(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110477960 A
(43)申请公布日 2019.11.22

(21)申请号 201910772985.2

(22)申请日 2019.08.21

(71)申请人 中国人民解放军第四军医大学
地址 710032 陕西省西安市长乐西路127号

(72)发明人 杨慧美

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务所(普通合伙) 11531
代理人 于鹏

(51)Int.Cl.
A61B 10/00(2006.01)

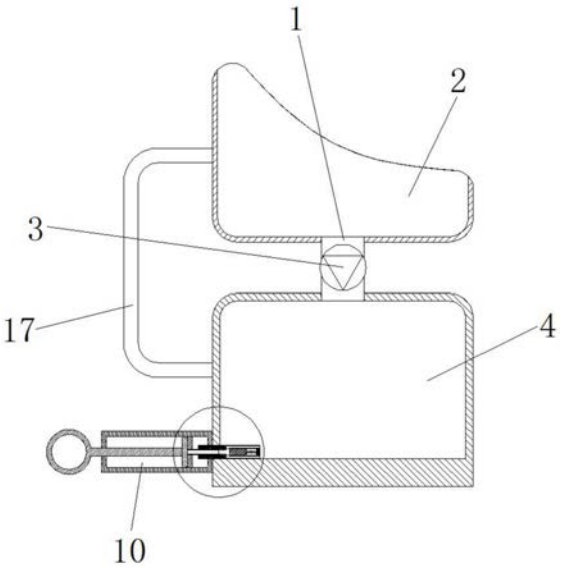
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

控量式取尿器

(57)摘要

本发明公开了控量式取尿器，包括连接管、罩体、第一单向阀、储液盒、排液机构、封堵机构、抽液机构，该控量式取尿器，可对患者的尿液进行收集处理，且收集后尿液的异味不会排出外界，再通过该装置控量式的抽液功能，以此将收集后的尿液进行控量取样处理，确保了医护人员对患者尿液控量取样的便捷性，由此可知，通过使用本申请中的装置，不仅有效的提高了医护人员对尿液取样的效率，还提高了医护人员后续对控量后的尿液进行检测的精准性，即提高了尿液检测的效果。



CN 110477960 A

1.控量式取尿器，其特征在于包括连接管、罩体、第一单向阀、储液盒、排液机构、封堵机构、抽液机构，所述的罩体固定套设于连接管上端，所述的第一单向阀固设于连接管外壁，所述的储液盒固定套设于连接管下端，所述的排液机构固设于储液盒内部左侧下端，所述的封堵机构滑动设于排液机构内部，所述的抽液机构螺纹套设于排液机构。

2.根据权利要求1所述的控量式取尿器，其特征在于所述的排液机构由连接套以及排液孔组成。

3.根据权利要求2所述的控量式取尿器，其特征在于所述的连接套固设于储液盒内部左侧下端，所述的排液孔一体设于连接套内部上下两端。

4.根据权利要求1所述的控量式取尿器，其特征在于所述的封堵机构由橡胶块、弹簧以及放置孔组成。

5.根据权利要求4所述的控量式取尿器，其特征在于所述的橡胶块滑动设于连接套内部，所述的弹簧固设于橡胶块右侧，所述的弹簧与连接套固定连接，所述的放置孔一体设于橡胶块内部。

6.根据权利要求1所述的控量式取尿器，其特征在于所述的抽液机构由放置套、安装板、顶销、第二单向阀、橡胶板、拉杆以及刻度尺组成。

7.根据权利要求6所述的控量式取尿器，其特征在于所述的放置套螺纹套设于连接套左侧，所述的安装板固设于放置套内部右侧，所述的顶销螺纹设于安装板内部。

8.根据权利要求7所述的控量式取尿器，其特征在于所述的第二单向阀固设于顶销内部，所述的橡胶板滑动设于放置套内部。

9.根据权利要求8所述的控量式取尿器，其特征在于所述的拉杆固设于橡胶板左侧，所述的拉杆与放置套滑动连接，所述的刻度尺固设于放置套内部前端。

10.根据权利要求1所述的控量式取尿器，其特征在于所述的罩体左侧固设有把手，所述的把手与储液盒固定连接。

控量式取尿器

技术领域

[0001] 本发明涉及取尿器，尤其涉及控量式取尿器。

背景技术

[0002] 尿液检查，是医学的一种检测方式。包括尿常规分析、尿液中有形成分检测(如尿红细胞、白细胞等)、蛋白成分定量测定、尿酶测定等。尿液检查对临床诊断、判断疗效和预后有着十分重要的价值。

