(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218222503 U
(45)授权公告日 2023.01.06

(21)申请号 202221755537.5

(22)申请日 2022.07.07

(73)专利权人 北京千引力科技发展有限公司
地址 101300 北京市顺义区信达路17号院1号楼4层407

(72)发明人 郭强 马千里

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 杨海蓉

(51)Int.Cl.
B01L 9/00(2006.01)
B01L 9/02(2006.01)
F16M 3/00(2006.01)

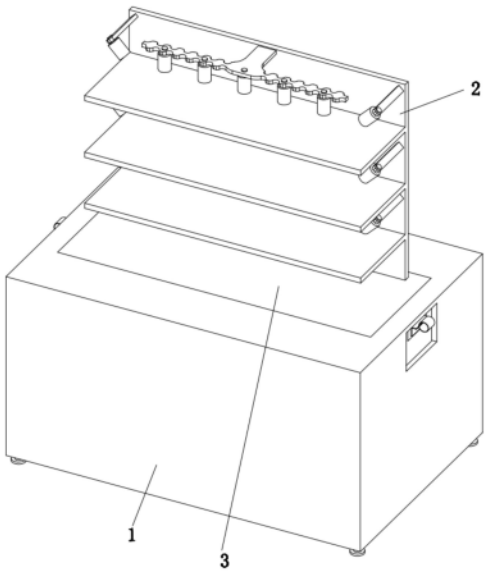
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可移动试验架

(57)摘要

本实用新型属于试验架技术领域，尤其为一种可移动试验架，针对现有的试验架大多不便于移动，且不便于拆装，导致装置的灵活实用性较低的问题，现提出如下方案，其包括支撑座与展示架，所述展示架的底部固定安装有底座，支撑座的顶部开设有放置槽，底座活动卡接在放置槽内，所述支撑座的左右两侧均开设有活动槽，活动槽的侧壁上开设有滑动通孔，滑动通孔内滑动连接有插板，所述底座的左右两侧均开设有插槽。本实用新型结构设计合理，通过丝杆与移动座的螺纹传动，能够实现对万向轮的收放工作，便于调节装置的使用状态，其次插板与底座的卡接，能够实现对展示架的快速拆装，便于对其进行更换等工作，可靠性高。



CN 218222503 U

1.一种可移动试验架,其特征在于,包括支撑座(1)与展示架(2),所述展示架(2)的底部固定安装有底座(3),支撑座(1)的顶部开设有放置槽,底座(3)活动卡接在放置槽内,所述支撑座(1)的左右两侧均开设有活动槽,活动槽的侧壁上开设有滑动通孔,滑动通孔内滑动连接有插板(4),所述底座(3)的左右两侧均开设有插槽,两个插板(4)分别活动卡接在对应的插槽内,插板(4)的一侧固定安装有矩形板(5),矩形板(5)的一侧开设有矩形槽,矩形槽的顶部内壁上开设有竖直孔,竖直孔内滑动连接有卡板(7),活动槽的顶部内壁上开设有卡槽,卡板(7)活动卡接在卡槽内,卡板(7)的一侧固定安装有连接板(9),连接板(9)的一侧固定安装有拉环(10)。

2.根据权利要求1所述的一种可移动试验架,其特征在于,所述矩形板(5)的一侧开设有安装槽,安装槽的侧壁上固定安装有第一弹簧(6),第一弹簧(6)的一端固定安装在活动槽的侧壁上,卡板(7)的底部固定安装有第二弹簧(8),第二弹簧(8)的底端固定安装在矩形槽的底部内壁上。

3.根据权利要求1所述的一种可移动试验架,其特征在于,所述支撑座(1)的底部开设有连接槽,连接槽的顶部内壁上转动安装有两个丝杆(14),两个丝杆(14)的外侧螺纹套设有同一个移动座(15),移动座(15)的底部四角均固定安装有万向轮(16)。

