



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218484668 U

(45) 授权公告日 2023.02.17

(21) 申请号 202220367584.6

(22) 申请日 2022.02.23

(73) 专利权人 昆明市儿童医院

地址 650000 云南省昆明市书林街28号

(72) 发明人 张兴 李斌 苏忠剑 邓梨丽

杨燕飞 刘兴祝

(74) 专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有限公司 33271

专利代理人 高慧娟

(51) Int.Cl.

A61B 90/14 (2016.01)

A61G 13/10 (2016.01)

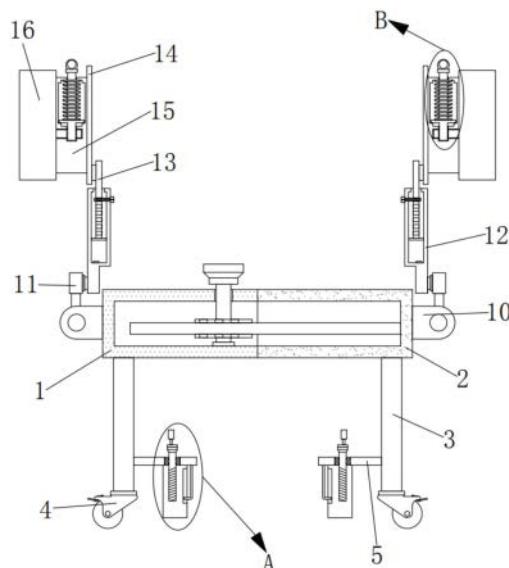
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置。所述儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置包括第一台体；第二台体，所述第二台体设置在所述第一台体的一侧；四个支腿，四个所述支腿分别固定安装在所述第一台体和第二台体的底部；四个万向轮，四个所述万向轮分别固定安装在四个所述支腿的底部；四个稳定机构，四个所述稳定机构分别设置在四个所述支腿上。本实用新型提供的儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置具有移动方便，省时省力，为医护人员提供便利，提高工作效率，同时拆卸方便，更方便对固定臂环进行消毒，更好的保证使用的安全性的优点。



1. 一种儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置，其特征在于，包括：  
第一台体；  
第二台体，所述第二台体设置在所述第一台体的一侧；  
四个支腿，四个所述支腿分别固定安装在所述第一台体和第二台体的底部；  
四个万向轮，四个所述万向轮分别固定安装在四个所述支腿的底部；  
四个稳定机构，四个所述稳定机构分别设置在四个所述支腿上；  
两个横向铰接座，两个所述横向铰接座分别设置在第一台体和第二台体上；  
两个纵向铰接座，两个所述纵向铰接座分别设置在两个所述横向铰接座上；  
两个连接台，两个所述连接台分别设置在两个所述纵向铰接座上；  
两个升降杆，两个所述升降杆分别设置在两个所述连接台上；  
两个承载板，两个所述承载板分别设置在两个所述升降杆上；  
两个连接板，两个所述连接板分别铰接安装在两个所述承载板；  
两个固定臂环，两个所述固定臂环分别设置在两个所述连接板上；  
两个拆卸机构，两个所述拆卸机构分别设置在两个所述连接板上。

2. 根据权利要求1所述的儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置，其特征在于，所述稳定机构包括横杆、螺纹杆和螺纹筒，所述横杆固定安装在所述支腿上，所述螺纹杆转动安装在所述横杆上，所述螺纹筒螺纹安装在所述螺纹杆上，并且所述螺纹筒上设置有限位机构。

