(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220355006 U
(45)授权公告日 2024.01.16

(21)申请号 202321985697.3

(22)申请日 2023.07.26

(73)专利权人 上海蓝睦医疗科技有限公司
地址 201619 上海市松江区洞泾镇振业路280号6幢3楼

(72)发明人 谭勇 竹川茹 刘柏利

(74)专利代理机构 上海金知华知识产权代理事务所(普通合伙) 31502
专利代理师 周丽莎

(51)Int.Cl.
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 13/02(2006.01)

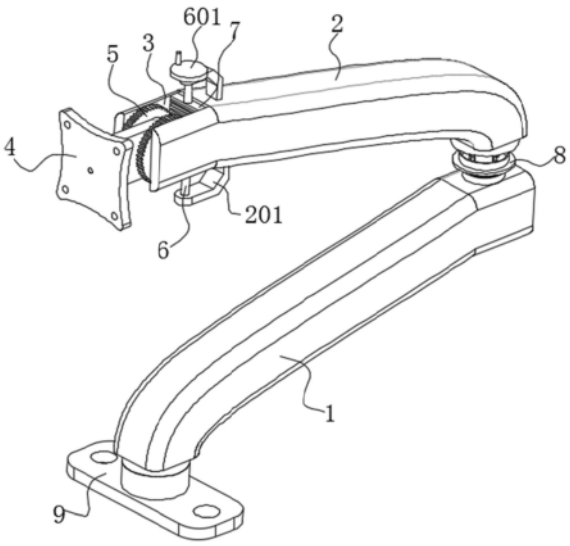
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种支撑臂结构

(57)摘要

本实用新型涉及支撑臂技术领域,且公开了一种支撑臂结构,包括固定臂,所述固定臂的右端活动连接有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接有调节臂,所述调节臂的底部固定连接有位于支撑柱外侧的安装盘,所述安装盘的底部固定连接有弹簧。本实用新型通过向上推动调节套压缩弹簧使其具有弹力,可使得插板从插口内部脱离,然后便可转动调节臂使得支撑柱转动,从而对调节臂的旋转角度进行调整;通过转动转盘处带动螺杆转动,可使得推板能够进行升降调节,从而通过齿牙带动与其啮合的齿轮转动,使得承重杆带动固定座转动,从而带动安装在固定座上的显示触控设备进行仰角角度的调节,整体结构较为简单且调节使用方便。



CN 220355006 U

1.一种支撑臂结构,包括固定臂(1),其特征在于:所述固定臂(1)的右端活动连接有支撑柱(13),所述支撑柱(13)的顶部固定连接有调节臂(2),所述调节臂(2)的底部固定连接有位于支撑柱(13)外侧的安装盘(11),所述安装盘(11)的底部固定连接有弹簧(12),所述弹簧(12)的底部固定连接有活动套接在支撑柱(13)外部的调节套(8),所述调节套(8)的底部沿环形等距固定安装有插板(15),所述固定臂(1)右端的顶部固定安装有限位套(14),所述限位套(14)上沿环形等距开设有插口(16),所述调节臂(2)上开设有矩形口(3),所述矩形口(3)的内部活动连接有承重杆(10),所述承重杆(10)的外部固定安装有固定座(4),所述承重杆(10)的两端均固定套接有齿轮(5),所述调节臂(2)上活动连接有螺杆(6),所述螺杆(6)的外部螺纹套接有沿着矩形口(3)内部滑动的推板(7)。

2.根据权利要求1所述的一种支撑臂结构,其特征在于:所述固定臂(1)的底部固定连接有安装板(9),所述安装板(9)的两端均开设有螺纹孔。

3.根据权利要求1所述的一种支撑臂结构,其特征在于:所述调节臂(2)上固定连接有支撑板(201),所述螺杆(6)活动安装在支撑板(201)上,所述螺杆(6)的顶部固定安装有转盘(601)。

