



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110211507 A

(43)申请公布日 2019.09.06

(21)申请号 201910444497.9

(22)申请日 2019.05.27

(71)申请人 曾建成

地址 250002 山东省济南市市中区二环南路500号山东电力研究院

(72)发明人 曾建成

(51)Int.Cl.

G09F 9/33(2006.01)

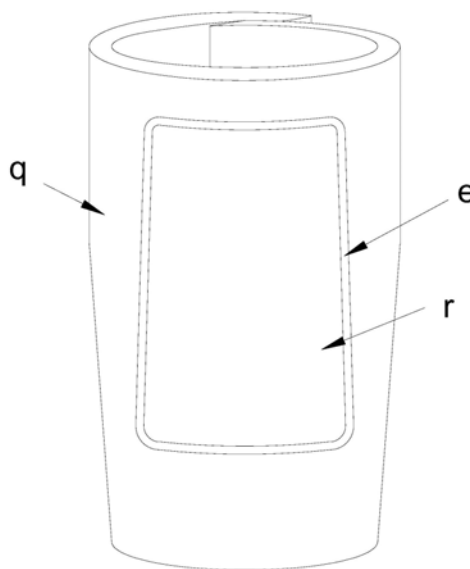
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

一种背板可拆式微型LED电子显示屏

(57)摘要

本发明提供一种背板可拆式微型电子显示屏,其结构包括可拆式背板、标准姿势精确自导装置、显示屏外框、显示屏,显示屏外侧面通过嵌入的方式安装在显示屏外框内表面,显示屏外框背部通过嵌入的方式安装在可拆式背板正端面,标准姿势精确自导装置通过嵌入的方式安装在可拆式背板背部,本发明通过显示屏进行时间的显示,由于显示屏具有多种类型及功能,能够通过旋释松放机构对显示屏进行固定以及更换,通过触发精确自导机构启动食指尾端点射灯令其开启的同时令三个姿势指示灯亮起,从能够射出射线落于固定位置,不容易出现错觉误差,能够较为准确的确定自己姿势上的错误,从而在了解并时刻维持正确握姿的情况下,能够事半功倍。



1. 一种背板可拆式微型LED电子显示屏,其结构包括可拆式背板(q)、标准姿势精确自导装置(w)、显示屏外框(e)、LED显示屏(r),其特征在于:

所述LED显示屏(r)外侧面通过嵌入的方式安装在显示屏外框(e)内表面,所述显示屏外框(e)背部通过嵌入的方式安装在可拆式背板(q)正端面,所述标准姿势精确自导装置(w)通过嵌入的方式安装在可拆式背板(q)背部;

所述标准姿势精确自导装置(w)包括套入调距机构(w1)、精确自导机构(w2),所述精确自导机构(w2)设于套入调距机构(w1)左侧面,所述精确自导机构(w2)背部部分插入在可拆式背板(q)内部左侧端,所述套入调距机构(w1)背部通过嵌入的方式安装在可拆式背板(q)内部。

2. 如根据权利要求1所述的一种背板可拆式微型LED电子显示屏,其特征在于:所述套入调距机构(w1)包括弹压片(w11)、导向条(w12)、侧调拉柄(w13)、撑片(w14)、旋释松放机构(w15),所述弹压片(w11)右端与导向条(w12)左端固定连接,所述侧调拉柄(w13)共设有两个且背部通过嵌入的方式安装在导向条(w12)上下两端,所述撑片(w14)左端通过销钉与侧调拉柄(w13)右侧端机械连接在一起,所述旋释松放机构(w15)设于导向条(w12)中间背部。

3. 如根据权利要求1所述的一种背板可拆式微型LED电子显示屏,其特征在于:所述精确自导机构(w2)包括触压片(w21)、滑导片(w22)、导电端子(w23)、拇指关节点射灯(w24)、食指关节点射灯(w25)、食指尾端点射灯(w26),所述触压片(w21)内环面与滑导片(w22)背部固定连接,所述滑导片(w22)与导电端子(w23)固定连接在一起,所述拇指关节点射灯(w24)背部通过嵌入的方式安装在可拆式背板(q)底部,所述食指关节点射灯(w25)设于食指尾端点射灯(w26)与拇指关节点射灯(w24)之间,所述食指尾端点射灯(w26)固定安装在可拆式背板(q)底部左侧端。

4. 如根据权利要求2所述的一种背板可拆式微型LED电子显示屏,其特征在于:所述旋释松放机构(w15)包括限位横片(w151)、拉力条(w152)、贴合锁套(w153)、旋盘(w154)、引带(w155)、卡槽(w156),所述限位横片(w151)共设有大小不一的两块,且小的设于大的正上方,所述贴合锁套(w153)共设有四个且其两个之间通过拉力条(w152)固定连接,所述旋盘(w154)内部对立设有两个卡槽(w156),所述引带(w155)共设有四条且均缠绕在旋盘(w154)内环面。

5. 如根据权利要求3所述的一种背板可拆式微型LED电子显示屏,其特征在于:所述食指尾端点射灯(w26)包括S级弱磁片(w261)、弧形槽(w262)、旋封片(w263)、展封调控机构(w264)、固定表环(w265),所述S级弱磁片(w261)共设有六个且外表面通过嵌入的方式安装在固定表环(w265)内环面,所述弧形槽(w262)设于旋封片(w263)正端面且与其为一体化结构,所述展封调控机构(w264)背部通过嵌入的方式安装在弧形槽(w262)内部。

6. 如根据权利要求5所述的一种背板可拆式微型LED电子显示屏,其特征在于:所述展封调控机构(w264)包括导杆(w2641)、拉条(w2642)、N级强磁块(w2643)、伸缩带(w2644)、半定环带(w2645),所述导杆(w2641)共设有六个且通过嵌入的方式安装在半定环带(w2645)内部,所述拉条(w2642)底端与伸缩带(w2644)侧面相连接,所述拉条(w2642)顶端与N级强磁块(w2643)侧面固定连接在一起,所述伸缩带(w2644)外表面与N级强磁块(w2643)内表面贴合。

