



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110549955 A

(43)申请公布日 2019.12.10

(21)申请号 201910798041.2

(22)申请日 2019.08.27

(71)申请人 深圳市泰坦士科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜  
狮径社区悦兴路63号第七栋厂房2.3  
层

(72)发明人 单晓东 李洪 杨世杰 王薇

(51)Int.Cl.

B60R 11/02(2006.01)

F16H 1/14(2006.01)

F16H 1/16(2006.01)

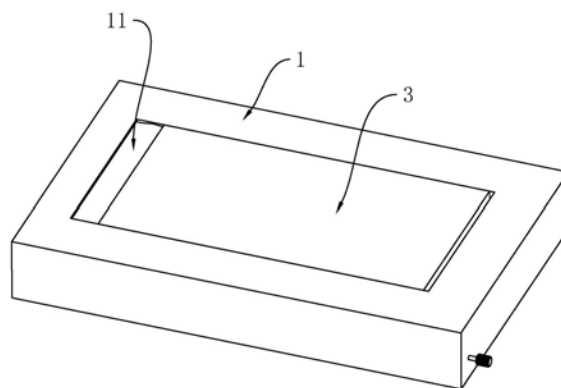
权利要求书1页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种车载显示器

(57)摘要

本发明涉及一种车载显示器,包括上侧敞口设置的壳体,壳体内设置有显示器,且壳体的上侧设置有盖板,盖板以及显示器的相互远离一侧的两端均固接有分别转动连接于壳体的支撑轴,支撑轴的端部均转动连接有套设于支撑轴的蜗轮环,蜗轮环的一侧固接有内棘轮环,支撑轴一端均设置有能够与对应内棘轮环适配的棘爪,盖板和显示器的两端的内棘轮环的棘齿齿向均相反,且位于盖板与显示器同一端的两棘轮环棘齿齿向相反;壳体对应显示器的两端均转动连接有转动轴,转动轴对应壳体同一端的两蜗轮环的位置均固接有啮合于对应蜗轮环的蜗杆,本发明具有体积小,不容易损伤的优点。



1. 一种车载显示器,其特征在于:包括上侧敞口设置的壳体(1),所述壳体(1)内设置有显示器(2),且壳体(1)的上侧设置有盖板(3),所述盖板(3)以及显示器(2)的相互远离一侧的两端均固接有分别转动连接于壳体(1)的支撑轴(4),所述支撑轴(4)的端部均转动连接有套设于支撑轴(4)的蜗轮环(41),所述蜗轮环(41)的一侧固接有内棘轮环(42),所述支撑轴(4)一端均设置有能够与对应内棘轮环(42)适配的棘爪(43),所述盖板(3)和显示器(2)的两端的两内棘轮环(42)的棘齿齿向均相反,且位于盖板(3)与显示器(2)同一端的两棘轮环(42)棘齿齿向相反;所述壳体(1)对应显示器(2)的两端均转动连接有转动轴(5),所述转动轴(5)对应壳体(1)同一端的两蜗轮环(41)的位置均固接有啮合于对应蜗轮环(41)的蜗杆(51)。

2. 根据权利要求1所述的一种车载显示器,其特征在于:一所述转动轴(5)的一端固接有花键轴(52),且另一转动轴(5)的一端固接有锥齿轮一(53),所述壳体(1)内转动连接有水平设置且轴线方向垂直于转动轴(5)轴线方向的从动轴(54),所述从动轴(54)的一端固接有啮合于锥齿轮一(53)的锥齿轮二(541),且其另一端固接有锥齿轮三(542),所述壳体(1)对应花键轴(52)的一端设置有一能够沿花键轴(52)轴线方向滑移并能够转动于壳体(1)的驱动轴(6),所述驱动轴(6)的一端固接有花键套(61),且其中部固接有锥齿轮四(62),随驱动轴(6)滑移能够使花键套(61)与花键轴(52)插接或使锥齿轮四(62)与锥齿轮三(542)啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种车载显示器,其特征在于:所述壳体(1)对应驱动轴(6)的一侧固接有轴线方向垂直于驱动轴(6)轴线方向的球头柱塞(7),所述驱动轴(6)的周面开设有随球头柱塞(7)球头部插设能够使花键套(61)与花键轴(52)插接的第一环形槽(63)以及随球头柱塞(7)球头部插设能够使锥齿轮三(542)与锥齿轮四(62)啮合的第二环形槽(64)。

4. 根据权利要求2所述的一种车载显示器,其特征在于:所述驱动轴(6)的一端延伸出壳体(1)的一侧并固接有旋钮(65)。

5. 根据权利要求1所述的一种车载显示器,其特征在于:所述盖板(3)的侧壁固接于能够抵接于壳体(1)内壁的密封垫。

6. 根据权利要求1所述的一种车载显示器,其特征在于:所述盖板(3)远离显示器(2)的一侧下表面固接有连接板(31),所述支撑轴(4)固接于连接板(31)两端,所述壳体(1)远离显示器(2)一侧与显示器(2)远离盖板(3)的一侧上表面之间固接于柔性遮尘布(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种车载显示器,其特征在于:所述壳体(1)的底面以及盖板(3)的下表面均设置有能够抵接于显示器(2)的海绵块(8)。

8. 根据权利要求7所述的一种车载显示器,其特征在于:所述海绵块(8)可拆卸连接于盖板(3)以及壳体(1)。

9. 根据权利要求8所述的一种车载显示器,其特征在于:所述壳体(1)与盖板(3)靠近海绵块(8)的一侧固接有尼龙勾带,所述海绵块(8)靠近壳体(1)或盖板(3)的一侧固接有能够与尼龙勾带配合的尼龙绒带。

## 一种车载显示器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及显示器的技术领域,尤其是涉及一种车载显示器。

### 背景技术

[0002] 车载显示器分有两种一种是放置在客车上面观看的电视,实质上就是车载电视,另一种是小尺寸车载显示器有3.5寸、4.3寸、7寸和9寸的,一般有两路视频输入,一路可以接车载DVD用,另一路接倒车影像车载摄像头用,有的还带有MP5视频播放和蓝牙功能,能够在汽车同类运动工具上使用的显示器,方便在汽车运动中使用。车载电视简单地说就是数字电视的移动接收(和数字电视的区别),主要包括机顶盒、液晶显示屏、天线、车载电源等。为了方便安装使用,已经开发出了诸如台式车载电视、挡板式车载电视和顶吸式车载电视、后视镜显示器等多种款式的车载移动电视产品。

