



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218440586 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222331971.7

(22) 申请日 2022.09.01

(73) 专利权人 浙江益新机械股份有限公司

地址 317600 浙江省台州市玉环市解放塘
农场(市汽摩工业园区)

(72) 发明人 王爱国

(74) 专利代理机构 北京鑫知翼知识产权代理事

务所(普通合伙) 11984

专利代理师 孙长江

(51) Int. Cl.

F16H 59/02 (2006.01)

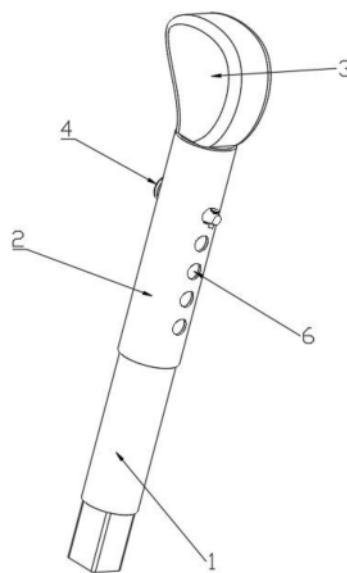
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种全自动变速箱换挡杆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全自动变速箱换挡杆,属于换挡杆技术领域。一种全自动变速箱换挡杆,包括连接杆、套管、把手和定位销;套管活动套装在连接杆上端;把手固定设置在套管上端;连接杆上端设置有固定孔;套管上沿轴向设置有至少一个定位孔,固定孔与定位孔孔径大小相等,定位销贯穿定位孔和固定孔,将连接杆和套管固定;本实用新型通过套管和连接杆的活动套装,再通过定位孔、固定孔和定位销的配合,能够调节套管的活动长度,从而对换挡杆的长度进行调节,以适配不同人群使用,增加换挡杆的实用性。



1. 一种全自动变速箱换挡杆,其特征在於:包括连接杆(1)、套管(2)、把手(3)和定位销(4);套管(2)活动套装在连接杆(1)上端;把手(3)固定设置在套管(2)上端;

连接杆(1)上端设置有固定孔(5);套管(2)上沿轴向设置有至少一个定位孔(6),固定孔(5)与定位孔(6)孔径大小相等,定位销(4)贯穿定位孔(6)和固定孔(5),将连接杆(1)和套管(2)固定。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动变速箱换挡杆,其特征在於:连接杆(1)上端外壁设置有导向块(7),套管(2)内壁设置有与导向块(7)相适配的导向槽(8),导向块(7)滑动安装在导向槽(8)内。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动变速箱换挡杆,其特征在於:还包括弹簧(9),弹簧(9)一端与连接杆(1)上壁相抵,另一端套管(2)内壁相抵。

4. 根据权利要求3所述的一种全自动变速箱换挡杆,其特征在於:连接杆(1)上壁和套管(2)内壁均设置有限位槽(10),弹簧(9)两端分别安装在连杆上壁的限位槽(10)和套管(2)内壁的限位槽(10)中。

一种全自动变速箱换挡杆

技术领域

[0001] 本实用新型属于换挡杆技术领域,更具体地说,涉及一种全自动变速箱换挡杆。

背景技术

[0002] 汽车变速箱是汽车内的重要零部件之一,用于变更传动比和运动方向的齿轮箱,主要功用是:在发动机转速和扭矩不变情况下,改变车辆的驱动力和行驶速度(换挡);使车辆可以倒退行驶(换向);发动机可以不熄火停车(空挡)。根据传动型式,齿轮式变速箱可分为双轴式、三轴式、组成式三种。双轴式具有两根主要轴(不包括倒挡轴),只经过一对齿轮减速。三轴式具有三根主要轴(第一轴、中间轴、第二轴),要经过两对齿轮减速。组成式由两个变速箱串联或并联组成,以使用较少的齿轮获得较多的挡位;而换挡杆是变速箱中的主要控制零件,但是传统的换挡杆往往不能调节高度,在实际的控制使用过程中,不能很好的应对不同身高人群的使用,实用性较差。因此,提出了一种全自动变速箱换挡杆。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于提供一种全自动变速箱换挡杆,它可以实现换挡杆长度的灵活调节,增加实用性。

