



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113103963 A

(43) 申请公布日 2021.07.13

(21) 申请号 202110558031.9

(22) 申请日 2021.05.21

(71) 申请人 深圳市威视创电子有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道新石社区华宁路52号恒昌荣星辉科
技工业园F栋3层

(72) 发明人 黎振雄

(74) 专利代理机构 深圳市海盛达知识产权代理
事务所(普通合伙) 44540
代理人 蔡星

(51) Int. Cl.
B60R 11/02 (2006.01)
B60R 16/02 (2006.01)
H02J 7/35 (2006.01)
B08B 1/00 (2006.01)

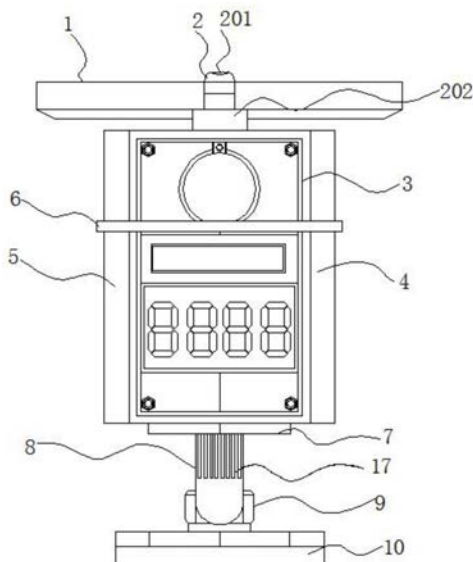
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏

(57) 摘要

本发明公开了一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,涉及车辆测速技术领域,具体为太阳能板和蓄电,所述太阳能板内部的中部设置有防护组件,且防护组件的底部安装有顶板,所述顶板的外部设置有第一显示屏,且第一显示屏外部的右端安装有第二显示屏,所述第一显示屏外部的左端设置有第三显示屏。该一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,可在对无封闭驾驶舱的车辆进行安装,即可通过拧动紧固转轴可对两个定位板之间的距离进行调整,便于使得整个速度屏幕与车辆组件进行紧固,对与速度屏的安装可根据车辆种类需要进行灵活调整,且整个速度屏中内设GPS定位系统,可利用北斗定位对车辆的里程数和速度进行实时显示。



1. 一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,其特征在于,包括太阳能板(1)和蓄电池(11),所述太阳能板(1)内部的中部设置有防护组件(2),且防护组件(2)的底部安装有顶板(12),所述顶板(12)的外部设置有第一显示屏(3),且第一显示屏(3)外部的右端安装有第二显示屏(4),所述第一显示屏(3)外部的左端设置有第三显示屏(5),所述第一显示屏(3)、第二显示屏(4)和第三显示屏(5)的外部安装有清理组件(6),且第一显示屏(3)、第二显示屏(4)和第三显示屏(5)底部的外部设置有连接盘(7),所述蓄电池(11)位于连接盘(7)外部的上端,所述连接盘(7)的下端安装有调整组件(8),且调整组件(8)后端的外部设置有褶皱垫(18),所述褶皱垫(18)的末端外部连接有连接柄(19),所述褶皱垫(18)下端外部设置有辅助组件(13),且辅助组件(13)的末端外部安装有转接座(9),所述调整组件(8)的外部表面设置有散热条(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,其特征在于,所述转接座(9)外部的上下两端均设置有横板(14),且横板(14)外部的一端安装有定位板(15),所述定位板(15)内部的上下两端均设置有紧固转轴(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,其特征在于,所述防护组件(2)包括气囊(201)、连接柱(202)、安装块(203)和微型气泵(204),且气囊(201)的底部设置有微型气泵(204),所述微型气泵(204)的外部安装有连接柱(202),且连接柱(202)底部外部的两端均设置有安装块(203)。

4. 根据权利要求3所述的一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,其特征在于,所述连接柱(202)的内部为中空状结构,且连接柱(202)内部与微型气泵(204)为固定连接,并且连接柱(202)通过安装块(203)与顶板(12)构成固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,其特征在于,所述第一显示屏(3)、第二显示屏(4)和第三显示屏(5)之间呈三角形结构,且第一显示屏(3)、第二显示屏(4)与第三显示屏(5)的外部与清理组件(6)之间为活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,其特征在于,所述清理组件(6)包括连接杆(601)、中框(602)、滑道(603)、滑块(604)和液压气杆(605),且连接杆(601)外部的一端设置有滑块(604),所述滑块(604)的外部安装有滑道(603),且滑道(603)的外部设置有中框(602),所述中框(602)内部的中部安装有液压气杆(605)。

7. 根据权利要求6所述的一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,其特征在于,所述液压气杆(605)与中框(602)内部的底部为焊接连接,且液压气杆(605)与滑块(604)为固定连接,并且滑块(604)的外部与滑道(603)之间为活动连接,而且滑道(603)关于中框(602)的中心呈环形分布。

8. 根据权利要求1所述的一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,其特征在于,所述调整组件(8)包括连接轴(801)、电机(802)、固定板(803)、转轴(804)、限位槽(805)和横杆(806),且连接盘(7)与连接轴(801)之间为焊接连接,所述连接轴(801)的底部设置有电机(802),且电机(802)底部的外部安装有固定板(803),所述固定板(803)底部的外部设置有限位槽(805),且限位槽(805)的内部贯穿有转轴(804),所述转轴(804)与限位槽(805)之间为活动连接,且转轴(804)外部的中部设置有横杆(806),并且横杆(806)与转轴(804)为一体化结构。