[0003] 目前，医护人员使用滴管对尿壶或尿杯内的尿液进行取样处理，传统滴管无法对所取尿液的尿量进行控制，影响了尿液的检测效果，鉴于以上缺陷，实有必要设计控量式取尿器。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题在于：提供控量式取尿器，来解决传统的取尿装置无法对尿液的尿量进行控制，影响了尿液检测效果的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明的技术方案是：控量式取尿器，包括连接管、罩体、第一单向阀、储液盒、排液机构、封堵机构、抽液机构，所述的罩体固定套设于连接管上端，所述的第一单向阀固设于连接管外壁，所述的储液盒固定套设于连接管下端，所述的排液机构固设于储液盒内部左侧下端，所述的封堵机构滑动设于排液机构内部，所述的抽液机构螺纹套设于排液机构。

[0006] 进一步，所述的排液机构由连接套以及排液孔组成。

[0007] 进一步，所述的连接套固设于储液盒内部左侧下端，所述的排液孔一体设于连接套内部上下两端。

[0008] 进一步，所述的封堵机构由橡胶块、弹簧以及放置孔组成。

[0009] 进一步，所述的橡胶块滑动设于连接套内部，所述的弹簧固设于橡胶块右侧，所述的弹簧与连接套固定连接，所述的放置孔一体设于橡胶块内部。

[0010] 进一步，所述的抽液机构由放置套、安装板、顶销、第二单向阀、橡胶板、拉杆以及刻度尺组成。

[0011] 进一步，所述的放置套螺纹套设于连接套左侧，所述的安装板固设于放置套内部右侧，所述的顶销螺纹设于安装板内部。

[0012] 进一步，所述的第二单向阀固设于顶销内部，所述的橡胶板滑动设于放置套内部。

[0013] 进一步，所述的拉杆固设于橡胶板左侧，所述的拉杆与放置套滑动连接，所述的刻度尺固设于放置套内部前端。

[0014] 进一步，所述的罩体左侧固设有把手，所述的把手与储液盒固定连接。

[0015] 与现有技术相比，该控量式取尿器，患者先将罩体罩住自己的生殖器部位，再将尿液排入罩体内，此时，排入罩体内的尿液由连接管排入储液盒内，在第一单向阀的作用下，使得排入储液盒内尿液的异味不会由排出外界，当医护人员需要对该装置的尿液进行控量

取样时，医护人员先将抽液机构与排液机构相连接，以此让抽液机构将封堵机构与排液机构连通，医护人员再使用抽液机构，将储液盒内的尿液由排液机构经过封堵机构抽入抽液机构内，此时，抽液机构内尿液的尿量可进行控制，抽取完毕后，医护人员将抽液机构与排液机构分离，此时，封堵机构将排液机构封堵，防止尿液由排液机构排出外界，由上述可知，首先本申请中的装置可对患者的尿液进行收集处理，且收集后尿液的异味不会排出外界，再通过该装置控量式的抽液功能，以此将收集后的尿液进行控量取样处理，确保了医护人员对患者尿液控量取样的便捷性，由此可知，通过使用本申请中的装置，不仅有效的提高了医护人员对尿液取样的效率，还提高了医护人员后续对控量后的尿液进行检测的精准性，即提高了尿液检测的效果。

附图说明

[0016] 图1是控量式取尿器的局部主视剖视图；

[0017] 图2是控量式取尿器的主视图；

[0018] 图3是连接套以及放置套的内部局部放大剖视图。

[0019] 连接管1、罩体2、第一单向阀3、储液盒4、连接套5、排液孔6、橡胶块7、弹簧8、放置孔9、放置套10、安装板11、顶销12、第二单向阀13、橡胶板14、拉杆15、刻度尺16、把手17。

