



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109612747 A

(43)申请公布日 2019.04.12

(21)申请号 201910074386.3

(22)申请日 2019.01.25

(71)申请人 天津卡达克数据有限公司

地址 300392 天津市西青区中北镇万卉路3
号新城市中心B1座12-17室

(72)发明人 王妍 田传印 黄晓延

(74)专利代理机构 天津市尚仪知识产权代理事
务所(普通合伙) 12217

代理人 高正方

(51)Int.Cl.

G01M 17/007(2006.01)

G02B 27/01(2006.01)

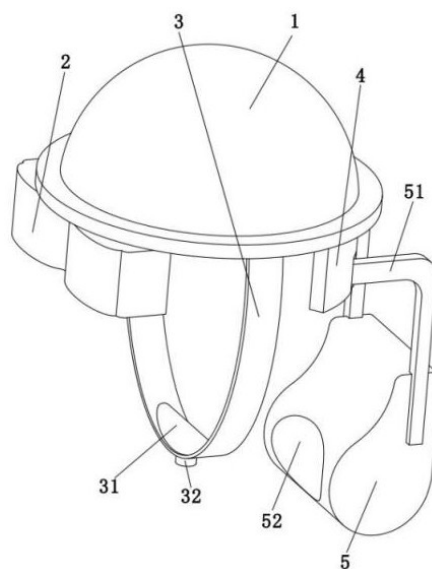
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种用于汽车虚拟评审系统中的VR头盔

(57)摘要

本发明提供了一种用于汽车虚拟评审系统中的VR头盔,包括头盔、VR眼镜、头带、后垫和颈枕,VR眼镜固连在头盔前部,头带两端固连在头盔中部,后垫固连在头盔后部,颈枕设置在后垫下方,其中,颈枕为截面是梨形的棉絮柱体,颈枕上端两侧固连有L性支杆,支杆顶端转动连接在后垫底部,以使颈枕以重力摆动而与颈部贴合,本发明具有使试验者长时间穿戴舒服的优点。



1. 一种用于汽车虚拟评审系统中的VR头盔,其特征在于,包括头盔(1)、VR眼镜(2)、头带(3)、后垫(4)和颈枕(5),VR眼镜(2)固连在头盔(1)前部,头带(3)两端固连在头盔(1)中部,后垫(4)固连在头盔(1)后部,颈枕(5)设置在后垫(4)下方,其中,

颈枕(5)为截面是梨形的棉絮柱体,颈枕(5)上端两侧固连有L性支杆(51),支杆(51)顶端转动连接在后垫(4)底部,以使颈枕(5)以重力摆动而与颈部贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种用于汽车虚拟评审系统中的VR头盔,其特征在于,颈枕(5)前端开设有弧状的颈槽(52),以使颈枕(5)与颈部完全贴合。

3. 根据权利要求2所述的一种用于汽车虚拟评审系统中的VR头盔,其特征在于,颈枕(5)内开设有枕芯(53),枕芯(53)为圆柱状的空心柱,枕芯(53)位于颈枕(5)上部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于汽车虚拟评审系统中的VR头盔,其特征在于,头盔(1)内层固连有棉质的头垫(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于汽车虚拟评审系统中的VR头盔,其特征在于,头盔(1)后端开设有圆柱状的发孔(12),以使辫子穿过发孔(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于汽车虚拟评审系统中的VR头盔,其特征在于,头带(3)内侧底部固连有弧状的喉垫(31),以使喉垫(31)与下颌抵接。

7. 根据权利要求6所述的一种用于汽车虚拟评审系统中的VR头盔,其特征在于,头带(3)外侧底部固连有开关(32),开关(32)通过电线与VR眼镜(2)连接,以使VR眼镜(2)开启和关闭。

一种用于汽车虚拟评审系统中的VR头盔

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车试验领域,具体地说,涉及一种用于汽车虚拟评审系统中的VR头盔。

