



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214811756 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202121245285.7

(22) 申请日 2021.06.04

(73) 专利权人 福建恒杰生物科技有限公司
地址 354100 福建省南平市光泽县金岭工
业园区腾飞路6号

(72) 发明人 罗程

(51) Int. Cl.

B04B 5/02 (2006.01)

B04B 7/00 (2006.01)

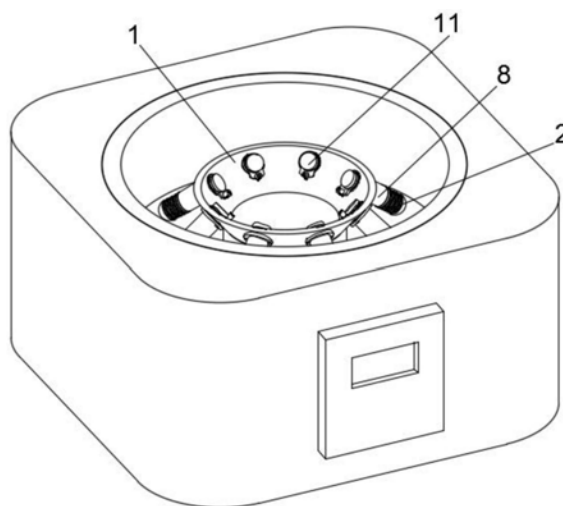
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种高速离心机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高速离心机,涉及离心机技术领域,包括离心转框,离心转框的内壁沿圆周方向等距开设有多个放置孔,每个放置孔的内壁均滑动嵌设有固定管,每个固定管的内壁均黏合有海绵套,每个固定管的内壁靠近底部边缘处均螺纹连接有螺纹管,每个螺纹管的外壁底部均连通设置有折叠管。该高速离心机,通过固定管、海绵套、螺纹管与折叠管的共同作用,可以实现对试管进行保护,避免机盖抖动过大,导致试管破碎,试管碎片进入到离心机内,影响离心机的正常运行,该高速离心机,通过放置框中的固定杆、挡板与弹簧,可以实现对试管的固定,避免试管旋转时发生晃动,导致试管中的液体溅出,容易腐蚀离心机使其寿命缩短。



1. 一种高速离心机,包括离心转框(1),其特征在于:所述离心转框(1)的内壁沿圆周方向等距开设有多个放置孔(19),每个所述放置孔(19)的内壁均滑动嵌设有固定管(8),每个所述固定管(8)的内壁均黏合有海绵套(7),每个所述固定管(8)的内壁靠近底部边缘处均螺纹连接有螺纹管(3),每个所述螺纹管(3)的外壁底部均连通设置有折叠管(2),每个所述固定管(8)的外壁靠近顶部边缘处均套设有安装环(6),每个所述安装环(6)的外壁底部均开设有两个螺纹孔(5),每个所述螺纹孔(5)的内壁均螺纹连接有螺纹钉(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种高速离心机,其特征在于:所述离心转框(1)的内壁沿圆周方向等距固定设置有多个转动杆(14),每个所述转动杆(14)的外壁均套设有放置框(13),每个所述放置框(13)的内壁均滑动嵌设有固定杆(16),每个所述固定杆(16)的外壁均套设有挡板(17),每个所述固定杆(16)的外壁均套设有弹簧(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种高速离心机,其特征在于:每个所述海绵套(7)的内壁均滑动嵌设有试管(9),每个所述试管(9)的外壁顶部均固定设置有连接环(10),每个所述连接环(10)的外壁底部均开设有固定孔(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种高速离心机,其特征在于:每个所述固定孔(12)的内壁均滑动嵌设于固定杆(16)的外壁,每个所述试管(9)的内壁靠近顶部边缘处均滑动嵌设有密封塞(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种高速离心机,其特征在于:每个所述固定杆(16)的外壁顶部均固定设置有拉块(18),每个所述弹簧(15)的一端均固定设置于挡板(17)的外壁顶部,每个所述放置框(13)的横截面均呈圆环状。

