



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112944130 B

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202110126393.0

(22) 申请日 2021.01.29

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112944130 A

(43) 申请公布日 2021.06.11

(73) 专利权人 山东芯益彩电子科技有限公司
地址 250000 山东省济南市历城区黄台南路5号康和东苑5-13

(72) 发明人 樊晓敏

(74) 专利代理机构 济南元本开创专利代理事务所(普通合伙) 37381

专利代理师 钟振兵

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

A47B 31/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 209902788 U, 2020.01.07

CN 209928641 U, 2020.01.10

CN 110762358 A, 2020.02.07

CN 212181899 U, 2020.12.18

CN 109162949 A, 2019.01.08

CN 210842066 U, 2020.06.26

CN 212131866 U, 2020.12.11

CN 209068091 U, 2019.07.05

CN 208442519 U, 2019.01.29

CN 111489592 A, 2020.08.04

CN 108720296 A, 2018.11.02

GB 2384611 A, 2003.07.30

JP H09329293 A, 1997.12.22

KR 101631699 B1, 2016.06.21

US 2016356417 A1, 2016.12.08

DE 19644706 A1, 1998.04.30

汤俭芳;吴海峰;陆俊杰.床头抬高角度显示盒的制作和应用.《护理研究》.2014,第28卷(第12期),

审查员 井野

权利要求书2页 说明书6页 附图10页

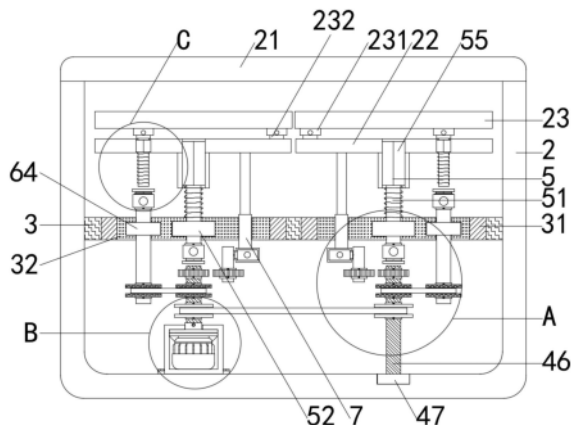
(54) 发明名称

一种家具用带有显示屏的智能茶几

(57) 摘要

本发明公开了一种家具用带有显示屏的智能茶几,具体涉及智能茶几技术领域,其技术方案是:包括传动装置、茶几外壳、连接板、驱动装置、升降装置、角度调节装置和旋转装置,所述驱动装置包括箱体,所述箱体内壁固定安装伺服电机,所述伺服电机输出端插接转轴一,所述茶几外壳底端内壁均匀插接三组轴承一,所述轴承一内壁插接转轴二,所述转轴一和所述转轴二插接在皮带轮三和齿轮三内壁;所述传动装置包括皮带轮一,所述转轴一底端插接在所述皮带轮一内壁,所述转轴二中端插接在皮带轮二内壁,本发明的有益效果是:通过对显示屏进行全方位角度调节,不仅提高了使用者的观看舒适性,还提高

了使用者的观看范围。



CN 112944130 B

1. 一种家具用带有显示屏的智能茶几,包括传动装置(1)、茶几外壳(2)、连接板(3)、驱动装置(4)、升降装置(5)、角度调节装置(6)和旋转装置(7),其特征在于:所述驱动装置(4)包括箱体(41),所述箱体(41)内壁固定安装伺服电机(42),所述伺服电机(42)输出端插接转轴一(43),所述茶几外壳(2)底端内壁均匀插接三组轴承一(47),所述轴承一(47)内壁插接转轴二(46),所述转轴一(43)和所述转轴二(46)插接在皮带轮三(44)和齿轮三(45)内壁;

所述传动装置(1)包括皮带轮一(11),所述转轴一(43)底端插接在所述皮带轮一(11)内壁,所述转轴二(46)中端插接在皮带轮二(13)内壁,所述皮带轮一(11)通过皮带一(12)连接所述皮带轮二(13);

所述升降装置(5)包括大螺杆(51),所述大螺杆(51)插接在轴承二(52)内壁,所述大螺杆(51)底部固定安装液压缸一(53),所述液压缸一(53)输出端插接在挤压板一(54)内壁,所述挤压板一(54)位于所述转轴一(43)和所述转轴二(46)上方,所述大螺杆(51)顶端螺纹连接在大螺母(55)内壁,所述大螺母(55)固定安装在支撑板(22)中端内壁;

所述角度调节装置(6)包括皮带轮四(61),所述皮带轮四(61)内壁插接转轴三(63),所述皮带轮四(61)通过皮带二(62)连接所述皮带轮三(44),所述转轴三(63)插接在轴承三(64)内壁,所述转轴三(63)顶部固定安装液压缸二(65),所述液压缸二(65)输出端插接在挤压板二(66)内壁,所述支撑板(22)内壁一端固定安装小螺母(68),所述小螺母(68)内壁螺纹连接小螺杆(67),所述小螺杆(67)顶端插接在小轴承(691)内壁,所述小轴承(691)插接在空心管(69)内壁,所述空心管(69)顶端通过销钉插接在旋转夹板二(692)内壁,所述小螺杆(67)位于所述挤压板二(66)上方;

所述旋转装置(7)包括伸缩杆(71),所述伸缩杆(71)插接在圆板(32)内壁,所述伸缩杆(71)底部固定安装箱体(72),所述箱体(72)内壁固定安装液压缸三(73),所述液压缸三(73)输出端固定安装转轴四(74),所述转轴四(74)插接在齿轮四(75)内壁,所述齿轮四(75)位于所述齿轮三(45)一侧,所述伸缩杆(71)顶部固定安装所述支撑板(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种家具用带有显示屏的智能茶几,其特征在于:所述茶几外壳(2)顶部固定安装钢化玻璃(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种家具用带有显示屏的智能茶几,其特征在于:所述支撑板(22)内侧顶部两端固定安装小转轴(232),所述小转轴(232)通过销钉插接在旋转夹板一(231)内壁,所述旋转夹板一(231)固定安装在显示屏(23)内侧底部两端,所述显示屏(23)底部外侧固定安装所述旋转夹板二(692),所述支撑板(22)设置为四组。

4. 根据权利要求1所述的一种家具用带有显示屏的智能茶几,其特征在于:所述茶几外壳(2)内壁中端插接所述连接板(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种家具用带有显示屏的智能茶几,其特征在于:所述连接板(3)内壁呈方形排列插接大轴承(31),所述大轴承(31)内壁插接所述圆板(32)。

6. 根据权利要求1所述的一种家具用带有显示屏的智能茶几,其特征在于:所述圆板(32)中端内壁插接所述轴承二(52)。

7. 根据权利要求1所述的一种家具用带有显示屏的智能茶几,其特征在于:所述圆板(32)内壁一端插接所述轴承三(64)。

8. 根据权利要求1所述的一种家具用带有显示屏的智能茶几,其特征在于:所述茶几外

壳(2)内壁底端固定安装所述箱体(41)。

9.根据权利要求1所述的一种家具用带有显示屏的智能茶几,其特征在于:所述皮带轮三(44)位于所述齿轮三(45)下方。

一种家具用带有显示屏的智能茶几

技术领域

[0001] 本发明涉及智能茶几领域,具体涉及一种家具用带有显示屏的智能茶几。

背景技术

[0002] 茶几是放置茶具等用的家具,一般分方形、矩形两种,比桌子小,高度与扶手椅的扶手相当,通常情况下是两把椅子中间夹一茶几,用以放杯盘茶具,故名茶几,茶几从明代绘画中所见,当时香几兼有茶几的功能,到了清代,茶几才从香几中分离出来,演变为一个独立的新品种,一般来讲,茶几较矮小,有的还做成两层式,与香几比较容易区别,但是随着科技的发展,茶几也越来越倾向智能化,而一般的智能茶几是具有显示屏的。