4.根据权利要求1所述的一种支撑臂结构,其特征在于:所述推板(7)上等距安装有齿牙,所述推板(7)通过齿牙与齿轮(5)相啮合。

5.根据权利要求1所述的一种支撑臂结构,其特征在于:所述支撑柱(13)的外部沿环形等距开设有滑槽(131),所述调节套(8)的内壁上沿环形等距固定安装有沿着滑槽(131)内部滑动的滑条(801)。

6.根据权利要求1所述的一种支撑臂结构,其特征在于:所述插板(15)能够插入插口(16)内部。

一种支撑臂结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑臂技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种支撑臂结构。

背景技术

[0002] 随着医疗行业的快速发展,为了方便医护人员对患者诊疗,通常会将诊疗使用的显示触控设备安装在医疗台车上的支撑臂上,方便使用者操作设备和观看显示内容,现有的支撑臂结构一般较为复杂,虽然具有角度调节功能,但是在使用过程中不能很好的对使用角度进行调节以及显示触控设备安装的固定座进行仰角的调节,这使得支撑臂的调节较为不便,不方便使用。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种支撑臂结构,具有方便调节的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种支撑臂结构,包括固定臂,所述固定臂的右端活动连接有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接有调节臂,所述调节臂的底部固定连接有位于支撑柱外侧的安装盘,所述安装盘的底部固定连接有弹簧,所述弹簧的底部固定连接有活动套接在支撑柱外部的调节套,所述调节套的底部沿环形等距固定安装有插板,所述固定臂右端的顶部固定安装有限位套,所述限位套上沿环形等距开设有插口,所述调节臂上开设有矩形口,所述矩形口的内部活动连接有承重杆,所述承重杆的外部固定安装有固定座,所述承重杆的两端均固定套接有齿轮,所述调节臂上活动连接有螺杆,所述螺杆的外部螺纹套接有沿着矩形口内部滑动的推板。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定臂的底部固定连接有安装板,所述安装板的两端均开设有螺纹孔。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节臂上固定连接有支撑板,所述螺杆活动安装在支撑板上,所述螺杆的顶部固定安装有转盘。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述推板上等距安装有齿牙,所述推板通过齿牙与齿轮相啮合。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑柱的外部沿环形等距开设有滑槽,所述调节套的内壁上沿环形等距固定安装有沿着滑槽内部滑动的滑条。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述插板能够插入插口内部。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本实用新型通过向上推动调节套压缩弹簧使其具有弹力,可使得插板从插口内部脱离,然后便可转动调节臂使得支撑柱转动,从而对调节臂的旋转角度进行调整;通过转动转盘处带动螺杆转动,由于螺纹的存在、限位滑块与限位滑道的限位配合,可使得推板能够进行升降调节,从而通过齿牙带动与其啮合的齿轮转动,使得承重杆带动固定座转动,从而带动安装在固定座上的显示触控设备进行仰角角度的调节,整体结构较为简单且调节使用

方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型整体剖面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型图2中A处放大示意图；

[0015] 图4为本实用新型图2中B处放大示意图；

[0016] 图5为本实用新型调节套上结构示意图。

[0017] 图中：1、固定臂；2、调节臂；201、支撑板；3、矩形口；301、限位滑道；4、固定座；5、齿轮；6、螺杆；601、转盘；7、推板；701、限位滑块；8、调节套；801、滑条；9、安装板；10、承重杆；11、安装盘；12、弹簧；13、支撑柱；131、滑槽；14、限位套；15、插板；16、插口。

具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 如图1至图5所示，本实用新型提供一种支撑臂结构，包括固定臂1，固定臂1的右端活动连接有支撑柱13，支撑柱13的顶部固定连接有调节臂2，调节臂2的底部固定连接有位于支撑柱13外侧的安装盘11，安装盘11的底部固定连接有弹簧12，弹簧12的底部固定连接有活动套接在支撑柱13外部的调节套8，调节套8的底部沿环形等距固定安装有插板15，固定臂1右端的顶部固定安装有限位套14，限位套14上沿环形等距开设有插口16，调节臂2上开设有矩形口3，矩形口3的内部活动连接有承重杆10，承重杆10的外部固定安装有固定座4，承重杆10的两端均固定套接有齿轮5，调节臂2上活动连接有螺杆6，螺杆6的外部螺纹套接有沿着矩形口3内部滑动的推板7；通过向上推动调节套8压缩弹簧12使其具有弹力，可使得插板15从插口16内部脱离，然后便可转动调节臂2使得支撑柱13转动，从而对调节臂2的旋转角度进行调整；通过带动螺杆6转动，由于螺纹的存在，可使得推板7能够进行升降调节，从而通过齿牙带动与其啮合的齿轮5转动，使得承重杆10带动固定座4转动，从而带动安装在固定座4上的显示触控设备进行仰角角度的调节，整体结构较为简单且调节使用方便。