4.根据权利要求3所述的一种可移动试验架,其特征在于,所述连接槽的侧壁上固定安装有电机(19),电机(19)的输出轴上固定安装有蜗杆(18),两个丝杆(14)的外侧均固定套设有蜗轮(17),蜗杆(18)与蜗轮(17)相互啮合。

5.根据权利要求1所述的一种可移动试验架,其特征在于,所述矩形槽的内壁上固定安装有竖直板(11),连接板(9)滑动套设在竖直板(11)的外侧,矩形槽的底部内壁上固定安装有立板(12),卡板(7)的底部开设有立槽,立板(12)滑动连接在立槽内。

6.根据权利要求1所述的一种可移动试验架,其特征在于,所述矩形板(5)的一侧固定安装有导向板(13),活动槽的侧壁上固定安装有导向槽,导向板(13)滑动连接在导向槽内。

一种可移动试验架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及试验架技术领域，尤其涉及一种可移动试验架。

背景技术

[0002] 目前环境试验已不仅仅局限于非工作状态下，在试验过程中，往往需要例如电源，继电器等陪试品，试验架则是满足试验的重要器具。

[0003] 现有的试验架大多支撑结构固定，使得不便于移动，且不便于拆装，导致装置的灵活实用性较低；因此需要提出一种可移动试验架来解决这个问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的试验架大多不便于移动，且不便于拆装，导致装置的灵活实用性较低的缺点，而提出的一种可移动试验架。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种可移动试验架，包括支撑座与展示架，所述展示架的底部固定安装有底座，支撑座的顶部开设有放置槽，底座活动卡接在放置槽内，所述支撑座的左右两侧均开设有活动槽，活动槽的侧壁上开设有滑动通孔，滑动通孔内滑动连接有插板，所述底座的左右两侧均开设有插槽，两个插板分别活动卡接在对应的插槽内，插板的一侧固定安装有矩形板，矩形板的一侧开设有矩形槽，矩形槽的顶部内壁上开设有竖直孔，竖直孔内滑动连接有卡板，活动槽的顶部内壁上开设有卡槽，卡板活动卡接在卡槽内，卡板的一侧固定安装有连接板，连接板的一侧固定安装有拉环。

[0007] 优选的，所述矩形板的一侧开设有安装槽，安装槽的侧壁上固定安装有第一弹簧，第一弹簧的一端固定安装在活动槽的侧壁上，卡板的底部固定安装有第二弹簧，第二弹簧的底端固定安装在矩形槽的底部内壁上。

[0008] 优选的，所述支撑座的底部开设有连接槽，连接槽的顶部内壁上转动安装有两个丝杆，两个丝杆的外侧螺纹套设有同一个移动座，移动座的底部四角均固定安装有万向轮。

[0009] 优选的，所述连接槽的侧壁上固定安装有电机，电机的输出轴上固定安装有蜗杆，两个丝杆的外侧均固定套设有蜗轮，蜗杆与蜗轮相互啮合。

[0010] 优选的，所述矩形槽的内壁上固定安装有竖直板，连接板滑动套设在竖直板的外侧，矩形槽的底部内壁上固定安装有立板，卡板的底部开设有立槽，立板滑动连接在立槽内。

[0011] 优选的，所述矩形板的一侧固定安装有导向板，活动槽的侧壁上固定安装有导向槽，导向板滑动连接在导向槽内。

[0012] 本实用新型中，所述的一种可移动试验架，通过底座、插板、矩形板、第一弹簧、卡板、第二弹簧、连接板、拉环、竖直板、立板、导向板、丝杆、移动座、万向轮、蜗轮、蜗杆、电机之间的相互配合，可实现对于试验架的灵活移动，通过启动电机，电机带动蜗杆转动，从而带动两个蜗轮转动，使得两个丝杆转动，使得移动座向下运动，使得万向轮与地面接触，从

