



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110448704 A

(43)申请公布日 2019.11.15

(21)申请号 201910895475.4

(22)申请日 2019.09.21

(71)申请人 苏州欢益医疗科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区黄桥街
道太阳路160号总部经济园B区19幢

(72)发明人 郑立博

(51)Int.Cl.

A61L 2/07(2006.01)

A61L 2/20(2006.01)

A61L 2/26(2006.01)

A61L 101/10(2006.01)

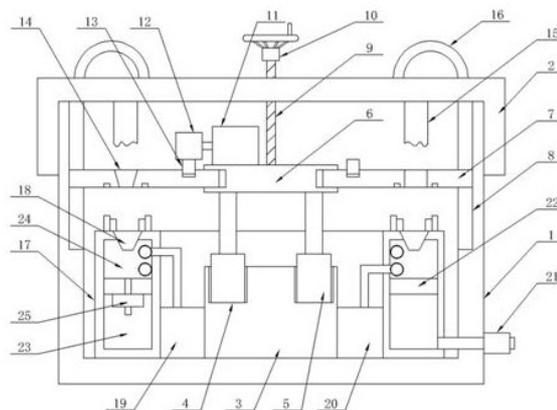
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种多功能强化口腔医疗辅助设备装置

(57)摘要

本发明公开了医疗辅助设备技术领域的一种多功能强化口腔医疗辅助设备装置,包括消毒箱,所述活动板顶部外壁设置有环状凹槽,且环状凹槽内卡接有齿圈,所述齿圈顶部外壁左侧与齿轮底部啮合,在使用时电动升降杆可带动器械下降进入消毒开槽内进行旋转消毒,使器械充分暴露在臭氧和高温蒸汽中,提高消毒效果,且密封盖在旋紧螺杆的带动下插入消毒箱外壁,将其密封,避免臭氧泄漏,此时电机可带动齿轮和齿圈旋转,齿圈旋转将带动活动板和器械在消毒开槽内旋转进行消毒,此时活动板与环状密封块顶部贴合,可进一步提高环状壳体与活动板之间连接的紧密性,避免臭氧和高温蒸汽泄漏,消毒后活动板带动器械离开消毒开槽继续旋转,可夹块器械的冷却速度。



1. 一种多功能强化口腔医疗辅助设备装置,包括消毒箱(1),其特征在于:所述消毒箱(1)四周外壁顶部滑动连接有密封盖(2),所述消毒箱(1)底部内壁中心设置有环状壳体(17),所述消毒箱(1)底部内壁与环状壳体(17)连接处的内侧设置有底座(3),所述底座(3)顶部外壁左右两侧均设置有安装槽(4),所述安装槽(4)底部内壁固定设置有电动升降杆(5),两组所述电动升降杆(5)顶部延伸至安装槽(4)顶部外壁固定连接有升降板(6),所述升降板(6)四周外壁中部设置有环状凹槽,且环状凹槽内滑动连接有活动板(7),所述消毒箱(1)四周内壁设置有与活动板(7)相配合的凹槽(8),所述升降板(6)顶部外壁中心设置有螺孔,且螺孔内连接有旋紧螺杆(9),所述旋紧螺杆(9)顶部延伸至密封盖(2)顶部外壁设置有固定块(10),所述升降板(6)顶部外壁左侧设置有电机(11),所述电机(11)左侧输出端通过联轴器设置有齿轮(12),所述活动板(7)顶部外壁设置有环状凹槽,且环状凹槽内卡接有齿圈(13),所述齿圈(13)顶部外壁左侧与齿轮(12)底部啮合,所述活动板(7)顶部外壁环形阵列设置有异型放置槽(14),且所述异型放置槽(14)位于齿圈(13)外侧,所述环状壳体(17)顶部外壁设置有与异型放置槽(14)相配合的消毒开槽(18),所述底座(3)左右两侧外壁分别设置有臭氧发生器(19)和电加热蒸汽发生器(20),所述臭氧发生器(19)和电加热蒸汽发生器(20)位于环状壳体(17)内侧,且所述臭氧发生器(19)与电加热蒸汽发生器(20)顶部输出端通过连接管与环状壳体(17)内壁连接,所述环状壳体(17)右侧外壁底部设置有排气管(21),所述排气管(21)右端延伸至消毒箱(1)右侧外壁。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能强化口腔医疗辅助设备装置,其特征在于:所述环状壳体(17)内腔中部设置有隔板(22),所述隔板(22)将环状壳体(17)内腔分为加热腔(23)和气体收集腔(24),所述消毒开槽(18)底部延伸至加热腔(23)内,所述隔板(22)底部外壁左侧设置有抽气泵(25),所述抽气泵(25)顶部设置有连接管,且连接管顶部延伸至加热腔(23)内,所述臭氧发生器(19)和电加热蒸汽发生器(20)顶部连接管的另一端延伸至加热腔(23)内。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能强化口腔医疗辅助设备装置,其特征在于:所述环状壳体(17)顶部外壁由内至外设置有两组环状密封块(28),两组所述环状密封块(28)位于消毒开槽(18)的两侧,且所述活动板(7)底部外壁设置有与环状密封块(28)相配合的环状滑槽,两组所述环状密封块(28)相对一侧外壁均设置有清洁刷(29)。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能强化口腔医疗辅助设备装置,其特征在于:所述密封盖(2)四周内壁底部设置有环状弹性卡圈(26),所述消毒箱(1)四周外壁顶部设置有与环状弹性卡圈(26)相配合的倒角(27),所述倒角(27)顶部直径大于底部直径。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能强化口腔医疗辅助设备装置,其特征在于:所述密封盖(2)顶部内壁设置有与异型放置槽(14)相配合的环状顶块(15),所述环状顶块(15)底部外壁通过胶水粘接有橡胶圈。

