(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215981580 U
(45)授权公告日 2022.03.08

(21)申请号 202122127859.7

(22)申请日 2021.09.03

(73)专利权人 苏州瑞领克信息科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市太仓市开发区北京东路88号中A幢4楼23号

(72)发明人 孔娟

(74)专利代理机构 苏州周智专利代理事务所(特殊普通合伙) 32312
代理人 曹晨辰

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/12(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)

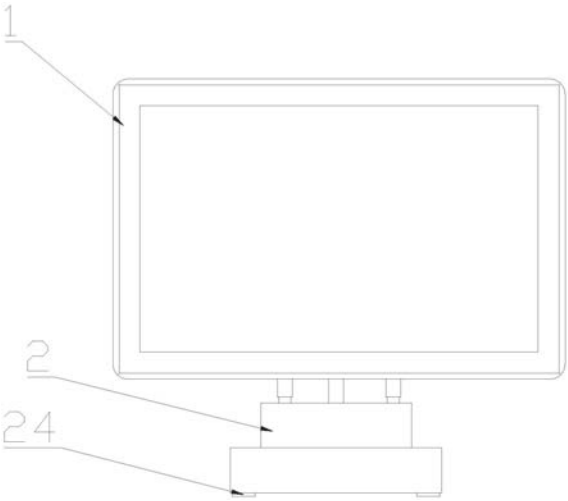
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

计算机用可调节式显示器

(57)摘要

本实用新型公开了一种计算机用可调节式显示器,包括显示屏以及设置于该显示器底部的底座,显示器的背面通过角度调整机构连接有一安装板,安装板的背面设有一电机,输出杆的中部共轴设置有第一锥齿轮,第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合,第二锥齿轮的底部共轴连接有螺杆,安装板通过该螺杆与底座连接,底座的顶壁设有竖直的螺纹孔,安装板的底部两侧设置有升降杆,升降杆使得外周壁开有若干环形的卡槽,底座设有两个与升降杆相卡合的升降孔,升降孔的内部两侧设置有球形塞。本实用新型的可调节式显示器通过电机带动螺杆在底座的螺纹孔内转动,从而使得安装板以及显示器可以在上下方向自由的调整,适应不同的显示高度需求。



CN 215981580 U

1.一种计算机用可调节式显示器，包括显示屏(1)以及设置于该显示屏底部的底座(2)，其特征在于，所述显示屏(1)的背面通过角度调整机构连接有一安装板(3)，所述安装板设有一电机(4)，所述电机的输出端连接有输出杆(5)，所述输出杆的中部共轴设置有第一锥齿轮(6)，所述第一锥齿轮(6)与第二锥齿轮(7)相啮合，所述第二锥齿轮(7)的底部共轴连接有螺杆(8)，所述底座(2)的顶壁设有竖直的螺纹孔(9)，所述螺杆(8)伸入所述螺纹孔(9)内并与该螺纹孔相啮合，所述螺杆(8)在所述螺纹孔(9)内转动实现安装板的升降，所述安装板(3)的底部两侧设置有升降杆(10)，所述升降杆使得外周壁开有若干环形的卡槽(18)，所述底座(2)设有两个与所述升降杆相卡合的升降孔(19)，所述升降孔的内部两侧设置有球形塞(20)，所述球形塞的尾端连接有一弹簧(21)。

2.根据权利要求1所述的计算机用可调节式显示器，其特征在于，所述角度调整机构包括显示屏(1)的背面设有一连接杆(13)，所述连接杆的自由端设有转动齿轮(14)，所述转动齿轮通过转轴(15)转动连接有与所述安装板，所述安装板的内部设置有一竖直的齿条(16)，所述转动齿轮(14)与该齿条(16)相啮合，所述齿条的上部设置有升降气缸(17)，所述升降气缸的自由端与所述齿条(16)固定连接，所述升降气缸带动齿条在竖直方向上移动，从而改变转动齿轮的角度。

