



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212319316 U

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 202020664304.9

(22) 申请日 2020.04.27

(73) 专利权人 北京众诚天麒科技有限公司

地址 100080 北京市海淀区中关村大街甲
38号1号楼B座2层159号

(72) 发明人 张雯璐 刘新岳

(51) Int. Cl.

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 11/24 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

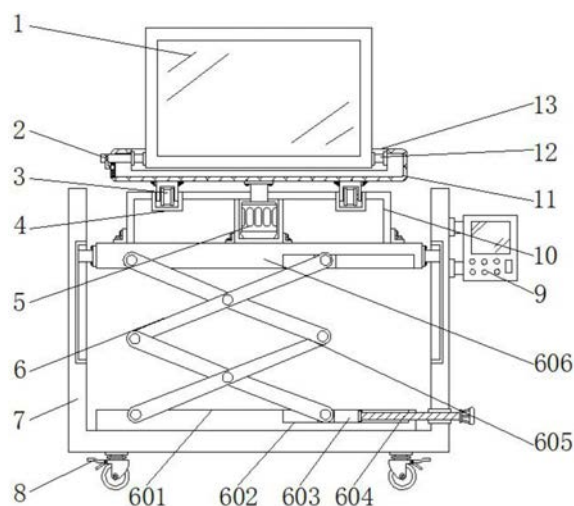
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种计算机信息工程用信息展示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种计算机信息工程用信息展示装置,包括显示屏、壳体 and 转板,所述壳体内部底端的中间位置处固定连接升降机构,且壳体内部背面的中间位置处固定连接清洁机构,所述升降机构的顶端固定连接固定箱,且转板内部顶端的中间位置处开设有保护腔,所述保护腔的内部横向固定连接转杆,且转杆表面的保护腔内部活动设置有显示屏,所述转杆的一端贯穿转板的侧壁,且转杆下方的转板侧壁固定连接调节机构,所述壳体一侧的上端固定连接控制面板。本实用新型通过在保护腔内部设置转杆,利用转杆使得显示屏可以偏转任意角度,便于显示屏多角度展示,提高装置实用性。



1. 一种计算机信息工程用信息展示装置,包括显示屏(1)、壳体(7)和转板(11),其特征在于:所述壳体(7)内部底端的中间位置处固定连接有升降机构(6),且壳体(7)内部背面的中间位置处固定连接有清洁机构(14),所述升降机构(6)的顶端固定连接有固定箱(10),且固定箱(10)内部底端的中间位置处固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端贯穿固定箱(10)顶端并固定连接有转板(11),且转板(11)内部顶端的中间位置处开设有保护腔(13),所述保护腔(13)的内部横向固定连接有转杆(12),且转杆(12)表面的保护腔(13)内部活动设置有显示屏(1),所述转杆(12)的一端贯穿转板(11)的侧壁,且转杆(12)下方的转板(11)侧壁固定连接有调节机构(2),所述壳体(7)一侧的上端固定连接有控制面板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机信息工程用信息展示装置,其特征在于:所述固定箱(10)内部的顶端开设有环形槽(4),且转板(11)底端两侧均焊接有与环形槽(4)相配合的滚轮(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机信息工程用信息展示装置,其特征在于:所述壳体(7)底端的四个拐角处均固定连接有万向轮(8),且万向轮(8)的内部均设置有制动装置。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机信息工程用信息展示装置,其特征在于:所述调节机构(2)的内部依次设置有限位孔(201)、限位杆(202)、限位弹簧(203)、限位块(204)和限位槽(205),所述限位槽(205)开设在转板(11)内部一侧的下端,且限位槽(205)内部的底端焊接有限位弹簧(203),所述限位弹簧(203)顶端的限位槽(205)内部固定连接有有限位块(204),且限位块(204)的一端焊接有限位杆(202),所述限位杆(202)的形状为“L”形,所述转杆(12)表面的一端均匀开设有限位孔(201)。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机信息工程用信息展示装置,其特征在于:所述升降机构(6)的内部依次设置有底板(601)、通槽(602)、活动块(603)、螺纹杆(604)、升降架(605)、顶板(606)、滑槽(607)和滑块(608),所述底板(601)焊接在壳体(7)内部的底端,且底板(601)顶端的一侧设置有升降架(605),所述升降架(605)的顶端设置有顶板(606),且顶板(606)的顶端与固定箱(10)底端焊接,所述底板(601)和升降架(605)内部的一侧均开设有通槽(602),且通槽(602)内部的底板(601)顶端设置有活动块(603),并且活动块(603)一侧横向焊接有贯穿壳体(7)侧壁的螺纹杆(604),所述壳体(7)内部两侧的上端均开设有滑槽(607),且滑槽(607)内部均滑动连接有滑块(608),并且滑块(608)的一侧均与顶板(606)一侧焊接。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机信息工程用信息展示装置,其特征在于:所述清洁机构(14)的内部依次设置有第二电机(1401)、丝杆(1402)、安装箱(1403)、连接杆(1404)、杆块(1405)和清洁条(1406),所述安装箱(1403)固定连接在壳体(7)内部背面的上端,且安装箱(1403)内部的两侧均固定连接有丝杆(1402),所述丝杆(1402)表面均活动设置有与丝杆(1402)相配合的杆块(1405),所述杆块(1405)正面均活动铰接有连接杆(1404),且连接杆(1404)的一端之间横向活动铰接有清洁条(1406),所述壳体(7)一侧的上端固定连接有第二电机(1401),且第二电机(1401)的输出端与丝杆(1402)一端连接。

