

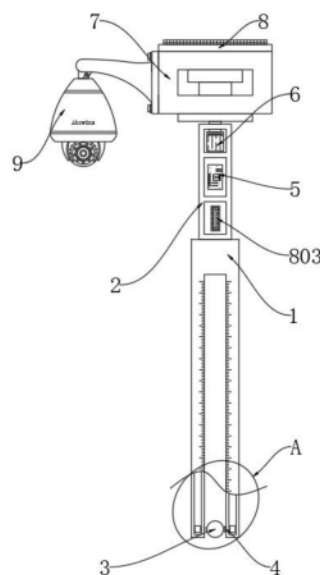


(45) 授权公告日 2024.10.29

G01F 23/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

本实用新型公开了一种水利工程用水位监测装置,包括安装柱,安装柱内部的一端安装有传输机构,安装柱的顶端装设有底杆,顶盘的顶端安装有节能机构,顶盘的一端装设有摄像头。本实用新型通过在顶盘的顶端安装有安装盘,在安装盘的顶端装设有太阳能板,太阳能板的形状为圆盘状,且太阳能板能够对太阳能进行吸收,当太阳能板吸收太阳能后,通过光伏传感器将吸收的太阳能转换成电能,并能够将电能存储在安装在安装柱内部的蓄电池中,在需要使用存储的电量时能够使用存储进蓄电池内部的电量对能源进行节能,可以有效的对装置进行使用所消耗的电量进行节能,以此来达成便于装置进行使用时度能源进行节约的目的。



1. 一种水利工程用水位监测装置,包括安装柱(2);

其特征在于:

所述安装柱(2)内部的一端安装有传输机构(5),所述安装柱(2)的顶端装设有底杆(1),所述底杆(1)内部的一端装设有检测机构(3);

所述检测机构(3)包括连接块(301)、连接杆(302)和浮游球(303),所述连接块(301)安装在底杆(1)内部的一端,所述连接块(301)的一侧装设有连接杆(302),所述连接杆(302)的一侧安装有浮游球(303);

所述检测机构(3)的一端安装有检测器(4),所述安装柱(2)内部的一端安装有电机(6),所述电机(6)的顶端装设有顶盘(7),所述顶盘(7)的顶端安装有节能机构(8),所述顶盘(7)的一端装设有摄像头(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程用水位监测装置,其特征在于:所述底杆(1)安装在安装柱(2)的底端,所述底杆(1)的表面设置有刻度线。

3. 根据权利要求1所述的一种水利工程用水位监测装置,其特征在于:所述连接块(301)装设在底杆(1)内部的一端,所述连接块(301)关于底杆(1)的中轴线呈对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种水利工程用水位监测装置,其特征在于:所述浮游球(303)安装在连接杆(302)的一侧,所述浮游球(303)的形状为球状。

5. 根据权利要求1所述的一种水利工程用水位监测装置,其特征在于:所述传输机构(5)包括安装板(501)、信号接收器(502)、信号处理器(503)和信号发射器(504),所述安装板(501)安装在安装柱(2)内部的一端,所述安装板(501)的一端装设有信号接收器(502),所述安装板(501)的一端装设有信号处理器(503),所述安装板(501)的一端安装有信号发射器(504)。

6. 根据权利要求1所述的一种水利工程用水位监测装置,其特征在于:所述节能机构(8)包括安装盘(801)、太阳能板(802)和蓄电池(803),所述安装盘(801)安装在顶盘(7)的顶端,所述安装盘(801)的顶端装设有太阳能板(802),所述蓄电池(803)安装在安装柱(2)内部的一端。

7. 根据权利要求6所述的一种水利工程用水位监测装置,其特征在于:所述太阳能板(802)安装在安装盘(801)的顶端,所述太阳能板(802)的外径小于安装盘(801)的内径。

一种水利工程用水位监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水位检测技术领域,特别涉及一种水利工程用水位监测装置。

背景技术

[0002] 为此,公开号为CN211121502U的专利号说明书中公开了一种水利工程用水位监测装置,包括外壳,外壳上设置有若干个隔板,每个隔板上均设置有挡板,相邻两个隔板之间均设置有漂浮套,每个漂浮套的高度均不相同,漂浮套的外侧设置有耐磨条,漂浮套的顶部设置有连接管,顶盖的底部设置有限位块,顶盖的中部活动设置有指示块,本实用新型通过多个漂浮套可以实时监测不同高度的水位,当水位上升时,对应水位高度的漂浮套会通过连接管和限位块带动指示块移动,通过指示块在顶盖中的高度位置可以方便工作人员判断水利工的水位高度,实现了水位监测的目的,满足了水利工程的监测需求。