而能够灵活的移动整个装置；

[0013] 本实用新型中，所述的一种可移动试验架，通过拉动拉环使得插板脱离与底座的卡接，解除对展示架的固定，从而便于将其拆卸下来，便于携带与更换；

[0014] 本实用新型结构设计合理，通过丝杆与移动座的螺纹传动，能够实现对万向轮的收放工作，便于调节装置的使用状态，其次插板与底座的卡接，能够实现对展示架的快速拆装，便于对其进行更换等工作，可靠性高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种可移动试验架的立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种可移动试验架的剖视结构示意图；

[0017] 图3为图2中A部分的局部放大图；

[0018] 图4为图3中B部分的局部放大图。

[0019] 图中：1、支撑座；2、展示架；3、底座；4、插板；5、矩形板； 6、第一弹簧；7、卡板；8、第二弹簧；9、连接板；10、拉环；11、竖直板；12、立板；13、导向板；14、丝杆；15、移动座；16、万向轮；17、蜗轮；18、蜗杆；19、电机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4，一种可移动试验架，包括支撑座1与展示架2，展示架2的底部固定安装有底座3，支撑座1的顶部开设有放置槽，底座3活动卡接在放置槽内，支撑座1的左右两侧均开设有活动槽，活动槽的侧壁上开设有滑动通孔，滑动通孔内滑动连接有插板4，底座3 的左右两侧均开设有插槽，两个插板4分别活动卡接在对应的插槽内，插板4的一侧固定安装有矩形板5，矩形板5的一侧开设有矩形槽，矩形槽的顶部内壁上开设有竖直孔，竖直孔内滑动连接有卡板7，活动槽的顶部内壁上开设有卡槽，卡板7活动卡接在卡槽内，卡板7的一侧固定安装有连接板9，连接板9的一侧固定安装有拉环10。

[0022] 本实施例中，矩形板5的一侧开设有安装槽，安装槽的侧壁上固定安装有第一弹簧6，第一弹簧6的一端固定安装在活动槽的侧壁上，卡板7的底部固定安装有第二弹簧8，第二弹簧8的底端固定安装在矩形槽的底部内壁上，第一弹簧6与第二弹簧8的设置为插板4与卡板7提供复位动力。

[0023] 本实施例中，支撑座1的底部开设有连接槽，连接槽的顶部内壁上转动安装有两个丝杆14，两个丝杆14的外侧螺纹套设有同一个移动座15，移动座15的底部四角均固定安装有万向轮16，能够移动整个装置。

[0024] 本实施例中，连接槽的侧壁上固定安装有电机19，电机19的输出轴上固定安装有蜗杆18，两个丝杆14的外侧均固定套设有蜗轮 17，蜗杆18与蜗轮17相互啮合，电机19的设置能够带动丝杆14转动。

[0025] 本实施例中，矩形槽的内壁上固定安装有竖直板11，连接板9 滑动套设在竖直板11的外侧，矩形槽的底部内壁上固定安装有立板 12，卡板7的底部开设有立槽，立板12滑动

连接在立槽内，为卡板7 提供导向作用。

[0026] 本实施例中，矩形板5的一侧固定安装有导向板13，活动槽的侧壁上固定安装有导向槽，导向板13滑动连接在导向槽内，导向板13 为矩形板5提供导向作用。

[0027] 本实施例中，在使用时，通过启动电机19，电机19带动蜗杆18转动，从而带动两个蜗轮17转动，使得两个丝杆14转动，使得移动座 15向下运动，使得万向轮16与地面接触，从而能够灵活的移动整个装置，控制电机19反转，带动万向轮16向上运动，使得万向轮16 运动到支撑座1的内部，能够提高装置在展示的稳定性，通过拉动拉环10带动连接板9与卡板7向下运动，压缩第二弹簧8，使得卡板7 脱离与卡槽的卡接，接着拉动拉环10带动卡板7水平运动，在竖直板11与立板12的作用下带动矩形板5与插板4水平运动，拉伸第一弹簧6，使得插板4脱离与底座3的卡接，解除对展示架2的固定，从而便于将其拆卸下来，便于携带与更换。

