



(21) 申请号 202420922076.9

(22) 申请日 2024.04.29

(73) 专利权人 永利汇精密零件(无锡)有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区工业转
型集聚区北惠路

(72) 发明人 季英云 张洁

(74) 专利代理机构 无锡苏盈专利代理有限公司

32787

专利代理师 陈海政

(51) Int.Cl.

B23P 19/10 (2006.01)

B23P 19/02 (2006.01)

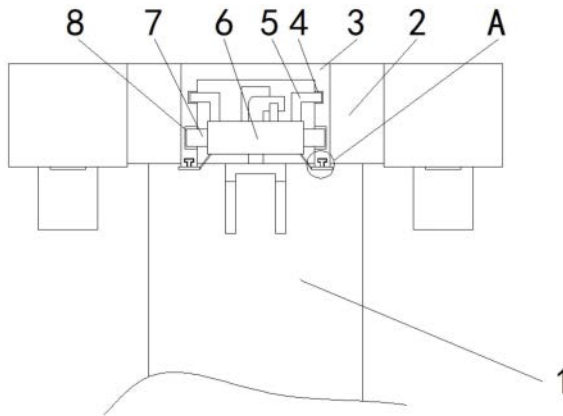
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车起动机行星轴对正压装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车起动机行星轴对正压装装置,属于起动机行星轴技术领域,包括行星轴、放置在行星轴顶部的转台以及数量为四个的销轴支架,所述转台的外周壁固定连接有数量为四个的固定架,四个所述销轴支架分别位于四个固定架的内部,四个所述固定架靠近销轴支架的两侧内壁均开设有滑槽,四个所述销轴支架靠近固定架的两侧面均固定连接有一端延伸至滑槽内部的滑板。该汽车起动机行星轴对正压装装置,通过滑板和滑槽之间的滑动连接,带动销轴支架进行移动,对间距进行调节,能够对不同规格的行星轴进行限制,提高实用性和使用效果,通过驱动杆和螺杆之间的螺纹连接,带动销轴支架进行移动,方便工作人员进行操作。



1. 一种汽车起动机行星轴对正压装装置,包括行星轴(1)、放置在行星轴(1)顶部的转台(2)以及数量为四个的销轴支架(6),其特征在于:所述转台(2)的外周壁固定连接有数量为四个的固定架(3);

四个所述销轴支架(6)分别位于四个固定架(3)的内部,四个所述固定架(3)靠近销轴支架(6)的两侧内壁均开设有滑槽(8),四个所述销轴支架(6)靠近固定架(3)的两侧面均固定连接有一端延伸至滑槽(8)内部的滑板(7),四个所述销轴支架(6)的底面均固定连接有数量为两个的支撑板(13);

四个所述固定架(3)上均设有驱动组件,四个所述固定架(3)上均设有支撑组件。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车起动机行星轴对正压装装置,其特征在于:四个所述固定架(3)均为U型架,所述滑板(7)和滑槽(8)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车起动机行星轴对正压装装置,其特征在于:相邻的两个所述支撑板(13)均为倾斜状,相邻的两个所述支撑板(13)相对倾斜。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车起动机行星轴对正压装装置,其特征在于:所述驱动组件包括数量为两个的限位板(5),两个所述限位板(5)均固定连接在销轴支架(6)的顶面上,所述固定架(3)靠近销轴支架(6)的两侧内壁上均开设有限位槽(4),所述限位板(5)延伸至限位槽(4)的内部,两个所述限位槽(4)的内部均通过轴承活动连接有驱动杆(14),两个所述限位板(5)的背面均固定连接有一端延伸至驱动杆(14)内部的螺杆(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车起动机行星轴对正压装装置,其特征在于:两个所述驱动杆(14)的正面均开设有螺纹孔,两个所述螺杆(15)分别延伸至两个螺纹孔的内部并与其螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车起动机行星轴对正压装装置,其特征在于:两个所述限位板(5)均为L型板,所述限位板(5)和限位槽(4)滑动连接。

7. 根据权利要求4所述的一种汽车起动机行星轴对正压装装置,其特征在于:所述支撑组件包括数量为两个的连接板(9),两个所述连接板(9)均放置在固定架(3)的底面上,所述连接板(9)和支撑板(13)固定连接,所述固定架(3)的底面开设有数量为两个的定位槽(10),两个所述定位槽(10)的内部均滑动连接有定位块(12),所述定位块(12)和连接板(9)固定连接,两个所述定位块(12)靠近定位槽(10)的一侧面均固定连接有橡胶垫(11)。

