



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209943903 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201821721512.7

(22)申请日 2018.10.23

(73)专利权人 张葆华

地址 264205 山东省威海市环翠区海滨南路9号

(72)发明人 张心怡

(51)Int.Cl.

F16M 11/24(2006.01)

F16M 11/08(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

G09F 9/00(2006.01)

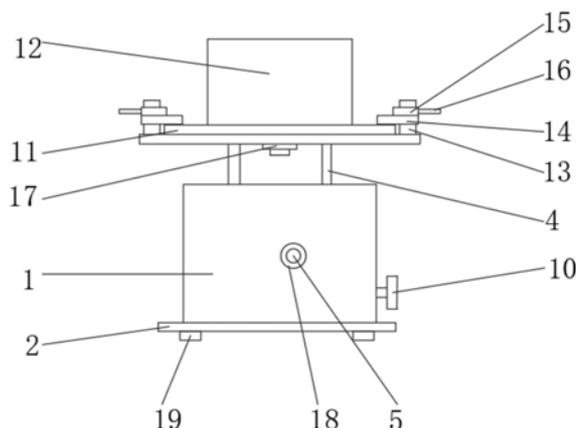
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种计算机显示屏的支撑架

(57)摘要

本实用新型涉及显示屏支撑架技术领域,且公开了一种计算机显示屏的支撑架,包括底座框架,所述底座框架的底部固定安装有底板,所述底座框架的内部设有齿条安装框架,所述齿条安装框架内部的两侧滑动连接有齿条框,且齿条框的内部设有第一齿轮和第二齿轮,且第一齿轮的内部和第二齿轮的内部分别固定套接有第一转轴和第二转轴,所述第一齿轮和第二齿轮相啮合。该计算机显示屏的支撑架,通过旋转蜗杆,蜗杆带动涡轮做旋转运动,经过第一齿轮和第二齿轮的传动带动齿条安装框架上下移动,根据不同使用人员的对计算机显示屏不同使用高度的需求,调节齿条安装框架的位置,实现计算机显示屏的上下位置的自由调节。



1. 一种计算机显示屏的支撑架,包括底座框架(1),其特征在于:所述底座框架(1)的底部固定安装有底板(2),所述底座框架(1)的内部设有齿条安装框架(3),所述齿条安装框架(3)内部的两侧滑动连接有齿条框(4),且齿条框(4)的内部设有第一齿轮(6)和第二齿轮(7),所述第一齿轮(6)的内部和第二齿轮(7)的内部分别固定套接有第一转轴(5)和第二转轴(8),所述第一齿轮(6)和第二齿轮(7)相啮合,所述底座框架(1)的前后侧壁均设有第二轴承(18),所述第一转轴(5)的两端贯穿第一齿轮(6)并通过第二轴承(18)的内孔与底座框架(1)的侧壁活动连接,所述第二转轴(8)的一端贯穿第二齿轮(7)的一侧并与齿条安装框架(3)固定连接,所述第一转轴(5)的外表面固定套接有涡轮(9),所述涡轮(9)的正下方活动连接有蜗杆(10),所述蜗杆(10)的一端贯穿底座框架(1)的侧壁并延伸至外侧,且蜗杆(10)的另一端与底座框架(1)的侧壁固定连接,所述齿条框(4)的上端贯穿底座框架(1)的上端并延伸至外侧,且齿条框(4)上端的中心处放置有旋转底板(11),所述齿条框(4)的内部嵌入式安装有第一轴承(17),所述旋转底板(11)通过第一轴承(17)与齿条框(4)活动连接,所述旋转底板(11)的上端固定安装有显示器(12),所述齿条框(4)上端的边缘处固定安装有连接柱(13),所述连接柱(13)的外表面套接有压板(14)和压块(15),且压块(15)的位置位于压板(14)的位置的上方,所述压块(15)的侧表面固定安装有把手(16),所述底座框架(1)的下表面固定安装有垫块(19),且垫块(19)的数量为四组。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机显示屏的支撑架,其特征在于:所述齿条安装框架(3)的下端设有底座结构,且齿条安装框架(3)的内部设有滑槽结构。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机显示屏的支撑架,其特征在于:所述齿条框(4)内部的两侧设有锯齿结构,所述第一齿轮(6)和第二齿轮(7)外表面分别设有锯齿结构,所述齿条框(4)的锯齿结构分别于第一齿轮(6)的锯齿结构和第二齿轮(7)的锯齿结构相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机显示屏的支撑架,其特征在于:所述涡轮(9)和蜗杆(10)的外表面均设有螺纹结构,且涡轮(9)外表面的螺纹结构和蜗杆(10)外表面的螺纹结构相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机显示屏的支撑架,其特征在于:所述旋转底板(11)的下端设有圆柱体结构,且圆柱体结构与第一轴承(17)的内孔相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机显示屏的支撑架,其特征在于:所述连接柱(13)的数量为两组,且两组连接柱(13)沿着旋转底板(11)的中心对称放置。

