



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213228962 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202021665000.0

B62L 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.12

H02J 7/35 (2006.01)

(73) 专利权人 孙帅

B62J 6/015 (2020.01)

地址 753406 宁夏回族自治区石嘴山市平罗县黄渠桥镇四渠村二队

(72) 发明人 孙帅

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 李青

(51) Int. Cl.

B62J 6/045 (2020.01)

B62J 6/028 (2020.01)

B62J 6/16 (2020.01)

B62J 6/056 (2020.01)

B62J 6/055 (2020.01)

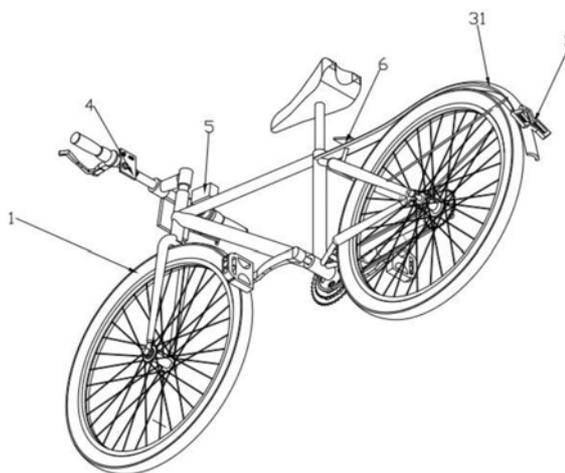
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种自行车灯光系统

(57) 摘要

本实用新型公开一种自行车灯光系统,其包括灯板、刹车转向灯组件、开关组件、装有充电电池的电池盒、太阳能发电组件,所述开关组件包括与自行车刹车把手进行联动的刹车控制开关,所述刹车控制开关包括安装在所述刹车把手的架上的开关本体、安装在所述刹车把手上的可与把手联动来控制开关本体的挡板,所述挡板枢接在所述开关本体上;所述太阳能发电组件包括太阳能发电板、与所述电池盒电性连接的充电模块。本实用新型的自行车灯光系统的结构合理,控制方式简便,使用方便,能够提高自行车骑行的安全性,实用性强。



1. 一种自行车灯光系统,其特征在于,

其包括铺设若有若干个LED灯珠(21)的起到照明作用的灯板(2)、刹车转向灯组件、用来控制灯板(2)与刹车转向灯组件的开关组件、为灯板(2)与刹车转向灯组件提供电源的装有充电电池的电池盒(5)、为所述充电电池进行充电的太阳能发电组件(6),所述开关组件包括与自行车刹车把手(12)进行联动的刹车控制开关(42),所述刹车控制开关(42)包括安装在所述刹车把手(12)的架上的开关本体(421)、安装在所述刹车把手(12)上的可与把手联动来控制开关本体(421)的挡板(422),所述挡板(422)枢接在所述开关本体(421)上;所述太阳能发电组件(6)包括太阳能发电板、与所述电池盒电性连接的充电模块。

2. 根据权利要求1所述的一种自行车灯光系统,其特征在于,所述刹车转向灯组件包括灯架(31)、安装在所述灯架(31)上的呈现倒“个”字型的底板(3),所述底板(3)上开有与其形状一致的灯槽(32),所述灯槽(32)纵向竖直位置处铺设若有若干个刹车指示灯(33)、位于所述刹车指示灯(33)左侧的灯槽(32)铺设若有若干个用来指示左转方向的左转向指示灯(34)、位于所述刹车指示灯(33)右侧的灯槽(32)铺设若有若干个用来指示右转方向的右转向指示灯(35)。

3. 根据权利要求2所述的一种自行车灯光系统,其特征在于,所述刹车指示灯(33)为LED灯珠,若干个铺设的所述左转向指示灯(34)与右转向指示灯(35)为能够实现进行快慢闪烁的彩色的LED灯珠。

4. 根据权利要求2所述的一种自行车灯光系统,其特征在于,所述开关组件还包括集成了灯板控制开关(41)、蜂鸣器(45)、蜂鸣器控制开关(44)、可控制所述左转向指示灯(34)与右转向指示灯(35)的转向控制开关(43)的开关底板(4)。

5. 根据权利要求4所述的一种自行车灯光系统,其特征在于,所述灯板控制开关(41)为拨动开关,所述蜂鸣器控制开关(44)为自复位按钮开关,所述转向控制开关(43)为三档摇臂开关。

