



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203497118 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201320486807. 1

(22) 申请日 2013. 08. 09

(73) 专利权人 江苏淮海车辆制造有限公司

地址 221000 江苏省徐州市铜山区张集轻工
业园

(72) 发明人 许宏伟 耿念富 王会武

(74) 专利代理机构 徐州市三联专利事务所
32220

代理人 周爱芳

(51) Int. Cl.

B62M 6/15(2010. 01)

B62M 6/90(2010. 01)

B62M 6/45(2010. 01)

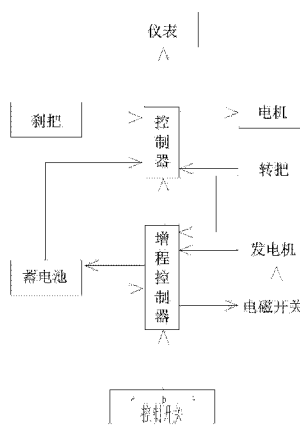
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

电动三轮车增程装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动三轮车增程装置,属电动车增程器领域。包括增程控制器和与其连接的发电机,与增程控制器连接的用于驱动发电机的电磁开关,电磁开关同时与发电机连接;与增程控制器连接的控制电动三轮车工作状态的档位控制开关。档位控制开关设置有燃油档、混合档、电动档三种控制状态,当档位控制开关打到燃油档时,发动机启动,发电机发电给电池充电;当档位控制开关打到混合档时,当蓄电池电压低于设定电压值时,增程控制器给出信号,蓄电池提供电能给发电机,发电机发电,发出的电能给蓄电池充电;当档位控制开关打到电动状态时,由蓄电池提供电能,驱动差速电机行驶,发动机不工作。减少了一个电动机,降低了整车自重,充电时间短。



1. 一种电动三轮车增程装置,包括增程控制器和与其连接的发电机,其特征在于还包括一与增程控制器连接的用于驱动发电机的电磁开关,所述的电磁开关同时与发电机连接;与增程控制器连接的控制电动三轮车工作状态的档位控制开关;所述的档位控制开关设置有燃油档、混合档、电动档三种控制状态,当档位控制开关打到燃油档时,电动三轮车发动机启动,发电机发电驱动电动三轮车的差速电机以及给电池充电;当档位控制开关打到混合档时,由蓄电池提供动力驱动差速电机,当蓄电池电压低于设定电压值时,增程控制器给出信号,蓄电池提供电能给发电机,发电机启动,发动机工作,发动机带动发电机发电,发出的电能通过增程控制器到控制器驱动差速电机以及给蓄电池充电;当档位控制开关打到电动状态时,由蓄电池提供电能,驱动差速电机行驶,发动机不工作。

2. 根据权利要求 1 所述的电动三轮车增程装置,其特征在于,所述的档位控制开关为手动开关。

电动三轮车增程装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动三轮车增程装置,属电动车增程器领域。

背景技术

[0002] 目前,传统的电动车普遍存在的问题是充电时间长,续驶里程短,蓄电池使用寿命短等缺陷。为解决上述问题,近几年市场上出现了增程电动车,在现有电动车上增加一增程器,增程器包括一发电机,一电机和一个增程控制器。当电动三轮车电池电量低时,控制器控制电机启动,电机作为发动机启动发电机。增加的电机与电动车的原电动机功能重复,导致资源浪费,车身笨重,结构复杂,成本升高。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供一种电动三轮车增程装置,

[0004] 本实用新型是以如下技术方案实现的:一种电动三轮车增程装置,包括增程控制器和与其连接的发电机,其特征在于还包括一与增程控制器连接的用于驱动发电机的电磁开关,所述的电磁开关同时与发电机连接;与增程控制器连接的控制电动三轮车工作状态的档位控制开关;所述的档位控制开关设置有燃油档、混合档、电动档三种控制状态,当档位控制开关打到燃油档时,电动三轮车发动机启动,发电机发电驱动电动三轮车的差速电机以及给电池充电;当档位控制开关打到混合档时,由蓄电池提供动力驱动差速电机,当蓄电池电压低于设定电压值时,增程控制器给出信号,蓄电池提供电能给发电机,发电机启动,发动机工作,发动机带动发电机发电,发出的电能通过增程控制器到控制器驱动差速电机以及给蓄电池充电;当档位控制开关打到电动状态时,由蓄电池提供电能,驱动差速电机行驶,发动机不工作。