9. 根据权利要求1所述的一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,其特征在于,所述辅助组件(13)包括衔接板(1301)、衔接块(1302)、微型气杆(1303)和衔接轴(1304),且衔接板(1301)内部的一端设置有衔接块(1302),所述衔接块(1302)的内部安装有衔接轴(1304),且衔接轴(1304)外部的一端设置有衔接块(1302),所述衔接块(1302)外部的一端安装有微型气杆(1303),且微型气杆(1303)的顶部与衔接轴(1304)紧密贴合,并且衔接轴(1304)的外部与衔接块(1302)之间为活动连接。

一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏

技术领域

[0001] 本发明涉及车辆测速技术领域,具体为一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏。

背景技术

[0002] 测速仪是用来测量车辆的行驶速度的仪器。常用的测速仪有雷达测速仪和利用北斗定位对行车轨迹进行追踪测速处理,便于在行车过程中实时监测车辆行驶速度,减少安全隐患。

[0003] 现有的实时显示车辆速度的LED速度屏在使用过程中不便对线束进行收纳处理,导致连接线容易出现打结的情况,以及显示屏在出现故障时无法再进行使用,不具有备用屏幕,使用不够灵活的问题。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,解决了上述背景技术中提出现有的实时显示车辆速度的LED速度屏在使用过程中不便对线束进行收纳处理,导致连接线容易出现打结的情况,以及显示屏在出现故障时无法再进行使用,不具有备用屏幕,使用不够灵活的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,包括太阳能板和蓄电池,所述太阳能板内部的中部设置有防护组件,且防护组件的底部安装有顶板,所述顶板的外部设置有第一显示屏,且第一显示屏外部的右端安装有第二显示屏,所述第一显示屏外部的左端设置有第三显示屏,所述第一显示屏、第二显示屏和第三显示屏的外部安装有清理组件,且第一显示屏、第二显示屏和第三显示屏底部的外部设置有连接盘,所述蓄电池位于连接盘外部的上端,所述连接盘的下端安装有调整组件,且调整组件后端的外部设置有褶皱垫,所述褶皱垫的末端外部连接有连接柄,所述褶皱垫下端外部设置有辅助组件,且辅助组件的末端外部安装有转接座,所述调整组件的外部表面设置有散热条。

[0006] 可选的,所述转接座外部的上下两端均设置有横板,且横板外部的一端安装有定位板,所述定位板内部的上下两端均设置有紧固转轴。

[0007] 可选的,所述防护组件包括气囊、连接柱、安装块和微型气泵,且气囊的底部设置有微型气泵,所述微型气泵的外部安装有连接柱,且连接柱底部外部的两端均设置有安装块。

[0008] 可选的,所述连接柱的内部为中空状结构,且连接柱内部与微型气泵为固定连接,并且连接柱通过安装块与顶板构成固定连接。

[0009] 可选的,所述第一显示屏、第二显示屏和第三显示屏之间呈三角形结构,且第一显示屏、第二显示屏与第三显示屏的外部与清理组件之间为活动连接。

[0010] 可选的,所述清理组件包括连接杆、中框、滑道、滑块和液压气杆,且连接杆外部的

一端设置有滑块,所述滑块的外部安装有滑道,且滑道的外部设置有中框,所述中框内部的中部安装有液压气杆。

[0011] 可选的,所述液压气杆与中框内部的底部为焊接连接,且液压气杆与滑块为固定连接,并且滑块的外部与滑道之间为活动连接,而且滑道关于中框的中心呈环形分布。

[0012] 可选的,所述调整组件包括连接轴、电机、固定板、转轴、限位槽和横杆,且连接盘与连接轴之间为焊接连接,所述连接轴的底部设置有电机,且电机底部的外部安装有固定板,所述固定板底部的外部设置有限位槽,且限位槽的内部贯穿有转轴,所述转轴与限位槽之间为活动连接,且转轴外部的中部设置有横杆,并且横杆与转轴为一体化结构。

[0013] 可选的,所述辅助组件包括衔接板、衔接块、微型气杆和衔接轴,且衔接板内部的一端设置有衔接块,所述衔接块的内部安装有衔接轴,且衔接轴外部的一端设置有衔接块,所述衔接块外部的一端安装有微型气杆,且微型气杆的顶部与衔接轴紧密贴合,并且衔接轴的外部与衔接块之间为活动连接。

[0014] 本发明提供了一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,具备以下有益效果:

[0015] 能够根据车辆种类需要进行便捷的安装固定,以及可在安装过程中对多余的连接线进行收纳处理,同时具有多个显示屏可对车辆速度进行实时显示,可在主显示屏出现故障时备用屏幕进行及时使用,在对速度屏的使用过程中可根据使用需要对角度进行灵活调整,并且整个速度屏可通过太阳能进行能力供给,可在对一些无封闭驾驶舱的车辆进行安装时,利用太阳能进行蓄电,为速度屏提供电能,并且可在外部环境恶劣时对太阳能板进行保护。