3. 根据权利要求2所述的儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置，其特征在于，所述限位机构包括滑槽和限位杆，所述滑槽开设在所述螺纹筒上，所述限位杆固定安装在所述横杆的底部，并且所述限位杆与所述滑槽滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置，其特征在于，所述拆卸机构包括连接块、放置槽、安装槽、拉杆、T型卡块和弹簧，所述连接块固定安装在所述固定臂环上，所述放置槽开设在所述连接板上，并且所述放置槽与所述连接块滑动连接，所述安装槽开设在所述连接板上，所述拉杆滑动安装在所述安装槽上，并且所述拉杆的一端延伸至所述连接板的外部，所述T型卡块固定安装在所述拉杆的底部，并且所述T型卡块的底端延伸至所述放置槽内与所述连接块滑动连接，所述弹簧套设在所述拉杆上，所述弹簧顶端与所述安装槽的顶部内壁固定连接，所述弹簧的底端与所述T型卡块固定连接。

5. 根据权利要求4所述的儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置，其特征在于，所述T型卡块的两端均嵌套有滚珠，并且所述T型卡块的两端分别与所述安装槽的两侧内壁滑动接触。

6. 根据权利要求4所述的儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置，其特征在于，所述拉杆的顶端固定安装有拉环。

## 一种儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及体位自动固定技术领域,尤其涉及一种儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置。

### 背景技术

[0002] 先天性心脏病是常见的出生缺陷畸形,常需要通过外科手术得到纠治,随着外科医疗技术、心肺功能支持技术及术后重症监护技术的提高,很多先天性心脏病往往在婴幼儿期进行介入手术救治,儿童在做介入手术的时候,需要借助体位固定装置帮助儿童把手放置在头上方。

[0003] 经检索,现有技术中存在一种儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置,其包括第一台体、纵向铰接座、固定臂环、横向铰接座和第二台体,所述第一台体的一侧设有第二台体,且第二台体一侧的内壁上固定有两组齿条,齿条的一端延伸至第一台体的内部,并且相邻齿条之间的第一台体内部铰接有第一齿轮,所述第一台体与第二台体一侧的外壁上皆固定有横向铰接座,且横向铰接座的顶部铰接有纵向铰接座,并且纵向铰接座靠近第一台体一侧的外壁上皆铰接有连动台,所述连动台的内部设有燕尾通槽,且燕尾通槽内部的中心位置处设有升降杆。其不仅提高了摆放装置的适用范围,提高了摆放装置使用时的便捷性,而且提高了摆放装置使用时对手臂的固定效果。

[0004] 但是,其在使用过程中不方便移动,当医护人员使用其的时候,有时候单人无法移动,医护人员一般都比较忙碌,这样就增加的医护人员的工作负担,降低工作效率,而且,其在使用过程中,由于两个固定臂环直接接触到儿童的手臂,使用之后,需要对两个固定臂环进行全面的消毒,其不方便将两个固定臂环拆卸下来进行消毒。

[0005] 因此,有必要提供一种新的儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定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移动方便,省时省力,为医护人员提供便利,提高工作效率,同时拆卸方便,更方便对固定臂环进行消毒,更好的保证使用的安全性的儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置包括:第一台体;第二台体,所述第二台体设置在所述第一台体的一侧;四个支腿,四个所述支腿分别固定安装在所述第一台体和第二台体的底部;四个万向轮,四个所述万向轮分别固定安装在四个所述支腿的底部;四个稳定机构,四个所述稳定机构分别设置在四个所述支腿上;两个横向铰接座,两个所述横向铰接座分别设置在第一台体和第二台体上;两个纵向铰接座,两个所述纵向铰接座分别设置在两个所述横向铰接座上;两个连接台,两个所述连接台分别设置在两个所述纵向铰接座上;两个升降杆,两个所述升降杆分别设置在两个所述连接台上;两个承载板,两个所述承载板分别设置在两个所述升降杆上;两个连

接板，两个所述连接板分别铰接安装在两个所述承载板；两个固定臂环，两个所述固定臂环分别设置在两个所述连接板上；两个拆卸机构，两个所述拆卸机构分别设置在两个所述连接板上。

[0008] 优选的，所述稳定机构包括横杆、螺纹杆和螺纹筒，所述横杆固定安装在所述支腿上，所述螺纹杆转动安装在所述横杆上，所述螺纹筒螺纹安装在所述螺纹杆上，并且所述螺纹筒上设置有限位机构。

