



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222635504 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202421350639.8

(22) 申请日 2024.06.13

(73) 专利权人 华众精密科技(马鞍山)有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市经济技术开  
发区(示范园区)福昌工业园综合楼三  
层410号

(72) 发明人 李文念 张诚

(74) 专利代理机构 马鞍山诗韬知识产权代理事

务所(普通合伙) 34245

专利代理师 叶丽婉

(51) Int. Cl.

G01C 21/26 (2006.01)

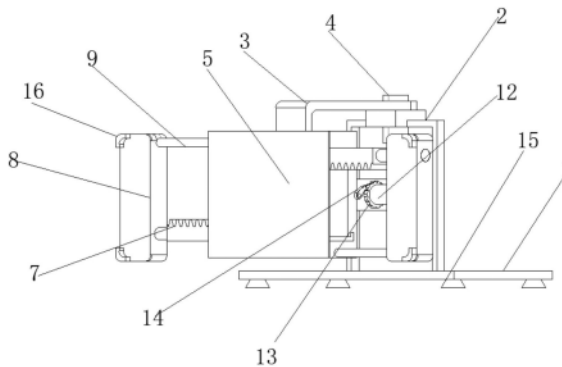
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种汽车导航仪支架组装结构

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车导航仪支架组装结构,所述汽车导航仪支架组装结构包括底座,所述底座上设置有支撑板,所述支撑板上设置有阻尼转轴,所述阻尼转轴上设置有连接板,所述连接板上设置有安装板,所述安装板上设置有容纳腔,所述容纳腔内可转动地设置有支撑杆,所述支撑杆上设置有齿轮,所述齿轮的两端均设置有齿条,所述齿条与所述齿轮啮合连接,每个所述齿条上均设置有夹板,转动所述齿轮能够带动两个所述夹板相互靠近或者相互远离,所述安装板上可滑动地设置有导杆,所述导杆与所述夹板相连接,齿条在位移的过程中带动夹板对手机进行固定,通过转动支撑板上的阻尼转轴进行调节角度,使得装置在处于颠簸路段时,主机不易掉落。



1. 一种汽车导航仪支架组装结构,其特征在于,所述汽车导航仪支架组装结构包括底座(1),所述底座(1)上设置有支撑板(2),所述支撑板(2)上设置有阻尼转轴(4),所述阻尼转轴(4)上设置有连接板(3),所述连接板(3)上设置有安装板(5),所述安装板(5)上设置有容纳腔,所述容纳腔内可转动地设置有支撑杆,所述支撑杆上设置有齿轮(6),所述齿轮(6)的两端均设置有齿条(7),所述齿条(7)与所述齿轮(6)啮合连接,每个所述齿条(7)上均设置有夹板(8),转动所述齿轮(6)能够带动两个所述夹板(8)相互靠近或者相互远离,所述安装板(5)上可滑动地设置有导杆(9),所述导杆(9)与所述夹板(8)相连接。

2. 根据权利要求1所述的汽车导航仪支架组装结构,其特征在于,所述齿条(7)上设置有键条,所述容纳腔内设置有键槽,所述键条可滑动地设置在所述键槽内。

3. 根据权利要求1所述的汽车导航仪支架组装结构,其特征在于,所述夹板(8)上设置有阻挡板(16),所述阻挡板(16)上设置有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的汽车导航仪支架组装结构,其特征在于,所述安装板(5)上可转动地设置有转杆(12),所述转杆(12)上设置有第二锥齿轮(11),所述支撑杆上设置有第一锥齿轮(10),所述第一锥齿轮(10)与所述第二锥齿轮(11)啮合连接。

5. 根据权利要求4所述的汽车导航仪支架组装结构,其特征在于,所述转杆(12)上设置有棘轮(13),所述安装板(5)上设置有棘爪(14),所述棘轮(13)与所述棘爪(14)啮合连接。