[0020] 其中，固定臂1的底部固定连接有安装板9，安装板9的两端均开设有螺纹孔；

[0021] 通过螺纹孔处可用螺栓使得安装板9安装在医疗台车上，从而将整个支撑臂安装在医疗台车上，方便拆装使用。

[0022] 其中，调节臂2上固定连接有支撑板201，螺杆6活动安装在支撑板201上，螺杆6的顶部固定安装有转盘601；

[0023] 通过支撑板201处可为螺杆6提供稳定的支撑力，同时不妨碍螺杆6转动调节，通过转盘601处方便带动螺杆6转动调节。

[0024] 其中，推板7上等距安装有齿牙，推板7通过齿牙与齿轮5相啮合；

[0025] 通过推板7进行升降调节，可通过齿牙处带动齿轮5进行转动，从而通过承重杆10、固定座4带动显示触控设备进行仰角的调节。

[0026] 其中,支撑柱13的外部沿环形等距开设有滑槽131,调节套8的内壁上沿环形等距固定安装有沿着滑槽131内部滑动的滑条801;

[0027] 通过滑条801沿着滑槽131内部滑动,可对调节套8进行稳定的升降调节,方便操作者进行调节。

[0028] 其中,插板15能够插入插口16内部;

[0029] 通过插板15插入插口16内部,可使得限位套14能够对调节套8进行限位,则对支撑柱13进行限位,从而实现对调节臂2的限位。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0031] 通过向上推动调节套8压缩弹簧12使其具有弹力,可使得插板15从插口16内部脱离;

[0032] 接着便可转动调节臂2使得支撑柱13转动,从而对调节臂2的旋转角度进行调整;

[0033] 再通过转动转盘601处带动螺杆6转动,由于螺纹的存在、限位滑块701与限位滑道301的限位配合,可使得推板7能够进行升降调节,从而通过齿牙带动与其啮合的齿轮5转动,使得承重杆10带动固定座4转动,从而带动安装在固定座4上的显示触控设备进行仰角角度的调节。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