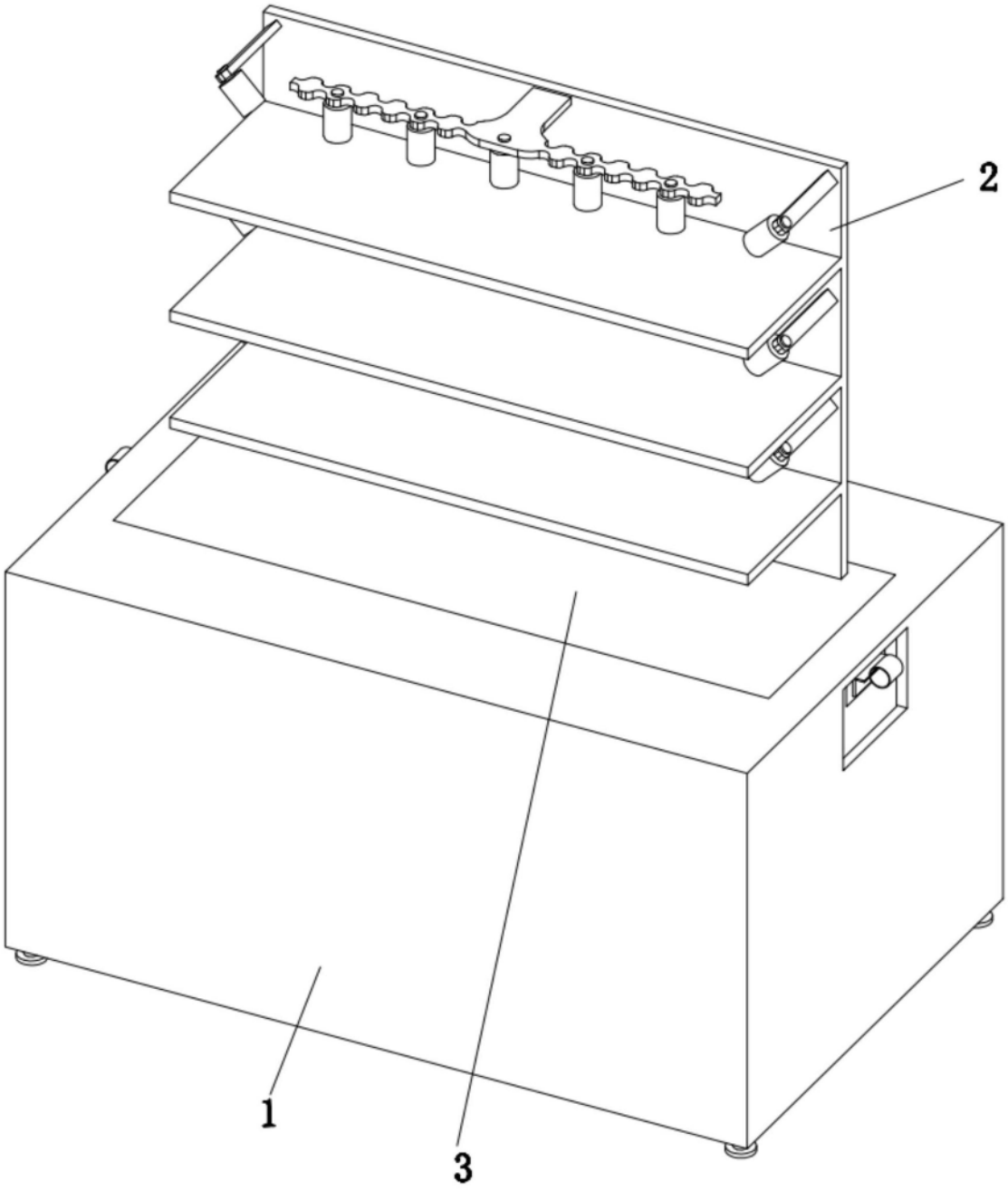


图1

