



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221740305 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323255124.8

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 郑州师范学院

地址 450000 河南省郑州市惠济区大学城  
北区英才街6号

(72) 发明人 陈龙欣 李闰婷 张丽萌 聂晓宁

(74) 专利代理机构 北京创智合源知识产权代理  
事务所(普通合伙) 16092

专利代理师 马金华

(51) Int. Cl.

C12M 3/00 (2006.01)

C12M 1/22 (2006.01)

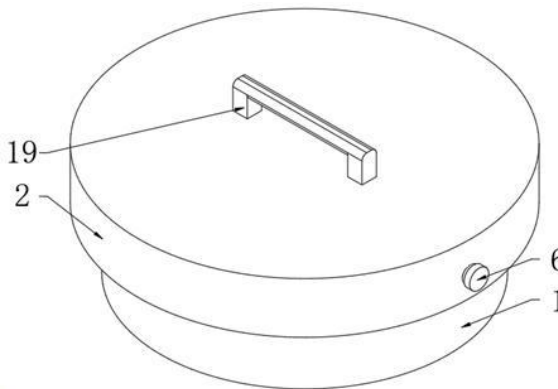
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种细胞培养皿

(57) 摘要

本实用新型公开了一种细胞培养皿,包括皿底壳,所述皿底壳的上表面设置有皿顶盖,所述皿顶盖的内壁开设有安装槽,所述安装槽的内壁固定连接充气密封圈,所述充气密封圈的外表面固定连接气管口,该细胞培养皿,手握把手将皿顶盖提起,然后在皿底壳内加入待培养细胞组织液,之后使皿顶盖上的定位孔对准皿底壳是定位柱,再将皿顶盖和皿底壳安装在一起,最后将封口盖拆下,通过气管口向充气密封圈内加入空气,使得充气密封圈膨胀,填满皿底壳和皿顶盖之间间隙,这样多个培养皿进行同时使用对比时,可以保证皿底和皿盖之间间隙均调整到保持一致,避免出现间隙的大小不同进行对比的情况,从而避免培养结果数据的一致性受到影响。



1. 一种细胞培养皿,包括皿底壳(1),其特征在于:所述皿底壳(1)的上表面设置有皿顶盖(2),所述皿顶盖(2)的内壁开设有安装槽(3),所述安装槽(3)的内壁固定连接有充气密封圈(4),所述充气密封圈(4)的外表面固定连接有气管口(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种细胞培养皿,其特征在于:所述气管口(5)的一端固定连接有封口盖(6),所述皿顶盖(2)的外表面开设有气管通孔(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种细胞培养皿,其特征在于:所述皿底壳(1)的内底壁开设有主插槽(8),所述皿底壳(1)的内壁开设有侧插槽(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种细胞培养皿,其特征在于:所述主插槽(8)的内壁固定连接有主分隔板(10),所述主分隔板(10)的正面和背面开设有连接槽(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种细胞培养皿,其特征在于:所述连接槽(11)的内壁固定连接有侧分隔板(12),所述侧分隔板(12)的数量为两个。

6. 根据权利要求1所述的一种细胞培养皿,其特征在于:所述皿底壳(1)的上表面固定连接有定位柱(13),所述皿顶盖(2)的内顶壁开设有定位孔(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种细胞培养皿,其特征在于:所述皿底壳(1)的下表面从内至外依次开设有内环槽(15)和外环槽(16),所述内环槽(15)的内壁固定连接有内摩擦环(17),所述外环槽(16)的内壁固定连接有外摩擦环(18)。

8. 根据权利要求1所述的一种细胞培养皿,其特征在于:所述皿顶盖(2)的上表面固定连接有把手(19)。

## 一种细胞培养皿

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物培养器具技术领域,特别涉及一种细胞培养皿。

### 背景技术

[0002] 培养皿是一种用于微生物或细胞培养的实验室器皿,由一个平面圆盘状的底和一个盖组成,一般用玻璃或塑料制成,培养皿材质基本上分为两类,主要为塑料和玻璃的,玻璃的可以用于植物材料、微生物培养和动物细胞的贴壁培养,塑料的可能是聚乙烯材料的,有一次性的和多次使用的,适合实验室接种、划线、分离细菌的操作,可以用于植物材料的培养。