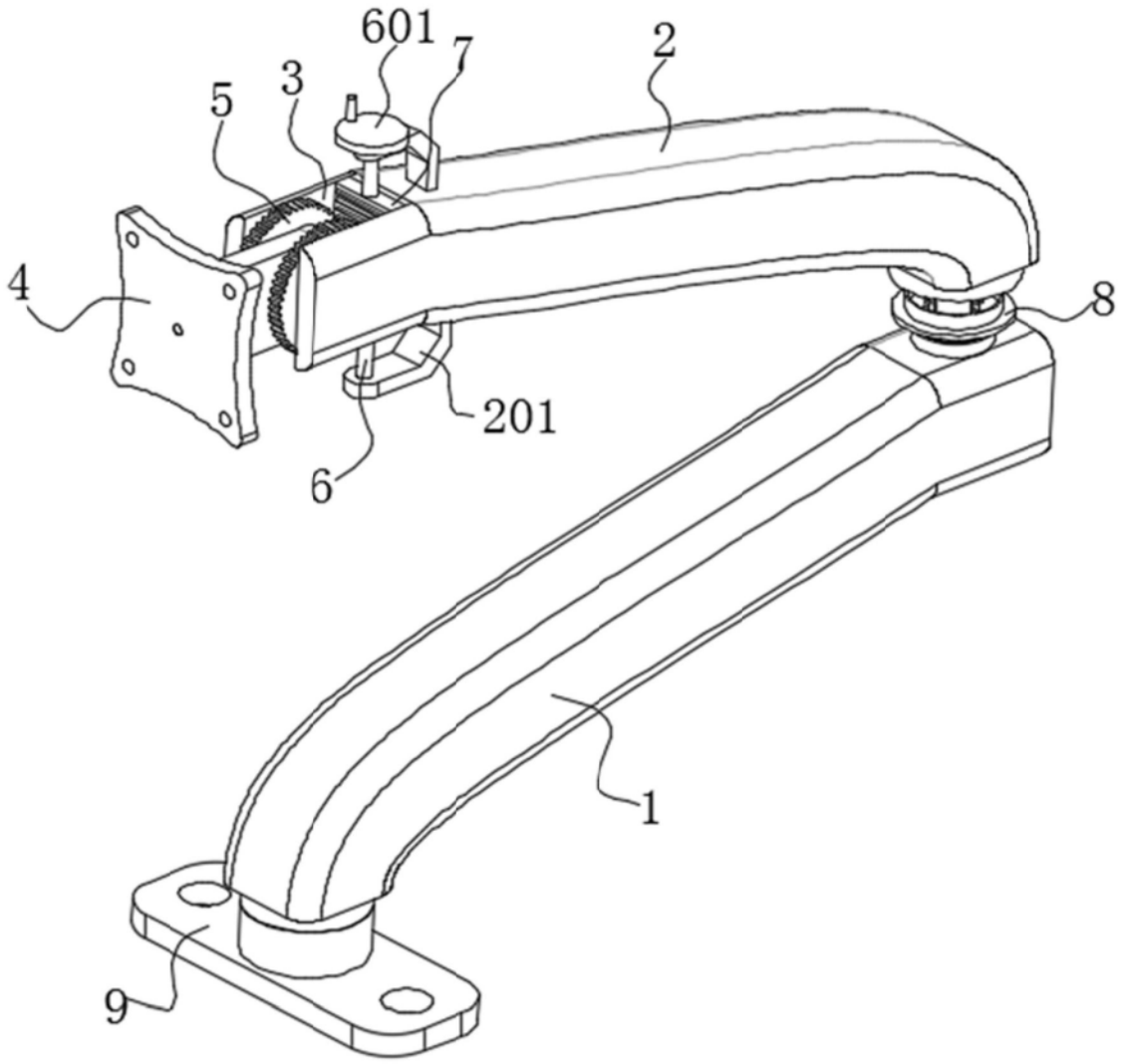


图1