8. 根据权利要求7所述的一种汽车起动机行星轴对正压装装置,其特征在于:所述橡胶垫(11)和定位槽(10)贴合,所述定位块(12)和定位槽(10)均为T字型。

一种汽车起动机行星轴对正压装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起动机行星轴技术领域,具体为一种汽车起动机行星轴对正压装装置。

背景技术

[0002] 汽车,一种交通工具,由动力驱动,具有4个或4个以上车轮的非轨道承载的车辆,汽车由多个汽车配件连接组成,起动机又叫马达,它将蓄电池的电能转化为机械能,驱动发动机飞轮旋转实现发动机的启动,行星齿轮轴是汽车差速器中重要的零部件,根据行星轴的装配特点,需要在装配过程中将行星轴上的孔与框架总成上的孔对正,装配到位后再上相应紧定螺钉。

[0003] 中国专利CN209439728U中公开了一种行星轴对正压装装置,该专利公开了在照明的同时可对蚊虫进行诱捕的技术方案,解决了现有的行星轴装配过程中未对正存在误差,则会造成紧定螺钉安装不到位,需要拆下重装,由于该配合属于过盈配合,拆装不方便,现有技术采用人工划线对正装配效率低的问题。

[0004] 该装置在使用时,通过销轴支架对行星轴进行限制,但销轴支架和行星轴之间的间距为固定距离,不便于对不同尺寸的行星轴进行限制,降低实用性和使用效果,故而提出一种汽车起动机行星轴对正压装装置,用以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种汽车起动机行星轴对正压装装置,具备便捷调节的优点,解决了该装置在使用时,通过销轴支架对行星轴进行限制,但销轴支架和行星轴之间的间距为固定距离,不便于对不同尺寸的行星轴进行限制,降低实用性和使用效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车起动机行星轴对正压装装置,包括行星轴、放置在行星轴顶部的转台以及数量为四个的销轴支架,所述转台的外周壁固定连接有数量为四个的固定架。

[0007] 四个所述销轴支架分别位于四个固定架的内部,四个所述固定架靠近销轴支架的两侧内壁均开设有滑槽,四个所述销轴支架靠近固定架的两侧面均固定连接有一端延伸至滑槽内部的滑板,四个所述销轴支架的底面均固定连接有数量为两个的支撑板。

[0008] 四个所述固定架上均设有驱动组件,用以带动销轴支架进行移动。

[0009] 四个所述固定架上均设有支撑组件,用以对销轴支架进行支撑。

[0010] 进一步,四个所述固定架均为U型架,所述滑板和滑槽滑动连接。

[0011] 进一步,相邻的两个所述支撑板均为倾斜状,相邻的两个所述支撑板相对倾斜。

[0012] 进一步,所述驱动组件包括数量为两个的限位板,两个所述限位板均固定连接在销轴支架的顶面上,所述固定架靠近销轴支架的两侧内壁上均开设有限位槽,所述限位板延伸至限位槽的内部,两个所述限位槽的内部均通过轴承活动连接有驱动杆,两个所述限

位板的背面均固定连接有一端延伸至驱动杆内部的螺杆。

[0013] 进一步,两个所述驱动杆的正面均开设有螺纹孔,两个所述螺杆分别延伸至两个螺纹孔的内部并与其螺纹连接。

[0014] 进一步,两个所述限位板均为L型板,所述限位板和限位槽滑动连接。

[0015] 进一步,所述支撑组件包括数量为两个的连接板,两个所述连接板均放置在固定架的底面上,所述连接板和支撑板固定连接,所述固定架的底面开设有数量为两个的定位槽,两个所述定位槽的内部均滑动连接有定位块,所述定位块和连接板固定连接,两个所述定位块靠近定位槽的一侧面均固定连接有橡胶垫。

[0016] 进一步,所述橡胶垫和定位槽贴合,所述定位块和定位槽均为T字型。

[0017] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0018] 1、该汽车起动机行星轴对正压装装置,通过滑板和滑槽之间的滑动连接,带动销轴支架进行移动,对间距进行调节,能够对不同规格的行星轴进行限制,提高实用性和使用效果,通过驱动杆和螺杆之间的螺纹连接,带动销轴支架进行移动,方便工作人员进行操作;

[0019] 2、该汽车起动机行星轴对正压装装置,通过限位板和限位槽之间的滑动连接以及支撑板的作用下,对销轴支架的顶部和底部进行支撑,提高销轴支架的稳定性,同时,通过定位块和定位槽之间的配合,对支撑板进行支撑,提高支撑板的稳定性,更加的方便实用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为图1中A的结构放大示意图;

[0022] 图3为本实用新型结构中正面固定架的内部结构右侧示意图;

