



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210931451 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201920942445.X

(22)申请日 2019.06.21

(73)专利权人 南京苏博医云生物科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市江北新区新锦湖路3-1号中丹生态生命科学产业园一期A栋1508室

(72)发明人 王宇峰 张明航 苏雪峰 赵晓芳
徐声乐 郑超 刘洋春

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265

代理人 陈列生

(51)Int.Cl.

A61B 5/153(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

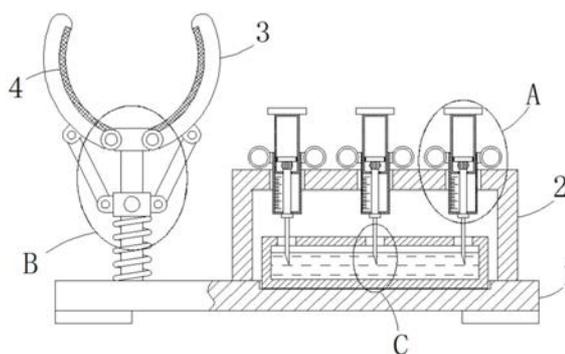
权利要求书2页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种血液检测用血液样本采集装置

(57)摘要

本实用新型涉及医学器材技术领域,且公开了一种血液检测用血液样本采集装置,包括底座,所述底座的上端右侧设置有U形板,所述U形板的两个竖直部下端均与底座的上端固定连接,所述U形板的水平部上端开设有多个均匀分布的放置孔,多个所述放置孔内均设有采集机构,多个所述底座的上端位于U形板的左侧处固定连接有支撑杆,所述支撑杆的上端设有夹持机构,所述底座的上端位于U形板的内部开设有卡槽,所述卡槽的内部设置有储料箱。本实用新型,不仅便于固定患者的手臂,提高采血时的安全性,而且简化了采血的操作方式,使得工作人员单手即可以操作,便于工作人员对患者进行采血。



1. 一种血液检测用血液样本采集装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上端右侧设置有U形板(2),所述U形板(2)的两个竖直部下端均与底座(1)的上端固定连接,所述U形板(2)的水平部上端开设有多个均匀分布的放置孔,多个所述放置孔内均设有采集机构,多个所述底座(1)的上端位于U形板(2)的左侧处固定连接有支撑杆(15),所述支撑杆(15)的上端设有夹持机构,所述底座(1)的上端位于U形板(2)的内部开设有卡槽,所述卡槽的内部设置有储料箱(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种血液检测用血液样本采集装置,其特征在于,所述采集机构包括活动套筒(6)和中空杆(9),所述中空杆(9)位于活动套筒(6)的内部,且中空杆(9)的外侧杆壁与活动套筒(6)的内侧壁滑动连接,所述中空杆(9)的上端延伸至活动套筒(6)的外部,所述中空杆(9)的下端中心部开设有第一通孔,所述第一通孔内滑动连接有固定管(7),所述固定管(7)的上下两端均延伸至第一通孔的外部,所述固定管(7)的下端贯穿活动套筒(6)的下侧内壁并延伸至活动套筒(6)的外部,且固定管(7)的外侧管壁与活动套筒(6)固定连接,所述固定管(7)的下端固定连接有针管(20),所述固定管(7)的上端固定连通有中空球(8),所述中空球(8)的外表面开设有多个均匀分布的第二通孔,所述中空球(8)的上端固定连接有活塞块(11),所述活塞块(11)的圆周壁与中空杆(9)的内侧杆壁滑动连接,所述活动套筒(6)的外侧壁设有刻度。