[0003] 经检索,在中国专利公开号CN205590717U中公开了一种细胞培养皿,包括皿底和与所述皿底配合使用的皿盖,所述皿盖包括盖体和由所述盖体沿圆周方向向下延伸的盖沿,但培养皿通常不是密闭的,皿底和皿盖之间存在间隙,这些间隙虽然能够满足需氧型微生物对氧气的需求,但也增加了污染的可能性,而在同样的培养条件下,间隙大的培养皿比间隙小的培养皿更容易受到污染,且间隙的大小不同还会导致培养皿内的水分蒸发不一致,从而影响培养结果数据的一致性,因而需要一种可以保证皿底和皿盖之间间隙可调整到保持一致性的细胞培养皿。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种细胞培养皿,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种细胞培养皿,包括皿底壳,所述皿底壳的上表面设置有皿顶盖,所述皿顶盖的内壁开设有安装槽,所述安装槽的内壁固定连接有充气密封圈,所述充气密封圈的外表面固定连接有气管口。

[0007] 为了达到将气管口进行封闭的效果,作为本实用新型一种细胞培养皿,所述气管口的一端固定连接有封口盖,所述皿顶盖的外表面开设有气管通孔。

[0008] 为了达到方便限制主分隔板固定位置的效果,作为本实用新型一种细胞培养皿,所述皿底壳的内底壁开设有主插槽,所述皿底壳的内壁开设有侧插槽。

[0009] 为了达到方便将侧分隔板安装在主分隔板上的效果,作为本实用新型一种细胞培养皿,所述主插槽的内壁固定连接有主分隔板,所述主分隔板的正面和背面开设有连接槽。

[0010] 为了达到配合主分隔板分割皿底壳内部空间的效果,作为本实用新型一种细胞培养皿,所述连接槽的内壁固定连接有侧分隔板,所述侧分隔板的数量为两个。

[0011] 为了达到避免皿顶盖安装在皿底壳上会发生移动的效果,作为本实用新型一种细胞培养皿,所述皿底壳的上表面固定连接有定位柱,所述皿顶盖的内顶壁开设有定位孔。

[0012] 为了达到增加皿底壳底摩擦力避免培养皿随意移动的效果,作为本实用新型一种细胞培养皿,所述皿底壳的下表面从内至外依次开设有内环槽和外环槽,所述内环槽的内

壁固定连接有内摩擦环,所述外环槽的内壁固定连接有外摩擦环。

[0013] 为了达到方便提起皿顶盖的效果,作为本实用新型一种细胞培养皿,所述皿顶盖的上表面固定连接有把手。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1. 该细胞培养皿,通过皿底壳、皿顶盖、安装槽、充气密封圈和气管口的设置,手握把手将皿顶盖提起,然后在皿底壳内加入待培养细胞组织液,之后使皿顶盖上的定位孔对准皿底壳是定位柱,再将皿顶盖和皿底壳安装在一起,最后将封口盖拆下,通过气管口向充气密封圈内加入空气,使得充气密封圈膨胀,填满皿底壳和皿顶盖之间间隙,这样多个培养皿进行同时使用对比时,可以保证皿底和皿盖之间间隙均调整到保持一致性,避免出现间隙的大小不同进行对比的情况,从而避免培养结果数据的一致性受到影响。

[0016] 2. 该细胞培养皿,通过主插槽、侧插槽、主分隔板、连接槽和侧分隔板的设置,主分隔板和侧分隔板的组合使用,可以将皿底壳内空间进行分割,仅使用主分隔板可以将皿底壳内空间分割成两部分,如在主分隔板上加一块侧分隔板可以将皿底壳内空间分割成一大两小三个部分,在这个基础上主分隔板是再加一块侧分隔板可以将皿底壳内空间分割成四部分,从而可以在一个细胞培养皿内直接进行对比实验,而这种情况下,可以控制冲入充气密封圈的气体量,对皿底壳和皿顶盖之间的间隙进行随时调整,方便对实验的变量进行控制调整,从而提高实验的便利性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例1一种细胞培养皿的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例1一种细胞培养皿仰视的轴测结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例1一种细胞培养皿正视的剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施例1一种细胞培养皿中内环槽和外环槽的轴测结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型实施例1一种细胞培养皿中主插槽的轴测结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型实施例1一种细胞培养皿中侧分隔板的爆炸结构示意图;

[0023] 图7为本实用新型实施例1一种细胞培养皿中皿顶盖的轴测结构示意图;