[0004] 本实用新型的一种全自动变速箱换挡杆,包括连接杆、套管、把手和定位销;套管活动套装在连接杆上端;把手固定设置在套管上端;连接杆上端设置有固定孔;套管上沿轴向设置有至少一个定位孔,固定孔与定位孔孔径大小相等,定位销贯穿定位孔和固定孔,将连接杆和套管固定。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,连接杆上端外壁设置有导向块,套管内壁设置有与导向块相适配的导向槽,导向块滑动安装在导向槽内。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,还包括弹簧,弹簧一端与连接杆上壁相抵。另一端套管内壁相抵。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,连接杆上壁和套管内壁均设置有限位槽,弹簧两端分别安装在连杆上壁的限位槽和套管内壁的限位槽中。

[0008] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0009] 1. 本实用新型通过套管和连接杆的活动套装,再通过定位孔、固定孔和定位销的配合,能够调节套管的活动长度,从而对换挡杆的长度进行调节,以适配不同人群使用,增加换挡杆的实用性。

[0010] 2. 本实用新型通过设置导向块和导向槽配合,能够对套管的移动起到限位导向的作用,避免出现套管旋转的情况,方便定位销插入到定位孔和固定孔中。

[0011] 3. 本实用新型设置有弹簧,在调节换挡杆长度时,通过弹簧能够带动套管向上移动;提供套管的支撑力,从而方便套管的长度调节。

[0012] 4. 本实用新型设置有限位槽,能够对弹簧起到限位的作用,避免在使用的过程中出现弹簧随意移动的情况。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的剖面结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的连接杆结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的套管结构示意图。

[0017] 图中标号说明：

[0018] 1、连接杆；2、套管；3、把手；4、定位销；5、固定孔；6、定位孔；7、导向块；8、导向槽；9、弹簧；10、限位槽。

具体实施方式

[0019] 具体实施例一：请参阅图1-4的一种全自动变速箱换挡杆，包括连接杆1、套管2、把手3和定位销4；套管2活动套装在连接杆1上端；把手3固定设置在套管2上端；

[0020] 连接杆1上端设置有固定孔5；套管2上沿轴向设置有5个定位孔6，固定孔5与定位孔6孔径大小相等，定位销4贯穿定位孔6和固定孔5，将连接杆1和套管2固定；通过调节套管2在连接杆1上的位置，从而改变换挡杆的长度，达到换挡杆长度调节的目的。

[0021] 连接杆1上端外壁设置有导向块7，套管2内壁设置有与导向块7相适配的导向槽8，导向块7滑动安装在导向槽8内；通过设置导向块7和导向槽8配合，能够对套管2的移动起到限位导向的作用，避免出现套管2旋转的情况，方便定位销4插入到定位孔6和固定孔5中。

[0022] 还包括弹簧9，弹簧9一端与连接杆1上壁相抵。另一端套管2内壁相抵；弹簧9能够带动套管2向上移动；提供套管2的支撑力，从而方便套管2的长度调节；连接杆1上壁和套管2内壁均设置有限位槽10，弹簧9两端分别安装在连杆上壁的限位槽10和套管2内壁的限位槽10中；限位槽10能够对弹簧9起到限位的作用，避免在使用的过程中出现弹簧9随意移动的情况。

[0023] 在本实用新型中，将定位销4从定位孔6和固定孔5中拔出，再调节套管2在连接杆1上的位置，选择合适的定位孔6的位置，再将定位销4插入到定位孔6和固定孔5中，将套管2和连接杆1固定，从而达到调节换挡杆长度的目的。