6. 根据权利要求2所述的一种多功能强化口腔医疗辅助设备装置,其特征在于:所述臭氧发生器(19)和电加热蒸汽发生器(20)顶部的连接管均延伸至加热腔(23)内连接有环状管道,且环状管道的内壁均匀设置有小孔。

7. 根据权利要求4所述的一种多功能强化口腔医疗辅助设备装置,其特征在于:所述环状弹性卡圈(26)断面呈T型,且所述环状弹性卡圈(26)与倒角(27)底部直径过盈配合。

一种多功能强化口腔医疗辅助设备装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗辅助设备技术领域,具体为一种多功能强化口腔医疗辅助设备装置。

背景技术

[0002] 口腔医疗器械在使用后,通常需要进行人工擦拭将其外壁的辅助物擦除后再放入消毒柜中进行消毒,但是消毒柜中的器械大多是堆积在金属托盘内,在通入臭氧和高温蒸汽进行消毒时,器械不能充分与之接触,消毒效果较差,且消毒后柜体内腔会残留臭氧,为此,我们提出一种多功能强化口腔医疗辅助设备装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种多功能强化口腔医疗辅助设备装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种多功能强化口腔医疗辅助设备装置,包括消毒箱,所述消毒箱四周外壁顶部滑动连接有密封盖,所述消毒箱底部内壁中心设置有环状壳体,所述消毒箱底部内壁与环状壳体连接处的内侧设置有底座,所述底座顶部外壁左右两侧均设置有安装槽,所述安装槽底部内壁固定设置有电动升降杆,两组所述电动升降杆顶部延伸至安装槽顶部外壁固定连接有升降板,所述升降板四周外壁中部设置有环状凹槽,且环状凹槽内滑动连接有活动板,所述消毒箱四周内壁设置有与活动板相配合的凹槽,所述升降板顶部外壁中心设置有螺孔,且螺孔内连接有旋紧螺杆,所述旋紧螺杆顶部延伸至密封盖顶部外壁设置有固定块,所述升降板顶部外壁左侧设置有电机,所述电机左侧输出端通过联轴器设置有齿轮,所述活动板顶部外壁设置有环状凹槽,且环状凹槽内卡接有齿圈,所述齿圈顶部外壁左侧与齿轮底部啮合,所述活动板顶部外壁环形阵列设置有异型放置槽,且所述异型放置槽位于齿圈外侧,所述环状壳体顶部外壁设置有与异型放置槽相配合的消毒开槽,所述底座左右两侧外壁分别设置有臭氧发生器和电加热蒸汽发生器,所述臭氧发生器和电加热蒸汽发生器位于环状壳体内侧,且所述臭氧发生器与电加热蒸汽发生器顶部输出端通过连接管与环状壳体内壁连接,所述环状壳体右侧外壁底部设置有排气管,所述排气管右端延伸至消毒箱右侧外壁。

[0005] 进一步地,所述环状壳体内腔中部设置有隔板,所述隔板将环状壳体内腔分为加热腔和气体收集腔,所述消毒开槽底部延伸至加热腔内,所述隔板底部外壁左侧设置有抽气泵,所述抽气泵顶部设置有连接管,且连接管顶部延伸至加热腔内,所述臭氧发生器和电加热蒸汽发生器顶部连接管的另一端延伸至加热腔内。

