



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106026377 A

(43) 申请公布日 2016. 10. 12

(21) 申请号 201510730912. 9

(22) 申请日 2015. 10. 21

(71) 申请人 刘泽法

地址 252521 山东省冠县清水镇刘屯村

(72) 发明人 刘泽法

(51) Int. Cl.

H02J 9/08(2006. 01)

B60L 11/18(2006. 01)

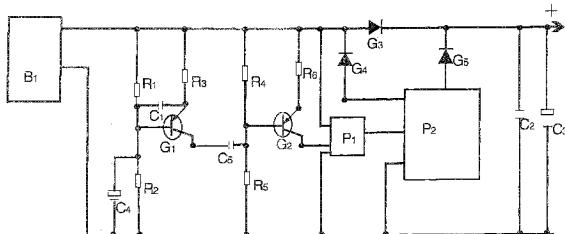
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 发明名称

324V 电动车全自动发电

(57) 摘要

324V 电动车全自动发电在 324V 电瓶输出电路中,为了提高自动启动发电机发电的稳定性,在 G₁稳压三极管基础上,又增加了 G₂激励三极管,用以功率放大,给继电器提供足够的电流。当电瓶正常供电时稳压三极管 G₁进入饱和区,该三极管不工作,当电瓶电压低于设定值时,该三极管退出饱和区,进入工作状态,此时由该三极管的集电极,通过耦合电容 C₅把信号耦合到 G₂激励三极管功率放大,给继电器提供吸合电流达到自动启动发电机发电。电瓶的电量通过正向二极管 G₃向电动车负载电路输出正电,当电瓶的电量(电压)低于设定值 297V 时,发电机自动启动发电,发出的电由二极管 G₄向电瓶输出 10A 左右的直流电,二极管 G₅向电动车负载电路最大输出 100A 直流电,供 324V 电动车所需能量。



1. 一种 324V 电动车全自动发电；在 324V 电瓶输出电路中，当电瓶电量（电压）下降到设定值 297V 时，此时 G₁ 退出饱和区，进入工作状态，此时 G₁ 的集电极，通过耦合电容 C₅ 把信号耦合到 G₂ 的基极，由 G₂ 激励三极管进行功率放大，此时由 G₂ 的集电极输出电流，用以给继电器提供吸合电流达到自动启动发电机发电，供 324V 电动车所需能量。

324V 电动车全自动发电

[0001] 电路工作原理：

[0002] 在 324V 电瓶输出电路中,为了提高自动启动发电机发电的稳定性,在 G₁稳压三极管基础上,又增加了 G₂激励三极管,用以功率放大,给继电器提供足够的电流。当电瓶正常供电时稳压三极管 G₁进入饱和区,该三极管不工作,当电瓶电压低于设定值时,该三极管退出饱和区,进入工作状态,此时由该三极管的集电极,通过耦合电容 C₅把信号耦合到 G₂激励三极管功率放大,给继电器提供吸合电流达到自动启动发电机发电。电瓶的电量通过正向二极管 G₃向电动车负载电路输出正电,当电瓶的电量(电压)低于设定值 297V 时,发电机自动启动发电,发出的电由二极管 G₄向电瓶输出 10A 左右的直流电,二极管 G₅向电动车负载电路最大输出 100A 直流电,供 324V 电动车所需能量。

[0003] 电路优点：

[0004] 当电动车的电瓶电压低于设定值时,发电机自动启动发电,供电瓶充电所需的小电流,同时又供电动车负载所需要的大电流。

所属技术领域：

[0005] 本发明适用于电动轿车、电动大巴、无轨电动火车和电瓶供电设备。

技术背景：

[0006] 目前由于电动车电瓶蓄电量少,续驶里程不足,难以实现电动车于汽车接轨。

发明内容：

[0007] 为克服电动车续驶里程不足,当电动车电瓶电压低于设定值时,发电机自动启动发电,分别供给电瓶和电动车所需能量,确保电动车正常行驶。

[0008] 在电瓶供电电路中,增加了正向二极管,当发电机发电时,二极管 G₅输出电压高于二极管 G₄的输出电压,由于二极管的正向导电性,在二极管 G₃两端产生两个电压,用以给电瓶充电所需小电流和电动车所需的大电流。