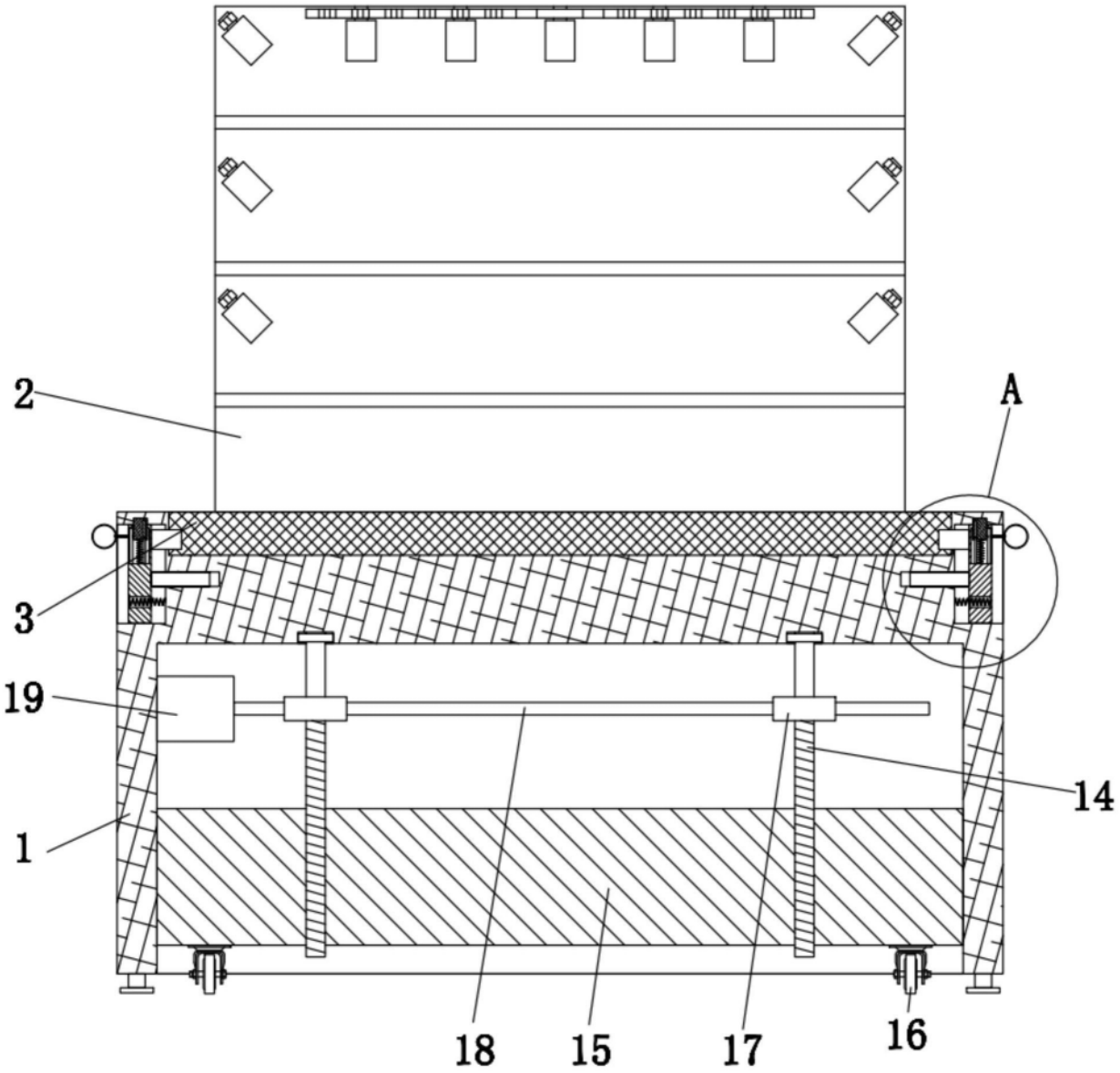


图2