3.根据权利要求1所述的计算机用可调节式显示器，其特征在于，所述球形塞(20)与所述弹簧连接的一端设置有供该弹簧放置的凹槽(25)。

4.根据权利要求1所述的计算机用可调节式显示器，其特征在于，所述升降孔(19)内设置有供所述球形塞放置的放置孔(22)。

5.根据权利要求1所述的计算机用可调节式显示器，其特征在于，所述底座(2)的底部设置有转动机构。

6.根据权利要求5所述的计算机用可调节式显示器，其特征在于，所述转动机构包括设置于所述底座底部的旋转轴(11)以及旋转座2，所述旋转座设置有旋转轴承(26)，所述旋转轴与所述旋转轴承的内壁固定连接。

7.根据权利要求6所述的计算机用可调节式显示器，其特征在于，所述旋转座(12)的底面设置有防滑垫(24)。

8.根据权利要求6所述的计算机用可调节式显示器，其特征在于，所述旋转座(12)设置有供所述底座放置的放置槽(23)。

计算机用可调节式显示器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种显示器设备领域，尤其涉及一种计算机用可调节式显示器。

背景技术

[0002] 电脑显示器通常也被称为电脑监视器或电脑屏幕。它是除了CPU、主板、内存、电源、键盘、鼠标之外最重要的一个电脑部件，是将一定的电子文件信息通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的一种显示工具。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种计算机用可调节式显示器。

[0004] 本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种计算机用可调节式显示器，包括显示屏以及设置于该显示屏底部的底座，所述显示屏的背面通过角度调整机构连接有一安装板，所述安装板设有一电机，所述电机的输出端连接有输出杆，所述输出杆的中部共轴设置有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合，所述第二锥齿轮的底部共轴连接有螺杆，所述底座的顶壁设有竖直的螺纹孔，所述螺杆伸入所述螺纹孔内并与该螺纹孔相啮合，所述螺杆在所述螺纹孔内转动实现安装板的升降，所述安装板的底部两侧设置有升降杆，所述升降杆使得外周壁开有若干环形的卡槽，所述底座设有两个与所述升降杆相卡合的升降孔，所述升降孔的内部两侧设置有球形塞，所述球形塞的尾端连接有一弹簧。

[0006] 优选的，所述角度调整机构包括显示屏的背面设有一连接杆，所述连接杆的自由端设有转动齿轮，所述转动齿轮通过转轴转动连接有与所述安装板，所述安装板的内部设设置有一竖直的齿条，所述转动齿轮与该齿条相啮合，所述齿条的上部设置有升降气缸，所述升降气缸的自由端与所述齿条固定连接，所述升降气缸带动齿条在竖直方向上移动，从而改变转动齿轮的角度。

[0007] 优选的，所述球形塞与所述弹簧连接的一端设置有供该弹簧放置的凹槽。

[0008] 优选的，所述升降孔内设置有供所述球形塞放置的放置孔。

[0009] 优选的，所述底座的底部设置有转动机构。

[0010] 优选的，所述转动机构包括设置于所述底座底部的旋转轴以及旋转座，所述旋转座设置有旋转轴承，所述旋转轴与所述旋转轴承的内壁固定连接。

[0011] 优选的，所述旋转座的底面设置有防滑垫。

[0012] 优选的，所述旋转座设置有供所述底座放置的放置槽。

[0013] 本实用新型的有益技术效果是：

[0014] 一、本实用新型的可调节式显示器通过电机带动螺杆在底座的螺纹孔内转动，从而使得安装板以及显示器可以在上下方向自由的调整，适应不同的显示高度需求。

[0015] 二、本实用新型的可调节式显示器通过转轴转动连接转动齿轮，并由与之相啮合的齿条在升降气缸的升降作用下，实现转动齿轮在上下方向的角度调整，满足不同仰角的