6. 根据权利要求5所述的汽车导航仪支架组装结构,其特征在于,所述转杆(12)上设置有把手。

7. 根据权利要求1所述的汽车导航仪支架组装结构,其特征在于,所述底座(1)上设置有吸盘(15)。

## 一种汽车导航仪支架组装结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及导航仪支架领域,具体地,涉及一种汽车导航仪支架组装结构。

### 背景技术

[0002] 汽车导航装置是一种用于地址信号发送和接收,并同时汽车引导形式的装置,而导航支架是与汽车导航装置连接使用的支架,得到人们的广泛使用,如专利号为CN 205686326 U提供的一种汽车导航装置支架结构,本实用新型的汽车导航装置支架结构可进行前后调节,并且拆卸非常方便;包括主机,还包括连接板,连接板的前侧设置有放置槽,并在放置槽内设置有左弹簧、左卡板、右弹簧、右卡板、上弹簧、上卡板、下弹簧和下卡板,主机卡装在左卡板、右卡板、上卡板和下卡板之间;还包括底板和连接架;还包括上支架、下支架、上调节架、下调节架和螺纹管,上支架和下支架的后端均设置有吸盘,上调节架顶端与上支架通过转轴连接,下调节架底端与下支架通过转轴连接,上调节架底端和下调节架顶端均设置有外螺纹结构,上调节架底端和下调节架顶端均插入并螺装至螺纹管的内部,但是该装置在处于路面颠簸时,通过弹簧固定的手机易掉落。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种汽车导航仪支架组装结构,该汽车导航仪支架组装结构解决了该装置在处于路面颠簸时,通过弹簧固定的手机易掉落的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种汽车导航仪支架组装结构,所述汽车导航仪支架组装结构包括底座,所述底座上设置有支撑板,所述支撑板上设置有阻尼转轴,所述阻尼转轴上设置有连接板,所述连接板上设置有安装板,所述安装板上设置有容纳腔,所述容纳腔内可转动地设置有支撑杆,所述支撑杆上设置有齿轮,所述齿轮的两端均设置有齿条,所述齿条与所述齿轮啮合连接,每个所述齿条上均设置有夹板,转动所述齿轮能够带动两个所述夹板相互靠近或者相互远离,所述安装板上可滑动地设置有导杆,所述导杆与所述夹板相连接。

[0005] 优选的,所述齿条上设置有键条,所述容纳腔内设置有键槽,所述键条可滑动地设置在所述键槽内。

[0006] 优选的,所述夹板上设置有阻挡板,所述阻挡板上设置有橡胶垫。

[0007] 优选的,所述安装板上可转动地设置有转杆,所述转杆上设置有第二锥齿轮,所述支撑杆上设置有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮与所述第二锥齿轮啮合连接。

[0008] 优选的,所述转杆上设置有棘轮,所述安装板上设置有棘爪,所述棘轮与所述棘爪啮合连接。

[0009] 优选的,所述转杆上设置有把手。

[0010] 优选的,所述底座上设置有吸盘。

[0011] 本实用新型提供了一种汽车导航仪支架组装结构,所述汽车导航仪支架组装结构包括底座,所述底座上设置有支撑板,所述支撑板上设置有阻尼转轴,所述阻尼转轴上设置

有连接板,所述连接板上设置有安装板,所述安装板上设置有容纳腔,所述容纳腔内可转动地设置有支撑杆,所述支撑杆上设置有齿轮,所述齿轮的两端均设置有齿条,所述齿条与所述齿轮啮合连接,每个所述齿条上均设置有夹板,转动所述齿轮能够带动两个所述夹板相互靠近或者相互远离,所述安装板上可滑动地设置有导杆,所述导杆与所述夹板相连接,在使用该装置时,需要先把手机放在安装板上,接着,转动转杆,使得转杆带动第二锥齿轮进行转动,第二锥齿轮带动第一锥齿轮进行转动,第一锥齿轮在转动的过程中带动齿轮进行转动,齿轮在转动的过程中带动齿条进行位移,齿条在位移的过程中带动夹板对手机进行固定,在调节角度时,通过转动支撑板上的阻尼转轴进行调节角度(这里的阻尼转轴其原理是利用阻尼器内部的摩擦力和阻尼液体的粘性来实现转动的平稳和缓慢,且这里的阻尼转轴为本领域公知的一种机械,型号可为海坦工业制造的DP053-1),通过简单的结构,使得装置在处于颠簸路段时,主机不易掉落。

[0012] 有益效果:通过齿轮带动齿条进行位移,使得齿条带动夹板对手机进行固定,接着,通过棘轮与棘爪的啮合连接对齿轮进行固定,从而使得装置在处于颠簸路段时,主机不易掉落。

[0013] 本实用新型的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

## 附图说明

[0014] 附图是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,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型提供的组装结构的第一视角结构图;

[0016] 图2是本实用新型提供的组装结构的第二视角结构图;

[0017] 图3是本实用新型提供的组装结构的安装板内部结构图。

[0018] 附图标记说明

[0019] 1、底座;2、支撑板;3、连接板;4、阻尼转轴;5、安装板;6、齿轮;7、齿条;8、夹板;9、导杆;10、第一锥齿轮;11、第二锥齿轮;12、转杆;13、棘轮;14、棘爪;15、吸盘;16、阻挡板。