6. 根据权利要求1所述的一种自行车灯光系统,其特征在于,所述刹车控制开关(42)为常闭动断开关。

7. 根据权利要求1所述的一种自行车灯光系统,其特征在于,所述刹车控制开关(42)的数量为2个,其分别安装在左右的刹车把手(12)上。

8. 根据权利要求1所述的一种自行车灯光系统,其特征在于,所述太阳能发电组件(6)、电池盒(5)、灯板(2)、开关组件、刹车转向灯组件之间电性连接。

一种自行车灯光系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通工具技术领域,尤其涉及一种自行车灯光系统。

背景技术

[0002] 自行车时人民日常生活中一种常见的交通工具,传统的未加装有灯光系统的自行车已经无法适应当今复杂的道路交通环境,其由于未存有转向指示或照明的功能,在现有的路况中,其骑行会存有较大的安全隐患。而针对于此,一些自行车上安装了车灯,但其灯光系统的灯光灯功能单一、控制方式不便,不能正真起到便于骑行,提高骑行安全性的作用。

实用新型内容

[0003] 因此,基于以上背景,本实用新型对现有的自行车的灯光系统进行改进,提供一种控制更为方便,安全性能更高的自行车灯光系统。

[0004] 本实用新型的技术方案为:

[0005] 一种自行车灯光系统,其包括铺设若干个LED灯珠的起到照明作用的灯板、刹车转向灯组件、用来控制灯板与刹车转向灯组件的开关组件、为灯板与刹车转向灯组件提供电源的装有充电电池的电池盒、为所述充电电池进行充电的太阳能发电组件,所述开关组件包括与自行车刹车把手进行联动的刹车控制开关,所述刹车控制开关包括安装在所述刹车把手的架上的开关本体、安装在所述刹车把手上的可与把手联动来控制开关本体的挡板,所述挡板枢接在所述开关本体上;所述太阳能发电组件包括太阳能发电板、与所述电池盒电性连接的充电模块。

[0006] 对本实用新型进一步描述,所述刹车转向组件包括灯架、安装在所述灯架上的呈现倒“个”字型的底板,所述底板上开有与其形状一致的灯槽,所述灯槽纵向竖直位置处铺设若干个刹车指示灯、位于所述刹车指示灯左侧的灯槽铺设若干个用来指示左转方向的左转向灯、位于所述刹车指示灯右侧的灯槽铺设若干个用来指示右转方向的右转向灯。

[0007] 对本实用新型进一步描述,所述刹车指示灯为LED灯珠,若干个铺设的所述左转向灯与右转向灯为能够实现进行快慢闪烁的彩色的LED灯珠。

[0008] 对本实用新型进一步描述,所述开关组件还包括集成了灯板控制开关、蜂鸣器、蜂鸣器控制开关、可控制所述左转向灯与右转向指示灯的转向控制开关的开关底板。

[0009] 对本实用新型进一步描述,所述灯板控制开关为拨动开关,所述蜂鸣器控制开关为自复位按钮开关,所述转向控制开关为三档摇臂开关。

[0010] 对本实用新型进一步描述,所述刹车控制开关为常闭动断开关。

[0011] 对本实用新型进一步描述,所述刹车控制开关的数量为2个,其分别安装在左右的刹车把手上。

[0012] 对本实用新型进一步描述,所述太阳能发电组件、电池盒、灯板、开关组件、刹车转

向灯组件之间电性连接。

[0013] 采用上述技术方案,具有的有益效果如下:

[0014] 本实用新型的自行车灯光系统的结构合理,控制方式简便,使用方便,能够提高自行车骑行的安全性,实用性强,其多种类型的LED灯能够起到不同的作用,能够快慢闪烁的彩色的左右指示灯能够对自行车行进的转向方向给予后方行车或行人给予明显的提示作用,提高自行车行车的安全性;而采用不同形式的控制开关,根据不同的灯光采用不同的操作控制方式,提高了其控制的便利性,尤其是能够与自行车刹车把联动的刹车控制开关能够实现现在操纵刹车把进行刹车时,即可联动控制刹车灯,操作更为便利安全。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的自行车灯光系统的安装的结构示意图一;

[0016] 图2为本实用新型的自行车灯光系统的安装的结构示意图二;

[0017] 图3为本实用新型的自行车灯光系统的安装的结构示意图三;

