



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103476643 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201280013248. 0

B62D 5/04 (2006. 01)

(22) 申请日 2012. 01. 11

B62D 9/00 (2006. 01)

(30) 优先权数据

11150895. 8 2011. 01. 13 EP

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013. 09. 13

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2012/050368 2012. 01. 11

(87) PCT申请的公布数据

W02012/095452 FR 2012. 07. 19

(71) 申请人 法雷奥安全系统有限责任公司

地址 德国埃德韦格

(72) 发明人 F-X. 阿蒂格斯

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 葛青

(51) Int. Cl.

B60R 25/02 (2013. 01)

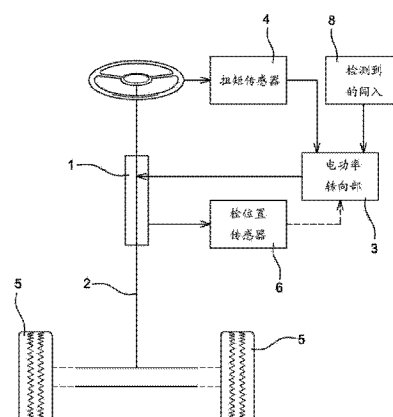
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

用于防止机动车辆被盗的方法

(57) 摘要

本发明涉及一种用于防止机动车辆被盗的方法,包括,当该车辆的发动机不运转时,和当检测到对车辆的闯入(8)时,自动和临时地解锁转向柱的防盗装置(1),执行转向柱(2)的称为锁定旋转的预定自动旋转,该旋转对应于用于转向的轮(5)的锁定位置,和自动地将转向柱的防盗装置(1)在锁定转向轮(5)的锁定位置中。



1. 一种用于防止机动车辆被盗的方法,其包括,当该车辆的发动机停止时,和当检测到对车辆的侵扰(8)时,自动和临时地解锁转向柱锁定装置(1),执行转向柱(2)的被确定的自动旋转,称为转向旋转且对应于被转向轮(5)的转向位置,和自动地将转向柱锁定装置(1)锁定在被转向轮(5)的转向位置中。

2. 如前一项权利要求所述的方法,其特征在于,车辆的转向柱(2)的所述转向旋转通过确定方向盘(4)的扭矩被监视,并在轮(5)邻接抵靠障碍物时停止。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的方法,机动车辆包括电功率转向部(3),其特征在于,转向旋转通过该电功率转向部(3)执行。

4. 如前述权利要求中的任一项所述的方法,其特征在于,其包括确定转向柱锁定装置(1)的栓(1A)的位置,且当确定栓(1A)没有接合在柱的凹部(2A)中时,通过电功率转向部执行转向柱(2)的附加的被确定自动旋转,用于锁定转向锁定装置。

5. 如前一项权利要求所述的方法,其特征在于,转向锁定装置(2)的所述锁定旋转依据分开柱的凹部(2A)的峰(2B)的角宽度被确定。

用于防止机动车辆被盗的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及用于防止机动车辆被盗的方法。

背景技术

[0002] 通常,用于转向柱的电转向锁定装置包括栓,栓能被促动并被设计为在锁定期间接合到设置在柱上的凹部的一个中和在解锁期间从该凹部移除。作为例子,这样的设置在专利文件 EP1029755 中描述。

[0003] 此外,这些日子,转向柱通过方向盘的旋转通过电功率转向被辅助,使得车辆的操纵更轻。

[0004] 当前,当司机的机动车辆被停止时,司机必须做出方向盘的略微旋转,以确保在发动机停止后转向柱锁定装置被完全锁定。这允许当布置为邻接在柱的凹部的一个的侧部上时,转向柱锁定装置的栓在该凹部中的完全接合。通常,司机必须小心以转动方向盘,直到存在卡塔声,表示方向盘的完全锁定和不动。然后通过防止方向盘和被转向轮转动,转向锁定装置完全实现其功能。本发明防止盗贼驾驶车辆。

