



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108488665 A

(43)申请公布日 2018.09.04

(21)申请号 201810236308.4

F21V 21/22(2006.01)

(22)申请日 2018.03.21

F21V 15/01(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(71)申请人 青岛橡胶谷知识产权有限公司

地址 266045 山东省青岛市市北区郑州路
43号橡胶谷A栋130

(72)发明人 李萌芸

(74)专利代理机构 北京金硕果知识产权代理事
务所(普通合伙) 11259

代理人 郝晓霞

(51) Int. Cl.

F21S 6/00(2006.01)

F21V 21/36(2006.01)

F21V 14/04(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 3/00(2015.01)

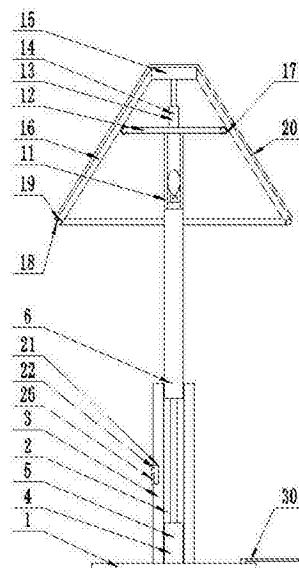
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种用于室内的可智能调节的多功能落地
LED灯装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置,包括底座,所述底座固定安装在地面上,所述底座上方设有升降装置,所述升降装置上方设有LED灯装置,所述LED灯装置上方设有调节灯罩装置,所述木质外壳侧表面中心处开有控制器凹槽,所述控制器凹槽内设有控制器,所述控制器的电源输出端与直线电机一、螺纹灯口和直线电机二电性连接。本发明的有益效果是,结构简单,实用性强。



1. 一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)固定安装在地面上,所述底座(1)上方设有升降装置,所述升降装置由位于底座(1)上方中心处与底座(1)固定连接的固定筒(2)、位于固定筒(2)外侧与固定筒(2)固定连接的木质外壳(3)、位于固定筒(2)内部底端与固定筒(2)固定连接的直线电机一(4)、位于直线电机一(4)内的直线电机一启动装置(5)和位于直线电机一(4)伸缩端与直线电机一(4)伸缩端固定连接的伸缩筒(6)共同构成,所述升降装置上方设有LED灯装置,所述LED灯装置由位于伸缩筒(6)上表面中心处与伸缩筒(6)固定连接的灯座(7)、开在灯座(7)上表面中心处的凹槽(8)、位于凹槽(8)内与灯座(7)固定连接的螺纹灯口(9)和位于螺纹灯口(9)上与螺纹灯口(9)固定连接的LED灯泡(10)共同构成,所述LED灯装置上方设有调节灯罩装置,所述调节灯罩装置由位于伸缩筒(6)上方与伸缩筒(6)顶部固定连接的灯罩顶框架(11)、位于灯罩顶框架(11)上方与灯罩顶框架(11)固定连接的灯罩顶框(12)、位于灯罩顶框(12)上方与灯罩顶框(12)固定连接的直线电机二(13)、位于直线电机二(13)内的直线电机二启动装置(14)、位于直线电机二(13)伸缩端与直线电机二(13)伸缩端固定连接的调节圆柱(15)、位于调节圆柱(15)侧表面上方与调节圆柱(15)固定连接且均匀分布在调节圆柱(15)上的支撑杆(16)、位于支撑杆(16)上与支撑杆(16)固定连接且套装在灯罩顶框(12)上与灯罩顶框(12)活动连接的支撑杆活动套管(17)、位于支撑杆(16)下端与支撑杆(16)固定连接的圆弧形固定框(18)、位于圆弧形固定框(18)内与圆弧形固定框(18)固定连接灯罩底框(19)和位于灯罩底框(19)、支撑杆(16)和灯罩顶框(12)外侧与灯罩底框(19)、支撑杆(16)和灯罩顶框(12)固定连接的灯罩(20)共同构成,所述木质外壳(3)侧表面中心处开有控制器凹槽(21),所述控制器凹槽(21)内设有控制器(22),所述控制器(22)的电源输出端与直线电机一、螺纹灯口和直线电机二电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置,其特征在于,所述灯罩顶框(12)由圆形不锈钢薄管构成圆环构成。