[0018] 图4为本实用新型的自行车灯光系统的安装的结构示意图四;

[0019] 图5为本实用新型的开关底板的结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型的底板的结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型的灯板的结构示意图;

[0022] 图8为本实用新型的刹车控制开关的结构示意图;

[0023] 图9为本实用新型的灯光系统的电路连接简单结构示意图;

[0024] 图中:1-自行车;11-前管;12-刹车把手;2-灯板;21-LED灯珠;3-底板;31-灯架;32-灯槽;33- 刹车指示灯;34-左转向指示灯;35-右转向指示灯;4-开关底板;41-灯板控制开关;42-刹车控制开关;43-转向控制开关;44-蜂鸣器控制开关;45-蜂鸣器;5-电池盒;6-太阳能发电组件。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0026] 实施例1:根据图1至图9所示的一种自行车灯光系统,其包括铺设有若干个LED灯珠21的起到照明作用的安装在自行车1的前管11上的灯板2、刹车转向灯组件、用来控制灯板2与刹车转向灯组件的开关组件、为灯板2与刹车转向灯组件提供电源的装有充电电池的电池盒5、为所述充电电池进行充电的太阳能发电组件6,所述开关组件包括与自行车刹车把手12进行联动的刹车控制开关42,所述刹车控制开关42 包括安装在所述刹车把手12的架上的开关本体421、安装在所述刹车把手12上的可与把手联动来控制开关本体421的挡板422,所述挡板422枢接在所述开关本体421上;所述太阳能发电组件6包括太阳能发电板、与所述电池盒电性连接的充电模块。

[0027] 所述刹车转向灯组件包括灯架31、安装在所述灯架31上的呈现倒“个”字型的底板3,所述底板3上开有与其形状一致的灯槽32,所述灯槽32纵向竖直位置处铺设有若干个刹车指示灯33、位于所述刹车指示灯33左侧的灯槽35铺设有若干个用来指示左转方向的左转向指示灯34、位于所述刹车指示灯33右侧的灯槽32铺设有若干个用来指示右转方向的右转向指示灯35。

[0028] 所述刹车指示灯33为LED灯珠,若干个铺设的所述左转向指示灯34与右转向指示灯35为能够实现进行快慢闪烁的彩色的LED灯珠。

[0029] 所述开关组件还包括集成了灯板控制开关41、蜂鸣器45、蜂鸣器控制开关44、可控制所述左转向指示灯34与右转向指示灯35的转向控制开关43的开关底板4。

[0030] 所述灯板控制开关45为拨动开关,所述蜂鸣器控制开关44为自复位按钮开关,所述转向控制开关43 为三档摇臂开关。

[0031] 所述刹车控制开关42为常闭动断开关。

[0032] 所述刹车控制开关42的数量为2个,其分别安装在左右的刹车把手12上。

[0033] 所述太阳能发电组件6、电池盒5、灯板2、开关组件、刹车转向灯组件之间电性连接。

[0034] 位于所述电池盒5内的充电电池可拿出进行外接充电。

[0035] 本实用新型在使用时,在阳光充足时,太阳能发电组件6可利用将太阳能转化为电能,并给位于电池盒5内的充电电池进行充电,当使用者在夜晚骑行时,其可打开电池盒5内的电池控制开关,使得灯光系统处于通电状态,然后通过控制灯板控制开关41来开启灯板,以此可通过灯板2上使得LED灯珠21为骑行车前方进行照明,当骑行车进行刹车制动时,刹车把手12压住挡板422进而联动开启刹车指示灯33。

[0036] 以上描述了本实用新型的基本原理和主要特征,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