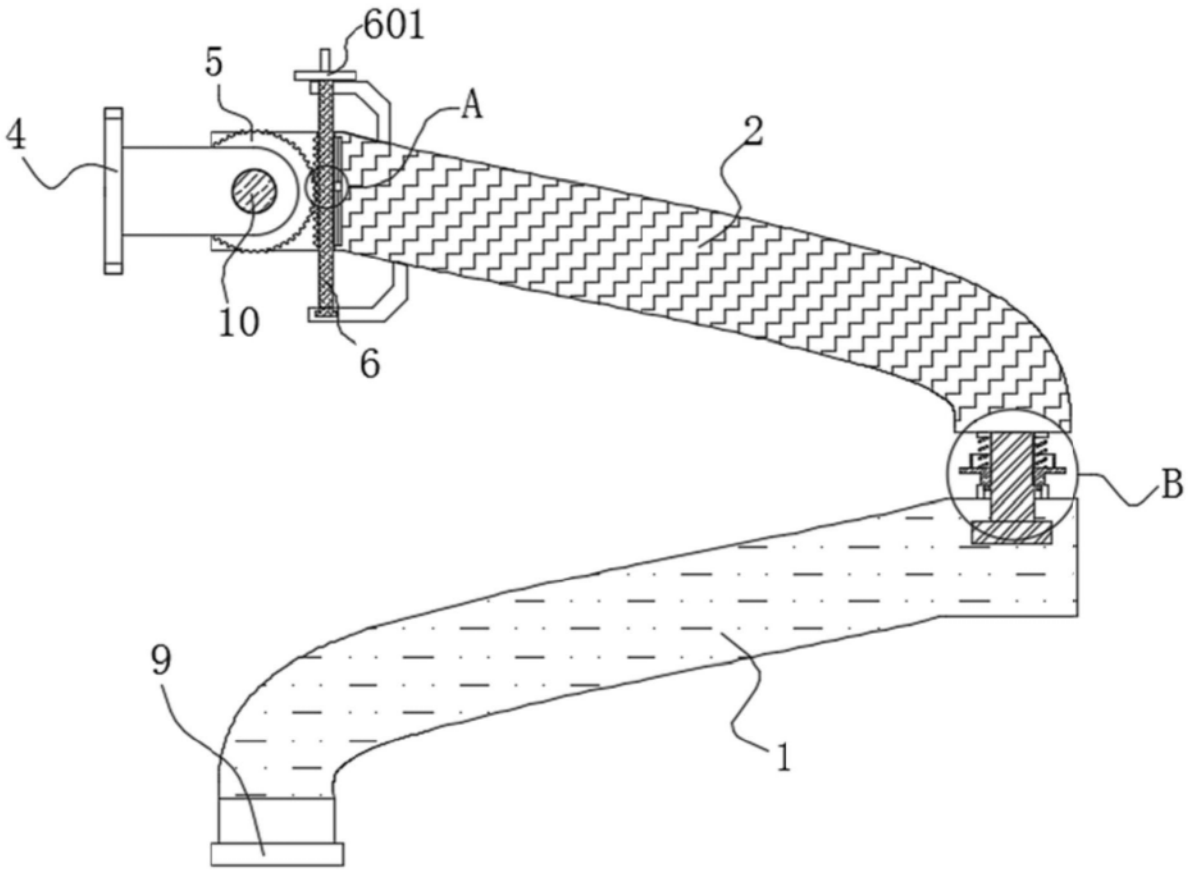


图2

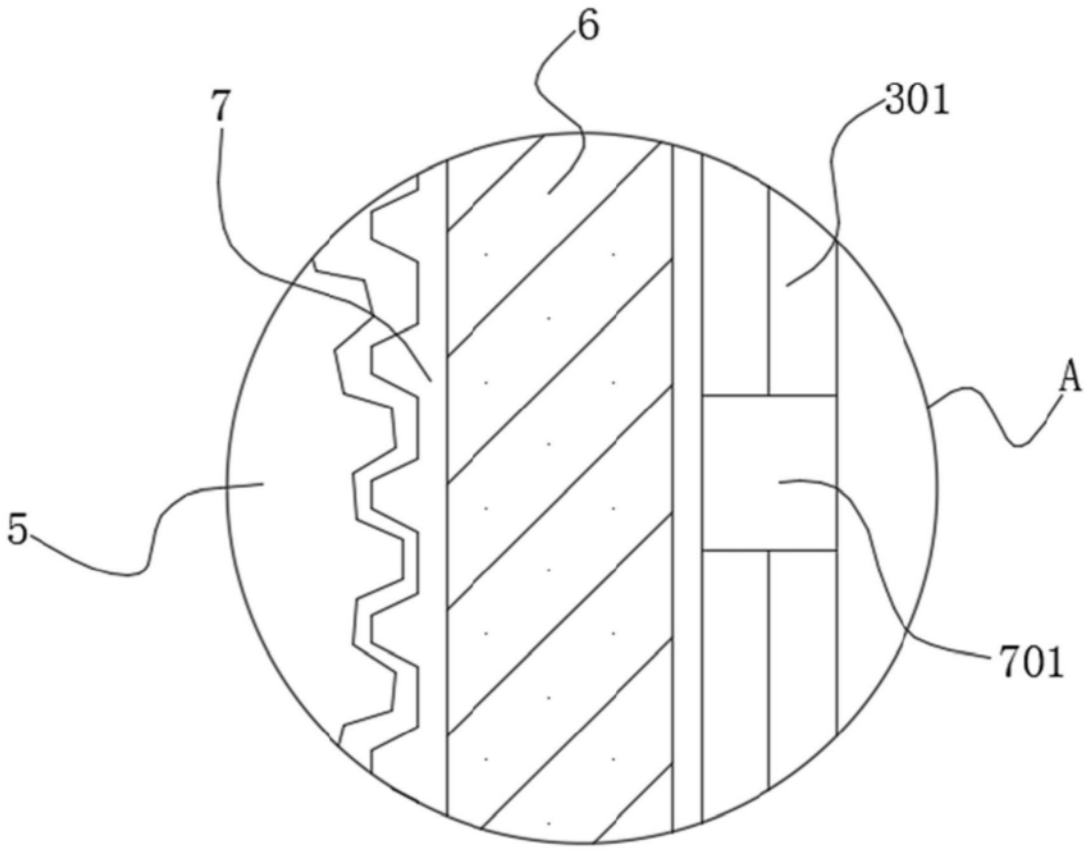