一种计算机信息工程用信息展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及信息展示设备技术领域,具体为一种计算机信息工程用信息展示装置。

背景技术

[0002] 信息工程专业以研究信息系统和控制系统的应用技术为核心,在现如今信息社会化的过程中具有十分重要的地位,而在此领域中,经常会使用展示装置向群众展示自身的产品或最新研究成果,但是现有的计算机信息工程用信息展示装置存在很多问题或缺陷。

[0003] 第一,传统的计算机信息工程用信息展示装置没有保护功能,显示屏长期裸露在外,在不使用过程中易受外力而损坏。

[0004] 第二,传统的计算机信息工程用信息展示装置没有调节角度模块,展示角度固定不动,不利于人员观看。

[0005] 第三,传统的计算机信息工程用信息展示装置没有清洁显示屏结构,显示屏表面易粘灰尘,影响展示效果。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种计算机信息工程用信息展示装置,以解决上述背景技术中提出的不便于保护显示屏、不能调节展示角度和不便清理灰尘的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种计算机信息工程用信息展示装置,包括显示屏、壳体和转板,所述壳体内部底端的中间位置处固定连接有升降机构,且壳体内部背面的中间位置处固定连接有清洁机构,所述升降机构的顶端固定连接有固定箱,且固定箱内部底端的中间位置处固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿固定箱顶端并固定连接有转板,且转板内部顶端的中间位置处开设有保护腔,所述保护腔的内部横向固定连接有转杆,且转杆表面的保护腔内部活动设置有显示屏,所述转杆的一端贯穿转板的侧壁,且转杆下方的转板侧壁固定连接有调节机构,所述壳体一侧的上端固定连接有一控制面板。

[0008] 优选的,所述固定箱内部的顶端开设有环形槽,且转板底端两侧均焊接有与环形槽相配合的滚轮。

[0009] 优选的,所述壳体底端的四个拐角处均固定连接有一万向轮,且万向轮的内部均设置有制动装置。

[0010] 优选的,所述调节机构的内部依次设置有限位孔、限位杆、限位弹簧、限位块和限位槽,所述限位槽开设在转板内部一侧的下端,且限位槽内部的底端焊接有限位弹簧,所述限位弹簧顶端的限位槽内部固定连接有限位块,且限位块的一端焊接有限位杆,所述限位杆的形状为“L”形,所述转杆表面的一端均匀开设有限位孔。

[0011] 优选的,所述升降机构的内部依次设置有底板、通槽、活动块、螺纹杆、升降架、顶板、滑槽和滑块,所述底板焊接在壳体内部的底端,且底板顶端的一侧设置有升降架,所述

升降架的顶端设置有顶板,且顶板的顶端与固定箱底端焊接,所述底板和升降架内部的一侧均开设有通槽,且通槽内部的底板顶端设置有活动块,并且活动块一侧横向焊接有贯穿壳体侧壁的螺纹杆,所述壳体内部两侧的上端均开设有滑槽,且滑槽内部均滑动连接有滑块,并且滑块的一侧均与顶板一侧焊接。