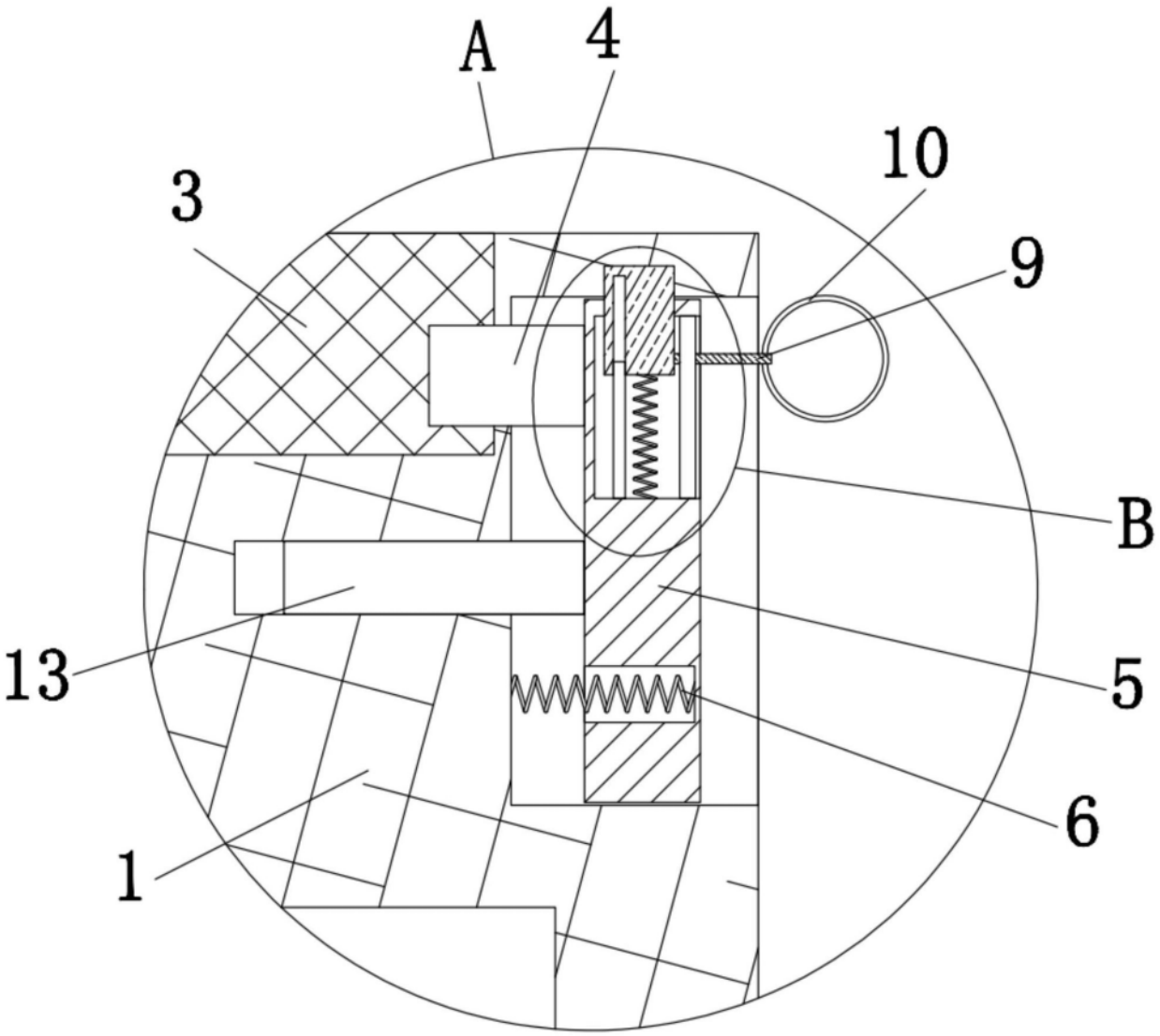


图3