[0009] 优选的，所述限位机构包括滑槽和限位杆，所述滑槽开设在所述螺纹筒上，所述限位杆固定安装在所述横杆的底部，并且所述限位杆与所述滑槽滑动连接。

[0010] 优选的，所述拆卸机构包括连接块、放置槽、安装槽、拉杆、T型卡块和弹簧，所述连接块固定安装在所述固定臂环上，所述放置槽开设在所述连接板上，并且所述放置槽与所述连接块滑动连接，所述安装槽开设在所述连接板上，所述拉杆滑动安装在所述安装槽上，并且所述拉杆的一端延伸至所述连接板的外部，所述T型卡块固定安装在所述拉杆的底部，并且所述T型卡块的底端延伸至所述放置槽内与所述连接块滑动连接，所述弹簧套装在所述拉杆上，所述弹簧顶端与所述安装槽的顶部内壁固定连接，所述弹簧的底端与所述T型卡块固定连接。

[0011] 优选的，所述T型卡块的两端均嵌套有滚珠，并且所述T型卡块的两端分别与所述安装槽的两侧内壁滑动接触。

[0012] 优选的，所述拉杆的顶端固定安装有拉环。

[0013] 与相关技术相比较，本实用新型提供的儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置具有如下有益效果：

[0014] 本实用新型提供一种儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置，通过四个支腿和四个万向轮的配合移动到相应的位置，然后转动四个螺纹杆分别带动四个螺纹筒向下运动接触到地面，让整个装置更加的稳定，操作简单，移动方便，为医护人员提供便利性，提高工作效率，同时稳定性也高，当需要将两个固定臂环拆卸下来进行清洗消毒时，分别拉动两个拉杆两个T型卡块分别脱离两个放置槽，就可以将两个固定臂环取下来，进行消毒清洗，消毒完毕之后，拉动两个拉环分别带动两个T型卡块脱离两个放置槽，将两个连接块分别放置在两个放置槽内，然后松开两个拉环，使两个T型卡块实现对两个连接块的固定，这样就将两个固定臂环重新安装好了，方便下次的使用，拆卸方便，有效的保证使用的安全性。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定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] 图中标号：1、第一台体；2、第二台体；3、支腿；4、万向轮；5、横杆；6、螺纹杆；7、螺纹筒；8、滑槽；9、限位杆；10、横向铰接座；11、纵向铰接座；12、连接台；13、升降杆；14、承载板；15、连接板；16、固定臂环；17、连接块；18、放置槽；19、安装槽；20、拉杆；21、T型卡块；22、弹簧。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2、图3,其中,图1为本实用新型提供的儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定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。儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置包括:第一台体1;第二台体2,所述第二台体2设置在所述第一台体1的一侧;四个支腿3,四个所述支腿3分别固定安装在所述第一台体1和第二台体2的底部;四个万向轮4,四个所述万向轮4分别固定安装在四个所述支腿3的底部;四个稳定机构,四个所述稳定机构分别设置在四个所述支腿3上;两个横向铰接座10,两个所述横向铰接座10分别设置在第一台体1和第二台体2上;两个纵向铰接座11,两个所述纵向铰接座11分别设置在两个所述横向铰接座10上;两个连接台12,两个所述连接台12分别设置在两个所述纵向铰接座11上;两个升降杆13,两个所述升降杆13分别设置在两个所述连接台12上;两个承载板14,两个所述承载板14分别设置在两个所述升降杆13上;两个连接板15,两个所述连接板15分别铰接安装在两个所述承载板14上;两个固定臂环16,两个所述固定臂环16分别设置在两个所述连接板15上;两个拆卸机构,两个所述拆卸机构分别设置在两个所述连接板15上。

[0021] 所述稳定机构包括横杆5、螺纹杆6和螺纹筒7,所述横杆5固定安装在所述支腿3上,所述螺纹杆6转动安装在所述横杆5上,所述螺纹筒7螺纹安装在所述螺纹杆6上,并且所述螺纹筒7上设置有限位机构,通过稳定机构可以使整个装置更加的稳定,保证使用的安全性。

