



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204068340 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420430611. 5

(22) 申请日 2014. 07. 31

(73) 专利权人 上海彭浦机器厂有限公司

地址 200072 上海市闸北区共和新路 3201 号

(72) 发明人 吴喆 许至豪 潘皓 童玲苓
陈坚 宋科

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

代理人 陈学雯

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006. 01)

E02F 3/84 (2006. 01)

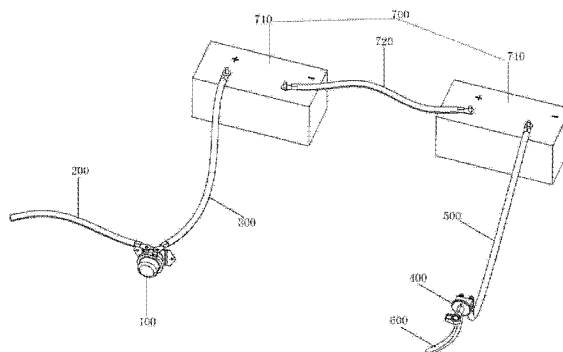
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种履带式推土机的电源控制装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种履带式推土机的电源控制装置,所述电源控制装置包括:电磁开关;负载线束,所述负载线束一端连接电磁开关触点的上接头,所述负载线束另一端连接负载;电源正极线束,所述电源正极线束一端连接电磁开关触点的下接头,所述电源正极线束另一端连接电源正极接头;电源主开关;电源负极线束,所述电源负极线束一端连接电源负极接头,所述电源负极线束另一端连接电源主开关的上接头;负极接地线束,所述负极接地线束的一端连接电源主开关的下接头,所述负极接地线束的另一端连接推土机整机负极。本实用新型安装、布置、维修方便,且具有有效降低亏电情况的优点。



1. 一种履带式推土机的电源控制装置,其特征在于,所述电源控制装置包括:
电磁开关;
负载线束,所述负载线束一端连接电磁开关触点的上接头,所述负载线束另一端连接负载;
电源正极线束,所述电源正极线束一端连接电磁开关触点的下接头,所述电源正极线束另一端连接电源正极接头;
电源主开关;
电源负极线束,所述电源负极线束一端连接电源负极接头,所述电源负极线束另一端连接电源主开关的上接头;
负极接地线束,所述负极接地线束的一端连接电源主开关的下接头,所述负极接地线束的另一端连接推土机整机负极。
2. 根据权利要求1所述的一种履带式推土机的电源控制装置,其特征在于,所述电磁开关的额定工作电压为24V,所述电磁开关的触点1秒内允许通过的电流不低于1500A,所述电磁开关的连续额定允许电流不低于120A。
3. 根据权利要求1所述的一种履带式推土机的电源控制装置,其特征在于,所述电源主开关的额定工作电压为24V,所述电源主开关触点1秒内允许通过的电流不低于3500A,所述电源主开关的连续额定允许电流不低于250A。
4. 根据权利要求1所述的一种履带式推土机的电源控制装置,其特征在于,所述电源主开关为带有可移除钥匙的手动开关。
5. 根据权利要求1所述的一种履带式推土机的电源控制装置,其特征在于,所述电磁开关的线圈部分接入控制回路。
6. 根据权利要求1所述的一种履带式推土机的电源控制装置,其特征在于,所述推土机的电源由两个12V的蓄电池通过蓄电池组短接线束连接而成。

一种履带式推土机的电源控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电源控制装置，具体涉及一种履带式推土机的电源控制装置。

背景技术

[0002] 现有技术中履带式推土机的电源控制装置一般是将履带式推土机电源正极直接连接负载，电源负极连接电磁开关（即电磁继电器），但是这种电源控制装置因未将电源正负极与整车完全断开，存在车辆长期停放时有明显亏电的情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要为了解决上述技术方案存在的技术问题，从而提供一种履带式推土机的电源控制装置。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：