显示需要。

[0016] 三、本实用新型的可调节式显示器通过底座转动连接旋转座，可以实现显示器在水平方向进行角度调整，进一步的提升了显示器的通用性。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的显示器正视图；

[0018] 图2是本实用新型的显示器后侧示图；

[0019] 图3是本实用新型的显示器的剖视图；

[0020] 图4是本实用新型的A处细节放大图；

[0021] 图5是本实用新型的显示器侧面剖视图。

[0022] 图中：

[0023] 1-显示屏，2-底座，3-安装板，4-电机，5-输出杆，6-第一锥齿轮，7-第二锥齿轮，8-螺杆，9-螺纹孔，10-升降杆，11-旋转轴，12-旋转座，13-连接杆， 14-转动齿轮，15-转轴，16-齿条，17-升降气缸，18-卡槽，19-升降孔，20-球形塞，21-弹簧，22-放置孔，23-放置槽，24-防滑垫，25-凹槽，26-转动轴承。

具体实施方式

[0024] 为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段，并可依照说明书的内容予以实施，下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述，以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0027] 本具体实施例详细公开了一种计算机用可调节式显示器，包括显示屏1以及设置于该显示器底部的底座2，其特征在于，所述显示器的背面通过角度调整机构连接有一安装板3，所述安装板的背面设有一电机4，所述电机的输出端连接有输出杆5，所述输出杆的中部共轴设置有第一锥齿轮6，所述第一锥齿轮 6与第二锥齿轮7相啮合，所述第二锥齿轮的底部共轴连接有螺杆8，所述安装板通过该螺杆与所述底座3连接，所述底座的顶壁设有竖直的螺纹孔9，所述螺杆伸入所述螺纹孔内并与该螺纹孔相啮合，所述螺纹杆8在所述螺纹孔9内转动实现安装板的升降。该部分结构能够通过电机带动输出杆及第一锥齿轮转动，第一锥齿轮与第二锥齿轮相互啮合，使得第一锥齿轮可以带动第二锥齿轮转动以及螺杆转动，螺杆在螺纹孔内转动，从而使得安装板以及显示器可以在上下方向自由的调整，适应不同的显示高度需求。

[0028] 进一步的，所述安装板3的底部两侧设置有升降杆10，所述升降杆使得外周壁开有

若干环形的卡槽18,所述底座设有两个与所述升降杆相卡合的升降孔 19,所述升降孔的内部两侧设置有球形塞20,所述球形塞的尾端连接有一弹簧 21,所述球形塞与所述弹簧连接的一端设置有供该弹簧放置的凹槽25,所述升降孔内设置有供所述球形塞放置的放置孔22。该部分结构能够通过电机带动输出杆转动,输出杆上的第一锥齿轮带动第二锥齿轮以及螺杆转动,螺杆至于底座的螺纹孔内,所述螺杆通过转动实现安装板及显示器的升降,并且安装板还设有升降杆,升降杆伸入底座的升降孔内,升降杆的外周壁设置的若干卡槽与升降孔内球形塞卡合。该部分结构能够通过升降杆上设置的卡槽与球形塞相卡合,可以使得显示器固定在一定的高度,提高升降的稳定性,球形塞的背后设有凹槽方便弹簧的放置,弹簧可顶出球形塞方便球形与卡槽相卡合,当升降杆上下移动时,球形塞被挤压进放置孔内方便显示器升降移动。

[0029] 进一步的,所述角度调整机构包括显示屏1的背面设有一连接杆13,所述连接杆的自由端设有转动齿轮14,所述转动齿轮14通过转轴15转动连接有一安装板3,所述安装板的内部设设置有一竖直的齿条16,所述转动齿轮14与该齿条16相啮合,所述齿条的上部设置有升降气缸17,所述升降气缸的自由端与所述齿条固定连接,所述升降气缸带动齿条在竖直方向上移动,从而改变转动齿轮的角度。该部分结构能够通过显示器后面设置的连接杆连接的转动齿轮,转动齿轮与齿条相啮合,齿条通过升降气缸在竖直方向上进行上下移动,从而使得转动齿轮转动继而改变显示器的仰角。