背景技术

[0002] 汽车人机工程工程校核是汽车主动安全的主要影响因素,目前汽车的人机工程方式因各自存在的缺陷使得其应用均具有一定的局限性。随着VR技术的发展,利用VR眼镜在虚拟空间进行机械产品设计已可实现,利用VR技术对汽车产品进行初期虚拟测试、人机工程校核必将成重点发展方向;而普通的VR眼镜和VR头盔在长时间测试时,实验人员多会出现眩晕和颈部不适感,十分不舒服。

发明内容

[0003] 为了解决上述现有技术的不足之处,本发明的目的在于提供一种用于汽车虚拟评审系统中的VR头盔,以克服现有技术中的缺陷。

[0004] 为了实现上述目的,本发明提供了一种用于汽车虚拟评审系统中的VR头盔,包括头盔、VR眼镜、头带、后垫和颈枕,VR眼镜固连在头盔前部,头带两端固连在头盔中部,后垫固连在头盔后部,颈枕设置在后垫下方,其中,颈枕为截面是梨形的棉絮柱体,颈枕上端两侧固连有L性支杆,支杆顶端转动连接在后垫底部,以使颈枕以重力摆动而与颈部贴合。

[0005] 通过采用上述技术方案,在佩戴头盔前,掰起颈枕,并将头盔戴在头上,然后将头带束在下颌处,之后放下颈枕,此时颈枕随自重摆动至与人体后颈部抵接,此时依靠颈枕的形状使颈枕将后脑勺支撑起来,避免头部重量和头盔的重量压迫颈椎,避免使测试人员感到不适;并且棉絮制成的颈枕重量较轻,也不会拉着头盔挤压头顶,提高用户的舒适度;同时配合L性的支杆,使颈枕可依靠重力保持与人体后颈部贴合,无需额外的固定装置,节省生产成本。

[0006] 作为对本发明的进一步说明,优选地,颈枕前端开设有弧状的颈槽,以使颈枕与颈部完全贴合。

[0007] 通过采用上述技术方案,增大颈枕与颈部的接触面积,提高支撑头部的效果。

[0008] 作为对本发明的进一步说明,优选地,颈枕内开设有枕芯,枕芯为圆柱状的空心柱,枕芯位于颈枕上部。

[0009] 通过采用上述技术方案,进一步降低颈枕重量,同时使颈枕的重心下移,更易使颈枕摆动至与后颈部贴合。

[0010] 作为对本发明的进一步说明,优选地,头盔内层固连有棉质的头垫。

[0011] 通过采用上述技术方案,设置头垫避免硬质的头盔压迫头部,降低人的不适感。

[0012] 作为对本发明的进一步说明,优选地,头盔后端开设有圆柱状的发孔,以使辫子穿过发孔。

[0013] 通过采用上述技术方案,设置发孔可使长发的女测试人员将成辫的头发从发孔穿

过,避免头盔压迫发辫而压迫头部,提高适用性。

[0014] 作为对本发明的进一步说明,优选地,头带内侧底部固连有弧状的喉垫,以使喉垫与下颌抵接。

[0015] 通过采用上述技术方案,设置喉垫避免头带勒紧下颌,降低不适度。

[0016] 作为对本发明的进一步说明,优选地,头带外侧底部固连有开关,开关通过电线与VR眼镜连接,以使VR眼镜开启和关闭。

[0017] 通过采用上述技术方案,在测试完成摘下头盔前,按压开关关闭VR眼镜,避免出现测试人员还处在虚拟环境中,而摘下头盔出现眩晕的问题。

[0018] 本发明具有以下有益效果:

- 1、本发明通过设置带有支杆的颈枕,提高测试人员的舒适度;
- 2、通过设置枕芯降低颈枕的重量,避免头盔过度压迫头部;
- 3、通过设置带有喉垫避免头带勒紧下颌,提高使用舒适度。