3. 根据权利要求1所述的一种血液检测用血液样本采集装置,其特征在于,所述夹持机构包括支撑块(16),所述支撑块(16)与支撑杆(15)的上端固定连接,所述支撑块(16)的左右两端均通过转轴转动连接有弧形板(3),所述支撑杆(15)的杆壁滑动连接有滑块(12),所述滑块(12)的左右两端均通过第一销轴转动连接有转动杆(18),两个所述转动杆(18)的上端均通过第二销轴与对应的弧形板(3)的下侧壁转动连接,所述支撑杆(15)的杆壁位于底座(1)的上端与滑块(12)的下端之间活动套设有弹簧(13),所述弹簧(13)的上端与滑块(12)的下端固定连接,所述弹簧(13)的下端与底座(1)的上端固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种血液检测用血液样本采集装置,其特征在于,所述储料箱(21)的上端与多个针管(20)的位置对应处均开设有第三通孔,多个所述针管(20)的下端均穿过第三通孔并延伸至储料箱(21)的内部,所述储料箱(21)的内部设有消毒液(19)。

5. 根据权利要求2所述的一种血液检测用血液样本采集装置,其特征在于,所述活动套筒(6)的左右两侧外壁上端对称固定连接连接有连接块,两个所述连接块的相背离的一侧的侧壁均固定连接有固定环(5),所述中空杆(9)的上端固定连接有推块(10)。

6. 根据权利要求2所述的一种血液检测用血液样本采集装置,其特征在于,所述活塞块(11)的圆周壁固定连接有第一橡胶圈,所述第一橡胶圈的外侧圆周壁与中空杆的内侧壁抵紧设置,所述第一通孔的孔壁固定连接有第二橡胶圈,所述第二橡胶圈的内侧圆周壁与固定管(7)的外侧管壁抵紧设置。

7. 根据权利要求1所述的一种血液检测用血液样本采集装置,其特征在于,所述底座(1)的底部四角处均固定连接连接有支撑块,多个所述支撑块的底部均设有防滑纹。

8. 根据权利要求3所述的一种血液检测用血液样本采集装置,其特征在于,所述滑块(12)的前侧壁通过螺栓(14)与支撑杆(15)紧固连接。

9. 根据权利要求3所述的一种血液检测用血液样本采集装置,其特征在于,两个所述弧形板(3)的相对的一侧的侧壁均开设有弧形槽,两个所述弧形槽的内部均固定连接连接有橡胶

垫(4)。

一种血液检测用血液样本采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医学器材技术领域,尤其涉及一种血液检测用血液样本采集装置。

背景技术

[0002] 临床血液检测可分为血液一般检测、溶血性贫血的实验室检测、骨髓细胞学检测、血型鉴定与交叉配血试验。可以检测出常见血液病的血液学特征。在医院的日常医疗活动中,抽取静脉血液化验,对特定指标进行检查,是医生常见的诊断依据,一般采用注射器直接穿刺静脉血管抽取血液。

[0003] 现有的血液检测用血液样本采集装置在进行采血时不便于固定患者的手臂,使得采血时患者的手臂容易移动导致误伤,而且工作人员操作时需要一手抓住针筒,一手拉动活塞管,操作方式繁琐,不便于工作人员进行采血,所以我们推出了一种血液检测用血液样本采集装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中不便于固定患者的手臂且操作方式繁琐的问题,而提出的一种血液检测用血液样本采集装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种血液检测用血液样本采集装置,包括底座,所述底座的上端右侧设置有U形板,所述U形板的两个竖直部下端均与底座的上端固定连接,所述U形板的水平部上端开设有多个均匀分布的放置孔,多个所述放置孔内均设有采集机构,多个所述底座的上端位于U形板的左侧处固定连接有支撑杆,所述支撑杆的上端设有夹持机构,所述底座的上端位于U形板的内部开设有卡槽,所述卡槽的内部设置有储料箱。

[0007] 优选的,所述采集机构包括活动套筒和中空杆,所述中空杆位于活动套筒的内部,且中空杆的外侧杆壁与活动套筒的内侧壁滑动连接,所述中空杆的上端延伸至活动套筒的外部,所述中空杆的下端中心部开设有第一通孔,所述第一通孔内滑动连接有固定管,所述固定管的上下两端均延伸至第一通孔的外部,所述固定管的下端贯穿活动套筒的下侧内壁并延伸至活动套筒的外部,且固定管的外侧管壁与活动套筒固定连接,所述固定管的下端固定连接有针管,所述固定管的上端固定连接有中空球,所述中空球的外表面开设有多个均匀分布的第二通孔,所述中空球的上端固定连接有机塞块,所述机塞块的圆周壁与中空杆的内侧杆壁滑动连接,所述活动套筒的外侧壁设有刻度。