[0003] 上述现有技术提到通过安装的指示块可以方便工作人员判断水利工的水位高度,实现了水位监测的目的,但是用户在对装置进使用时不能够对装置所使用的能源进行节能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种水利工程用水位监测装置,用以解决现有的不便于对装置进行使用时度能源进行节约的缺陷。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种水利工程用水位监测装置,包括安装柱,所述安装柱内部的一端安装有传输机构,所述安装柱的顶端装设有底杆,所述底杆内部的一端装设有检测机构;

[0006] 所述检测机构包括连接块、连接杆和浮游球,所述连接块安装在底杆内部的一端,所述连接块的一侧装设有连接杆,所述连接杆的一侧安装有浮游球;

[0007] 所述检测机构的一端安装有检测器,所述安装柱内部的一端安装有电机,所述电机的顶端装设有顶盘,所述顶盘的顶端安装有节能机构,所述顶盘的一端装设有摄像头。

[0008] 使用时,首先通过在顶盘的顶端安装有安装盘,在安装盘的顶端装设有太阳能板,太阳能板的形状为圆盘状,且太阳能板能够对太阳能进行吸收,当太阳能板吸收太阳能后,通过光伏传感器将吸收的太阳能转换成电能,并能够将电能存储在安装在安装柱内部的蓄电池中,在需要使用存储的电量时能够使用存储进蓄电池内部的电量对能源进行节能,可以有效的对装置进行使用所消耗电量进行节能。

[0009] 优选的,所述底杆安装在安装柱的底端,所述底杆的表面设置有刻度线,能够对水位进行测量。

[0010] 优选的,所述连接块装设在底杆内部的一端,所述连接块关于底杆的中轴线呈对称分布,可以使浮游球安装的更加平稳。

[0011] 优选的,所述浮游球安装在连接杆的一侧,所述浮游球的形状为球状,能够使漂浮的效果更好。

[0012] 优选的,所述传输机构包括安装板、信号接收器、信号处理器和信号发射器,所述安装板安装在安装柱内部的一端,所述安装板的一端装设有信号接收器,所述安装板的一端装设有信号处理器,所述安装板的一端安装有信号发射器,能够对数据进行传输。

[0013] 优选的,所述节能机构包括安装盘、太阳能板和蓄电池,所述安装盘安装在顶盘的顶端,所述安装盘的顶端装设有太阳能板,所述蓄电池安装在安装柱内部的一端,可以进行节能。

[0014] 优选的,所述太阳能板安装在安装盘的顶端,所述太阳能板的外径小于安装盘的内径,能够使安装的更加牢固。

[0015] 本实用新型提供的一种水利工程用水位监测装置,其优点在于:通过在顶盘的顶端安装有安装盘,在安装盘的顶端装设有太阳能板,太阳能板的形状为圆盘状,且太阳能板能够对太阳能进行吸收,当太阳能板吸收太阳能后,通过光伏传感器将吸收的太阳能转换成电能,并能够将电能存储在安装在安装柱内部的蓄电池中,在需要使用存储的电量时能够使用存储进蓄电池内部的电量对能源进行节能,可以有效的对装置进行使用所消耗的电量进行节能,以此来达成便于装置进行使用时度能源进行节约的目的;

[0016] 通过在底杆内部的一端安装有连接块,在连接块的一侧安装有连接杆固定着浮游球,并设置有两组连接块和连接杆将浮游球固定在底杆的中间,底杆安置在水中,浮游球的材质能够使自身进行漂浮在水面,且在底杆的表面设置有刻度线,用户能够通过设置的刻度线和浮游球漂浮的高度对水位进行检测,以此来达成便于装置对水位进行检测的目的;

