



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720001794.9

[51] Int. Cl.

B62K 11/00 (2006.01)

B62H 5/18 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 12 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 200992270Y

[22] 申请日 2007.01.19

[21] 申请号 200720001794.9

[30] 优先权

[32] 2006.11.3 [33] CN [31] 200620139736.8

[73] 专利权人 尹小东

地址 318050 浙江省台州市路桥区路桥街道
话月居 1 组 60 户

[72] 发明人 尹小东

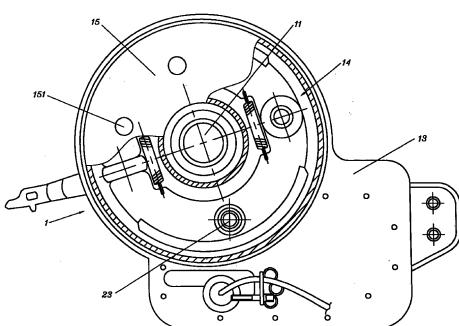
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种带电子遥控防盗涨刹锁的电动车

[57] 摘要

本实用新型涉及一种带电子遥控防盗涨刹锁的电动车，包括有车体、车把、车轮、电机、蓄电池、传动装置、控制装置及涨刹总成，其中涨刹总成包括有电动车的电机轴、依次安装在电机轴上的电机端盖与总成外壳、以及涨刹锁，在总成外壳与电机端盖之间形成的腔体内设置有涨刹装置，在涨刹装置与总成外壳之间设置有闸盘，所述的涨刹锁安装在总成外壳的一侧，包括有安装在总成外壳上的直流电机、控制电路及贯穿总成外壳且可延伸滑动的锁柱，在直流电机的电机输出轴与锁柱之间设置有联动机构，电机输出轴通过联动机构带动锁柱与闸盘锁定配合。本实用新型在现有电动车涨刹总成上设置对电机锁定的电子遥控涨刹锁，其具有结构合理、紧凑，操作方便简捷，隐蔽性好，防盗性明显强，无安全隐患。



1、一种带电子遥控防盗涨刹锁的电动车，包括有车体、车把、车轮、电机、蓄电池、传动装置、控制装置及涨刹总成，其中涨刹总成包括有电动车的电机轴、依次安装在电机轴上的电机端盖与总成外壳、以及涨刹锁，在总成外壳与电机端盖之间形成的腔体内设置有涨刹装置，在涨刹装置与总成外壳之间设置有闸盘，其特征在于：所述的涨刹锁安装在总成外壳的一侧，包括有安装在总成外壳上的直流电机、控制电路及贯穿总成外壳且可延径向滑动的锁柱，在直流电机的电机输出轴与锁柱之间设置有联动机构，电机输出轴通过联动机构带动锁柱与闸盘锁定配合。

2、根据权利要求 1 所述的带电子遥控防盗涨刹锁的电动车，其特征在于：所述的联动机构为固定连接在电机输出轴上的偏心轮，在锁柱靠近偏心轮一端上设置有肩阶，在肩阶与总成外壳之间设置有复位弹簧，锁柱端面通过复位弹簧与偏心轮的圆周面紧密配合，在闸盘的对应锁柱的端面上开设有与锁柱相配合的锁孔，锁柱通过偏心轮的往复推动与闸盘上的锁孔构成锁定配合。

3、根据权利要求 2 所述的带电子遥控防盗涨刹锁的电动车，其特征在于：所述的闸盘上的锁孔数目与锁柱的数目相同或者成倍关系，其直径大于锁柱，且均匀分布。

4、根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的带电子遥控防盗涨刹锁的电动车，其特征在于：所述的涨刹锁安装在固定连接总成外壳上的盒体内，直流电机通过导线与控制电路连接，控制电路由电子遥控器控制。

一种带电子遥控防盗涨刹锁的电动车

技术领域

本实用新型涉及一种电动车，特别是指一种带电子遥控防盗涨刹锁的电动车。

背景技术

市场上现有的各种电动车锁，有锁前轮或后轮的，这些电动车锁与电动车本身之间是彼此独立的，即电动车锁需通过另行安装在电动车上，方可实现对电动车的锁定。但另行安装的电动车锁隐蔽性不佳，很容易被盗贼发现，一旦车锁被撬，电动车仍完好无损，盗贼可将电动车骑走，因而电动车被盗频繁发生。尽管有关电动车锁的改进很多，但它们往往是从如何增加现有电动车锁的牢固性方面去考虑，因而从根本上无法解决电动车被盗的实质性问题。因此电动车厂家对此进行了改进，如公开号：CN 1799907 A，申请号：200510134994.7，发明名称《一种带锁装置的电动车涨刹总成》，在现有的电动车涨刹总成内设置锁定装置，使锁定装置与涨刹装置结合为一体，同时基本上保持原有的涨刹总成的结构和原理不受影响。但现有的电动车涨刹锁仍停留在机械锁方面，其具有以下缺点：(1) 机械锁的互开率高，经常会遇到一个电动车的钥匙能开启几辆电动车的涨刹锁，而且一些制作比较巧妙的万能钥匙能开启不少这样的电动车涨刹锁；(2) 防盗性能不强，由于有钥匙孔暴露在外，窃贼可由此破坏锁体；(3) 电动车的使用者停车后往往会由于不慎把车锁钥匙遗忘在锁芯内，造成一些电动车被盗现象；(4) 车锁需要由钥匙开启，较为麻烦，尤其在夜间，不易正确的将钥匙插入锁孔。由于以上机械涨刹锁的缺点，使得涨刹锁的安全性能不高，使用者停车没有安全感，以至电动车经常失窃，给人们的生活带来了许多不便和烦恼。