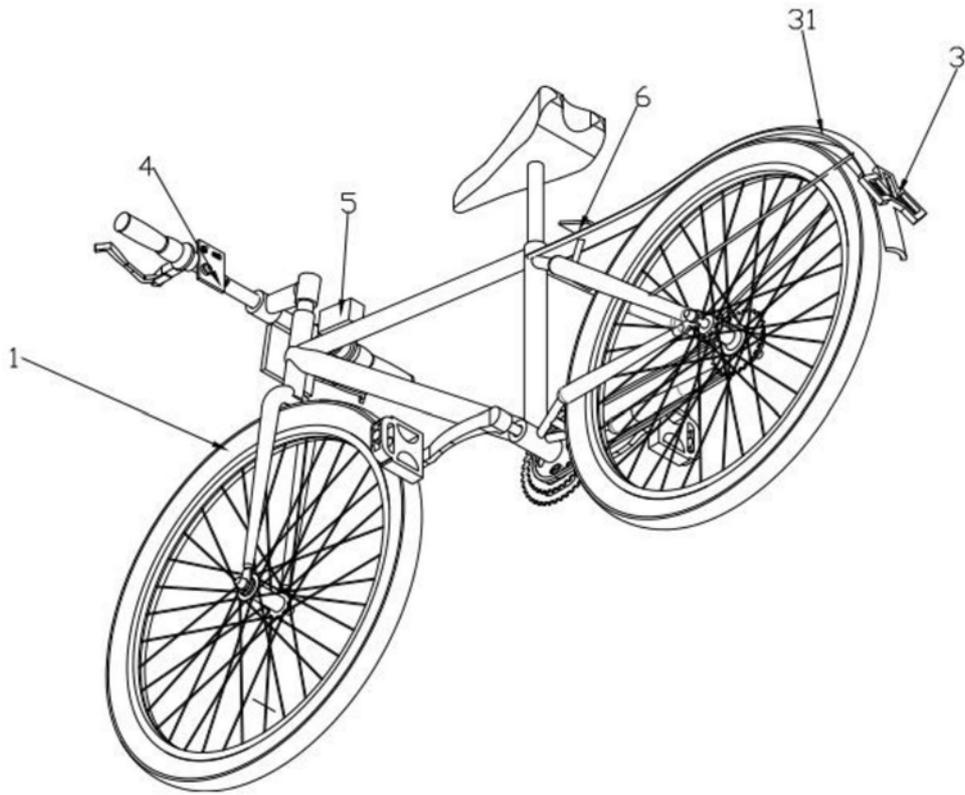


图1

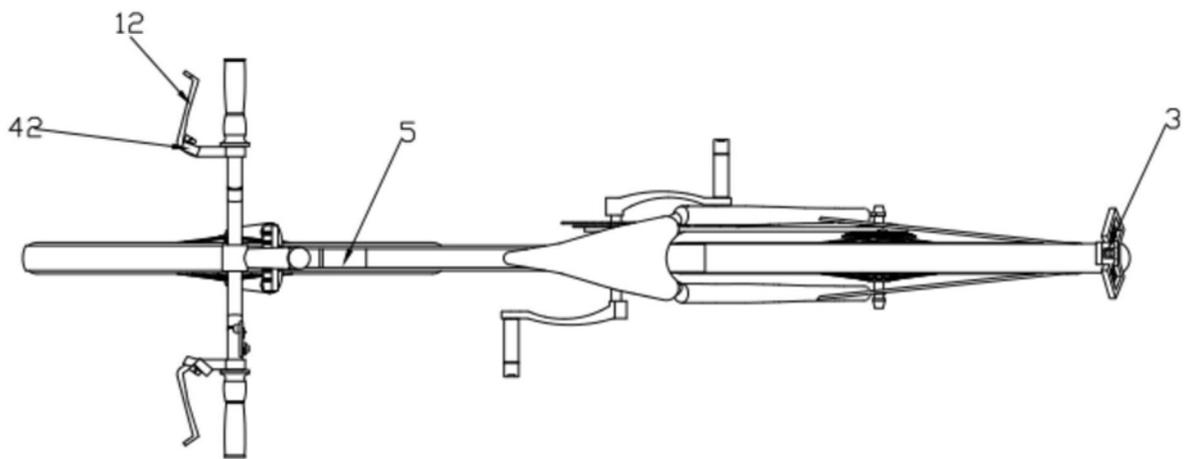


图2

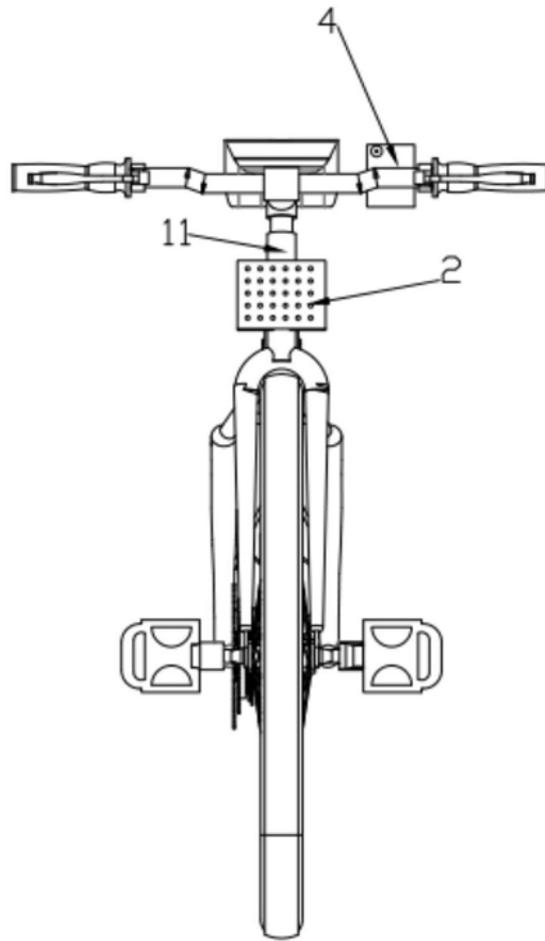


图3