[0016] 1.该一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,可在对无封闭驾驶舱的车辆进行安装,即可通过拧动紧固转轴可对两个定位板之间的距离进行调整,便于使得整个速度屏幕与车辆组件进行紧固,对与速度屏的安装可根据车辆种类需要进行灵活调整,且整个速度屏中内设GPS定位系统,可利用北斗定位对车辆的里程数和速度进行实时显示;

[0017] 2.该一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,通过防护组件的设计,能够利用太阳能板的设计对蓄电池进行蓄电处理,为整个速度屏提供电能,保证整个速度屏的正常工作,同时在速度屏长时间与阳光接触时可进行电能补充的同时起到一定的吸热效果,并且可在室外对太阳能板进行使用出现较为恶劣的天气时,可利用微型气泵的设计向气囊充入适量的气体,气囊会通过气体的进入膨胀覆盖遮挡在太阳能板的外部表面对其进行保护;

[0018] 3.该一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,清理组件是一种软毛刷,活动放置在三个显示屏的外部,且能够利用液压气杆的设计对整个清理组件进行上下位置的移动,从而可同时三个显示屏的外部表面进行清理,并且利用滑道和滑块的设计能够在清理组件上下移动过程中保持稳定,有效避免产生偏移的可能,而且连接杆在对清理组件进行连接的同时,可从整个装置的内部对其进行支撑,避免产生变形;

[0019] 4.该一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,通过调整组件的设置,能够根据具体的使用环境以及使用需要对整个装置的放置角度进行调整,便于在行车过程中进行使用,以及可在其中一个显示屏出现故障时,可通过旋转对主视角度的显示屏进行调整,并且可根据光照位置进行调整,使用灵活;

[0020] 5. 该一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,通过辅助组件的设计,能够在使用过程中利用微型气杆的作用带动整个与调整组件相连接的物品进行旋转,可自动化进行,且可在对速度屏进行安装时对多余的连接线进行束线处理,避免在行车过程中出现打结的情况。

附图说明

[0021] 图1为本发明主视结构示意图;

[0022] 图2为本发明第一显示屏、第二显示屏和第三显示屏与清理组件俯视结构示意图;

[0023] 图3为本发明第一显示屏、第二显示屏和第三显示屏俯视结构示意图;

[0024] 图4为本发明调整组件侧视内部结构示意图;

[0025] 图5为本发明中框立体结构示意图;

[0026] 图6为本发明防护组件内部局部结构示意图。

[0027] 图中:1、太阳能板;2、防护组件;201、气囊;202、连接柱;203、安装块;204、微型气泵;3、第一显示屏;4、第二显示屏;5、第三显示屏;6、清理组件;601、连接杆;602、中框;603、滑道;604、滑块;605、液压气杆;7、连接盘;8、调整组件;801、连接轴;802、电机;803、固定板;804、转轴;805、限位槽;806、横杆;9、转接座;10、吸盘;11、蓄电池;12、顶板;13、辅助组件;1301、衔接板;1302、衔接块;1303、微型气杆;1304、衔接轴;14、横板;15、定位板;16、紧固转轴;17、散热条;18、褶皱垫;19、连接柄。

具体实施方式

[0028] 请参阅图1至图6,本发明提供技术方案:一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,包括太阳能板1和蓄电池11,太阳能板1内部的中部设置有防护组件2,且防护组件2的底部安装有顶板12,顶板12的外部设置有第一显示屏3,且第一显示屏3外部的右端安装有第二显示屏4,第一显示屏3外部的左端设置有第三显示屏5,第一显示屏3、第二显示屏4和第三显示屏5的外部安装有清理组件6,且第一显示屏3、第二显示屏4和第三显示屏5底部的外部设置有连接盘7,蓄电池11位于连接盘7外部的上端,连接盘7的下端安装有调整组件8,且调整组件8后端的外部设置有褶皱垫18,褶皱垫18的末端外部连接有连接柄19,褶皱垫18下端外部设置有辅助组件13,且辅助组件13的末端外部安装有转接座9,调整组件8的外部表面设置有散热条17;

[0029] 具体操作如下,整个速度屏可通过太阳能板1进行能力供给,可在对一些无封闭驾驶舱的车辆进行安装时,利用太阳能进行蓄电,即利用蓄电池11对进行蓄电处理,为速度屏提供电能,且第一显示屏3、第二显示屏4和第三显示屏5的设计,能够在其中一个出现故障时,剩下的可作为替代继续进行使用,且在对整个装置进行安装时,可利用褶皱垫18之间的间隙把连接线放置缠绕在其中,然后通过按压与褶皱垫18相连接的连接柄19可使得褶皱垫18之间的间隙收缩,从而可对连接线进行限位处理。

[0030] 如图1和图4所示,转接座9外部的上下两端均设置有横板14,且横板14外部的一端安装有定位板15,定位板15内部的上下两端均设置有紧固转轴16;

[0031] 可在对无封闭驾驶舱的车辆进行安装,即可通过拧动紧固转轴16可对两个定位板15之间的距离进行调整,便于使得整个速度屏幕与车辆组件进行紧固,对与速度屏的安装

可根据车辆种类需要进行灵活调整,且整个速度屏中内设GPS定位系统,可利用北斗定位对车辆的里程数和速度进行实时显示。

[0032] 如图1所示,第一显示屏3、第二显示屏4和第三显示屏5之间呈三角形结构,且第一显示屏3、第二显示屏4与第三显示屏5的外部与清理组件6之间为活动连接;