3. 根据权利要求1所述的一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置,其特征在于,所述木质外壳(3)由外侧带有花纹的圆柱形木筒构成。

4. 根据权利要求1所述的一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置,其特征在于,所述灯罩(20)由带有伸缩性的布料构成。

5. 根据权利要求1所述的一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置,其特征在于,所述LED灯泡(10)由可调节亮度的LED灯构成。

6. 根据权利要求1所述的一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置,其特征在于,所述灯罩底框(19)由圆形可伸缩的弹性橡皮圈构成。

7. 根据权利要求1所述的一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置,其特征在于,所述控制器(22)外设有遥控器(23),所述遥控器(23)通过无线信号发送装置(24)与控制器(22)进行连接。

8. 根据权利要求1所述的一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置,其特征在于,所述控制器(22)内设有PLC系统(25)、无线信号接收装置(26)。

9. 根据权利要求1所述的一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置,其特征在于,所述控制器(22)上设有电容显示屏(27)、控制按钮(28)和开关装置(29)。

10. 根据权利要求1所述的一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置,其特

征在于,所述底座(1)上设有用电接口(30),所述用电接口(30)与控制器(22)电性连接,所述用电接口(30)与外部电源电性连接。

一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置

技术领域

[0001] 本发明涉及家用LED灯相关领域,特别是一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置。

背景技术

[0002] 在现代生活中,随着生活水平的日益提高,传统的灯泡和灯管因其自身缘故已逐渐被淘汰,LED灯是一种绿色环保的灯具,它本身不会产生紫外光、红外光等辐射,不含汞等有害物质,发热量较少,很好地避免了蚊虫围绕在灯源旁边的情况。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置。

[0004] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置,包括底座,所述底座固定安装在地面上,所述底座上方设有升降装置,所述升降装置由位于底座上方中心处与底座固定连接的固定筒、位于固定筒外侧与固定筒固定连接的木质外壳、位于固定筒内部底端与固定筒固定连接的直线电机一、位于直线电机一内的直线电机一启动装置和位于直线电机一伸缩端与直线电机一伸缩端固定连接的伸缩筒共同构成,所述升降装置上方设有LED灯装置,所述LED灯装置由位于伸缩筒上表面中心处与伸缩筒固定连接的灯座、开在灯座上表面中心处的凹槽、位于凹槽内与灯座固定连接的螺纹灯口和位于螺纹灯口上与螺纹灯口固定连接的LED灯泡共同构成,所述LED灯装置上方设有调节灯罩装置,所述调节灯罩装置由位于伸缩筒上方与伸缩筒顶部固定连接的灯罩顶框架、位于灯罩顶框架上方与灯罩顶框架固定连接的灯罩顶框、位于灯罩顶框上方与灯罩顶框固定连接的直线电机二、位于直线电机二内的直线电机二启动装置、位于直线电机二伸缩端与直线电机二伸缩端固定连接的调节圆柱、位于调节圆柱侧表面上方与调节圆柱固定连接且均匀分布在调节圆柱上的支撑杆、位于支撑杆上与支撑杆固定连接且套装在灯罩顶框上与灯罩顶框活动连接的支撑杆活动套管、位于支撑杆下端与支撑杆固定连接的圆弧形固定框、位于圆弧形固定框内与圆弧形固定框固定连接灯罩底框和位于灯罩底框、支撑杆和灯罩顶框外侧与灯罩底框、支撑杆和灯罩顶框固定连接的灯罩共同构成,所述木质外壳侧表面中心处开有控制器凹槽,所述控制器凹槽内设有控制器,所述控制器的电源输出端与直线电机一、螺纹灯口和直线电机二电性连接。