[0005] 由于采用了上述技术方案,本实用新型与现有的电动车增程装置比较,减少了一个电动机,降低了成本和整车的自重,充电时间短,经试验,静止充电为 1.5 小时,在驱动和充电同时进行情况下只需 3 小时即可充满。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用性电原理框图。

[0007] 图 2 是本实用新型与电动三轮整车电路结合的局部电路图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0009] 如图 1 和图 2 所示,一种电动三轮车增程装置,包括增程控制器和与其连接的发电机,还包括一与增程控制器连接的用于驱动发电机的电磁开关,所述的电磁开关同时与发电机连接;与增程控制器连接的控制电动三轮车工作状态的档位控制开关。

[0010] 所示,本实施例控制开关为手动开关。档位控制开关设置有:a、燃油档,b、混合档,

c、电动档三种控制状态。当档位控制开关打到燃油档 a 时,电动三轮车发动机启动,发电机发电驱动电动三轮车的差速电机以及给电池充电;当档位控制开关打到混合档 b 时,由蓄电池提供动力驱动差速电机,当蓄电池电压低于设定电压值时,增程控制器给出信号,蓄电池提供电能给发电机,发电机启动,发动机工作,发动机带动发电机发电,发出的电能通过增程控制器到控制器驱动差速电机以及给蓄电池充电;当档位控制开关打到电动状态 c 时,由蓄电池提供电能,驱动差速电机行驶,发动机不工作。