[0012] 优选的,所述清洁机构的内部依次设置有第二电机、丝杆、安装箱、连接杆、杆块和清洁条,所述安装箱固定连接在壳体内部背面的上端,且安装箱内部的两侧均固定连接有丝杆,所述丝杆表面均活动设置有与丝杆相配合的杆块,所述杆块正面均活动铰接有连接杆,且连接杆的一端之间横向活动铰接有清洁条,所述壳体一侧的上端固定连接有第二电机,且第二电机的输出端与丝杆一端连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该计算机信息工程用信息展示装置结构合理,具有以下优点:

[0014] (1)、通过在壳体内部设置升降机构,且转板内部设置保护腔,通过转动转杆将显示屏置于保护腔内,再反向转动螺纹杆,带动活动块在通槽内部滑动,使得升降架缓慢收缩,进而使得转板完全收入壳体内,从而在本装置不使用时,可以将显示屏收在壳体内,避免长期裸露在外,受到外力而损坏,增大维修成本。

[0015] (2)、通过在保护腔内部设置转杆,且转杆下方的转板一侧设置调节机构,通过转动转杆使得显示屏偏转至合适角度后,利用限位弹簧的弹力,使得限位杆通过限位块弹出并卡入限位孔内,实现对转杆的固定,进而固定显示屏倾斜后的角度,便于显示屏倾斜不同的角度,保证不同情况下的展示效果,提高装置实用性。

[0016] (3)、通过在壳体背面的上端设置清洁机构,当显示屏置于壳体内后,通过启动第二电机,带动丝杆转动,利用丝杆和杆块的配合,使得杆块相向运动,带动连接杆偏转移动,进而使得清洁条往显示屏方向靠近,对显示屏表面进行清洁,提高显示屏表面自身的洁净性,避免外界灰尘沾染在显示屏表面,影响后续展示效果,从而提高人们观看体验。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的俯视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的清洁机构处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、显示屏;2、调节机构;201、限位孔;202、限位杆;203、限位弹簧;204、限位块;205、限位槽;3、滚轮;4、环形槽;5、第一电机;6、升降机构;601、底板;602、通槽;603、活动块;604、螺纹杆;605、升降架;606、顶板;607、滑槽;608、滑块;7、壳体;8、万向轮;9、控制面板;10、固定箱;11、转板;12、转杆;13、保护腔;14、清洁机构;1401、第二电机;1402、丝杆;1403、安装箱;1404、连接杆;1405、杆块;1406、清洁条。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种计算机信息工程用信息展示装置,包括显示屏1、壳体7和转板11,壳体7底端的四个拐角处均固定连接有万向轮8,且万向轮8的内部均设置有制动装置;

[0024] 具体地,如图1和2所示,使用该机构时,首先,利用万向轮8,可以轻松移动本装置,节省人力;

[0025] 壳体7内部底端的中间位置处固定连接有升降机构6;

[0026] 升降机构6的内部依次设置有底板601、通槽602、活动块603、螺纹杆604、升降架605、顶板606、滑槽607和滑块608,底板601焊接在壳体7内部的底端,且底板601顶端的一侧设置有升降架605,升降架605的顶端设置有顶板606,且顶板606的顶端与固定箱10底端焊接,底板601和升降架605内部的一侧均开设有通槽602,且通槽602内部的底板601顶端设置有活动块603,并且活动块603一侧横向焊接有贯穿壳体7侧壁的螺纹杆604,壳体7内部两侧的上端均开设有滑槽607,且滑槽607内部均滑动连接有滑块608,并且滑块608的一侧均与顶板606一侧焊接;

[0027] 具体地,如图1和2所示,使用该机构时,首先,通过转动螺纹杆604,带动活动块603在通槽602内部滑动,使得升降架605收缩或展开,便于将转板11收入壳体7内或上升出壳体7外,从而可以实现在本装置不使用时,可以将显示屏1收在壳体7内,避免长期裸露在外,受到外力而损坏;

[0028] 且壳体7内部背面的中间位置处固定连接有清洁机构14;