[0003] 现有的可参考授权公告号为:CN208915091U的中国实用新型专利,其公开了一种角度可调式车载显示器,包括吸盘、固定柱、旋转柱、支架机构、背板,所述吸盘的上部安装有圆台,所述圆台的上部设置有固定柱,且固定柱的上部设置有旋转柱,所述旋转柱的顶端安装有支架机构,所述支架机构的左侧靠上位置处设置有螺栓,且支架机构的内侧设置有背板。通过调节调节阀能够控制螺纹杆的进出,从而改变防滑垫对橡胶垫的挤压程度,起到固定旋转柱与固定柱的作用,当螺纹杆旋出时,旋转柱与固定柱的固定解除,使旋转柱能够带动支架机构和背板自由旋转,将螺栓与背板之间的固定程度调整到适当的位置,使背板只有在在使用一定力气时才能上下转动角度。

[0004] 现有的这种显示器设置于车内后,体积较大,占用的空间也相对较大,此外,显示器裸露于车体内,也容易损伤,造成损坏。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种车载显示器,具有体积小,占用空间小,且不容易损伤的优点。

[0006] 本发明的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的:

一种车载显示器,包括上侧敞口设置的壳体,所述壳体内设置有显示器,且壳体的上侧设置有盖板,所述盖板以及显示器的相互远离一侧的两端均固接有分别转动连接于壳体的支撑轴,所述支撑轴的端部均转动连接有套设于支撑轴的蜗轮环,所述蜗轮环的一侧固接有内棘轮环,所述支撑轴一端均设置有能够与对应内棘轮环适配的棘爪,所述盖板和显示器的两端的内棘轮环的棘齿齿向均相反,且位于盖板与显示器同一端的两棘轮环棘齿齿向相反;所述壳体对应显示器的两端均转动连接有转动轴,所述转动轴对应壳体同一端的两蜗轮环的位置均固接有啮合于对应蜗轮环的蜗杆。

[0007] 通过采用上述技术方案,首先转动一转动轴可以带动盖转动轴的两蜗杆同步转动,进而能够带动对应的两蜗轮环同步转动,可以带动显示器以及盖板一端内棘轮环同步转动,由于显示器与盖板同一端的内棘轮环的齿向相反,因而,当盖板一端的内棘轮环与棘

爪相适配带动盖板对应支撑轴转动时,壳体同一端的显示器的支撑轴的棘爪不会与对应的内棘轮环相适配,因而,显示器一端的内棘轮环进行空转,不会带动对应支撑轴转动,且盖板两端支撑轴上的内棘轮环的棘齿朝向也相反,因而盖板另一端的支撑轴也不与对应的内棘轮环适配,此时,通过盖板即可通过一端支撑轴的转动而转动,实现壳体上侧的开启,然后反转该转动轴,盖板停止转动,且盖板原处于适配过程中的支撑轴的棘爪与对应的内棘轮环脱离配合,盖板位于该转动轴同一端的内棘轮环空转,且位于该转动轴同一端的显示器的一支撑轴的棘爪与对应的内棘轮环相适配,带动该支撑轴转动,且同样的,由于显示器两端的内棘轮环齿向相反,因而,显示器另一端的支撑轴不会与对应的内棘轮环相适配,进而,即可通过显示器一端的支撑轴带动显示器转动,从而使显示器转动至竖直状态,便于使用,当需要将显示收回壳体内时,转动另一转动轴,同理,首先通过转动轴带动显示器转动,使显示器回收至壳体内,然后,反转该转动轴,带动盖板转动,盖和壳体上侧,即可完成显示器的收纳,占用空间小,且显示器位于壳体内不易损坏。

[0008] 本发明进一步设置为:一所述转动轴的一端固接有花键轴,且另一转动轴的一端固接有锥齿轮一,所述壳体内转动连接有水平设置且轴线方向垂直于转动轴轴线方向的从动轴,所述从动轴的一端固接有啮合于锥齿轮一的锥齿轮二,且其另一端固接有锥齿轮三,所述壳体对应花键轴的一端设置有一能够沿花键轴轴线方向滑移并能够转动于壳体的驱动轴,所述驱动轴的一端固接有花键套,且其中部固接有锥齿轮四,随驱动轴滑移能够使花键套与花键轴插接或使锥齿轮四与锥齿轮三啮合。

[0009] 通过采用上述技术方案,滑移驱动轴,使驱动轴一端的花键套与花键轴相互插接能够带动固接有花键轴的转动轴转动,滑移驱动轴,使驱动轴端部的花键套与花键轴脱离插接并使驱动轴中部的锥齿轮四与锥齿轮三相啮合,即可通过驱动轴带动从动轴转动,从而能够带动通过锥齿轮二与锥齿轮一啮合带动固接有锥齿轮一的转动轴转动,实现了一根驱动轴可以分别带动两转轴的正反转。

[0010] 本发明进一步设置为:所述壳体对应驱动轴的一侧固接有轴线方向垂直于驱动轴轴线方向的球头柱塞,所述驱动轴的周面开设有随球头柱塞球头部插设能够使花键套与花键轴插接的第一环形槽以及随球头柱塞球头部插设能够使锥齿轮三与锥齿轮四啮合的第二环形槽。

[0011] 通过采用上述技术方案,随驱动轴的滑移,当球头柱塞的球头部插设于驱动轴的第一环形槽内时,能够使花键套与花键轴插接,完成驱动轴此时定位,并便于驱动轴的转动,当随驱动轴的滑移,球头柱塞的球头部插设于驱动轴的第二环形槽内时,能够使锥齿轮三与锥齿轮四啮合,并完成此时驱动轴定位,并便于驱动轴的转动,使用方便。

[0012] 本发明进一步设置为:所述驱动轴的一端延伸出壳体的一侧并固接有旋钮。

[0013] 通过采用上述技术方案,转动旋钮或滑移旋钮即可带动驱动轴的转动或滑移,使用方便。

[0014] 本发明进一步设置为:所述盖板的侧壁固接于能够抵接于壳体内壁的密封垫。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过采用的密封垫,能够增加盖板与壳体之间的密封性,减少进尘。

[0016] 本发明进一步设置为:所述盖板远离显示器的一侧下表面固接有连接板,所述支撑轴固接于连接板两端,所述壳体远离显示器一侧与显示器远离盖板的一侧上表面之间固

接于柔性遮尘布。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过采用的柔性遮尘布能够将为便于随盖板转动导致的盖板远离显示器一侧与壳体远离显示器一侧形成的空隙遮挡,从而减少进尘。

[0018] 本发明进一步设置为:所述壳体的底面以及盖板的下表面均设置有能够抵接于显示器的海绵块。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过采用的海绵块能够显示器起到保护作用。