[0003] 现有技术存在以下不足:现有的智能茶几在使用显示屏的时候,并不能对显示屏进行全方位角度调节,这样不仅会降低使用者的观看舒适性,还会降低使用者的体验度,以及现有的智能茶几中的显示屏只有一组,从而会使智能茶几的播放功能比较单一。

[0004] 因此,发明一种家具用带有显示屏的智能茶几很有必要。

发明内容

[0005] 为此,本发明提供一种家具用带有显示屏的智能茶几,通过驱动装置带动角度调节装置进行工作,从而达到对显示屏进行角度调节,然后再通过驱动装置依次带动升降装置和旋转装置进行工作,从而达到对显示屏进行旋转,这样就会对显示屏进行全方位角度调节,以及再通过传动装置带动其余显示屏进行全方位角度调节,以解决现有的智能茶几在使用显示屏的时候,并不能对显示屏进行全方位角度调节和现有的智能茶几中的显示屏只有一组的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种家具用带有显示屏的智能茶几,包括传动装置、茶几外壳、连接板、驱动装置、升降装置、角度调节装置和旋转装置,所述驱动装置包括箱体,所述箱体内壁固定安装伺服电机,所述伺服电机输出端插接转轴一,所述茶几外壳底端内壁均匀插接三组轴承一,所述轴承一内壁插接转轴二,所述转轴一和所述转轴二插接在皮带轮三和齿轮三内壁;

[0007] 所述传动装置包括皮带轮一,所述转轴一底端插接在所述皮带轮一内壁,所述转轴二中端插接在皮带轮二内壁,所述皮带轮一通过皮带一连接所述皮带轮二;

[0008] 所述升降装置包括大螺杆,所述大螺杆插接在轴承二内壁,所述大螺杆底部固定安装液压缸一,所述液压缸一输出端插接在挤压板一内壁,所述挤压板一位于所述转轴一和所述转轴二上方,所述大螺杆顶端螺纹连接在大螺母内壁,所述大螺母固定安装在支撑板中端内壁;

[0009] 所述角度调节装置包括皮带轮四,所述皮带轮四内壁插接转轴三,所述皮带轮四通过皮带二连接所述皮带轮三,所述转轴三插接在轴承三内壁,所述转轴三顶部固定安装液压缸二,所述液压缸二输出端插接在挤压板二内壁,所述支撑板内壁一端固定安装小螺母,所述小螺母内壁螺纹连接小螺杆,所述小螺杆顶端插接在小轴承内壁,所述小轴承插接

在空心管内壁,所述空心管顶端通过销钉插接在旋转夹板二内壁,所述小螺杆位于所述挤压板二上方;

[0010] 所述旋转装置包括伸缩杆,所述伸缩杆插接在圆板内壁,所述伸缩杆底部固定安装盒体,所述盒体内壁固定安装液压缸三,所述液压缸三输出端固定安装转轴四,所述转轴四插接在齿轮四内壁,所述齿轮四位于所述齿轮三一侧,所述伸缩杆顶部固定安装所述支撑板。

[0011] 优选的,所述传动装置还包括齿轮一,所述转轴一底端插接在所述齿轮一内壁,所述转轴二中端插接在齿轮二内壁,所述齿轮一通过链条连接所述齿轮二。

[0012] 优选的,所述茶几外壳顶部固定安装钢化玻璃。

[0013] 优选的,所述支撑板内侧顶部两端固定安装小转轴,所述小转轴通过销钉插接在旋转夹板一内壁,所述旋转夹板一固定安装在显示屏内侧底部两端,所述显示屏底部外侧固定安装所述旋转夹板二,所述支撑板设置为四组。

[0014] 优选的,所述茶几外壳内壁中端插接所述连接板。

[0015] 优选的,所述连接板内壁呈方形排列插接大轴承,所述大轴承内壁插接所述圆板。

[0016] 优选的,所述圆板中端内壁插接所述轴承二。

[0017] 优选的,所述圆板内壁一端插接所述轴承三。

[0018] 优选的,所述茶几外壳内壁底端固定安装所述箱体。

[0019] 优选的,所述皮带轮三位于所述齿轮三下方。

[0020] 本发明的有益效果是:

[0021] 1. 在使用本发明时当使用显示屏时,伺服电机就会带动转轴一进行旋转,旋转的转轴一就会带动齿轮一进行旋转,然后旋转的齿轮一就会通过链条带动齿轮二进行旋转,旋转的齿轮二就会带动转轴二进行旋转,然后旋转的转轴一和转轴二就会带动皮带轮三和齿轮三进行旋转,旋转的皮带轮三就会通过皮带二带动皮带轮四进行旋转,旋转的皮带轮四就会带动转轴三进行旋转,然后旋转的转轴三就会带动液压缸二进行旋转,当需要对其中一个显示屏的角度进行调节时,液压缸二就会带动挤压板二进行上升,上升的挤压板二就会对小螺杆进行挤压,挤压后,液压缸二就会通过挤压板二带动小螺杆进行旋转,旋转的小螺杆就会通过小螺母带动显示屏的一端进行上升,直至上升到合适的高度,从而达到对显示屏进行角度调节,调节后,使挤压板二脱离小螺杆,通过对显示屏进行角度调节,具有提高使用者的体验度作用;

[0022] 2. 在使用本发明时当需要对其中一个显示屏的角度进行全方位调节时,在以上步骤的基础上,关闭伺服电机,从而使转轴一和转轴二停止旋转,然后再启动液压缸一,液压缸一就会带动挤压板一进行下降,下降的挤压板一就会对转轴一或转轴二进行挤压,挤压后,再启动伺服电机,从而使转轴一和转轴二进行旋转,然后转轴一或转轴二就会通过挤压板一带动液压缸一进行旋转,旋转的液压缸一就会通过挤压板一带动大螺杆进行旋转,旋转的大螺杆就会通过大螺母带动支撑板进行上升,直至上升到一定高度,然后再关闭伺服电机,关闭后,液压缸三就会通过转轴四带动齿轮四往齿轮三方向进行移动,当移动的齿轮四贴合齿轮三时,启动伺服电机,然后旋转的齿轮三就会使齿轮四围绕齿轮三进行旋转,从而达到使齿轮四呈圆形进行旋转,旋转的齿轮四就会通过转轴四带动盒体呈圆形进行旋转,呈圆形进行旋转的盒体就会带动伸缩杆呈圆形进行旋转,然后伸缩杆就会通过支撑板

带动显示屏进行旋转,从而达到对显示屏进行全方位角度调节,调节后,使显示屏恢复至原位,并将挤压板一脱离转轴一或转轴二,以及再将齿轮四脱离齿轮三,通过对显示屏进行全方位角度调节,不仅提高了使用者的观看舒适性,还提高了使用者的观看范围;

[0023] 3.通过在茶几外壳中设有多个显示屏,这样不仅可以让多个显示屏同时播放一个数据内容,还可以让每个独立的显示屏播放不同的数据内容,从而不仅会提高使用范围,还会提高茶几的智能化程度和提高茶几的播放功能。

附图说明

[0024] 图1为本发明提供的实施例1结构正视示意图;

[0025] 图2为本发明提供的实施例1结构正视A区域放大示意图;

[0026] 图3为本发明提供的实施例1结构正视B区域放大示意图;

[0027] 图4为本发明提供的实施例1结构正视C区域放大示意图;

[0028] 图5为本发明提供的显示屏结构仰视示意图;

[0029] 图6为本发明提供的显示屏结构仰视D区域放大示意图;

[0030] 图7为本发明提供的实施例1结构俯视示意图;

[0031] 图8为本发明提供的连接板结构俯视示意图;

[0032] 图9为本发明提供的大螺母结构正视示意图;

[0033] 图10为本发明提供的实施例2结构正视示意图;