6. 根据权利要求5所述的一种高速离心机,其特征在于:每个所述放置框(13)的内部均包裹设置于挡板(17)的外壁,每个所述放置框(13)的外壁底部均转动嵌设于转动杆(14)的外壁。

7. 根据权利要求6所述的一种高速离心机,其特征在于:所述螺纹管(3)的内部均与海绵套(7)的内部相互连通,每个所述螺纹钉(4)的外壁均螺纹连接于离心转框(1)的外壁。

一种高速离心机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离心机技术领域,具体为一种高速离心机。

背景技术

[0002] 离心机是利用离心力,分离液体与固体颗粒或液体与液体的混合物中各组分的机械,离心机主要用于将溶液中的一些残渣颗粒与提取液分开,或将乳浊液中两种密度不同,又互不相溶的液体分开,利用不同密度或粒度的固体颗粒在固液共存中沉降速度不同的特点,对其密度或粒度进行分级再提取,高速离心机属常规实验室用离心机,广泛用于生物,化学,医药等科研教育和生产部门,适用于微量样品快速分离合成。

[0003] 将试管放置到高速离心机中的插孔上,盖上离心盖,驱动高速离心机,使得试管高速旋转,完成固液分离,当离心机高速转动时,容易使离心机上端的机盖抖动,使离心管的平衡性减弱,当抖动过大时,容易使得试管破碎,使得试管碎片进入到离心机内,影响离心机的正常运行,也容易使得试管发生晃动,导致试管中的液体溅出,容易腐蚀离心机使其寿命缩短。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种高速离心机,通过固定管、海绵套、螺纹管与折叠管的共同作用,可以实现对试管进行保护,避免机盖抖动过大,导致试管破碎,试管碎片进入到离心机内,影响离心机的正常运行,通过放置框中的固定杆、挡板与弹簧,可以实现对试管的固定,避免试管旋转时发生晃动,导致试管中的液体溅出,容易腐蚀离心机使其寿命缩短。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种高速离心机,包括离心转框,所述离心转框的内壁沿圆周方向等距开设有多个放置孔,每个所述放置孔的内壁均滑动嵌设有固定管,每个所述固定管的内壁均黏合有海绵套,每个所述固定管的内壁靠近底部边缘处均螺纹连接有螺纹管,每个所述螺纹管的外壁底部均连通设置有折叠管,每个所述固定管的外壁靠近顶部边缘处均套设有安装环,每个所述安装环的外壁底部均开设有两个螺纹孔,每个所述螺纹孔的内壁均螺纹连接有螺纹钉。

[0006] 进一步的,所述离心转框的内壁沿圆周方向等距固定设置有多个转动杆,每个所述转动杆的外壁均套设有放置框,每个所述放置框的内壁均滑动嵌设有固定杆,每个所述固定杆的外壁均套设有挡板,每个所述固定杆的外壁均套设有弹簧。

[0007] 进一步的,每个所述海绵套的内壁均滑动嵌设有试管,每个所述试管的外壁顶部均固定设置有连接环,每个所述连接环的外壁底部均开设有固定孔。

[0008] 进一步的,每个所述固定孔的内壁均滑动嵌设于固定杆的外壁,每个所述试管的内壁靠近顶部边缘处均滑动嵌设有密封塞。

[0009] 进一步的,每个所述固定杆的外壁顶部均固定设置有拉块,每个所述弹簧的一端均固定设置于挡板的外壁顶部,每个所述放置框的横截面均呈圆环状。

[0010] 进一步的,每个所述放置框的内部均包裹设置于挡板的外壁,每个所述放置框的

外壁底部均转动嵌设于转动杆的外壁。

[0011] 进一步的,所述螺纹管的内部均与海绵套的内部相互连通,每个所述螺纹钉的外壁均螺纹连接于离心转框的外壁。

[0012] 本实用新型提供了一种高速离心机。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该高速离心机,通过固定管、海绵套、螺纹管与折叠管的共同作用,可以实现对试管进行保护,避免机盖抖动过大,导致试管破碎,试管碎片进入到离心机内,影响离心机的正常运行。

