



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215324047 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 28

(21) 申请号 202121639748.8

(22) 申请日 2021.07.19

(73) 专利权人 河北弘麦医学科技有限公司
地址 071000 河北省保定市向阳北大街
2628号广联云中心一号楼1303-2

(72) 发明人 刘立宾

(51) Int. Cl.

- B65D 25/02 (2006.01)
- B65D 25/10 (2006.01)
- B65D 81/07 (2006.01)
- B65D 81/18 (2006.01)
- B65D 81/24 (2006.01)
- B65D 25/20 (2006.01)

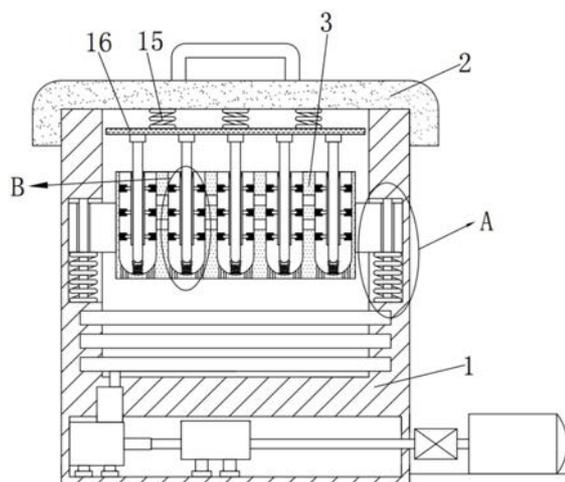
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种基因检测用原料保存装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种基因检测用原料保存装置。所述基因检测用原料保存装置包括储存箱；箱盖，所述箱盖设置在所述储存箱的顶部；放置板，所述放置板设置在所述储存箱的内部；缓冲机构，所述缓冲机构设置在所述放置板上；多个放置槽，多个所述放置槽均开设在所述放置板上；多个夹持机构，多个所述夹持机构分别设置在多个所述放置槽内。本实用新型提供的基因检测用原料保存装置具有操作快捷方便，固定效果较好，安全性较好，同时能放置不同大小试管的优点。



1. 一种基因检测用原料保存装置,其特征在于,包括:

储存箱;

箱盖,所述箱盖设置在所述储存箱的顶部;

放置板,所述放置板设置在所述储存箱的内部;

缓冲机构,所述缓冲机构设置在所述放置板上;

多个放置槽,多个所述放置槽均开设在所述放置板上;

多个夹持机构,多个所述夹持机构分别设置在多个所述放置槽内。

2. 根据权利要求1所述的基因检测用原料保存装置,其特征在于,所述缓冲机构包括两个滑槽、两个滑杆、两个第一弹簧和两个滑块,两个所述滑槽分别开设在所述储存箱的两侧内壁上,两个所述滑杆分别固定安装在两个所述滑槽内,两个所述第一弹簧分别套设在两个所述滑杆上,并且两个所述第一弹簧的底端分别与两个所述滑槽的底部固定连接,两个所述滑块分别滑动套设在两个所述滑杆上,两个所述滑块的底部分别与两个所述第一弹簧的顶端固定连接,并且两个所述滑块均与所述放置板固定连接。

3. 根据权利要求1所述的基因检测用原料保存装置,其特征在于,所述夹持机构包括两个夹板、多个安装架、多个第二弹簧和多个连接杆,两个所述夹板均设置在所述放置槽内,多个所述安装架均固定安装在所述放置槽的内部上,多个所述第二弹簧分别固定安装在多个所述安装架的内部,多个所述连接杆分别滑动安装在多个所述安装架内,多个所述连接杆的一端分别与多个所述第二弹簧的一端固定连接,多个所述连接杆的另一端分别与两个所述夹板固定连接。

4. 根据权利要求1所述的基因检测用原料保存装置,其特征在于,多个所述放置槽的底部内壁上均固定安装有第三弹簧,所述第三弹簧的顶端固定安装有支撑座。

5. 根据权利要求1所述的基因检测用原料保存装置,其特征在于,所述箱盖的顶部内壁上固定安装有多个第四弹簧,多个所述第四弹簧的底端固定安装有同一个固定板。

6. 根据权利要求1所述的基因检测用原料保存装置,其特征在于,所述放置板上开设有多个通孔,多个所述通孔分别与多个所述放置槽相连通。

一种基因检测用原料保存装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及原料保存技术领域,尤其涉及一种基因检测用原料保存装置。