一种背板可拆式微型LED电子显示屏

技术领域

[0001] 本发明属于LED显示屏领域,更具体地说,特别涉及一种背板可拆式微型LED电子显示屏。

背景技术

[0002] 有些笔的笔身会嵌装微型LED电子显示屏,显示屏上通常只有实时的时间显示,主要用来方便使用者能够快捷的了解时间点,能够隔离手机灯多媒体设备的诱惑,令使用者更加专注。

[0003] 基于上述描述本发明人发现,现有的一种背板可拆式微型LED电子显示屏主要存在以下不足,比如:

[0004] 许多人在幼儿时期在初学握笔写字时,由于姿势不规范而通过长期使用从而形成了习惯,而不规范的握笔姿势很难写出漂亮的字体,从而许多人在练字时通常会有意识的去调整自己的握笔姿势,而其对标准的姿势掌握度不高,很容易出现错觉误差,从而导致做无用功。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种背板可拆式微型LED电子显示屏,以解决现有许多人在幼儿时期在初学握笔写字时,由于姿势不规范而通过长期使用从而形成了习惯,而不规范的握笔姿势很难写出漂亮的字体,从而许多人在练字时通常会有意识的去调整自己的握笔姿势,而其对标准的姿势掌握度不高,很容易出现错觉误差,从而导致做无用功的问题。

[0006] 针对现有技术的不足,本发明一种背板可拆式微型电子显示屏的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:一种背板可拆式微型电子显示屏,其结构包括可拆式背板、标准姿势精确自导装置、显示屏外框、显示屏,所述显示屏外侧面通过嵌入的方式安装在显示屏外框内表面,所述显示屏外框背部通过嵌入的方式安装在可拆式背板正端面,所述标准姿势精确自导装置通过嵌入的方式安装在可拆式背板背部。

[0007] 所述标准姿势精确自导装置包括套入调距机构、精确自导机构,所述精确自导机构设于套入调距机构左侧面,所述精确自导机构背部部分插入在可拆式背板内部左侧端,所述套入调距机构背部通过嵌入的方式安装在可拆式背板内部。

[0008] 作为优选,所述套入调距机构包括弹压片、导向条、侧调拉柄、撑片、旋释松放机构,所述弹压片右端与导向条左端固定连接,所述侧调拉柄共设有两个且背部通过嵌入的方式安装在导向条上下两端,所述撑片左端通过销钉与侧调拉柄右侧端机械连接在一起,所述旋释松放机构设于导向条中间背部,所述侧调拉柄在处于非工作状态时会嵌入在导向条两顶端,当需要时,能够将侧调拉柄扣直竖起,从而能够通过朝向中间压近,令固定在侧调拉柄侧面的撑片横向长度增长,将可拆式背板的直径增大,令其能够套取笔杆中或从笔杆中移出。

[0009] 作为优选,所述精确自导机构包括触压片、滑导片、导电端子、拇指关节点射灯、食指关节点射灯、食指尾端点射灯,所述触压片内环面与滑导片背部固定连接,所述滑导片与导电端子固定连接在一起,所述拇指关节点射灯背部通过嵌入的方式安装在可拆式背板底部,所述食指关节点射灯设于食指尾端点射灯与拇指关节点射灯之间,所述食指尾端点射灯固定安装在可拆式背板底部左侧端,所述拇指关节点射灯、食指关节点射灯、食指尾端点射灯三灯齐射时,会朝向拇指关节端与食指关节点和食指尾端点形成固定的角度关系,当准确对准后其握笔的姿势为标准姿势,其只有在使用者握笔时灯开会亮起,能够准确区分使用与非实用时间,从而节省电能。

[0010] 作为优选,所述旋释松放机构包括限位横片、拉力条、贴合锁套、旋盘、引带、卡槽,所述限位横片共设有大小不一的两块,且小的设于大的正上方,所述贴合锁套共设有四个且其两个之间通过拉力条固定连接,所述旋盘内部对立设有两个卡槽,所述引带共设有四条且均缠绕在旋盘内环面,所述贴合锁套主要将显示屏的外四角同时进行贴合固定。

[0011] 作为优选,所述食指尾端点射灯包括级弱磁片、弧形槽、旋封片、展封调控机构、固定表环,所述级弱磁片共设有六个且外表面通过嵌入的方式安装在固定表环内环面,所述弧形槽设于旋封片正端面且与其为一体化结构,所述展封调控机构背部通过嵌入的方式安装在弧形槽内部。

[0012] 作为优选,所述展封调控机构包括导杆、拉条、级强磁块、伸缩带、半定环带,所述导杆共设有六个且通过嵌入的方式安装在半定环带内部,所述拉条底端与伸缩带侧面相连接,所述拉条顶端与级强磁块侧面固定连接在一起,所述伸缩带外表面与级强磁块内表面贴合。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0014] 本发明通过显示屏进行时间的显示,由于显示屏具有多种类型及功能,能够通过旋释松放机构对显示屏进行固定以及更换,而需要在通过套入调距机构在进行极限调整后才能够触发调控旋释松放机构的条件,同时能够在使用者握笔的同时,通过触发精确自导机构启动食指尾端点射灯令其开启的同时令三个姿势指示灯亮起,从能够射出射线落于固定位置,不容易出现错觉误差,能够较为准确的确定自己姿势上的错误,从而在了解并时刻维持正确握姿的情况下,能够事半功倍。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种背板可拆式微型LED电子显示屏的结构示意图。