[0017] 通过在安装柱内部的一端安装有安装板,在安装板的表面安装有信号接收器、信号处理器和信号发射器,用户能够通过安装在手机上的软件对摄像头进行控制使之能够远程观察到装置附件的状态,且检测器能够对浮游球检测的水位结构发送给信号接收器,信号接收器能够将数据发送给信号处理器,再通过信号发射器将数据发送给用户的手机软件上,能够使用户只通过手机软件就能够对该位置的水位以及周边环境进行观测,以此来达成便于用户远程进行水位观测的目的。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视局部剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的图1中A处局部剖面放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的节能机构三维结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的传输机构正视结构示意图。

[0023] 图6为本实用新型的系统框图。

[0024] 图中的附图标记说明:1、底杆;2、安装柱;3、检测机构;301、连接块;302、连接杆;303、浮游球;4、检测器;5、传输机构;501、安装板;502、信号接收器;503、信号处理器;504、信号发射器;6、电机;7、顶盘;8、节能机构;801、安装盘;802、太阳能板;803、蓄电池;9、摄像头。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图6,本实用新型提供的一种实施例:一种水利工程用水位监测装置,包括安装柱2,安装柱2内部的一端安装有传输机构5。

[0027] 参照图1-2和图5-6所示,传输机构5包括安装板501、信号接收器502、信号处理器503和信号发射器504,安装板501安装在安装柱2内部的一端,安装板501的一端装设有信号接收器502,安装板501的一端装设有信号处理器503,安装板501的一端安装有信号发射器504。

[0028] 通过在安装柱2内部的一端安装有安装板501,在安装板501的表面安装有信号接收器502、信号处理器503和信号发射器504,用户能够通过安装在手机上的软件对摄像头9进行控制使之能够远程观察到装置附件的状态,且检测器4能够对浮游球303检测的水位结构发送给信号接收器502,信号接收器502能够将数据发送给信号处理器503,再通过信号发射器504将数据发送给用户的手机软件上,能够使用户只通过手机软件就能够对该位置的水位以及周边环境进行观测。

[0029] 安装柱2的顶端装设有底杆1,底杆1安装在安装柱2的底端,底杆1的表面设置有刻度线,底杆1内部的一端装设有检测机构3。

[0030] 参照图1-3所示,检测机构3包括连接块301、连接杆302和浮游球303,连接块301安装在底杆1内部的一端,连接块301装设在底杆1内部的一端,连接块301关于底杆1的中轴线呈对称分布。

[0031] 连接块301的一侧装设有连接杆302,连接杆302的一侧安装有浮游球303,浮游球303安装在连接杆302的一侧,浮游球303的形状为球状。

[0032] 通过在底杆1内部的一端安装有连接块301,在连接块301的一侧安装有连接杆302固定着浮游球303,并设置有两组连接块301和连接杆302将浮游球303固定在底杆1的中间,底杆1安置在水中,浮游球303的材质能够使自身进行漂浮在水面,且在底杆1的表面设置有刻度线,用户能够通过设置的刻度线和浮游球303漂浮的高度对水位进行检测。

[0033] 参照图1-2和图4所示,检测机构3的一端安装有检测器4,安装柱2内部的一端安装有电机6,电机6的顶端装设有顶盘7,顶盘7的顶端安装有节能机构8,节能机构8包括安装盘801、太阳能板802和蓄电池803,安装盘801安装在顶盘7的顶端,安装盘801的顶端装设有太阳能板802,太阳能板802安装在安装盘801的顶端,太阳能板802的外径小于安装盘801的内径。

[0034] 蓄电池803安装在安装柱2内部的一端,顶盘7的一端装设有摄像头9。

[0035] 通过在顶盘7的顶端安装有安装盘801,在安装盘801的顶端装设有太阳能板802,太阳能板802的形状为圆盘状,且太阳能板802能够对太阳能进行吸收,当太阳能板802吸收太阳能后,通过光伏传感器将吸收的太阳能转换成电能,并能够将电能存储在安装在安装柱2内部的蓄电池803中,在需要使用存储的电量时能够使用存储进蓄电池803内部的电量对能源进行节能,可以有效的对装置进行使用所消耗的电量进行节能。