[0020] 本发明进一步设置为:所述海绵块可拆卸连接于盖板以及壳体。

[0021] 通过采用上述技术方案,使用时,可以将海绵块拆卸从对显示器进行擦拭,还可以便于海绵块的更换。

[0022] 本发明进一步设置为:所述壳体与盖板靠近海绵块的一侧固接有尼龙勾带,所述海绵块靠近壳体或盖板的一侧固接有能够与尼龙勾带配合的尼龙绒带。

[0023] 通过采用上述技术方案,采用尼龙勾带与尼龙绒带配合形成的尼龙搭扣完后海绵块与盖板或壳体的连接,拆卸安装方便,使用简单。

[0024] 综上所述,本发明的有益技术效果为:

1. 首先转动一转动轴可以带动盖转动轴的两蜗杆同步转动,进而能够带动对应的两蜗轮环同步转动,可以带动显示器以及盖板一端内棘轮环同步转动,由于显示器与盖板同一端的内棘轮环的齿向相反,因而,当盖板一端的内棘轮环与棘爪相适配带动盖板对应支撑轴转动时,壳体同一端的显示器的支撑轴的棘爪不会与对应的内棘轮环相适配,因而,显示器一端的内棘轮环进行空转,不会带动对应支撑轴转动,且盖板两端支撑轴上的内棘轮环的棘齿朝向也相反,因而盖板另一端的支撑轴也不与对应的内棘轮环适配,此时,通过盖板即可通过一端支撑轴的转动而转动,实现壳体上侧的开启,然后反转该转动轴,盖板停止转动,且盖板原处于适配过程中的支撑轴的棘爪与对应的内棘轮环脱离配合,盖板位于该转动轴同一端的内棘轮环空转,且位于该转动轴同一端的显示器的一支撑轴的棘爪与对应的内棘轮环相适配,带动该支撑轴转动,且同样的,由于显示器两端的内棘轮环齿向相反,因而,显示器另一端的支撑轴不会与对应的内棘轮环相适配,进而的,即可通过显示器一端的支撑轴带动显示器转动,从而使显示器转动至竖直状态,便于使用,当需要将显示收回壳体内时,转动另一转动轴,同理,首先通过转动轴带动显示器转动,使显示器回收至壳体内,然后,反转该转动轴,带动盖板转动,盖和壳体上侧,即可完成显示器的收纳,占用空间小,且显示器位于壳体内不易损坏;

2. 滑移驱动轴,使驱动轴的一端的花键套与花键轴相互插接能够带动固接有花键轴的转动轴转动,滑移驱动轴,使驱动轴端部的花键套与花键轴脱离插接并使驱动轴中部的锥齿轮四与锥齿轮三相啮合,即可通过驱动轴带动从动轴转动,从而能够带动通过锥齿轮二与锥齿轮一啮合带动固接有锥齿轮一的转动轴转动,实现了一根驱动轴可以分别带动两转轴的正反转;

3. 随驱动轴的滑移,当球头柱塞的球头部插设于驱动轴的第一环形槽内时,能够使花键套与花键轴插接,完成驱动轴此时定位,并便于驱动轴的转动,当随驱动轴的滑移,球头柱塞的球头部插设于驱动轴的第二环形槽内时,能够使锥齿轮三与锥齿轮四啮合,并完成此时驱动轴定位,并便于驱动轴的转动,使用方便。

## 附图说明

[0025] 图1是本发明的整体结构示意图。

[0026] 图2是本发明的驱动轴结构示意图。

[0027] 图3是图2中A部分的局部放大示意图。

[0028] 图4是图2中B部分的局部放大示意图。

[0029] 图5是本发明的从动轴结构示意图。

[0030] 图6是图5中C部分的局部放大示意图。

[0031] 图7是图5中D部分的局部放大示意图。

[0032] 图8是图5中E部分的局部放大示意图。

[0033] 图中,1、壳体;11、柔性遮尘布;2、显示器;3、盖板;31、连接板;4、支撑轴;41、蜗轮环;42、内棘轮环;43、棘爪;44、弹性板;5、转动轴;51、蜗杆;52、花键轴;53、锥齿轮一;54、从动轴;541、锥齿轮二;542、锥齿轮三;6、驱动轴;61、花键套;62、锥齿轮四;63、第一环形槽;64、第二环形槽;65、旋钮;7、球头柱塞;8、海绵块。

## 具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0035] 参照图1和图2,为本发明公开的一种车载显示器,包括呈长方体状的壳体1以及设置于壳体1内显示器2,壳体1的上侧敞口设置,且壳体1的上侧还设置有能够遮挡壳体1上侧的盖板3。显示器2内设置有显示面板以及背光模组(此处为现有技术,不再赘述)。

[0036] 参照图3和图4,盖板3远离显示器2的一侧下表面固接有垂直于显示器2表面的连接板31,连接板31与显示器2远离连接板31的一侧均固接有支撑轴4,支撑轴4均转动连接于壳体1,支撑轴4的端部均套设有转动连接于支撑轴4的蜗轮环41,蜗轮环41的外侧均固接有与蜗轮环41同轴线的内棘轮环42,且支撑轴4的外端均转动连接有一能够与对应内棘轮环42齿向相反的棘爪43,且支撑轴4的外端均固接有一能够推动对应棘爪43插设对应内棘轮环42棘齿之间的弹性板44,盖板3和显示器2的两端的内棘轮环42的棘齿齿向均相反,且位于机壳同一端的盖板3与显示器2的两棘轮环42棘齿齿向相反。

[0037] 参照图6和图7,壳体1对应显示器2的两端还均转动连接有转动轴5,转动轴5的轴线均水平设置并垂直于支撑轴4的轴线方向,转动轴5对应壳体1同一端的两蜗轮环41的位置均固接有蜗杆51,同一转动轴5的两蜗杆51分别啮合于壳体1同一端的两蜗轮环41。使用时,首先转动一转动轴5可以带动盖转动轴5的两蜗杆51同步转动,进而能够带动对应的两蜗轮环41同步转动,可以带动显示器2以及盖板3一端内棘轮环42同步转动,由于显示器2与盖板3同一端的内棘轮环42的齿向相反,因而,当盖板3一端的内棘轮环42与棘爪43相适配带动盖板3对应支撑轴4转动时,壳体1同一端的显示器2的支撑轴4的棘爪43不会与对应的内棘轮环42相适配,因而,显示器2一端的内棘轮环42进行空转,不会带动对应支撑轴4转动,且盖板3两端支撑轴4上的内棘轮环42的棘齿朝向也相反,因而盖板3另一端的支撑轴4也不与对应的内棘轮环42适配,此时,通过盖板3即可通过一端支撑轴4的转动而转动,实现壳体1上侧的开启,然后反转该转动轴5,盖板3停止转动,且盖板3原处于适配过程中的支撑轴4的棘爪43与对应的内棘轮环42脱离配合,盖板3位于该转动轴5同一端的内棘轮环42空转,且位于该转动轴5同一端的显示器2的一支撑轴4的棘爪43与对应的内棘轮环42相适配,

