



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214748842 U

(45) 授权公告日 2021.11.16

(21) 申请号 202121388640.6

(22) 申请日 2021.06.22

(73) 专利权人 湖北乘风汽车零部件有限公司
地址 434400 湖北省荆州市石首市高陵镇
杨溥路8号

(72) 发明人 鄢密军

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务
所(普通合伙) 42254
代理人 马君胜

(51) Int.Cl.

G01M 13/00 (2019.01)

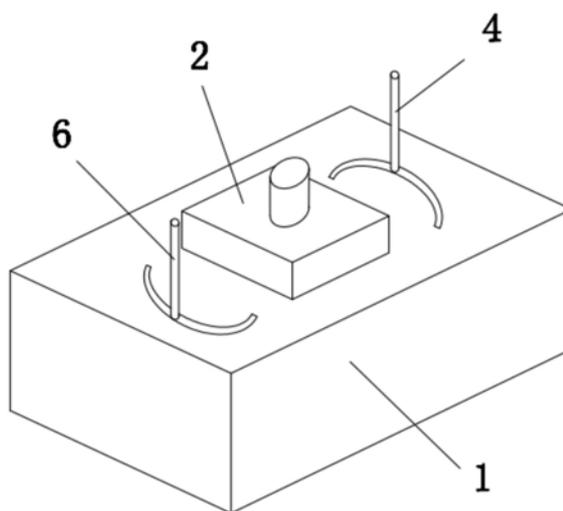
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于调整臂的稳定性检测机组

(57) 摘要

本实用新型涉及调整臂领域,公开了一种用于调整臂的稳定性检测机组,包括控制箱,控制箱的顶部安装有放置机构,控制箱的顶部内壁上和底部内壁上转动安装有转动轴,转动轴上安装有第一L形转动杆,且第一L形转动杆延伸至控制箱的上方,控制箱的顶部内壁上转动安装有转动套筒,转动套筒的一侧安装有第二L形转动杆,且第二L形转动杆延伸至控制箱的上方,且放置机构位于第一L形转动杆和第二L形转动杆之间,转动轴与转动套筒之间安装有传动组件,转动轴上安装有外齿轮,控制箱内滑动安装有移动座。本实用新型具有以下优点和效果:通过第一L形转动杆和第二L形转动杆便于带动转动柄和控制臂相对往复转动。



1. 用于调整臂的稳定性检测机组,其特征在于,包括控制箱(1),所述控制箱(1)的顶部安装有放置机构(2),所述控制箱(1)的顶部内壁上和底部内壁上转动安装有转动轴(3),所述转动轴(3)上安装有第一L形转动杆(4),且所述第一L形转动杆(4)延伸至控制箱(1)的上方,所述控制箱(1)的顶部内壁上转动安装有转动套筒(5),所述转动套筒(5)的一侧安装有第二L形转动杆(6),且所述第二L形转动杆(6)延伸至控制箱(1)的上方,所述放置机构(2)位于第一L形转动杆(4)和第二L形转动杆(6)之间,所述转动轴(3)与转动套筒(5)之间安装有传动组件,所述转动轴(3)上安装有外齿轮(11),所述控制箱(1)内滑动安装有移动座(12),所述移动座(12)的一侧安装有齿条座(14),且所述齿条座(14)与外齿轮(11)相啮合,所述控制箱(1)的底部内壁上安装有驱动机构,且所述驱动机构与移动座(12)相连接。

2. 根据权利要求1所述的用于调整臂的稳定性检测机组,其特征在於:所述传动组件包括转动安装在控制箱(1)底部内壁上旋转轴(7),旋转轴(7)和转动套筒(5)上均安装有传动齿轮(8),且两个传动齿轮(8)相啮合。

3. 根据权利要求2所述的用于调整臂的稳定性检测机组,其特征在於:所述旋转轴(7)和转动轴(3)上均安装有皮带轮(9),两个皮带轮(9)之间安装有同一个皮带(10)。