[0005] 一种履带式推土机的电源控制装置，所述电源控制装置包括：

[0006] 电磁开关；

[0007] 负载线束，所述负载线束一端连接电磁开关触点的上接头，所述负载线束另一端连接负载；

[0008] 电源正极线束，所述电源正极线束一端连接电磁开关触点的下接头，所述电源正极线束另一端连接电源正极接头；

[0009] 电源主开关；

[0010] 电源负极线束，所述电源负极线束一端连接电源负极接头，所述电源负极线束另一端连接电源主开关的上接头；

[0011] 负极接地线束，所述负极接地线束的一端连接电源主开关的下接头，所述电源负极线束另一端连接电源主开关的上接头。

[0012] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述电磁开关的额定工作电压为 24V，所述电磁开关的触点 1 秒内允许通过的电流不低于 1500A，所述电磁开关的连续额定允许电流不低于 120A。

[0013] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述电源主开关的额定工作电压为 24V，所述电源主开关触点 1 秒内允许通过的电流不低于 3500A，所述电源主开关的连续额定允许电流不低于 250A。

[0014] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述电源主开关为带有可移除钥匙的手动开关。

[0015] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述电磁开关的线圈部分接入控制回路。

[0016] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述推土机的电源由两个 12V 的蓄电池通过蓄电池组短接线束连接而成。

[0017] 通过上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

- [0018] 本实用新型能有效地降低车辆在长期停放是所导致的亏电情况。
- [0019] 本实用新型采用手动开关断开电源负极与整机连接,切断速度快、安全。
- [0020] 本实用新型采用的手动开关为带可移除的钥匙,能保证在断电后快速拔出,防止误操作,提高安全性。
- [0021] 本实用新型结构简单、安装和维修都很方便。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图 2 为本实用新型的电路原理图。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0026] 参见图 1,本实用新型提供了一种履带式推土机的电源控制装置,其是用于控制履带式推土机电源与机体之间的供电情况,其主要包括电磁开关 100、负载线束 200、电源正极线束 300、电源主开关 400、电源负极线束 500 和负极接地线束 600。

[0027] 电磁开关 100,其具体为电磁继电器,其线圈部分接入控制回路。

[0028] 负载线束 200,其一端连接电磁开关 100 触点的上接头,另一端连接负载。

[0029] 电源正极线束,其一端连接电磁开关 100 触点的下接头,另一端连接电源 700 正极接头。

[0030] 电源主开关 400,其是用于控制电源 700 与推土机的通电情况,可进行连接与断开之间的切换。

[0031] 电源主开关 400 具体为带有可移除钥匙的手动开关,这样当手动将电源与整机负极断开后,可将手动开关钥匙拔出,可有效防止因误操作导致误将开关闭合,大大提高了安全性。

[0032] 电源负极线束 500,其一端连接电源 700 负极接头,另一端连接电源主开关 400 的上接头。

[0033] 负极接地线束 600,其一端连接电源主开关 400 的下接头,所述电源负极线束另一端连接电源主开关的上接头。

[0034] 通过上述部件的连接方式,可有效降低亏电情况,并且能快速、安全地切断整车电源。

[0035] 另外,为了提高电源控制装置的稳定性和安全性,电磁开关 100 的额定工作电压为 24V,其触点 1 秒内允许通过的电流不低于 1500A,其连续额定允许电流不低于 120A。

[0036] 为了与电磁开关 100 的性能相匹配,电源主开关 400 的额定工作电压为 24V,其触点 1 秒内允许通过的电流不低于 3500A,其连续额定允许电流不低于 250A。

[0037] 再者推土机的电源 700 是由两个 12V 的蓄电池 710 通过蓄电池组短接线束 720 连接而成。

[0038] 参见图 2, 其中接点 800 为负载连接端, 接点 810 为控制回路连接端, 其具体控制过程如下:

[0039] 当控制回路端 810 通电, 导致电磁开关 100 线圈部分通电, 使电磁开关 100 触点部分闭合, 负载连接端 800 与电源 700 正极导通。同时将电源主开关 400 手动闭合, 使电源 700 负极与整机负极导通。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。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。本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。