## 具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限制本实用新型。

[0021] 如图1-3所示:本实用新型提供了一种汽车导航仪支架组装结构,所述组装结构包括底座1,所述底座1上设置有支撑板2,所述支撑板2上设置有阻尼转轴4,所述阻尼转轴4上设置有连接板3,所述连接板3上设置有安装板5,所述安装板5上设置有容纳腔,所述容纳腔内可转动地设置有支撑杆,所述支撑杆上设置有齿轮6,所述齿轮6的两端均设置有齿条7,所述齿条7与所述齿轮6啮合连接,每个所述齿条7上均设置有夹板8,转动所述齿轮6能够带动两个所述夹板8相互靠近或者相互远离,所述安装板5上可滑动地设置有导杆9,所述导杆9与所述夹板8相连接。

[0022] 本实用新型的工作原理:在使用该装置时,需要先把手机放在安装板上,接着,转动转杆,使得转杆带动第二锥齿轮进行转动,第二锥齿轮带动第一锥齿轮进行转动,第一锥齿轮在转动的过程中带动齿轮进行转动,齿轮在转动的过程中带动齿条进行位移,齿条在

位移的过程中带动夹板对手机进行固定,在调节角度时,通过转动支撑板上的阻尼转轴进行调节角度(这里的阻尼转轴其原理是利用阻尼器内部的摩擦力和阻尼液体的粘性来实现转动的平稳和缓慢),通过简单的结构,使得装置在处于颠簸路段时,主机不易掉落。

[0023] 在本实用新型的一种优选的实施方式中,所述齿条7上设置有键条,所述容纳腔内设置有键槽,所述键条可滑动地设置在所述键槽内,这是为了方便对齿条进行限位,使得齿条在位移的过程中不易产生位置偏差。

[0024] 在本实用新型的一种优选的实施方式中,所述夹板8上设置有阻挡板16,所述阻挡板16上设置有橡胶垫,这是为了方便对手机的边缘进行保护。

[0025] 在本实用新型的一种优选的实施方式中,所述安装板5上可转动地设置有转杆12,所述转杆12上设置有第二锥齿轮11,所述支撑杆上设置有第一锥齿轮10,所述第一锥齿轮10与所述第二锥齿轮11啮合连接,这是为了方便通过第二锥齿轮带动第一锥齿轮进行转动,从而方便带动齿轮进行转动,使得齿轮带动齿条上的夹板对手机进行固定。

[0026] 在本实用新型的一种优选的实施方式中,所述转杆12上设置有棘轮13,所述安装板5上设置有棘爪14,所述棘轮13与所述棘爪14啮合连接,这是为了方便对转杆进行锁紧,方便对齿轮进行固定,防止齿轮位移。

[0027] 在本实用新型的一种优选的实施方式中,所述转杆12上设置有把手,这是为了方便转动把手。

[0028] 在本实用新型的一种优选的实施方式中,所述底座1上设置有吸盘15,这是为了方便将底座固定在驾驶台上面。

[0029] 以上结合附图详细描述了本实用新型的优选实施方式,但是,本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节,在本实用新型的技术构思范围内,可以对本实用新型的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本实用新型的保护范围。

[0030] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合,为了避免不必要的重复,本实用新型对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0031] 此外,本实用新型的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本实用新型的思想,其同样应当视为本实用新型所公开的内容。

