



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213576632 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202021955464.5

F16M 11/10 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.09

G09F 9/35 (2006.01)

(73) 专利权人 北京兴创恒锐科技有限公司
地址 100176 北京市大兴区北京经济技术
开发区运成街2号1幢10层1018室

(72) 发明人 曾德华 万玮 龙慧锦 何忠
刘广斌 单志广

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限
公司 51298

代理人 王洪霞

(51) Int. Cl.

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/26 (2006.01)

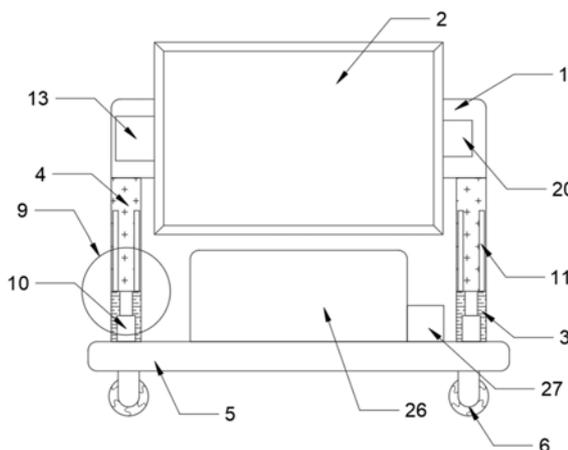
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于大数据监测的数字化显示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于大数据监测的数字化显示装置,包括安装板、显示主体、下固定柱、上活动柱、底板和自锁万向轮,所述底板的下方接近四边角处固定连接有自锁万向轮,所述底板的上方对称固定连接有下固定柱,两个所述下固定柱远离底板的一端滑动连接有上活动柱,两个所述上活动柱远离下固定柱的一端固定连接在安装板上,所述安装板表面安装有显示主体,所述安装板的表面左端固定连接有第一调节装置,本实用新型通过对显示主体左右方向和上下方向上角度的调节,使得整个装置具有调节功能,同时具有适应性,结构简单,实用性强。



1. 一种基于大数据监测的数字化显示装置,包括安装板(1)、显示主体(2)、下固定柱(3)、上活动柱(4)、底板(5)和自锁万向轮(6),所述底板(5)的下方接近四边角处固定连接有自锁万向轮(6),所述底板(5)的上方对称固定连接有下固定柱(3),两个所述下固定柱(3)远离底板(5)的一端滑动连接有上活动柱(4),两个所述上活动柱(4)远离下固定柱(3)的一端固定连接有安装板(1),所述安装板(1)表面安装有显示主体(2),其特征在于:所述安装板(1)的表面左端固定连接有第一调节装置(7),所述安装板(1)表面的右端固定连接有第二调节装置(8),所述第一调节装置(7)和第二调节装置(8)转动连接,所述第二调节装置(8)与显示主体(2)固定连接,两个所述下固定柱(3)的内部均安装有升降装置(9),两个所述升降装置(9)与上活动柱(4)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于大数据监测的数字化显示装置,其特征在于:所述升降装置(9)包括电动伸缩杆(10)和限位杆(11),两个所述下固定柱(3)的内部安装有电动伸缩杆(10),两个所述电动伸缩杆(10)远离底板(5)的一端与上活动柱(4)固定连接,两个所述下固定柱(3)远离底板(5)的端面固定连接有多个限位杆(11),多个所述限位杆(11)与上活动柱(4)均与上活动柱(4)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种基于大数据监测的数字化显示装置,其特征在于:所述第一调节装置(7)包括伺服电机(12)、第一电机箱(13)、连接轴(14)、减速机(15)、传动轴(16)、竖板(17)、蜗杆(18)和蜗轮(19),两个所述上活动柱(4)的上方置有第一电机箱(13),所述安装板(1)表面左端与第一电机箱(13)固定连接,所述第一电机箱(13)的内部安装有伺服电机(12),所述伺服电机(12)的输出端固定连接有连接轴(14),所述连接轴(14)远离伺服电机(12)的一端固定连接有减速机(15),所述减速机(15)的右边固定连接有传动轴(16),所述传动轴(16)远离减速机(15)的一端固定连接有蜗杆(18),所述安装板(1)的表面对称固定连接有竖板(17),所述蜗杆(18)与竖板(17)转动连接,所述蜗杆(18)的外侧啮合连接有蜗轮(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种基于大数据监测的数字化显示装置,其特征在于:所述第二调节装置(8)包括第二电机箱(20)、步进电机(21)、固定轴(22)、安装架(23)、连接板(24)和固定板(25),所述蜗杆(18)的上方置有安装架(23),所述安装架(23)与蜗轮(19)通过轴承转动连接,所述安装板(1)表面右端固定连接有第二电机箱(20),所述第二电机箱(20)的内部安装有步进电机(21),所述步进电机(21)的输出端固定连接有固定轴(22),所述安装架(23)与固定轴(22)固定连接,所述安装架(23)与传动轴(16)转动连接,所述蜗轮(19)的上方置有固定板(25),所述固定板(25)的下表面对称固定连接有连接板(24),两个所述连接板(24)与蜗轮(19)通过轴承固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于大数据监测的数字化显示装置,其特征在于:所述底板(5)的上表面中部固定连接有安装箱(26)。