[0023] 图4为本实用新型结构中定位块的右侧示意图。

[0024] 图中:1行星轴、2转台、3固定架、4限位槽、5限位板、6销轴支架、7滑板、8滑槽、9连接板、10定位槽、11橡胶垫、12定位块、13支撑板、14驱动杆、15螺杆。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例一:请参阅图1-4,本实施例中的一种汽车起动机行星轴对正压装装置,包括行星轴1、放置在行星轴1顶部的转台2以及数量为四个的销轴支架6,转台2的外周壁固定连接数量为四个的固定架3。

[0027] 四个销轴支架6分别位于四个固定架3的内部,四个固定架3靠近销轴支架6的两侧内壁均开设有滑槽8,四个销轴支架6靠近固定架3的两侧面均固定连接有一端延伸至滑槽8内部的滑板7,四个销轴支架6的底面均固定连接数量为两个的支撑板13。

[0028] 其中,四个固定架3均为U型架,滑板7和滑槽8滑动连接,相邻的两个支撑板13均为倾斜状,相邻的两个支撑板13相对倾斜。

[0029] 具体的,通过滑板7和滑槽8之间的滑动连接,带动销轴支架6进行移动,通过支撑板13的作用下,对销轴支架6的底部进行支撑,提高销轴支架6的稳定性。

[0030] 实施例二:请参阅图1-4,本实施案例中,在实施例一的基础上,包括四个固定架3上均设有驱动组件,驱动组件包括数量为两个的限位板5,两个限位板5均固定连接在销轴支架6的顶面上,固定架3靠近销轴支架6的两侧内壁上均开设有限位槽4,限位板5延伸至限位槽4的内部,两个限位槽4的内部均通过轴承活动连接有驱动杆14,两个限位板5的背面均固定连接有一端延伸至驱动杆14内部的螺杆15。

[0031] 其中,两个驱动杆14的正面均开设有螺纹孔,两个螺杆15分别延伸至两个螺纹孔的内部并与其螺纹连接,两个限位板5均为L型板,限位板5和限位槽4滑动连接。

[0032] 具体的,转动驱动杆14,使驱动杆14进行旋转,通过驱动杆14和螺杆15之间的螺纹连接,对销轴支架6的位置进行调节,通过限位板5和限位槽4之间的滑动连接,对销轴支架6的顶部进行支撑。

[0033] 实施例三:请参阅图1-4,本实施案例中,在实施例一和实施例二的基础上,包括四个固定架3上均设有支撑组件,支撑组件包括数量为两个的连接板9,两个连接板9均放置在固定架3的底面上,连接板9和支撑板13固定连接,固定架3的底面开设有数量为两个的定位槽10,两个定位槽10的内部均滑动连接有定位块12,定位块12和连接板9固定连接,两个定位块12靠近定位槽10的一侧面均固定连接有橡胶垫11。

[0034] 其中,橡胶垫11和定位槽10贴合,定位块12和定位槽10均为T字型。

[0035] 具体的,通过定位块12和定位槽10之间的滑动连接,使支撑板13随着销轴支架6一起移动,通过橡胶垫11和定位槽10之间的贴合,对定位块12进行支撑,提高定位块12的稳定性。

[0036] 上述实施例的工作原理为:

[0037] 需要对销轴支架6进行调节时,转动驱动杆14,使驱动杆14进行旋转,通过驱动杆14和螺杆15之间的螺纹连接以及滑板7和滑槽8之间的滑动连接,使螺杆15带动销轴支架6进行移动,对销轴支架6的位置进行调节,通过限位板5和限位槽4之间的滑动连接,对销轴支架6的顶部进行支撑,通过支撑板13的作用下,对销轴支架6的底部进行支撑,提高销轴支架6的稳定性,通过定位块12和定位槽10之间的滑动连接,使支撑板13随着销轴支架6一起移动,通过橡胶垫11和定位槽10之间的贴合,对定位块12进行支撑,提高定位块12的稳定性。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