[0029] 清洁机构14的内部依次设置有第二电机1401、丝杆1402、安装箱1403、连接杆1404、杆块1405和清洁条1406,安装箱1403固定连接在壳体7内部背面的上端,且安装箱1403内部的两侧均固定连接有丝杆1402,丝杆1402表面均活动设置有与丝杆1402相配合的杆块1405,杆块1405正面均活动铰接有连接杆1404,且连接杆1404的一端之间横向活动铰接有清洁条1406,壳体7一侧的上端固定连接有第二电机1401,该第二电机1401的型号可为Y315S-4,且第二电机1401的输出端与丝杆1402一端连接;

[0030] 具体地,如图2和3所示,使用该机构时,首先,通过启动第二电机1401,带动丝杆1402转动,带动杆块1405相向运动,进而通过连接杆1404使得清洁条1406往显示屏1方向靠近,对显示屏1表面进行清洁,避免外界灰尘沾染在显示屏1表面,影响后续展示效果

[0031] 升降机构6的顶端固定连接有固定箱10,且固定箱10内部底端的中间位置处固定连接有第一电机5,该第一电机5的型号可为Y112M-6,第一电机5的输出端贯穿固定箱10顶端并固定连接有转板11;

[0032] 固定箱10内部的顶端开设有环形槽4,且转板11底端两侧均焊接有与环形槽4相配合的滚轮3;

[0033] 具体地,如图1和2所示,使用该机构时,首先,利用滚轮3在环形槽4内的滑动,保证转板11转动的平稳,便于显示屏1全方位的展示;

[0034] 且转板11内部顶端的中间位置处开设有保护腔13,保护腔13的内部横向固定连接有转杆12,且转杆12表面的保护腔13内部活动设置有显示屏1,转杆12的一端贯穿转板11的侧壁,且转杆12下方的转板11侧壁固定连接有调节机构2;

[0035] 调节机构2的内部依次设置有限位孔201、限位杆202、限位弹簧203、限位块204和

限位槽205,限位槽205开设在转板11内部一侧的下端,且限位槽205内部的底端焊接有限位弹簧203,限位弹簧203顶端的限位槽205内部固定连接有限位块204,且限位块204的一端焊接有限位杆202,限位杆202的形状为“L”形,转杆12表面的一端均匀开设有限位孔201;

[0036] 具体地,如图1、3和4所示,使用该机构时,首先,利用限位弹簧203的弹力,使得限位杆202通过限位块204弹出并卡入限位孔201内,实现对转杆12的固定,进而固定显示屏1倾斜后的角度,便于多角度展示;

[0037] 壳体7一侧的上端固定连接控制面板9,控制面板9内部的单片机通过导线与第一电机5和第二电机1401电连接。

[0038] 工作原理:使用时,先通过万向轮8将本装置移动至指定工作地点后,外接电源,之后转动螺纹杆604带动活动块603在通槽602内部滑动,进而使得升降架605缓慢展开,同时通过滑块608在滑槽607内部的滑动,使得顶板606随着升降架605缓慢而平稳的上升,进而带动转板11上升至壳体7外;

[0039] 之后向下拉动限位杆202,使得限位杆202移动,带动限位块204在限位槽205内部滑动并压缩限位弹簧203至完全脱离限位孔201,之后转动转杆12使得显示屏1偏转至合适角度后,松开限位杆202,利用限位弹簧203的弹力,使得限位杆202通过限位块204弹出并卡入限位孔201内,实现对转杆12的固定,进而固定显示屏1倾斜后的角度,便于多角度展示;

[0040] 再启动第一电机5带动转板11转动,进而带动显示屏1转动,实现全方位展示,提高装置实用性,且滚轮3在环形槽4内的滑动,保证转板11转动的平稳,当展示完成后,通过转动转杆12将显示屏1置于保护腔13内,再反向转动螺纹杆604,使得转板11完全收入壳体7内,避免显示屏1裸露在外,受外力而损坏;

[0041] 然后启动第二电机1401,带动丝杆1402转动,利用丝杆1402和杆块1405的配合,使得杆块1405相向运动,带动连接杆1404偏转移动,进而使得清洁条1406往显示屏1方向靠近,对显示屏1表面进行清洁,避免外界灰尘沾染在显示屏1表面,影响后续展示效果。

