



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215520851 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202122135340.3

(22) 申请日 2021.09.06

(73) 专利权人 张晓鹏

地址 163400 黑龙江省大庆市让胡路区乘风街道创业城A2-35-2701

(72) 发明人 张晓鹏

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司
11803

代理人 沈小青

(51) Int. Cl.

E21B 47/00 (2012.01)

F16N 7/12 (2006.01)

F16J 15/16 (2006.01)

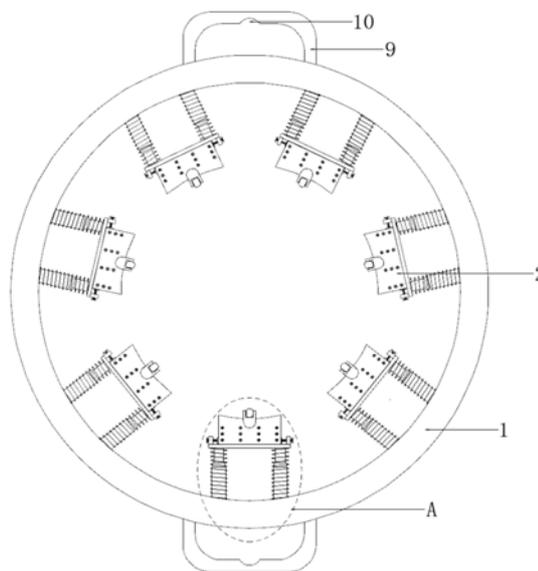
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钻具井口无损检测仪用钻杆探头装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钻具井口无损检测仪用钻杆探头装置,包括固定筒,所述固定筒内设置有多组连接板,所述连接板的一侧连接有两个伸缩杆,所述伸缩杆的另一端与固定筒连接,所述伸缩杆上套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与连接板、固定筒连接,所述连接板的另一侧上设置有探头盒以及用于固定探头盒的夹持机构,所述探头盒内安装有探头,所述探头盒的正面和背面皆安装有安装架,所述安装架上安装有滚轮。本实用新型在对钻杆进行检测遇到钻杆的接箍处时,滚轮、安装架会推动探头盒移动,进而推动连接板移动,进而使伸缩杆、弹簧被压缩,当固定筒通过钻杆的接箍处后,受弹簧的回弹力影响,弹簧会推动连接板移动,进而使探头盒复位。



1. 一种钻具井口无损检测仪用钻杆探头装置,包括固定筒(1),其特征在于:所述固定筒(1)内设置有多个连接板(13),所述连接板(13)的一侧连接有两个伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)的另一端与固定筒(1)连接,所述伸缩杆(5)上套设有弹簧(6),所述弹簧(6)的两端分别与连接板(13)、固定筒(1)连接,所述连接板(13)的另一侧上设置有探头盒(2)以及用于固定探头盒(2)的夹持机构,所述探头盒(2)内安装有探头,所述探头盒(2)的正面和背面皆安装有安装架(3),所述安装架(3)上安装有滚轮(4)。

2. 根据权利要求1所述的钻具井口无损检测仪用钻杆探头装置,其特征在于:所述探头盒(2)上开设有多个散热孔(11),所述散热孔(11)上安装有过滤网(12)。

3. 根据权利要求2所述的钻具井口无损检测仪用钻杆探头装置,其特征在于:所述固定筒(1)的外侧面上安装有两个把手(9),所述把手(9)的内壁上设置有凹槽(10)。

4. 根据权利要求1所述的钻具井口无损检测仪用钻杆探头装置,其特征在于:所述夹持机构包括两个固定板(14),两个所述固定板(14)皆与连接板(13)固定连接,两个所述固定板(14)上皆贯穿设置有螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)与固定板(14)螺纹连接,两个所述螺纹杆(15)相对的一端上皆转动连接有夹板(17),两个所述夹板(17)分别与探头盒(2)的两侧接触。

5. 根据权利要求4所述的钻具井口无损检测仪用钻杆探头装置,其特征在于:两个所述螺纹杆(15)相背离的一端上皆安装有转动杆(16),所述转动杆(16)为不锈钢材质。

6. 根据权利要求1所述的钻具井口无损检测仪用钻杆探头装置,其特征在于:所述伸缩杆(5)上安装有固定环(7),所述固定环(7)的内壁上安装有海绵圈(8),所述海绵圈(8)套设在伸缩杆(5)的延伸端上。

一种钻具井口无损检测仪用钻杆探头装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻具井口无损检测技术领域,尤其涉及一种钻具井口无损检测仪用钻杆探头装置。