[0022] 所述限位机构包括滑槽8和限位杆9,所述滑槽8开设在所述螺纹筒7上,所述限位杆9固定安装在所述横杆5的底部,并且所述限位杆9与所述滑槽8滑动连接,通过限位机构,可以使螺纹筒7更加稳定的向下运动。

[0023] 所述拆卸机构包括连接块17、放置槽18、安装槽19、拉杆20、T型卡块21和弹簧22,所述连接块17固定安装在所述固定臂环16上,所述放置槽18开设在所述连接板15上,并且所述放置槽18与所述连接块17滑动连接,所述安装槽19开设在所述连接板15上,所述拉杆20滑动安装在所述安装槽19上,并且所述拉杆20的一端延伸至所述连接板15的外部,所述T型卡块21固定安装在所述拉杆20的底部,并且所述T型卡块21的底端延伸至所述放置槽18内与所述连接块17滑动连接,所述弹簧22套装在所述拉杆20上,所述弹簧22顶端与所述安装槽19的顶部内壁固定连接,所述弹簧22的底端与所述T型卡块21固定连接,通过拆卸机构可以更方便的将固定臂环16拆卸下来进行全面的消毒,保证使用的安全性。

[0024] 所述T型卡块21的两端均嵌套有滚珠,并且所述T型卡块21的两端分别与所述安装槽19的两侧内壁滑动接触,通过滚珠可以使T型卡块21更稳定的在安装槽19内滑动。

[0025] 所述拉杆20的顶端固定安装有拉环,通过拉环更方便向上拉动拉杆20。

[0026] 本实用新型提供的儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置的工作原理如下:当使用该装置的时候,根据实际使用情况,将整个装置通过四个支腿3和四个万向轮4的配合移动到相应的位置,然后转动四个螺纹杆6,在滑槽8和限位杆9的配合作用下,四个螺纹杆6分别带动四个螺纹筒7向下运动接触到地面,在四个螺纹筒7的支撑下,让整个装置更加的稳定,操作简单,移动方便,为医护人员提供便利性,提高工作效率,同时稳定性也高;

[0027] 当需要将两个固定臂环16拆卸下来进行清洗消毒时,分别拉动两个拉杆20上的拉

环,带动两个拉杆20向上运动,两个拉杆20分别带动两个T型卡块21向上运动,两个T型卡块21分别对两个弹簧22进行挤压,这样就使两个T型卡块21分别脱离两个放置槽18,从而就可以将两个连接块17分别从两个放置槽18内取出来,这样就可以将两个固定臂环16取下来,进行消毒清洗,消毒完毕之后,同理拉动两个拉环分别带动两个T型卡块21脱离两个放置槽18,然后将两个连接块17分别放置在两个放置槽18内,然后松开两个拉环,从而使两个T型卡块21实现对两个连接块17的固定,这样就将两个固定臂环16重新安装好了,方便下次的使用,拆卸方便,有效的保证使用的安全性。

[0028] 与相关技术相比较,本实用新型提供的儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置具有如下有益效果:

[0029] 本实用新型提供一种儿童先天性心脏病介入术中体位自动固定装置,通过四个支腿3和四个万向轮4的配合移动到相应的位置,然后转动四个螺纹杆6分别带动四个螺纹筒7向下运动接触到地面,让整个装置更加的稳定,操作简单,移动方便,为医护人员提供便利性,提高工作效率,同时稳定性也高,当需要将两个固定臂环16拆卸下来进行清洗消毒时,分别拉动两个拉杆20两个T型卡块21分别脱离两个放置槽18,就可以将两个固定臂环16取下来,进行消毒清洗,消毒完毕之后,拉动两个拉环分别带动两个T型卡块21脱离两个放置槽18,将两个连接块17分别放置在两个放置槽18内,然后松开两个拉环,使两个T型卡块21实现对两个连接块17的固定,这样就将两个固定臂环16重新安装好了,方便下次的使用,拆卸方便,有效的保证使用的安全性。

