



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208160245 U

(45)授权公告日 2018. 11. 30

(21)申请号 201820663688.5

(22)申请日 2018.05.05

(73)专利权人 临海驰阳休闲用品有限公司

地址 317000 浙江省台州市临海市大田街
道大田刘村

(72)发明人 刘临皖

(74)专利代理机构 台州蓝天知识产权代理有限公司 33229

代理人 刘颖

(51)Int.Cl.

A45B 25/00(2006.01)

A45B 17/00(2006.01)

A45B 23/00(2006.01)

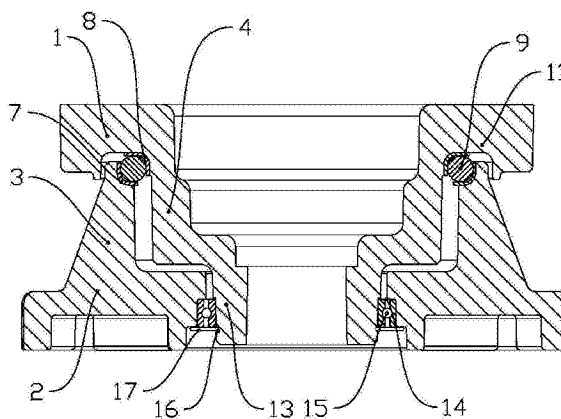
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种遮阳伞的旋转底座

(57)摘要

本实用新型提供了一种遮阳伞的旋转底座,属于生活用品技术领域。它解决了现有旋转伞座结构复杂、稳定性差、易变形等技术问题。本旋转底座包括安装板和底板,底板的上侧面上成型有筒状的支撑部,安装板的下侧面上成型有圆柱状凸起,支撑部的上端设置有转动机构,圆柱状凸起的外侧面的下端部沿圆周方向间隔设置有齿槽,支撑部的下端部设置的开口处铰接有踏板,踏板的内端设置有能够与齿槽啮合的卡接部。本实用新型中安装板、底板以及转动机构的设置,可以使安装板相对底板转动,实现遮阳伞的360度水平转动,然后再通过踏板上的卡接部和齿槽的配合,实现启停,结构简单,操作方便,并且稳定性较高,具有较好的承重能力。



1. 一种遮阳伞的旋转底座,其特征在于:包括用于安装遮阳伞的安装板以及与安装板平行设置的底板,所述底板的上侧面上成型有筒状的支撑部,所述安装板的下侧面上成型有能够插接在支撑部内的圆柱状凸起,所述支撑部的上端设置有使安装板能够绕竖轴相对底板转动的转动机构,所述圆柱状凸起的外侧面的下端部沿圆周方向间隔设置有齿槽,所述支撑部的下端部设置的开口处铰接有踏板,所述踏板的内端设置有能够与齿槽啮合的卡接部。

2. 根据权利要求1所述的一种遮阳伞的旋转底座,其特征在于:所述转动机构包括呈“L”字型的环状的下垫片、呈“┐”字型的环状的上垫片以及设置在上垫片和下垫片之间使两者能够相对转动的滚珠,所述支撑部的上端内侧设置有第一环形台阶,所述下垫片设于所述第一环形台阶上,所述上垫片套设于所述圆柱状凸起的上端部。

3. 根据权利要求2所述的一种遮阳伞的旋转底座,其特征在于:所述安装板的下侧面上设置有圆形凹槽,所述圆柱状凸起设于所述圆形凹槽内并与圆形凹槽同轴,所述上垫片设于所述圆形凹槽内,并且上垫片的上侧面与圆形凹槽的槽底相抵靠。

4. 根据权利要求1所述的一种遮阳伞的旋转底座,其特征在于:所述支撑部内设置有将底板贯穿的通孔,所述圆柱状凸起的下端设置有能够伸入通孔内的圆形限位部,所述通孔的下端设置有第二环形台阶,所述第二环形台阶上设置有轴承,轴承的内圈套设在圆形限位部上,轴承的外圈与通孔的内壁固连,所述圆形限位部的外侧面上设置有环形的限位槽,所述限位槽上设置有用以在竖直方向上固定轴承的限位卡簧;所述通孔、圆柱状凸起、圆形限位部、第二环形台阶和轴承均同轴设置。

5. 根据权利要求1所述的一种遮阳伞的旋转底座,其特征在于:所述底板上设置有与开口对应的铰接槽,所述铰接槽的内端伸入支撑部内,所述铰接槽两侧的底板上沿竖直方向设置有相互平行的两块铰接板,踏板的内端部插接在两块铰接板之间并且通过铰接轴与两块铰接板铰接固定,所述铰接轴上套设有驱动踏板内端与圆柱状凸起的齿槽啮合的复位弹簧。

