



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205086595 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 16

(21) 申请号 201520810088. 3

(22) 申请日 2015. 10. 20

(73) 专利权人 鄂尔多斯市普渡科技有限公司

地址 017010 内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂尔多斯市高新技术产业园孵化器A座507室

(72) 发明人 付云飞 金井敦之

(51) Int. Cl.

B60B 15/10(2006. 01)

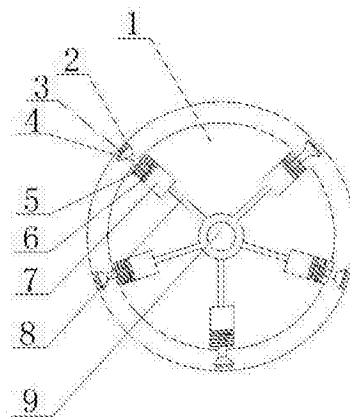
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种新型雨雪天无人驾驶汽车安全行驶装置

### (57) 摘要

本实用新型属于车辆制造技术领域公开了一种新型雨雪天无人驾驶汽车安全行驶装置,包括车轮、防滑块、液压缸和轮轴,所述的防滑块的底部设有防滑齿,顶部与支撑杆相连,所述的支撑杆的另一端与活塞相连,所述的支撑杆的外围设置有弹簧,所述的活塞设置于液压缸的内部,所述的液压缸通过导油管与轮轴相连,本实用新型具有结构简单、原理精巧,噪音小,没有拆装的麻烦,不会损伤轮胎,而且防滑能力强。采用油液推动活塞的方式,通过中心控制器可以方便、精确的控制防滑块的伸缩程度,从而实现无人汽车的在雨雪天安全自动驾驶,另外,在不必要防滑的情况下防滑块缩回还不会影响车轮的正常运转。



1. 一种新型雨雪天无人驾驶汽车安全行驶装置,包括车轮(1)、防滑块(3)、液压缸(7)和轮轴(9),其特征在于,所述的防滑块(3)的底部设有防滑齿(2),顶部与支撑杆(4)相连,所述的支撑杆(4)的另一端与活塞(6)相连,所述的支撑杆(4)的外围设置有弹簧(5),所述的活塞(6)设置于液压缸(7)的内部,所述的液压缸(7)通过导油管(8)与轮轴(9)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种新型雨雪天无人驾驶汽车安全行驶装置,其特征在于,所述防滑齿(2)为锯齿状结构。

3. 根据权利要求1所述的一种新型雨雪天无人驾驶汽车安全行驶装置,其特征在于,所述弹簧(5)的一端与活塞(6)相连,另一端与液压缸(7)的底端相连。

4. 根据权利要求1所述的一种新型雨雪天无人驾驶汽车安全行驶装置,其特征在于,所述液压缸(7)与汽车的液压系统相连,受中心控制器的控制。

5. 根据权利要求1所述的一种新型雨雪天无人驾驶汽车安全行驶装置,其特征在于,所述导油管(8)设有多个,以轮轴(9)为中心辐射式设置在车轮(1)的侧壁。

## 一种新型雨雪天无人驾驶汽车安全行驶装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车改装技术,特别涉及一种新型雨雪天无人驾驶汽车安全行驶装置,属于车辆制造技术领域。

### 背景技术

[0002] 无人驾驶汽车在雨雪天行驶时需要的技术问题之一是安全行驶状态的控制,现有技术采用的是在汽车轮胎上捆绑防滑链条等,这些防滑措施虽然能起到一定的防滑效果,但是它们存在很多弊端,例如噪声大,拆装麻烦,防滑能力差,破坏路面等问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种新型雨雪天无人驾驶汽车安全行驶装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案::

[0005] 本实用新型所述的一种新型雨雪天无人驾驶汽车安全行驶装置,包括车轮、防滑块、液压缸和轮轴,所述的防滑块的底部设有防滑齿,顶部与支撑杆相连,所述的支撑杆的另一端与活塞相连,所述的支撑杆的外围设置有弹簧,所述的活塞设置于液压缸的内部,所述的液压缸通过导油管与轮轴相连。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防滑齿为锯齿状结构。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述弹簧的一端与活塞相连,另一端与液压缸的底端相连。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述液压缸与汽车的液压系统相连,受中心控制器的控制。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述导油管设有多个,以轮轴为中心辐射式设置在车轮的侧壁。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型具有结构简单、原理精巧,噪音小,没有拆装的麻烦,不会损伤轮胎,而且防滑能力强。采用油液推动活塞的方式,通过中心控制器可以方便、精确的控制防滑块的伸缩程度,从而实现无人汽车的在雨雪天安全自动驾驶,另外,在不必要防滑的情况下防滑块缩回还不会影响车轮的正常运转。