背景技术

[0002] 钻具井口无损检测仪的关键技术就是探头结构,探头盒内的探头距离钻具(钻杆)表面愈近即距离愈小,测量准确度和精度愈高。

[0003] 但现有的钻杆探头装置在使用中存在以下不足之处:

[0004] 第一、探头盒遇到钻杆接箍时,探头盒不能发生退让,在通过接箍后,探头盒也不能自动复位。

[0005] 第二、探头盒与钻杆探头装置多采用固定连接,不便于后期对探头盒进行拆除维修或更换。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种钻具井口无损检测仪用钻杆探头装置,以解决上述至少一个技术问题。

[0007] 本实用新型为解决上述技术问题,采用以下技术方案来实现:

[0008] 一种钻具井口无损检测仪用钻杆探头装置,包括固定筒,所述固定筒内设置有多个连接板,所述连接板的一侧连接有两个伸缩杆,所述伸缩杆的另一端与固定筒连接,所述伸缩杆上套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与连接板、固定筒连接,所述连接板的另一侧上设置有探头盒以及用于固定探头盒的夹持机构,所述探头盒内安装有探头,所述探头盒的正面和背面皆安装有安装架,所述安装架上安装有滚轮。

[0009] 优选的,所述探头盒上开设有多个散热孔,所述散热孔上安装有过滤网。

[0010] 优选的,所述固定筒的外侧面上安装有两个把手,所述把手的内壁上设置有凹槽。

[0011] 优选的,所述夹持机构包括两个固定板,两个所述固定板皆与连接板固定连接,两个所述固定板上皆贯穿设置有螺纹杆,所述螺纹杆与固定板螺纹连接,两个所述螺纹杆相对的一端上皆转动连接有夹板,两个所述夹板分别与探头盒的两侧接触。

[0012] 优选的,两个所述螺纹杆相背离的一端上皆安装有转动杆,所述转动杆为不锈钢材质。

[0013] 优选的,所述伸缩杆上安装有固定环,所述固定环的内壁上安装有海绵圈,所述海绵圈套设在伸缩杆的延伸端上。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过设置固定筒、探头盒、安装架、滚轮、伸缩杆、弹簧、连接板,在对钻杆进行检测遇到钻杆的接箍处时,滚轮、安装架会推动探头盒移动,进而推动连接板移动,进而使伸缩杆、弹簧被压缩,当固定筒通过钻杆的接箍处后,受弹簧的回弹力影响,弹簧会推动连接板移动,进而使探头盒、安装架、滚轮复位。

[0016] 2、本实用新型通过设置夹持机构,在安装探头盒时,通过将探头盒放置在两个固定板之间,然后转动螺纹杆,带动夹板移动,进而使两个夹板将探头盒夹紧固定,此种对于探头盒的安装方式,利于后期对探头盒进行拆除维修或更换。

[0017] 3、本实用新型通过设置固定环和海绵圈,可以避免灰尘、颗粒物进入到伸缩杆与伸缩杆延伸端之间的缝隙,也可以向海绵圈内加入润滑油,使吸有润滑油的海绵圈持续对伸缩杆的延伸端润滑,从而利于伸缩杆的长期使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1的A部放大示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2的B部放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型固定环、海绵圈的结构示意图;

[0022] 附图标记:1、固定筒;2、探头盒;3、安装架;4、滚轮;5、伸缩杆;6、弹簧;7、固定环;8、海绵圈;9、把手;10、凹槽;11、散热孔;12、过滤网;13、连接板;14、固定板;15、螺纹杆;16、转动杆;17、夹板。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例和附图,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0024] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0025] 实施例

[0026] 如图1-4所示,一种钻具井口无损检测仪用钻杆探头装置,包括固定筒1,固定筒1内设置有多组连接板13,连接板13的一侧连接有两个伸缩杆5,伸缩杆5的另一端与固定筒1连接,伸缩杆5上套设有弹簧6,弹簧6的两端分别与连接板13、固定筒1连接,连接板13的另一侧上设置有探头盒2以及用于固定探头盒2的夹持机构,探头盒2内安装有探头,探头盒2的正面和背面皆安装有安装架3,安装架3上安装有滚轮4。

[0027] 本实施例中,具体的,探头盒2上开设有多个散热孔11,散热孔11上安装有过滤网12,通过设置散热孔11,利于探头盒2内外空气的流动,便于对安装在探头盒2内部的零部件进行散热降温;通过设置过滤网12,可以避免空气中的灰尘进入到探头盒2内,利于保护探头盒2内的零部件。