[0033] 三个显示屏的设计能够在其中一个出现故障时,其余可作为替代进行使用,不会影响整个装置的正常使用。

[0034] 如图1、图3和图5所示,防护组件2包括气囊201、连接柱202、安装块203和微型气泵204,且气囊201的底部设置有微型气泵204,微型气泵204的外部安装有连接柱202,且连接柱202底部外部的两端均设置有安装块203,连接柱202的内部为中空状结构,且连接柱202内部与微型气泵204为固定连接,并且连接柱202通过安装块203与顶板12构成固定连接;

[0035] 通过防护组件2的设计,能够利用太阳能板1的设计对蓄电池11进行蓄电处理,为整个速度屏提供电能,保证整个速度屏的正常工作,同时在速度屏长时间与阳光接触时可进行电能补充的同时起到一定的吸热效果,并且可在室外对太阳能板1进行使用出现较为恶劣的天气时,可利用微型气泵204的设计向气囊201充入适量的气体,气囊201会通过气体的进入膨胀覆盖遮挡在太阳能板1的外部表面对其进行保护,且整个连接柱202通过安装块203和螺丝的作用与顶板12进行安装,便于后续使用者对其进行拆卸。

[0036] 如图1、图2和图5所示,清理组件6包括连接杆601、中框602、滑道603、滑块604和液压气杆605,且连接杆601外部的一端设置有滑块604,滑块604的外部安装有滑道603,且滑道603的外部设置有中框602,中框602内部的中部安装有液压气杆605,液压气杆605与中框602内部的底部为焊接连接,且液压气杆605与滑块604为固定连接,并且滑块604的外部与滑道603之间为活动连接,而且滑道603关于中框602的中心呈环形分布;

[0037] 清理组件6是一种软毛刷,活动放置在三个显示屏的外部,且能够利用液压气杆605的设计对整个清理组件6进行上下位置的移动,从而可同时三个显示屏的外部表面进行清理,并且利用滑道603和滑块604的设计能够在清理组件6上下移动过程中保持稳定,有效避免产生偏移的可能,而且连接杆601在对清理组件6进行连接的同时,可从整个装置的内部对其进行支撑,避免产生变形。

[0038] 如图1和图4所示,调整组件8包括连接轴801、电机802、固定板803、转轴804、限位槽805和横杆806,且连接盘7与连接轴801之间为焊接连接,连接轴801的底部设置有电机802,且电机802底部的外部安装有固定板803,固定板803底部的外部设置有限位槽805,且限位槽805的内部贯穿有转轴804,转轴804与限位槽805之间为活动连接,且转轴804外部的中部设置有横杆806,并且横杆806与转轴804为一体结构;

[0039] 通过调整组件8的设置,能够根据具体的使用环境以及使用需要对整个装置的放置角度进行调整,即通过转轴804、限位槽805和横杆806的相互作用可对整个调整组件8进行灵活的角度调整,便于在行车过程中进行使用,以及可在其中一个显示屏出现故障时,可通过旋转对主视角度的显示屏进行调整,即利用连接轴801和电机802的相互作用可对连接盘7箱连接的组件进行旋转,从而可对显示屏的位置进行调整,并且可根据光照位置进行调整,使用灵活。

[0040] 如图4所示,辅助组件13包括衔接板1301、衔接块1302、微型气杆1303和衔接轴1304,且衔接板1301内部的一端设置有衔接块1302,衔接块1302的内部安装有衔接轴1304,

且衔接轴1304外部的一端设置有衔接块1302,衔接块1302外部的一端安装有微型气杆1303,且微型气杆1303的顶部与衔接轴1304紧密贴合,并且衔接轴1304的外部与衔接块1302之间为活动连接;

[0041] 通过辅助组件13的设计,能够在使用过程中利用微型气杆1303的作用带动整个与调整组件8相连接的物品进行旋转,可自动化进行,即利用微型气杆1303同步配合衔接板1301、衔接块1302和衔接轴1304之间的相互作用可对调整组件8进行推动,从而调整组件8可以转轴804为中心进行角度调整。

[0042] 综上,该一种基于北斗定位实时显示车辆速度的LED速度屏,使用时,首先需要整个装置进行安装处理,安装方式有两种,一种是利用吸盘10直接吸附在车里驾驶舱的内部,另外一种针对于无封闭驾驶舱的车辆进行安装,即可通过拧动紧固转轴16可对两个定位板15之间的距离进行调整,便于使得整个速度屏幕与车辆组件进行紧固,对与速度屏的安装可根据车辆种类需要进行灵活调整,且整个速度屏中内设GPS定位系统,可利用北斗定位对车辆的里程数和速度进行实时显示,安装结束之后,能够利用太阳能板1的设计对蓄电池11进行蓄电处理,为整个速度屏提供电能,保证整个速度屏的正常工作,同时在速度屏长时间与阳光接触时可进行电能补充的同时起到一定的吸热效果,并且可在室外对太阳能板1进行使用出现较为恶劣的天气时,可利用微型气泵204的设计向气囊201充入适量的气体,气囊201会通过气体的进入膨胀覆盖遮挡在太阳能板1的外部表面对其进行保护;