[0009] 下面结合附图和实施对实用发明进一步说明：

[0010] 说明书附图 1 是一种 324V 全自动发电型电动车原理图。

[0011] 附图 1 中:B₁电瓶,P₁继电器,P₂发电机,G₁稳压三极管,G₂激励三极管,G₄整流二极管,G₃电瓶正向导电二极管,G₅整流二极管,C₁耦合电容,C₂滤波电容,C₃稳压电解电容,C₄电解电容,C₅耦合电容,R₁上偏流电阻,R₂下偏流电阻,R₃发射极电阻,R₄上偏流电阻,R₅下偏流电阻,R₆发射极电阻。调整 G₁基极的上下偏流电阻、R₁、R₂阻值的大小实现设定值 297V 时,自动起动发电机发电。

[0012] 技术特征：

[0013] 调整 G₁基极的上下的偏流电阻 R₁R₂阻值的大小实现设定值为 297V 时自动起动发电机发电。

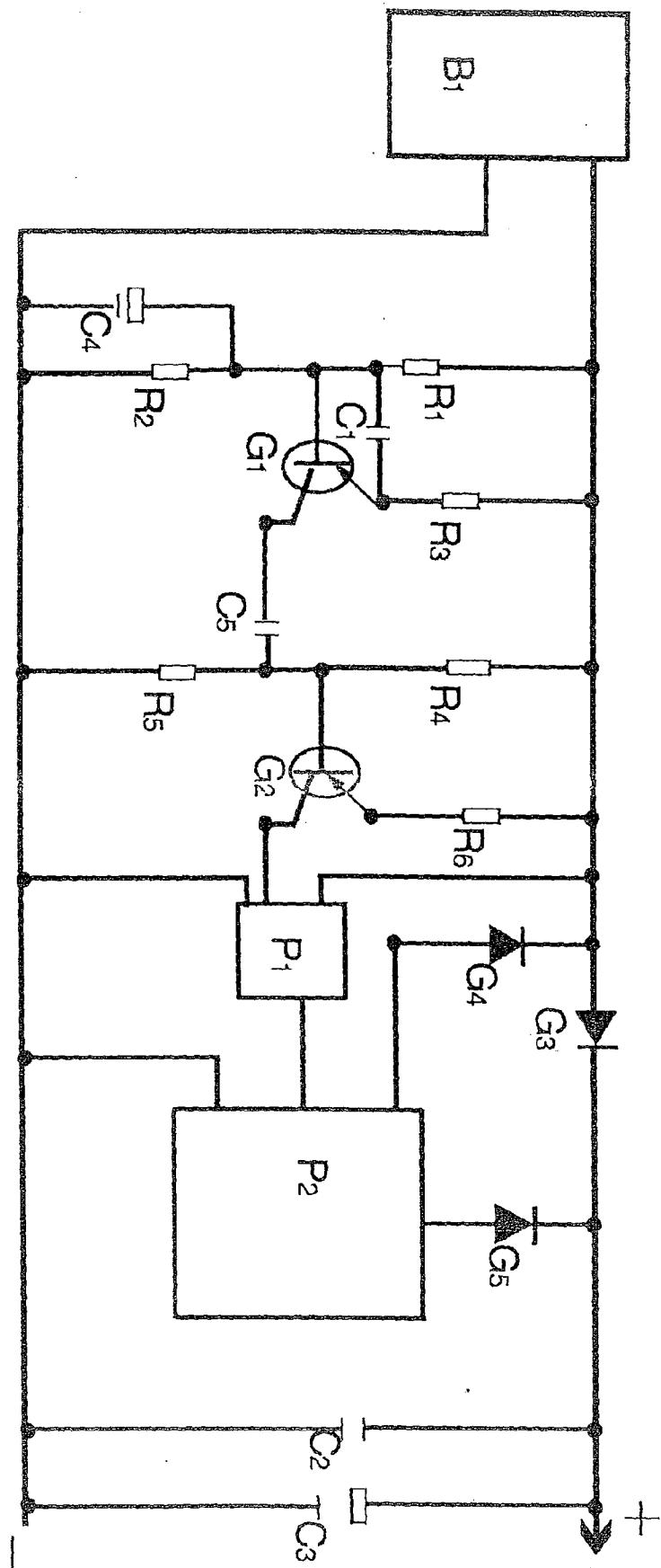


图 1