带动该支撑轴4转动,且同样的,由于显示器2两端的内棘轮环42齿向相反,因而,显示器2另一端的支撑轴4不会与对应的内棘轮环42相适配,进而,即可通过显示器2一端的支撑轴4带动显示器2转动,从而使显示器2转动至竖直状态,便于使用,当需要将显示收回壳体1内时,转动另一转动轴5,同理,首先通过转动轴5带动显示器2转动,使显示器2回收至壳体1内,然后,反转该转动轴5,带动盖板3转动,盖和壳体1上侧,即可完成显示器2的收纳。

[0038] 参照图5和图8,一转动轴5的一端固接有花键轴52,且另一转动轴5的一端固接有锥齿轮一53,壳体1内还转动连接有一从动轴54,从动轴54的轴线水平设置且轴线方向垂直于转动轴5的轴线方向,从动轴54的一端固接有锥齿轮二541,锥齿轮二541啮合于锥齿轮一53,从动轴54的另一端还固接有锥齿轮三542,壳体1对应花键轴52的一端设置有驱动轴6,驱动轴6的轴线方向与花键轴52的轴线方向相同,且驱动轴6能够沿花键轴52轴线方向滑移并能够转动于壳体1,驱动轴6的一端固接有花键套61,且驱动轴6的中部固接有锥齿轮四62,随驱动轴6滑移能够使花键套61与花键轴52插接或使锥齿轮四62与锥齿轮三542啮合。壳体1对应驱动轴6的下侧还固接有一球头柱塞7,球头柱塞7的轴线方向垂直于驱动轴6的轴线方向,驱动轴6的周面开设有第一环形槽63以及第二环形槽64,随驱动轴6的滑移,球头柱塞7的球头部能够插设于第一环形槽63内或第二环形槽64内。且当球头柱塞7的球头部插设于驱动轴6的第一环形槽63内时,能够使花键套61与花键轴52插接,当球头柱塞7的球头部插设于驱动轴6的第二环形槽64内时,能够使锥齿轮三542与锥齿轮四62啮合。驱动轴6的一端还延伸出壳体1的一侧并固接有旋钮65。使用时,通过旋钮65滑移驱动轴6,使驱动轴6的一端的花键套61与花键轴52相互插接,此时,球头柱塞7的球头部也能够插设于第一环形槽63内,对驱动轴6此时定位,然后转动旋钮65,能够带动固接有花键轴52的转动轴5转动;通过旋钮65滑移驱动轴6,使驱动轴6端部的花键套61与花键轴52脱离插接,并使驱动轴6中部的锥齿轮四62与锥齿轮三542相啮合,此时,球头柱塞7的球头部也能够插设于第二环形槽64内,完成驱动轴6此时定位,然后转动旋钮65即可通过驱动轴6带动从动轴54转动,从而能够带动通过锥齿轮二541与锥齿轮一53啮合带动固接有锥齿轮一53的转动轴5转动,实现了一根驱动轴6可以分别带动两转轴的正反转。

[0039] 盖板3的侧壁还固接有能够抵接于壳体1内壁的密封垫,壳体1远离显示器2一侧还与盖板3远离显示器2的一侧上表面之间固接于柔性遮尘布11,使用时,通过采用的密封垫,能够增加盖板3与壳体1之间的密封性,通过采用的柔性遮尘布11能够将便于随盖板3转动导致的盖板3远离显示器2一侧与壳体1远离显示器2一侧形成的空隙遮挡,从而减少进尘。

[0040] 壳体1的底面以及盖板3的下表面均设置有海绵块8,壳体1与盖板3靠近海绵块8的一侧固接有尼龙勾带,海绵块8靠近壳体1或盖板3的一侧固接有能够与尼龙勾带配合的尼龙绒带。随盖板3以及显示器2的转动,将显示器2收纳于机壳内,盖板3盖设于壳体1上侧后,海绵块8相互靠近的一侧均能够抵接于显示器2。此外,使用时,可以将海绵块8拆卸对显示器2进行擦拭,还可以便于海绵块8的更换。

[0041] 本实施例的实施原理为:使用时,通过旋钮65滑移驱动轴6,使驱动轴6的一端的花键套61与花键轴52相互插接,此时,球头柱塞7的球头部也能够插设于第一环形槽63内,对驱动轴6此时定位,然后转动旋钮65,能够带动固接有花键轴52的转动轴5转动;首先转动一转动轴5可以带动盖转动轴5的两蜗杆51同步转动,进而能够带动对应的两蜗轮环41同步转

动,可以带动显示器2以及盖板3一端内棘轮环42同步转动,由于显示器2与盖板3同一端内棘轮环42的齿向相反,因而,当盖板3一端的内棘轮环42与棘爪43相适配带动盖板3对应支撑轴4转动时,壳体1同一端的显示器2的支撑轴4的棘爪43不会与对应的内棘轮环42相适配,因而,显示器2一端的内棘轮环42进行空转,不会带动对应支撑轴4转动,且盖板3两端支撑轴4上的内棘轮环42的棘齿朝向也相反,因而盖板3另一端的支撑轴4也不与对应的内棘轮环42适配,此时,通过盖板3即可通过一端支撑轴4的转动而转动,实现壳体1上侧的开启,然后反转该转动轴5,盖板3停止转动,且盖板3原处于适配过程中的支撑轴4的棘爪43与对应的内棘轮环42脱离配合,盖板3位于该转动轴5同一端的内棘轮环42空转,且位于该转动轴5同一端的显示器2的一支撑轴4的棘爪43与对应的内棘轮环42相适配,带动该支撑轴4转动,且同样的,由于显示器2两端的内棘轮环42齿向相反,因而,显示器2另一端的支撑轴4不会与对应的内棘轮环42相适配,进而,即可通过显示器2一端的支撑轴4带动显示器2转动,从而使显示器2转动至竖直状态,便于使用。

[0042] 当需要将显示器回收壳体1内时,通过旋钮65滑移驱动轴6,使驱动轴6端部的花键套61与花键轴52脱离插接,并使驱动轴6中部的锥齿轮四62与锥齿轮三542相啮合,此时,球头柱塞7的球头部也能够插设于第二环形槽64内,完成驱动轴6此时定位,然后转动旋钮65即可通过驱动轴6带动从动轴54转动,从而能够带动通过锥齿轮二541与锥齿轮一53啮合带动固接有锥齿轮一53的转动轴5转动,然后通过转动轴5带动两蜗杆51转动,同时,带动两内蜗轮环41转动,进而带动两内棘轮环42转动,可以通过显示器2一端支撑轴4的棘爪43与对应的内棘轮环42相适配,带动显示器2的支撑轴4转动,同理,显示器2另一端的支撑轴4与对应内棘轮环42不适配,处于壳体1同一端的盖板3的支撑轴4也与对应的内棘轮环42不适配,仅有显示器2转动,使显示器2回收至壳体1内,然后,反转该转动轴5,同理带动盖板3转动,盖和壳体1上侧,即可完成显示器2的收纳。