[0043] 接着可在显示屏长时间的使用过程中,对其进行清理,清理组件6是一种软毛刷,活动放置在三个显示屏的外部,且能够利用液压气杆605的设计对整个清理组件6进行上下位置的移动,从而可同时对三个显示屏的外部表面进行清理,并且利用滑道603和滑块604的设计能够在清理组件6上下移动过程中保持稳定,有效避免产生偏移的可能,而且连接杆601在对清理组件6进行连接的同时,可从整个装置的内部对其进行支撑,避免产生变形;

[0044] 然后通过调整组件8的设置,能够根据具体的使用环境以及使用需要对整个装置的放置角度进行调整,即通过转轴804、限位槽805和横杆806的相互作用可对整个调整组件8进行灵活的角度调整,便于在行车过程中进行使用,以及可在其中一个显示屏出现故障时,可通过旋转对主视角度的显示屏进行调整,即利用连接轴801和电机802的相互作用可对连接盘7箱连接的组件进行旋转,从而可对显示屏的位置进行调整,并且可根据光照位置进行调整,同时通过辅助组件13的设计,能够在使用过程中利用微型气杆1303的作用带动整个与调整组件8相连接的物品进行旋转,可自动化进行,即利用微型气杆1303同步配合衔接板1301、衔接块1302和衔接轴1304之间的相互作用可对调整组件8进行推动,从而调整组件8可以转轴804为中心进行角度调整。