[0008] 优选的,所述夹持机构包括支撑块,所述支撑块与支撑杆的上端固定连接,所述支撑块的左右两端均通过转轴转动连接有弧形板,所述支撑杆的杆壁滑动连接有滑块,所述滑块的左右两端均通过第一销轴转动连接有转动杆,两个所述转动杆的上端均通过第二销轴与对应的弧形板的下侧壁转动连接,所述支撑杆的杆壁位于底座的上端与滑块的下端之间活动套设有弹簧,所述弹簧的上端与滑块的下端固定连接,所述弹簧的下端与底座的上

端固定连接。

[0009] 优选的,所述储料箱的上端与多个针管的位置对应处均开设有第三通孔,多个所述针管的下端均穿过第三通孔并延伸至储料箱的内部,所述储料箱的内部设有消毒液。

[0010] 优选的,所述活动套筒的左右两侧外壁上端对称固定连接连接有连接块,两个所述连接块的相背离的一侧的侧壁均固定连接连接有固定环,所述中空杆的上端固定连接连接有推块。

[0011] 优选的,所述活塞块的圆周壁固定连接连接有第一橡胶圈,所述第一橡胶圈的外侧圆周壁与中空杆的内侧壁抵紧设置,所述第一通孔的孔壁固定连接连接有第二橡胶圈,所述第二橡胶圈的内侧圆周壁与固定管的外侧管壁抵紧设置。

[0012] 优选的,所述底座的底部四角处均固定连接连接有支撑块,多个所述支撑块的底部均设有防滑纹。

[0013] 优选的,所述滑块的前侧壁通过螺栓与支撑杆紧固连接。

[0014] 优选的,两个所述弧形板的相对的一侧的侧壁均开设有弧形槽,两个所述弧形槽的内部均固定连接连接有橡胶垫。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种血液检测用血液样本采集装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该血液检测用血液样本采集装置,通过设有的活动套筒、中空杆、活塞块、固定管和中空球,简化了采血的操作方式,使得工作人员单手即可以操作,便于工作人员对患者进行采血。

[0017] 2、该血液检测用血液样本采集装置,通过设有的弧形板、转动杆、弹簧、支撑杆和滑块,便于固定患者的手臂,提高采血时的安全性。

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型,不仅便于固定患者的手臂,提高采血时的安全性,而且简化了采血的操作方式,使得工作人员单手即可以操作,便于工作人员对患者进行采血。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种血液检测用血液样本采集装置的结构示意图;

[0020] 图2为图1中局部A部分的结构放大图;

[0021] 图3为图1中局部B部分的结构放大图;

[0022] 图4为图1中局部C部分的结构放大图。

[0023] 图中:1底座、2 U形板、3弧形板、4橡胶垫、5固定环、6活动套筒、7固定管、8中空球、9中空杆、10推块、11活塞块、12滑块、13弹簧、14螺栓、15支撑杆、16支撑块、17转轴、18转动杆、19消毒液、20针管、21储料箱。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-4,一种血液检测用血液样本采集装置,包括底座1,底座1的底部四角处均固定连接连接有支撑块,支撑块可增加本装置的稳定性,多个支撑块的底部均设有防滑纹,底