附图说明

[0019] 图1为本发明的侧视图;

图2是本发明的仰视图;

图3是本发明的后视图;

图4是本发明的剖面图。

[0020] 附图标记说明:

1、头盔;11、头垫;12、发孔;2、VR眼镜;3、头带;31、喉垫;32、开关;4、后垫;5、颈枕;51、支杆;52、颈槽;53、枕芯。

具体实施方式

[0021] 为了能够进一步了解本发明的结构、特征及其他目的,现结合所附较佳实施例附图以附图详细说明如下,本附图所说明的实施例仅用于说明本发明的技术方案,并非限定本发明。

[0022] 一种用于汽车虚拟评审系统中的VR头盔,结合图1、图4,包括头盔1、VR眼镜2、头带3、后垫4和颈枕5,头盔1为钢制的半球壳状,头盔1内层固连有棉质的头垫11,设置头垫11避免硬质的头盔1压迫头部,降低人的不适感,头盔1后端开设有圆柱状的发孔12,以使辫子穿过发孔12,设置发孔12可使长发的女测试人员将成辫的头发从发孔12穿过,避免头盔1压迫发辫而压迫头部,使头盔1不仅可由男性使用,还可由女性使用,提高头盔1的适用性;VR眼镜2固连在头盔1前部,头带3为半环状的松紧带,头带3两端固连在头盔1中部,后垫4为半环状钢制壳体,后垫4内圆弧面固连有棉垫,后垫4固连在头盔1后部,颈枕5设置在后垫4下方。

[0023] 结合图1、图2,头带3内侧底部固连有弧状的喉垫31,以使喉垫31与下颌抵接,设置喉垫31避免头带3勒紧下颌,降低不适度,头带3外侧底部固连有开关32,开关32通过电线与VR眼镜2连接,电线埋入头带3内,在戴上头盔1时,先使VR眼镜2与眼部贴合,之后在将头带3扣在下颌处,同时按压开关32再打开VR眼镜2,使测试人员有时间准备,降低出现眩晕的概率;在测试完成摘下头盔1前,按压开关32关闭VR眼镜2,避免出现测试人员还处在虚拟环境中,而摘下头盔1出现眩晕的问题;并在取下和扣住头带3时可同时按压开关32,减少操作步

骤,方便使用。

[0024] 结合图1、图3,颈枕5为截面是梨形的棉絮柱体,颈枕5上端两侧固连有L性支杆51,支杆51顶端转动连接在后垫4底部,颈枕5前端开设有弧状的颈槽52;结合图4,颈枕5内开设有枕芯53,枕芯53为圆柱状的空心柱,枕芯53位于颈枕5上部。

[0025] 结合图1、图4,在佩戴头盔1前,掰起颈枕5,并将头盔1戴在头上,然后将头带3束在下颌处,之后放下颈枕5,此时颈枕5随自重摆动至与人体后颈部抵接,此时依靠颈枕5的形状使颈枕5将后脑勺支撑起来,避免头部重量和头盔1的重量压迫颈椎,避免使测试人员感到不适;并且棉絮制成的颈枕5重量较轻,也不会拉着头盔1挤压头顶,提高用户的舒适度;同时配合L性的支杆51,使颈枕5可依靠重力保持与人体后颈部贴合,无需额外的固定装置,节省生产成本;开设颈槽52增大颈枕5与颈部的接触面积,提高支撑头部的效果;设置枕芯53进一步降低颈枕5重量,同时使颈枕5的重心下移,更易使颈枕5摆动至与后颈部贴合。

[0026] 需要声明的是,上述发明内容及具体实施方式意在证明本发明所提供技术方案的实际应用,不应解释为对本发明保护范围的限定。本领域技术人员在本发明的精神和原理内,当可作各种修改、等同替换或改进。本发明的保护范围以所附权利要求书为准。

