气孔的轴线在同一个平面内，大火导气孔和外环出气导气孔在一条直径线的两端，小火导气孔的轴线所在的直径线与大火导气孔和外环出气导气孔所述的直径线垂直；闭阀状态，倒圆锥台形芯筒部封闭进气孔；准确可靠，保证内环火和外环火的火力均匀且同步增大或减少，保证锅底温度平均。



CN 206803238 U

1.一种灶具用的燃气同步阀，包括阀体、阀芯、阀杆、压力弹簧、两端带法兰的套筒、顶杆和阀盖，阀体包括进气接口、阀芯腔、内环出气管、外环出气横管、外环直管、电磁阀座和位于底部的驱动腔，阀芯呈上下开口的筒形，阀芯包括上驱动筒部和倒圆锥形芯筒部，倒圆锥形芯筒部的底板上设置有导向孔；其特征在于：所述阀体还包括导气管，导气管与所述驱动腔和阀芯腔相通，导气管和外环出气横管位于阀芯腔的两侧；导气管与阀芯腔通过进气孔连通；

所述阀芯的倒圆锥形芯筒部上设置大火导气孔、小火导气孔、外环出气导气孔和内环出气导气孔，大火导气孔、小火导气孔和外环出气导气孔的轴线在同一个平面内，大火导气孔和外环出气导气孔在一条直径线的两端，小火导气孔的轴线所在的直径线与大火导气孔和外环出气导气孔所述的直径线垂直；

闭阀状态，倒圆锥台形芯筒部封闭进气孔；

在闭阀状态下，阀芯转动90度后，大火导气孔与进气孔连通，外环出气导气孔与外环出气横管导通，内环出气导气孔与内环出气管连通；

阀芯转动180度后，小火导气孔与进气孔导通，内环出气导气孔内环出气管连通。

2.根据权利要求1所述的一种灶具用的燃气同步阀，其特征在于：还包括外环调节螺丝和内环调节螺丝，

所述外环出气横管和外环出气直管垂直，外环出气横管的悬空端设置有内螺纹，外环调节螺丝与内螺纹螺合，外环调节螺丝与外环出气横管与外环出气直管连通处配合调气量大小；

所述内环出气管与所述阀芯腔相邻处设置的螺纹孔，内环调节螺丝穿过螺纹孔伸入内环气管内。

一种灶具用的燃气同步阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灶具用的燃气阀。

背景技术

[0002] 目前现有技术，一种灶具用的燃气阀，包括阀体、阀芯、阀杆、压力弹簧、两端带法兰的套筒、顶杆和阀盖，阀体包括进气接口、阀芯腔、内环出气管、外环出气横管、外环直管、电磁阀座和位于底部的驱动腔，阀芯呈上下开口的筒形，阀芯包括上驱动筒部和倒圆锥形芯筒部，倒圆锥形芯筒部的底板上设置有导向孔。存在问题是：调节火力，内环火和外环火不同步。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是：提供一种灶具用的燃气同步阀，它具有内环火和外环火调节同步的特点。

[0004] 本实用新型是这样实现的：一种灶具用的燃气同步阀，包括阀体、阀芯、阀杆、压力弹簧、两端带法兰的套筒、顶杆和阀盖，阀体包括进气接口、阀芯腔、内环出气管、外环出气横管、外环直管、电磁阀座和位于底部的驱动腔，阀芯呈上下开口的筒形，阀芯包括上驱动筒部和倒圆锥形芯筒部，倒圆锥形芯筒部的底板上设置有导向孔；其特殊之处在于：所述阀体还包括导气管，导气管与所述驱动腔和阀芯腔相通，导气管和外环出气横管位于阀芯腔的两侧；导气管与阀芯腔通过进气孔连通；

[0005] 所述阀芯的倒圆锥形芯筒部上设置大火导气孔、小火导气孔、外环出气导气孔和内环出气导气孔，大火导气孔、小火导气孔和外环出气导气孔的轴线在同一个平面内，大火导气孔和外环出气导气孔在一条直径线的两端，小火导气孔的轴线所在的直径线与大火导气孔和外环出气导气孔所述的直径线垂直；