[0005] 所述灯罩顶框由圆形不锈钢薄管构成圆环构成。

[0006] 所述木质外壳由外侧带有花纹的圆柱形木筒构成。

[0007] 所述灯罩由带有伸缩性的布料构成。

[0008] 所述LED灯泡由可调节亮度的LED灯构成。

[0009] 所述灯罩底框由圆形可伸缩的弹性橡皮圈构成。

[0010] 所述控制器外设有遥控器,所述遥控器通过无线信号发送装置与控制器进行连

接。

[0011] 所述控制器内设有PLC系统、无线信号接收装置。

[0012] 所述控制器上设有电容显示屏、控制按钮和开关装置。

[0013] 所述底座上设有用电接口,所述用电接口与控制器电性连接,所述用电接口与外部电源电性连接。

[0014] 利用本发明的技术方案制作的一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置,通过升降装置进行调节LED灯位置的高低,通过调节灯罩装置调节光的反射程度,再通过控制器控制LED灯的具体亮度,可以有效的调节LED灯的使用情况,本装置可适用于屋内任何位置,可作为床灯、客厅灯、室内灯等各种位置的灯,本装置结构简单,操作方便,生产成本低,适用范围广。

附图说明

[0015] 图1是本发明所述一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置的结构示意图;

[0016] 图2是本发明所述LED灯装置的示意图;

[0017] 图3是本发明所述遥控器的示意图;

[0018] 图4是本发明所述控制器的示意图;

[0019] 图中,1、底座;2、固定筒;3、木质外壳;4、直线电机一;5、直线电机一启动装置;6、伸缩筒;7、灯座;8、凹槽;9、螺纹灯口;10、LED灯泡;11、灯罩顶框架;12、灯罩顶框;13、直线电机二;14、直线电机二启动装置;15、调节圆柱;16、支撑杆;17、支撑杆活动套管;18、圆弧形固定框;19、灯罩底框;20、灯罩;21、控制器凹槽;22、控制器;23、遥控器;24、无线信号发送装置;25、PLC系统;26、无线信号接收装置;27、电容显示屏;28、控制按钮;29、开关装置;30、用电接口。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-4所示,一种用于室内的可智能调节的多功能落地LED灯装置,包括底座1,所述底座1固定安装在地面上,所述底座1上方设有升降装置,所述升降装置由位于底座1上方中心处与底座1固定连接的固定筒2、位于固定筒2外侧与固定筒2固定连接的木质外壳3、位于固定筒2内部底端与固定筒2固定连接的直线电机一4、位于直线电机一4内的直线电机一启动装置5和位于直线电机一4伸缩端与直线电机一4伸缩端固定连接的伸缩筒6共同构成,所述升降装置上方设有LED灯装置,所述LED灯装置由位于伸缩筒6上表面中心处与伸缩筒6固定连接的灯座7、开在灯座7上表面中心处的凹槽8、位于凹槽8内与灯座7固定连接的螺纹灯口9和位于螺纹灯口9上与螺纹灯口9固定连接的LED灯泡10共同构成,所述LED灯装置上方设有调节灯罩装置,所述调节灯罩装置由位于伸缩筒6上方与伸缩筒6顶部固定连接的灯罩顶框架11、位于灯罩顶框架11上方与灯罩顶框架11固定连接的灯罩顶框12、位于灯罩顶框12上方与灯罩顶框12固定连接的直线电机二13、位于直线电机二13内的直线电机二启动装置14、位于直线电机二13伸缩端与直线电机二13伸缩端固定连接的调节圆柱15、位于调节圆柱15侧表面上方与调节圆柱15固定连接且均匀分布在调节圆柱15上的支撑杆16、位于支撑杆16上与支撑杆16固定连接且套装在灯罩

顶框12上与灯罩顶框12活动连接的支撑杆活动套管17、位于支撑杆16下端与支撑杆16固定连接的圆弧形固定框18、位于圆弧形固定框18内与圆弧形固定框18固定连接灯罩底框19和位于灯罩底框19、支撑杆16和灯罩顶框12外侧与灯罩底框19、支撑杆16和灯罩顶框12固定连接的灯罩20共同构成,所述木质外壳3侧表面中心处开有控制器凹槽21,所述控制器凹槽21内设有控制器22,所述控制器22的电源输出端与直线电机一、螺纹灯口和直线电机二电性连接;所述灯罩顶框12由圆形不锈钢薄管构成圆环构成;所述木质外壳3由外侧带有花纹的圆柱形木筒构成;所述灯罩20由带有伸缩性的布料构成;所述LED灯泡10由可调节亮度的LED灯构成;所述灯罩底框19由圆形可伸缩的弹性橡皮圈构成;所述控制器22外设有遥控器23,所述遥控器23通过无线信号发送装置24与控制器22进行连接;所述控制器22内设有PLC系统25、无线信号接收装置26;所述控制器22上设有电容显示屏27、控制按钮28和开关装置29;所述底座1上设有用电接口30,所述用电接口30与控制器22电性连接,所述用电接口30与外部电源电性连接。