[0020] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明。

具体实施方式

[0021] 在下文中，阐述了多种特定细节，以便提供对构成所描述实施例基础的概念的透彻理解。然而，对本领域的技术人员来说，很显然所描述的实施例可以在没有这些特定细节中的一些或者全部的情况下来实践。在其他情况下，没有具体描述众所周知的处理步骤。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1、图2所示，控量式取尿器，包括连接管1、罩体2、第一单向阀3、储液盒4、排液机构、封堵机构、抽液机构，所述的罩体2固定套设于连接管1上端，所述的第一单向阀3固设于连接管1外壁，所述的储液盒4固定套设于连接管1下端，所述的排液机构固设于储液盒4内部左侧下端，所述的封堵机构滑动设于排液机构内部，所述的抽液机构螺纹套设于排液机构。

[0024] 该控量式取尿器，患者先将罩体2罩住自己的生殖器部位，再将尿液排入罩体2内，此时，排入罩体2内的尿液由连接管1排入储液盒4内，在第一单向阀3的作用下，使得排入储液盒4内尿液的异味不会由排出外界，当医护人员需要对该装置的尿液进行控量取样时，医护人员先将抽液机构与排液机构相连接，以此让抽液机构将封堵机构与排液机构连通，医护人员再使用抽液机构，将储液盒4内的尿液由排液机构经过封堵机构抽入抽液机构内，此时，抽液机构内尿液的尿量可进行控制，抽取完毕后，医护人员将抽液机构与排液机构分离，此时，封堵机构将排液机构封堵，防止尿液由排液机构排出外界，由上述可知，首先本申请中的装置可对患者的尿液进行收集处理，且收集后尿液的异味不会排出外界，再通过该装置控量式的抽液功能，以此将收集后的尿液进行控量取样处理，确保了医护人员对患者尿液控量取样的便捷性，由此可知，通过使用本申请中的装置，不仅有效的提高了医护人员对尿液取样的效率，还提高了医护人员后续对控量后的尿液进行检测的精准性，即提高了

尿液检测的效果。

[0025] 实施例2

[0026] 如图1、图2、图3所示，控量式取尿器，包括连接管1、罩体2、第一单向阀3、储液盒4、排液机构、封堵机构、抽液机构，所述的罩体2固定套设于连接管1上端，所述的第一单向阀3固设于连接管1外壁，所述的储液盒4固定套设于连接管1下端，所述的排液机构固设于储液盒4内部左侧下端，所述的封堵机构滑动设于排液机构内部，所述的抽液机构螺纹套设于排液机构，所述的排液机构由连接套5以及排液孔6组成，所述的连接套5固设于储液盒4内部左侧下端，所述的排液孔6一体设于连接套5内部上下两端，所述的封堵机构由橡胶块7、弹簧8以及放置孔9组成，所述的橡胶块7滑动设于连接套5内部，所述的弹簧8固设于橡胶块7右侧，所述的弹簧8与连接套5固定连接，所述的放置孔9一体设于橡胶块7内部，所述的抽液机构由放置套10、安装板11、顶销12、第二单向阀13、橡胶板14、拉杆15以及刻度尺16组成，所述的放置套10螺纹套设于连接套5左侧，所述的安装板11固设于放置套10内部右侧，所述的顶销12螺纹设于安装板11内部，所述的第二单向阀13固设于顶销12内部，所述的橡胶板14滑动设于放置套10内部，所述的拉杆15固设于橡胶板14左侧，所述的拉杆15与放置套10滑动连接，所述的刻度尺16固设于放置套10内部前端，所述的罩体2左侧固设有把手17，所述的把手17与储液盒4固定连接。