[0024] 图8为本实用新型实施例1一种细胞培养皿中充气密封圈的轴测结构示意图。

[0025] 图中:1、皿底壳;2、皿顶盖;3、安装槽;4、充气密封圈;5、气管口;6、封口盖;7、气管通孔;8、主插槽;9、侧插槽;10、主分隔板;11、连接槽;12、侧分隔板;13、定位柱;14、定位孔;15、内环槽;16、外环槽;17、内摩擦环;18、外摩擦环;19、把手。

## 实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

## 实施例

[0027] 如图1-8所示,一种细胞培养皿,包括皿底壳1,皿底壳1的上表面设置有皿顶盖2,

皿顶盖2的内壁开设有安装槽3,安装槽3的内壁固定连接有充气密封圈4,充气密封圈4的外表面固定连接有气管口5。

[0028] 具体使用时,通过皿底壳1、皿顶盖2、安装槽3、充气密封圈4和气管口5的设置,皿顶盖2内设置有环形安装槽3,充气密封圈4固定在安装槽3内,且充气密封圈4的外圈贴在皿顶盖2的安装槽3内壁上,气管口5插入在气管通孔7内并伸出皿顶盖2,皿顶盖2和皿底壳1安装在一起后,定位柱13插入在定位孔14内,细胞培养皿在使用时,手握把手19将皿顶盖2提起,然后在皿底壳1内加入待培养细胞组织液,之后使皿顶盖2上的定位孔14对准皿底壳1是定位柱13,再将皿顶盖2和皿底壳1安装在一起,最后将封口盖6拆下,通过气管口5向充气密封圈4内加入空气,使得充气密封圈4膨胀,填满皿底壳1和皿顶盖2之间间隙,这样多个培养皿进行同时使用对比时,可以保证皿底和皿盖之间间隙均调整到保持一致性,避免出现间隙的大小不同进行对比的情况,从而避免培养结果数据的一致性受到影响。

[0029] 在本实施例中,气管口5的一端固定连接有封口盖6,皿顶盖2的外表面开设有气管通孔7。

[0030] 具体使用时,通过封口盖6的设置,将气管口5进行封闭。

[0031] 在本实施例中,皿底壳1的内底壁开设有主插槽8,皿底壳1的内壁开设有侧插槽9。

[0032] 具体使用时,通过主插槽8的设置,方便限制主分隔板10固定位置。

[0033] 在本实施例中,主插槽8的内壁固定连接有主分隔板10,主分隔板10的正面和背面开设有连接槽11。

[0034] 具体使用时,通过连接槽11的设置,方便将侧分隔板12安装在主分隔板10上。

[0035] 在本实施例中,连接槽11的内壁固定连接有侧分隔板12,侧分隔板12的数量为两个。

[0036] 具体使用时,通过侧分隔板12的设置,配合主分隔板10分割皿底壳1内部空间。

[0037] 在本实施例中,皿底壳1的上表面固定连接有定位柱13,皿顶盖2的内顶壁开设有定位孔14。

[0038] 具体使用时,通过定位柱13和定位孔14的设置,避免皿顶盖2安装在皿底壳1上会发生移动。

[0039] 在本实施例中,皿底壳1的下表面从内至外依次开设有内环槽15和外环槽16,内环槽15的内壁固定连接有内摩擦环17,外环槽16的内壁固定连接有外摩擦环18。

[0040] 具体使用时,通过内摩擦环17和外摩擦环18的设置,增加皿底壳1底摩擦力避免培养皿随意移动。

[0041] 在本实施例中,皿顶盖2的上表面固定连接有把手19。

[0042] 具体使用时,通过把手19的设置,方便提起皿顶盖2。

[0043] 工作原理:细胞培养皿在使用时,手握把手19将皿顶盖2提起,然后在皿底壳1内加入待培养细胞组织液,之后使皿顶盖2上的定位孔14对准皿底壳1是定位柱13,再将皿顶盖2和皿底壳1安装在一起,最后将封口盖6拆下,通过气管口5向充气密封圈4内加入空气,使得充气密封圈4膨胀,填满皿底壳1和皿顶盖2之间间隙,方便后续细胞培养。