发明内容

本实用新型为了解决上述现有技术存在的不足之处，提供了一种结构简单、合理，使用操作方便，具有防盗性能强的电子遥控防盗涨刹锁的电动车。

为实现上述目的，本实用新型采用以下方案：一种带电子遥控防盗涨刹锁的电动车，包括有车体、车把、车轮、电机、蓄电池、传动装置、控制装置及涨刹总成，其中涨刹总成包括有电动车的电机轴、依次安装在电机轴上的电机端盖与总成外壳、以及涨刹锁，在总成外壳与电机端盖之间形成的腔体内设置有涨刹装置，在涨刹装置与总成外壳之间设置有闸盘，所述的涨刹锁安装在总成外壳的一侧，包括有安装在总成外壳上的直流电机、控制电路及贯穿总成外壳且可延径向滑动的锁柱，在直流电机的电机输出轴与锁柱之间设置有联动机构，电机输出轴通过联动机构带动锁柱与闸盘锁定配合。

本实用新型进一步设置为：所述的联动机构为固定连接在电机输出轴上的偏心轮，在锁柱靠近偏心轮一端上设置有肩阶，在肩阶与总成外壳之间设置有复位弹簧，锁柱端面通过复位弹簧与偏心轮的圆周面紧密配合，在闸盘的对应锁柱的端面上开设有与锁柱相配合的锁孔，锁柱通过偏心轮的往复推动与闸盘上的锁孔构成锁定配合。

所述的闸盘上的锁孔数目与锁柱的数目相同或者成倍关系，其直径大于锁柱，且均匀分布。

所述的涨刹锁安装在固定连接总成外壳上的盒体内，直流电机通过导线与控制电路连接，控制电路由电子遥控器控制。

本实用新型的有益效果是：本实用新型与原有的技术相比，通过在现有电动车涨刹总成上设置对电机锁定的电子遥控涨刹锁，并使涨刹锁与涨刹装置结合为一体，基本上保持原有的涨刹总成的结构和原理不受影响，同时杜绝了窃贼通过破坏锁体或者用万能钥匙偷车的可能，防盗性能显著提高，电子遥控方式使得开锁简易，一按遥控器的按钮即可开锁，摆脱了在黑暗中无法正确将钥匙插入锁孔带来的麻烦。其具有结构合理、紧凑，操作方便简捷，隐蔽性好，防盗性明显

强，无安全隐患。

以下结合实施例及附图对本实用新型进一步说明。

附图说明

图 1 为本实用新型实施例结构示意图；

图 2 为图 1 的剖面示意图。

图中：1、涨刹总成 11、电机轴 12、电机端盖

13、总成外壳 14、涨刹装置 15、闸盘 151、锁孔

2、涨刹锁 21、直流电机 211、电机输出轴

22、控制电路 23、锁柱 231、肩阶 24、偏心轮

25、复位弹簧 26、导线

3、电动车架

4、盒体

具体实施方式

如图 1、图 2 所示，本实用新型实施例采用一种带电子遥控防盗涨刹锁 2 的电动车，包括有车体、车把、车轮、电机、蓄电池、传动装置、控制装置及涨刹总成 1，其中涨刹总成 1 包括有电动车的电机轴 11、依次安装在电机轴 11 上的电机端盖 12 与总成外壳 13、以及涨刹锁 2，其中总成外壳 13 一端与电动车架 3 固定连接，在总成外壳 13 与电机端盖 12 之间形成的腔体内设置有涨刹装置 14，在涨刹装置 14 与总成外壳 13 之间设置有闸盘 15，闸盘 15 固定连接在电机端盖 12 上。

所述的涨刹锁 2 安装在固定连接总成外壳 13 一侧上的盒体 4 内，包括有安装在总成外壳 13 上的直流电机 21、控制电路 22 及垂直贯穿总成外壳 13 且可径向滑动的锁柱 23，其中直流电机 21 与控制电路 22 分体设置，通过导线 26 与控制电路 22 连接，控制电路 22 由电子遥控器控制。在直流电机 21 的电机输出轴 211 与锁柱 23 之间设置有联动机构，电机输出轴 211 通过联动机构带动锁柱 23 与闸盘 15 锁定配合。