[0042] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

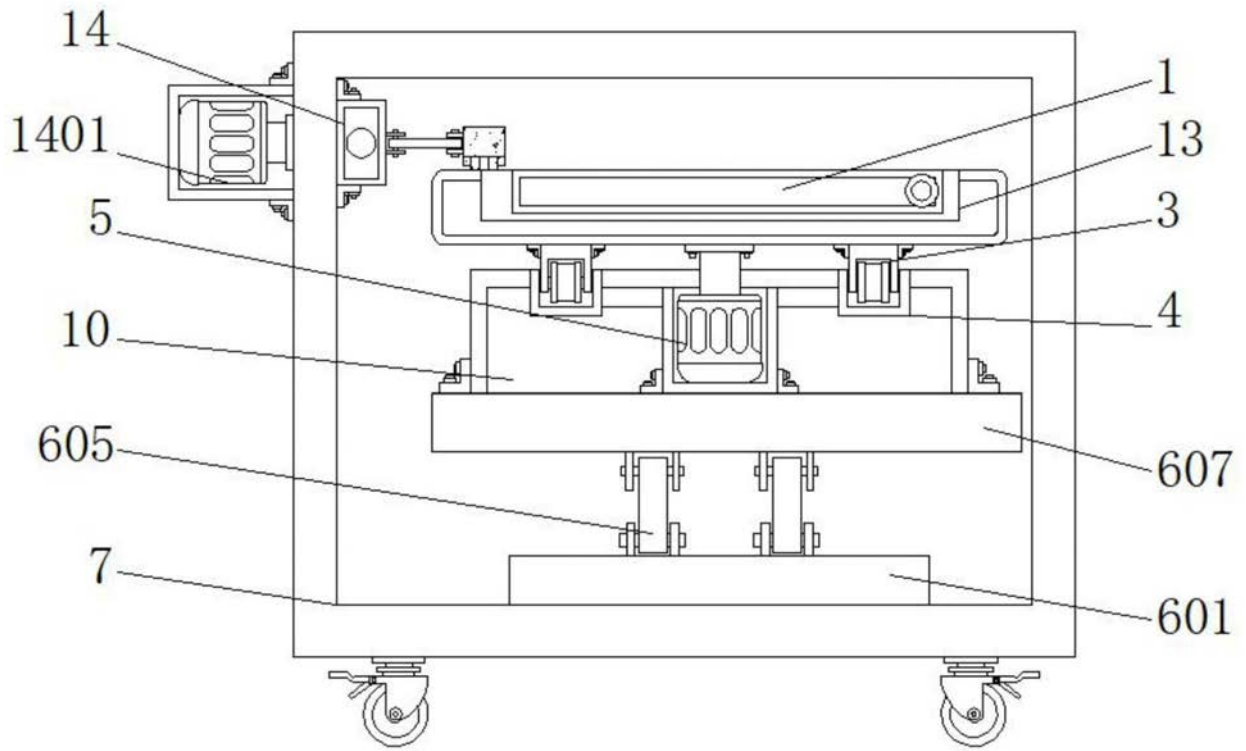