[0044] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还

会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

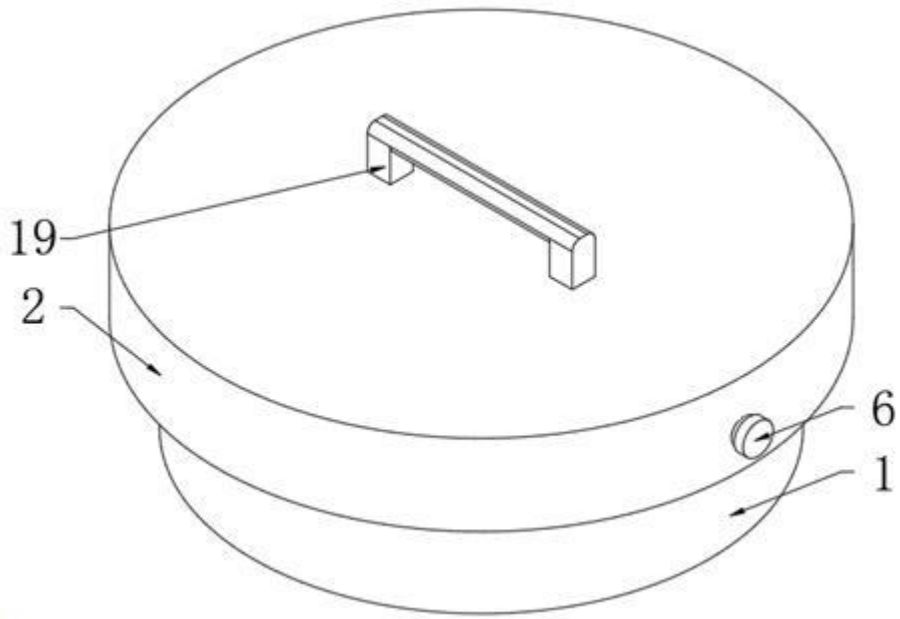


图 1