6. 根据权利要求4所述的一种基于大数据监测的数字化显示装置,其特征在于:所述安装板(1)下方置有控制器(27),所述电动伸缩杆(10)、伺服电机(12)和步进电机(21)通过导线连接。

一种基于大数据监测的数字化显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示装置技术领域,具体为一种基于大数据监测的数字化显示装置。

背景技术

[0002] 现有的监测用的显示装置一般安装固定在某一处,不具备调节功能,为此,我们提出一种基于大数据监测的数字化显示装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有调节功能的基于大数据监测的数字化显示装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于大数据监测的数字化显示装置,包括安装板、显示主体、下固定柱、上活动柱、底板和自锁万向轮,所述底板的下方接近四边角处固定连接有自锁万向轮,所述底板的上方对称固定连接有下固定柱,两个所述下固定柱远离底板的一端滑动连接有上活动柱,两个所述上活动柱远离下固定柱的一端固定连接有安装板,所述安装板表面安装有显示主体,所述安装板的表面左端固定连接第一调节装置,所述安装板表面的右端固定连接第二调节装置,所述第一调节装置和第二调节装置转动连接,所述第二调节装置与显示主体固定连接,两个所述下固定柱的内部均安装有升降装置,两个所述升降装置与上活动柱滑动连接。

[0005] 优选的,所述升降装置包括电动伸缩杆和限位杆,两个所述下固定柱的内部安装有电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆远离底板的一端与上活动柱固定连接,两个所述下固定柱远离底板的端面固定连接有限位杆,多个所述限位杆与上活动柱均与上活动柱滑动连接。

[0006] 优选的,所述第一调节装置包括伺服电机、第一电机箱、连接轴、减速机、传动轴、竖板、蜗杆和蜗轮,两个所述上活动柱的上方置有第一电机箱,所述安装板表面左端与第一电机箱固定连接,所述第一电机箱的内部安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接连接轴,所述连接轴远离伺服电机的一端固定连接减速机,所述减速机的右边固定连接传动轴,所述传动轴远离减速机的一端固定连接蜗杆,所述安装板的表面对称固定连接竖板,所述蜗杆与竖板转动连接,所述蜗杆的外侧啮合连接有蜗轮。

[0007] 优选的,所述第二调节装置包括第二电机箱、步进电机、固定轴、安装架、连接板和固定板,所述蜗杆的上方置有安装架,所述安装架与蜗轮通过轴承转动连接,所述安装板表面右端固定连接第二电机箱,所述第二电机箱的内部安装有步进电机,所述步进电机的输出端固定连接固定轴,所述安装架与固定轴固定连接,所述安装架与传动轴转动连接,所述蜗轮的上方置有固定板,所述固定板的下表面对称固定连接连接板,两个所述连接板与蜗轮通过轴承固定连接。

[0008] 优选的,所述底板的上表面中部固定连接安装箱。

[0009] 优选的,所述安装板下方置有控制器,所述电动伸缩杆、伺服电机和步进电机通过导线连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型用过启动伺服电机,带动连接轴转动,通过减速机的减速作用,传动轴随着连接轴的转动而转动,进而带动蜗杆转动,蜗杆与蜗轮啮合连接,蜗轮与连接板通过轴承固定连接,蜗轮转动带动连接板转动角度,进而带动显示主体左右移动角度,通过启动步进电机,步进电机带动固定轴转动,进而调动安装架转动角度,安装架转动角度,带动显示主体上下转动角度,使得整个装置具备调节功能,便于人们观看,通过电动伸缩杆伸长,带动上活动柱上升距离,带动显示主体上升高度,以适应不同身材的人的观看,显示主体可调节角度高度,具有调节功能。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型安装板俯视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型第一调节装置结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型第二调节装置结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型升降装置结构示意图。