6. 根据权利要求5所述的一种遮阳伞的旋转底座,其特征在于:所述踏板包括用于踏脚的踏板主体、用于与齿槽卡接的卡接部以及用于连接踏板主体和卡接部的连接部,所述连接部上设置有供铰接轴通过的铰接孔,所述连接部的下侧设有用于设置复位弹簧的弹簧槽。

7. 根据权利要求5所述的一种遮阳伞的旋转底座,其特征在于:两块铰接板外侧的底板上设置有位于铰接轴下方并与铰接轴平行的长条状凹槽,所述长条状凹槽的界面为圆弧形。

8. 根据权利要求1-7任意一项所述的一种遮阳伞的旋转底座,其特征在于:所述支撑部的外侧面上设置有加强筋,所述加强筋呈直角三角形,加强筋的长直角边与支撑部的外侧面固连,加强筋的短直角边与底板的上侧面固连;所述底板呈方形,底板的四个角向外凸出形成安装部,所述安装部上设置有用以固定底板的安装孔。

9. 根据权利要求1-7任意一项所述的一种遮阳伞的旋转底座,其特征在于:所述安装板的上端面上设置有用以安装遮阳伞的安装槽,所述安装槽与圆柱状凸起同轴设置,所述安装槽外侧的安装板上端面上以安装槽的中轴线为旋转中心呈环形阵列设置有卡接槽。

10. 根据权利要求2或3所述的一种遮阳伞的旋转底座,其特征在于:所述上垫片和下垫

片由铁片制成。

一种遮阳伞的旋转底座

技术领域

[0001] 本实用新型属于生活用品技术领域,特指一种遮阳伞的旋转底座。

背景技术

[0002] 遮阳伞或称太阳伞,其是一种主要用于户外遮防挡阳光直射的大型伞具,一般有伞座、伞杆、伞体组成。目前,市场销售的遮阳伞伞座通常可分为固定式和旋转式两种。其中,旋转式伞座一般直接将伞杆设置于伞体一侧的吊伞,通过水平360度旋转调节遮阳伞的阳光直射角度,其一般分为手摇式和脚踏式旋转。手摇式旋转伞座一般通过涡轮、蜗杆的原理实现伞杆在伞座上的水平360度旋转;脚踏式旋转伞座一般通过齿轮的离合原理控制伞杆在伞座上的水平360度旋转。

[0003] 目前,市场上的脚踏式旋转伞座结构较为复杂,并且稳定性较差,长时间承受遮阳伞的重力容易变形。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种转动方便、承受力好、稳定性强的遮阳伞旋转底座。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0006] 一种遮阳伞的旋转底座,其特征在于:包括用于安装遮阳伞的安装板以及与安装板平行设置的底板,所述底板的上侧面上成型有筒状的支撑部,所述安装板的下侧面上成型有能够插接在支撑部内的圆柱状凸起,所述支撑部的上端设置有使安装板能够绕竖轴相对底板转动的转动机构,所述圆柱状凸起的外侧面的下端部沿圆周方向间隔设置有齿槽,所述支撑部的下端部设置的开口处铰接有踏板,所述踏板的内端设置有能够与齿槽啮合的卡接部。

[0007] 其工作原理如下:本遮阳伞的旋转底座中,安装板、圆柱状凸起与圆形限位部为一体成型结构,底板与支撑部为一体成型结构,需要转动遮阳伞时,往下踩踏板,使踏板前端的卡接部与安装板上的齿槽分离,此时安装板和底板可相对转动,可以轻易的转动遮阳伞的伞柄实现遮阳伞的转动,操作方便;当转动完成后,只需放开踏板,使踏板前端的卡接部与安装板上的齿槽重新啮合,将安装板固定,即可实现对遮阳伞的固定。

[0008] 在上述的一种遮阳伞的旋转底座中,所述转动机构包括呈“L”字型的环状的下垫片、呈“⊥”字型的环状的上垫片以及设置在上垫片和下垫片之间使两者能够相对转动的滚珠,所述支撑部的上端内侧设置有环形台阶,所述下垫片设于所述环形台阶上,所述上垫片套设于所述圆柱状凸起的上端部。上垫片和下垫片的设计能够避免频繁的转动中滚珠对安装板和支撑部的磨损,有利于增强本旋转底座的稳定性,提高使用寿命。

[0009] 在上述的一种遮阳伞的旋转底座中,所述安装板的下侧面上设置有圆形凹槽,所述圆柱状凸起设于所述圆形凹槽内并与圆形凹槽同轴,所述上垫片设于所述圆形凹槽内,并且上垫片的上侧面与圆形凹槽的槽底相抵靠。