图3

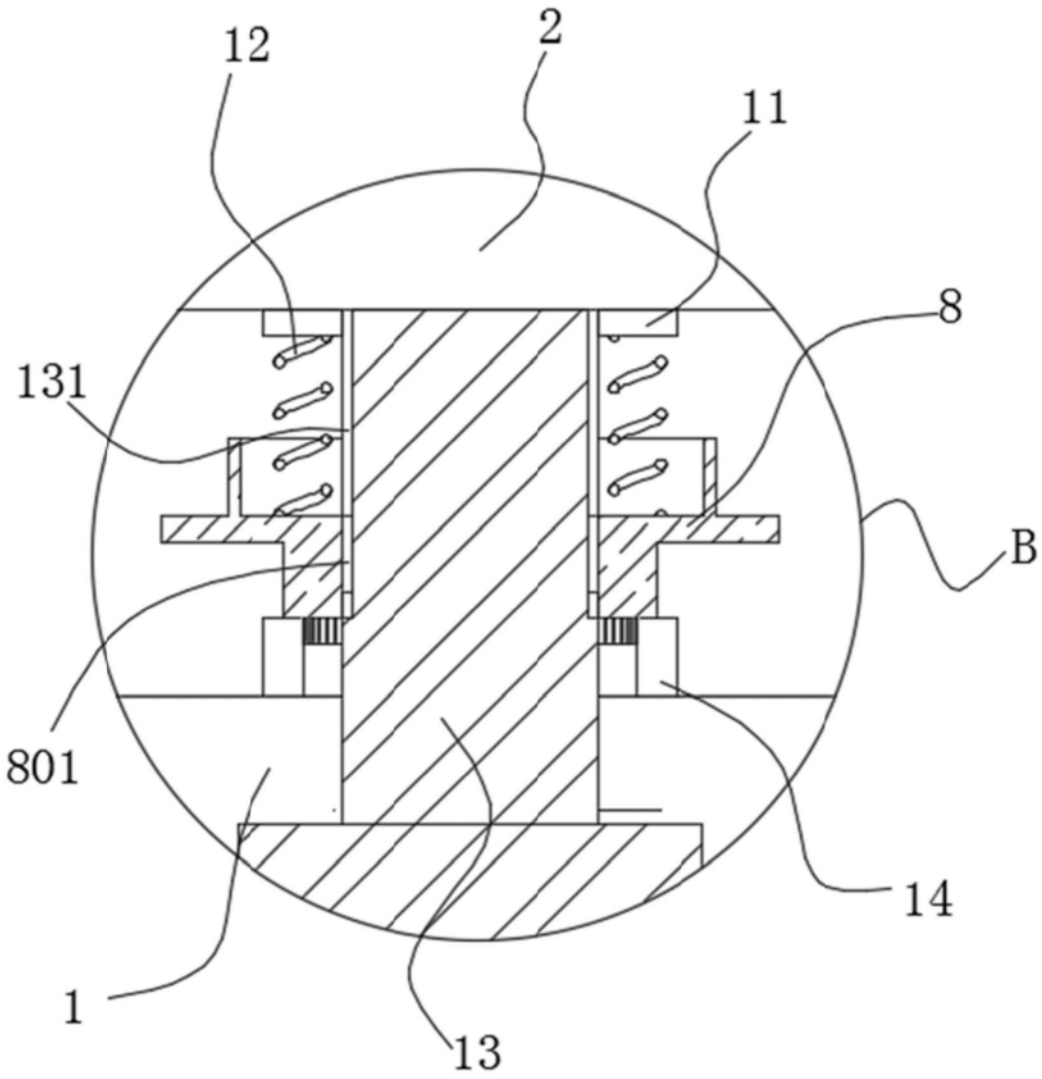