[0011] 充电功能:当发电机工作时,经过增程控制器,结合电池特性确定充电电流,静止充电为 1.5 小时,在驱动和充电同时进行情况下只需 3 小时即可充满。

[0012] 通过电路的控制,解决了电动车续行里程短的问题,提高了用户的满意度。

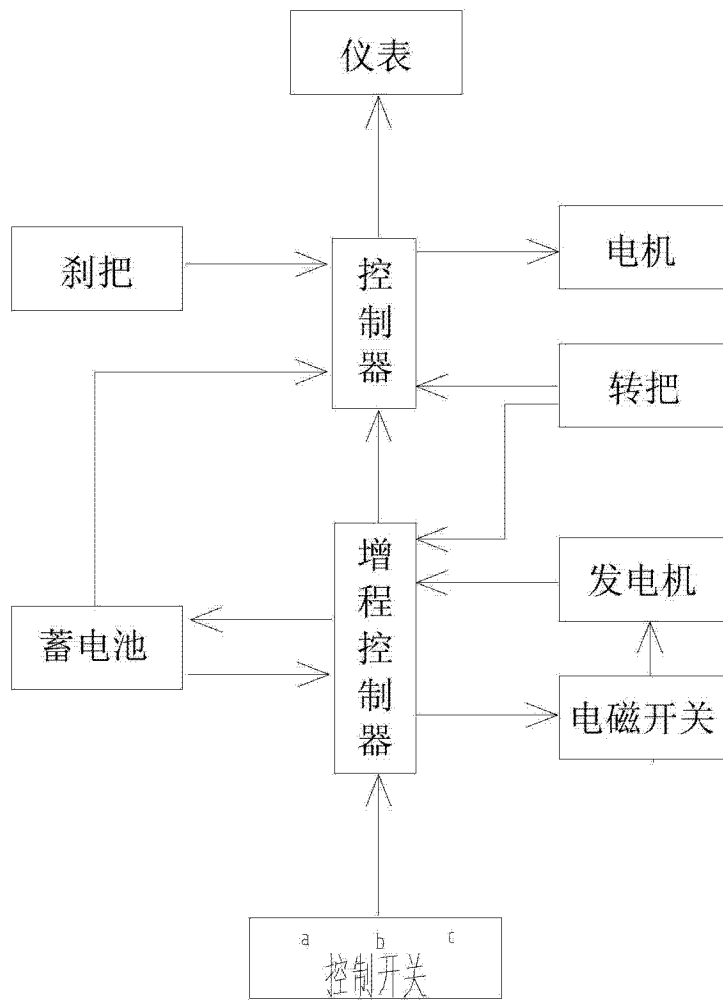


图 1

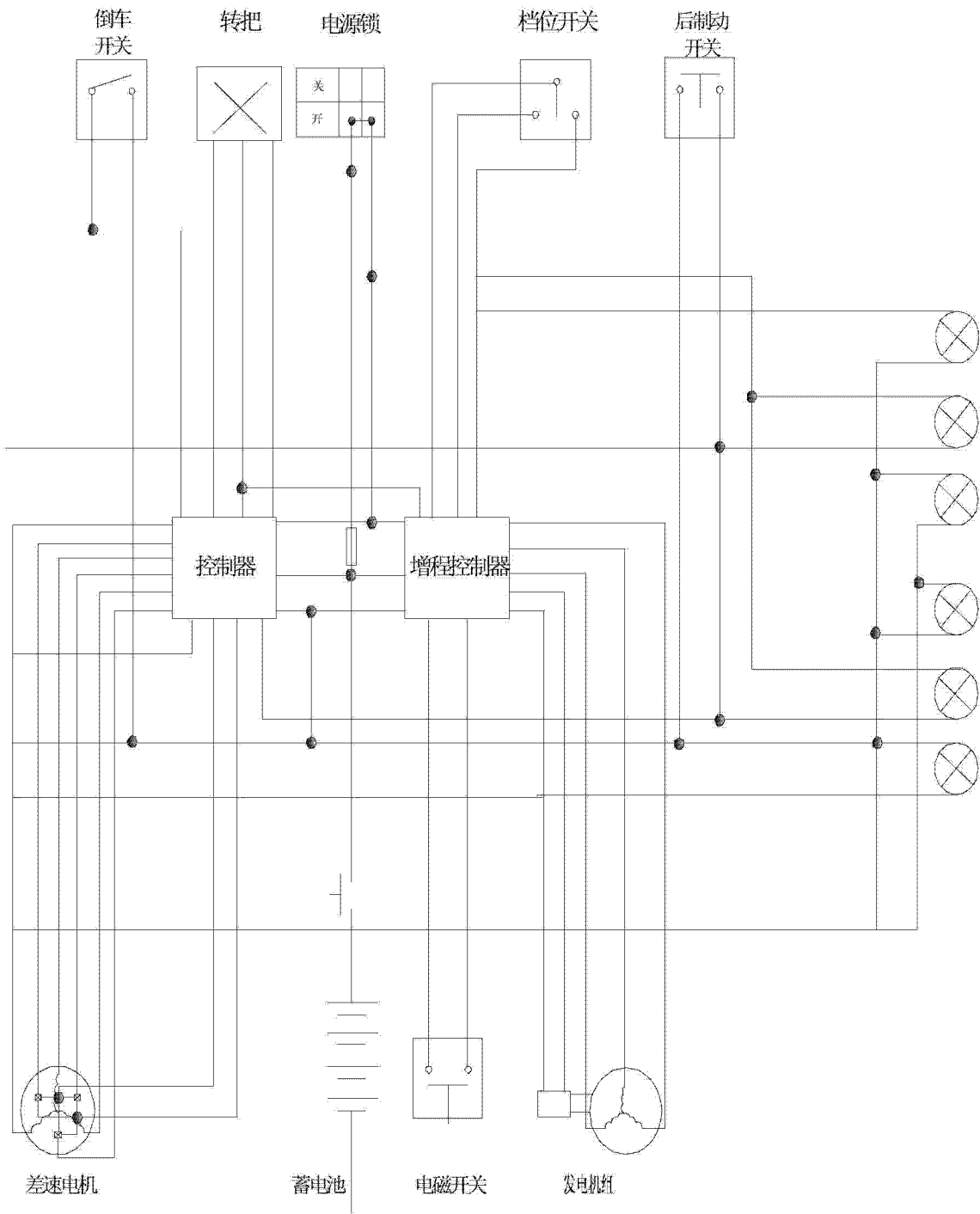


图 2