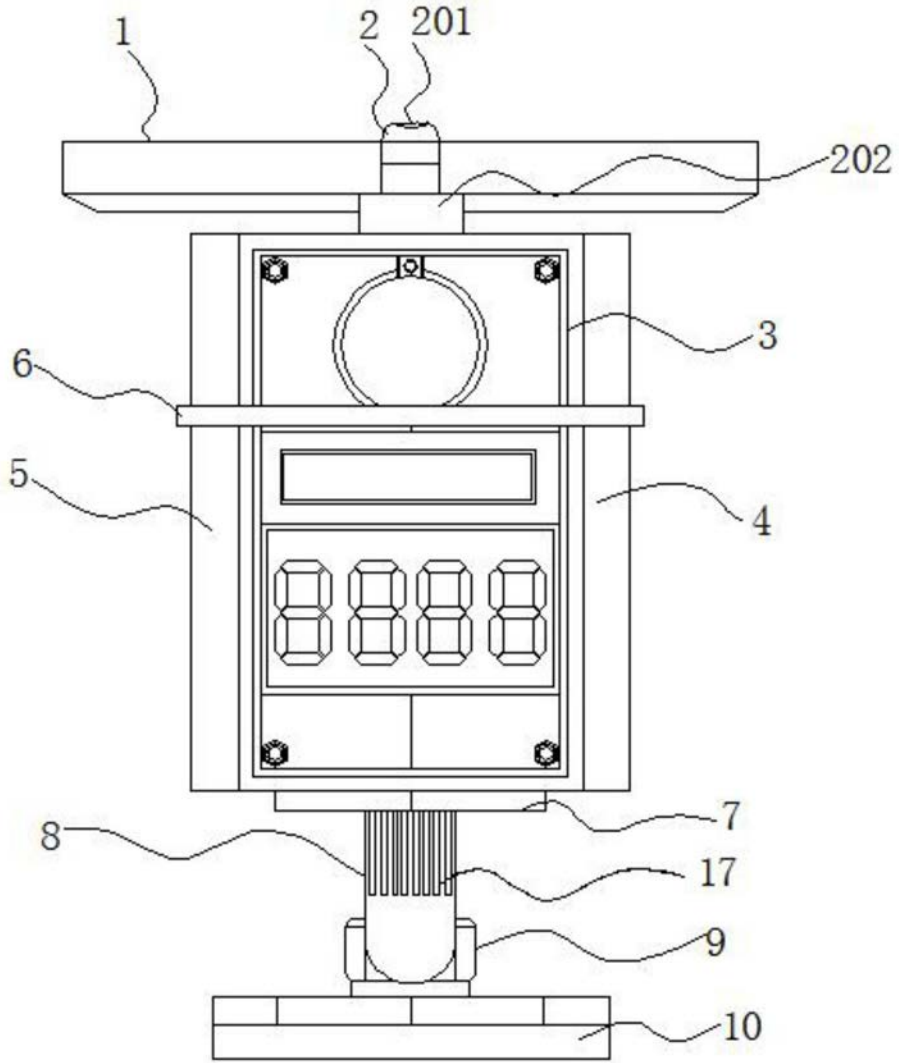


图1

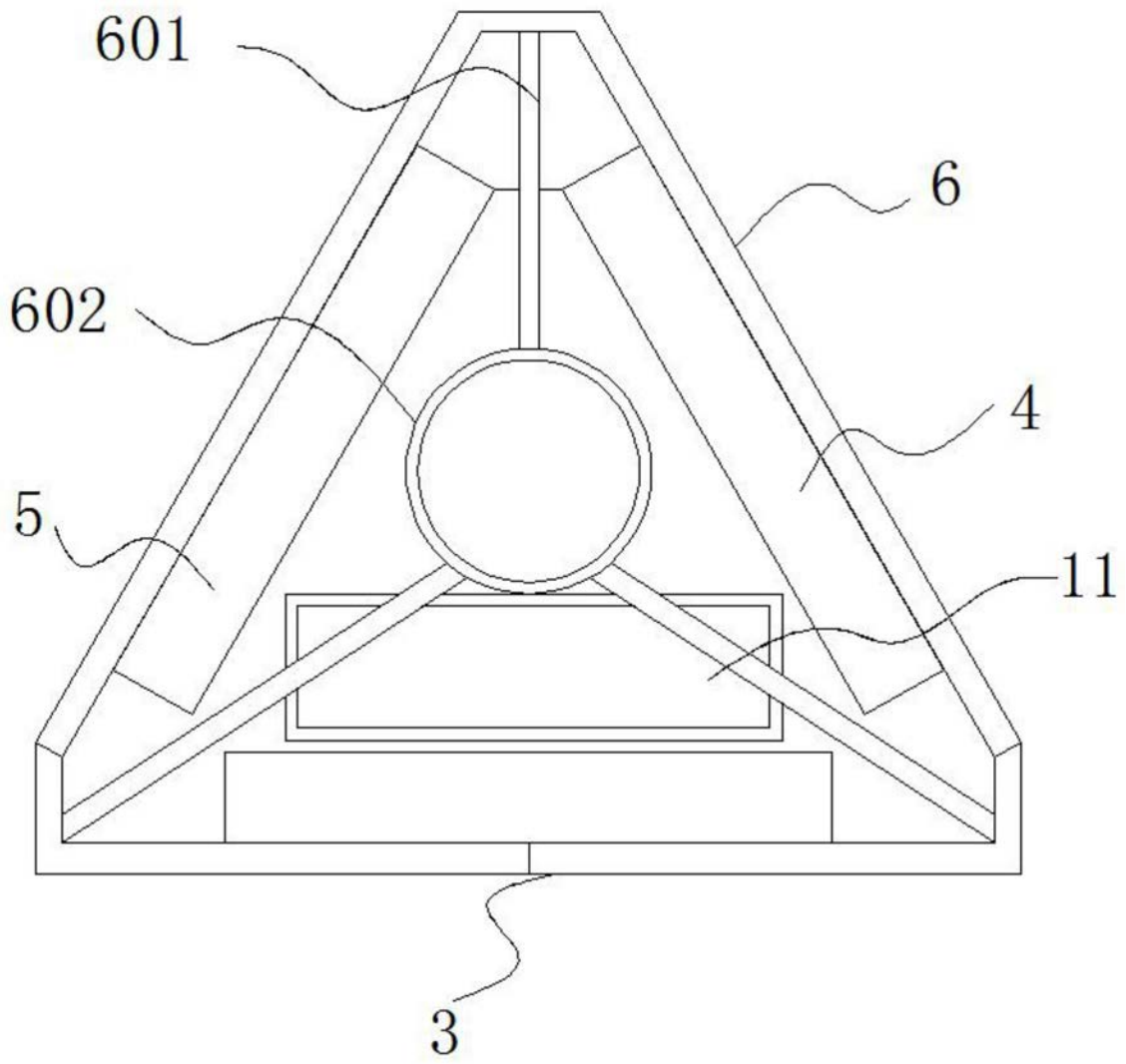


图2