[0017] 图中:1、安装板;2、显示主体;3、下固定柱;4、上活动柱;5、底板;6、自锁万向轮;7、第一调节装置;8、第二调节装置;9、升降装置;10、电动伸缩杆;11、限位杆;12、伺服电机;13、第一电机箱;14、连接轴;15、减速机;16、传动轴;17、竖板;18、蜗杆;19、蜗轮;20、第二电机箱;21、步进电机;22、固定轴;23、安装架;24、连接板;25、固定板;26、安装箱;27、控制器。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 具体实施实例

[0020] 每日,数据系统从数据源接入工作人口、交通、用电、用水、用气、物流、旅游等领域的的数据。

[0021] 登录基于大数据的监测系统,默认进入全市监测系统。

[0022] 全市监测子系统每日从数据系统获取工作人口数量、交通拥堵指数、企事业单位用电量、企事业单位用水量、企事业单位用气量、物流货车进出数量、景点旅游人数相关的数据,因此分别监测到本市在工作人口、交通、用电、用水、用气、物流、旅游等多个领域的情况,进而自动评定出本市的综合指数。

[0023] 各区县监测子系统每日从数据系统获取各区县的工作人口数量、交通拥堵指数、企事业单位用电量、企事业单位用水量、企事业单位用气量、物流货车进出数量、景点旅游人数相关的数据,进而综合监测到各区县的指数。同时,数据系统将各区县的指数推送全市

监测子系统中,以便在全市监测子系统中监测掌握各区县的指数。

[0024] 进一步地,数据系统将每个区县的企事业单位用电量、企事业单位用水量、企事业单位用气量,根据行业进行分类,因此在各区县监测子系统中可以监测到每个区县内各行业的指数。

[0025] 各行业监测子系统每日从数据系统获取各行业的企事业单位用电量、企事业单位用水量、企事业单位用气量相关的数据,进而综合监测到各行业的指数。同时,数据系统将各行业的指数推送全市监测子系统中,以便在全市监测子系统中监测掌握各行业的指数。

[0026] 进一步地,数据系统将每个行业的企事业单位用电量、企事业单位用水量、企事业单位用气量,根据区县进行分类,因此在各行业监测子系统中可以监测到每个行业内各区县的指数,这些指数均由显示主体2显示,供工作人员观看。

[0027] 请参阅图1,一种基于大数据监测的数字化显示装置,包括安装板1、显示主体2、下固定柱3、上活动柱4、底板5和自锁万向轮6,所述底板5的下方接近四边角处固定连接有自锁万向轮6,所述底板5的上方对称固定连接有下固定柱3,两个所述下固定柱3远离底板5的一端滑动连接有上活动柱4,两个所述上活动柱4远离下固定柱3的一端固定连接有安装板1,所述安装板1表面安装有显示主体2,所述安装板1的表面左端固定连接有第一调节装置7,可调节显示主体2左右方向上的角度,使得整个装置具有调节功能,所述安装板1表面的右端固定连接有第二调节装置8,能够调节显示主体2上下方向上角度,所述第一调节装置7和第二调节装置8转动连接,所述第二调节装置8与显示主体2固定连接,两个所述下固定柱3的内部均安装有升降装置9,调节显示主体2的高度,两个所述升降装置9与上活动柱4滑动连接,显示主体2为现有的液晶显示屏,显示主体2可显示每日数据,供工作人员观看。

[0028] 请参阅图5,所述升降装置9包括电动伸缩杆10和限位杆11,两个所述下固定柱3的内部安装有电动伸缩杆10,两个所述电动伸缩杆10远离底板5的一端与上活动柱4固定连接,两个所述下固定柱3远离底板5的端面固定连接有多个限位杆11,多个所述限位杆11与上活动柱4均与上活动柱4滑动连接,通过电动伸缩杆10伸长,带动上活动柱4上升距离,进而带动显示主体2上升高度,使得整个装置具有调节功能,同时具有适应性。