进一步地,所述环状壳体顶部外壁由内至外设置有两组环状密封块,两组所述环状密封块位于消毒开槽的两侧,且所述活动板底部外壁设置有与环状密封块相配合的环状滑槽,两组所述环状密封块相对一侧外壁均设置有清洁刷。

进一步地,所述密封盖四周内壁底部设置有环状弹性卡圈,所述消毒箱四周外壁顶部

设置有与环状弹性卡圈相配合的倒角,所述倒角顶部直径大于底部直径。

进一步地,所述密封盖顶部内壁设置有与异型放置槽相配合的环状顶块,所述环状顶块底部外壁通过胶水粘接有橡胶圈。

[0006] 进一步地,所述臭氧发生器和电加热蒸汽发生器顶部的连接管均延伸至加热腔内连接有环状管道,且环状管道的内壁均匀设置有小孔。

[0007] 进一步地,所述环状弹性卡圈断面呈T型,且所述环状弹性卡圈与倒角底部直径过盈配合。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、在使用时电动升降杆可带动器械下降进入消毒开槽内进行旋转消毒,使器械充分暴露在臭氧和高温蒸汽中,提高消毒效果,且密封盖在旋紧螺杆的带动下插入消毒箱外壁,将其密封,避免臭氧泄漏,此时电机可带动齿轮和齿圈旋转,齿圈旋转将带动活动板和器械在消毒开槽内旋转进行消毒,此时活动板与环状密封块顶部贴合,可进一步提高环状壳体与活动板之间连接的紧密性,避免臭氧和高温蒸汽泄漏,消毒后活动板带动器械离开消毒开槽继续旋转,可夹块器械的冷却速度;

2、在电动升降杆带动活动板下降电机带动活动板旋转时,清洁刷与器械外壁贴合,可将器械外壁的附着物扫落,抽气泵将通过其顶部的连接管将臭氧和高温蒸汽抽入气体收集腔内储存,避免打开密封盖时臭氧泄漏,隔一段时间可打开排气管的阀门将臭氧排出;

3、环状弹性卡圈和倒角过盈配合可提高密封盖与消毒箱之间连接的紧密性,避免臭氧泄漏。

附图说明

[0009] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明升降板与活动板连接示意图;

图3为本发明消毒箱与环状壳体连接示意图;

图4为本发明消毒箱与密封盖连接示意图。

[0010] 图中:1、消毒箱;2、密封盖;3、底座;4、安装槽;5、电动升降杆;6、升降板;7、活动板;8、凹槽;9、旋紧螺杆;10、固定块;11、电机;12、齿轮;13、齿圈;14、异型放置槽;15、环状顶块;16、提拉带;17、环状壳体;18、消毒开槽;19、臭氧发生器;20、电加热蒸汽发生器;21、排气管;22、隔板;23、加热腔;24、气体收集腔;25、抽气泵;26、环状弹性卡圈;27、倒角;28、环状密封块;29、清洁刷。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0012] 本发明提供一种技术方案:一种多功能强化口腔医疗辅助设备装置,请参阅图1,包括消毒箱1-2,消毒箱1四周外壁顶部滑动连接有密封盖2,消毒箱1底部内壁中心设置有环状壳体17,消毒箱1底部内壁与环状壳体17连接处的内侧设置有底座3,底座3顶部外壁左

右两侧均设置有安装槽4,安装槽4底部内壁固定设置有电动升降杆5,两组电动升降杆5顶部延伸至安装槽4顶部外壁固定连接升降板6,升降板6四周外壁中部设置有环状凹槽,且环状凹槽内滑动连接有活动板7,消毒箱1四周内壁设置有与活动板7相配合的凹槽8,升降板6顶部外壁中心设置有螺孔,且螺孔内连接有旋紧螺杆9,旋紧螺杆9顶部延伸至密封盖2顶部外壁设置有固定块10,旋紧螺杆9旋入时固定块10底部抵紧密封盖2顶部,起到定位作用,知道旋紧螺杆9是否旋入到位,升降板6顶部外壁左侧设置有电机11,电机11左侧输出端通过联轴器设置有齿轮12,活动板7顶部外壁设置有环状凹槽,且环状凹槽内卡接有齿圈13,齿圈13顶部外壁左侧与齿轮12底部啮合,在使用时电动升降杆5将带动升降板6和旋紧螺杆9上升将密封盖2顶出,此时可旋出旋紧螺杆9将密封盖2取下,然后将使用后的器械放置在对应的异型放置槽14内腔,再将旋紧螺杆9旋入螺孔内,此时电动升降杆5下降可带动器械进入消毒开槽18内,且密封盖2在旋紧螺杆9的带动下插入消毒箱1外壁,将其密封,此时的电机11可带动齿轮12和齿圈13旋转,齿圈13旋转将带动活动板7和器械在消毒开槽18内旋转进行消毒,且消毒后活动板7带动器械离开消毒开槽18继续旋转,可夹块器械的冷却速度;