本实用新型实施例进一步设置为，所述的联动机构为固定连接在电机输出轴 211 上的偏心轮 24，在锁柱 23 靠近偏心轮 24 一端上设置有肩阶 231，在肩阶 231 与总成外壳 13 之间设置有复位弹簧 25，锁柱 23 端面通过复位弹簧 25 与偏心轮 24 的圆周面紧密配合，在闸盘 15 的对应锁柱 23 的端面上开设有与锁柱 23 相配合的锁孔 151，锁柱 23 通过偏心轮 24 的往复推动与闸盘 15 上的锁孔 151 构成锁定配合。闸盘 15 上的锁孔 151 数目与锁柱 23 的数目相同或者成倍关系，其直径大于锁柱 23，且均匀分布。

本实用新型涨刹锁 2 采用电子遥控控制，在电动车停车时，按一下遥控器上的锁按键，七秒钟后，涨刹锁 2 内的锁柱 23 在内置直流电机 21 的作用下，弹出后锁定到闸盘 15 的锁孔 151 上，同时防盗系统启动，进入警戒状态，在警戒状态时，受到震动或非正常手段开启，报警喇叭发出报警声。只有按下遥控器解锁按键，七秒钟后防盗锁及报警系统才能解除警戒状态，且在正常电门锁打开骑行过程中，防盗涨刹锁 2 及报警系统是不能启动的，确保了骑行过程中安全。

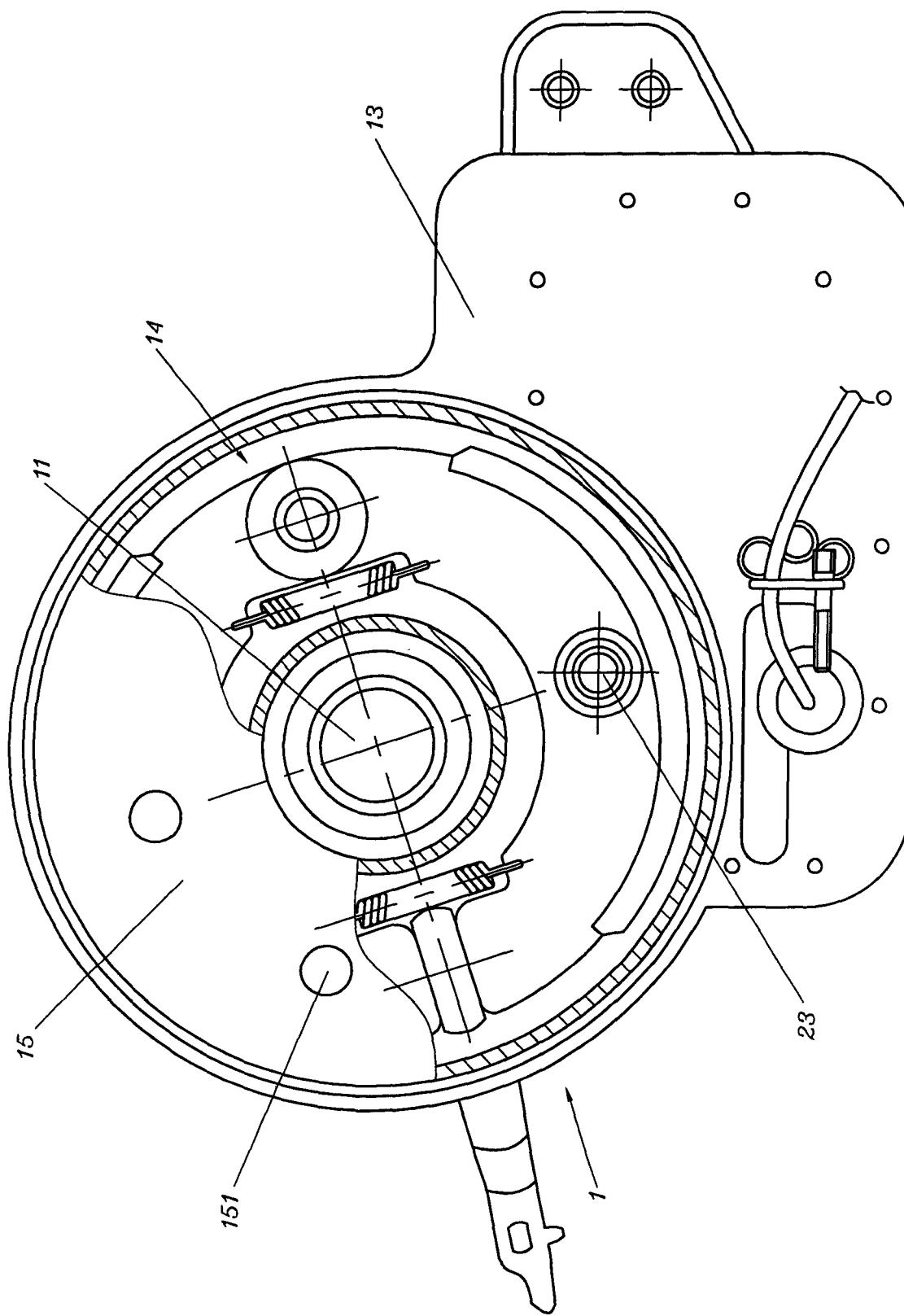


图1