[0006] 闭阀状态，倒圆锥台形芯筒部封闭进气孔；

[0007] 在闭阀状态下，阀芯转动90度后，大火导气孔与进气孔连通，外环出气导气孔与外环出气横管导通，内环出气导气孔与内环出气管连通；

[0008] 阀芯转动180度后，小火导气孔与进气孔导通，内环出气导气孔内环出气管连通。

[0009] 所述的一种灶具用的燃气同步阀，其特殊之处在于：还包括外环调节螺丝和内环调节螺丝，

[0010] 所述外环出气横管和外环出气直管垂直，外环出气横管的悬空端设置有内螺纹，外环调节螺丝与内螺纹螺合，外环调节螺丝与外环出气横管与外环出气直管连通处配合调气量大小；

[0011] 所述内环出气管与所述阀芯腔相邻处设置的螺纹孔，内环调节螺丝穿过螺纹孔伸入内环气管内。

[0012] 本实用新型一种灶具用的燃气同步阀，由于采用这样的结构，阀芯上的进气导气孔、外环出气导气孔和内环出气导气孔有同一平面内，在调节气量的过程中，进气量，外环

出气导气孔和内环出气导气孔同步增大或减少，准确可靠，保证内环火和外环火的火力均匀且同步增大或减少，保证锅底温度平均。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的主视图。

[0014] 图2是图1的A—A视图。

[0015] 图3是本实用新型的立体分解图。

[0016] 图4是本实用新型阀芯的立体图。

[0017] 图5是本实用新型阀芯初始状态的剖视图之一。

[0018] 图6是本实用新型阀芯初始状态的剖视图之二。

[0019] 图7是本实用新型阀芯逆时针转动90度后的剖视图之一。

[0020] 图8是本实用新型阀芯逆时针转动90度后的剖视图之二。

[0021] 图9是本实用新型阀芯逆时针转动180度后的剖视图之一。

[0022] 图10是本实用新型阀芯逆时针转动180度后的剖视图之二。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0024] 如图1、图2、图3所示，一种灶具用的燃气同步阀，包括阀体1、阀芯2、阀杆3、压力弹簧4、两端带法兰的套筒5、顶杆6、传动件(图中未示出)和阀盖7，阀体1包括进气接口11、阀芯腔12、内环出气管13、外环出气横管141、外环直管142、电磁阀座15和位于底部的驱动腔16，阀芯2呈上下开口的筒形，阀芯2包括上驱动筒部21和倒圆锥形芯筒部22，倒圆锥形芯筒部22的底板上设置有导向孔；套筒5设置在阀芯2的倒圆锥形芯筒部22的底板并气密封，套筒5的顶部设置有密封圈，密封圈上设置有压板，压力弹簧4设置在压板上，顶杆穿过压力弹簧4、压板、密封圈、套筒5和阀芯2的底板上的导向孔并气密封；阀杆的上端穿过阀盖7伸出、下端与阀芯2的上驱动筒部21配合。下按阀杆3，顶杆6向下移动，顶杆6的挡盘压缩压力弹簧4，顶杆6的下端驱动传动件，电磁阀开阀，然后阀杆3失去动力，在压力弹簧4的作用下，阀杆3复位；

[0025] 所述阀体1还包括导气管17，导气管17与所述驱动腔16和阀芯腔12相通，导气管17和外环出气横管141位于阀芯腔12的两侧；导气管17与阀芯腔12通过进气孔18连通；

[0026] 所述阀芯2的倒圆锥形芯筒部22上设置大火导气孔221、小火导气孔222、外环出气导气孔223和内环出气导气孔224，大火导气孔221、小火导气孔222和外环出气导气孔223的轴线在同一个平面内，大火导气孔221和外环出气导气孔223在一条直径线的两端，小火导气孔222的轴线所在的直径线与大火导气孔221和外环出气导气孔223所述的直径线垂直；

[0027] 如图5、图6所示，闭阀状态，倒圆锥台形芯筒部22封闭进气孔18。

[0028] 在闭阀状态下，阀芯转动90度后，如图7、图8所示，大火导气孔221与进气孔18连通，外环出气导气孔223与外环出气横管141导通，内环出气导气孔224与内环出气管13连通；阀芯2处于大火状态，内环出气管13和外环出气横管141均导通；

[0029] 在图7、图8状态下，阀芯2顺时针转动时，内环出气管13和外环出气横管141的进气量同步减小，也就是燃烧器的火力同步减小；

[0030] 在图7、图8状态下，阀芯2逆时针转动时，外环出气横管141的进气量逐渐减小，内环出气管13的进气量不变。

[0031] 阀芯转动180度后，如图9、图10所示，小火导气孔222与进气孔18导通，内环出气导气孔224内环出气管13连通。阀芯2处于小火状态。

[0032] 作为本实用新型的进一步改进：还包括外环调节螺丝8和内环调节螺丝9，

[0033] 所述外环出气横管141和外环出气直管142垂直，外环出气横管141的悬空端设置有内螺纹，外环调节螺丝8与内螺纹螺合，外环调节螺丝8与外环出气横管141与外环出气直管142连通处配合调气量大小；