[0014] (2)、该高速离心机,通过放置框中的固定杆、挡板与弹簧,可以实现对试管的固定,避免试管旋转时发生晃动,导致试管中的液体溅出,容易腐蚀离心机使其寿命缩短。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视图;

[0016] 图2为本实用新型离心转框的主视图;

[0017] 图3为本实用新型固定管的主视图;

[0018] 图4为本实用新型固定管的剖视图;

[0019] 图5为本实用新型固定管的爆炸图;

[0020] 图6为本实用新型放置框的爆炸图。

[0021] 图中:1、离心转框;2、折叠管;3、螺纹管;4、螺纹钉;5、螺纹孔;6、安装环;7、海绵套;8、固定管;9、试管;10、连接环;11、密封塞;12、固定孔;13、放置框;14、转动杆;15、弹簧;16、固定杆;17、挡板;18、拉块;19、放置孔。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种高速离心机,包括离心转框1,离心转框1的内壁沿圆周方向等距开设有多个放置孔19,每个放置孔19的内壁均滑动嵌设有固定管8,每个固定管8的内壁均黏合有海绵套7,每个固定管8的内壁靠近底部边缘处均螺纹连接有螺纹管3,每个螺纹管3的外壁底部均连通设置有折叠管2,每个固定管8的外壁靠近顶部边缘处均套设有安装环6,每个安装环6的外壁底部均开设有两个螺纹孔5,每个螺纹孔5的内壁均螺纹连接有螺纹钉4。

[0025] 本实施例中:通过离心转框1,可以实现对试管9中的溶液进行固液分离处理,通过放置孔19,可以实现对试管9的放置,通过固定管8与海绵套7,可以实现对试管9的保护,避免试管9晃动,导致试管9破碎,通过螺纹管3,可以使得固定管8与折叠管2连接在一起,便于折叠管2的安装和拆卸,通过折叠管2,可以防止试管9的碎片进入到离心机内部,导致碎片难清理,影响离心机的正常运行,折叠管2可以根据试管9的长度可以拉伸和收缩,通过安装

环6、螺纹孔5与螺纹钉4,可以实现对固定管8的固定和拆卸。

[0026] 具体的,离心转框1的内壁沿圆周方向等距固定设置有多组转动杆14,每个转动杆14的外壁均套设有放置框13,每个放置框13的内壁均滑动嵌设有固定杆16,每个固定杆16的外壁均套设有挡板17,每个固定杆16的外壁均套设有弹簧15。

[0027] 本实施例中:通过转动杆14,可以实现对放置框13的放置,通过放置框13、固定杆16、挡板17与弹簧15,可以实现对试管9的固定,避免试管9旋转时发生晃动,导致试管9中的液体溅出,容易腐蚀离心机使其寿命缩短,每个转动杆14均位于放置孔19的下方,固定杆16贯穿于放置框13的外壁。

[0028] 具体的,每个海绵套7的内壁均滑动嵌设有试管9,每个试管9的外壁顶部均固定设置有连接环10,每个连接环10的外壁底部均开设有固定孔12。

[0029] 本实施例中:通过试管9,可以实现对需要分离溶液的放置,通过连接环10与固定孔12,可以使得试管9与固定杆16相连接,实现对试管9的固定。

[0030] 具体的,每个固定孔12的内壁均滑动嵌设于固定杆16的外壁,每个试管9的内壁靠近顶部边缘处均滑动嵌设有密封塞11。

[0031] 本实施例中:通过密封塞11,可以防止试管9中的液体溅出,固定杆16放置在固定孔12中,可以防止试管9晃动,离心转框1的内壁沿圆周方向均等距开设有多个放置槽,每个所述固定杆16的外壁延伸至放置槽中,放置槽位于转动杆14与放置孔19的中间。