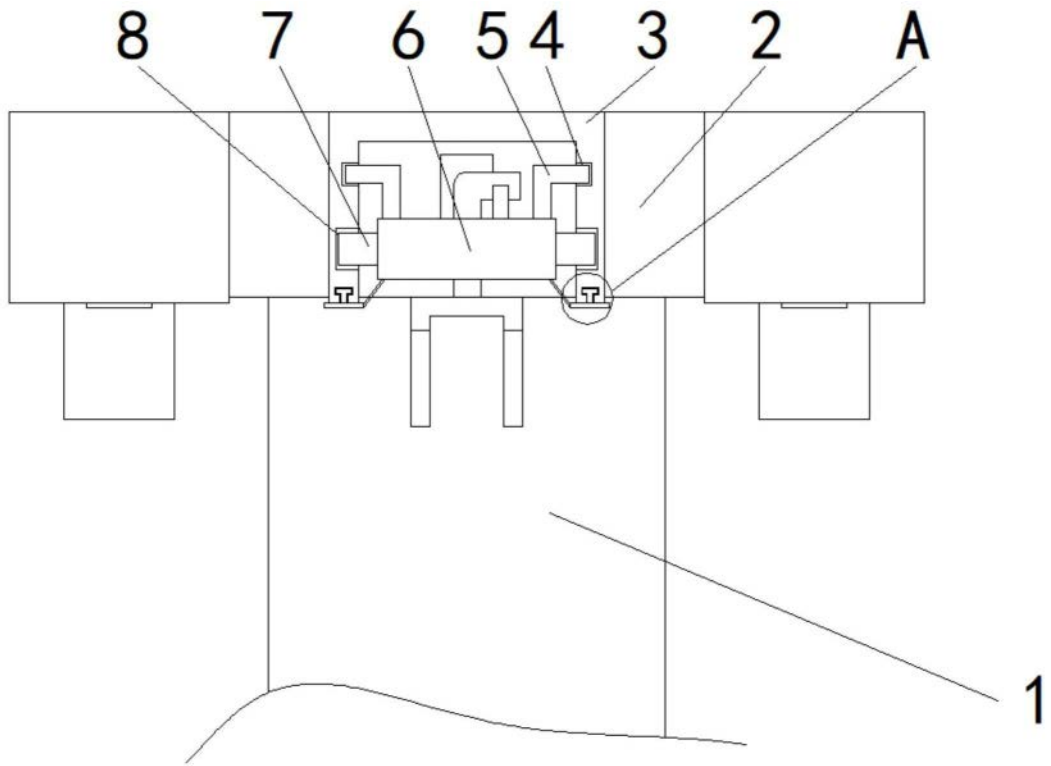


图1

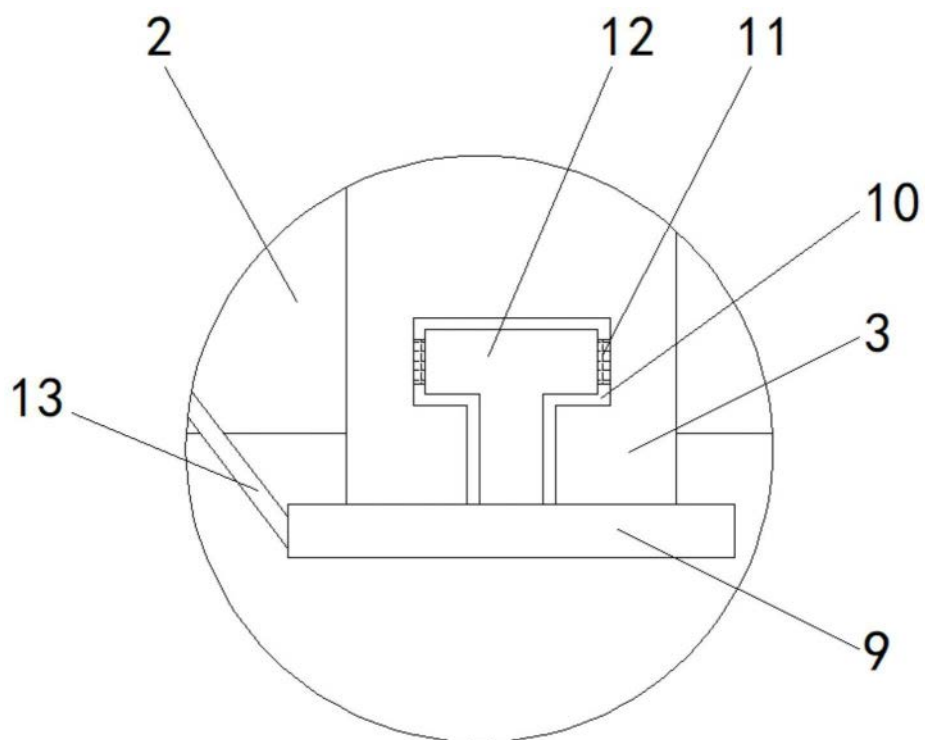


图2