[0034] 所述内环出气管13与所述阀芯腔12相邻处设置的螺纹孔，内环调节螺丝9穿过螺纹孔伸入内环气管13内。

[0035] 以上所述的仅是本实用新型的优先实施方式。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的情况下，还可以作出若干改进和变型，这也视为本实用新型的保护范围。

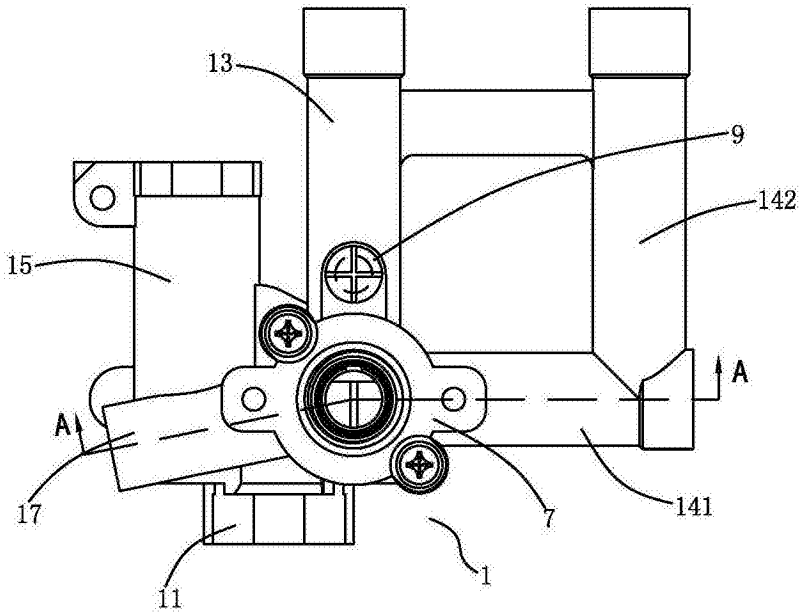