[0034] 图11为本发明提供的实施例2结构正视E区域放大示意图。

[0035] 图中:传动装置1、皮带轮一11、皮带一12、皮带轮二13、齿轮一14、链条15、齿轮二16、茶几外壳2、钢化玻璃21、支撑板22、显示屏23、旋转夹板一231、小转轴232、连接板3、大轴承31、圆板32、驱动装置4、箱体41、伺服电机42、转轴一43、皮带轮三44、齿轮三45、转轴二46、轴承一47、升降装置5、大螺杆51、轴承二52、液压缸一53、挤压板一54、大螺母55、角度调节装置6、皮带轮四61、皮带二62、转轴三63、轴承三64、液压缸二65、挤压板二66、小螺杆67、小螺母68、空心管69、小轴承691、旋转夹板二692、旋转装置7、伸缩杆71、箱体72、液压缸三73、转轴四74、齿轮四75。

具体实施方式

[0036] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0037] 实施例1,参照附图1-图9,本发明提供了一种家具用带有显示屏的智能茶几,包括传动装置1、茶几外壳2、连接板3、驱动装置4、升降装置5、角度调节装置6和旋转装置7;

[0038] 进一步地,所述驱动装置4包括箱体41,所述箱体41内壁固定安装伺服电机42,所述伺服电机42输出端插接转轴一43,所述茶几外壳2底端内壁均匀插接三组轴承一47,所述轴承一47内壁插接转轴二46,所述转轴一43和所述转轴二46插接在皮带轮三44和齿轮三45内壁,具体的,伺服电机42是指在伺服系统中控制机械元件运转的发动机,是补助马达间接变速装置,伺服电机42具有带动转轴一43进行旋转的作用,转轴一43和转轴二46具有带动皮带轮三44和齿轮三45进行旋转的作用。

[0039] 进一步地,所述传动装置1包括皮带轮一11,所述转轴一43底端插接在所述皮带轮

一11内壁,所述转轴二46中端插接在皮带轮二13内壁,所述皮带轮一11通过皮带一12连接所述皮带轮二13,具体的,转轴一43具有带动皮带轮一11进行旋转的作用,皮带轮一11通过皮带一12具有带动皮带轮二13进行旋转的作用,皮带轮二13具有带动转轴二46进行旋转的作用。

[0040] 进一步地,所述升降装置5包括大螺杆51,所述大螺杆51插接在轴承二52内壁,所述大螺杆51底部固定安装液压缸一53,所述液压缸一53输出端插接在挤压板一54内壁,所述挤压板一54位于所述转轴一43和所述转轴二46上方,所述大螺杆51顶端螺纹连接在大螺母55内壁,所述大螺母55固定安装在支撑板22中端内壁,具体的,轴承二52具有对大螺杆51进行支撑的作用,液压缸一53是将液压能转变为机械能的、做直线往复运动或摆动运动的液压执行元件,液压缸一53具有带动挤压板一54进行升降的作用,下降的挤压板一54具有对转轴一43和转轴二46进行挤压的作用,挤压后,转轴一43和转轴二46具有通过挤压板一54带动液压缸一53进行旋转的作用,旋转的液压缸一53具有带动大螺杆51进行旋转的作用,旋转的大螺杆51通过大螺母55具有带动支撑板22进行升降的作用,支撑板22具有带动显示屏23进行升降的作用。

[0041] 进一步地,所述角度调节装置6包括皮带轮四61,所述皮带轮四61内壁插接转轴三63,所述皮带轮四61通过皮带二62连接所述皮带轮三44,所述转轴三63插接在轴承三64内壁,所述转轴三63顶部固定安装液压缸二65,所述液压缸二65输出端插接在挤压板二66内壁,所述支撑板22内壁一端固定安装小螺母68,所述小螺母68内壁螺纹连接小螺杆67,所述小螺杆67顶端插接在小轴承691内壁,所述小轴承691插接在空心管69内壁,所述空心管69顶端通过销钉插接在旋转夹板二692内壁,所述小螺杆67位于所述挤压板二66上方,具体的,皮带轮三44通过皮带二62具有带动皮带轮四61进行旋转的作用,皮带轮四61具有带动转轴三63进行旋转的作用,转轴三63具有带动液压缸二65进行旋转的作用,液压缸二65具有带动挤压板二66进行升降的作用,上升的挤压板二66具有对小螺杆67进行挤压的作用,挤压后,液压缸二65通过挤压板二66具有带动小螺杆67进行旋转的作用,旋转的小螺杆67通过小螺母68具有带动显示屏23的一端进行升降的作用,从而达到对显示屏23进行角度调节,旋转的小螺杆67通过小轴承691具有不会带动空心管69进行旋转的作用,显示屏23的一端在进行升降时,空心管69具有通过销钉(图中未标记)在旋转夹板二692中进行转动的作用。

[0042] 进一步地,所述旋转装置7包括伸缩杆71,所述伸缩杆71插接在圆板32内壁,所述伸缩杆71底部固定安装箱体72,所述箱体72内壁固定安装液压缸三73,所述液压缸三73输出端固定安装转轴四74,所述转轴四74插接在齿轮四75内壁,所述齿轮四75位于所述齿轮三45一侧,所述伸缩杆71顶部固定安装所述支撑板22,具体的,伸缩杆71具有伸缩作用,伸缩杆71具有根据支撑板22的升降而进行伸缩的作用,圆板32对伸缩杆71具有固定作用,伸缩杆71具有带动圆板32进行旋转的作用,液压缸三73具有通过转轴四74带动齿轮四75进行移动的作用,当移动的齿轮四75贴合齿轮三45时,旋转的齿轮三45就会使齿轮四75围绕齿轮三45进行旋转的作用,从而达到使齿轮四75呈圆形进行旋转的作用,旋转的齿轮四75通过转轴四74具有带动箱体72呈圆形进行旋转的作用,箱体72具有带动伸缩杆71呈圆形进行旋转的作用,伸缩杆71具有通过支撑板22带动显示屏23进行旋转的作用。

[0043] 进一步地,所述茶几外壳2顶部固定安装钢化玻璃21,具体的,钢化玻璃21具有透

明作用,通过钢化玻璃21具有观看显示屏23的作用。

[0044] 进一步地,所述支撑板22内侧顶部两端固定安装小转轴232,所述小转轴232通过销钉插接在旋转夹板一231内壁,所述旋转夹板一231固定安装在显示屏23内侧底部两端,所述显示屏23底部外侧固定安装所述旋转夹板二692,所述支撑板22设置为四组,具体的,显示屏23的一端在进行升降时,小转轴232通过销钉(图中未标记)具有在旋转夹板一231中进行转动的作用。

[0045] 进一步地,所述茶几外壳2内壁中端插接所述连接板3,具体的,茶几外壳2对连接板3具有固定作用。

[0046] 进一步地,所述连接板3内壁呈方形排列插接大轴承31,所述大轴承31内壁插接所述圆板32,具体的,连接板3对大轴承31具有固定作用,大轴承31对圆板32具有固定作用,圆板32通过大轴承31具有进行旋转的作用。