一种计算机显示屏的支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏支撑架领域,具体为一种计算机显示屏的支撑架。

背景技术

[0002] 显示屏通常也被称为监视器,显示屏是属于电脑的I/O设备,即输入输出设备,它是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的显示工具。

[0003] 随着社会的发展,计算机的应用在中国越来越普遍,已渗透到社会的各个领域,正在日益改变着传统的工作、学习和生活的方式,推动着社会的科学计算,但是现阶段计算机显示屏的支撑架结构固定,不能自由的上下移动,无法适应不同使用人员的操作需求,且计算机显示屏在旋转移动时无法实现固定,容易因为碰撞翻倒而造成损坏。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种计算机显示屏的支撑架,可以对计算机显示屏实现自由的上下移动,且在计算机显示屏旋转过程中进行固定,防止意外碰撞导致翻转,解决了上述背景技术中提到的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种计算机显示屏的支撑架,包括底座框架,所述底座框架的底部固定安装有底板,所述底座框架的内部设有齿条安装框架,所述齿条安装框架内部的两侧滑动连接有齿条框,且齿条框的内部设有第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮的内部和第二齿轮的内部分别固定套接有第一转轴和第二转轴,所述第一齿轮和第二齿轮相啮合,所述底座框架的前后侧壁均设有第二轴承,所述第一转轴的两端贯穿第一齿轮并通过第二轴承的内孔与底座框架的侧壁活动连接,所述第二转轴的一端贯穿第二齿轮的一侧并与齿条安装框架固定连接,所述第一转轴的外表面固定套接有涡轮,所述涡轮的正下方活动连接有蜗杆,所述蜗杆的一端贯穿底座框架的侧壁并延伸至外侧,且蜗杆(10)的另一端与底座框架(1)的侧壁固定连接,所述齿条框的上端贯穿底座框架的上端并延伸至外侧,且齿条框上端的中心处放置有旋转底板,所述齿条框的内部嵌入式安装有第一轴承,所述旋转底板通过第一轴承与齿条框活动连接,所述旋转底板上端固定安装有显示器,所述齿条框上端的边缘处固定安装有连接柱,所述连接柱的外表面套接有压板和压块,且压块的位置位于压板的位置的上方,所述压块的侧表固定安装有把手,所述底座框架的下表面固定安装有垫块,且垫块的数量为四组。

[0006] 优选的,所述齿条安装框架的下端设有底座结构,且齿条安装框架的内部设有滑槽结构。

[0007] 优选的,所述齿条框内部的两侧设有锯齿结构,所述第一齿轮和第二齿轮外表面分别设有锯齿结构,所述齿条框的锯齿结构分别于第一齿轮的锯齿结构和第二齿轮的锯齿结构相啮合。