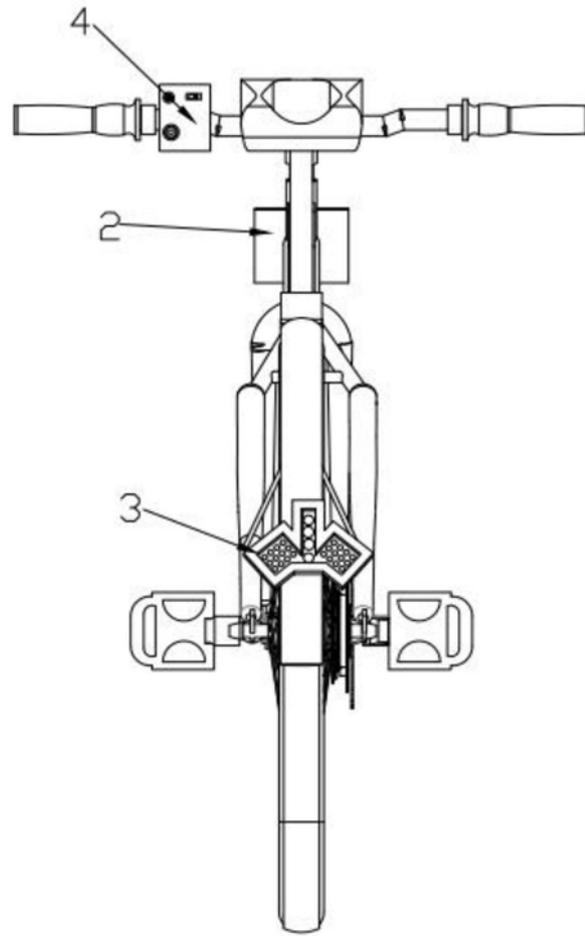


图4

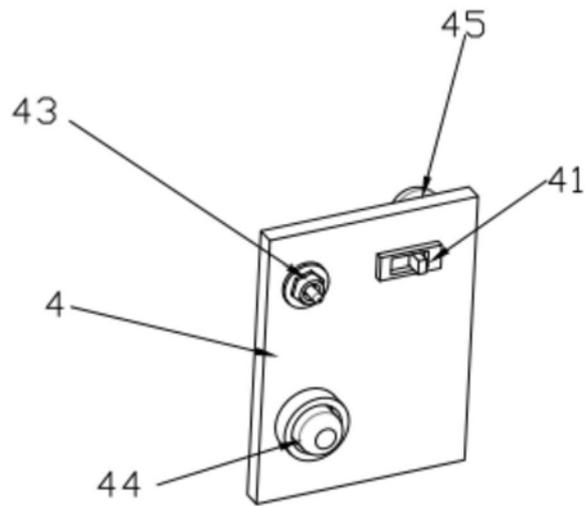


图5

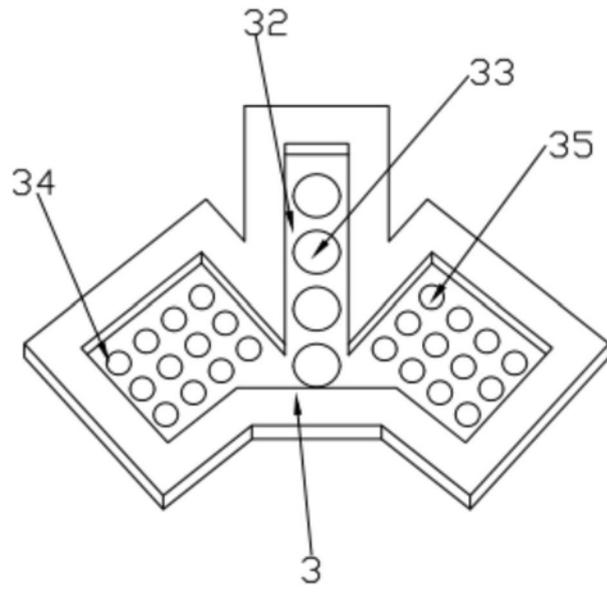


图6