[0043] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。



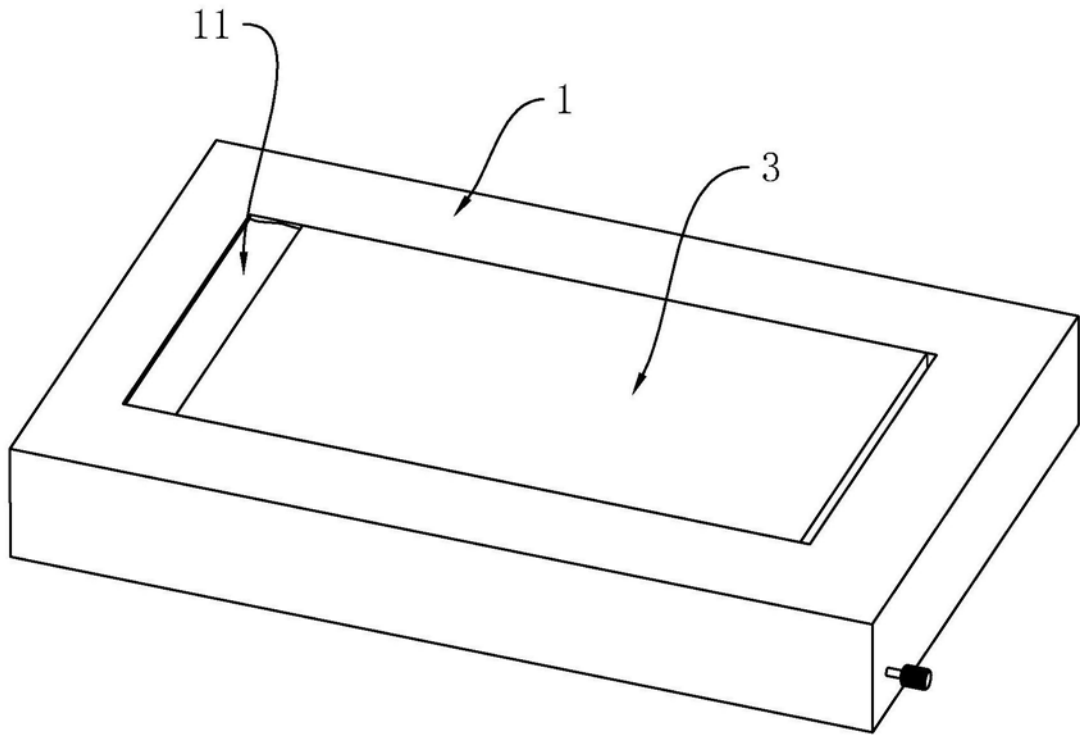


图1