背景技术

[0002] 基因是遗传的基本单元,携带有遗传信息的DNA或RNA序列,通过复制,把遗传信息传递给下一代,指导蛋白质的合成来表达自己所携带的遗传信息,从而控制生物个体的性状表达。基因检测是通过血液、其他体液、或细胞对DNA进行检测的技术,对于基因检测的样本原料需要进行很好的保存,所以会用到基因检测用原料保存装置。

[0003] 经检索,授权公告号为CN108731337A的专利文件公开了一种基因检测用生物材料的新型低温保存装置,其包括储存箱,所述储存箱上端安装有箱盖,所述储存箱内部设有用于置放试管的保存装置以及制冷装置,所述制冷装置由制冷剂储罐、循环制冷机以及制冷器组成,所述循环制冷机上连通循环制冷盘管组,所述循环制冷盘管组盘旋在储存箱的内部。虽然其结构简单,通过在箱体内设有保存装置以及制冷装置,结构新颖,克服了现有的低温保存装置结构复杂的问题,通过将循环制冷盘管组和制冷装置中的循环制冷机相连通的设计,不仅可以实现低温环境,还不会造成内部气流紊乱,同时使得温度沿箱体上部传送,有利于生物材料的保存,同时在运输的过程中无需添加制冷剂,节约能源,具备实用性。

[0004] 但是,其在实际使用过程中仍然存在不足之处,其不能对试管进行较好的固定和缓冲性,在对样本进行运输和转运的过程中,难免会有颠簸出现,这样就容易导致试管出现破裂,导致样本损坏,工作人员不得不重新采集样本,做重复性工作,费时费力。

[0005] 因此,有必要提供一种新的基因检测用原料保存装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型解决的技术问题是提供一种具有操作快捷方便,固定效果较好,安全性较好,同时能放置不同大小试管的基因检测用原料保存装置。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的基因检测用原料保存装置包括:储存箱;箱盖,所述箱盖设置在所述储存箱的顶部;放置板,所述放置板设置在所述储存箱的内部;缓冲机构,所述缓冲机构设置在所述放置板上;多个放置槽,多个所述放置槽均开设在所述放置板上;多个夹持机构,多个所述夹持机构分别设置在多个所述放置槽内。

[0008] 优选的,所述缓冲机构包括两个滑槽、两个滑杆、两个第一弹簧和两个滑块,两个所述滑槽分别开设在所述储存箱的两侧内壁上,两个所述滑杆分别固定安装在两个所述滑槽内,两个所述第一弹簧分别套设在两个所述滑杆上,并且两个所述第一弹簧的底端分别与两个所述滑槽的底部固定连接,两个所述滑块分别滑动套设在两个所述滑杆上,两个所述滑块的底部分别与两个所述第一弹簧的顶端固定连接,并且两个所述滑块均与所述放置板固定连接。

[0009] 优选的,所述夹持机构包括两个夹板、多个安装架、多个第二弹簧和多个连接杆,两个所述夹板均设置在所述放置槽内,多个所述安装架均固定安装在所述放置槽的内部

上,多个所述第二弹簧分别固定安装在多个所述安装架的内部,多个所述连接杆分别滑动安装在多个所述安装架内,多个所述连接杆的一端分别与多个所述第二弹簧的一端固定连接,多个所述连接杆的另一端分别与两个所述夹板固定连接。

[0010] 优选的,多个所述放置槽的底部内壁上均固定安装有第三弹簧,所述第三弹簧的顶端固定安装有支撑座。

[0011] 优选的,所述箱盖的顶部内壁上固定安装有多个第四弹簧,多个所述第四弹簧的底端固定安装有同一个固定板。

[0012] 优选的,所述放置板上开设有多个通孔,多个所述通孔分别与多个所述放置槽相连通。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的基因检测用原料保存装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种基因检测用原料保存装置,通过储存箱方便对基因检测用的原料进行保存,箱盖方便对储存箱进行密封,放置板方便放置试管,通过缓冲机构可以使放置板具有缓冲性,降低运送过程试管出现损坏的概率,提高安全性,通过夹持机构可以对试管进行夹持,提高试管的稳定性,同时能够放置不同大小的试管,使用起来比较灵活,通过第三弹簧和支撑座的相互配合可以使试管更具有缓冲性,避免固定板对试管固定时造成损坏,提高试管的安全性,通过第四弹簧和固定板的配合可以对试管的顶部进行固定,通过多个通风口方便冷气的扩散。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的基因检测用原料保存装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的A部放大示意图;