[0030] 进一步的,所述底座2的底部设置有转动机构,所述转动机构包括设置于所述底座底部的旋转轴11以及旋转座12,所述旋转座设置有旋转轴承26,所述旋转轴与所述旋转轴承的内壁固定连接,所述旋转座的底面设置有防滑垫24,所述旋转座设置有供所述底座放置的放置槽23。该部分结构能够通过底座底部设置的转轴与旋转座转动连接,可以实现显示器在水平方向进行角度调整,进一步的提升了显示器的通用性。

[0031] 本实用新型的可调节式显示器通过电机带动螺杆在底座的螺纹孔内转动,从而使得安装板以及显示器可以在上下方向自由的调整,适应不同的显示高度需求;并且本实用新型的可调节式显示器通过转轴转动连接转动齿轮,并由与之相啮合的齿条在升降气缸的升降作用下,实现转动齿轮在上下方向的角度调整,满足不同仰角的显示需要,进一步的,本实用新型的可调节式显示器通过底座转动连接旋转座,可以实现显示器在水平方向进行角度调整,进一步的提升了显示器的通用性。

[0032] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

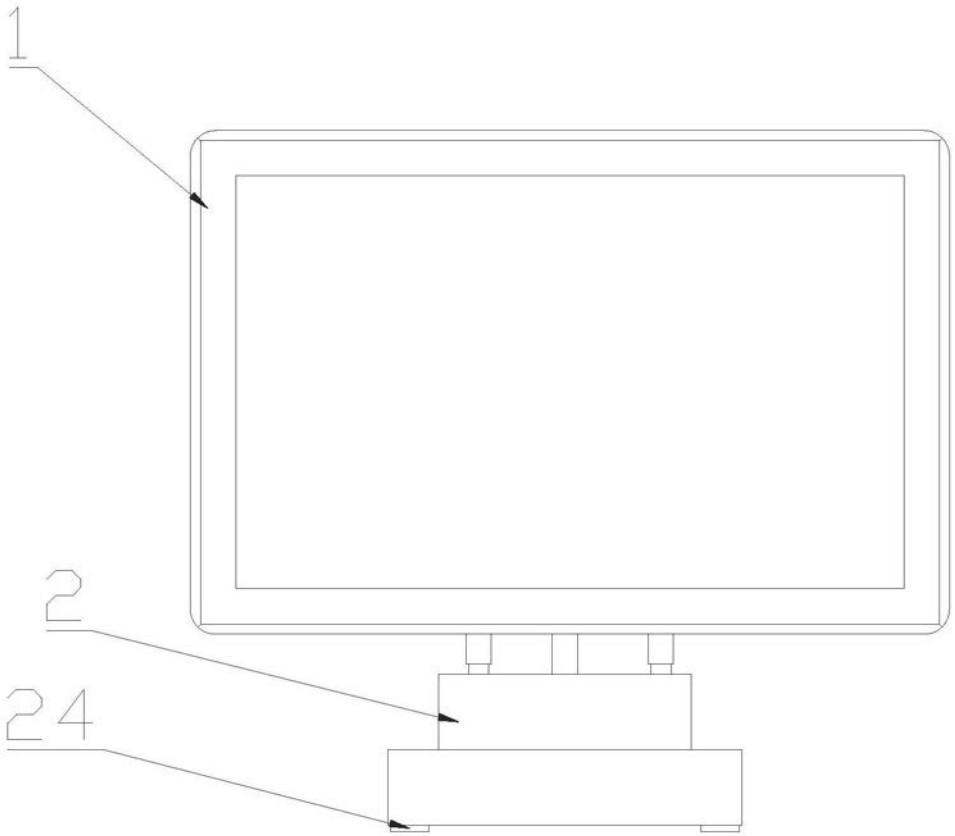


图1