[0016] 图2为本发明一种背板可拆式微型LED电子显示屏的标准姿势精确自导装置正视剖面结构示意图。

[0017] 图3为精确自导机构仰视详细结构示意图。

[0018] 图4为套入调距机构内部详细结构示意图。

[0019] 图5为旋释松放机构内部详细结构示意图。

[0020] 图6为食指尾端点射灯内部详细结构示意图。

[0021] 图7为展封调控机构内部详细结构示意图。

[0022] 图中:可拆式背板-q、标准姿势精确自导装置-w、显示屏外框-e、LED显示屏-r、套入调距机构-w1、精确自导机构-w2、弹压片-w11、导向条-w12、侧调拉柄-w13、撑片-w14、旋

释松放机构-w15、触压片-w21、滑导片-w22、导电端子-w23、拇指关节点射灯-w24、食指关节点射灯-w25、食指尾端点射灯-w26、限位横片-w151、拉力条-w152、贴合锁套-w153、旋盘-w154、引带-w155、卡槽-w156、S级弱磁片-w261、弧形槽-w262、旋封片-w263、展封调控机构-w264、固定表环-w265、导杆-w2641、拉条-w2642、N级强磁块-w2643、伸缩带-w2644、半定环带-w2645。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0024] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0026] 实施例

[0027] 如附图1至附图7所示:

[0028] 本发明提供一种背板可拆式微型LED电子显示屏,其结构包括可拆式背板q、标准姿势精确自导装置w、显示屏外框e、LED显示屏r,所述LED显示屏r外侧面通过嵌入的方式安装在显示屏外框e内表面,所述显示屏外框e背部通过嵌入的方式安装在可拆式背板q正端面,所述标准姿势精确自导装置w通过嵌入的方式安装在可拆式背板q背部,所述标准姿势精确自导装置w包括套入调距机构w1、精确自导机构w2,所述精确自导机构w2设于套入调距机构w1左侧面,所述精确自导机构w2背部部分插入在可拆式背板q内部左侧端,所述套入调距机构w1背部通过嵌入的方式安装在可拆式背板q内部。

[0029] 其中,所述套入调距机构w1包括弹压片w11、导向条w12、侧调拉柄w13、撑片w14、旋释松放机构w15,所述弹压片w11右端与导向条w12左端固定连接,所述侧调拉柄w13共设有两个且背部通过嵌入的方式安装在导向条w12上下两端,所述撑片w14左端通过销钉与侧调拉柄w13右侧端机械连接在一起,所述旋释松放机构w15设于导向条w12中间背部,所述侧调拉柄w13在处于非工作状态时会嵌入在导向条w12两顶端,当需要时,能够将侧调拉柄w13扣直竖起,从而能够通过朝向中间压近,令固定在侧调拉柄w13侧面的撑片w14横向长度增长,将可拆式背板q的直径增大,令其能够套取笔杆中或从笔杆中移出。

[0030] 其中,所述精确自导机构w2包括触压片w21、滑导片w22、导电端子w23、拇指关节点射灯w24、食指关节点射灯w25、食指尾端点射灯w26,所述触压片w21内环面与滑导片w22背部固定连接,所述滑导片w22与导电端子w23固定连接在一起,所述拇指关节点射灯w24背部通过嵌入的方式安装在可拆式背板q底部,所述食指关节点射灯w25设于食指尾端点射灯

w26与拇指关节射灯w24之间,所述食指尾端点射灯w26固定安装在可拆式背板q底部左侧端,所述拇指关节射灯w24、食指关节射灯w25、食指尾端点射灯w26三灯齐射时,会朝向拇指关节端与食指关节点和食指尾端点形成固定的角度关系,当准确对准后其握笔的姿势为标准姿势,其只有在使用者握笔时灯开会亮起,能够准确区分使用与非实用时间,从而节省电能。

[0031] 其中,所述旋释松放机构w15包括限位横片w151、拉力条w152、贴合锁套w153、旋盘w154、引带w155、卡槽w156,所述限位横片w151共设有大小不一的两块,且小的设于大的正上方,所述贴合锁套w153共设有四个且其两个之间通过拉力条w152固定连接,所述旋盘w154内部对立设有两个卡槽w156,所述引带w155共设有四条且均缠绕在旋盘w154内环面,所述贴合锁套w153主要将LED显示屏的外四角同时进行贴合固定,当显示屏出现损坏或需要进行取出更换时,通过旋盘w154的转动能够将四条引带w155同时通过限位横片w151进行反向外牵引,令贴合锁套w153松开。

[0032] 其中,所述食指尾端点射灯w26包括S级弱磁片w261、弧形槽w262、旋封片w263、展封调控机构w264、固定表环w265,所述S级弱磁片w261共设有六个且外表面通过嵌入的方式安装在固定表环w265内环面,所述弧形槽w262设于旋封片w263正端面且与其为一体化的结构,所述展封调控机构w264背部通过嵌入的方式安装在弧形槽w262内部,所述旋封片w263背部将灯泡遮住,在不使用时防止其灰尘进入不好清理,且当其处于工作状态时主要通过内部灯泡在通电的过程中将电流分流给S级弱磁片w261从而将其磁性短暂性的修订为强磁性,从而通过展封调控机构w264牵引旋封片w263,将其开启。

[0033] 其中,所述展封调控机构w264包括导杆w2641、拉条w2642、N级强磁块w2643、伸缩带w2644、半定环带w2645,所述导杆w2641共设有六个且通过嵌入的方式安装在半定环带w2645内部,所述拉条w2642底端与伸缩带w2644侧面相连接,所述拉条w2642顶端与N级强磁块w2643侧面固定连接在一起,所述伸缩带w2644外表面与N级强磁块w2643内表面贴合,所述半定环带w2645可以通过N级强磁块w2643的被动牵引从而牵动其朝向外侧面进行垂直移动,其中半定环带w2645属于拼接而成,在其移动时,其拼接部分会分离开,且通过伸缩带w2644进行连接的同时也为半定环带w2645积蓄复位牵引的动能。