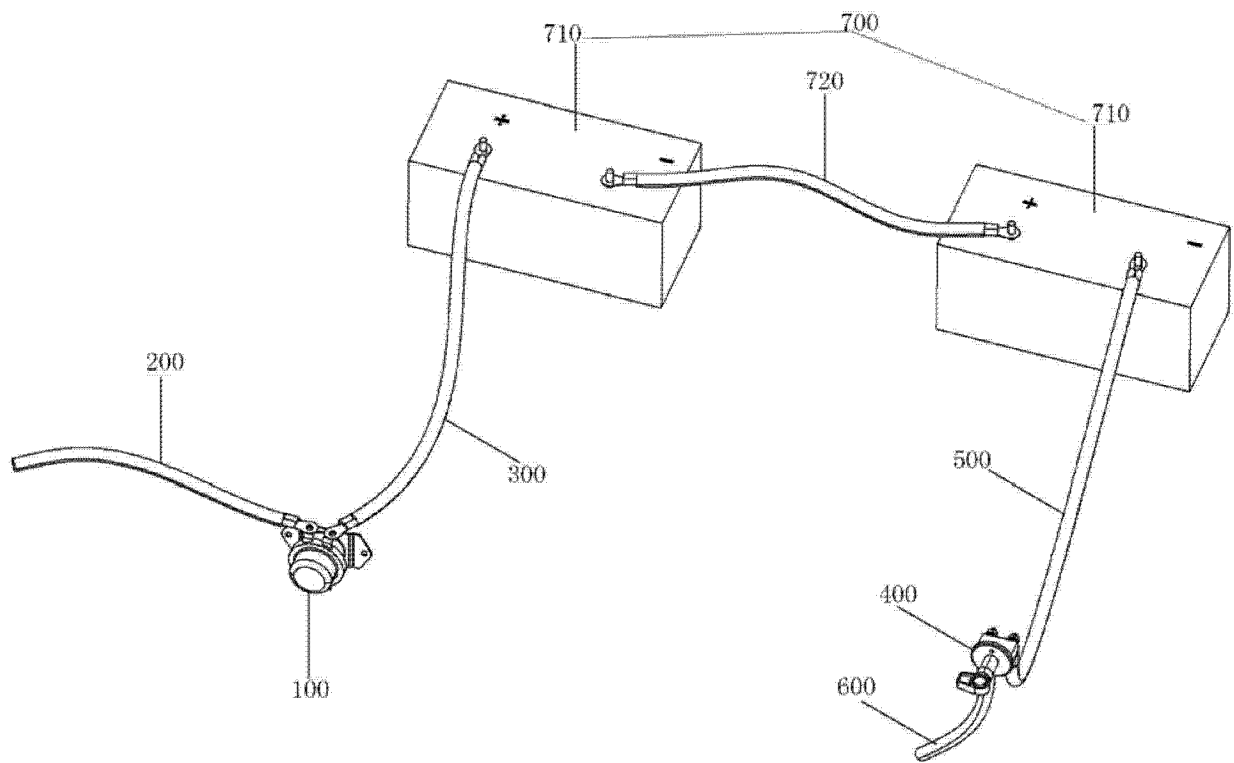


图 1

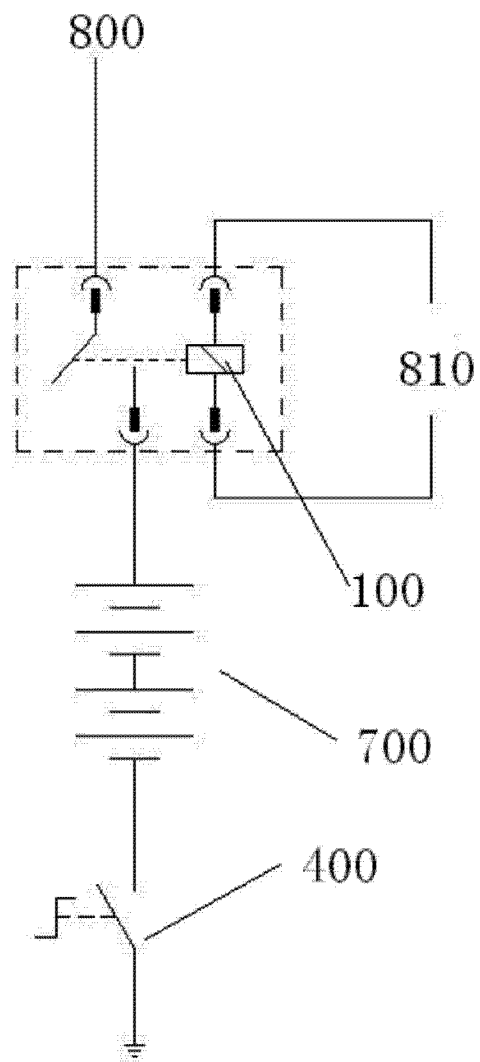


图 2