[0005] 这就是,其一方面涉及车辆停止时司机的手动干预,这可被意外地忘掉。

[0006] 此外,不是很多司机在关闭发动机和执行该锁定干预之前会麻烦地完全转动方向盘,以便完全转向被转向轮,且使得难以移动车辆来将其放到卡车中,例如通过拉动或推动车辆。

发明内容

[0007] 本发明的目的是解决该问题。

[0008] 为此,本发明提出一种用于防止机动车辆被盗的方法,包括,当该车辆的发动机停止时,和当检测到对车辆的闯入时,自动和临时地解锁转向柱锁定装置,执行转向柱的被确定的自动旋转,称为转向旋转且对应于被转向轮的转向位置,和自动地将转向柱锁定装置锁定在被转向轮的转向位置中。

[0009] 由此通过轮自动转向和转向锁定装置锁定,盗贼不能移动车辆,甚至通过推动或拉动。

[0010] 根据本发明的优选实施例,车辆的转向柱的所述转向旋转通过确定方向盘的扭矩被监视,并在轮邻接抵靠障碍物时停止。

[0011] 非常有利地,机动车辆包括电功率转向部,转向旋转通过该电功率转向部执行。

[0012] 本发明因此可被使用而无需附加的控制结构。

[0013] 优选地,该方法还包括确定转向柱锁定装置的栓的位置,且当确定栓没有接合在柱的凹部中时,通过电功率转向部执行转向柱的附加的被确定自动旋转,用于锁定转向锁定装置。

[0014] 优选地,转向锁定装置的所述锁定旋转依据分开柱的凹部的峰的角宽度被确定。

附图说明

[0015] 本发明将借助附图在以下被详细描述,附图示出本发明的优选实施例。

[0016] 图 1 示意性地示出根据本发明的方法。

[0017] 图 2 是转向柱的详细示意图。

具体实施方式

[0018] 如图 1 所示,用于防止包括电功率转向部 3 的机动车辆被盗的方法包括,当该车辆的发动机停止时,和当检测到对车辆的闯入 8 时,自动和临时地解锁连接方向盘 4 和被转向轮 5 的转向柱 2 的转向锁定装置 1,通过该电功率转向部 3 执行转向柱 2 的被确定的自动旋转,称为转向旋转且对应于被转向轮 5 的转向位置,和自动地将转向柱锁定装置 1 锁定在被转向轮 5 的转向位置中。

[0019] 有利地,轮的转向位置为 20° 至 70° 之间,优选位置为 45° 。

[0020] 闯入的检测可例如通过超声传感器、锁定装置的柱体上的力传感器、检测门上的钝器或车辆的仪表板上的冲击的振动传感器、气体泄露的检测等而被执行。

[0021] 根据本发明的优选实施例,车辆的转向柱 2 的该转向旋转通过借助传感器 4 确定方向盘的扭矩被监视,并在轮 5 邻接抵靠障碍物(例如抵靠人行道)时停止。

[0022] 优选地,该方法还包括通过传感器 6 确定转向柱锁定装置 1 的栓的位置,且当确定栓没有接合在柱 2 的凹部中时,通过电功率转向部 3 执行转向柱 2 的附加的被确定自动旋转,用于锁定转向锁定装置 1。

[0023] 图 2 示意性地示出设置有凹部 2A 的转向柱 2,所述凹部 2A 用于转向锁定装置 1 的栓 1A。转向柱 2 连接到功率转向部 3,功率转向部可以是电马达,其轴的旋转运动通过涡轮和连接杆的设置转变为柱 2 的旋转。该功率转向部 3 通过柱和方向盘的扭矩传感器 7 驱动。

[0024] 用于锁定转向锁定装置的转向柱 2 的被确定的自动旋转因此依据柱的凹部 2A 的构造被确定,更具体地依据分开它们的峰 2B 的角宽度,以便当定位为邻接抵靠邻近该凹部 2A 的峰 2B 时,确保栓 1A 在凹部中的完全接合。实践中,其对应于转向柱 2 的旋转的几度。