### 附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0012] 在附图中:

[0013] 图1是本实用新型实施例所述的一种新型雨雪天无人驾驶汽车安全行驶装置结构示意图。

[0014] 图中标号:1、车轮;2、防滑齿;3、防滑块;4、支撑杆;5、弹簧;6、活塞;7、液压缸;8、

导油管;9、轮轴。

### 具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 实施例:如图1所示,本实用新型一种新型雨雪天无人驾驶汽车安全行驶装置,包括车轮1、防滑块3、液压缸7和轮轴9,所述的防滑块3的底部设有防滑齿2,顶部与支撑杆4相连,所述的支撑杆4的另一端与活塞6相连,所述的支撑杆4的外围设置有弹簧5,所述的活塞6设置于液压缸7的内部,所述的液压缸7通过导油管8与轮轴9相连,所述防滑齿2为锯齿状结构,所述弹簧5的一端与活塞6相连,另一端与液压缸7的底端相连,所述液压缸7与汽车的液压系统相连,受中心控制器的控制,所述导油管8设有多个,以轮轴9为中心辐射式设置在车轮1的侧壁。

[0017] 在无人驾驶汽车在雨雪天行驶过程中,通过中心控制器控制汽车的液压系统通过导油管8内的汽油产生压力,使得液压缸7内的活塞6向下移动,使得防滑块3下移接触冰雪地面,此时,防滑块3底部的防滑齿2插入冰面产生一定的阻力,使汽车减速,在正常路面行驶时,通过中心控制器松开刹车,因液压缸7内活塞6底部设有弹簧5,因压力使弹簧5反弹回去产生一定的弹力,使活塞6向上移动,活塞6带动防滑挡块3上移,这样产生的噪音小,没有拆装的麻烦,而且防滑能力强。

[0018] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

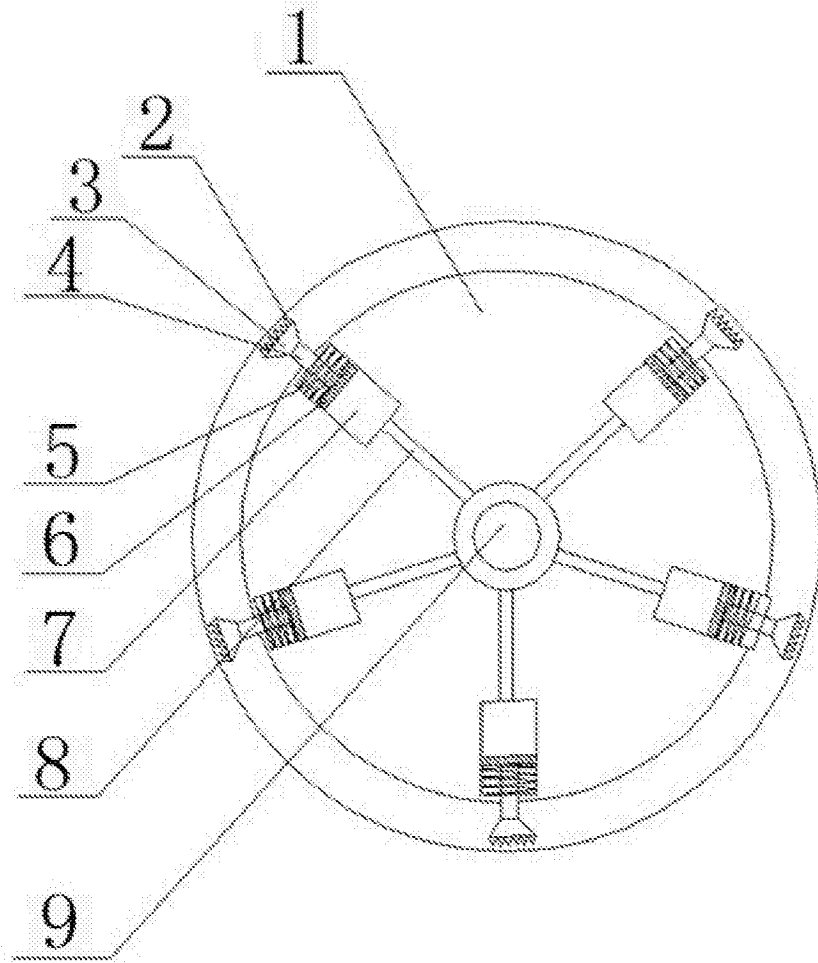


图1