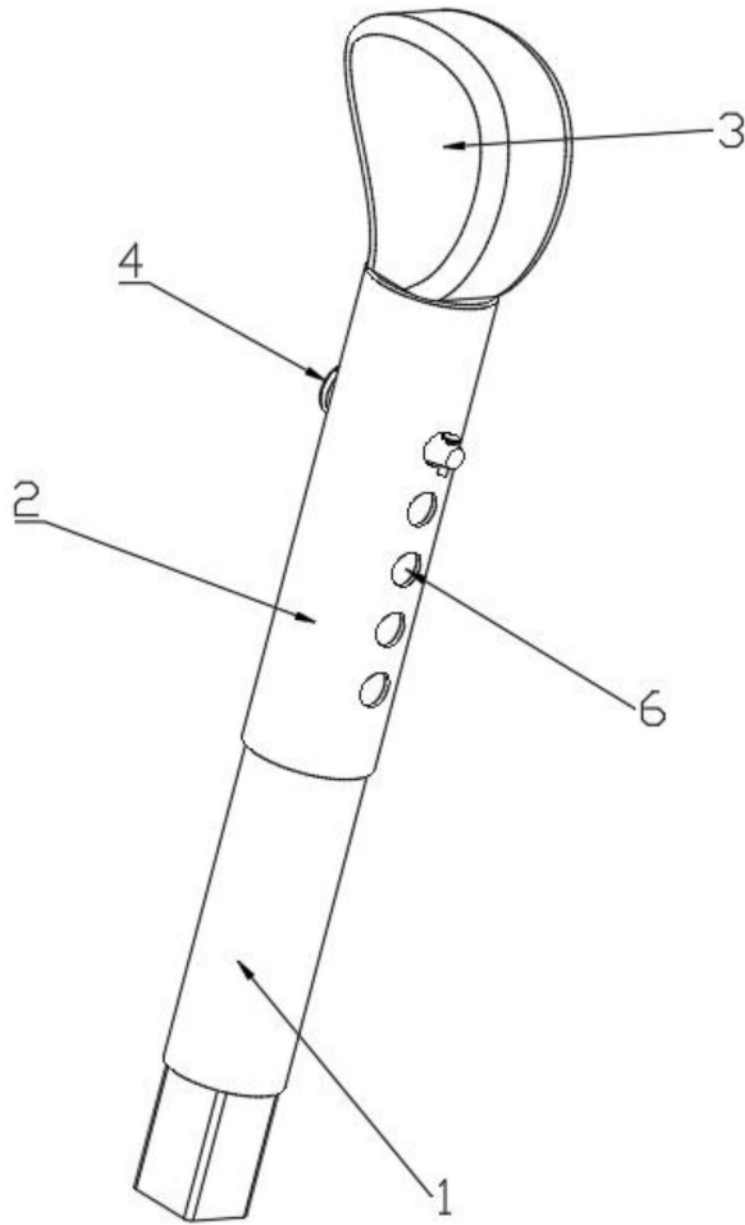


图1