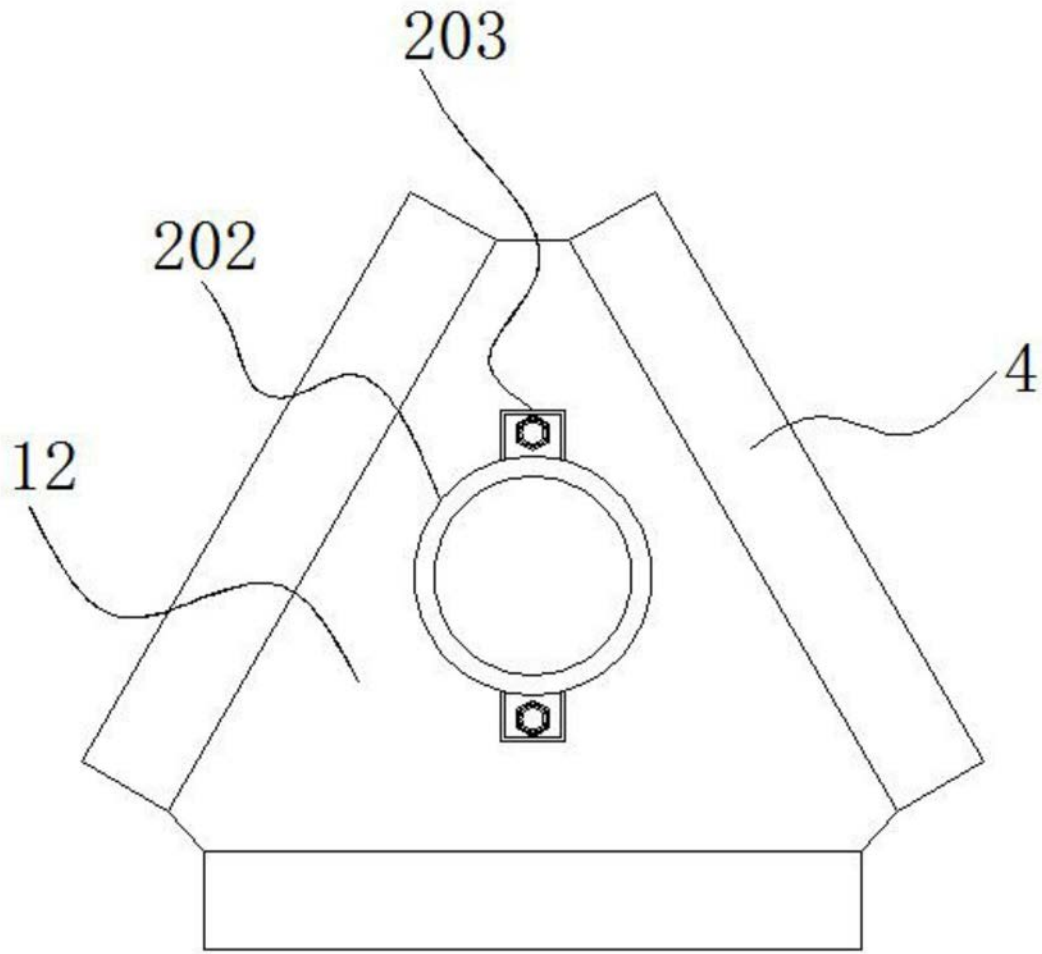


图3

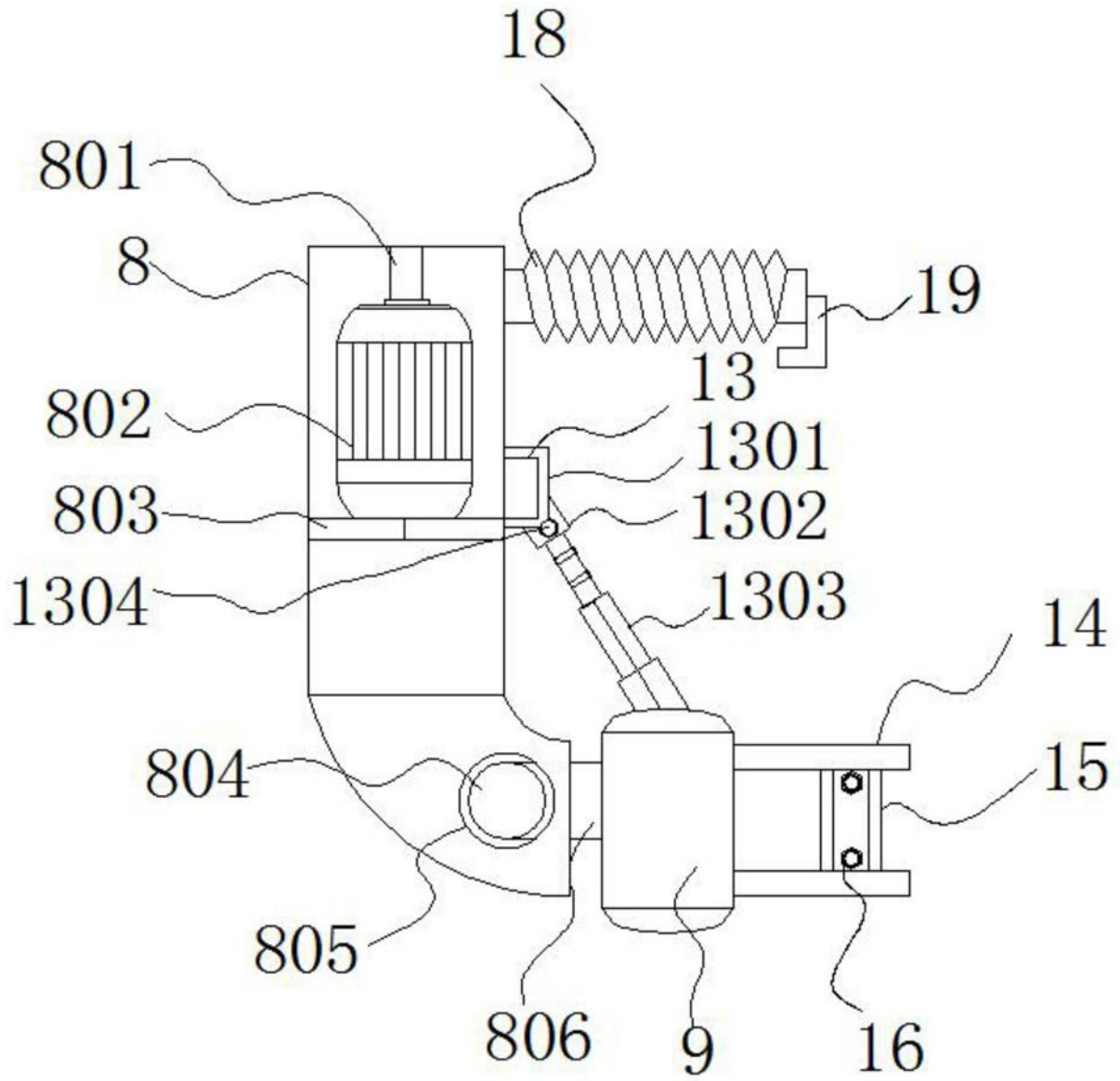


图4