[0034] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0035] 本发明中,将该设备套入安装在笔上时,当使用者在使用该笔进行写字练习时,由于握笔手指会压迫到触压片w21,从而推动滑导片w22将导电端子w23与接收导电条相接触,由于其与食指关节射灯w25的三个同类型的灯连接,当其通电后,三个灯会同步亮起,并会朝向拇指关节端与食指关节点和食指尾端点形成固定的角度关系,当准确对准后其握笔的姿势为标准姿势,当需要更换使用的笔时,可以通过将侧调拉柄w13掰起来,两侧的侧调拉柄w13将其朝向中间位置同步压制,能够控制与侧调拉柄w13侧面固定连接的撑片w14横向长度进行短暂的固定距离延伸,从而将可拆式背板q的直径顶撑开增大,从而将其从笔上取出,并套入新的笔上,其中嵌入在显示屏外框e上的LED显示屏r主要能够显示时间,从而方便使用者实时了解时间点,能够不依赖手机等多媒体设备并在学习期间主动性的隔离诱惑并解决了解时间点的问题,若LED显示屏r出现损坏或者需要更换别的功能的LED显示屏r时,在将侧调拉柄w13完全压制后会嵌入在旋释松放机构w15中并获取对其的控制权,从而在进行旋转的过程中,能够通过旋盘w154将所有的引带w155进行牵引回收,并在限位横片