[0021] 本实施方案的特点为,底座上方设有升降装置,升降装置由位于底座上方中心处与底座固定连接的固定筒、位于固定筒外侧与固定筒固定连接的木质外壳、位于固定筒内部底端与固定筒固定连接的直线电机一、位于直线电机一内的直线电机一启动装置和位于直线电机一伸缩端与直线电机一伸缩端固定连接的伸缩筒共同构成,升降装置上方设有LED灯装置,LED灯装置由位于伸缩筒上表面中心处与伸缩筒固定连接的灯座、开在灯座上表面中心处的凹槽、位于凹槽内与灯座固定连接的螺纹灯口和位于螺纹灯口上与螺纹灯口固定连接的LED灯泡共同构成,LED灯装置上方设有调节灯罩装置,调节灯罩装置由位于伸缩筒上方与伸缩筒顶部固定连接的灯罩顶框架、位于灯罩顶框架上方与灯罩顶框架固定连接的灯罩顶框、位于灯罩顶框上方与灯罩顶框固定连接的直线电机二、位于直线电机二内的直线电机二启动装置、位于直线电机二伸缩端与直线电机二伸缩端固定连接的调节圆柱、位于调节圆柱侧表面上方与调节圆柱固定连接且均匀分布在调节圆柱上的支撑杆、位于支撑杆上与支撑杆固定连接且套装在灯罩顶框上与灯罩顶框活动连接的支撑杆活动套管、位于支撑杆下端与支撑杆固定连接的圆弧形固定框、位于圆弧形固定框内与圆弧形固定框固定连接灯罩底框和位于灯罩底框、支撑杆和灯罩顶框外侧与灯罩底框、支撑杆和灯罩顶框固定连接的灯罩共同构成,通过升降装置进行调节LED灯位置的高低,通过调节灯罩装置调节光的反射程度,再通过控制器控制LED灯的具体亮度,可以有效的调节LED灯的使用情况,本装置可适用于屋内任何位置,可作为床灯、客厅灯、室内灯等各种位置的灯,本装置结构简单,操作方便,生产成本低,适用范围广。

[0022] 在本实施方案中,将用电接口与外部电源连接,通过遥控器或控制器上的开关装置启动设备,通过遥控器或者控制器上的控制按钮控制直线电机一开始工作,直线电机一将伸缩筒上升到一定高度,将灯罩调节到适当高度后,控制器控制直线电机一停止工作,此时,通过用户个人感觉当前亮度情况,用户可通过控制器上的控制按钮调节LED灯泡的当前亮度,当LED灯泡的亮度调节合适后,控制控制器上的控制按钮控制直线电机二开始工作,直线电机二收缩或伸展,调节灯罩的扩散角度,当扩散角度与灯光的配合达到用户要求时,控制直线电机二停止工作,此时用户便可以使用落地灯,当用户使用完毕后,直接关闭即可,当需要重新调节时,重复上述操作即可。