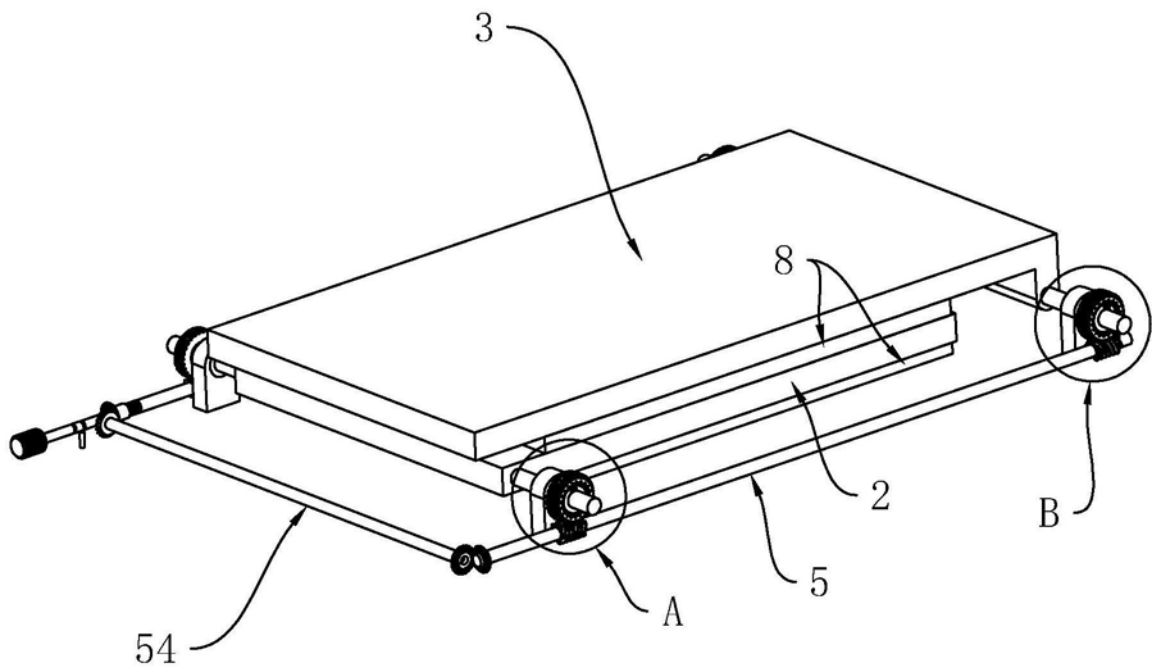


图2

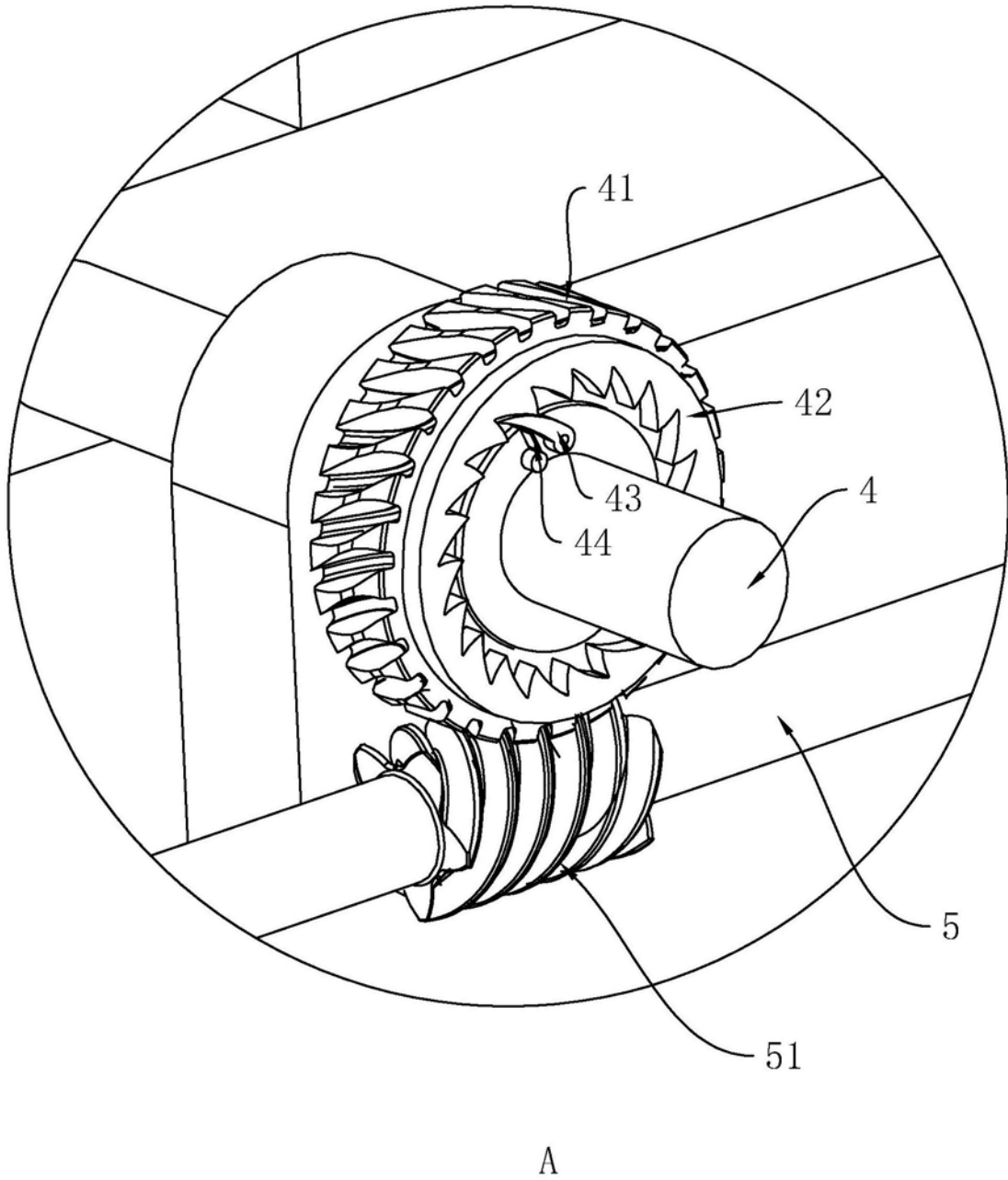
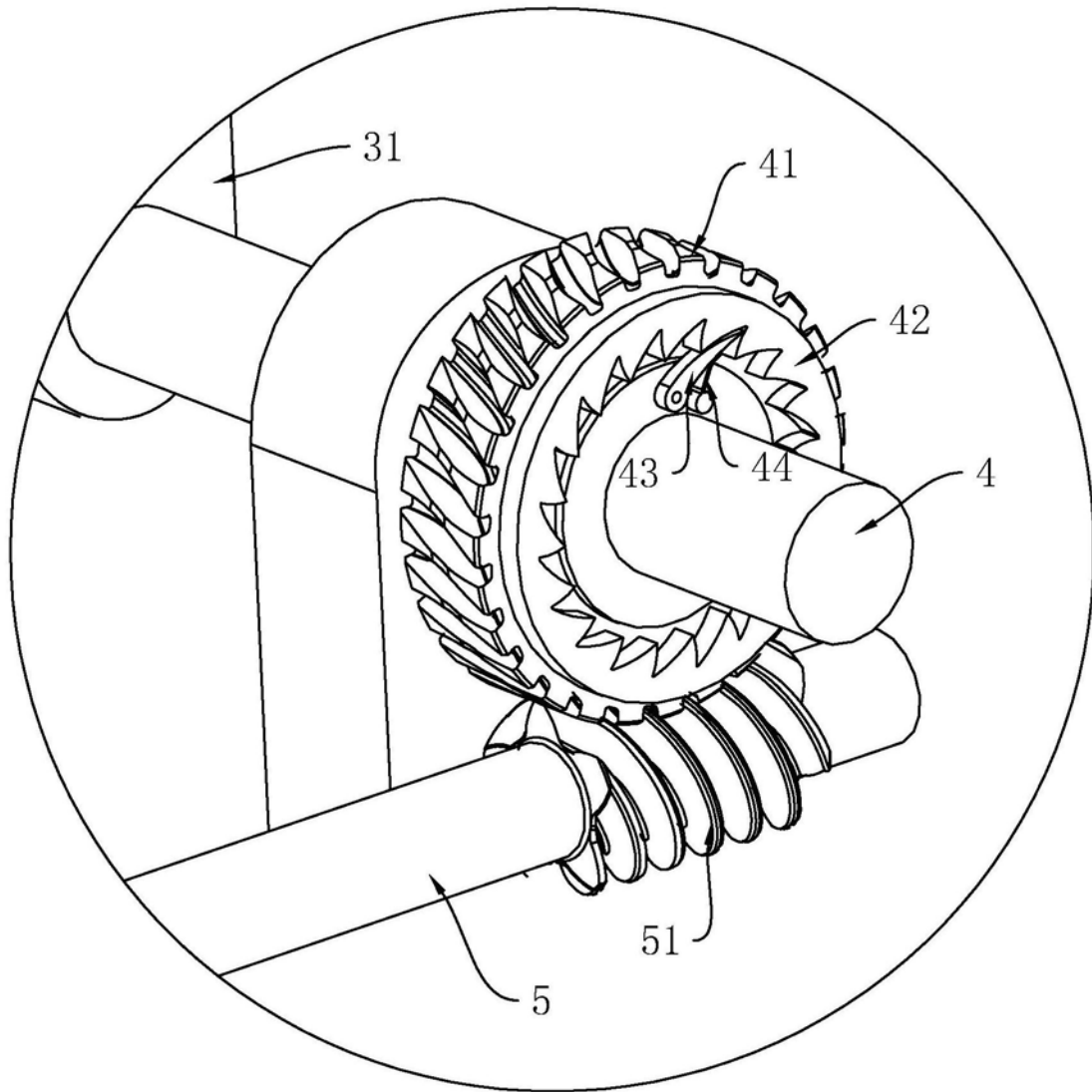