[0032] 具体的,每个固定杆16的外壁顶部均固定设置有拉块18,每个弹簧15的一端均固定设置于挡板17的外壁顶部,每个放置框13的横截面均呈圆环状。

[0033] 本实施例中:通过拉块18,可以便于对固定杆16的移动,通过弹簧15,可以使得固定杆16牢牢地放置在固定孔12中。

[0034] 具体的,每个放置框13的内部均包裹设置于挡板17的外壁,每个放置框13的外壁底部均转动嵌设于转动杆14的外壁。

[0035] 本实施例中:通过挡板17,可以实现对弹簧15的固定,放置框13的外壁靠近底部边缘处上有连接块,可以与转动杆14相连接。

[0036] 具体的,螺纹管3的内部均与海绵套7的内部相互连通,每个螺纹钉4的外壁均螺纹连接于离心转框1的外壁。

[0037] 本实施例中:通过螺纹钉4,可以实现对安装环6的安装,使得安装环6与离心转框1相连接。

[0038] 使用时,先通过螺纹钉4,将安装环6和固定管8安装在离心转框1上,使得固定管8的一端进入放置孔19中,通过螺纹管3,把折叠管2连接到固定管8上,在海绵套7的保护下,可以防止机盖抖动过大,导致试管9破碎,试管9碎片进入到离心机内,影响离心机的正常运行,再将试管9放置到固定管8中,盖上密封塞11,拉动拉块18,转动放置框13,放下拉块18,在弹簧15的作用力下,使得固定杆16进入到固定孔12中,可以实现对试管9的固定,避免试管9旋转时发生晃动,导致试管9中的液体溅出,容易腐蚀离心机使其寿命缩短。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