图4

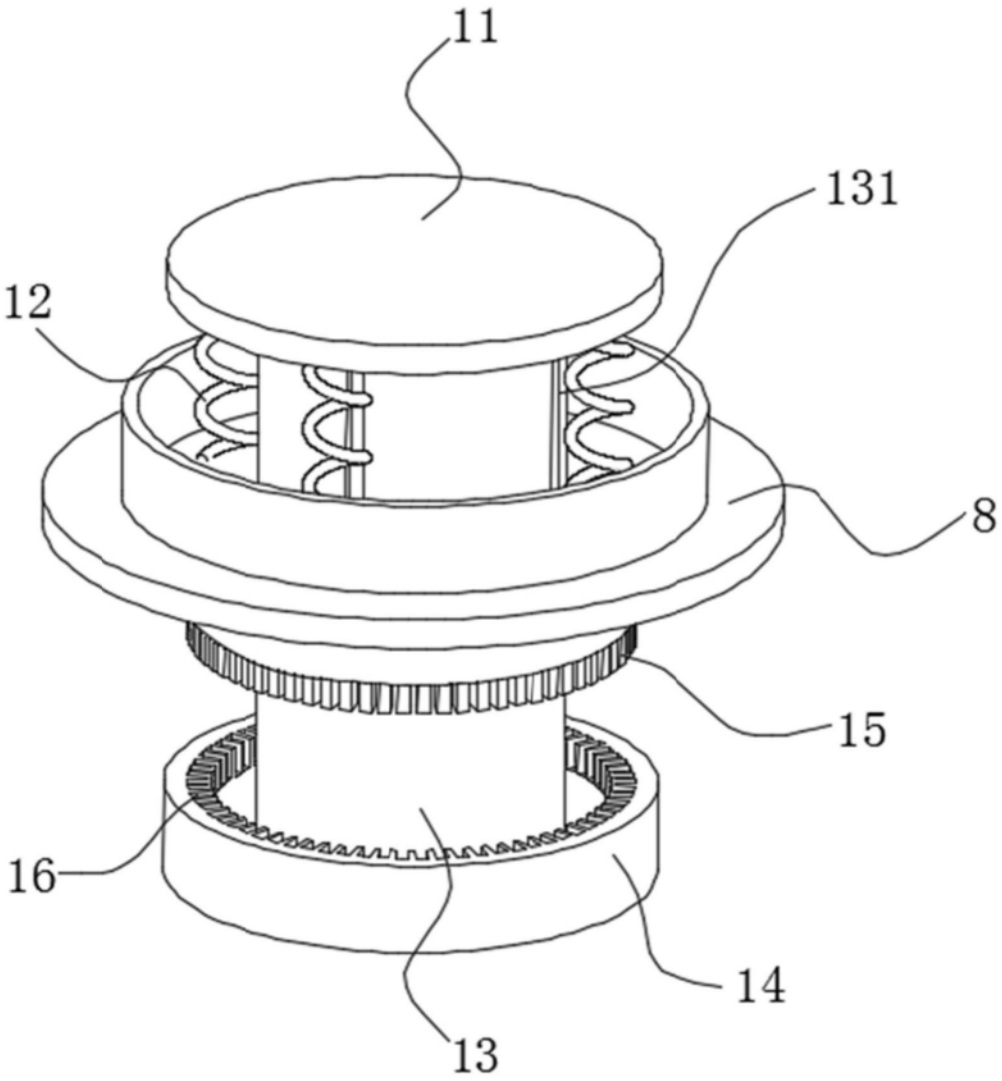


图5