[0029] 请参阅图3,所述第一调节装置7包括伺服电机12、第一电机箱13、连接轴14、减速机15、传动轴16、竖板17、蜗杆18和蜗轮19,两个所述上活动柱4的上方置有第一电机箱13,所述安装板1表面左端与第一电机箱13固定连接,所述第一电机箱13的内部安装有伺服电机12,所述伺服电机12的输出端固定连接连接轴14,所述连接轴14远离伺服电机12的一端固定连接减速机15,所述减速机15的右边固定连接传动轴16,所述传动轴16远离减速机15的一端固定连接蜗杆18,所述安装板1的表面对称固定连接竖板17,所述蜗杆18与竖板17转动连接,所述蜗杆18的外侧啮合连接蜗轮19,能够带动显示主体2左右转动角度,具有适应性。

[0030] 请参阅图4,所述第二调节装置8包括第二电机箱20、步进电机21、固定轴22、安装架23、连接板24和固定板25,所述蜗杆18的上方置有安装架23,所述安装架23与蜗轮19通过轴承转动连接,所述安装板1表面右端固定连接第二电机箱20,所述第二电机箱20的内部安装有步进电机21,所述步进电机21的输出端固定连接固定轴22,所述安装架23与固定轴22固定连接,所述安装架23与传动轴16转动连接,所述蜗轮19的上方置有固定板25,所述固定板25的下表面对称固定连接连接板24,两个所述连接板24与蜗轮19通过轴承固

定连接,能够带动显示主体2上下转动角度,具有适应性。

[0031] 所述底板5的上表面中部固定连接有安装箱26,用于安装与显示主体2 连接的设备,其与显示主体2的连接关系类似于现有的台式电脑显示屏与主机之间的连接关系。

[0032] 所述安装板1下方置有控制器27,所述电动伸缩杆10、伺服电机12和步进电机21通过导线连接,控制器27有电脑程序精准控制。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