[0047] 进一步地,所述圆板32中端内壁插接所述轴承二52,具体的,圆板32对轴承二52具有固定作用。

[0048] 进一步地,所述圆板32内壁一端插接所述轴承三64,具体的,圆板32对轴承三64具有固定作用。

[0049] 进一步地,所述茶几外壳2内壁底端固定安装所述箱体41,具体的,茶几外壳2对箱体41具有固定作用。

[0050] 进一步地,所述皮带轮三44位于所述齿轮三45下方。

[0051] 本发明的使用过程如下:在使用本发明时当使用显示屏23时,伺服电机42就会带动转轴一43进行旋转,旋转的转轴一43就会带动皮带轮一11进行旋转,然后旋转的皮带轮一11就会通过皮带一12带动皮带轮二13进行旋转,旋转的皮带轮二13就会带动转轴二46进行旋转,然后旋转的转轴一43和转轴二46就会带动皮带轮三44和齿轮三45进行旋转,旋转的皮带轮三44就会通过皮带二62带动皮带轮四61进行旋转,旋转的皮带轮四61就会带动转轴三63进行旋转,然后旋转的转轴三63就会带动液压缸二65进行旋转,当需要对其中一个显示屏23的角度进行调节时,液压缸二65就会带动挤压板二66进行上升,上升的挤压板二66就会对小螺杆67进行挤压,挤压后,液压缸二65就会通过挤压板二66带动小螺杆67进行旋转,旋转的小螺杆67就会通过小螺母68带动显示屏23的一端进行上升,直至上升到合适的高度,从而达到对显示屏23进行角度调节,调节后,使挤压板二66脱离小螺杆67,当需要对其中一个显示屏23的角度进行全方位调节时,在以上步骤的基础上,关闭伺服电机42,从而使转轴一43和转轴二46停止旋转,然后再启动液压缸一53,液压缸一53就会带动挤压板一54进行下降,下降的挤压板一54就会对转轴一43或转轴二46进行挤压,挤压后,再启动伺服电机42,从而使转轴一43和转轴二46进行旋转,然后转轴一43或转轴二46就会通过挤压板一54带动液压缸一53进行旋转,旋转的液压缸一53就会通过挤压板一54带动大螺杆51进行旋转,旋转的大螺杆51就会通过大螺母55带动支撑板22进行上升,直至上升到一定高度,然后再关闭伺服电机42,关闭后,液压缸三73就会通过转轴四74带动齿轮四75往齿轮三45方向进行移动,当移动的齿轮四75贴合齿轮三45时,启动伺服电机42,然后旋转的齿轮三45就会使齿轮四75围绕齿轮三45进行旋转,从而达到使齿轮四75呈圆形进行旋转,旋转的齿轮四75就会通过转轴四74带动箱体72呈圆形进行旋转,呈圆形进行旋转的箱体72就会带动伸缩杆71呈圆形进行旋转,然后伸缩杆71就会通过支撑板22带动显示屏23进行旋转,从而

达到对显示屏23进行全方位角度调节,调节后,使显示屏23恢复至原位,并将挤压板一54脱离转轴一43或转轴二46,以及再将齿轮四75脱离齿轮三45,其中选用皮带轮一11、皮带轮二13和皮带一12作为传动装置1,具有成本低的作用。

[0052] 实施例2,参照附图10-图11,本发明提供的一种家具用带有显示屏的智能茶几,包括传动装置1、茶几外壳2、连接板3、驱动装置4、升降装置5、角度调节装置6和旋转装置7;

[0053] 进一步地,所述传动装置1还包括齿轮一14,所述转轴一43底端插接在所述齿轮一14内壁,所述转轴二46中端插接在齿轮二16内壁,所述齿轮一14通过链条15连接所述齿轮二16,具体的,转轴一43具有带动齿轮一14进行旋转的作用,齿轮一14通过链条15具有带动齿轮二16进行旋转的作用,齿轮二16具有带动转轴二46进行旋转的作用。

[0054] 本发明的使用过程如下:在使用本发明时当使用显示屏23时,伺服电机42就会带动转轴一43进行旋转,旋转的转轴一43就会带动齿轮一14进行旋转,然后旋转的齿轮一14就会通过链条15带动齿轮二16进行旋转,旋转的齿轮二16就会带动转轴二46进行旋转,然后旋转的转轴一43和转轴二46就会带动皮带轮三44和齿轮三45进行旋转,旋转的皮带轮三44就会通过皮带二62带动皮带轮四61进行旋转,旋转的皮带轮四61就会带动转轴三63进行旋转,然后旋转的转轴三63就会带动液压缸二65进行旋转,当需要对其中一个显示屏23的角度进行调节时,液压缸二65就会带动挤压板二66进行上升,上升的挤压板二66就会对小螺杆67进行挤压,挤压后,液压缸二65就会通过挤压板二66带动小螺杆67进行旋转,旋转的小螺杆67就会通过小螺母68带动显示屏23的一端进行上升,直至上升到合适的高度,从而达到对显示屏23进行角度调节,调节后,使挤压板二66脱离小螺杆67,当需要对其中一个显示屏23的角度进行全方位调节时,在以上步骤的基础上,关闭伺服电机42,从而使转轴一43和转轴二46停止旋转,然后再启动液压缸一53,液压缸一53就会带动挤压板一54进行下降,下降的挤压板一54就会对转轴一43或转轴二46进行挤压,挤压后,再启动伺服电机42,从而使转轴一43和转轴二46进行旋转,然后转轴一43或转轴二46就会通过挤压板一54带动液压缸一53进行旋转,旋转的液压缸一53就会通过挤压板一54带动大螺杆51进行旋转,旋转的大螺杆51就会通过大螺母55带动支撑板22进行上升,直至上升到一定高度,然后再关闭伺服电机42,关闭后,液压缸三73就会通过转轴四74带动齿轮四75往齿轮三45方向进行移动,当移动的齿轮四75贴合齿轮三45时,启动伺服电机42,然后旋转的齿轮三45就会使齿轮四75围绕齿轮三45进行旋转,从而达到使齿轮四75呈圆形进行旋转,旋转的齿轮四75就会通过转轴四74带动箱体72呈圆形进行旋转,呈圆形进行旋转的箱体72就会带动伸缩杆71呈圆形进行旋转,然后伸缩杆71就会通过支撑板22带动显示屏23进行旋转,从而达到对显示屏23进行全方位角度调节,调节后,使显示屏23恢复至原位,并将挤压板一54脱离转轴一43或转轴二46,以及再将齿轮四75脱离齿轮三45,其中选用齿轮一14、链条15和齿轮二16作为传动装置1,具有稳定性高的作用。

[0055] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本发明加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本发明的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本发明要求保护的范围内。