请参阅图1-3,活动板7顶部外壁环形阵列设置有异型放置槽14,且异型放置槽14位于齿圈13外侧,环状壳体17顶部外壁设置有与异型放置槽14相配合的消毒开槽18,底座3左右两侧外壁分别设置有臭氧发生器19和电加热蒸汽发生器20,臭氧发生器19和电加热蒸汽发生器20位于环状壳体17内侧,且臭氧发生器19与电加热蒸汽发生器20顶部输出端通过连接管与环状壳体17内壁连接,环状壳体17右侧外壁底部设置有排气管21,排气管21右端延伸至消毒箱1右侧外壁,臭氧发生器19和电加热蒸汽发生器20通过连接管向加热腔23内充入臭氧和高温雾化的蒸汽对器械进行消毒,隔一段时间打开排气管21的阀门,将气体收集腔24内腔的废气排出;

如图1所示,环状壳体17内腔中部设置有隔板22,隔板22为隔热板材,避免消毒时高温蒸汽的热量传导给抽气泵25,隔板22将环状壳体17内腔分为加热腔23和气体收集腔24(环状壳体17为隔板22顶部部分的内壁设置有电加热丝,对加热腔23内的臭氧和高温蒸汽进行保温,提高消毒的效果),消毒开槽18底部延伸至加热腔23内,隔板22底部外壁左侧设置有抽气泵25,抽气泵25通过顶部的连接管将消毒后的气体抽入气体收集腔24内进行储存,避免臭氧气体泄漏,抽气泵25顶部设置有连接管,且连接管顶部延伸至加热腔23内,臭氧发生器19和电加热蒸汽发生器20顶部连接管的另一端延伸至加热腔23内;

如图3所示,环状壳体17顶部外壁由内至外设置有两组环状密封块28,两组环状密封块28位于消毒开槽18的两侧,且活动板7底部外壁设置有与环状密封块28相配合的环状滑槽,环状密封块28与环状滑槽配合,可提高活动板7在旋转时与环状壳体17之间连接的紧密性,避免臭氧和高温蒸汽泄漏,两组环状密封块28相对一侧外壁均设置有清洁刷29,且在活动板7带动器械旋转时,清洁刷29可对其外壁的附着物进行清扫;

如图4所示,密封盖2四周内壁底部设置有环状弹性卡圈26,消毒箱1四周外壁顶部设置有与环状弹性卡圈26相配合的倒角27,倒角27可便于环状弹性卡圈26插入,倒角27顶部直径大于底部直径,环状弹性卡圈26与倒角27配合提高密封盖2与消毒箱1之间连接的紧密性;

如图1所示,密封盖2顶部内壁设置有与异型放置槽14相配合的环状顶块15,环状顶块

15底部外壁通过胶水粘接有橡胶圈,在活动板7旋转时,环状顶块15底部抵紧器械顶部,避免器械跳动影响消毒效果,而橡胶圈可减小器械与环状顶块15之间的摩擦;

如图1所示,臭氧发生器19和电加热蒸汽发生器20顶部的连接管均延伸至加热腔23内连接有环状管道,且环状管道的内壁均匀设置有小孔,使臭氧和高温蒸汽均匀进入加热腔23,提高加热腔23和消毒开槽18对器械的消毒效果;

如图4所示,环状弹性卡圈26断面呈T型,且环状弹性卡圈26与倒角27底部直径过盈配合,在环状弹性卡圈26进入倒角27底部后会被挤压形变,进一步提高消毒箱1与密封盖2之间连接紧密性。