[0027] 该控量式取尿器，首先患者手握把手17，再将罩体2罩住自己的生殖器部位，再将尿液排入罩体2内，此时，排入罩体2内的尿液由连接管1排入储液盒4内，在第一单向阀3的作用下，使得排入储液盒4内尿液的异味不会由排出外界，当医护人员需要对该装置的尿液进行控量取样时，医护人员先将放置套10与连接套5通过螺纹的方式相连接，当放置套10与储液盒4相接触后，此时，顶销12推动橡胶块7沿着连接套5的方向做由左向右移动，以此让排液孔6与放置孔9相重合，同步，弹簧8变形，医护人员再用手拉动拉杆15，使得拉杆15带动橡胶板14沿着放置套10的方向做由右向左移动，此时，橡胶板14对储液盒4内的尿液进行抽吸处理，被抽吸后的尿液由排液孔6经过放置孔9再通过顶销12被吸入放置套10内，医护人员可查看刻度尺16上的数值对抽吸至放置套10内的尿液进行控量处理，所述的刻度尺16为透明材质，当放置套10内的尿量达到医护人员的需求后，医护人员停止用手拉动拉杆15的步骤，再将放置套10与连接套5分离，此时，通过弹簧8回弹力的作用，使得橡胶块7将排液孔6进行封堵，以此防止尿液由连接套5排出外界，在第二单向阀13的作用下，使得放置套10内控量取样后的尿液不会由顶销12排出外界，医护人员再将放置套10移至尿液检测区域，再将顶销12与安装板11分离，再用手推动拉杆15，以此将放置套10内的尿液注入检测容器内，医护人员再对容器内的尿液进行检测处理即可，由上述可知，首先本申请中的装置可对患者的尿液进行收集处理，且收集后尿液的异味不会排出外界，再通过该装置控量式的抽液功能，以此将收集后的尿液进行控量取样处理，确保了医护人员对患者尿液控量取样的便捷性，由此可知，通过使用本申请中的装置，不仅有效的提高了医护人员对尿液取样的效率，还提高了医护人员后续对控量后的尿液进行检测的精准性，即提高了尿液检测的效果。