[0036] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进

行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

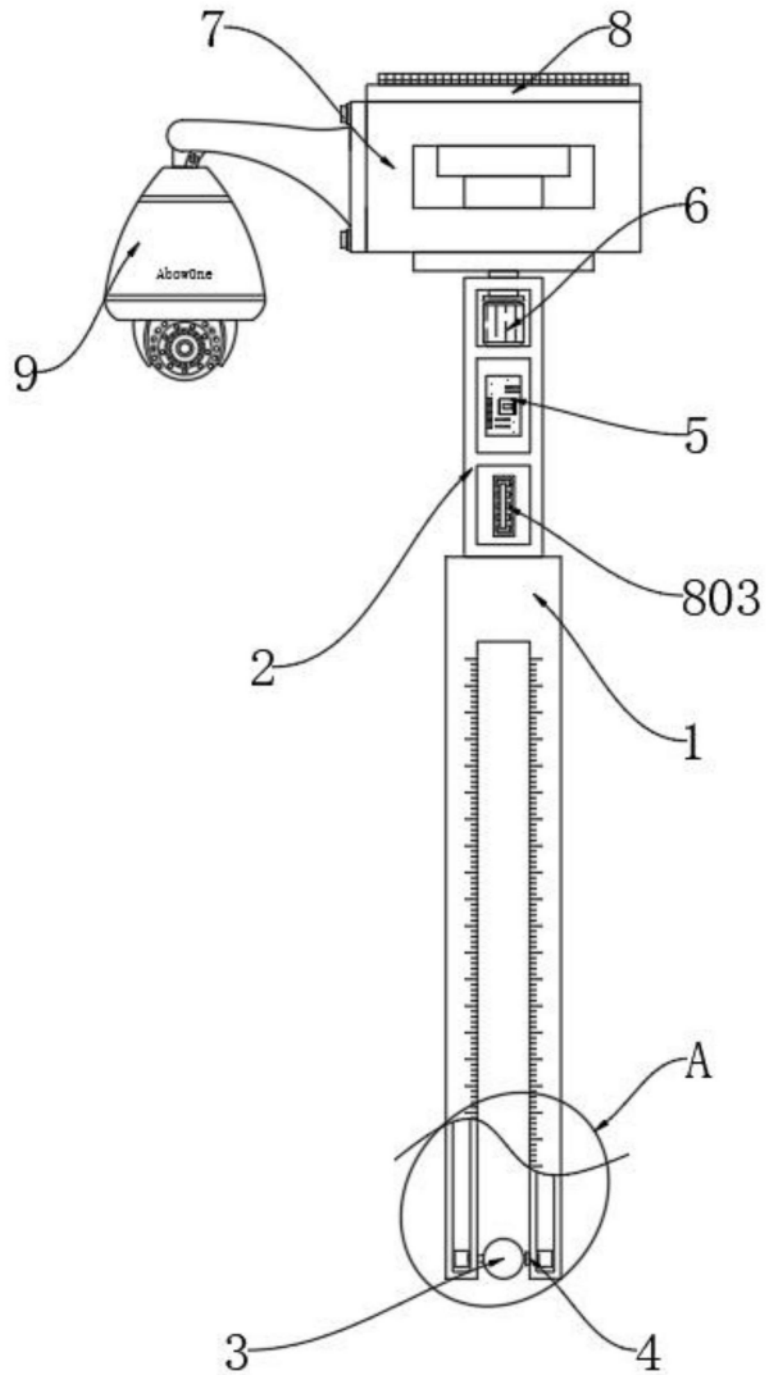


图1

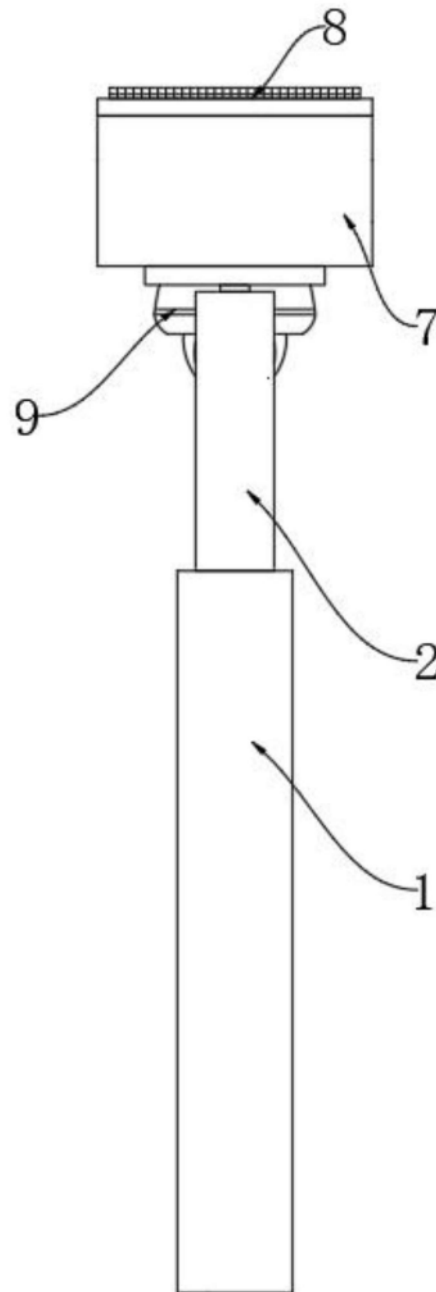


图2

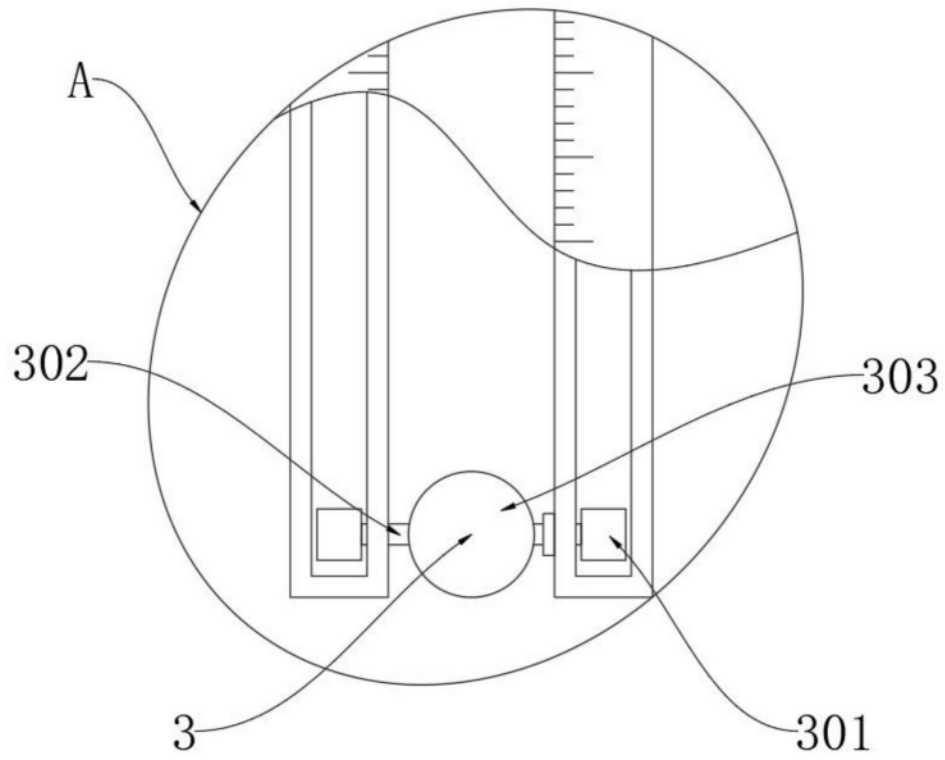


图3