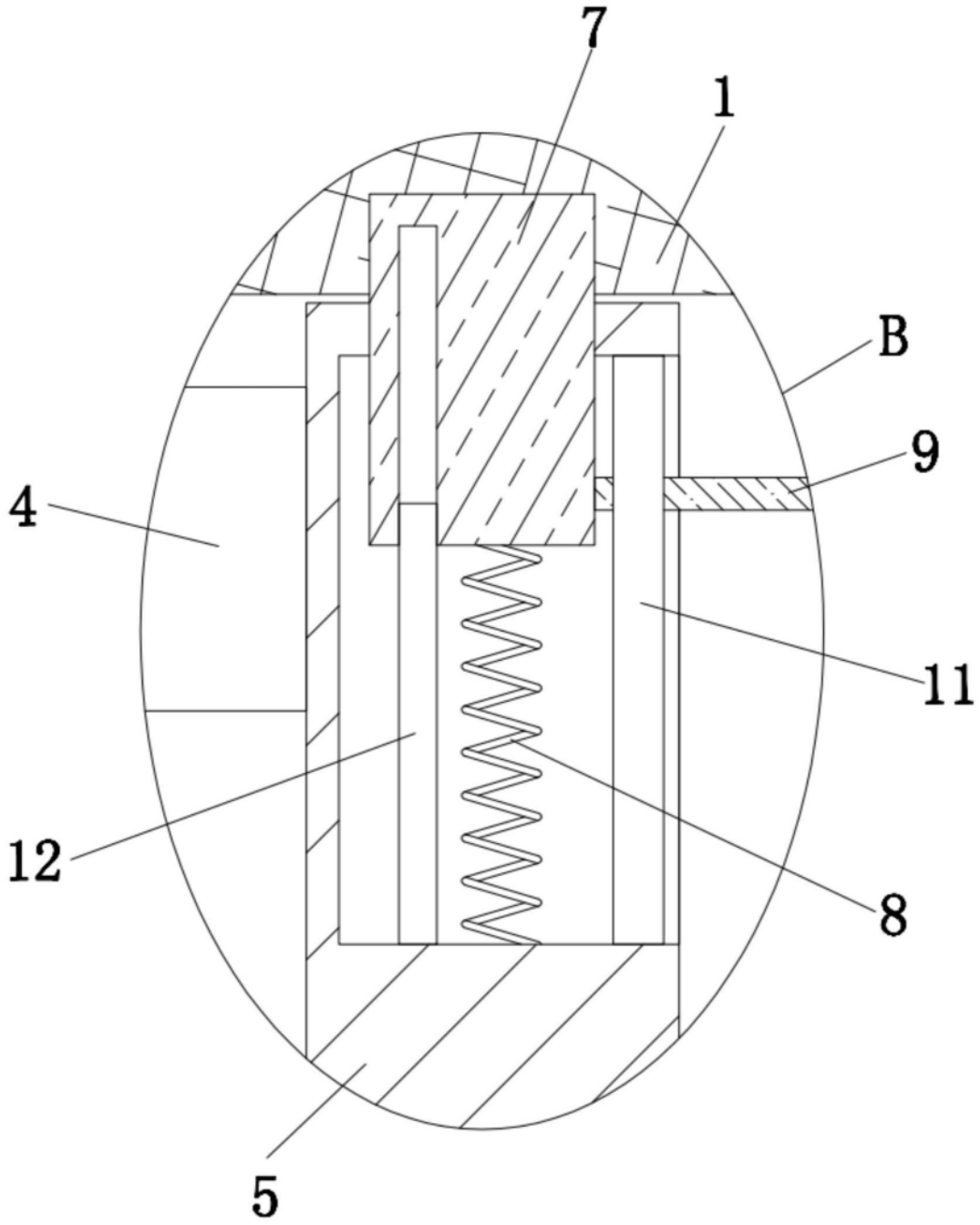


图4