[0017] 图3为图1所示的B部放大示意图;

[0018] 图4为图3所示的C部放大示意图;

[0019] 图5为图3所示的D部放大示意图。

[0020] 图中标号:1、储存箱;2、箱盖;3、放置板;4、滑槽;5、滑杆;6、第一弹簧;7、滑块;8、放置槽;9、夹板;10、安装架;11、第二弹簧;12、连接杆;13、第三弹簧;14、支撑座;15、第四弹簧;16、固定板。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1-图5,其中,图1为本实用新型提供的基因检测用原料保存装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的A部放大示意图;图3为图1所示的B部放大示意图;图4为图3所示的C部放大示意图;图5为图3所示的D部放大示意图。基因检测用原料保存装置包括:储存箱1;箱盖2,所述箱盖2设置在所述储存箱1的顶部;放置板3,所述放置板3设置在所述储存箱1的内部;缓冲机构,所述缓冲机构设置在所述放置板3上;多个放置槽8,多个所述放置槽8均开设在所述放置板3上;多个夹持机构,多个所述夹持机构分别设置在多个所述放置槽8内,通过储存箱1方便对基因检测用的原料进行保存,箱盖2方便对储

存箱1进行密封,放置板3方便放置试管。

[0023] 所述缓冲机构包括两个滑槽4、两个滑杆5、两个第一弹簧6和两个滑块7,两个所述滑槽4分别开设在所述储存箱1的两侧内壁上,两个所述滑杆5分别固定安装在两个所述滑槽4内,两个所述第一弹簧6分别套设在两个所述滑杆5上,并且两个所述第一弹簧6的底端分别与两个所述滑槽4的底部固定连接,两个所述滑块7分别滑动套设在两个所述滑杆5上,两个所述滑块7的底部分别与两个所述第一弹簧6的顶端固定连接,并且两个所述滑块7均与所述放置板3固定连接,通过缓冲机构可以使放置板3具有缓冲性,降低运送过程试管出现损坏的概率,提高安全性。

[0024] 所述夹持机构包括两个夹板9、多个安装架10、多个第二弹簧11和多个连接杆12,两个所述夹板9均设置在所述放置槽8内,多个所述安装架10均固定安装在所述放置槽8的内部上,多个所述第二弹簧11分别固定安装在多个所述安装架10的内部,多个所述连接杆12分别滑动安装在多个所述安装架10内,多个所述连接杆12的一端分别与多个所述第二弹簧11的一端固定连接,多个所述连接杆12的另一端分别与两个所述夹板9固定连接,通过夹持机构可以对试管进行夹持,提高试管的稳定性,同时能够放置不同大小的试管,使用起来比较灵活。

[0025] 多个所述放置槽8的底部内壁上均固定安装有第三弹簧13,所述第三弹簧13的顶端固定安装有支撑座14,通过第三弹簧13和支撑座14的相互配合可以使试管更具有缓冲性,避免固定板16对试管固定时造成损坏,提高试管的安全性。

[0026] 所述箱盖2的顶部内壁上固定安装有多个第四弹簧15,多个所述第四弹簧15的底端固定安装有同一个固定板16,通过第四弹簧15和固定板16的配合可以对试管的顶部进行固定。

[0027] 所述放置板3上开设有多个通孔,多个所述通孔分别与多个所述放置槽8相通,通过多个通风口方便冷气的扩散。

[0028] 本实用新型提供的基因检测用原料保存装置的工作原理如下:

[0029] 使用时,将放置有基因检测原料样本的试管放置在放置槽8内,在试管放入放置槽8内,试管会对夹板9施加一定的挤压力,夹板9对连接杆12进行挤压,连接杆12对第二弹簧11进行挤压,随着第二弹簧11的被挤压和复位,从而使夹板9对试管进行夹持,夹持效果较好,由于第二弹簧11的缓冲力,还可以放置不同大小的试管,使用起来较为灵活;

[0030] 然后将箱盖2放置在储存箱1上,通过第四弹簧15和固定板16的相互配合可以从顶部对试管进行二次固定,当固定板16对试管的顶部进行固定时,试管会受到向下的压力,通过第三弹簧13和支撑座14的相互配合,使试管具有的缓冲力,避免固定板16对试管固定时对试管造成损坏,增加试管的安全性;

[0031] 当出现颠簸时,放置板3会出现晃动,放置板3带动滑块7移动,滑块7对第一弹簧6进行挤压,随着第一弹簧6的挤压和复位,使放置板3具有缓冲性,降低试管出现损坏的概率;

[0032] 本方案中箱盖2的固定方式采用现有技术中任意一种能达到上述目的均可。

[0033] 与相关技术相比较,本实用新型提供的基因检测用原料保存装置具有如下有益效果:

[0034] 本实用新型提供一种基因检测用原料保存装置,通过储存箱1方便对基因检测用

的原料进行保存,箱盖2方便对储存箱1进行密封,放置板3方便放置试管,通过缓冲机构可以使放置板3具有缓冲性,降低运送过程试管出现损坏的概率,提高安全性,通过夹持机构可以对试管进行夹持,提高试管的稳定性,同时能够放置不同大小的试管,使用起来比较灵活,通过第三弹簧13和支撑座14的相互配合可以使试管更具有缓冲性,避免固定板16对试管固定时造成损坏,提高试管的安全性,通过第四弹簧15和固定板16的配合可以对试管的顶部进行固定,通过多个通风口方便冷气的扩散。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