图1

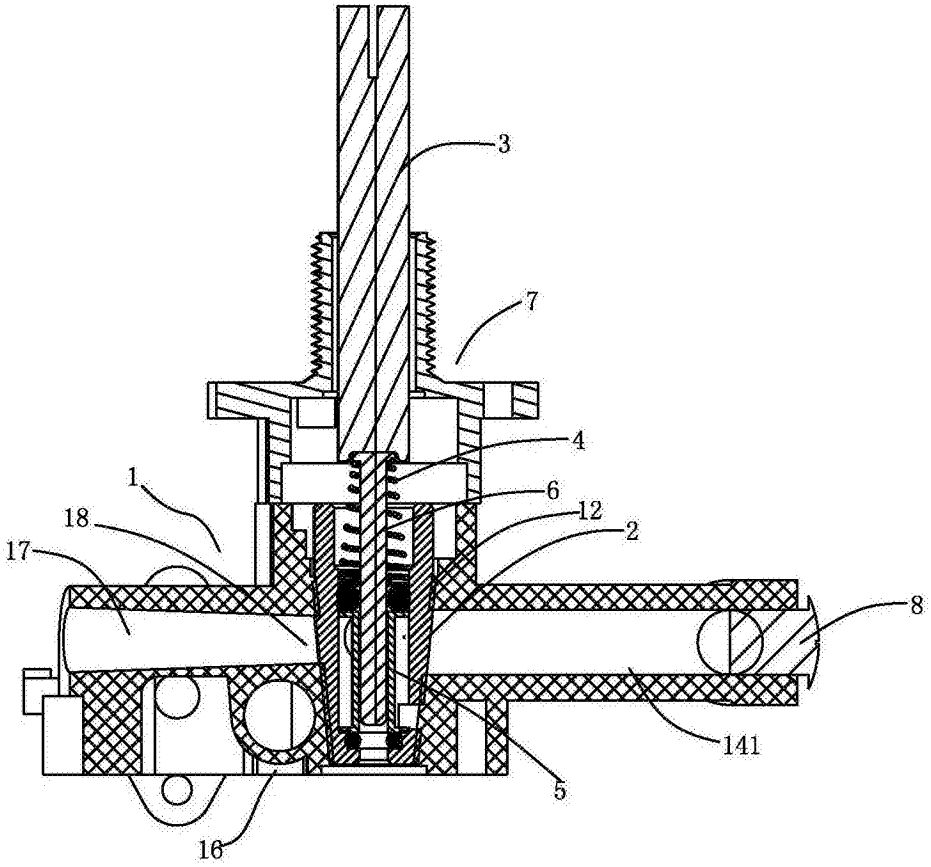


图2

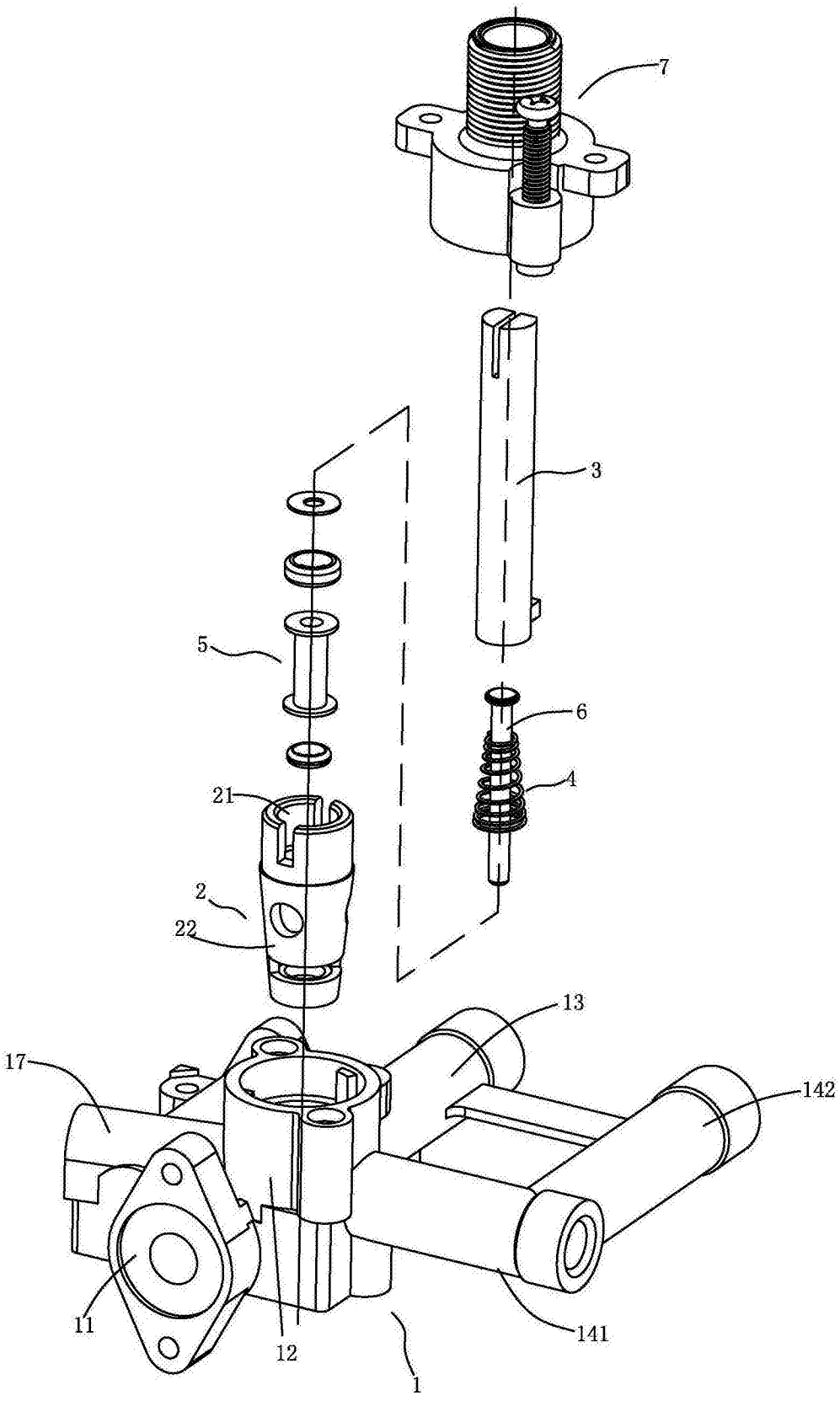


图3

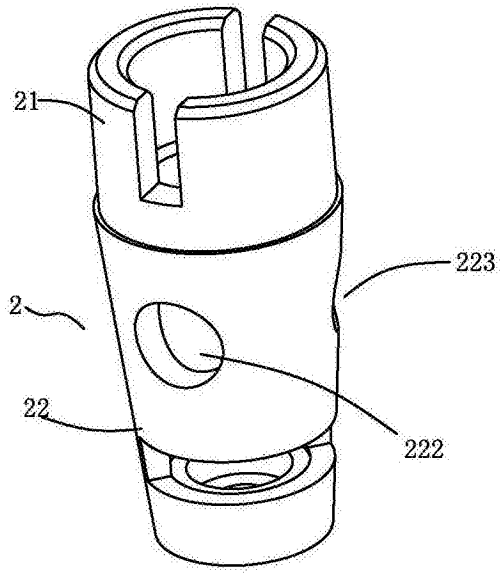


图4

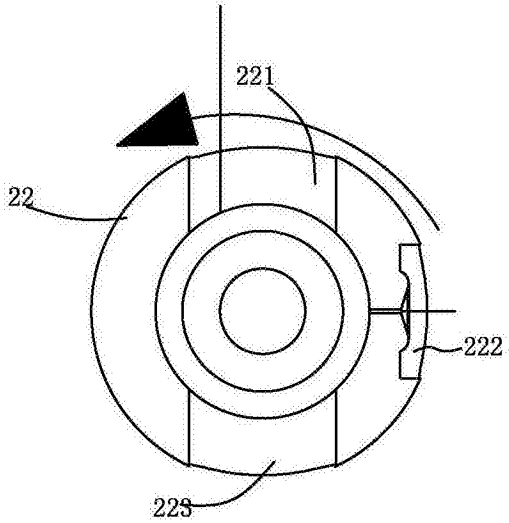


图5