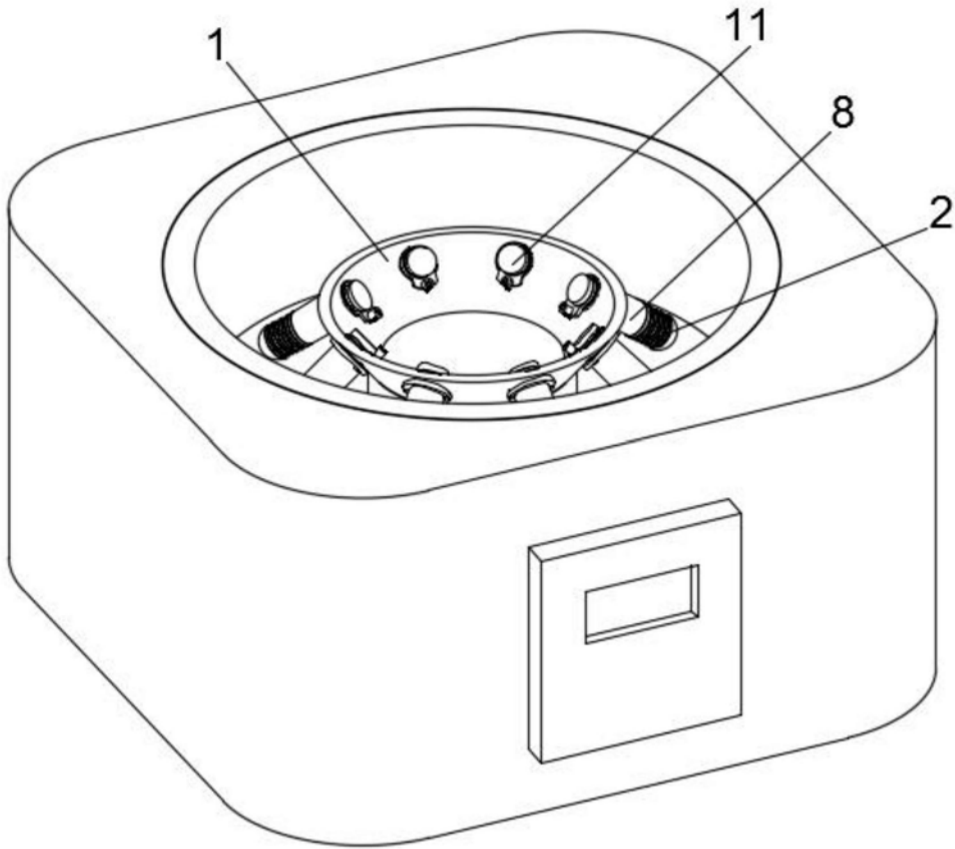


图1

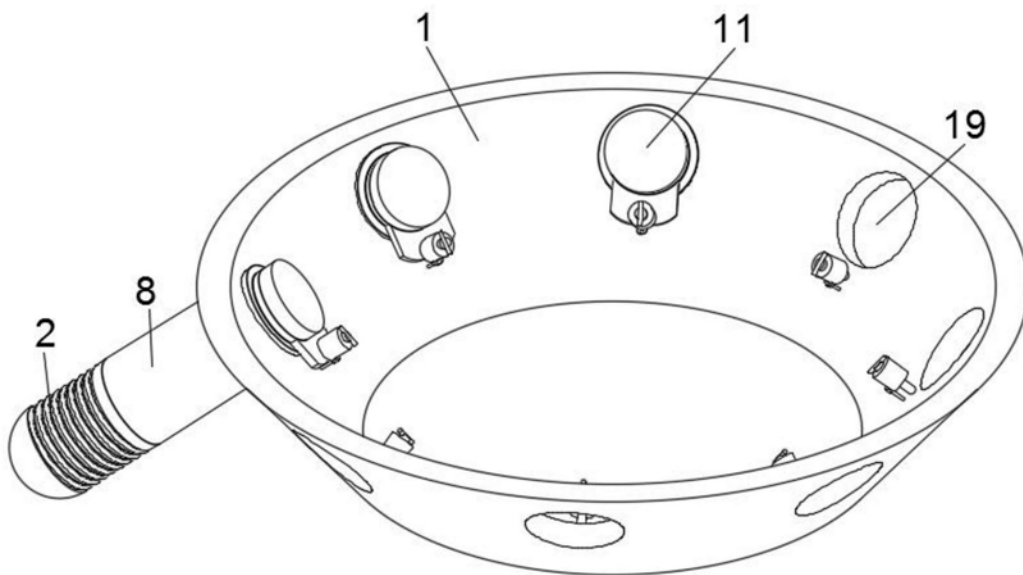


图2