[0013] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

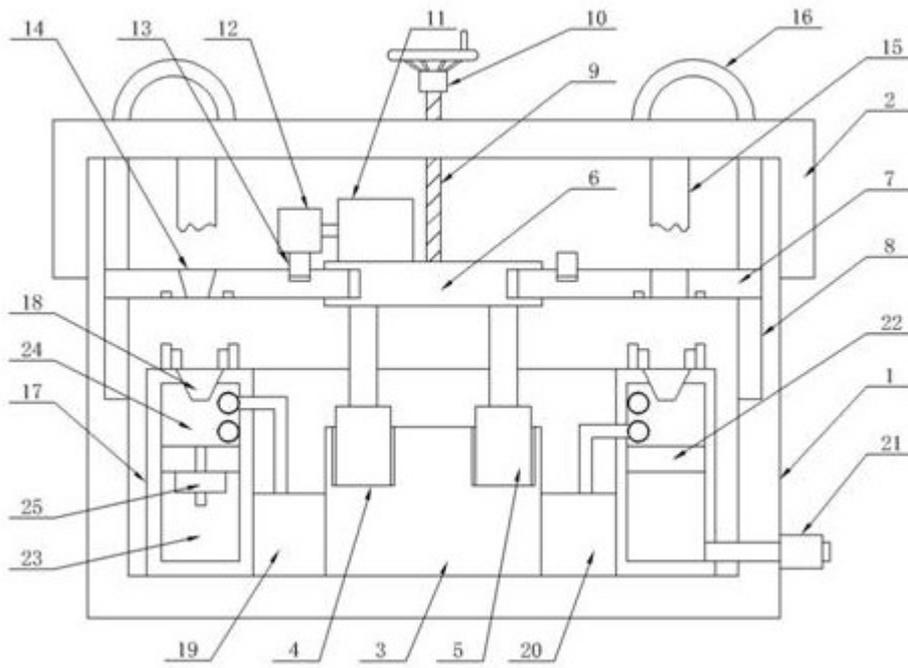


图1