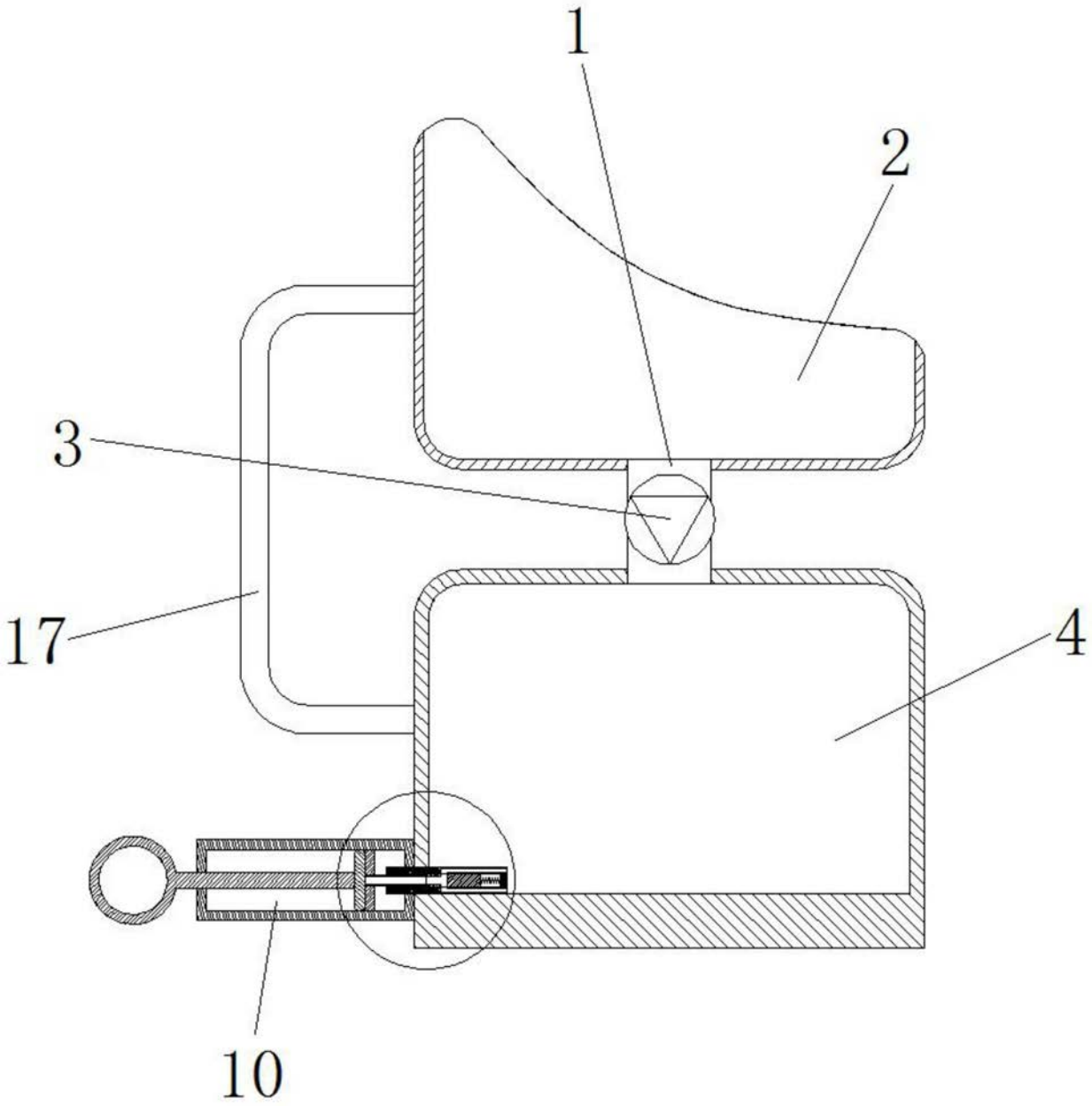


图1

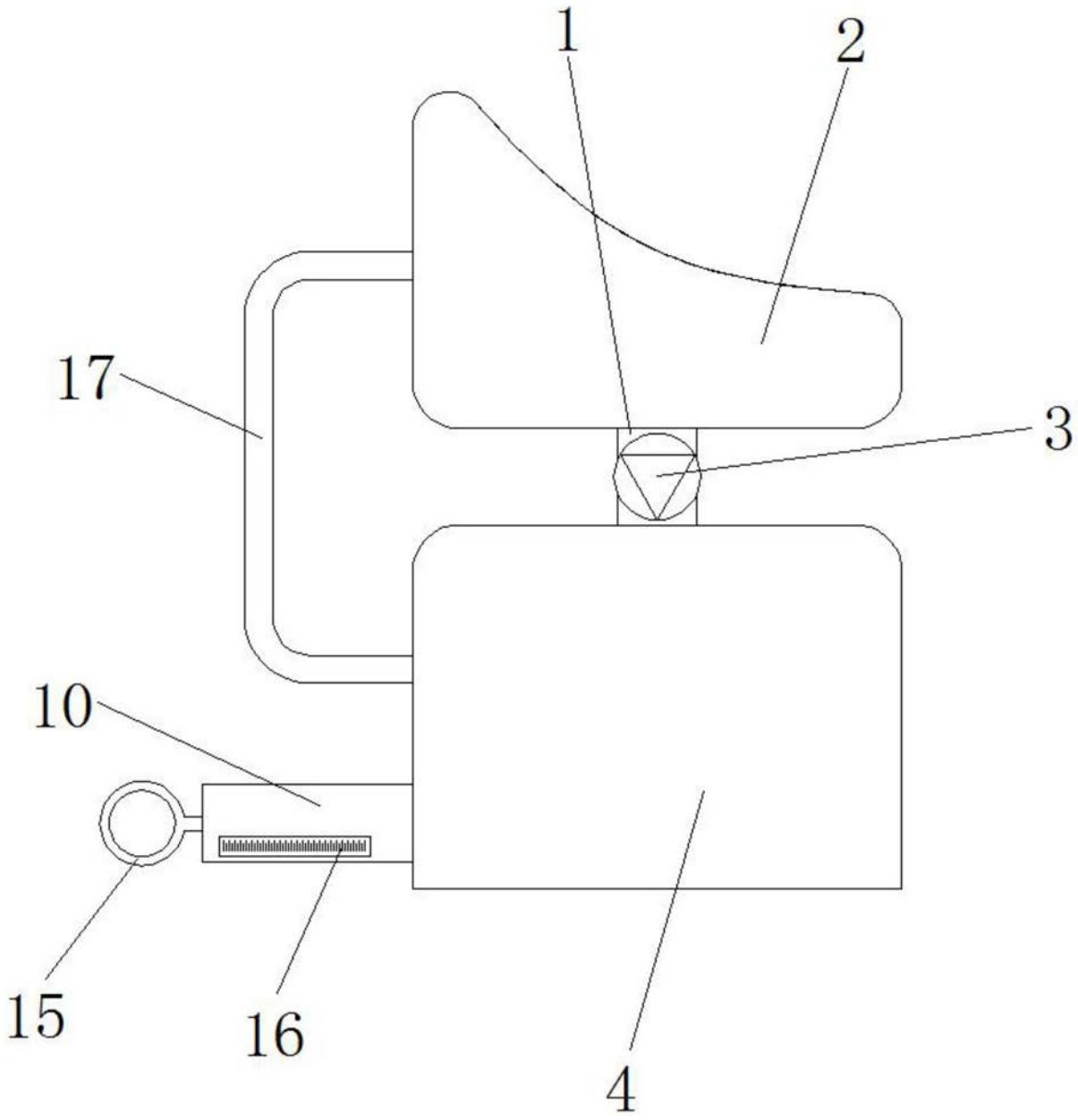