[0010] 在上述的一种遮阳伞的旋转底座中,所述支撑部内设置有将底板贯穿的通孔,所

述圆柱状凸起的下端设置有能够伸入通孔内的圆形限位部,所述通孔的下端设置有台阶,所述台阶上设置有轴承,轴承的内圈套设在圆形限位部上,轴承的外圈与通孔的内壁固连,所述圆形限位部的外侧面上设置有环形的限位槽,所述限位槽上设置有用以在竖直方向上固定轴承的限位卡簧;所述通孔、圆柱状凸起、圆形限位部、台阶和轴承均同轴设置。

[0011] 在上述的一种遮阳伞的旋转底座中,所述底板上设置有与开口对应的铰接槽,所述铰接槽的内端伸入支撑部内,所述铰接槽两侧的底板上沿竖直方向设置有相互平行的两块铰接板,踏板的内端部插接在两块铰接板之间并且通过铰接轴与两块铰接板铰接固定,所述铰接轴上套设有驱动踏板内端与圆柱状凸起的齿槽啮合的复位弹簧。

[0012] 在上述的一种遮阳伞的旋转底座中,所述踏板包括用于踏脚的踏板主体、用于与齿槽卡接的卡接部以及用于连接踏板主体和卡接部的连接部,所述连接部上设置有供铰接轴通过的铰接孔,所述连接部的下侧设有用于设置复位弹簧的弹簧槽。

[0013] 在上述的一种遮阳伞的旋转底座中,两块铰接板外侧的底板上设置有位于铰接轴下方并与铰接轴平行的长条状凹槽,所述长条状凹槽的界面为圆弧形。

[0014] 在上述的一种遮阳伞的旋转底座中,所述支撑部的外侧面上设置有加强筋,所述加强筋呈直角三角形,加强筋的长直角边与支撑部的外侧面固连,加强筋的短直角边与底板的上侧面固连;所述底板呈方形,底板的四个角向外凸出形成安装部,所述安装部上设置有用以固定底板的安装孔。

[0015] 在上述的一种遮阳伞的旋转底座中,所述安装板的上端面上设置有用以安装遮阳伞的安装槽,所述安装槽与圆柱状凸起同轴设置,所述安装槽外侧的安装板上端面上以安装槽的中轴线为旋转中心呈环形阵列设置有卡接槽。

[0016] 在上述的一种遮阳伞的旋转底座中,所述上垫片和下垫片由铁片制成。

[0017] 本实用新型相比现有技术突出且有益的技术效果是:

[0018] 本实用新型的安装板、底板以及转动机构的设置,可以使安装板相对底板转动,实现遮阳伞的360度水平转动,然后再通过踏板上的卡接部和齿槽的配合,实现启停,结构简单,操作方便,并且稳定性较高,具有较好的承重能力。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的剖面示意图。

[0020] 图2是本实用新型的底板整体结构示意图。

[0021] 图3是本实用新型的安装板整体结构示意图一。

[0022] 图4是本实用新型的安装板整体结构示意图二。

[0023] 图5是本实用新型的踏板整体结构示意图一。

[0024] 图6是本实用新型的踏板整体结构示意图二。

[0025] 图7是图2中A处的局部放大图。

[0026] 图8是踏板和齿槽的连接结构示意图。

[0027] 图中,1、安装板;2、底板;3、支撑部;4、圆柱状凸起;5、齿槽;6、踏板;7、下垫片;8、上垫片;9、滚珠;10、第一环形台阶;11、圆形凹槽;12、通孔;13、圆形限位部;14、第二环形台阶;15、轴承;16、限位槽;17、限位卡簧;18、铰接槽;19、铰接板;21、踏板主体;22、卡接部;23、连接部;24、铰接孔;25、弹簧槽;26、长条状凹槽;27、加强筋;28、安装孔;29、安装槽;30、

卡接槽。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图以具体实施例对本实用新型作进一步描述,参见图1—8:

[0029] 本遮阳伞的旋转底座包括用于安装遮阳伞的安装板1以及与安装板1平行设置的底板2,底板2的上侧面上成型有筒状的支撑部3,安装板1的下侧面上成型有能够插接在支撑部3内的圆柱状凸起4,支撑部3的上端设置有使安装板1能够绕竖轴相对底板2转动的转动机构,圆柱状凸起4的外侧面的下端部沿圆周方向间隔设置有齿槽5,支撑部3的下端部设置的开口处铰接有踏板6,踏板6的内端设置有能够与齿槽5啮合的卡接部22;转动机构包括呈“L”字型的环状的下垫片7、呈“┐”字型的环状的上垫片8以及设置在上垫片8和下垫片7之间使两者能够相对转动的滚珠9,上垫片8和下垫片7由铁片制成,支撑部3的上端内侧设置有环形台阶,下垫片7设于环形台阶上,上垫片8套设于圆柱状凸起4的上端部。上垫片8和下垫片7的设计能够避免频繁的转动中滚珠9对安装板1和支撑部3的磨损,有利于增强本旋转底座的稳定性,提高使用寿命。