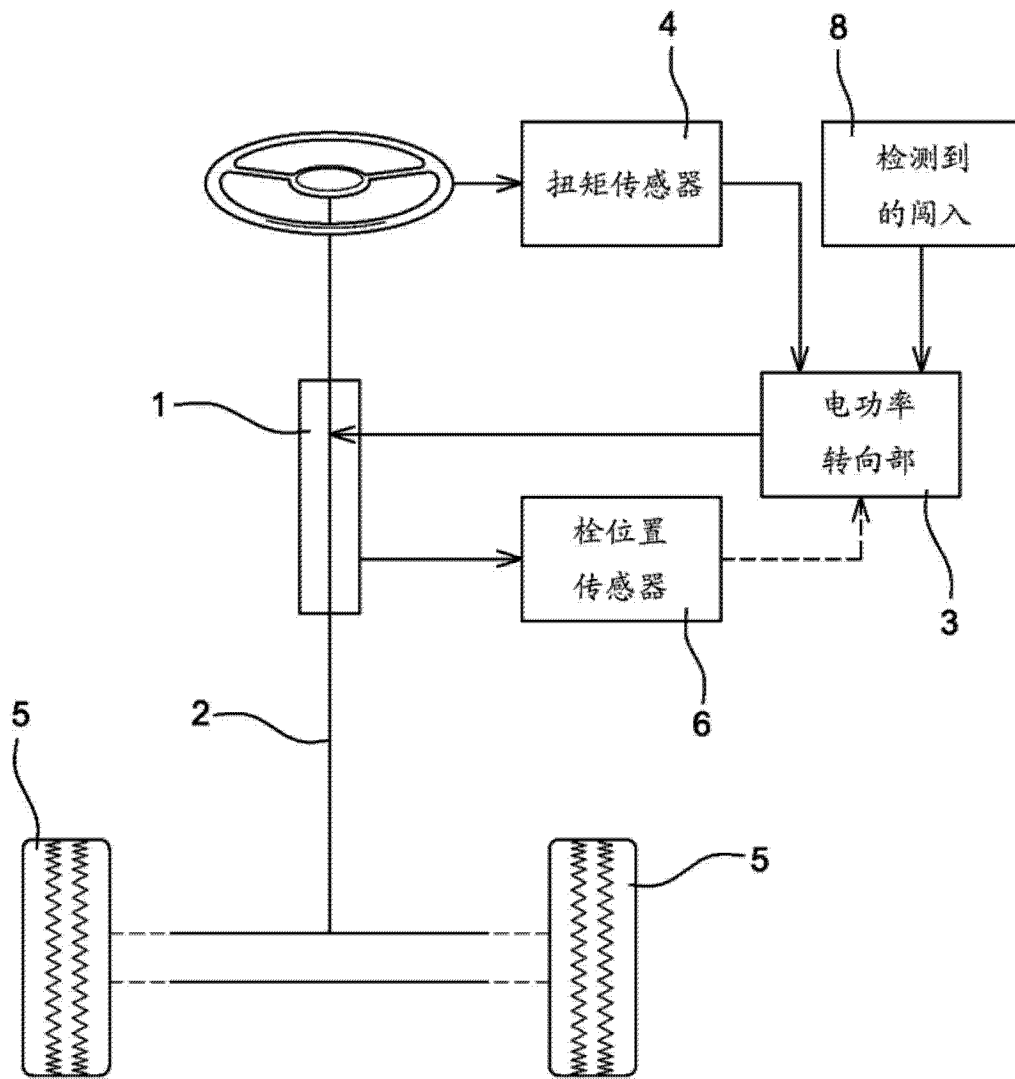


图 1