w151的辅助下对贴合锁套w153进行反向外牵引,令贴合锁套w153松开,从而能够对其进行更换。

[0036] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

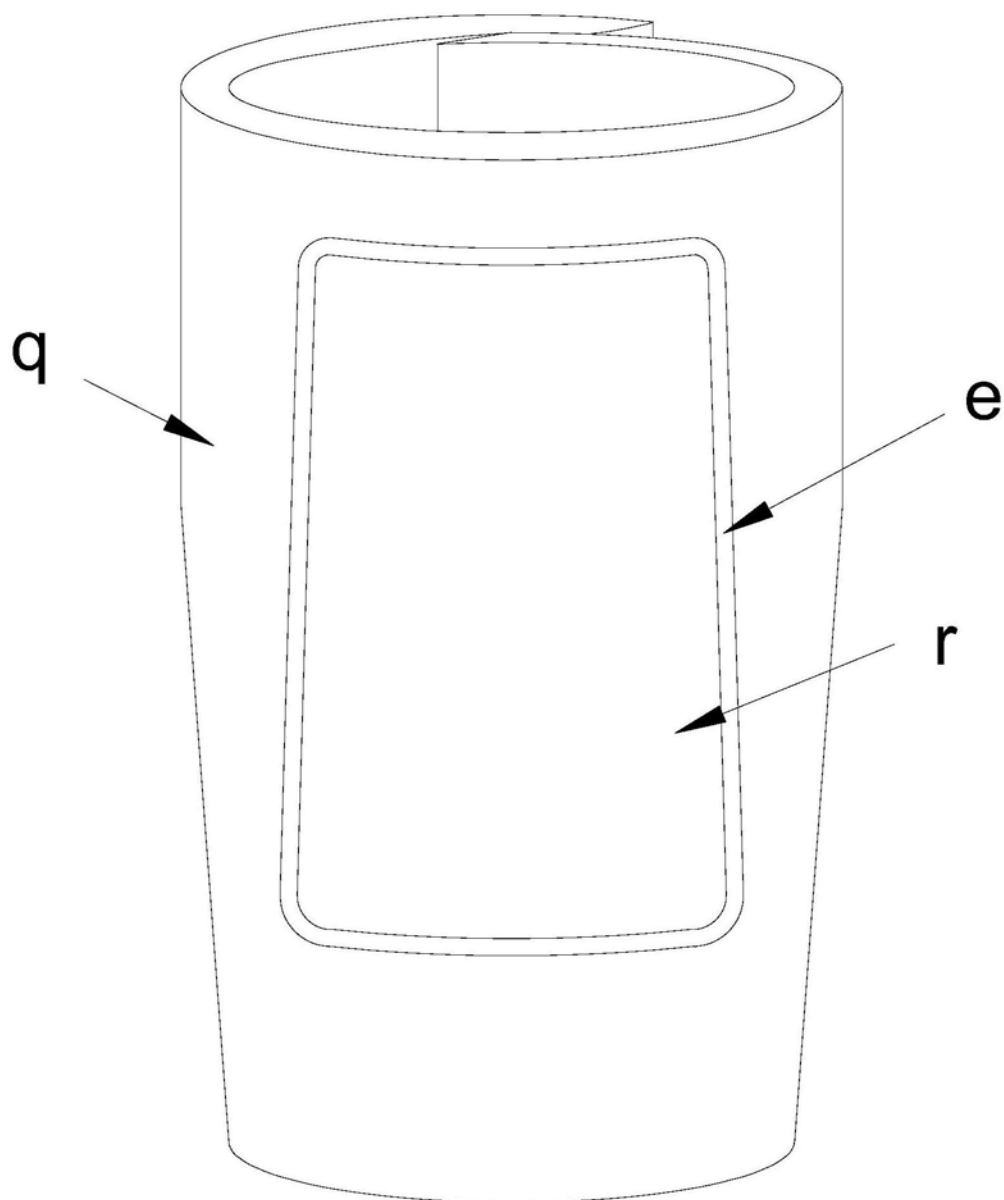


图1

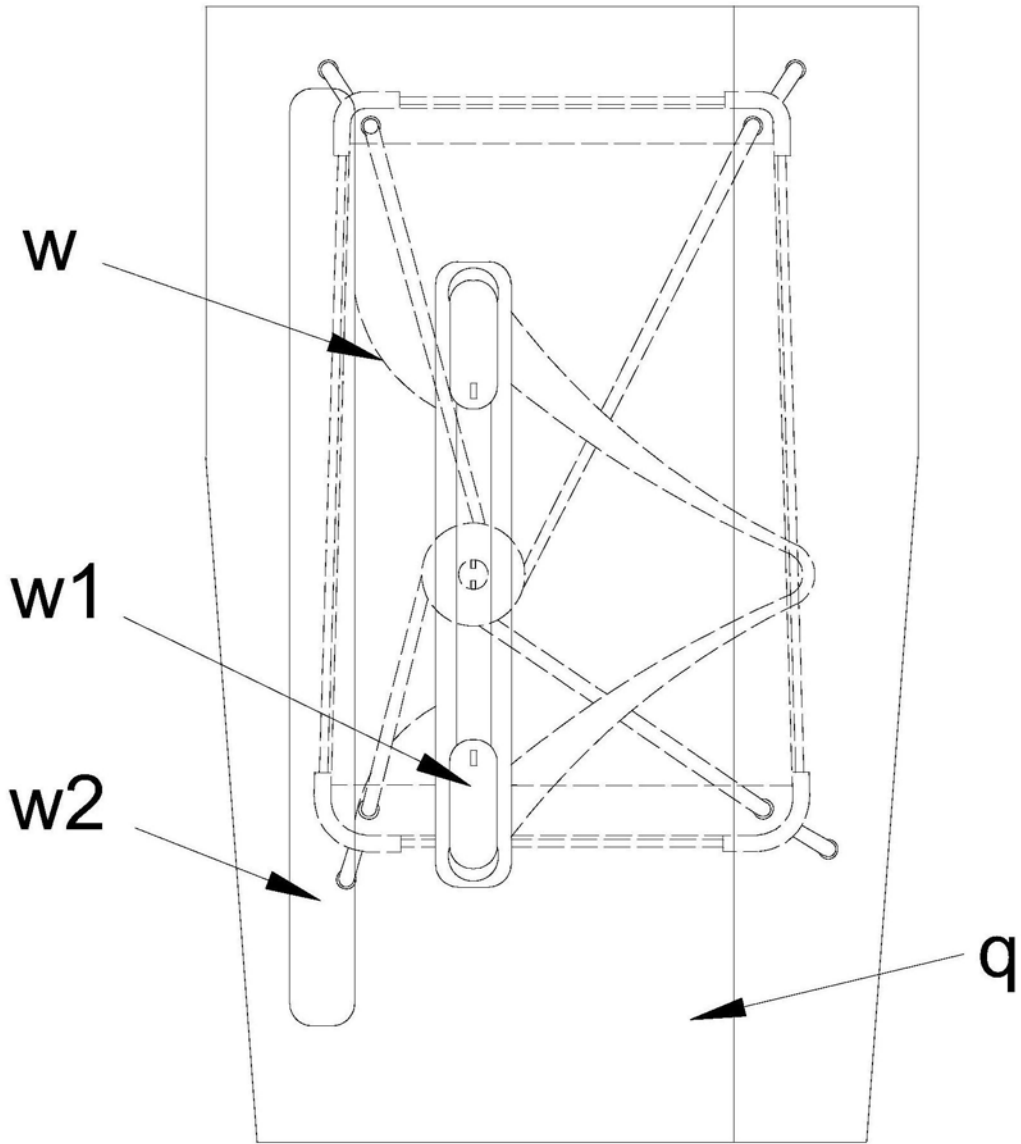


图2

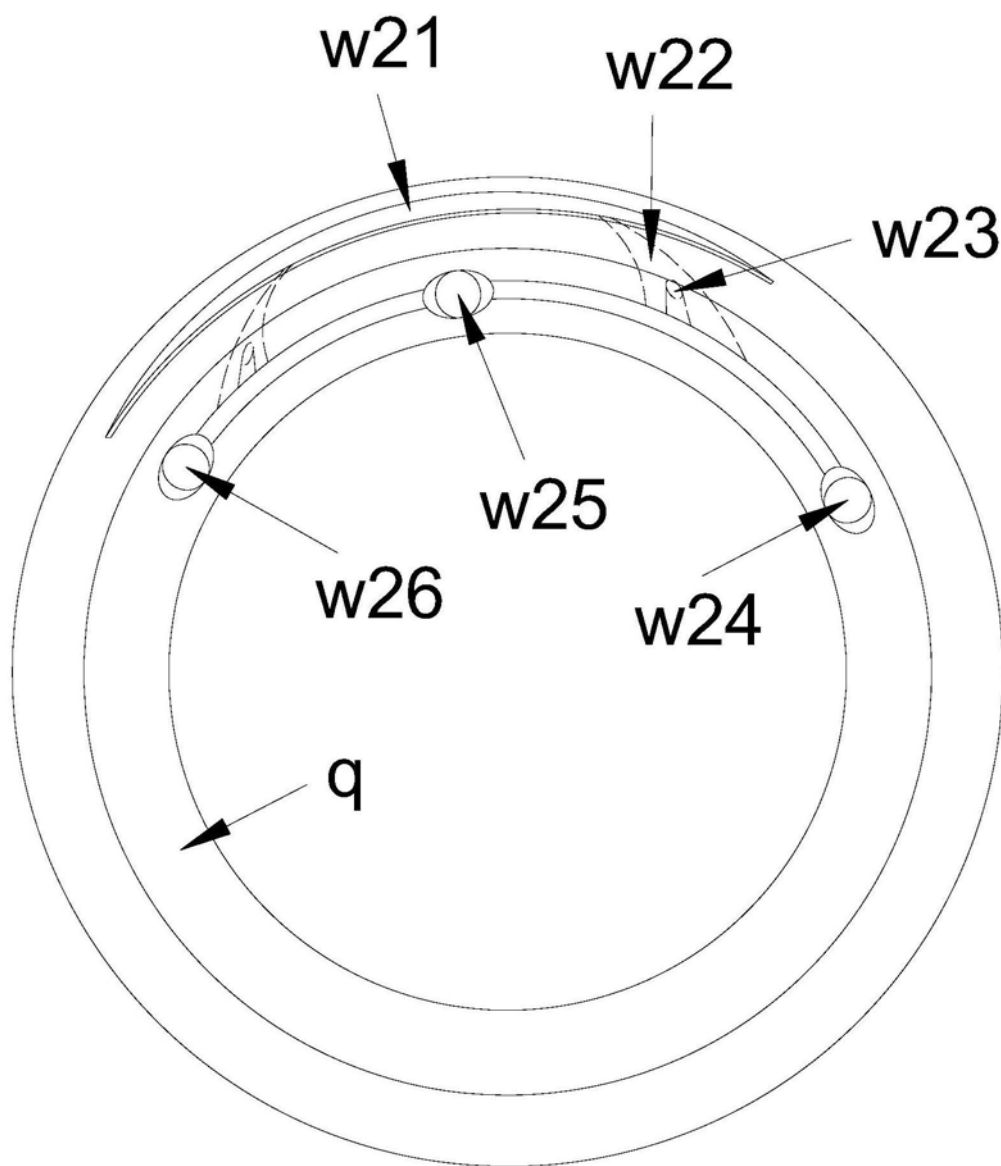