[0030] 如图1-4所示,安装板1的上端面上设置有用于安装遮阳伞的安装槽29,安装槽29与圆柱状凸起4同轴设置,安装槽29外侧的安装板1上端面上以安装槽29的中轴线为旋转中心呈环形阵列设置有卡接槽30;安装板1的下侧面上设置有圆形凹槽11,圆柱状凸起4设于圆形凹槽11内并与圆形凹槽11同轴,上垫片8设于圆形凹槽11内,并且上垫片8的上侧面与圆形凹槽11的槽底相抵靠;支撑部3内设置有将底板2贯穿的通孔12,圆柱状凸起4的下端设置有能够伸入通孔12内的圆形限位部13,通孔12的下端设置有台阶,台阶上设置有轴承15,轴承15的内圈套设在圆形限位部13上,轴承15的外圈与通孔12的内壁固连,圆形限位部13的外侧面上设置有环形的限位槽16,限位槽16上设置有用用于在竖直方向上固定轴承15的限位卡簧17;通孔12、圆柱状凸起4、圆形限位部13、台阶和轴承15均同轴设置。

[0031] 如图2所示,底板2上设置有与开口对应的铰接槽18,铰接槽18的内端伸入支撑部3内,铰接槽18两侧的底板2上沿竖直方向设置有相互平行的两块铰接板19,踏板6的内端部插接在两块铰接板19之间并且通过铰接轴与两块铰接板19铰接固定,铰接轴上套设有驱动踏板6内端与圆柱状凸起4的齿槽5啮合的复位弹簧;两块铰接板19外侧的底板2上设置有位于铰接轴下方并与铰接轴平行的长条状凹槽26,长条状凹槽26的界面为圆弧形;支撑部3的外侧面上设置有加强筋27,加强筋27呈直角三角形,加强筋27的长直角边与支撑部3的外侧面固连,加强筋27的短直角边与底板2的上侧面固连;底板2呈方形,底板2的四个角向外凸出形成安装部,安装部上设置有用用于固定底板2的安装孔28。

[0032] 如图5和6所示,踏板6包括用于踏脚的踏板主体21、用于与齿槽5卡接的卡接部22以及用于连接踏板主体21和卡接部22的连接部23,连接部23上设置有供铰接轴通过的铰接孔24,连接部23的下侧设有用于设置复位弹簧的弹簧槽25。

[0033] 本实用新型的安装板1、底板2以及转动机构的设置,可以使安装板1相对底板2转动,实现遮阳伞的360度水平转动,然后再通过踏板6上的卡接部22和齿槽5的配合,实现启停,结构简单,操作方便,并且稳定性较高,具有较好的承重能力。进一步的,本遮阳伞的旋转底座中,安装板1、圆柱状凸起4与圆形限位部13为一体成型结构,底板2与支撑部3为一体成型结构,需要转动遮阳伞时,往下踩踏板6,使踏板6前端的卡接部22与安装板1上的齿槽5

分离,此时安装板1和底板2可相对转动,可以轻易的转动遮阳伞的伞柄实现遮阳伞的转动,操作方便;当转动完成后,只需放开踏板6,使踏板6前端的卡接部22与安装板1上的齿槽5重新啮合,将安装板1固定,即可实现对遮阳伞的固定。