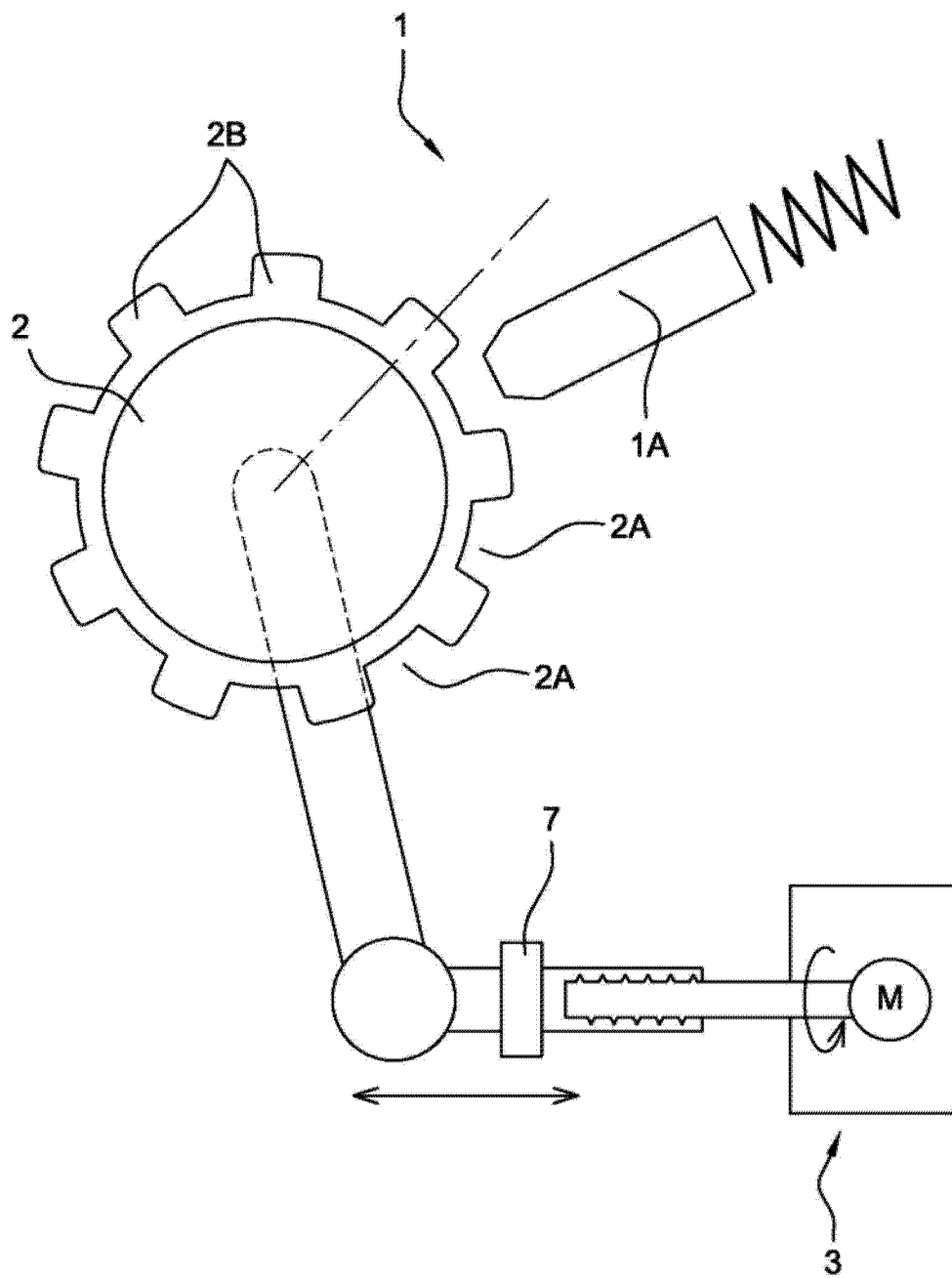


图 2