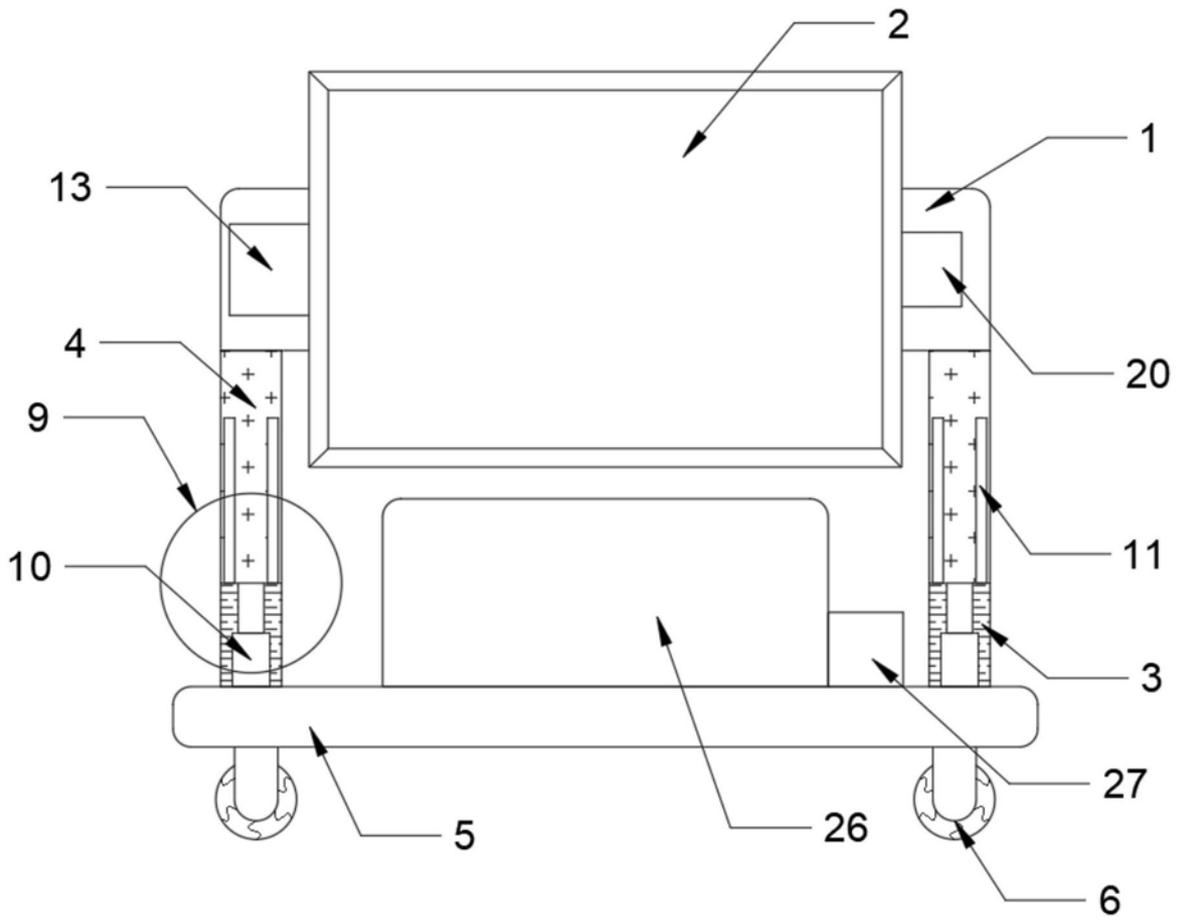


图1

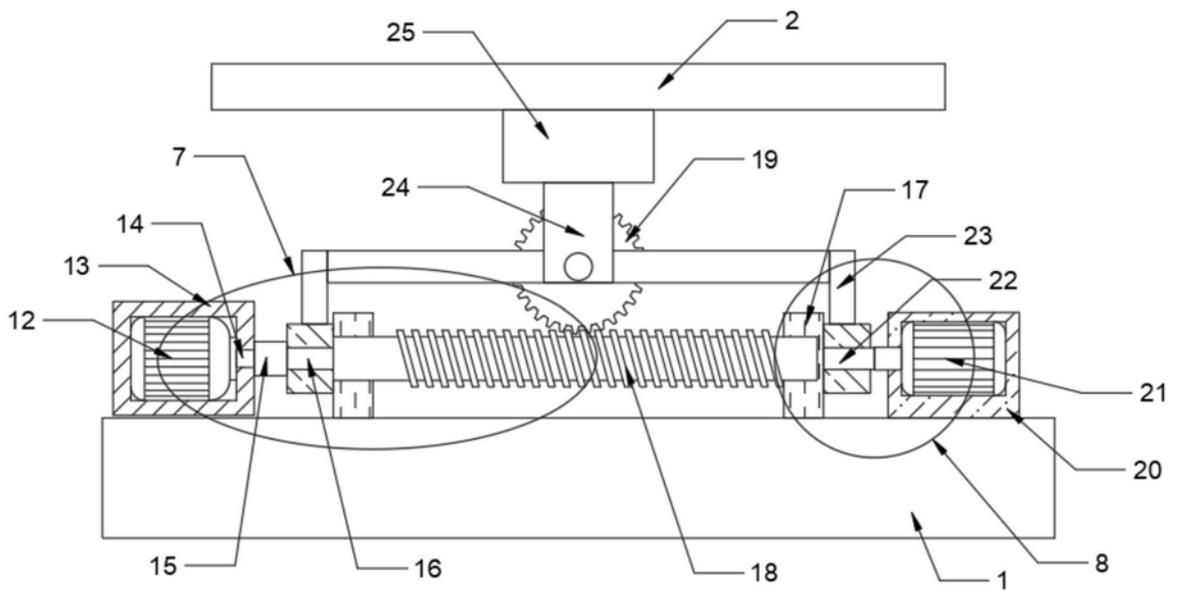


图2

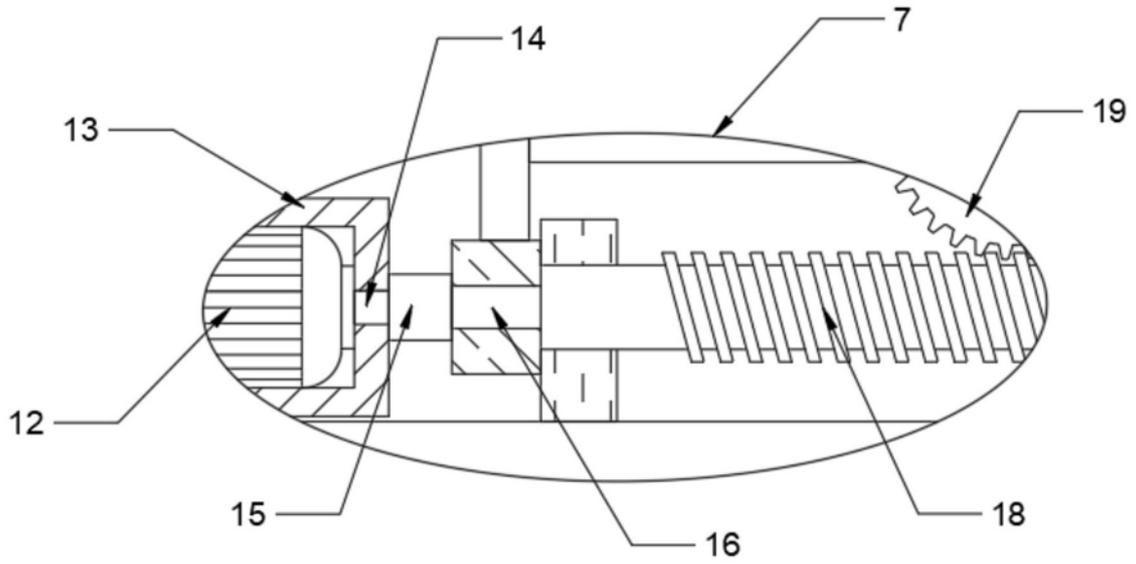