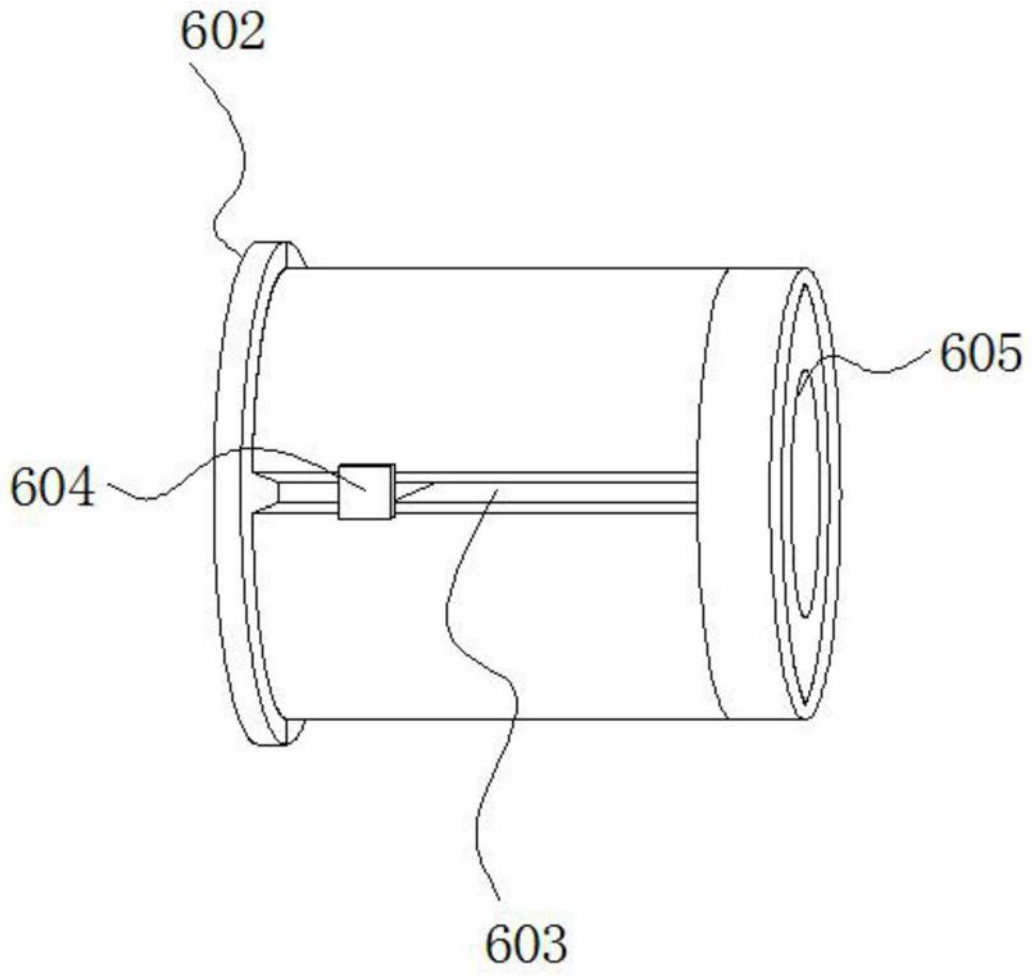


图5

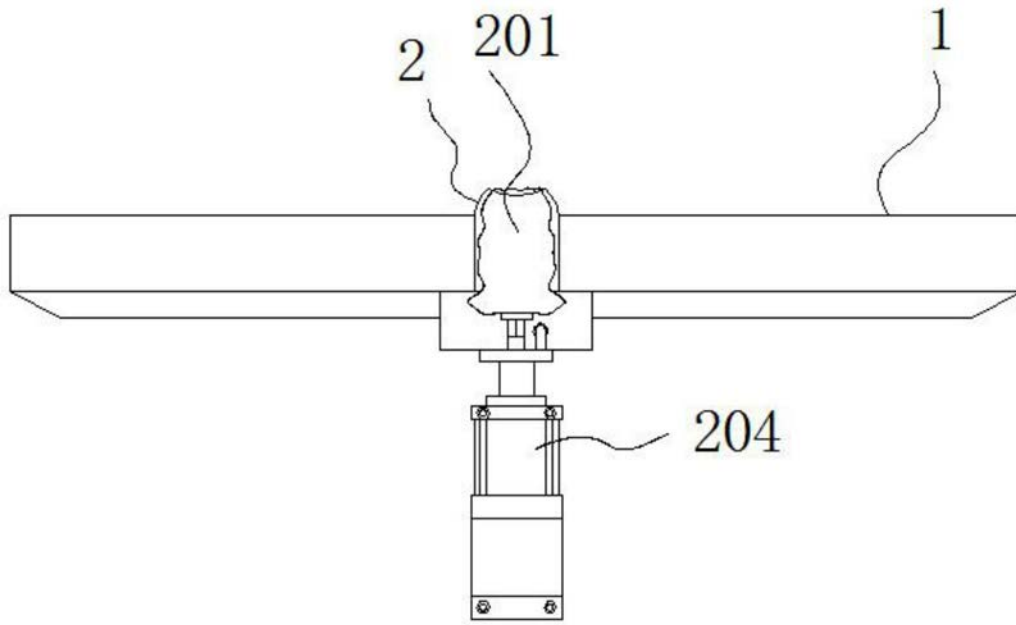


图6