[0008] 优选的,所述涡轮和蜗杆的外表面均设有螺纹结构,且涡轮外表面的螺纹结构和蜗杆外表面的螺纹结构相适配。

[0009] 优选的,所述旋转底板的下端设有圆柱体结构,且圆柱体结构与第一轴承的内孔相适配。

[0010] 优选的,所述连接柱的数量为两组,且两组连接柱沿着旋转底板的中心对称放置。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该计算机显示屏的支撑架,通过旋转蜗杆,蜗杆带动涡轮做旋转运动,经过第一齿轮和第二齿轮的传动带动齿条安装框架上下移动,根据不同使用人员的对计算机显示屏不同使用高度的需求,调节齿条安装框架的位置,实现计算机显示屏的上下位置的自由调节。

[0013] 2、该计算机显示屏的支撑架,通过设置的压板和压块,当计算机显示屏旋转调节完成后,旋转两组把手,带动压块旋转下压压板,压板压实旋转底板,实现计算机显示屏旋转移位后位置的固定,防止了意外碰撞导致显示屏的翻转。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构正视图;

[0015] 图2为本实用新型整体结构正面局部剖视图;

[0016] 图3为本实用新型整体结构侧面局部剖视图。

[0017] 图中:1、底座框架;2、底板;3、齿条安装框架;4、齿条框;5、第一转轴;6、第一齿轮;7、第二齿轮;8、第二转轴;9、涡轮;10、蜗杆;11、旋转底板;12、显示器;13、连接柱;14、压板;15、压块;16、把手;17、第一轴承;18、第二轴承;19、垫块。

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] 请参阅图1-3,一种计算机显示屏的支撑架,包括底座框架1,底座框架1的底部固定安装有底板2,底座框架1的内部设有齿条安装框架3,齿条安装框架3的下端设有底座结构,且齿条安装框架3的内部设有滑槽结构,齿条安装框架3内部的两侧滑动连接有齿条框4,且齿条框4的内部设有第一齿轮6和第二齿轮7,第一齿轮6的内部和第二齿轮7的内部分别固定套接有第一转轴5和第二转轴8,齿条框4内部的两侧设有锯齿结构,第一齿轮6和第二齿轮7外表面分别设有锯齿结构,齿条框4的锯齿结构分别于第一齿轮6的锯齿结构和第二齿轮7的锯齿结构相啮合,第一齿轮6和第二齿轮7相啮合,底座框架1的前后侧壁均设有第二轴承18,第一转轴5的两端贯穿第一齿轮6并通过第二轴承18的内孔与底座框架1的侧壁活动连接,第二转轴8的一端贯穿第二齿轮7的一侧并与齿条安装框架3固定连接,第一转轴5的外表面固定套接有涡轮9,涡轮9的正下方活动连接有蜗杆10,涡轮9和蜗杆10的外表面均设有螺纹结构,且涡轮9外表面的螺纹结构和蜗杆10外表面的螺纹结构相适配,蜗杆10带动涡轮9做旋转运动,经过第一齿轮6和第二齿轮7的传动带动齿条安装框架3上下移动,根据不同使用人员的对计算机显示屏不同使用高度的需求,调节齿条安装框架3的位置,实现显示器12的上下位置的自由调节,蜗杆10的一端贯穿底座框架1的侧壁并延伸至外侧,且

蜗杆10的另一端与底座框架1的侧壁活动连接,齿条框4的上端贯穿底座框架1的上端并延伸至外侧,且齿条框4上端的中心处放置有旋转底板11,齿条框4的内部嵌入式安装有第一轴承17,旋转底板11的下端设有圆柱体结构,且圆柱体结构与第一轴承17的内孔相适配,旋转底板11通过第一轴承17与齿条框4活动连接,旋转底板11的上端固定安装有显示器12,齿条框4上端的边缘处固定安装有连接柱13,连接柱13的数量为两组,且两组连接柱13沿着旋转底板11的中心对称放置,连接柱13的外表面套接有压板14和压块15,且压块15的位置位于压板14的位置的上方,压块15的侧表固定安装有把手16,通过设置的压板14和压块15,当计算机显示屏旋转调节完成后,旋转两组把手16,带动压块15旋转下压压板14,压板14压实旋转底板11,实现显示器12旋转移动后位置的固定,防止了意外碰撞导致显示屏的翻转,底座框架1的下表面固定安装有垫块19,且垫块19的数量为四组。