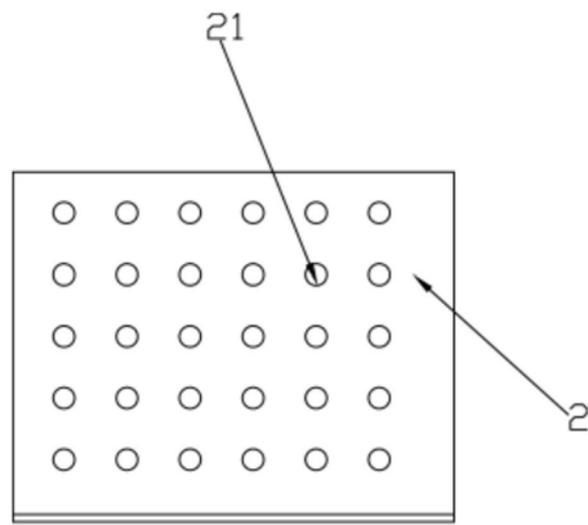


图7

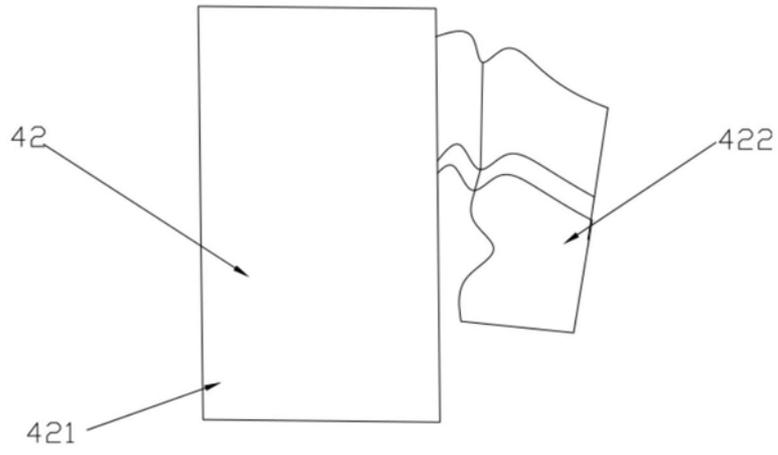


图8

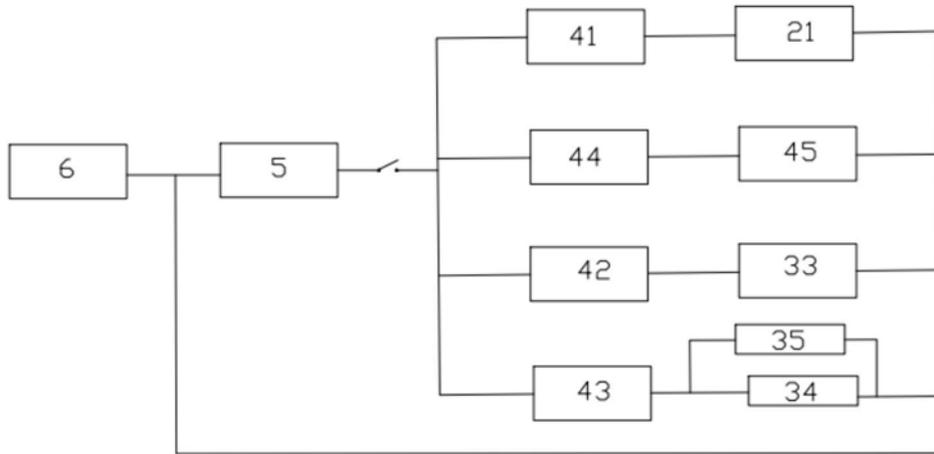


图9