图3



B

图4

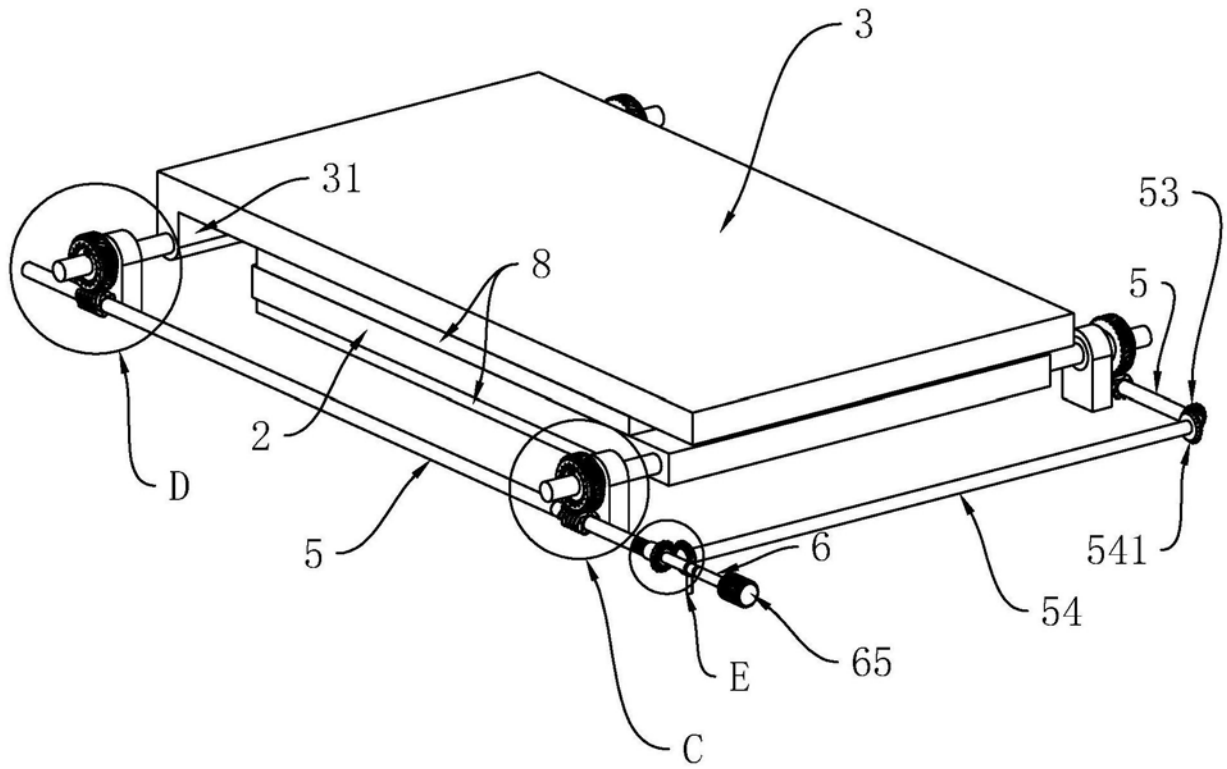
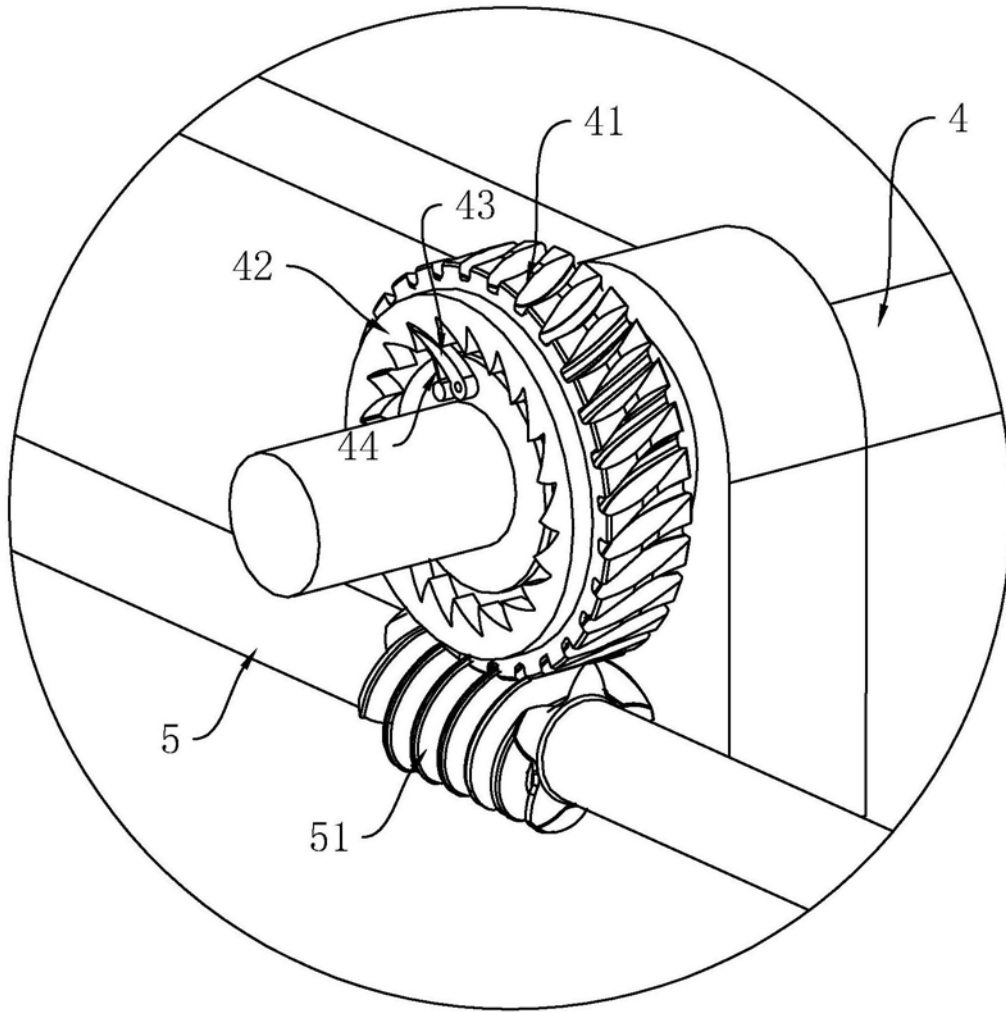
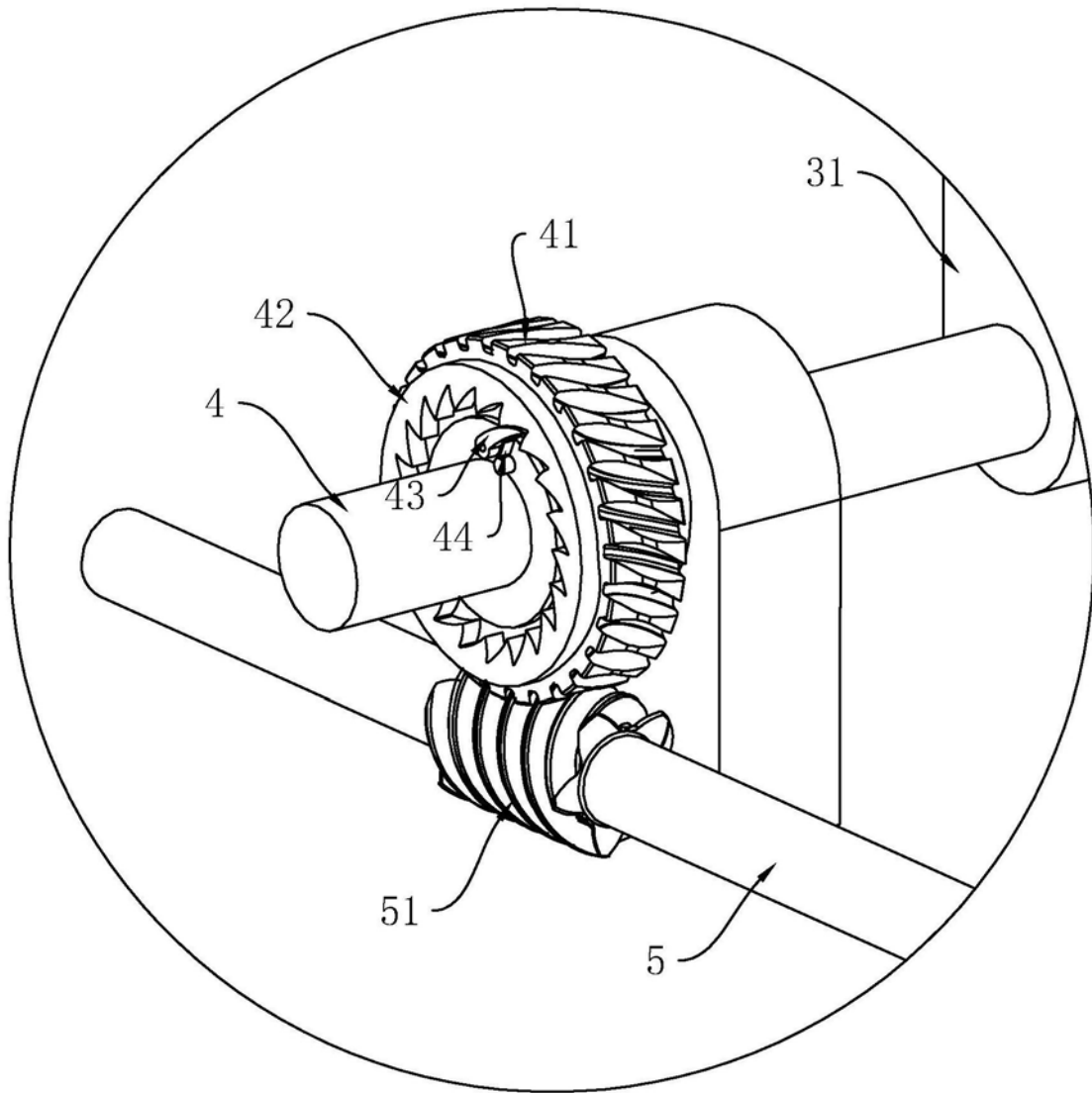