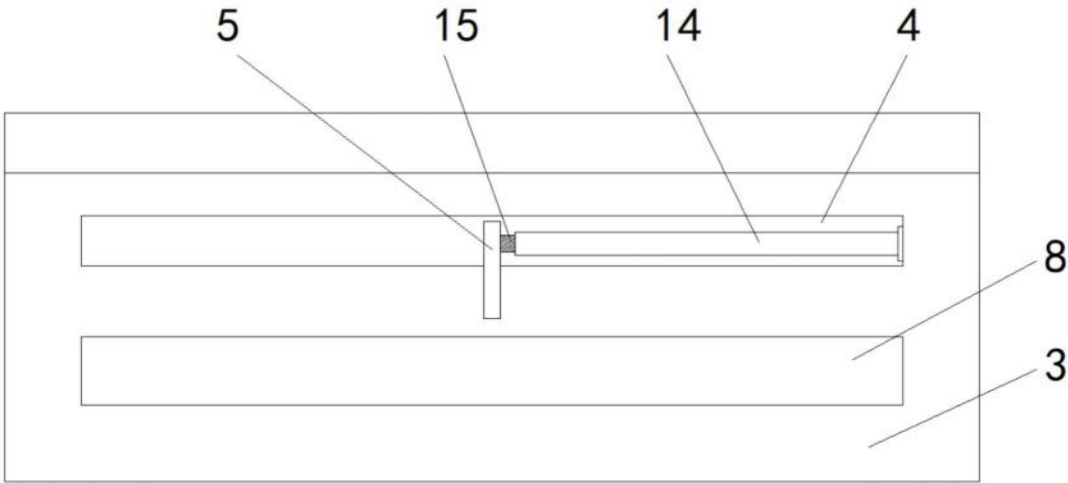


图3

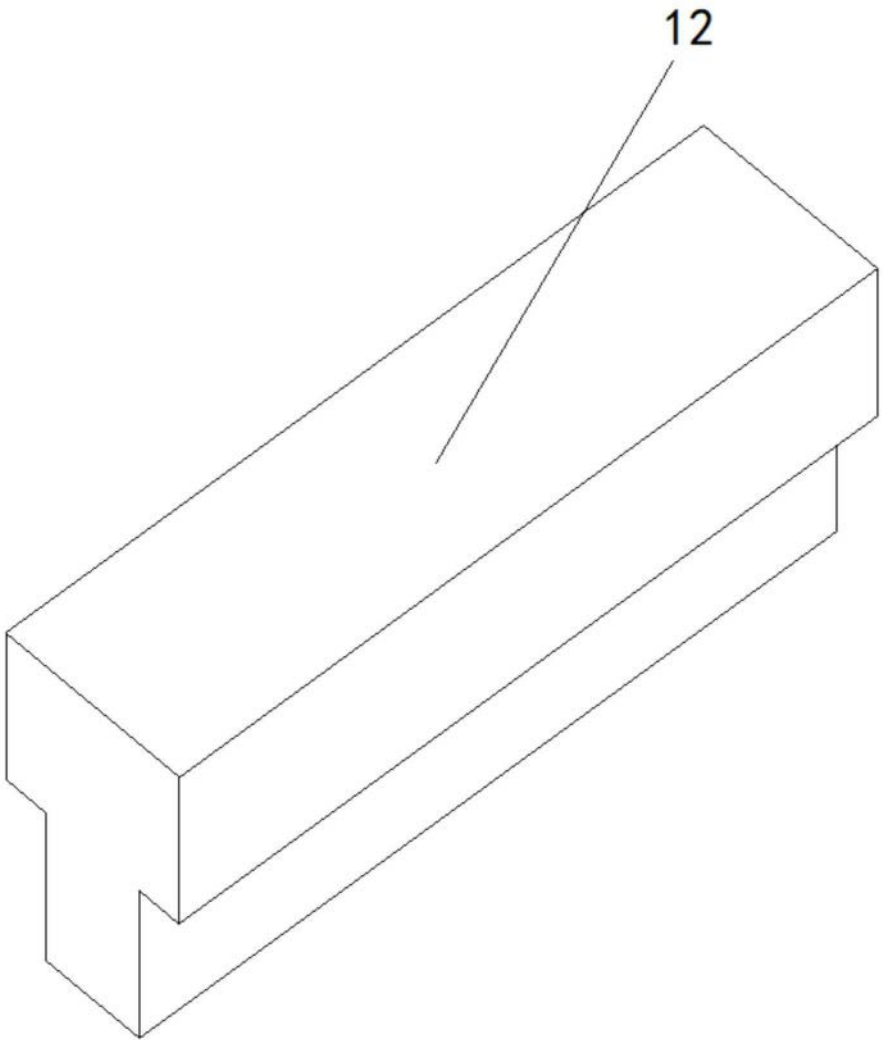


图4