[0034] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

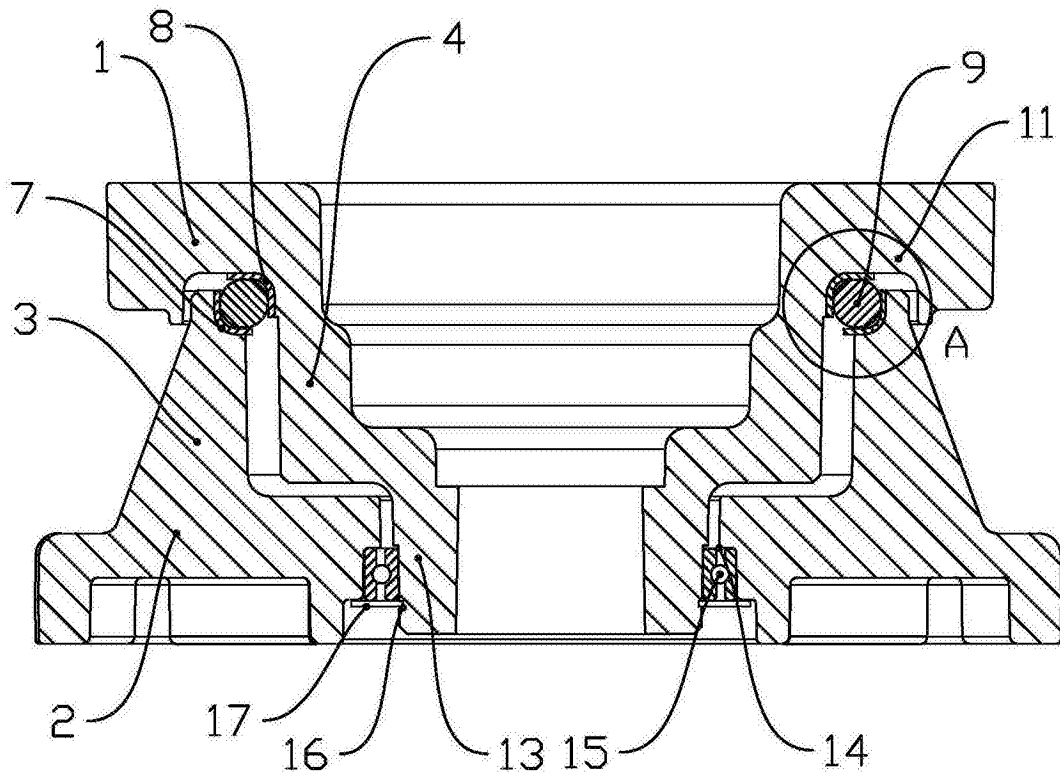


图1