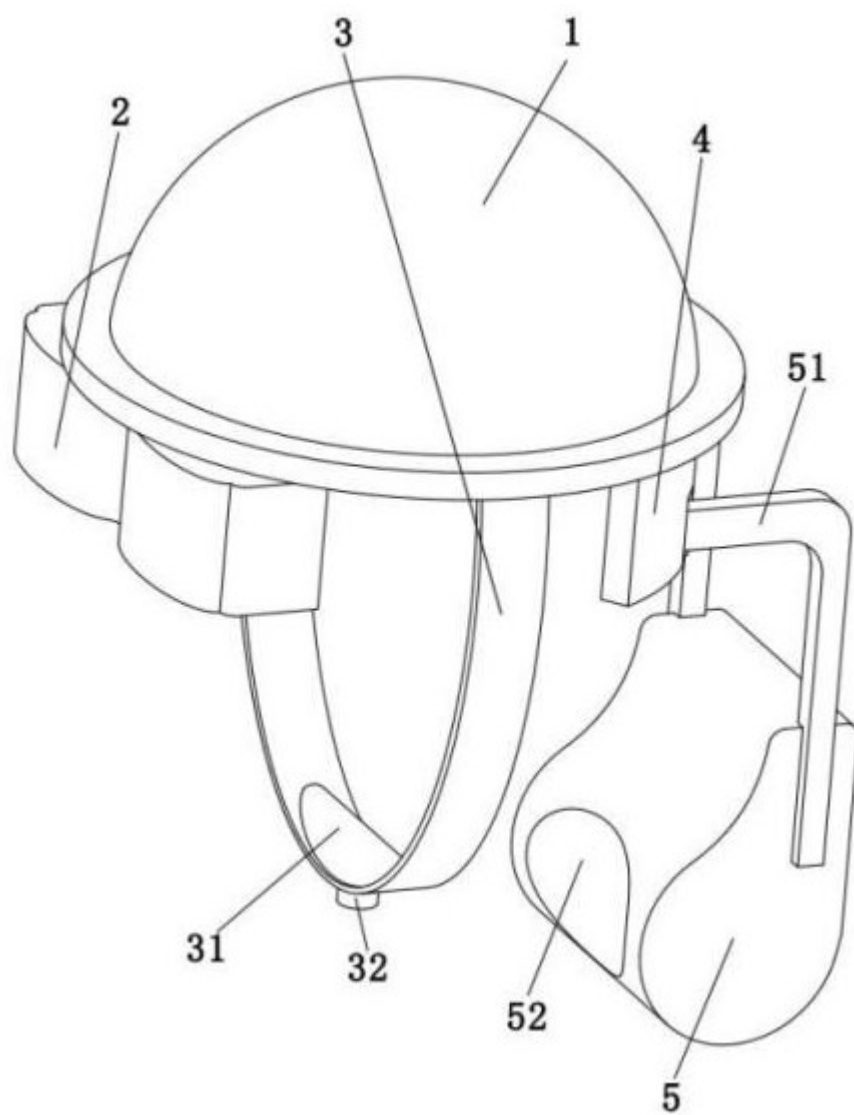


图1