[0028] 本实施例中,具体的,固定筒1的外侧面上安装有两个把手9,把手9的内壁上设置有凹槽10,通过设置把手9,便于携带固定筒1,也便于拉动固定筒1在钻杆上移动,通过设置凹槽10,当不使用本装置时,利于将把手9挂在挂钩上。

[0029] 本实施例中,具体的,夹持机构包括两个固定板14,两个固定板14皆与连接板13固定连接,两个固定板14上皆贯穿设置有螺纹杆15,螺纹杆15与固定板14螺纹连接,两个螺纹杆15相对的一端上皆转动连接有夹板17,两个夹板17分别与探头盒2的两侧接触;通过设置固定板14、螺纹杆15、夹板17,在安装探头盒2时,通过将探头盒2放置在两个固定板14之间,

然后转动螺纹杆15,带动夹板17移动,进而使两个夹板17将探头盒2夹紧固定,此种对于探头盒2的安装方式,利于后期对探头盒2进行拆除维修或更换。

[0030] 本实施例中,具体的,本实施例中,具体的,两个螺纹杆15相背离的一端上皆安装有转动杆16,转动杆16为不锈钢材质,通过设置转动杆16,可以省力的转动螺纹杆15。

[0031] 本实施例中,具体的,伸缩杆5上安装有固定环7,固定环7的内壁上安装有海绵圈8,海绵圈8套设在伸缩杆5的延伸端上,通过设置固定环7和海绵圈8,可以避免灰尘、颗粒物进入到伸缩杆5与伸缩杆5延伸端之间的缝隙,也可以向海绵圈8内加入润滑油,使吸有润滑油的海绵圈8持续对伸缩杆5的延伸端润滑,从而利于伸缩杆5的使用。

[0032] 工作原理:在具体使用时,通过将固定筒1套在需要检测的钻杆上,使多个滚轮4与钻杆抵接,然后启动安装在探头盒2内的探头,对钻杆进行检测,通过拖动把手9,带动固定筒1、滚轮4沿着钻杆移动,进而对使探头对钻杆的其他位置进行检测;当固定筒1移动到钻杆的接箍处时,滚轮4、安装架3会推动探头盒2移动,进而推动连接板13移动,进而使伸缩杆5、弹簧6被压缩,当固定筒1通过钻杆的接箍处后,受弹簧6的回弹力影响,弹簧6会推动连接板13移动,进而推动探头盒2、安装架3、滚轮4移动,从而使探头盒2复位。

[0033] 在使用时,可以向海绵圈8内加入润滑油,使吸有润滑油的海绵圈8持续对伸缩杆5的延伸端润滑,从而利于伸缩杆5的使用,且海绵圈8与伸缩杆5的延伸端的接触,可以避免灰尘、颗粒物进入到伸缩杆5与伸缩杆5延伸端之间的缝隙。

[0034] 其中,通过设置固定板14、螺纹杆15、夹板17,在安装探头盒2时,通过将探头盒2放置在两个固定板14之间,然后转动螺纹杆15,带动夹板17移动,进而使两个夹板17将探头盒2夹紧固定,此种对于探头盒2的安装方式,利于后期对探头盒2进行拆除维修或更换。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