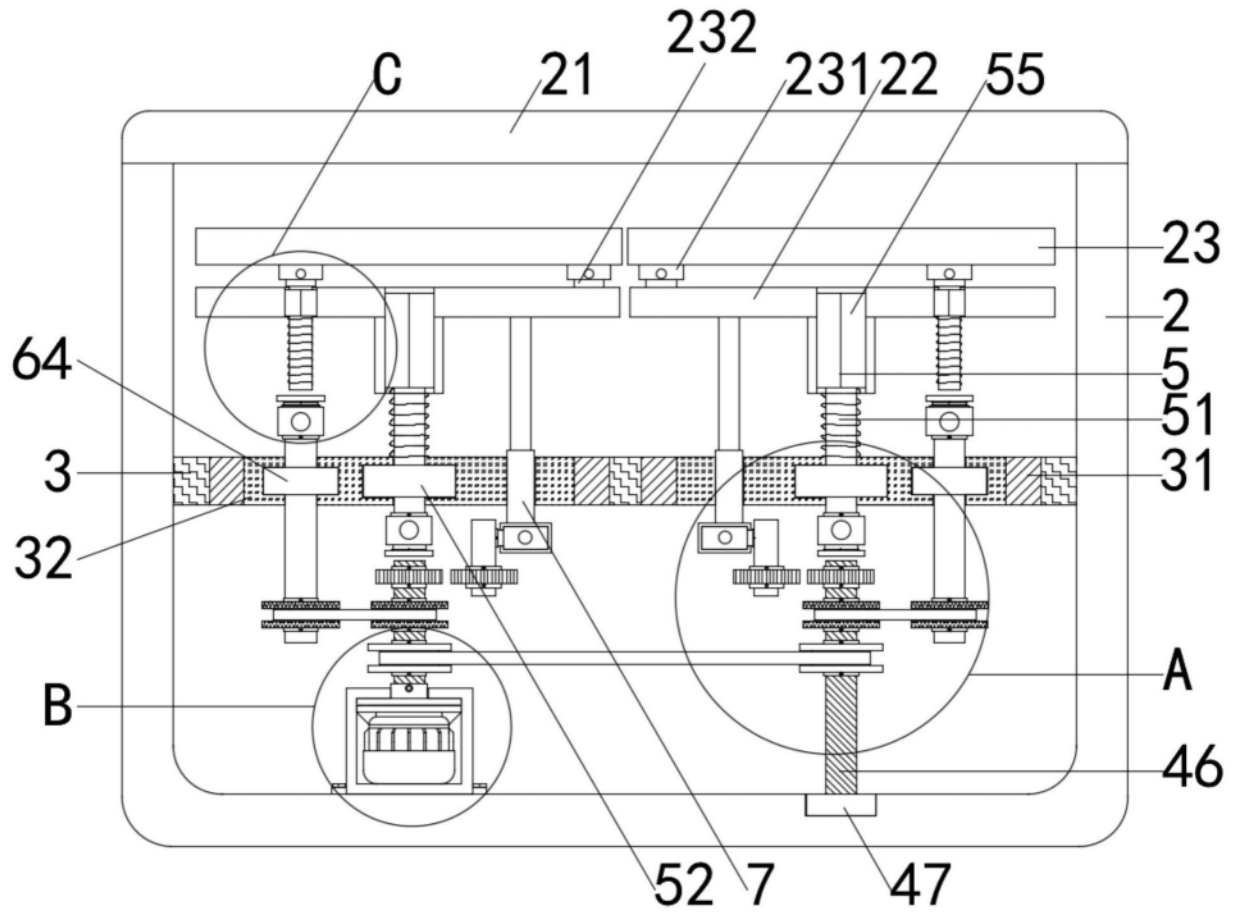


图1

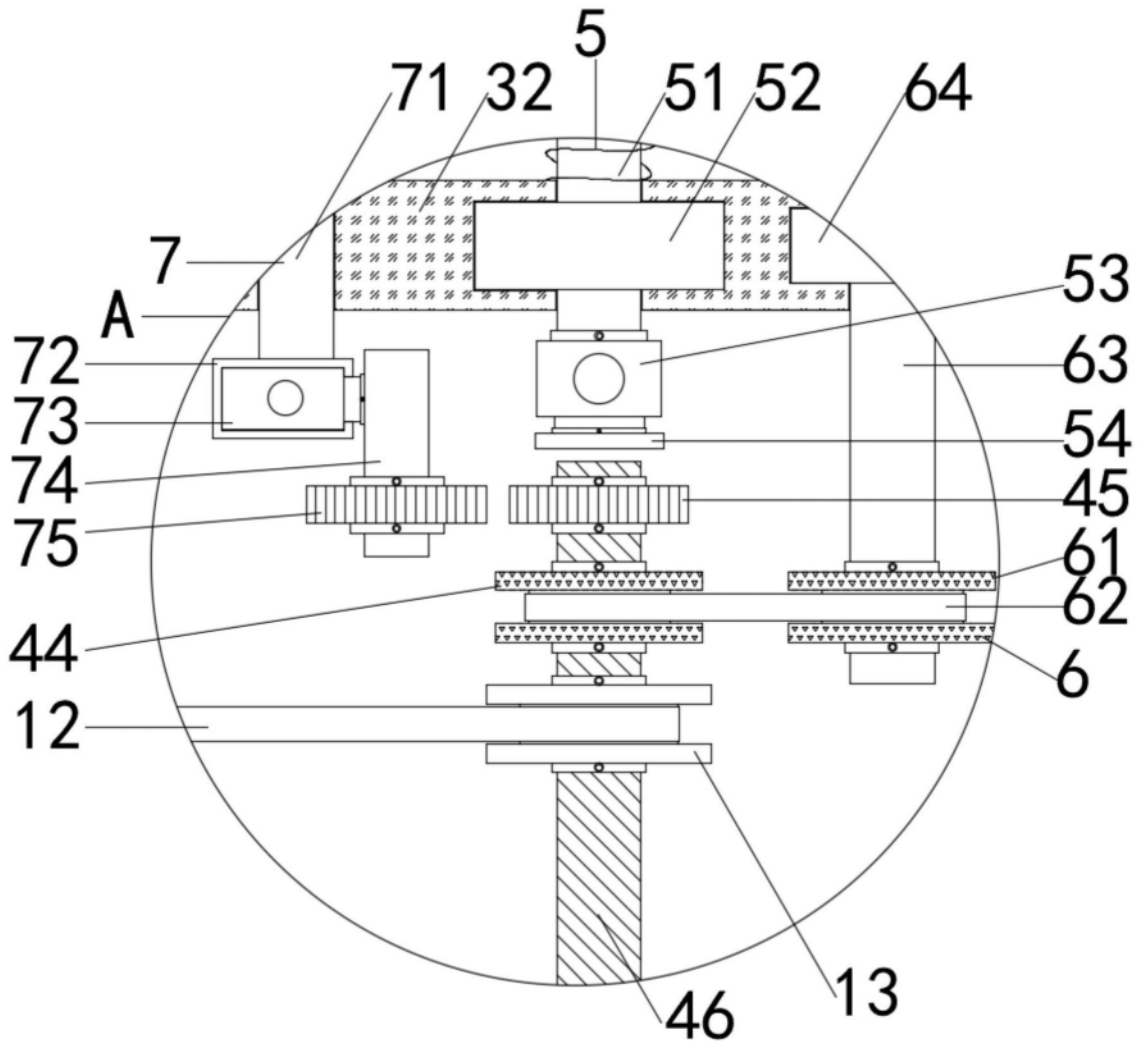


图2

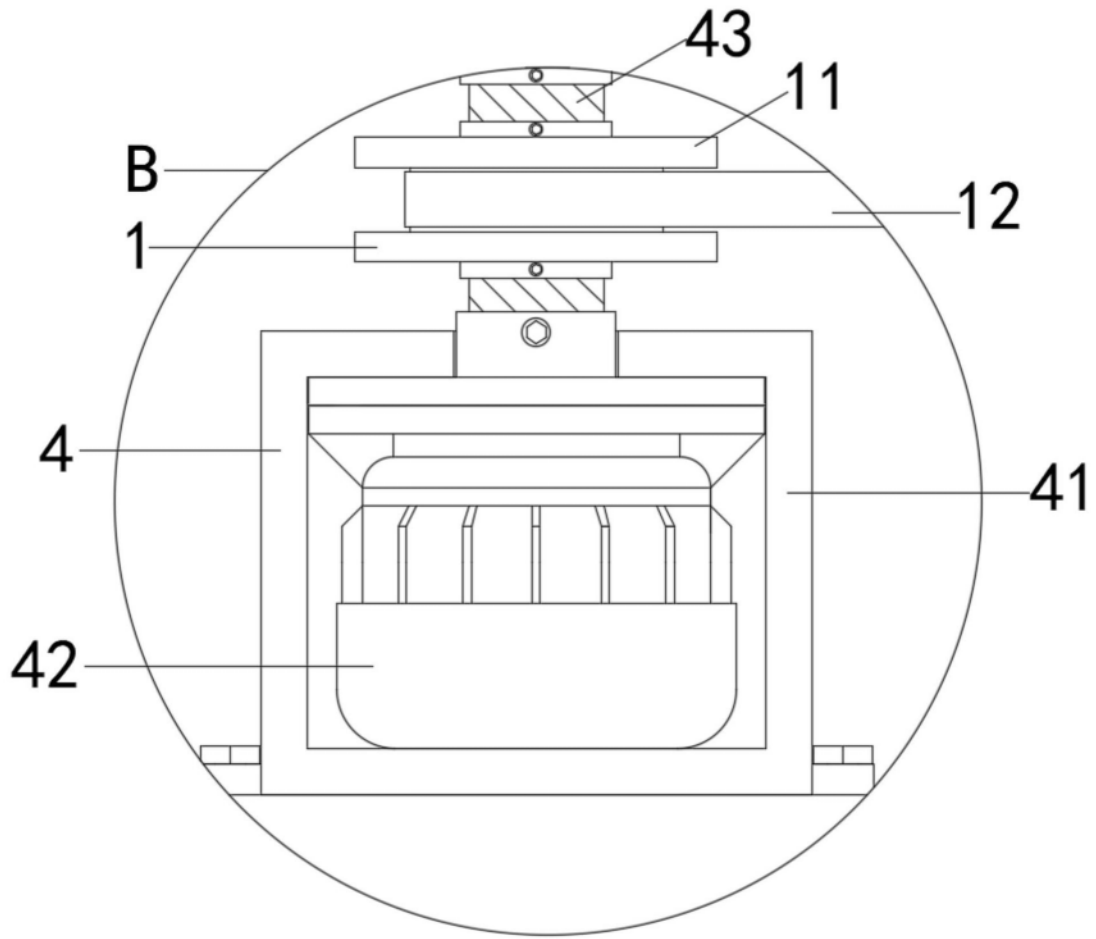