图5



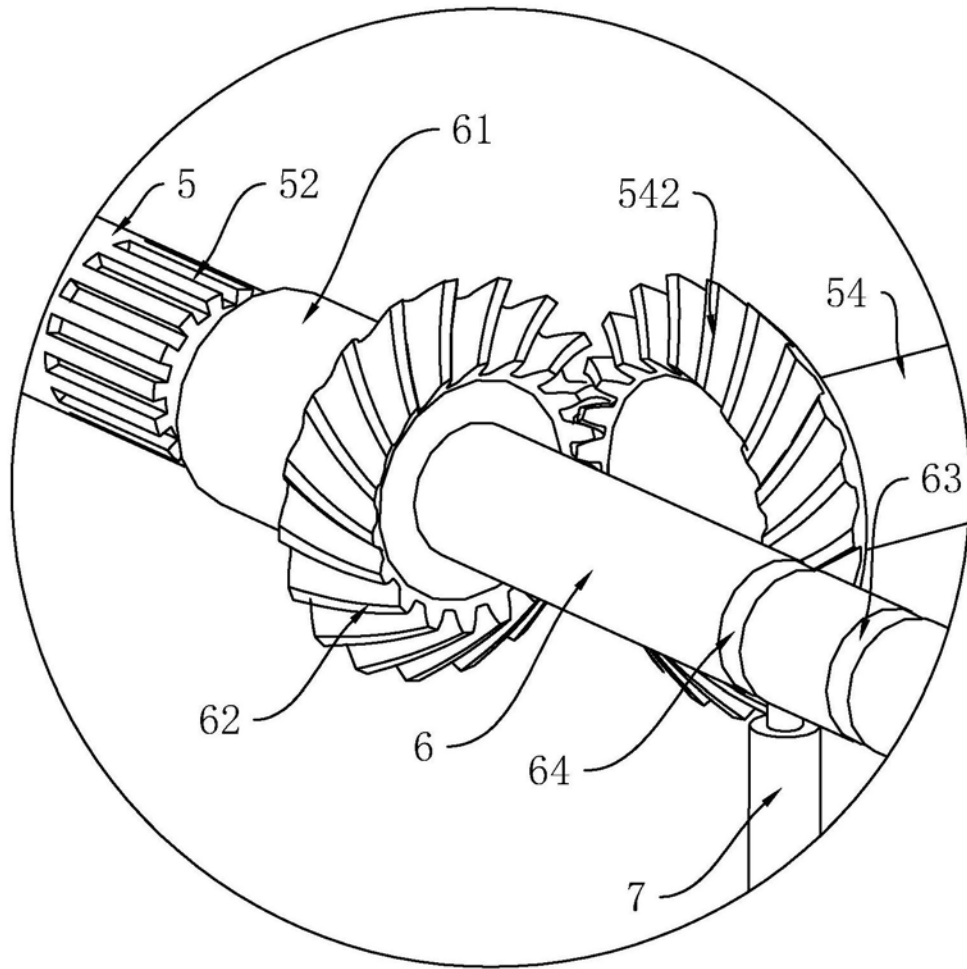
C

图6



D

图7



E

图8