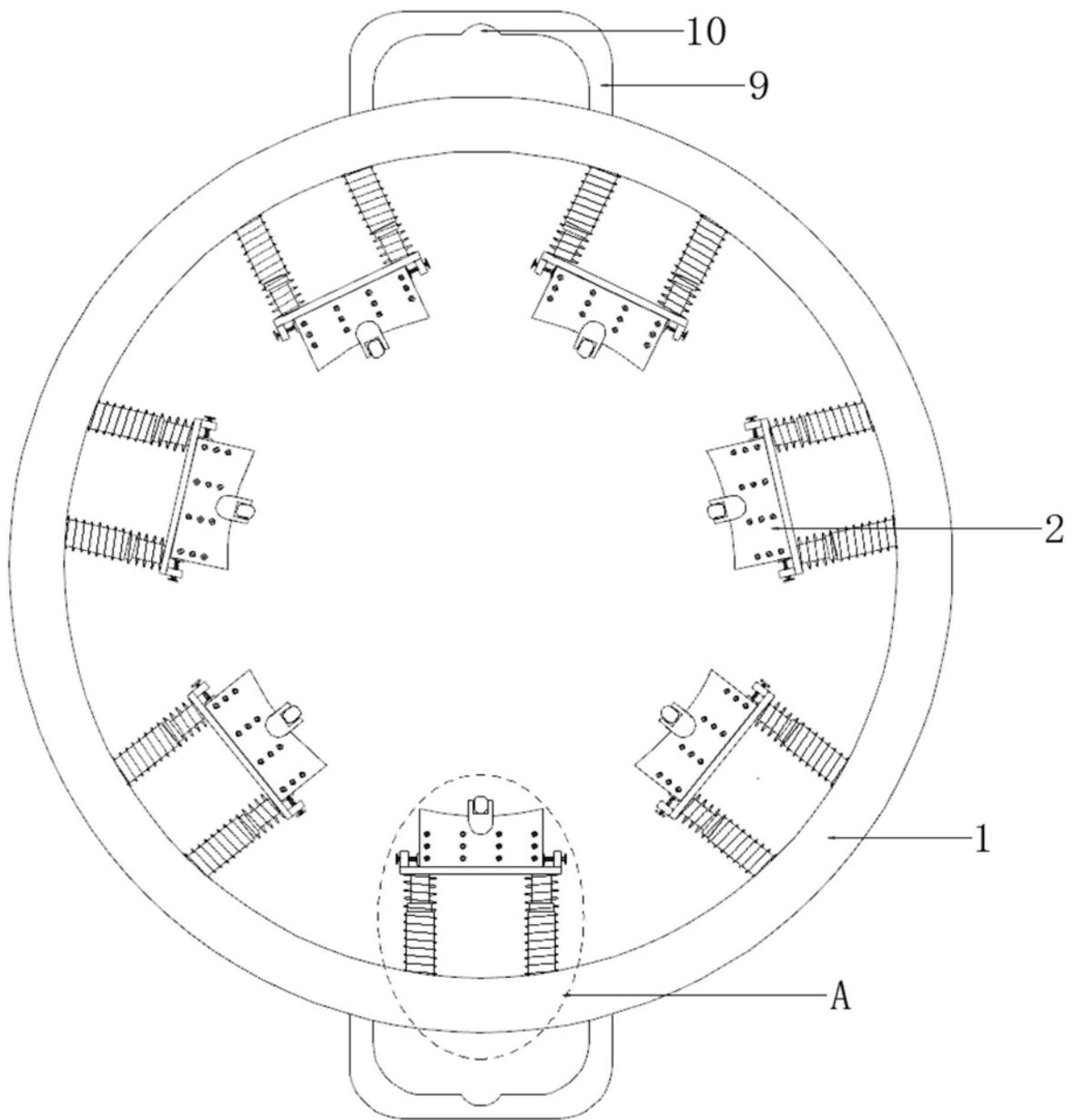


图1

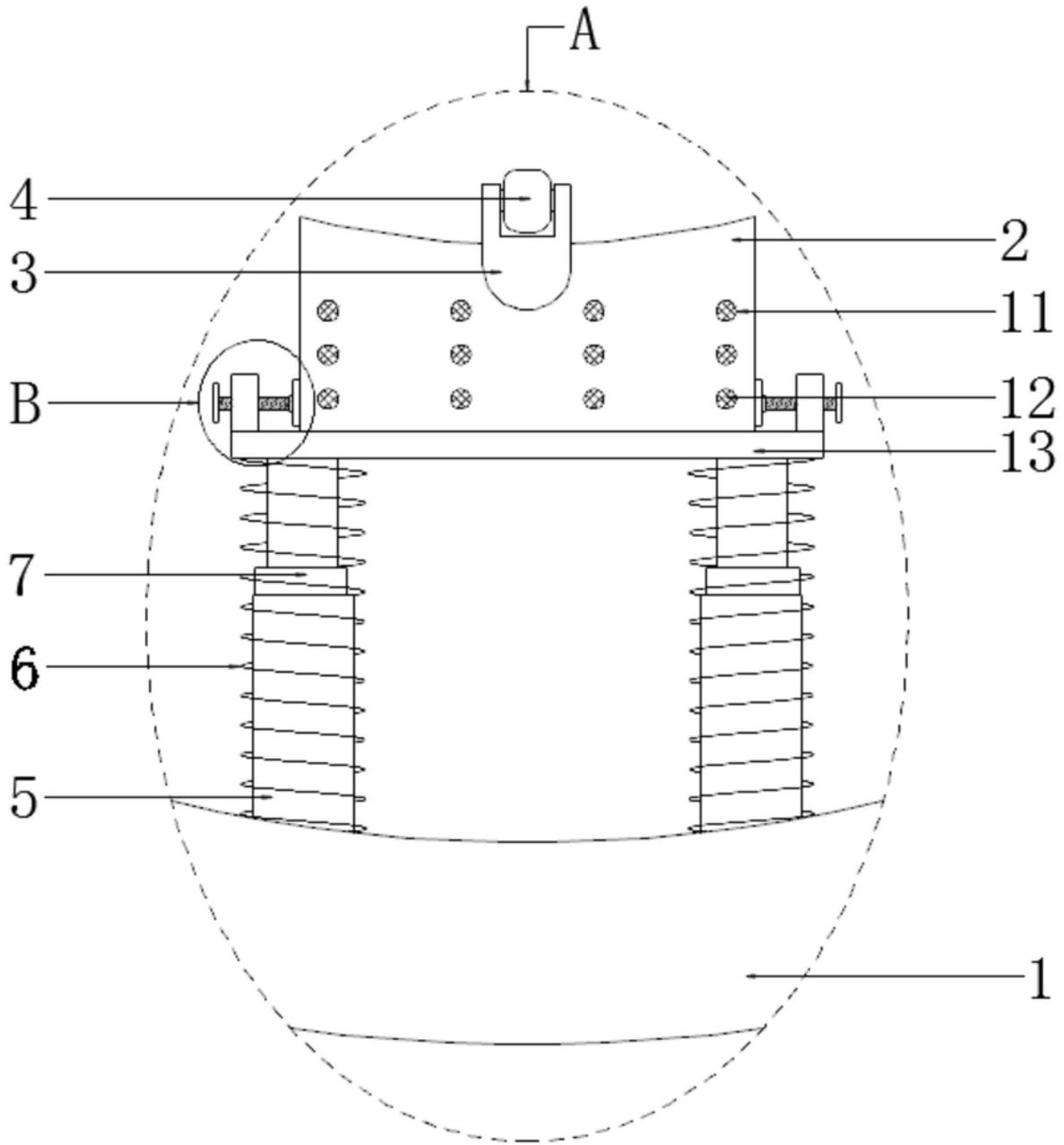


图2