图3

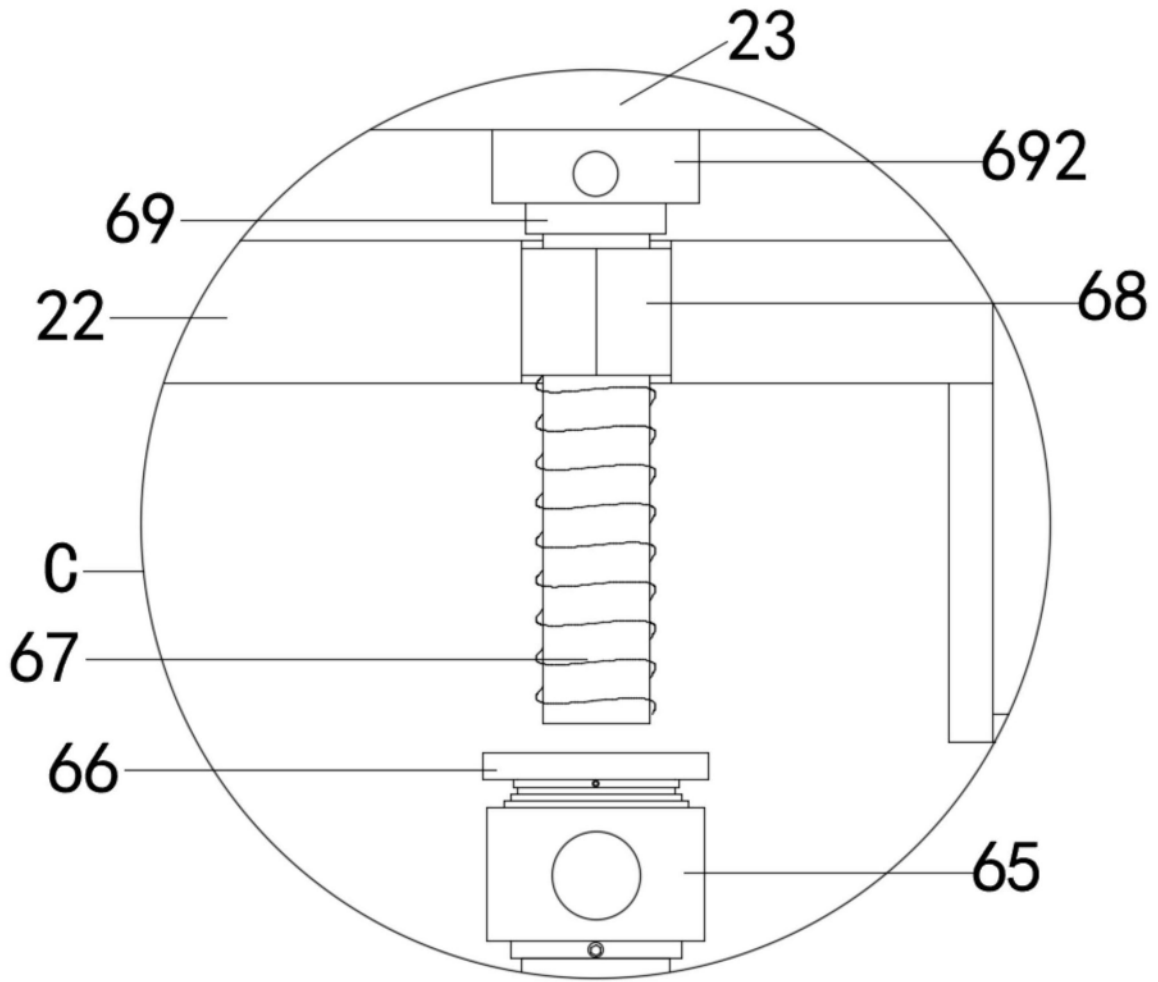


图4

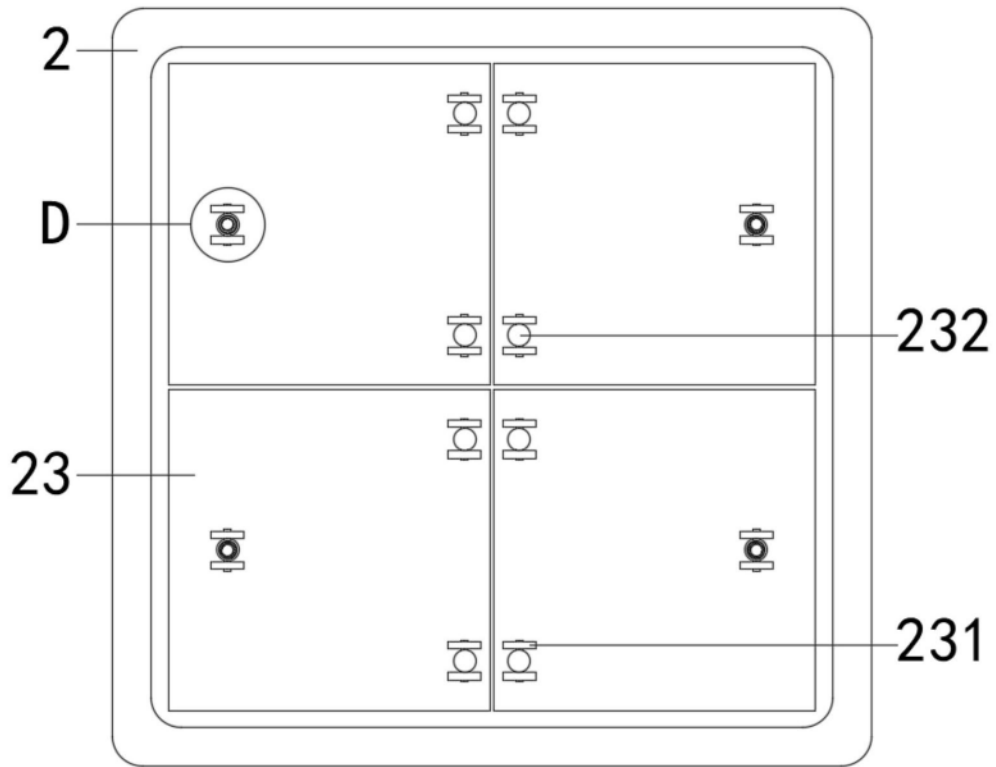


图5

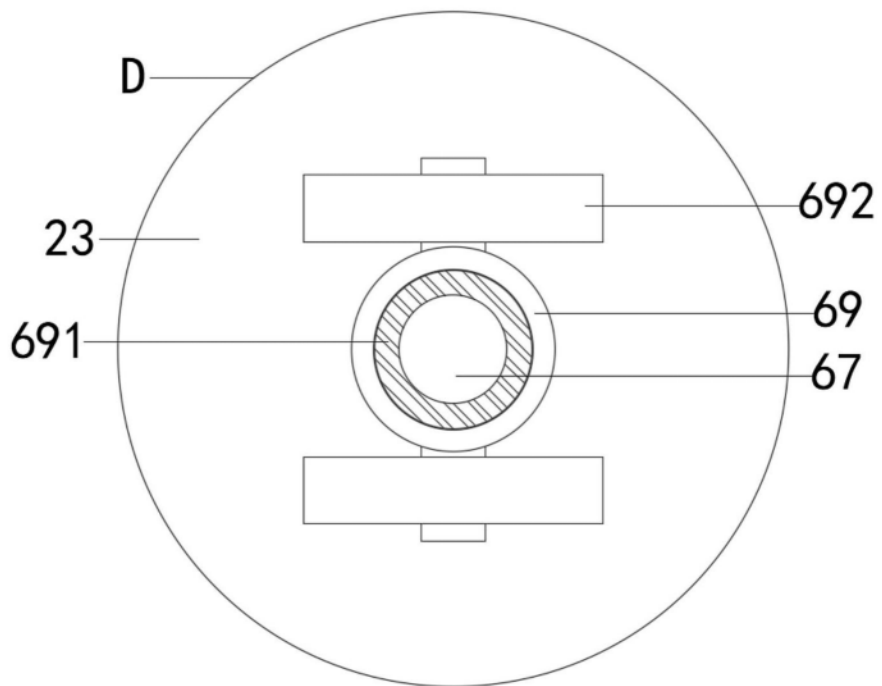