图3

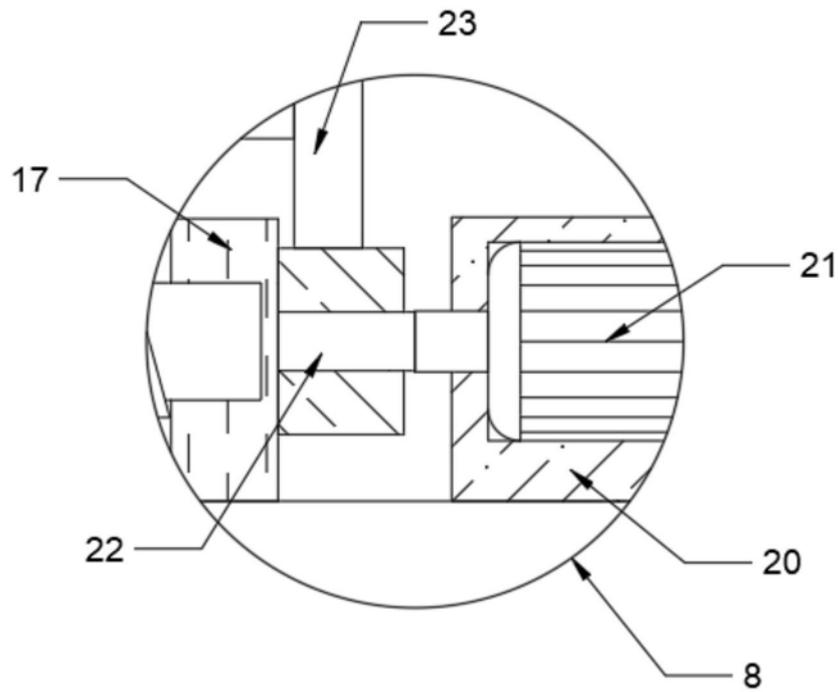


图4

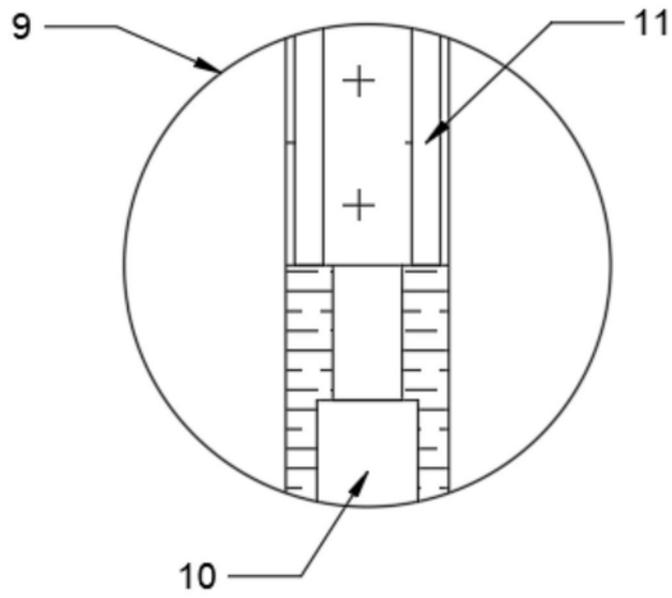


图5