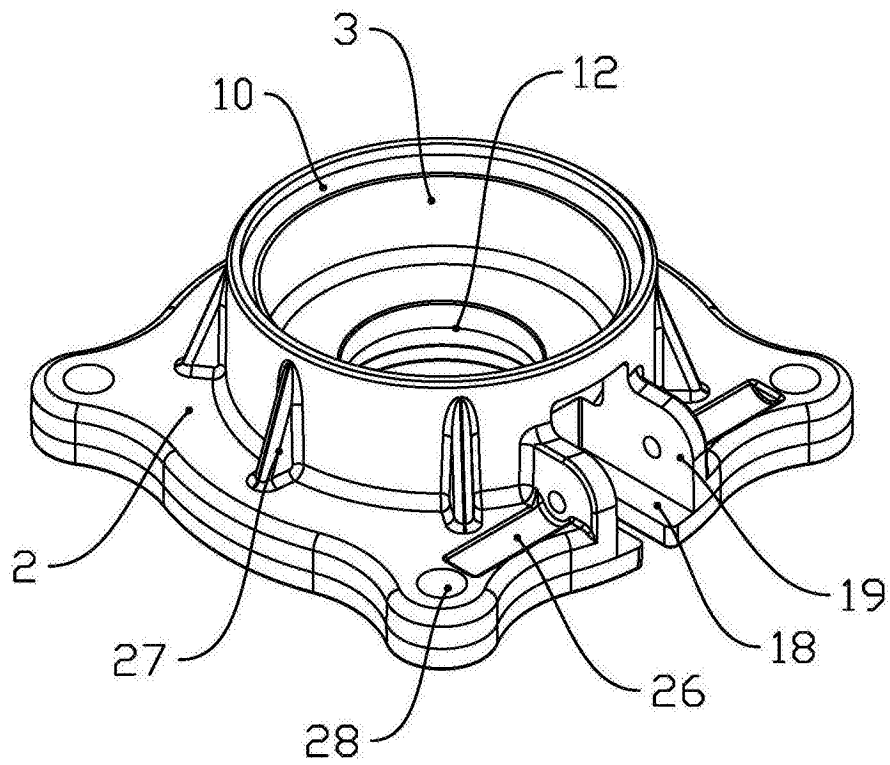


图2

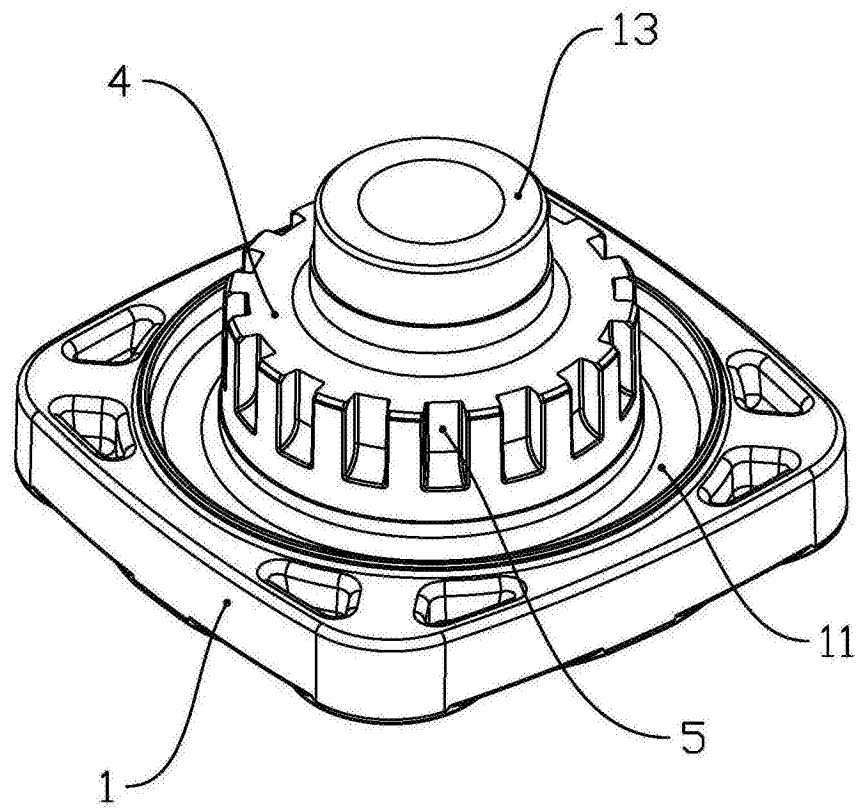


图3