图2

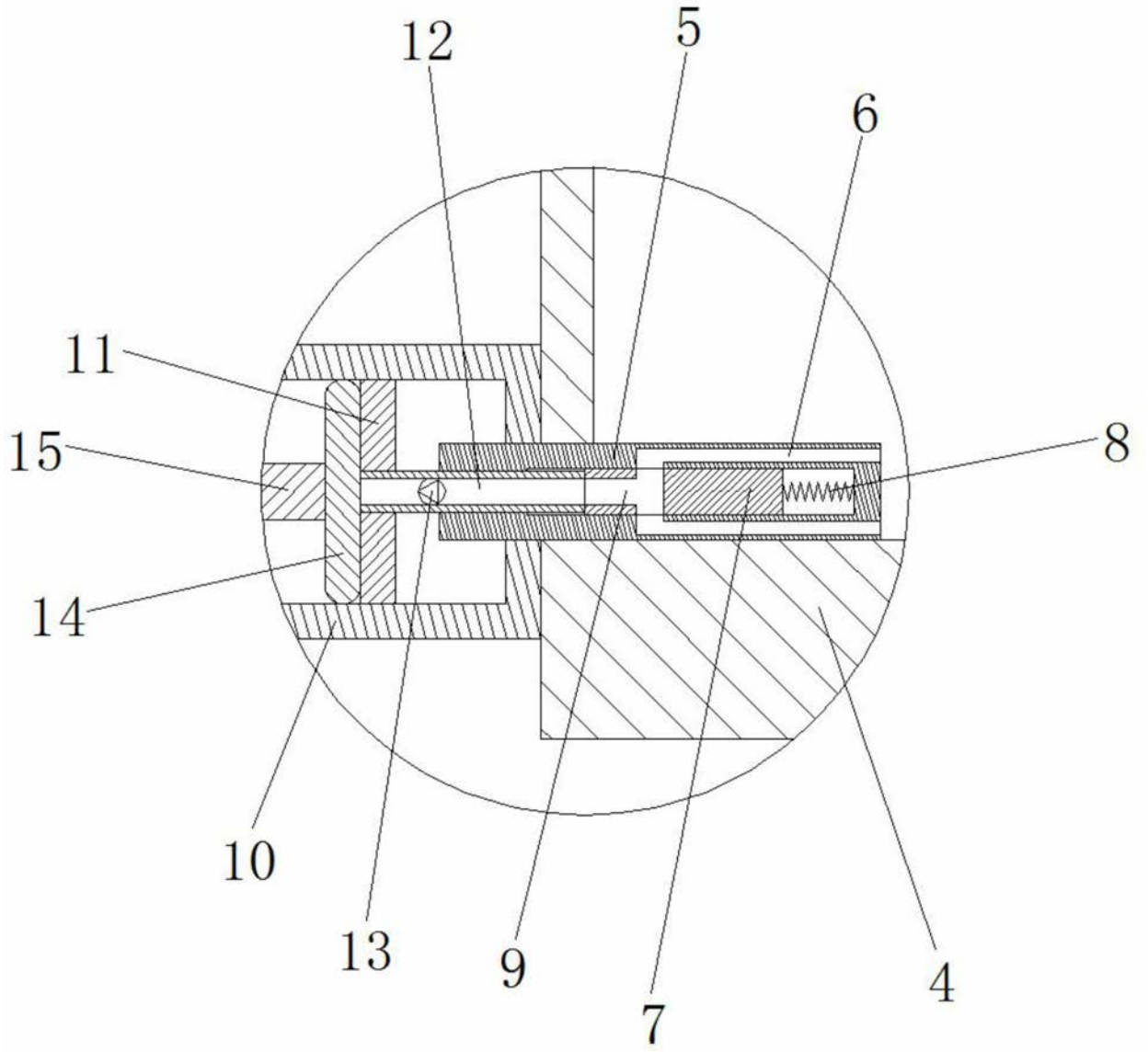


图3