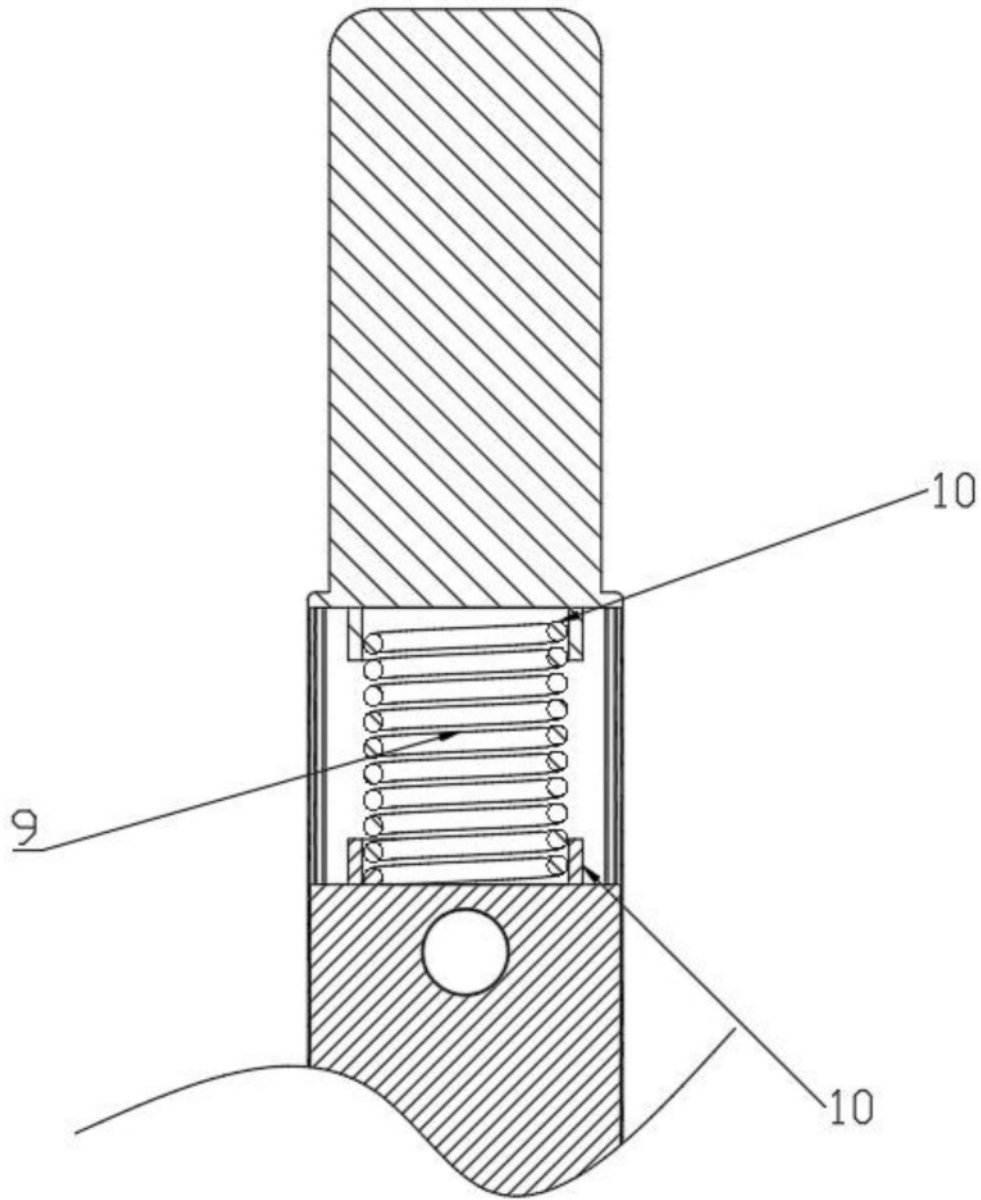


图2

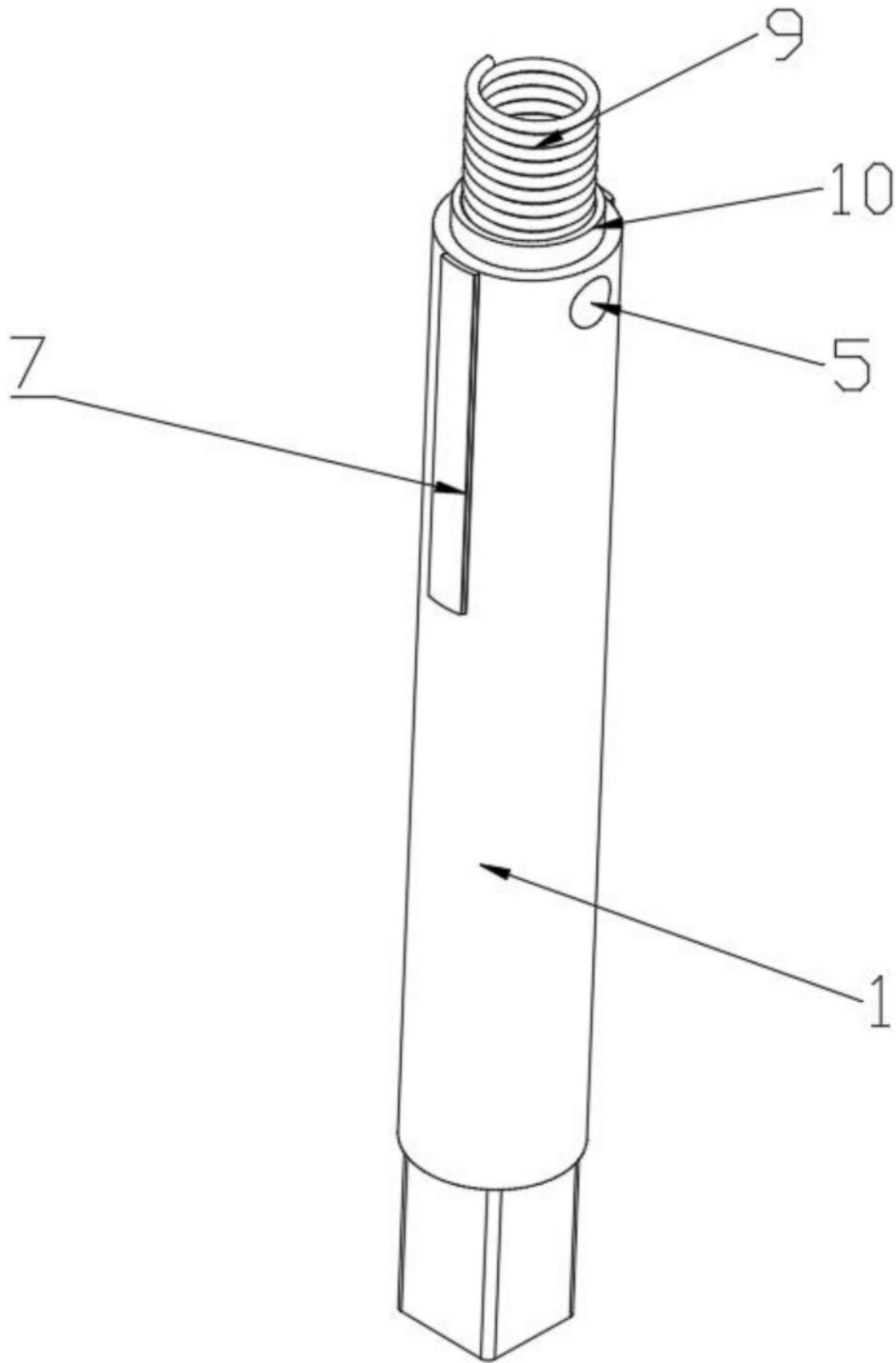