图2

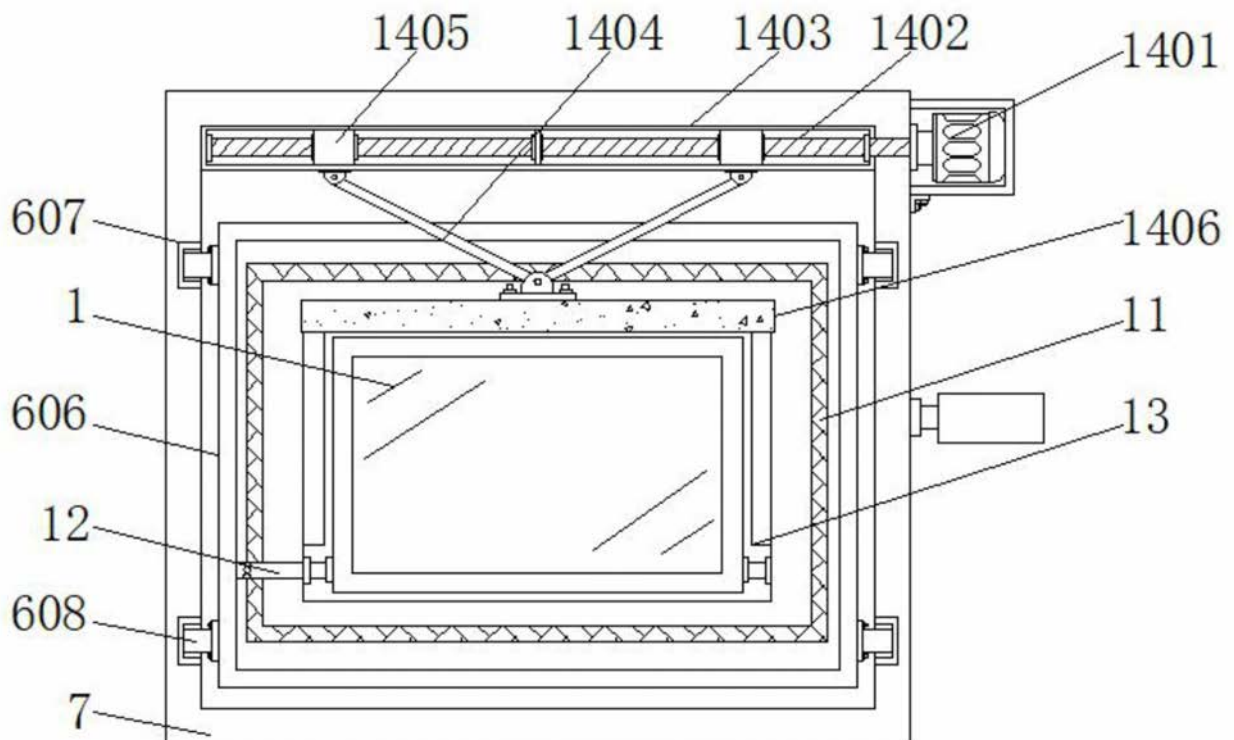


图3

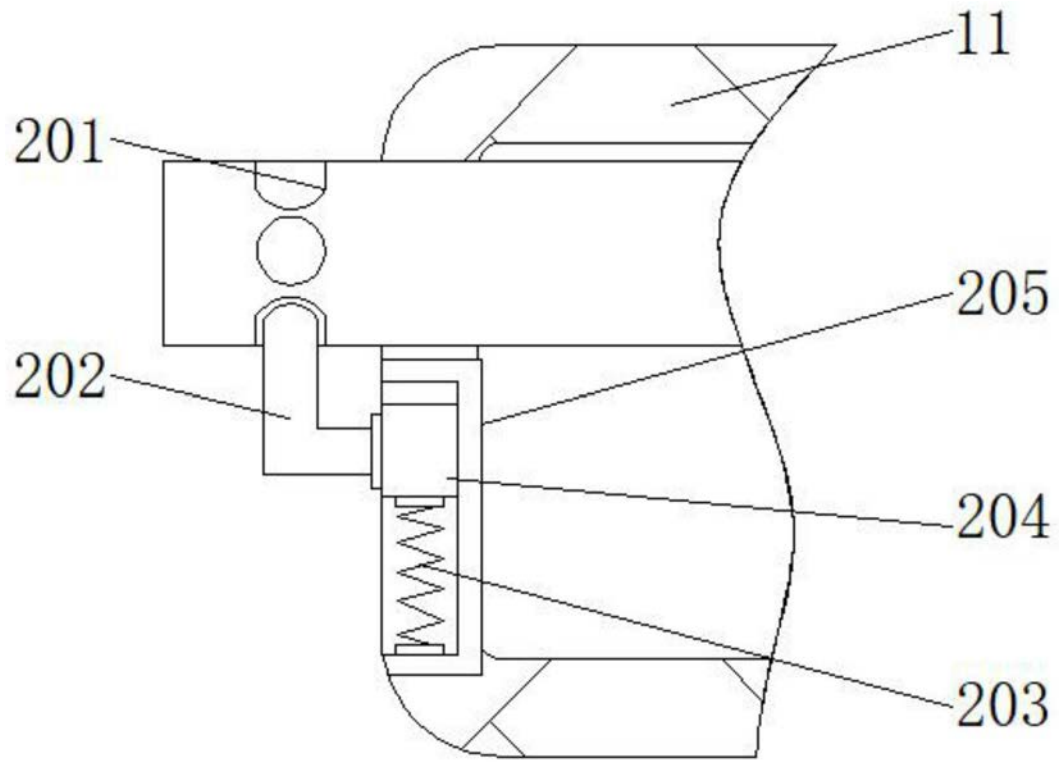


图4