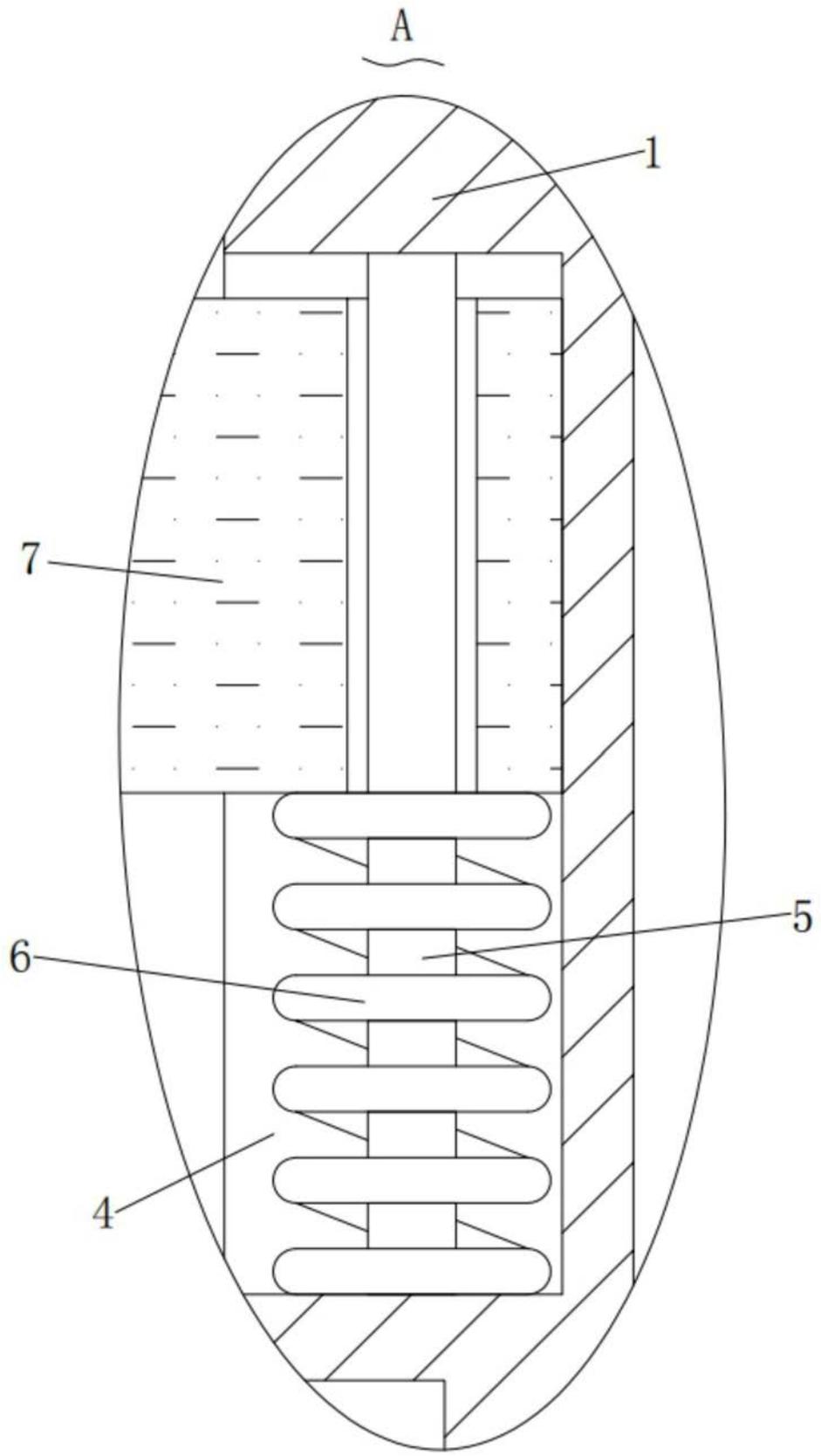


图2