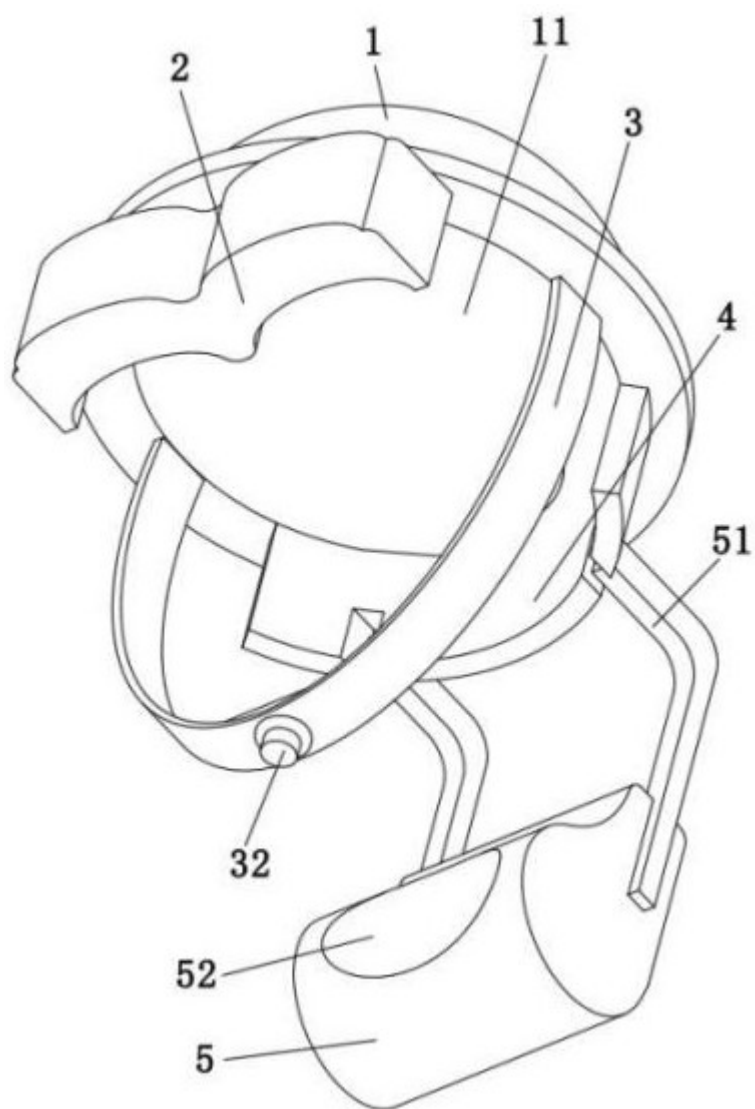


图2

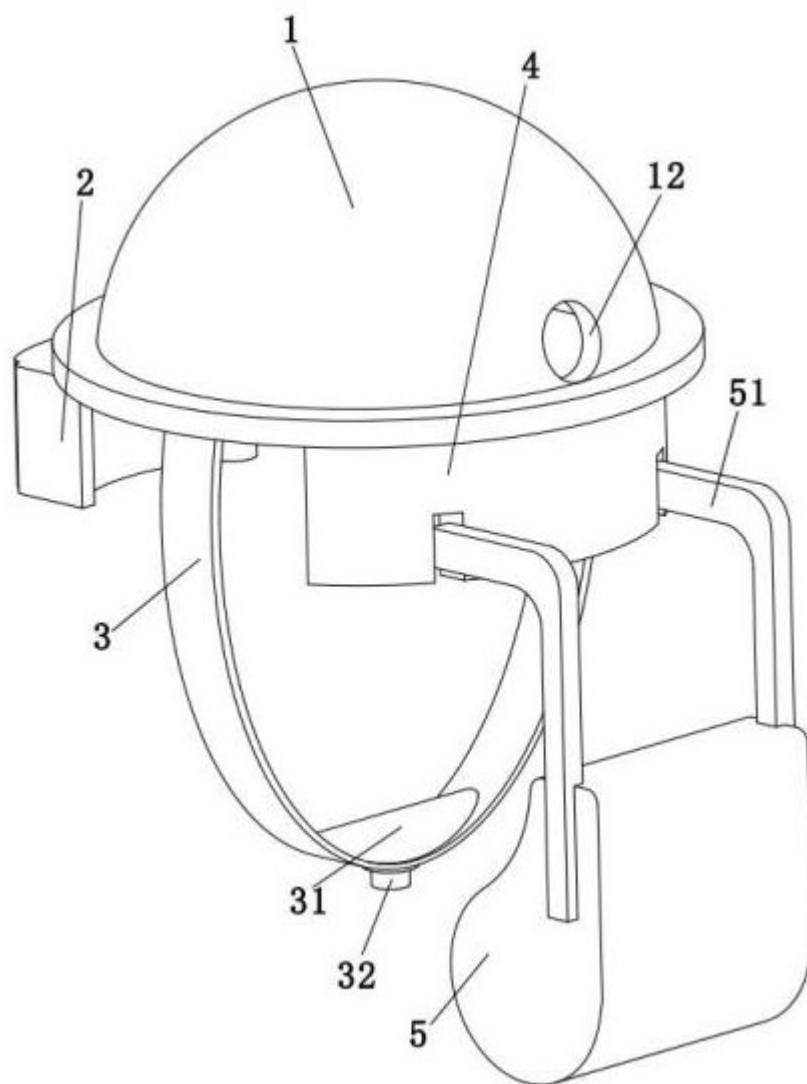