[0030] 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。

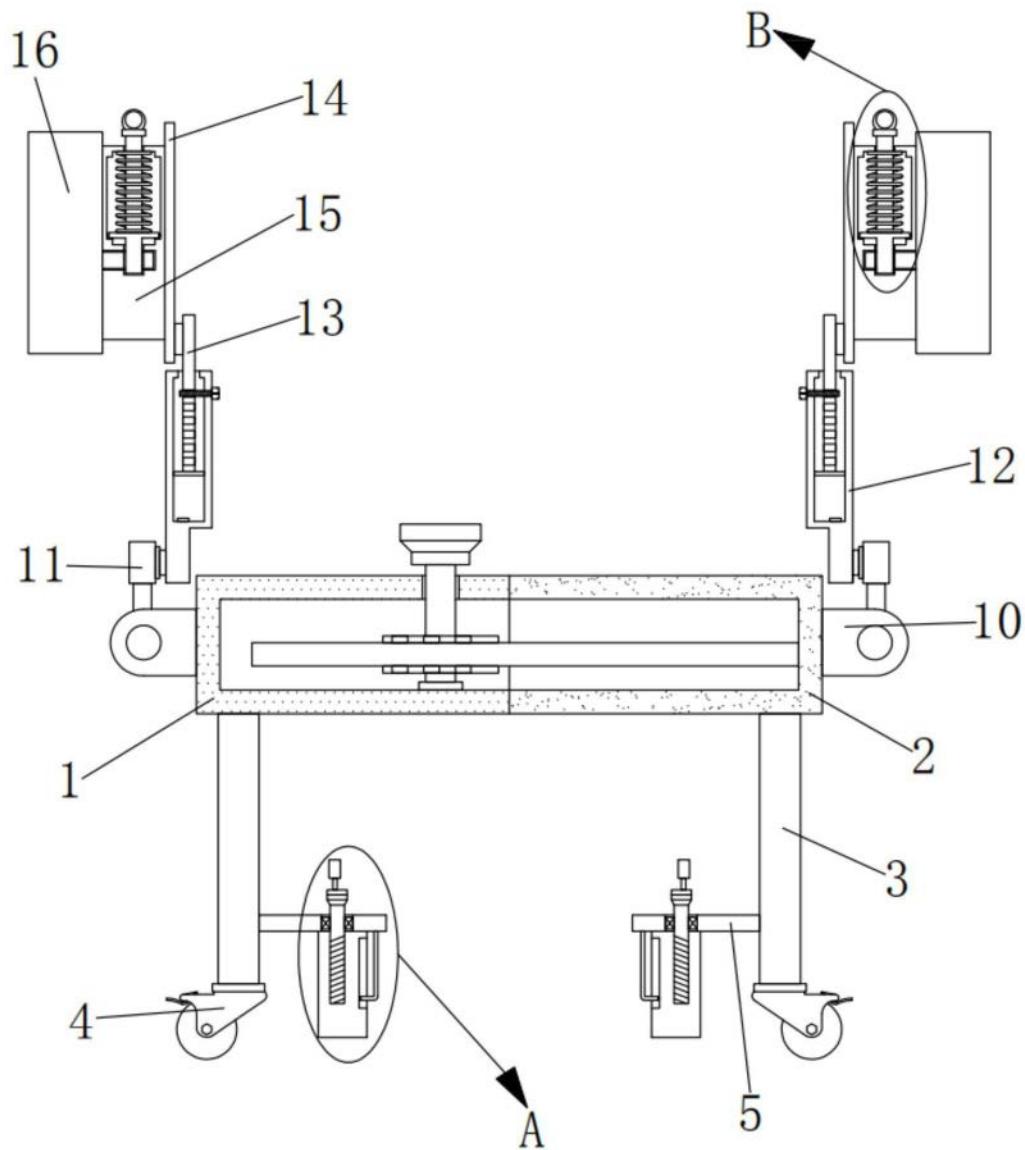


图1

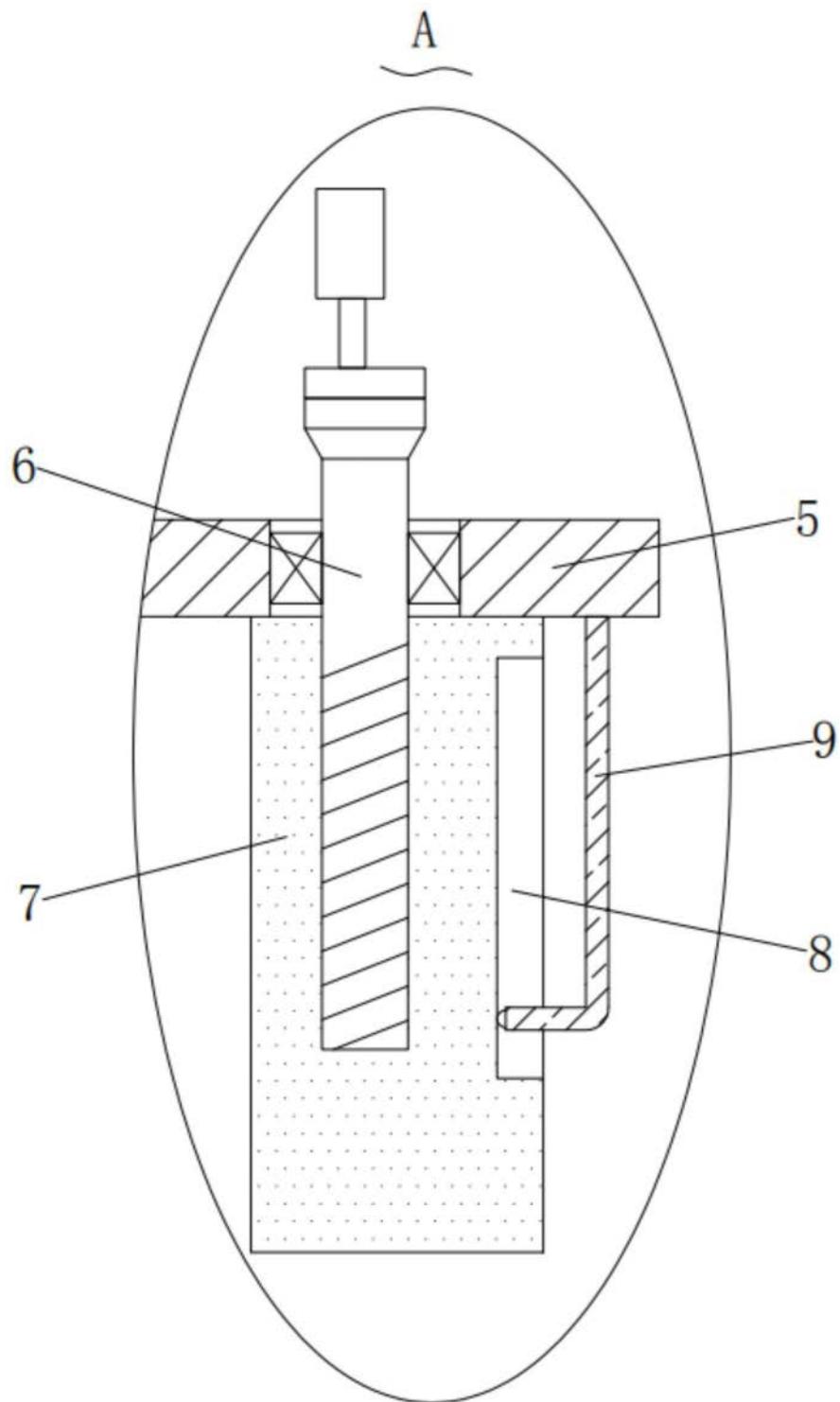