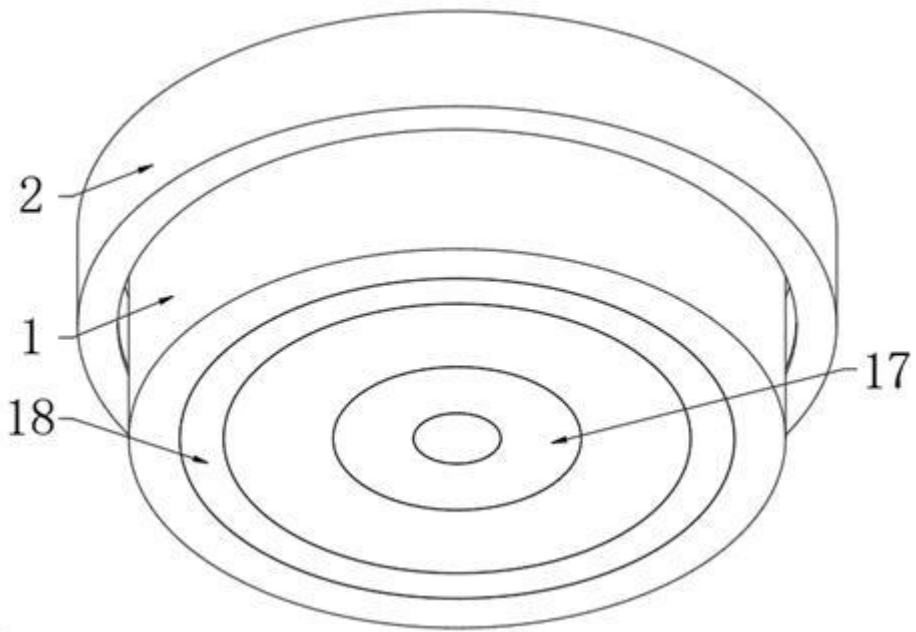


图 2

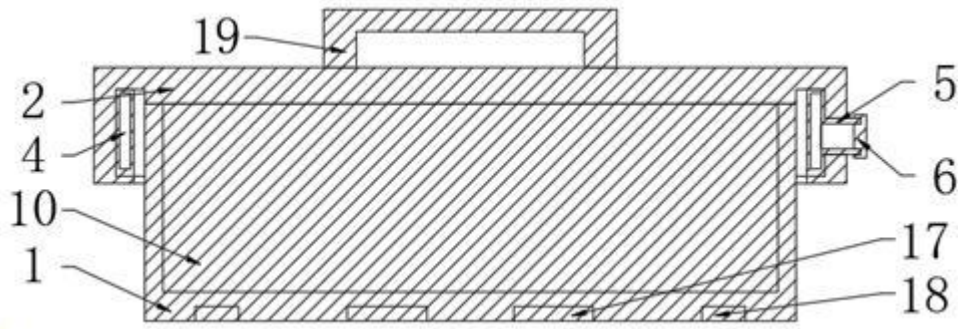


图 3

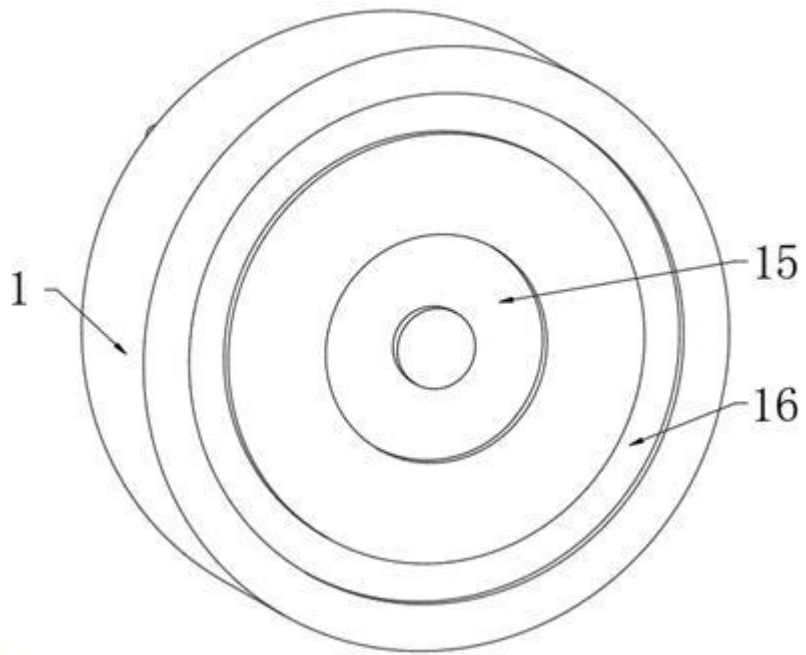


图 4

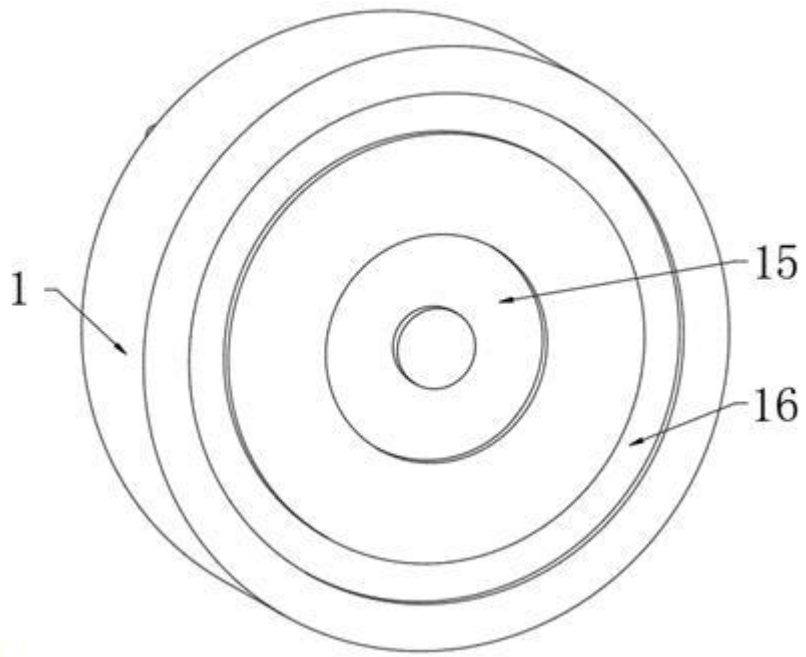