[0023] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员

对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

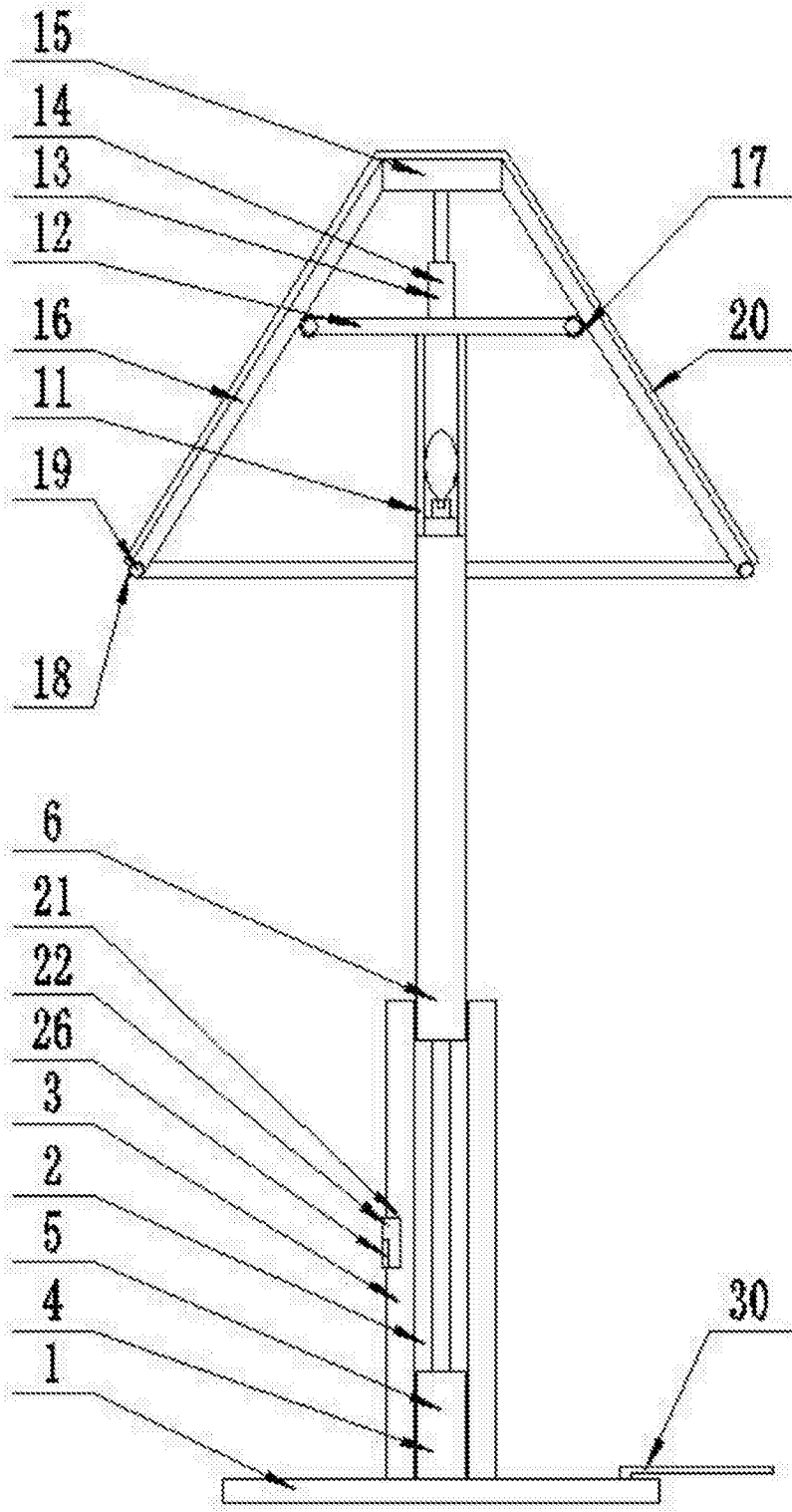