图2

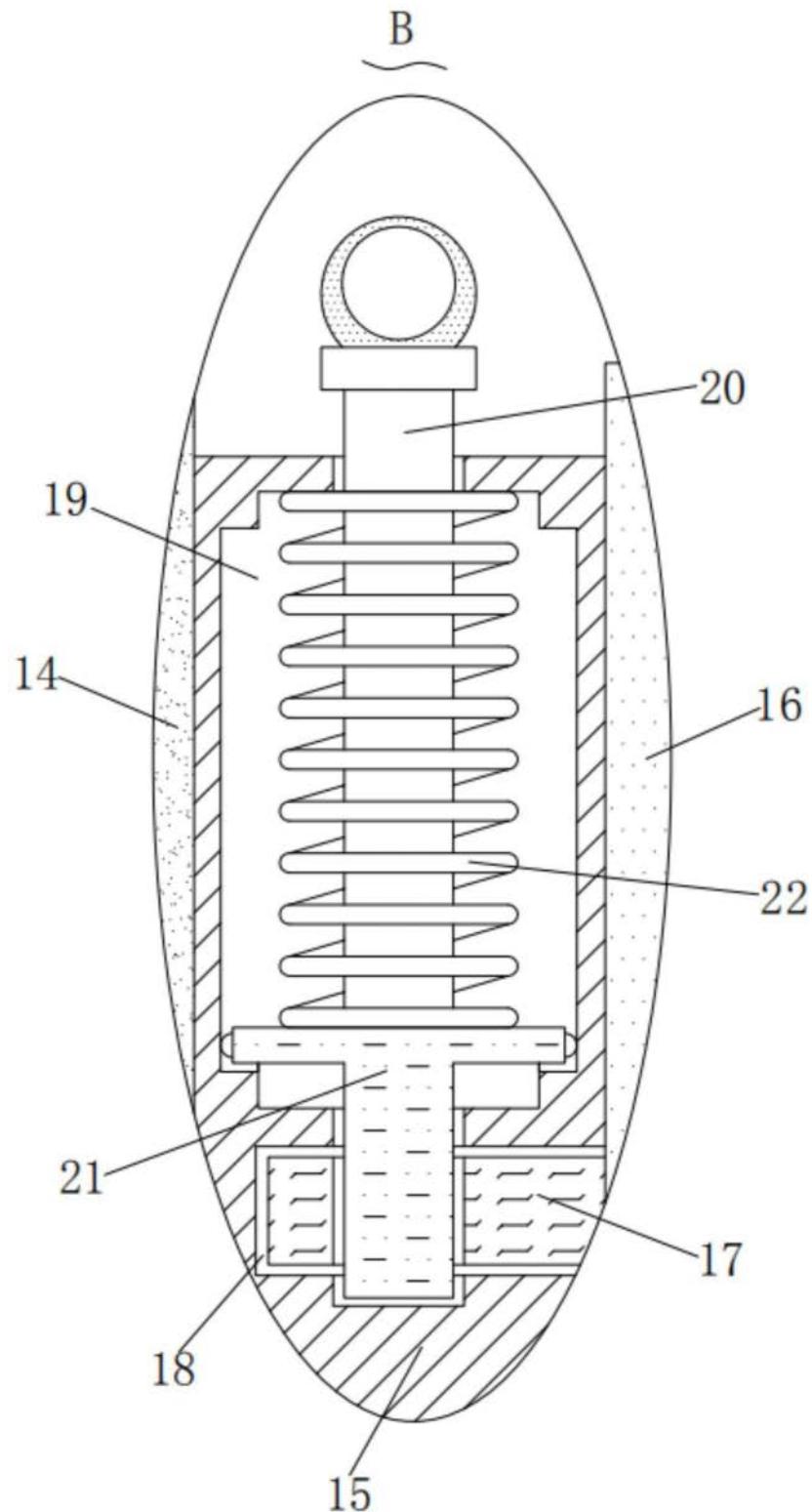


图3