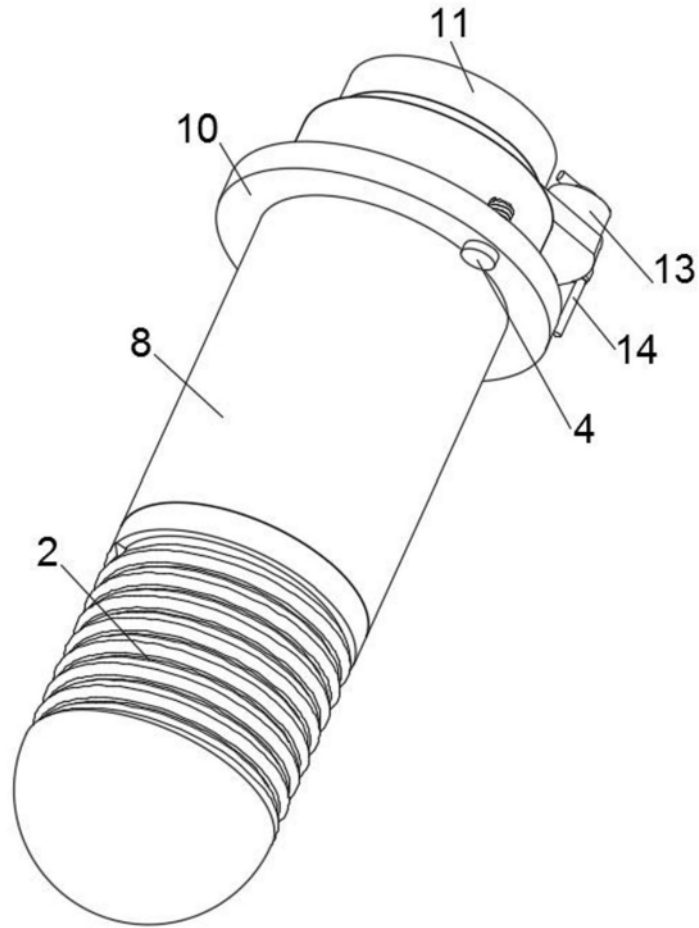


图3

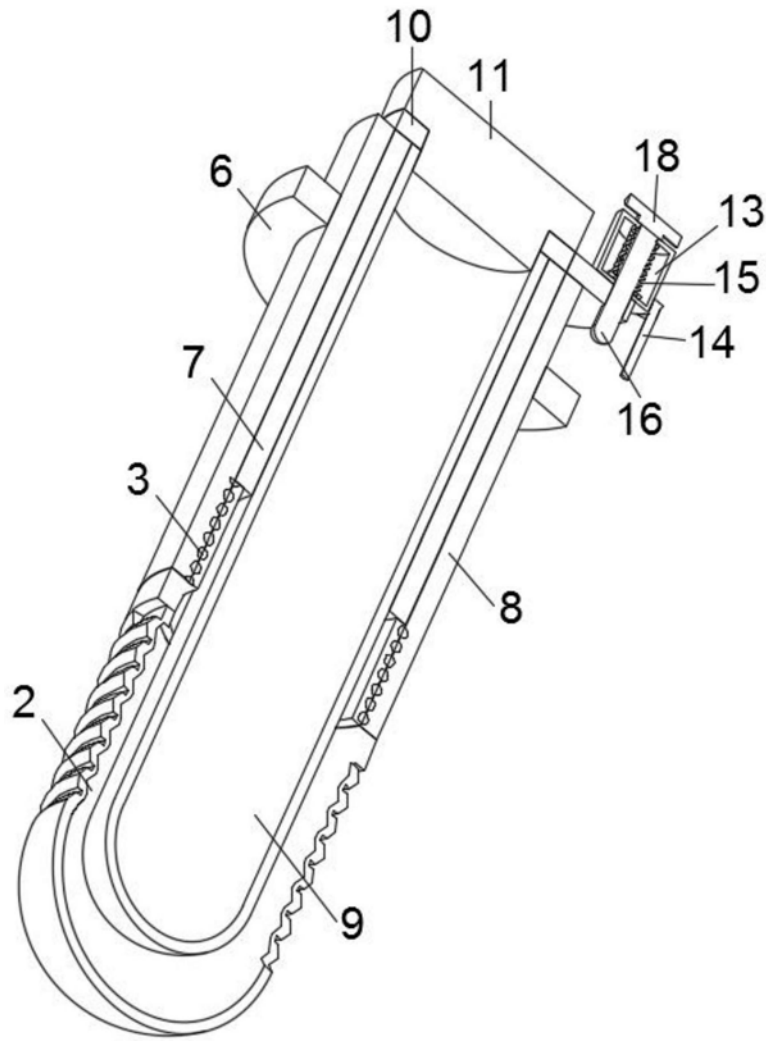


图4