图 5

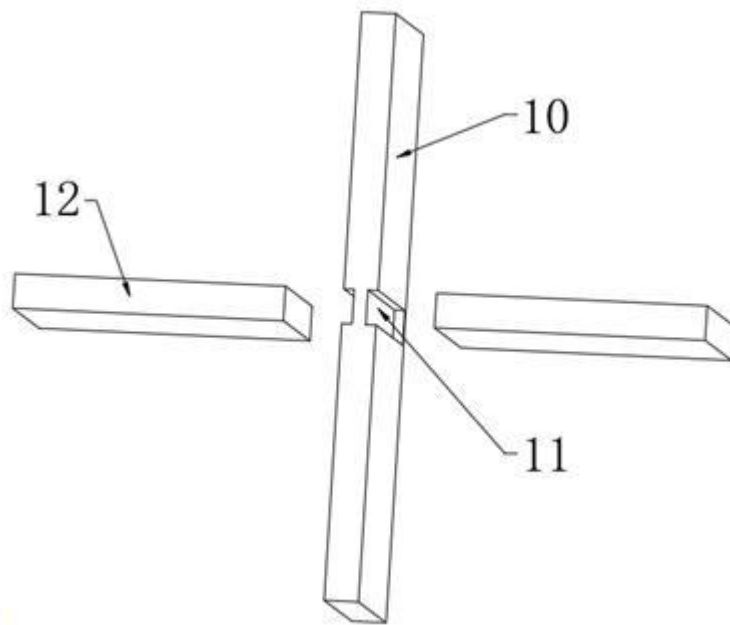


图 6

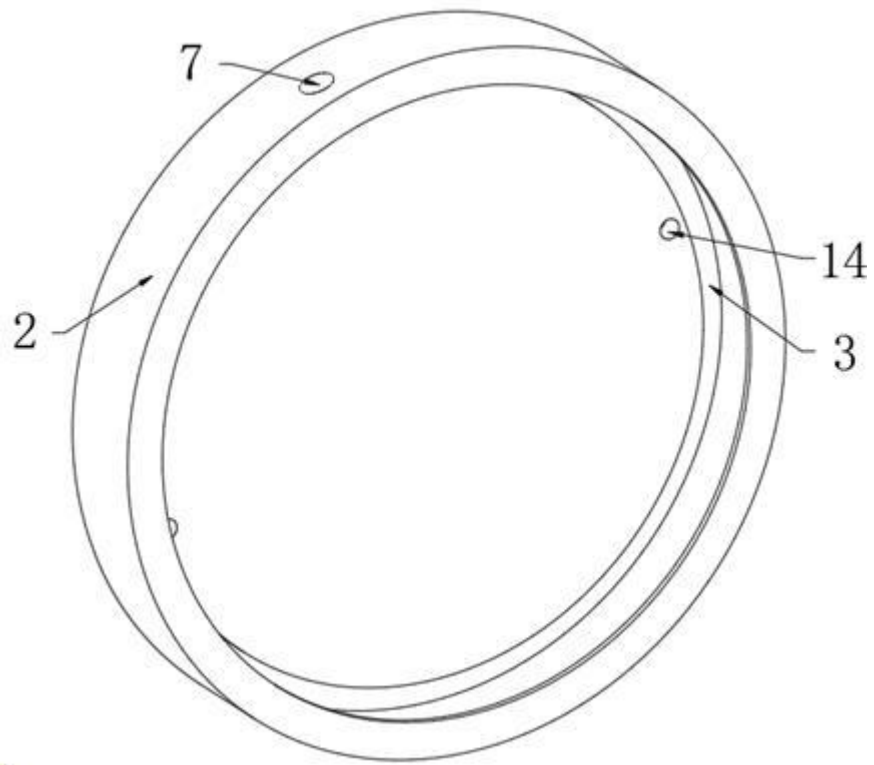


图 7

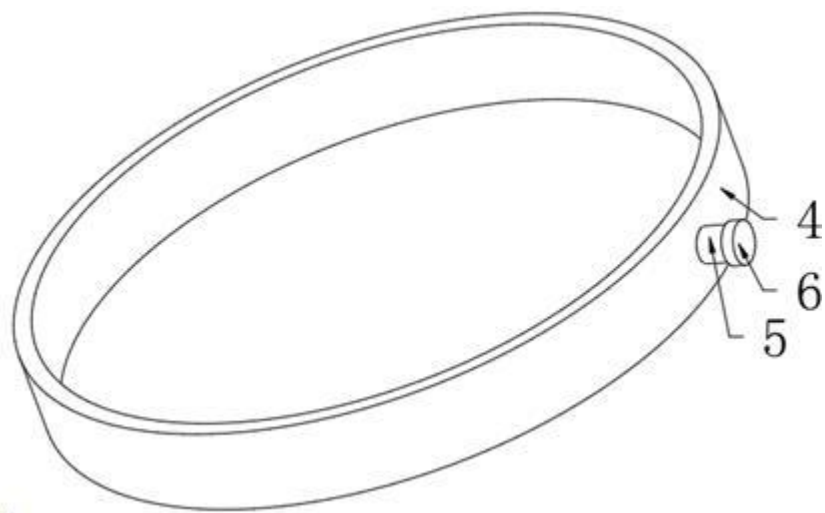


图 8