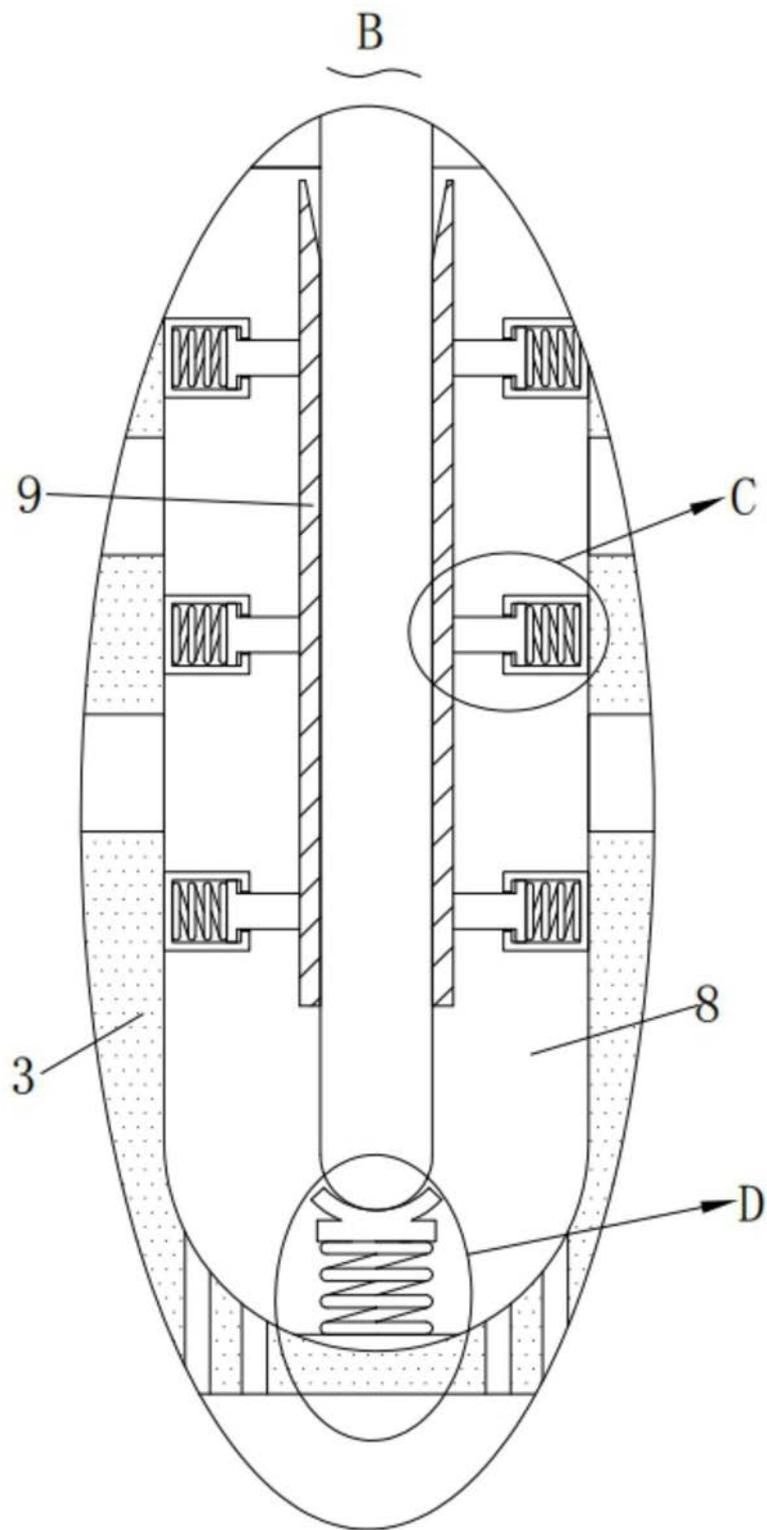


图3

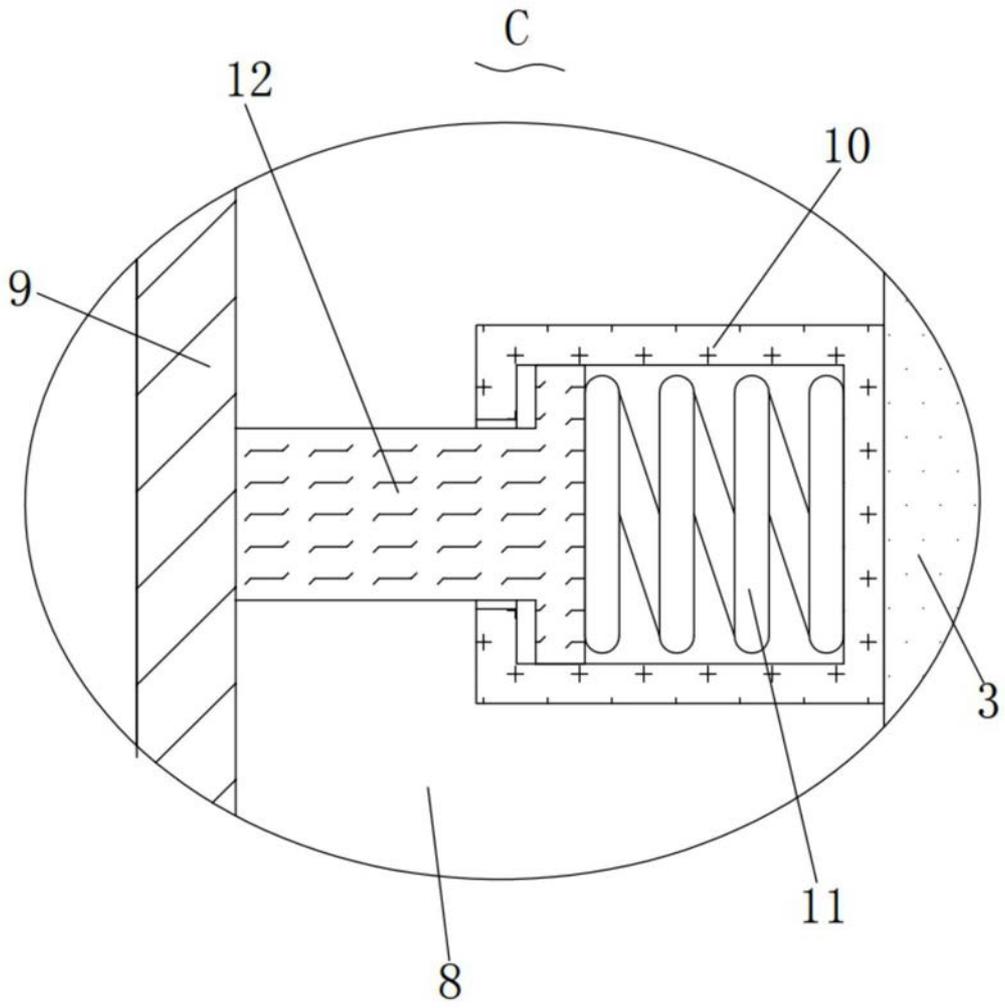