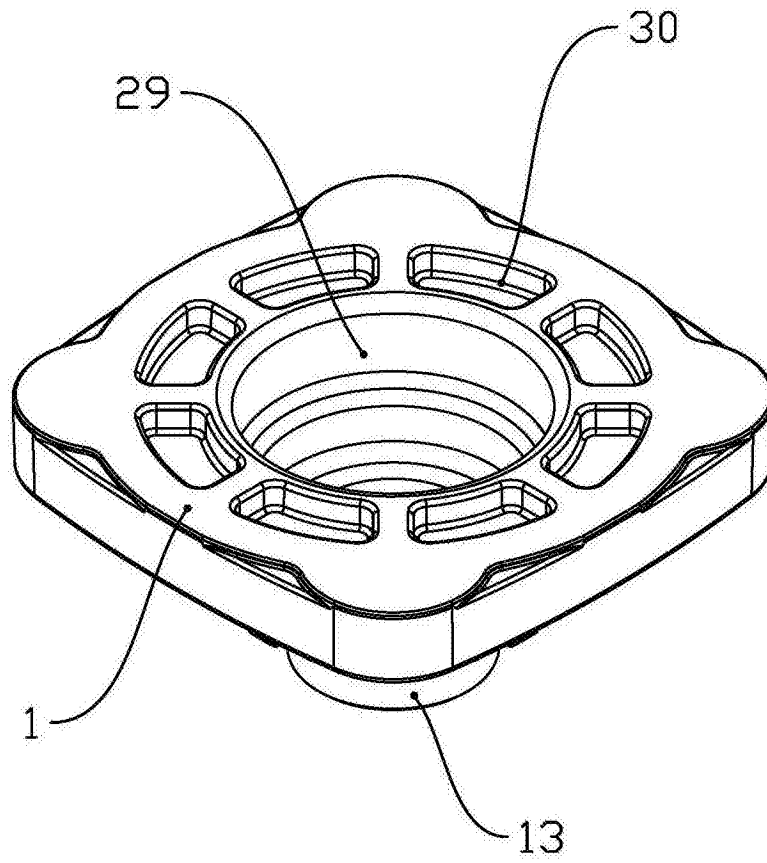


图4

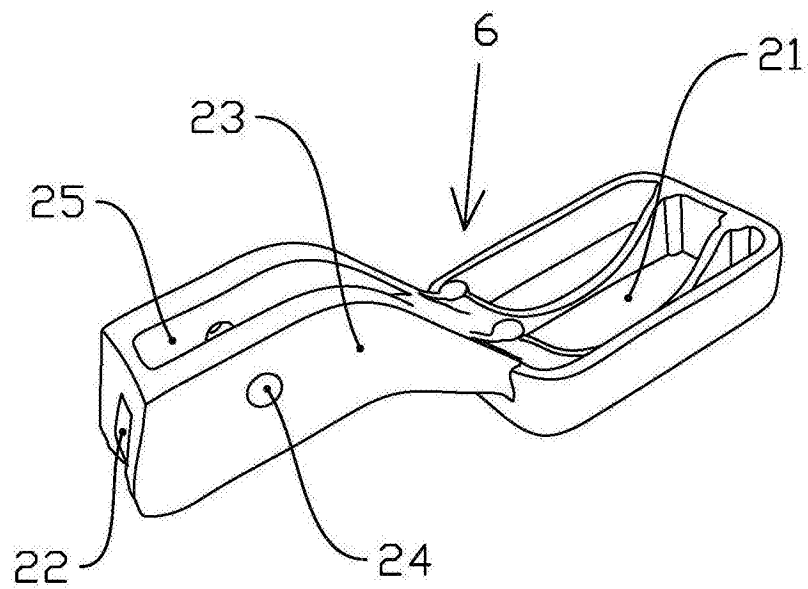


图5

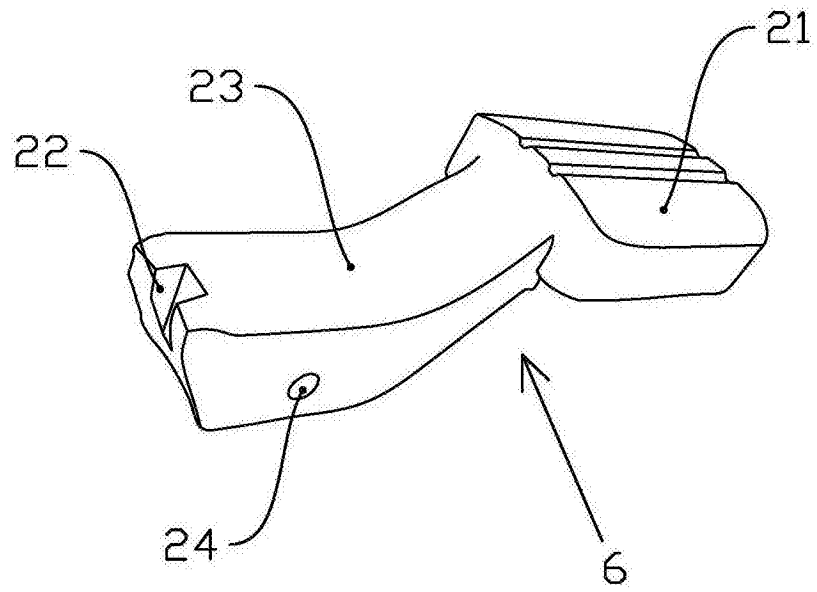