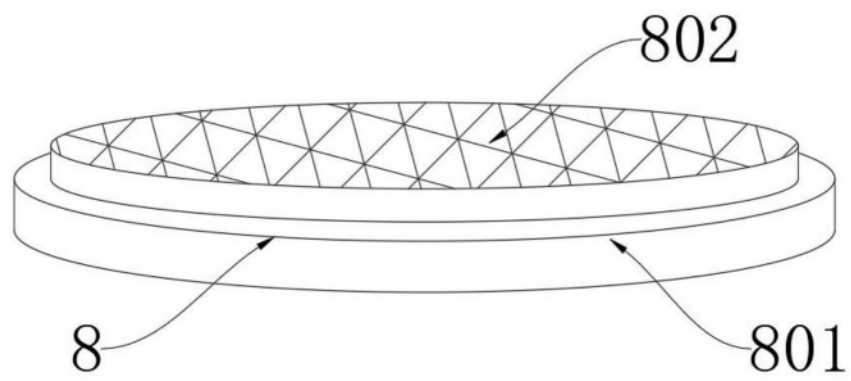


图4

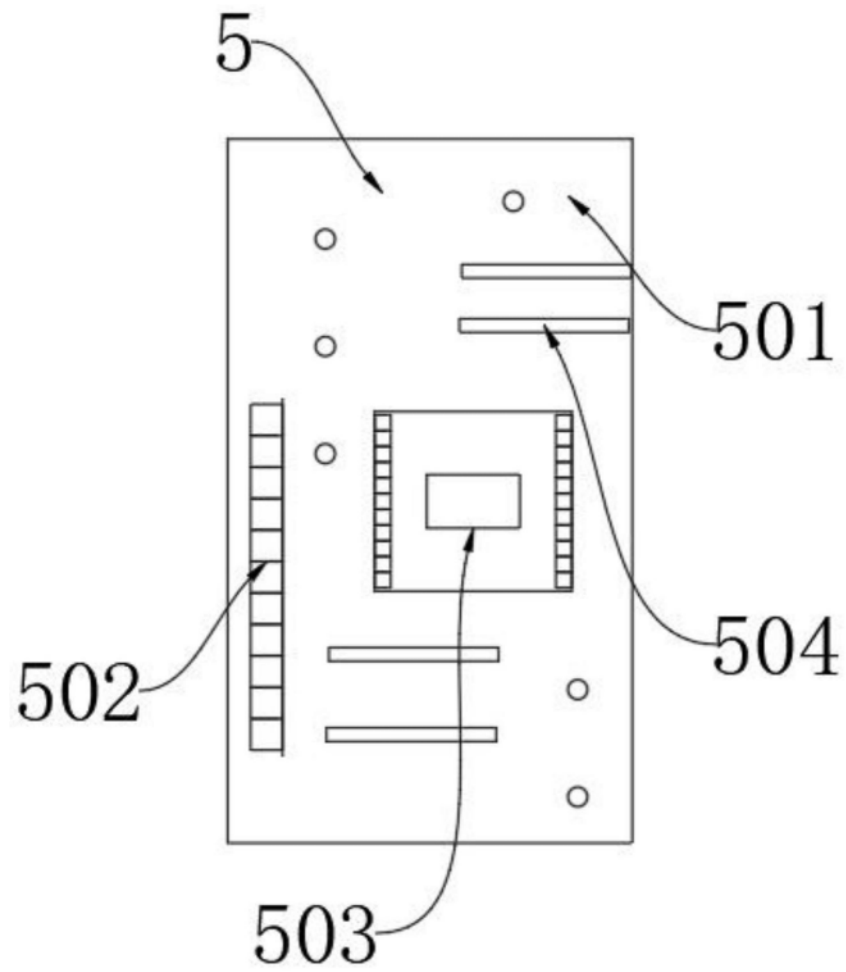


图5

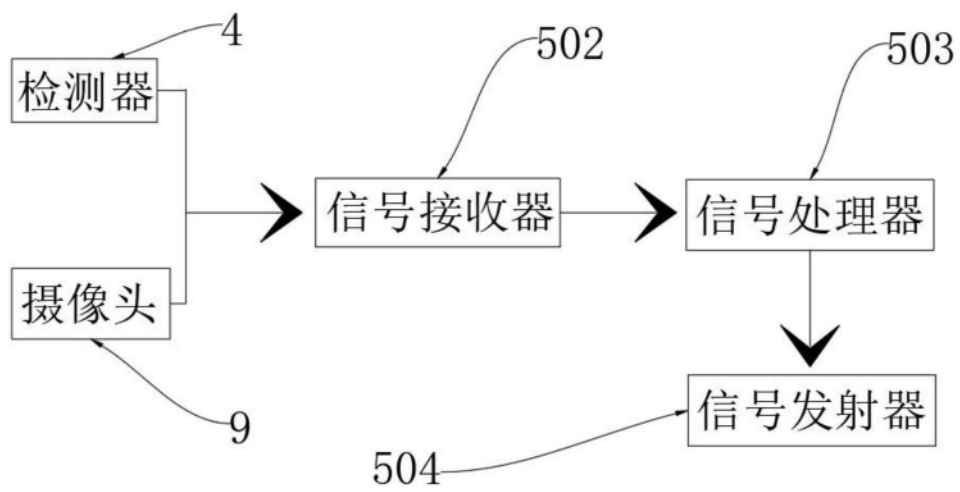


图6