图3

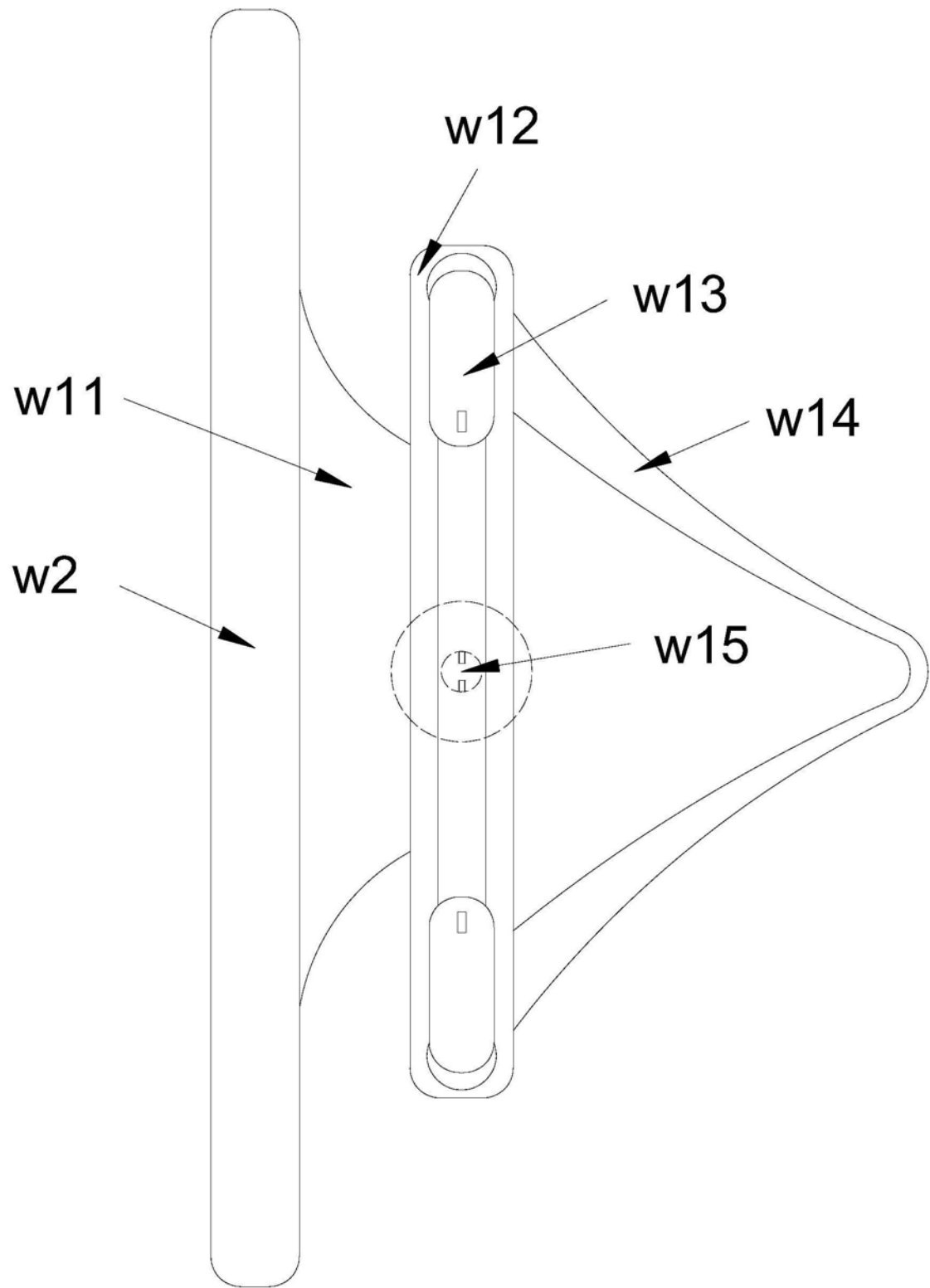


图4

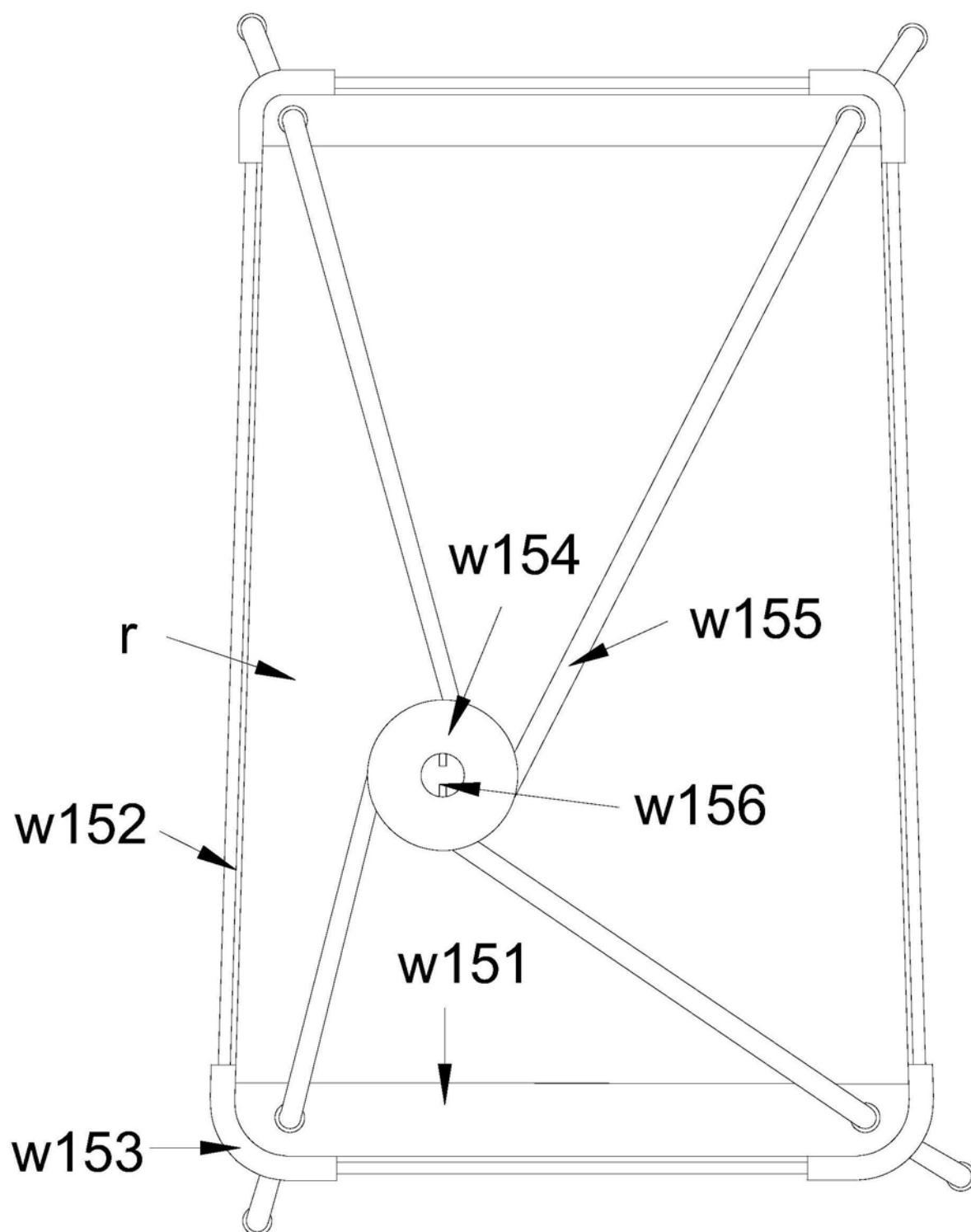


图5

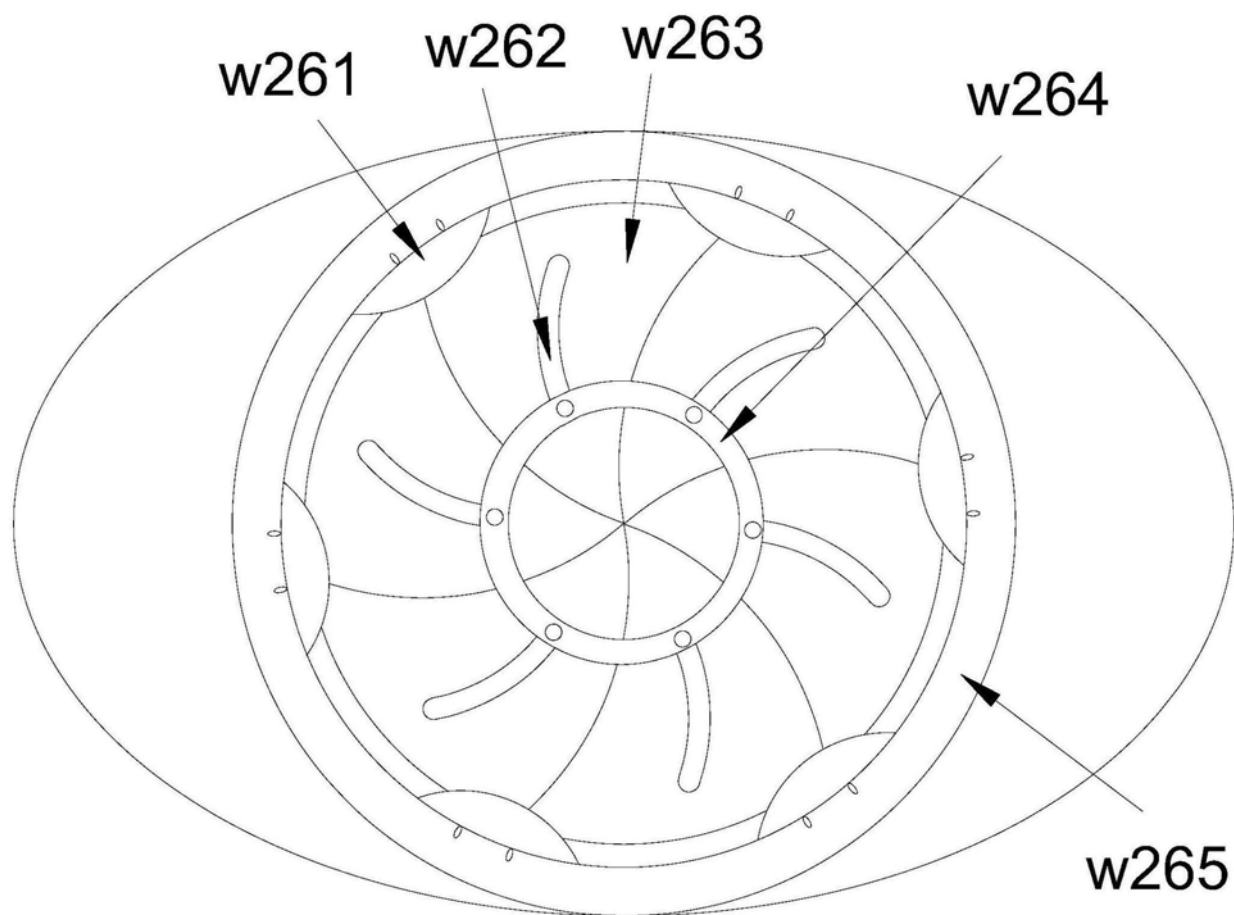


图6

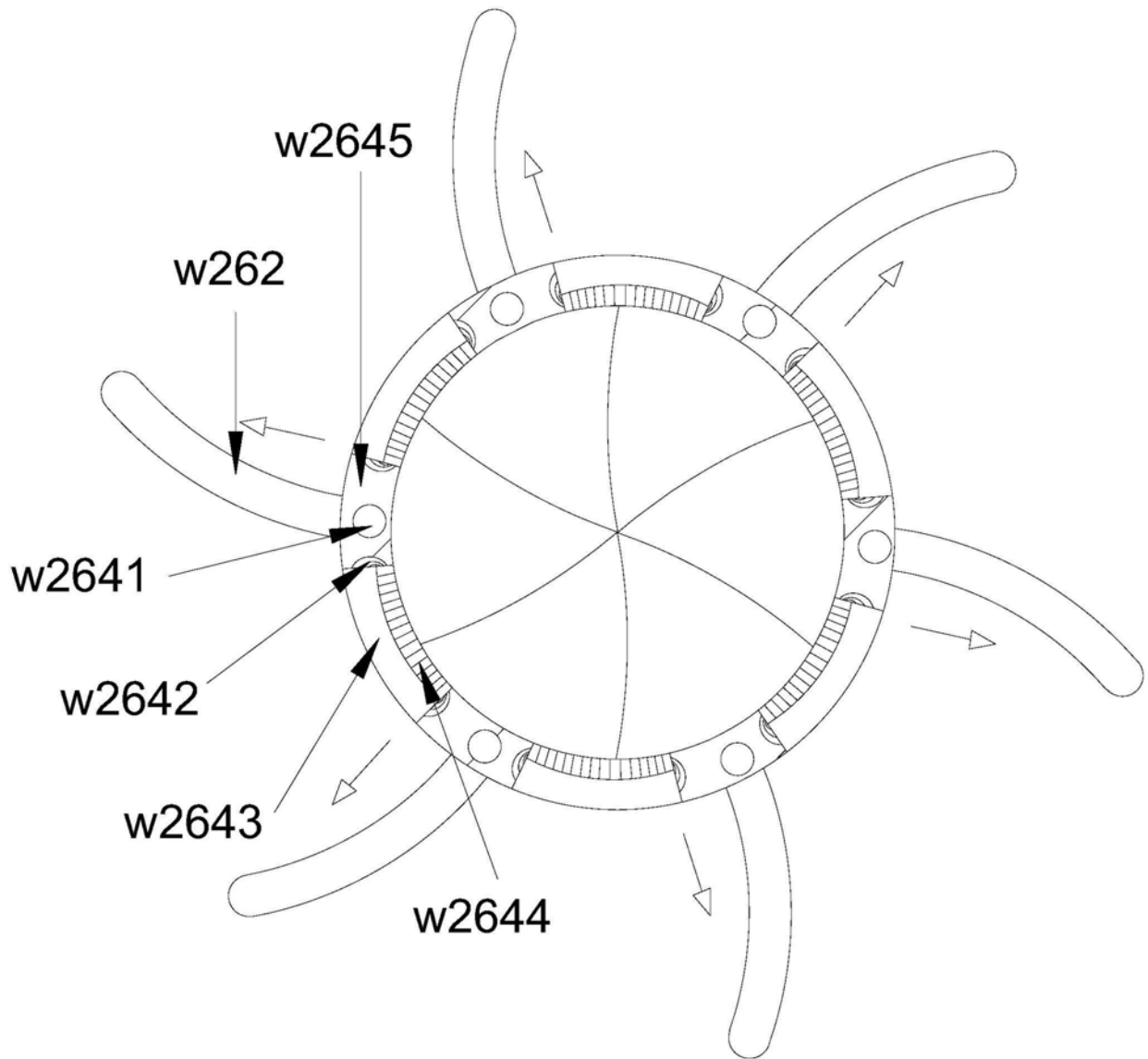


图7

专利名称(译)	一种背板可拆式微型LED电子显示屏		
公开(公告)号	CN110211507A	公开(公告)日	2019-09-06
申请号	CN201910444497.9	申请日	2019-05-27
[标]申请(专利权)人(译)	曾建成		
申请(专利权)人(译)	曾建成		
当前申请(专利权)人(译)	曾建成		
[标]发明人	曾建成		
发明人	曾建成		
IPC分类号	G09F9/33		
CPC分类号	G09F9/33		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种背板可拆式微型电子显示屏，其结构包括可拆式背板、标准姿势精确自导装置、显示屏外框、显示屏，显示屏外侧面通过嵌入的方式安装在显示屏外框内表面，显示屏外框背部通过嵌入的方式安装在可拆式背板正端面，标准姿势精确自导装置通过嵌入的方式安装在可拆式背板背部，本发明通过显示屏进行时间的显示，由于显示屏具有多种类型及功能，能够通过旋释松放机构对显示屏进行固定以及更换，通过触发精确自导机构启动食指尾端点射灯令其开启的同时令三个姿势指示灯亮起，从能够射出射线落于固定位置，不容易出现错觉误差，能够较为准确的确定自己姿势上的错误，从而在了解并时刻维持正确握姿的情况下，能够事半功倍。