图6

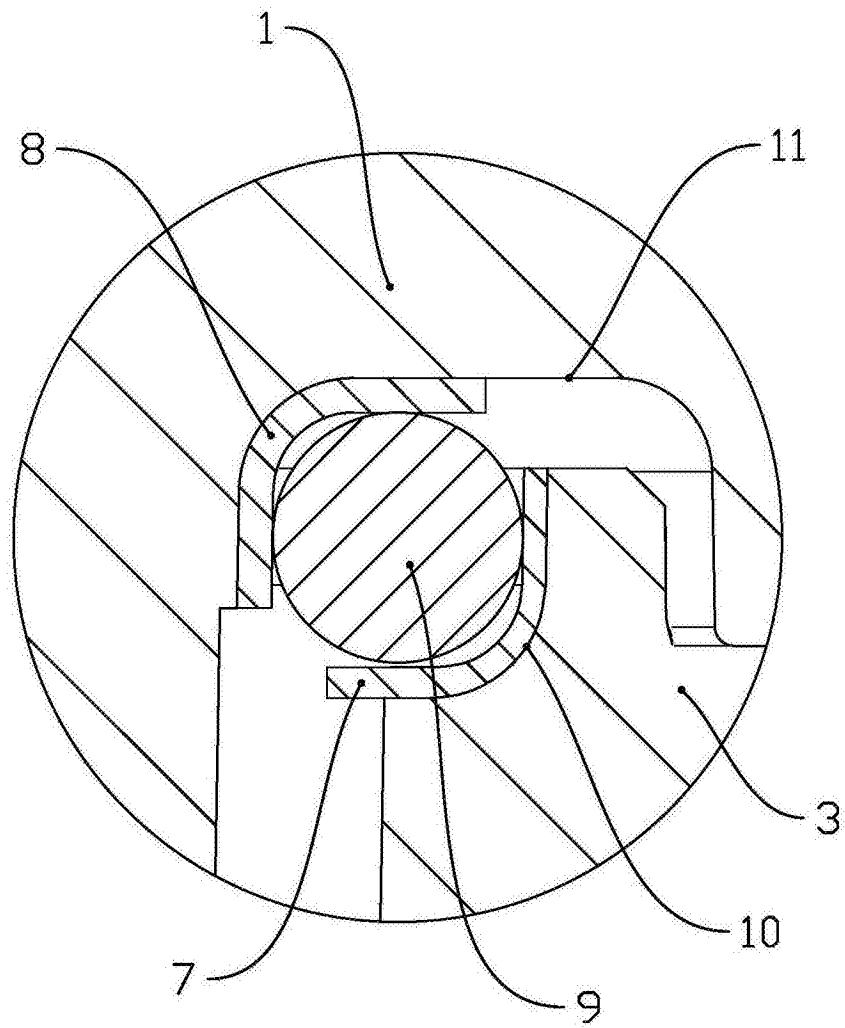


图7

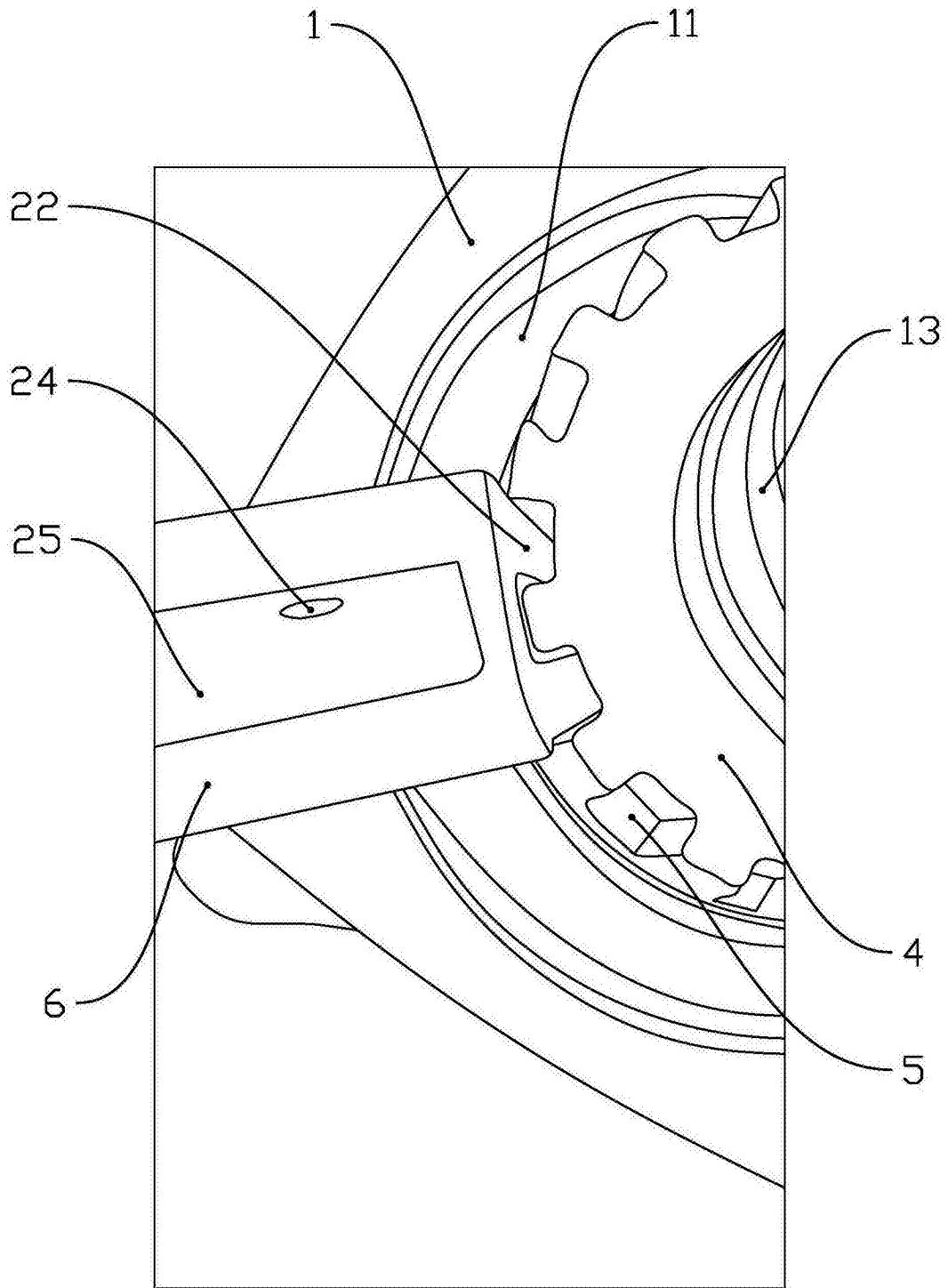


图8