[0020] 工作原理,当根据不同使用人员的使用需求对计算机显示屏的上下位置进行调整时,使用人员旋转蜗杆10,带动涡轮9旋转,通过第一转轴5、第一齿轮6、第二齿轮7和第二转轴8的传动,带动齿条安装框架3上下移动,调节显示器12上下的位置,通过旋转底板11上的圆柱体结构和第一轴承17,旋转旋转底板11带动显示器12旋转,旋转调整完成后,使用人员旋转把手16,带动压块15旋转下压压板14,压板14压实旋转底板11,固定显示器12的位置。

[0021] 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。

[0022] 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。

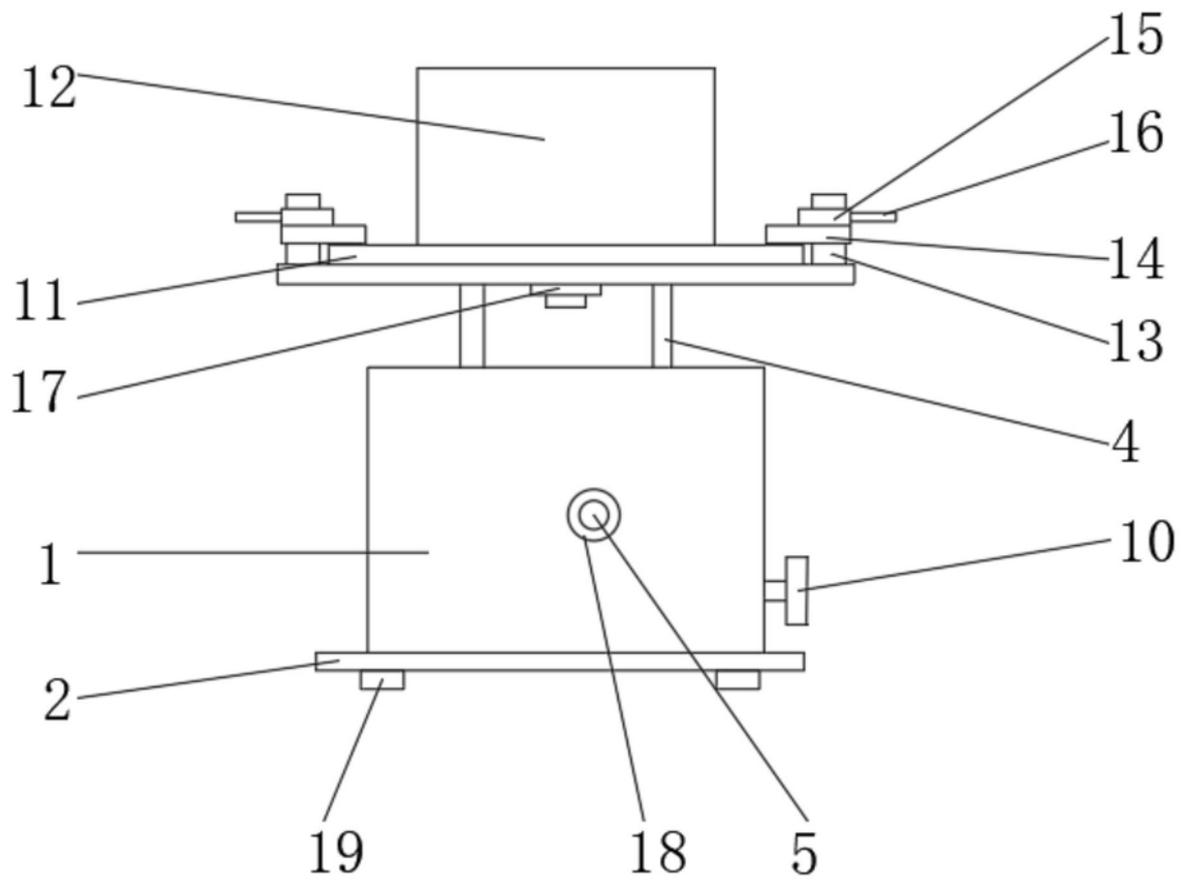


图1

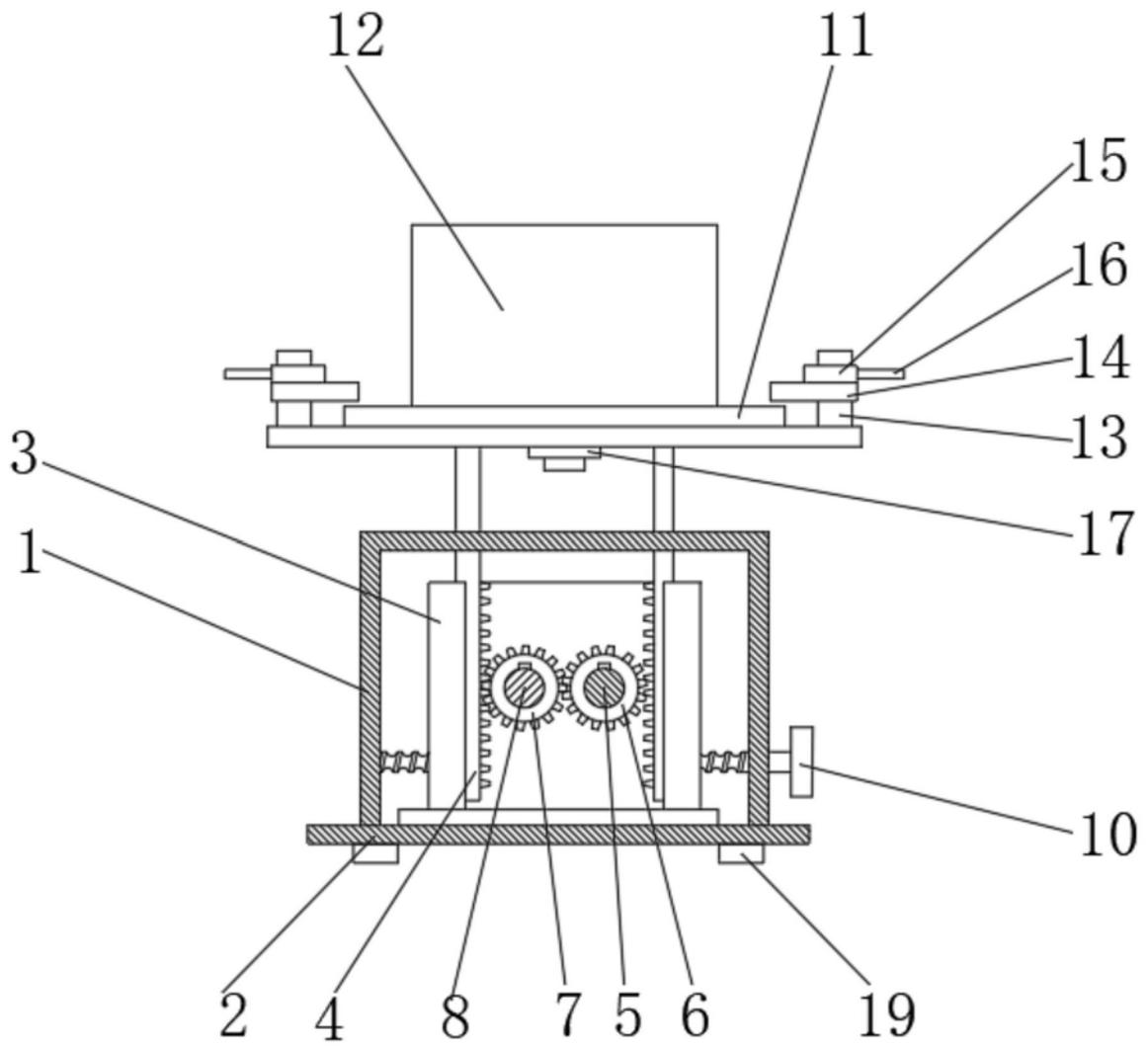


图2

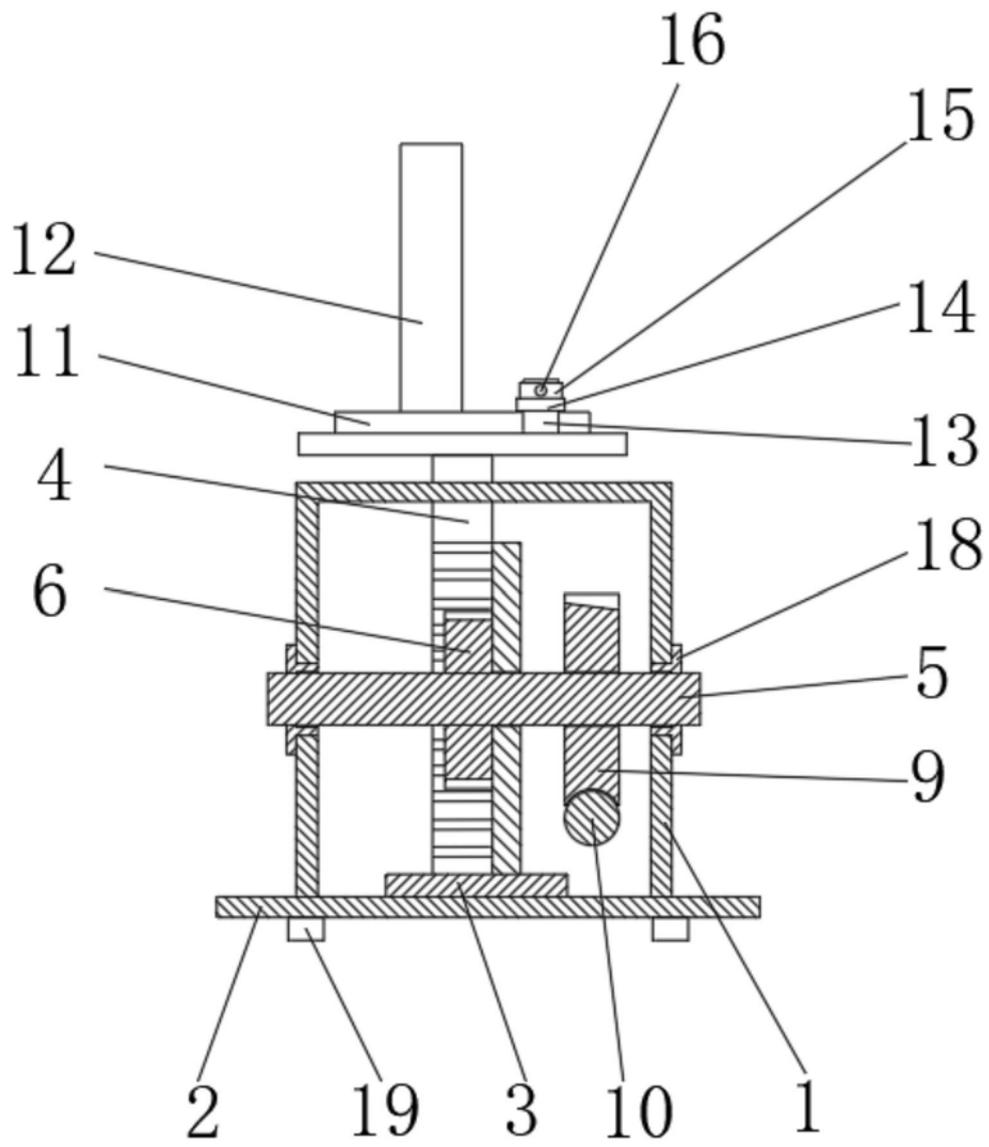


图3