座1的上端右侧设置有U形板2,U形板2的两个竖直部下端均与底座1的上端固定连接,U形板2的水平部上端开设有多个均匀分布的放置孔,多个放置孔内均设有采集机构,采集机构包括活动套筒6和中空杆9,中空杆9位于活动套筒6的内部,且中空杆9的外侧杆壁与活动套筒6的内侧壁滑动连接,中空杆9的上端延伸至活动套筒6的外部,活动套筒6的左右两侧外壁上端对称固定连接连接有连接块,两个连接块的相背离的一侧的侧壁均固定连接连接有固定环5,中空杆9的上端固定连接连接有推块10,中空杆9的下端中心部开设有第一通孔,第一通孔内滑动连接有固定管7,固定管7的上下两端均延伸至第一通孔的外部,固定管7的下端贯穿活动套筒6的下侧内壁并延伸至活动套筒6的外部,且固定管7的外侧管壁与活动套筒6固定连接,固定管7的下端固定连接连接有针管20,固定管7的上端固定连接有中空球8,中空球8的外表面开设有多个均匀分布的第二通孔,中空球8的上端固定连接连接有活塞块11,活塞块11的圆周壁与中空杆9的内侧杆壁滑动连接,活塞块11的圆周壁固定连接连接有第一橡胶圈,第一橡胶圈的外侧圆周壁与中空杆的内侧壁抵紧设置,第一通孔的孔壁固定连接连接有第二橡胶圈,第二橡胶圈的内侧圆周壁与固定管7的外侧管壁抵紧设置,第一橡胶圈和第二橡胶圈可增加活动套筒6与中空杆9之间的密封性,活动套筒6的外侧壁设有刻度,多个底座1的上端位于U形板2的左侧处固定连接连接有支撑杆15,支撑杆15的上端设有夹持机构,夹持机构包括支撑块16,支撑块16与支撑杆15的上端固定连接,支撑块16的左右两端均通过转轴转动连接有弧形板3,两个弧形板3的相对的一侧的侧壁均开设有弧形槽,两个弧形槽的内部均固定连接连接有橡胶垫4,橡胶垫4不仅可增加弧形板3与患者手臂的摩擦力,支撑杆15的杆壁滑动连接有滑块12,滑块12的左右两端均通过第一销轴转动连接有转动杆18,两个转动杆18的上端均通过第二销轴与对应的弧形板3的下侧壁转动连接,支撑杆15的杆壁位于底座1的上端与滑块12的下端之间活动套设有弹簧13,弹簧13始终为压缩状态,弹簧13的上端与滑块12的下端固定连接,弹簧13的下端与底座1的上端固定连接,滑块12的前侧壁通过螺栓14与支撑杆15紧固连接,底座1的上端位于U形板2的内部开设有卡槽,卡槽的内部设置有储料箱21,储料箱21的上端与多个针管20的位置对应处均开设有第三通孔,多个针管20的下端均穿过第三通孔并延伸至储料箱21的内部,储料箱21的内部设有消毒液19,消毒液19可对使用前的针管20消毒。

[0026] 本实用新型中,使用时,先向侧面拉动其中一个弧形板3,弧形板3围绕转轴17转动,并通过转动杆18带动滑块12向下移动,滑块12挤压弹簧13,此时将患者的手臂放置在支撑块16上,再松开弧形板3,弹簧13推动滑块12向上移动,滑块12通过两个转动杆18带动两个弧形板3将患者的手臂夹紧,这时拧动螺栓14将滑块12与支撑杆15固定,便于固定患者的手臂,提高采血时的安全性,再取出其中一个采集机构,将食指和中指分别插入两个固定环5内,再将针管20插入血管内,此时大拇指按动推块10,推块10推动中空杆9向下移动并使活塞块11与中空杆9的下端之间形成负压,负压使得血液通过针管20流经固定管7再从中空球8流入中空杆9内,便于固定患者的手臂,提高采血时的稳定性。