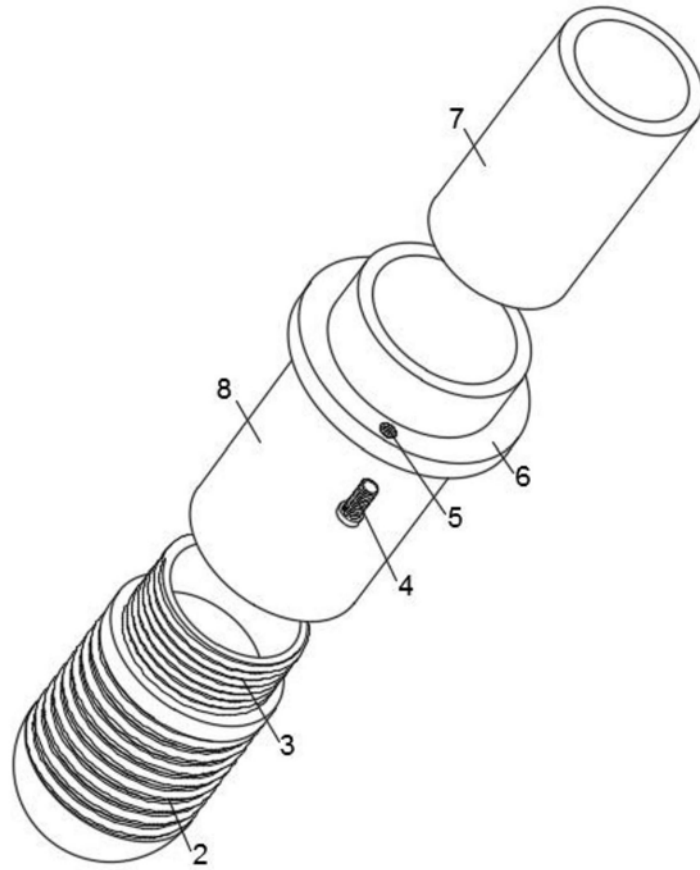


图5

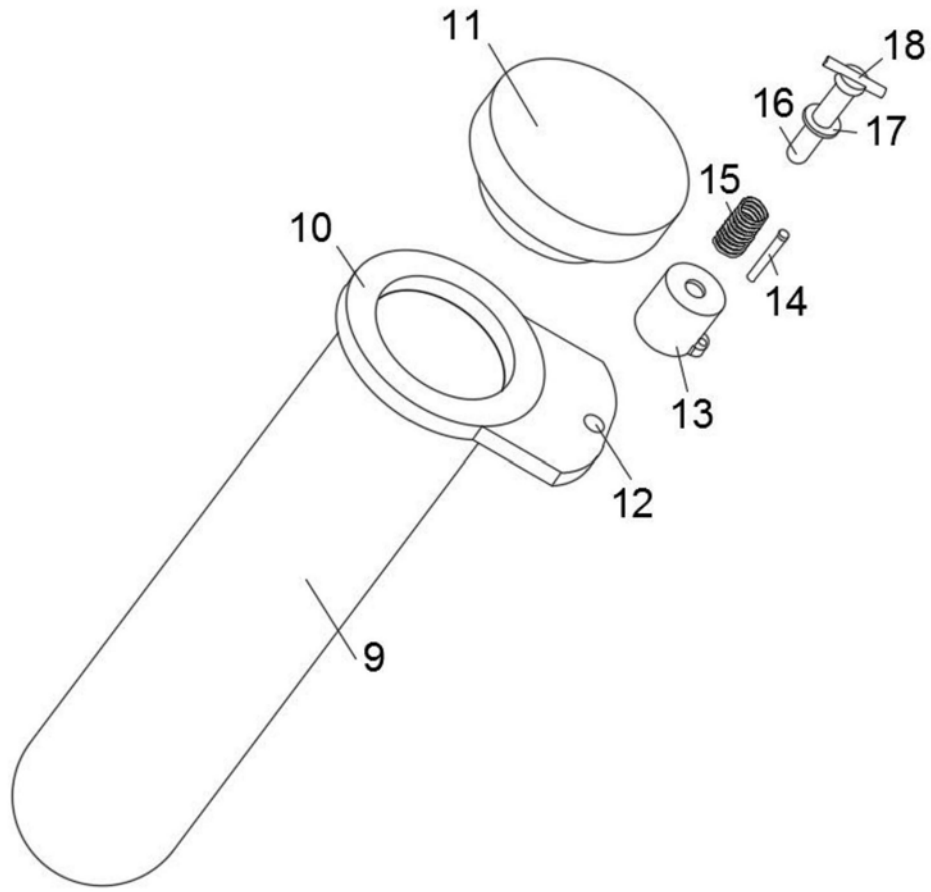


图6