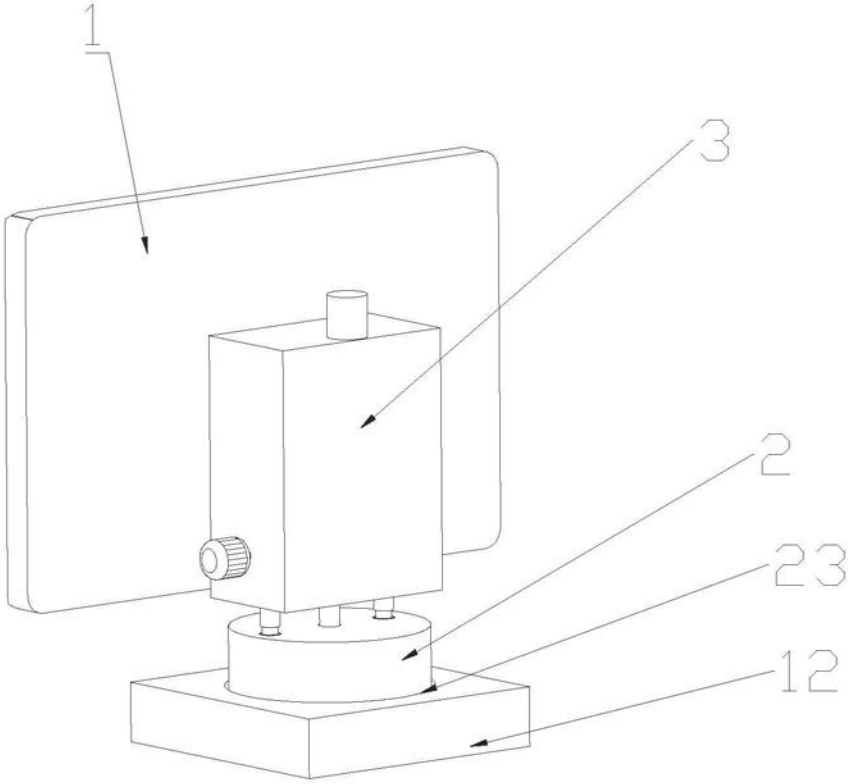


图2

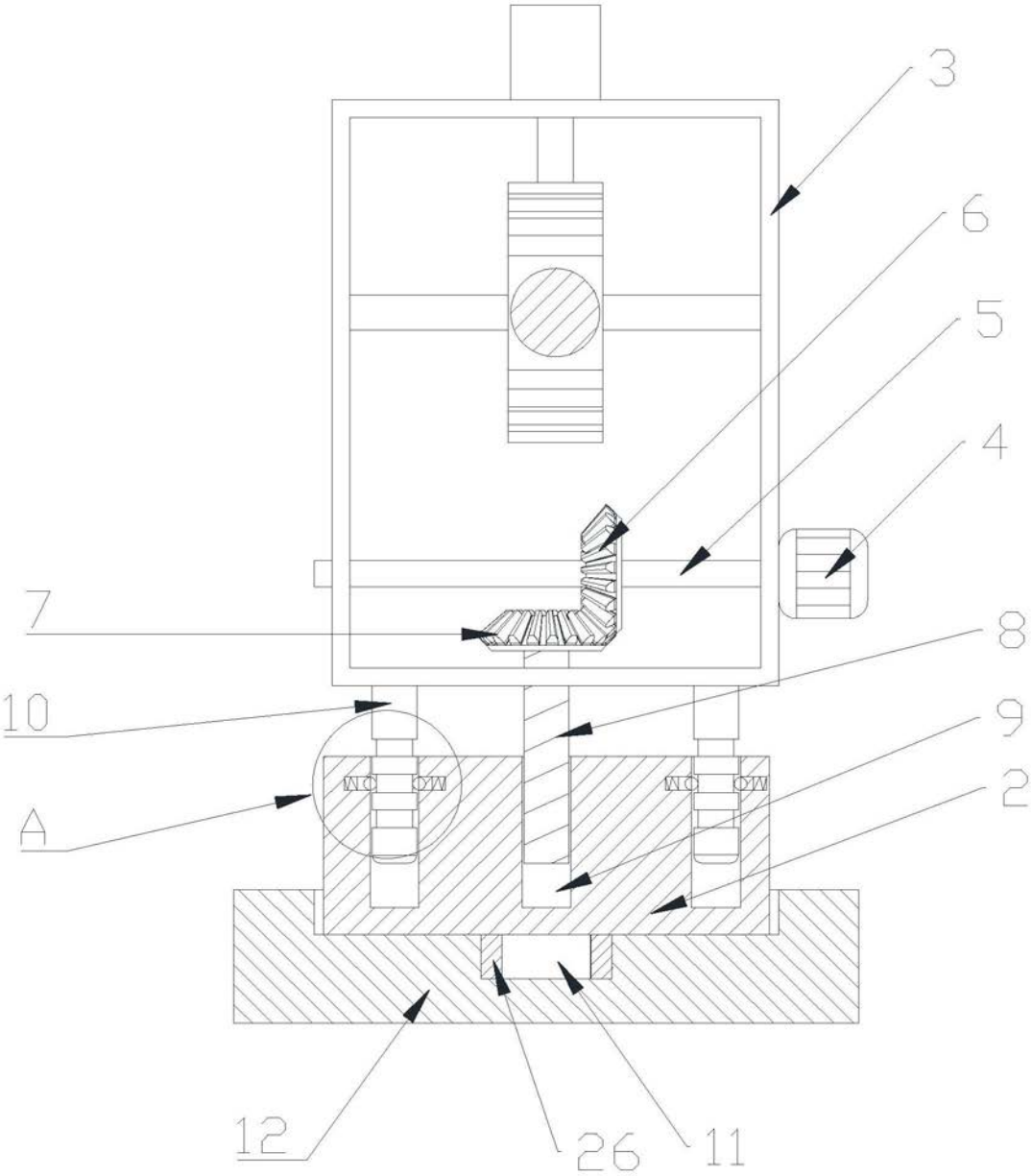


图3

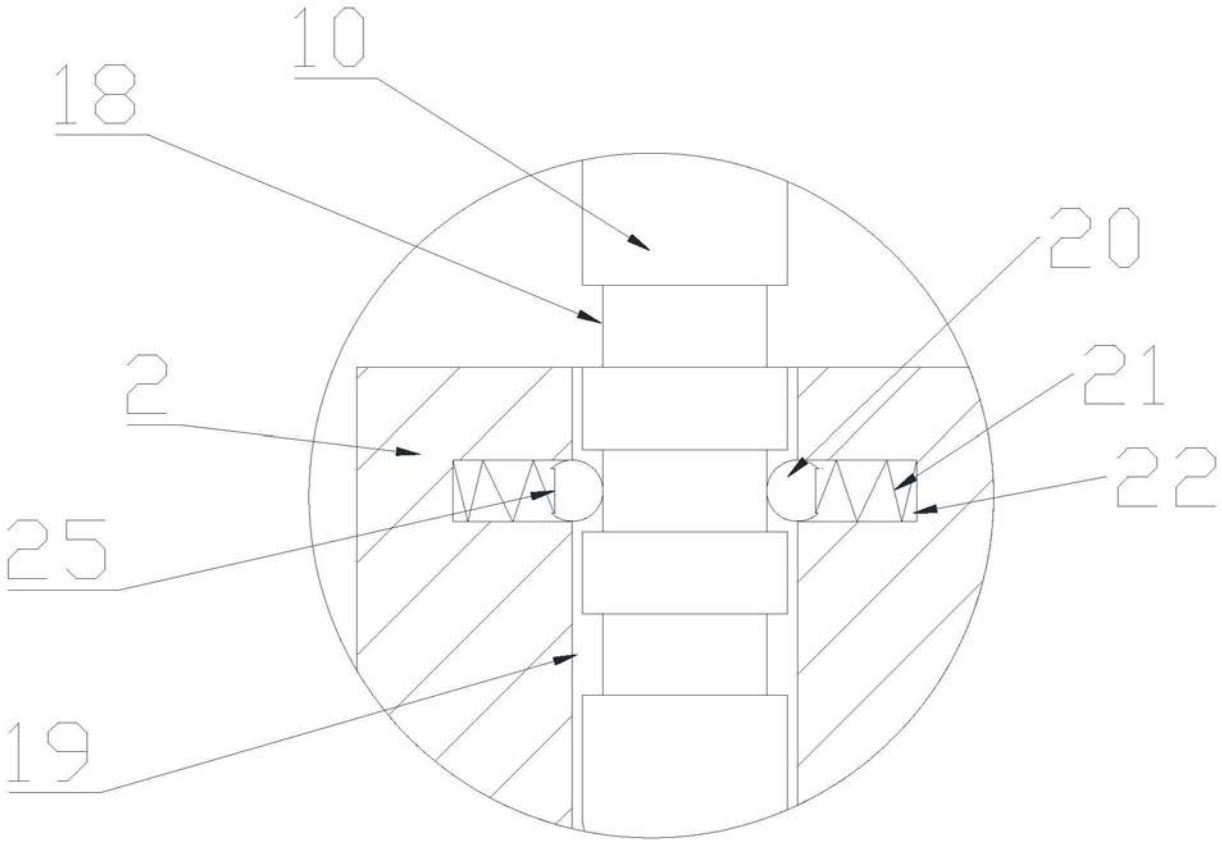


图4

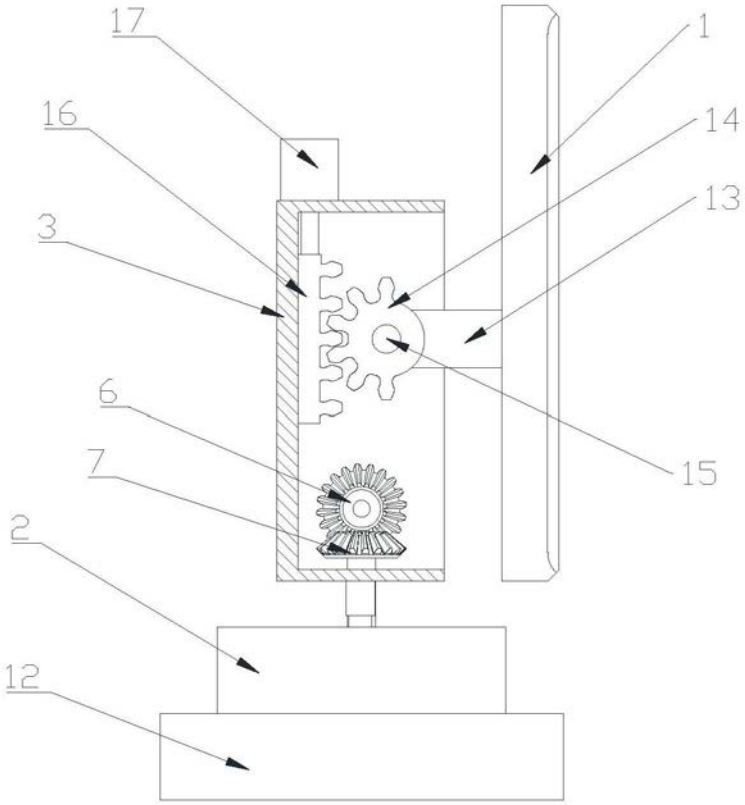


图5