图3

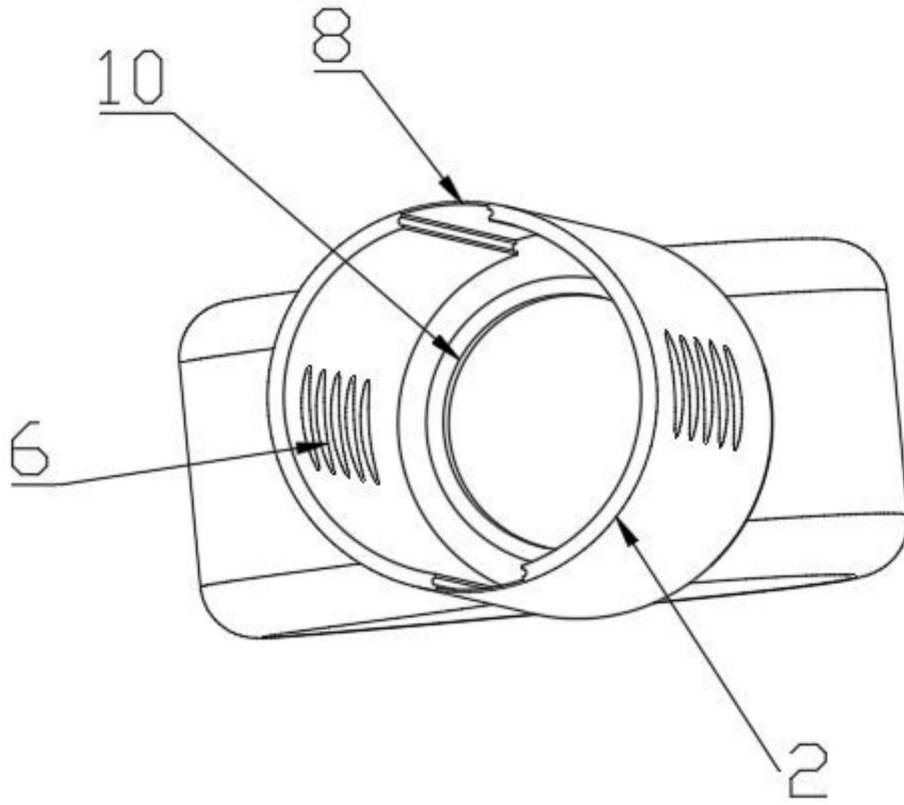


图4