图6

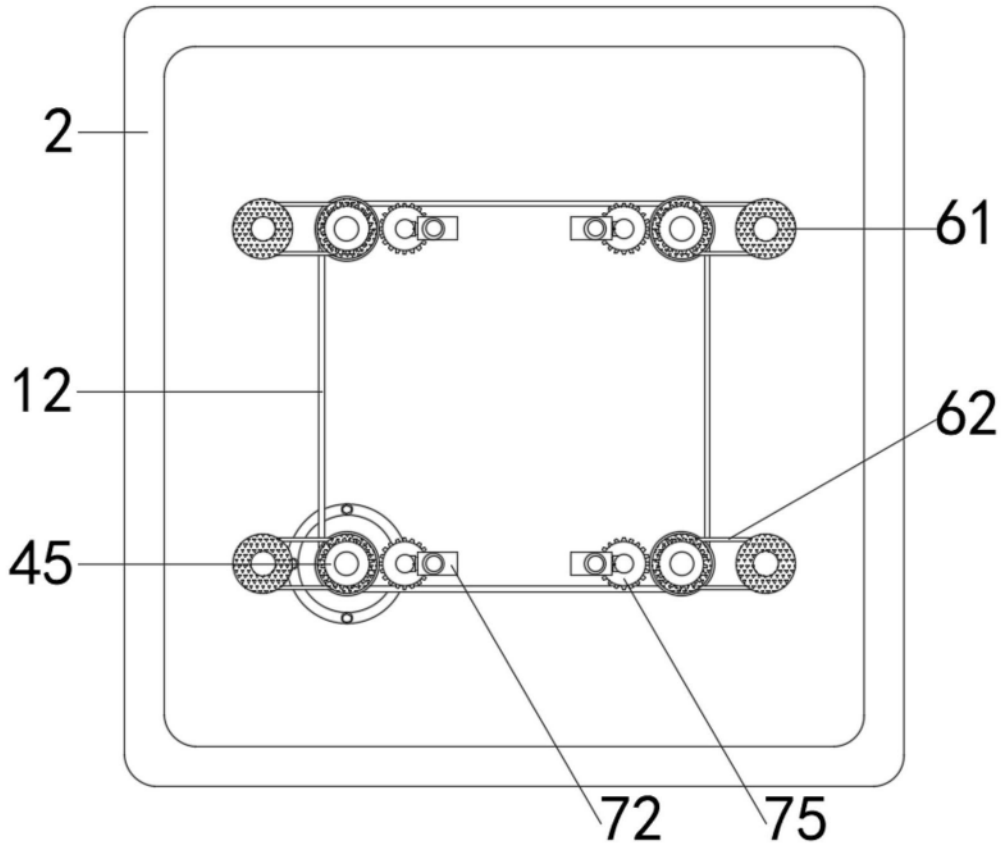


图7

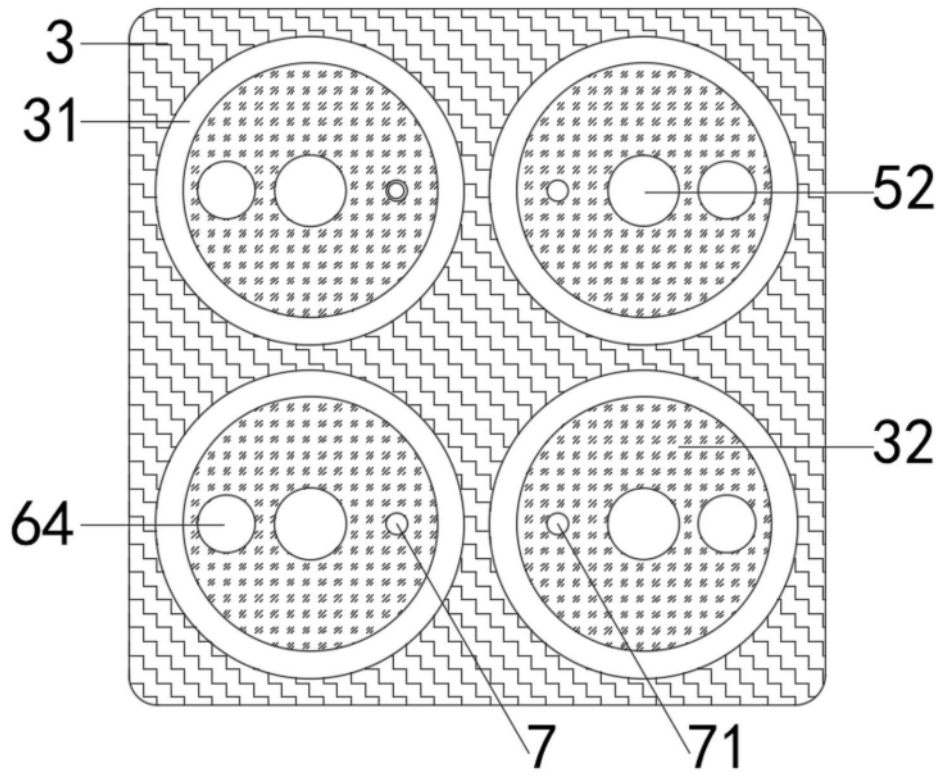


图8