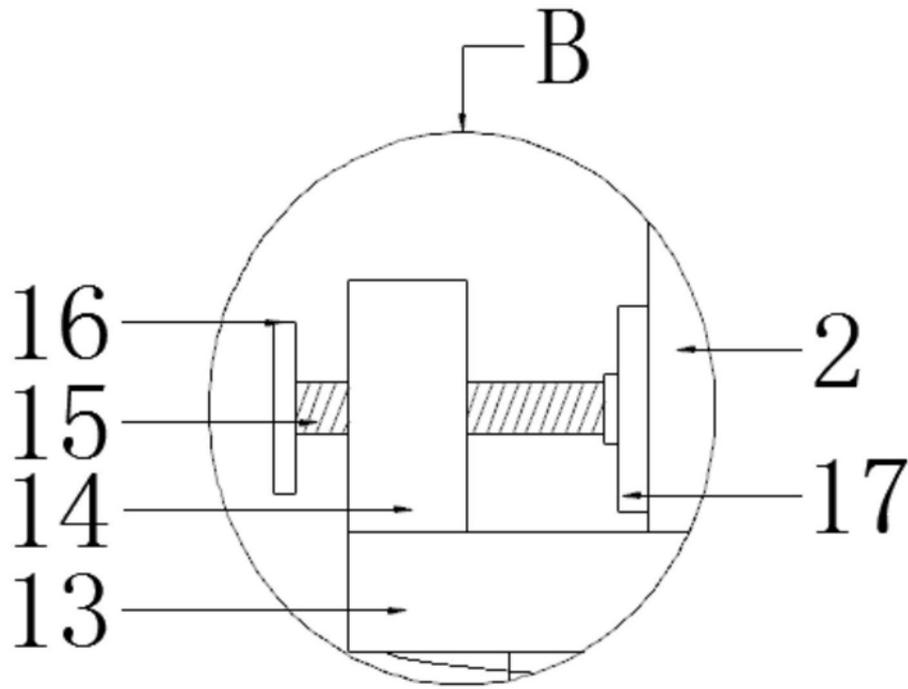


图3

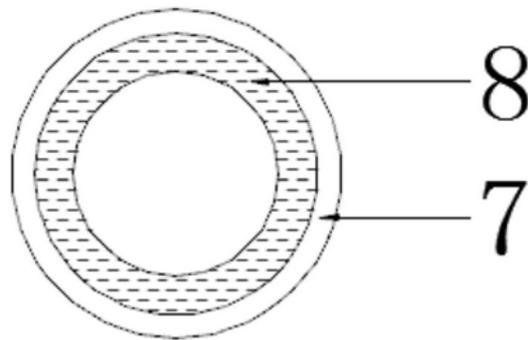


图4