图3

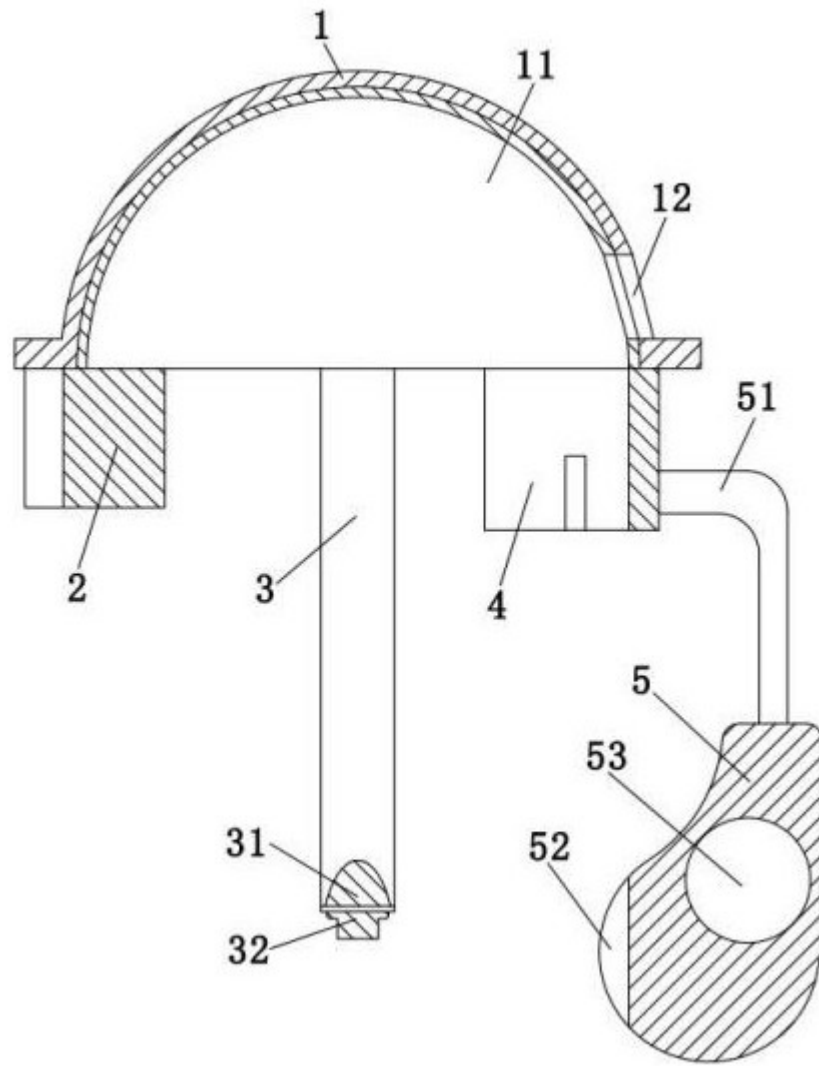


图4