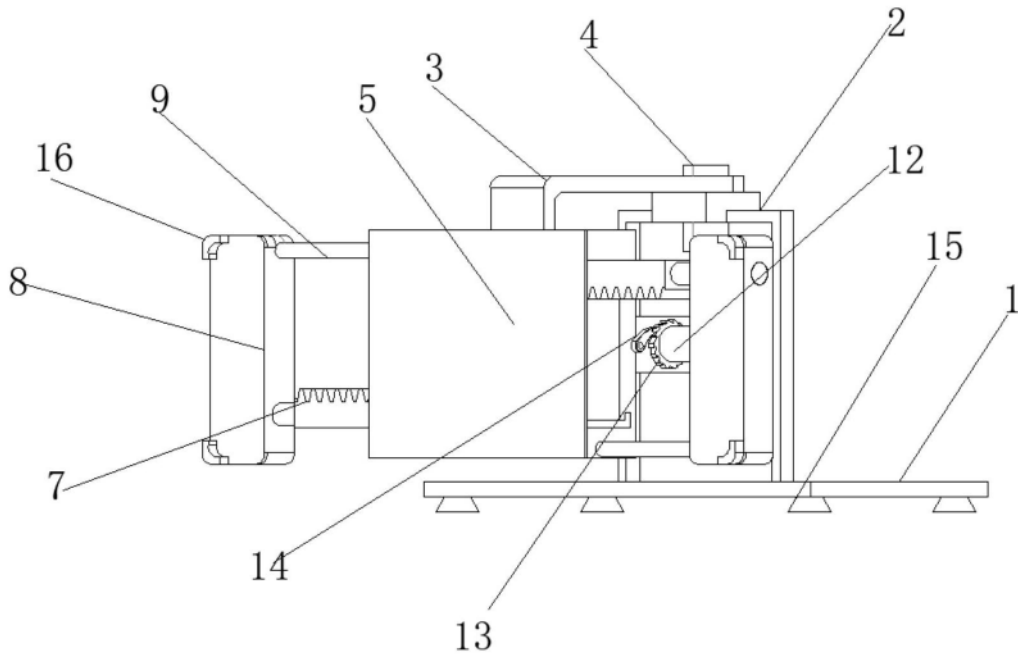


图1

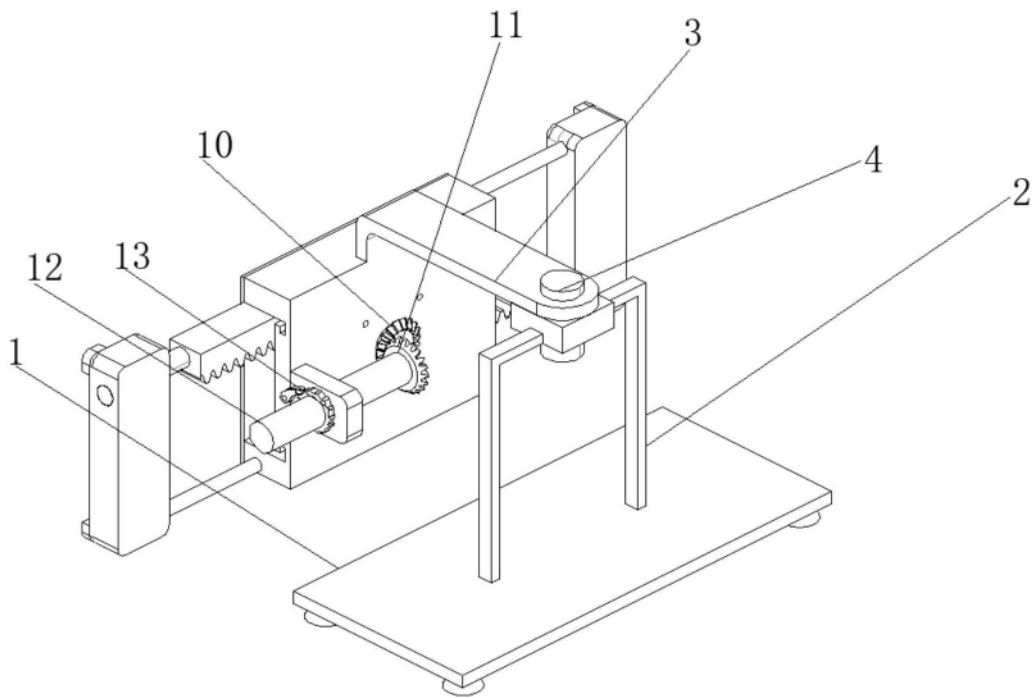


图2

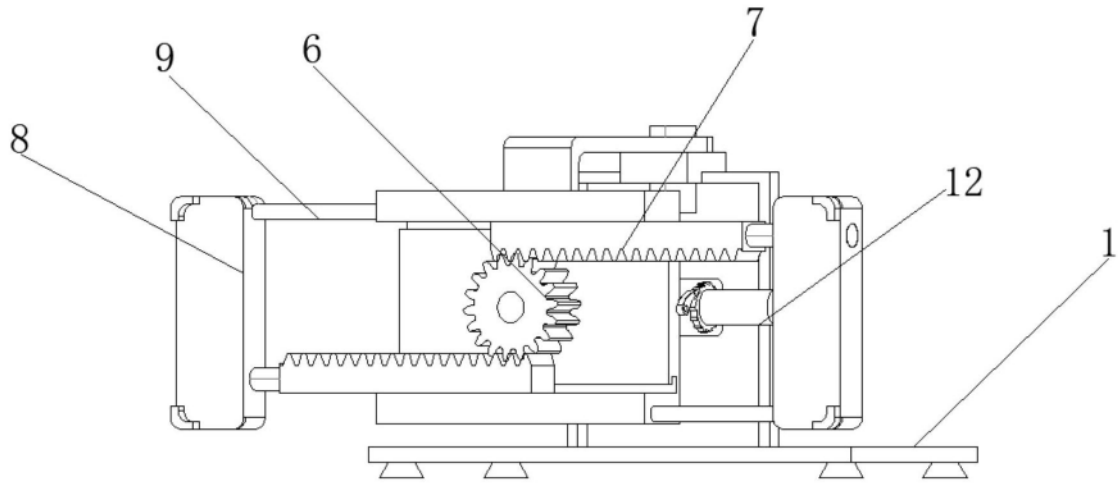


图3