图4

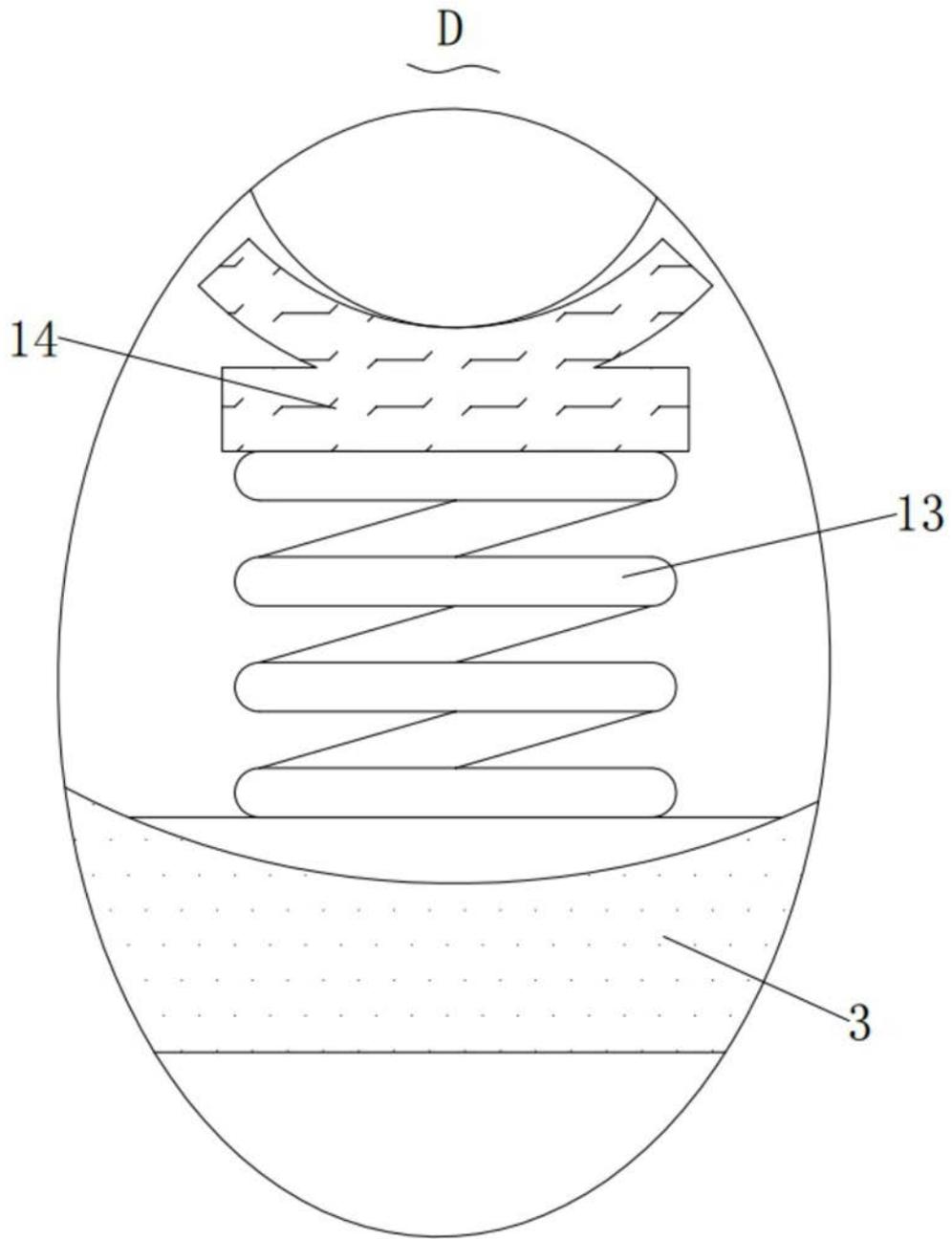


图5