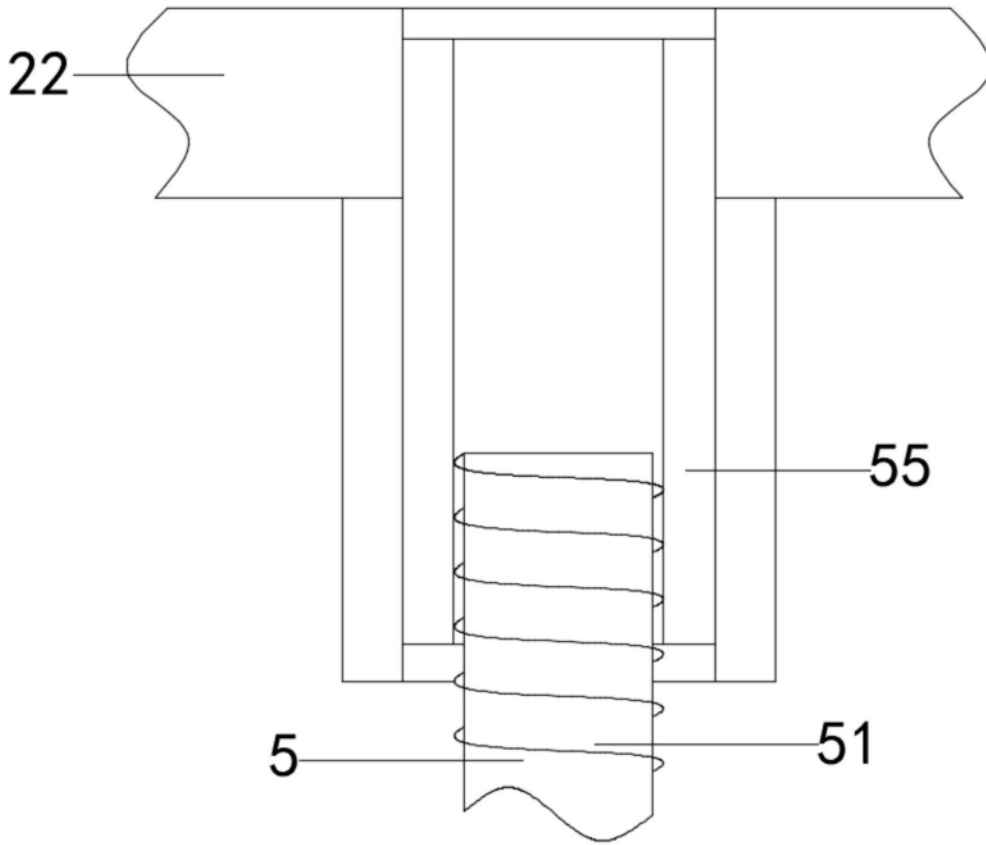


图9

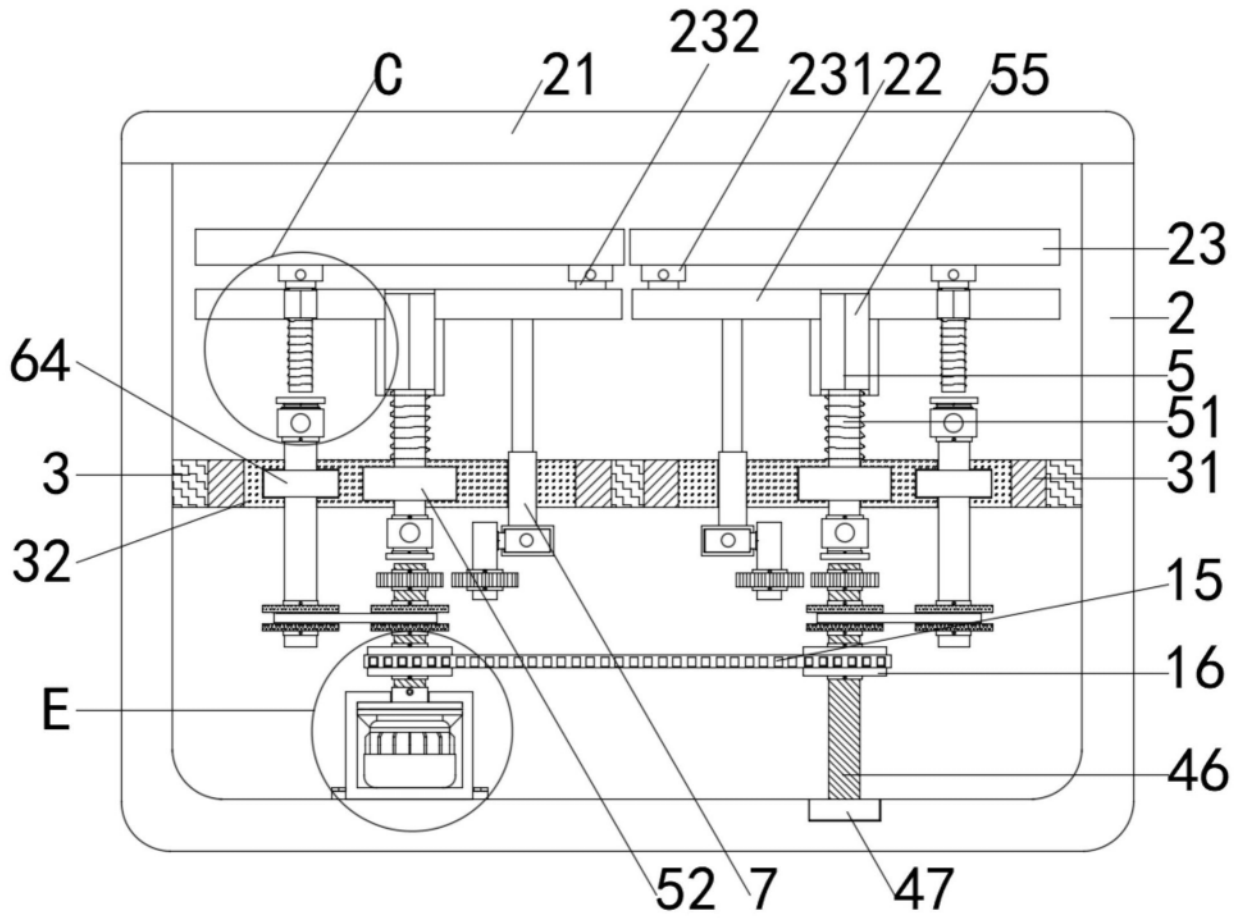


图10

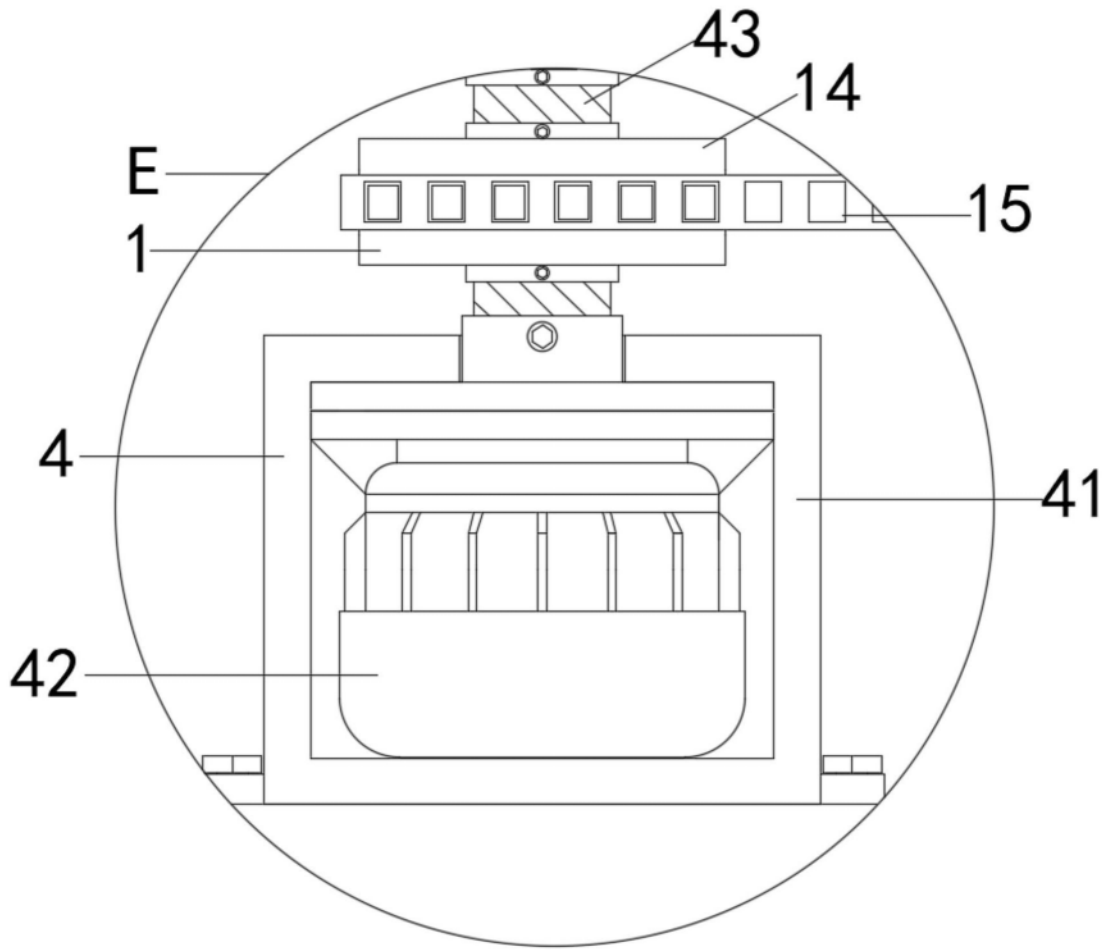


图11