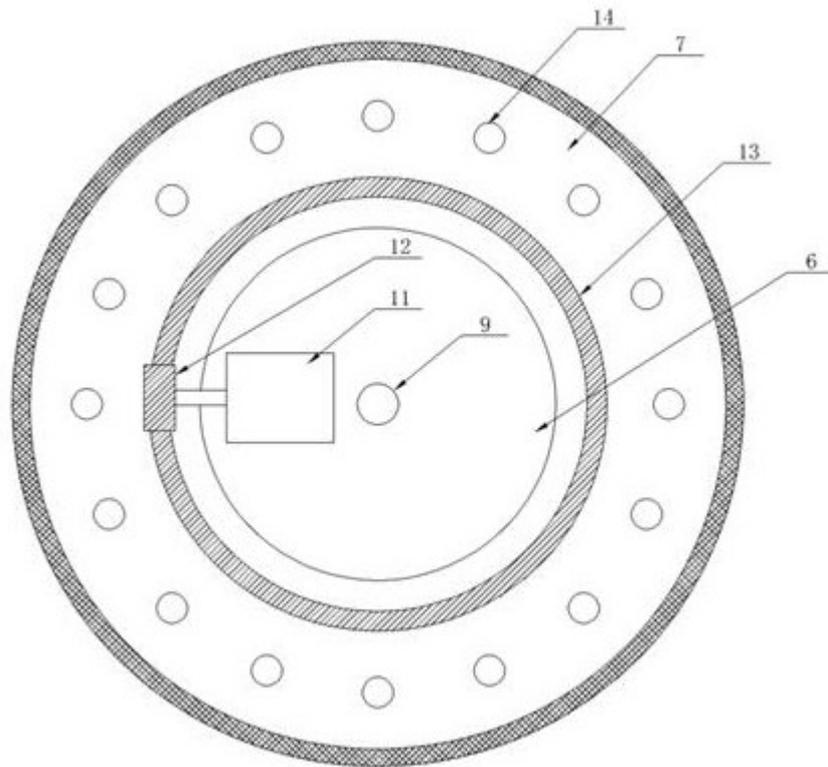


图2

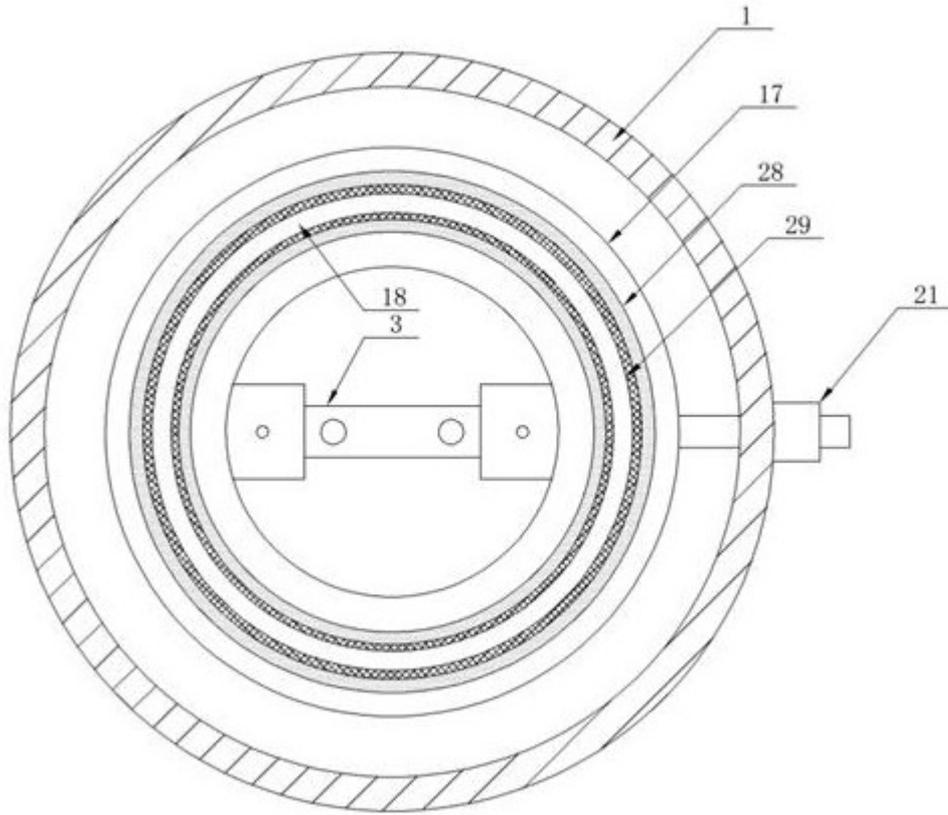


图3

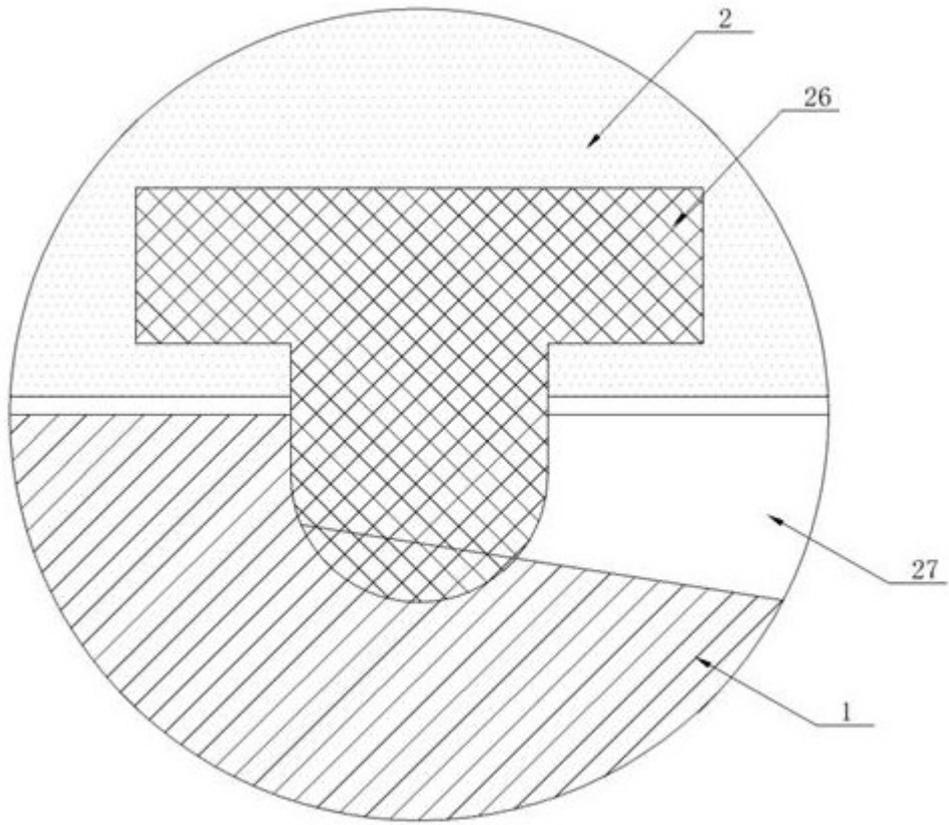


图4