[0027] 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。

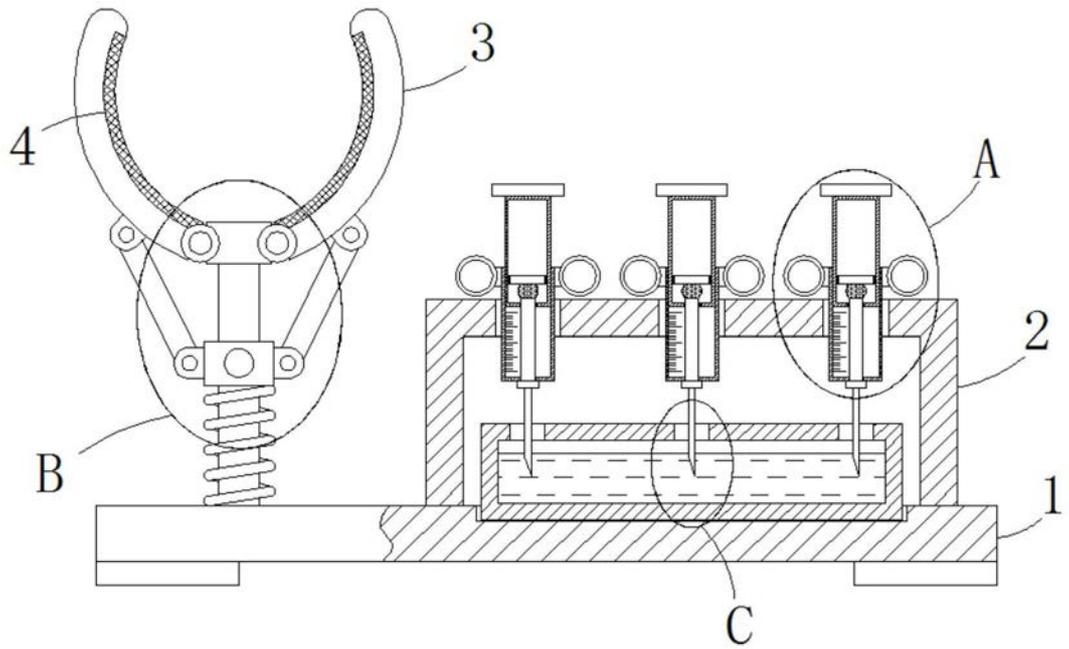


图1