图1

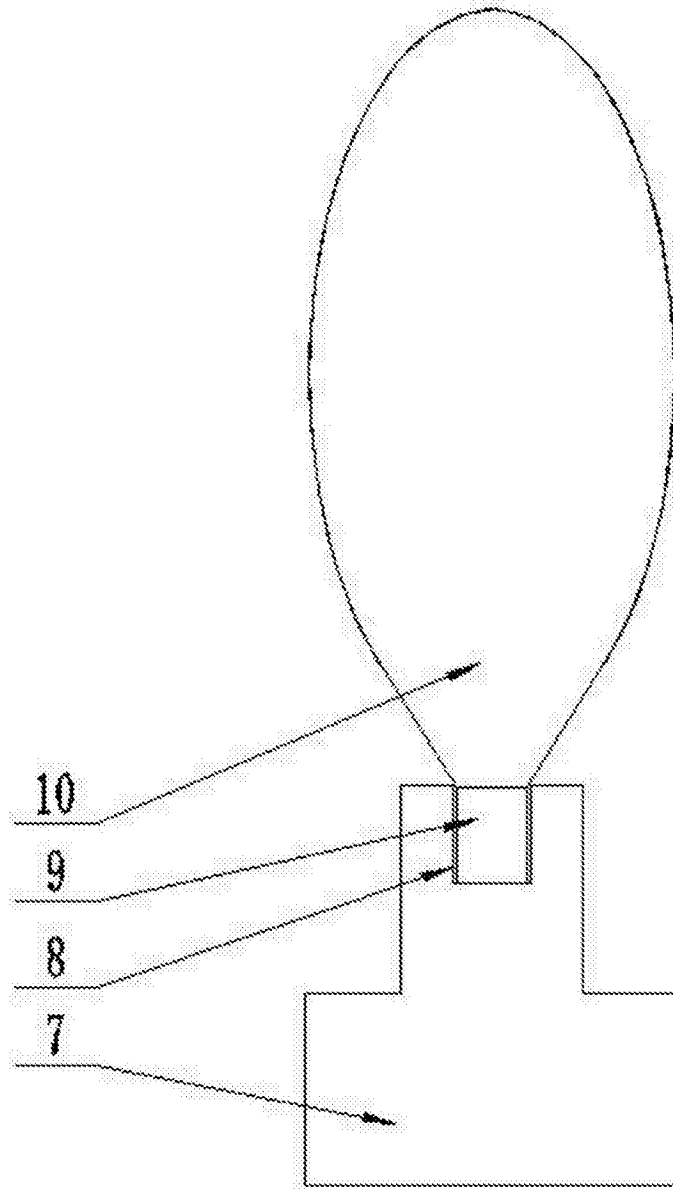


图2

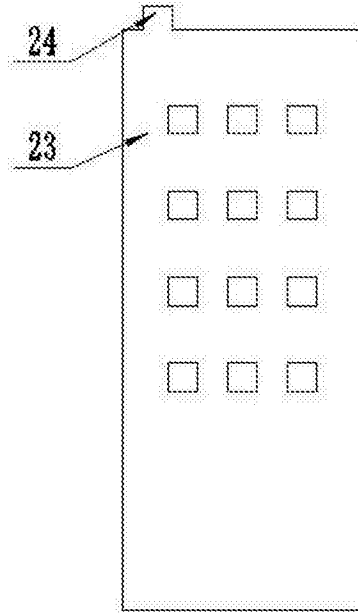


图3

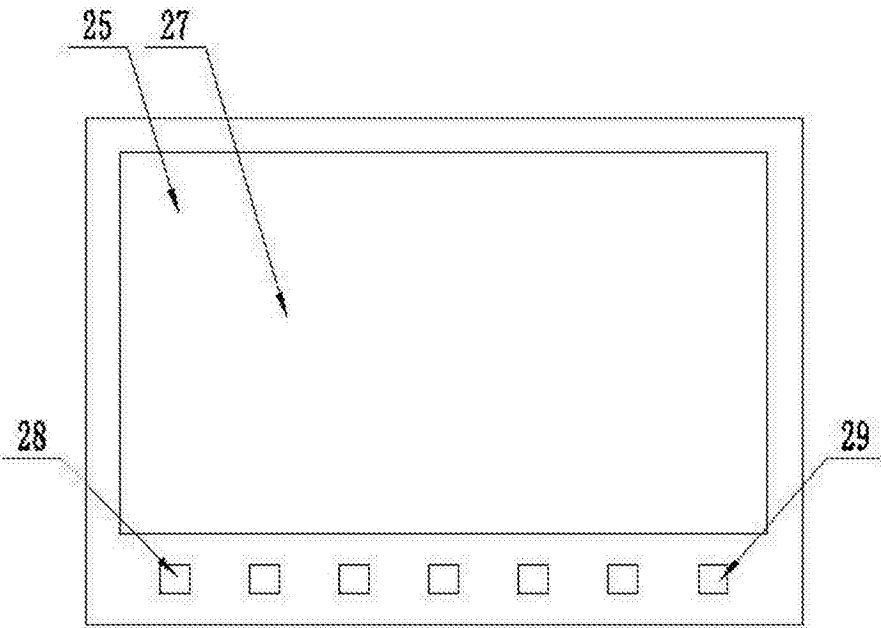


图4