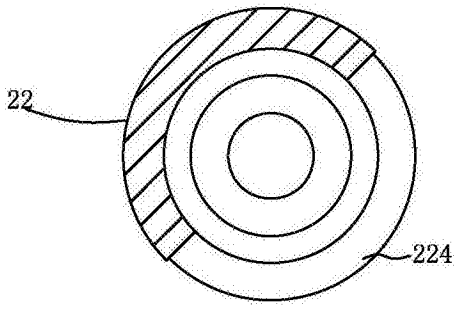


图6

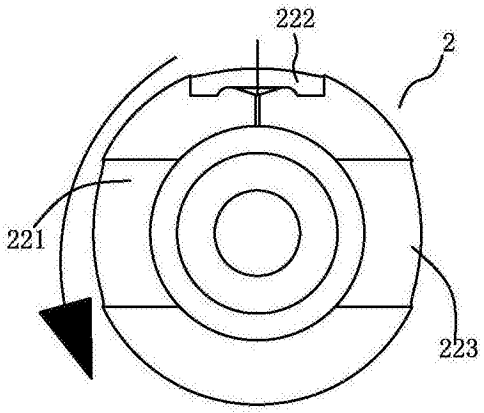


图7

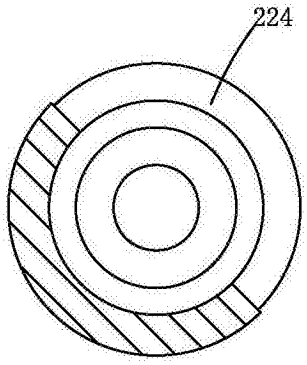


图8

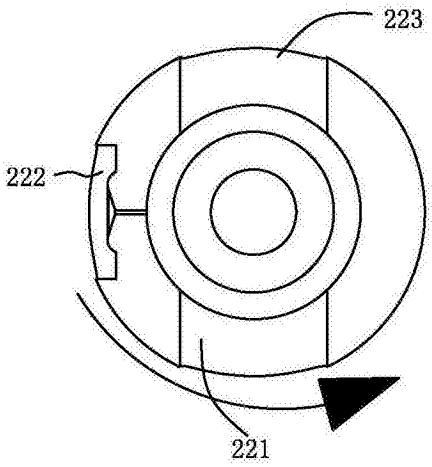


图9

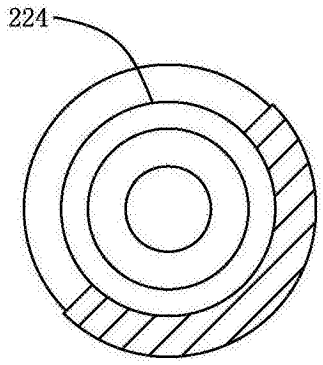


图10