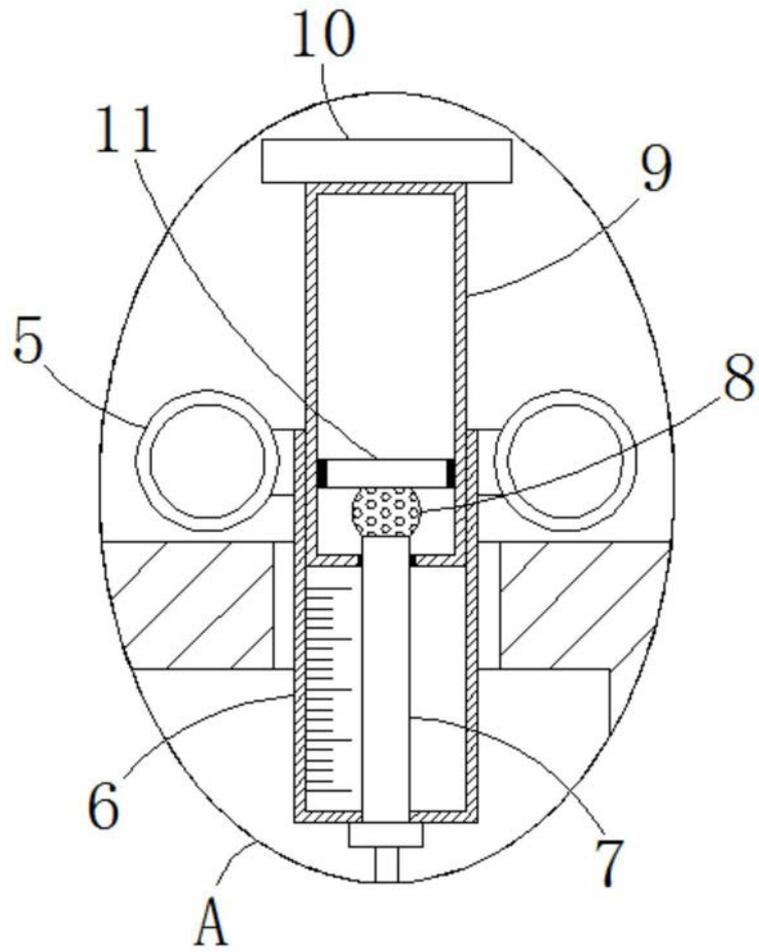


图2

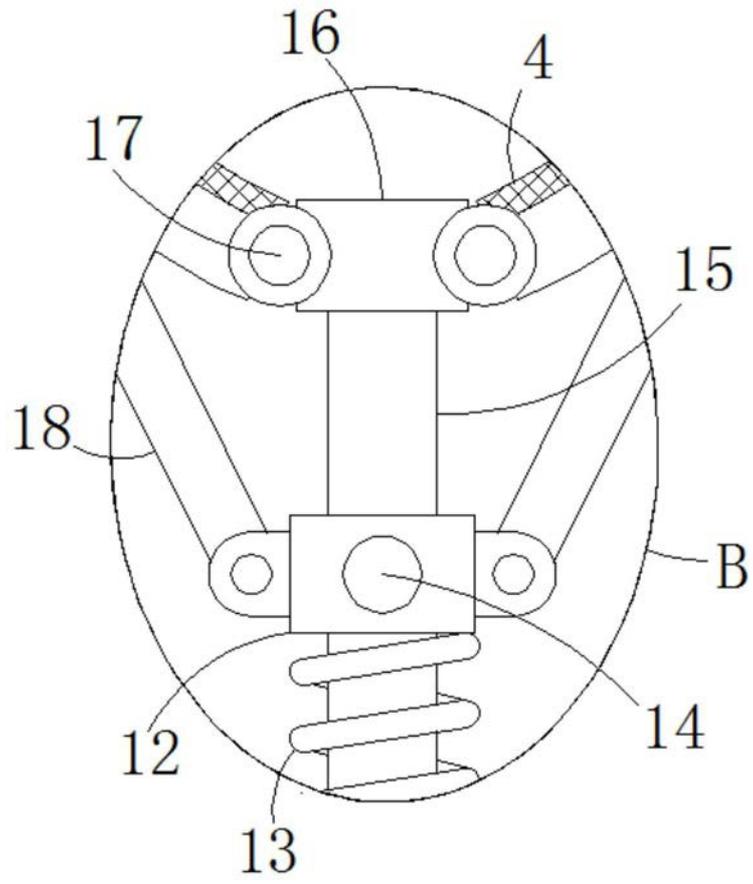


图3

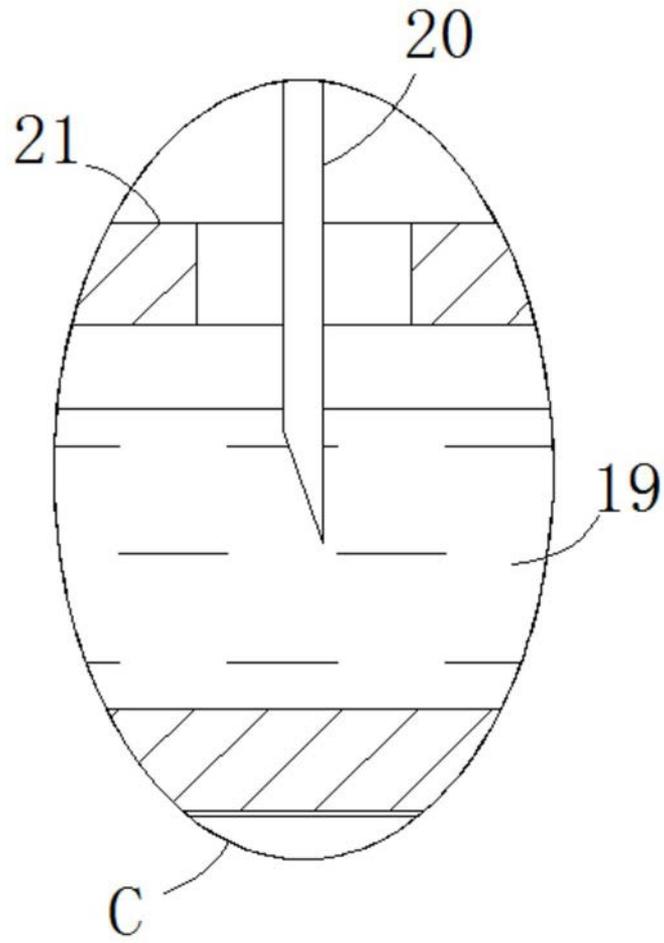


图4