4. 根据权利要求1所述的用于调整臂的稳定性检测机组,其特征在於:所述驱动机构包括安装在控制箱(1)底部内壁上的旋转电机(15),旋转电机(15)的输出轴上安装有转动盘(16),转动盘(16)的一侧安装有推动杆(17),移动座(12)的一侧开设有连通孔(13),且推动杆(17)与连通孔(13)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的用于调整臂的稳定性检测机组,其特征在於:所述控制箱(1)的底部内壁上开设有滑动槽,且移动座(12)与滑动槽滑动连接,控制箱(1)的顶部安装有稳定架,稳定架上开设有移动孔,且齿条座(14)与移动孔滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的用于调整臂的稳定性检测机组,其特征在於:所述控制箱(1)的顶部开设有两个弧形孔,且第一L形转动杆(4)和第二L形转动杆(6)贯穿对应的弧形孔。

用于调整臂的稳定性检测机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及调整臂技术领域,特别涉及一种用于调整臂的稳定性检测机组。

背景技术

[0002] 制动车间隙自动调整臂,俗称刹车间隙自动调整臂,简称自动调整臂,能自动、及时地调整由磨损而增大的间隙,使制动间隙始终保持在设计范围内,对于制动蹄与制动鼓接触后由于传力零件的弹性变形而出现的调整臂角行程,则不予以调整。

[0003] 目前现有的调整臂生产时,需要对调整臂进行检测,检测时需要往复转动柄和控制臂二者相对转动,当转动达到一定次数,再测试调整臂是否还能正常工作,而转动柄和控制臂相对往复转动比较麻烦,因此我们提出了用于调整臂的稳定性检测机组用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供用于调整臂的稳定性检测机组,通过第一L形转动杆和第二L形转动杆便于带动转动柄和控制臂相对往复转动。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:用于调整臂的稳定性检测机组,包括控制箱,控制箱的顶部安装有放置机构,控制箱的顶部内壁上和底部内壁上转动安装有转动轴,转动轴上安装有第一L形转动杆,且第一L形转动杆延伸至控制箱的上方,控制箱的顶部内壁上转动安装有转动套筒,转动套筒的一侧安装有第二L形转动杆,且第二L形转动杆延伸至控制箱的上方,且放置机构位于第一L形转动杆和第二L形转动杆之间,转动轴与转动套筒之间安装有传动组件,转动轴上安装有外齿轮,控制箱内滑动安装有移动座,移动座的一侧安装有齿条座,且齿条座与外齿轮相啮合,控制箱的底部内壁上安装有驱动机构,且驱动机构与移动座相连接。

[0006] 通过采用上述技术方案,通过控制箱的顶部设置有放置机构,通过放置机构便于对调整臂进行放置,然后把调整臂上的转动柄与第一L形转动杆相连接,把调整臂上的控制臂与第二L形转动杆相连接。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述传动组件包括转动安装在控制箱底部内壁上旋转轴,旋转轴和转动套筒上均安装有传动齿轮,且两个传动齿轮相啮合。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过传动齿轮能够带动转动套筒进行顺时针转动并复位,转动套筒通过第二L形转动杆带动控制臂进行往复转动。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述旋转轴和转动轴上均安装有皮带轮,两个皮带轮之间安装有同一个皮带。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过皮带轮和皮带的配合,使得转动轴能够带动旋转轴进行逆时针转动并往复。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述驱动机构包括安装在控制箱底部内壁上的旋转电机,旋转电机的输出轴上安装有转动盘,转动盘的一侧安装有推动杆,移动座的一侧开设

有连通孔,且推动杆与连通孔滑动连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过启动旋转电机,旋转电机能够带动转动盘和推动杆进行转动,在连通孔的作用下,推动杆能够带动移动座进行往复移动,移动座通过齿条座能够带动外齿轮进行逆时针转动并往复。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述控制箱的底部内壁上开设有滑动槽,且移动座与滑动槽滑动连接,控制箱的顶部安装有稳定架,稳定架上开设有移动孔,且齿条座与移动孔滑动连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置有滑动槽和稳定架,能够对移动座和齿条座进行限位和导向,从而能够使得移动座进行稳定的移动。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述控制箱的顶部开设有两个弧形孔,且第一L形转动杆和第二L形转动杆贯穿对应的弧形孔。

[0016] 通过采用上述技术方案,由于设置有弧形孔,通过弧形孔能够对第一L形转动杆和第二L形转动杆进行导向。

[0017] 本实用新型的有益效果是:

[0018] (1)、通过控制箱的顶部设置有放置机构,通过放置机构便于对调整臂进行放置,然后把调整臂上的转动柄与第一L形转动杆相连接,把调整臂上的控制臂与第二L形转动杆相连接;

[0019] (2)、通过启动旋转电机,旋转电机能够带动转动盘和推动杆进行转动,在连通孔的作用下,推动杆能够带动移动座进行往复移动,移动座通过齿条座能够带动外齿轮进行逆时针转动并往复;

[0020] (3)、当外齿轮进行往复转动时,外齿轮通过转动轴能够带动第一L形转动杆进行往复转动,第一L形转动杆能够带动转动柄进行往复转动;

[0021] (4)、通过皮带轮和皮带的配合,使得旋转轴进行逆时针转动并往复,通过传动齿轮能够带动转动套筒进行顺时针转动并复位,转动套筒通过第二L形转动杆带动控制臂进行往复转动;

[0022] (5)通过转动柄和控制臂的相互往复转动,且转动次数一定的次数后,再测试调整臂是否还能正常工作,能则稳定性高。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1是本实用新型用于调整臂的稳定性检测机组的立体结构示意图;

[0025] 图2是本实用新型用于调整臂的稳定性检测机组的主视结构示意图;

[0026] 图3是本实用新型用于调整臂的稳定性检测机组的A结构示意图;

[0027] 图4是本实用新型用于调整臂的稳定性检测机组的B结构示意图。

[0028] 图中,1、控制箱;2、放置机构;3、转动轴;4、第一L形转动杆;5、转动套筒;6、第二L形转动杆;7、旋转轴;8、传动齿轮;9、皮带轮;10、皮带;11、外齿轮;12、移动座;13、连通孔;

14、齿条座;15、旋转电机;16、转动盘;17、推动杆。

具体实施方式

[0029] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0030] 当部件被称为“设置于”另一个部件,它可以直接在另一个部件上或者也可以存在居中的部件,“设置”表示一种存在的方式,可以是连接、安装、固定连接、活性连接等连接方式。当一个部件被认为是“连接”另一个部件,它可以是直接连接到另一个部件或者可能同时存在居中部件。

[0031] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0032] 参见图1-图4,本实用新型提供用于调整臂的稳定性检测机组,包括控制箱1,控制箱1的顶部安装有放置机构2,控制箱1的顶部内壁上和底部内壁上转动安装有转动轴3,转动轴3上安装有第一L形转动杆4,且第一L形转动杆4延伸至控制箱1的上方,控制箱1的顶部内壁上转动安装有转动套筒5,转动套筒5的一侧安装有第二L形转动杆6,且第二L形转动杆6延伸至控制箱1的上方,且放置机构2位于第一L形转动杆4和第二L形转动杆6之间,转动轴3与转动套筒5之间安装有传动组件,转动轴3上安装有外齿轮11,控制箱1内滑动安装有移动座12,移动座12的一侧安装有齿条座14,且齿条座14与外齿轮11相啮合,控制箱1的底部内壁上安装有驱动机构,且驱动机构与移动座12相连接。

[0033] 具体的,传动组件包括转动安装在控制箱1底部内壁上旋转轴7,旋转轴7和转动套筒5上均安装有传动齿轮8,且两个传动齿轮8相啮合。

[0034] 具体的,旋转轴7和转动轴3上均安装有皮带轮9,两个皮带轮9之间安装有同一个皮带10。

[0035] 具体的,驱动机构包括安装在控制箱1底部内壁上的旋转电机15,旋转电机15的输出轴上安装有转动盘16,转动盘16的一侧安装有推动杆17,移动座12的一侧开设有连通孔13,且推动杆17与连通孔13滑动连接。

[0036] 具体的,控制箱1的底部内壁上开设有滑动槽,且移动座12与滑动槽滑动连接,控制箱1的顶部安装有稳定架,稳定架上开设有移动孔,且齿条座14与移动孔滑动连接。

[0037] 具体的,控制箱1的顶部开设有两个弧形孔,且第一L形转动杆4和第二L形转动杆6贯穿对应的弧形孔。

[0038] 以上对本实用新型所提供的用于调整臂的稳定性检测机组进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

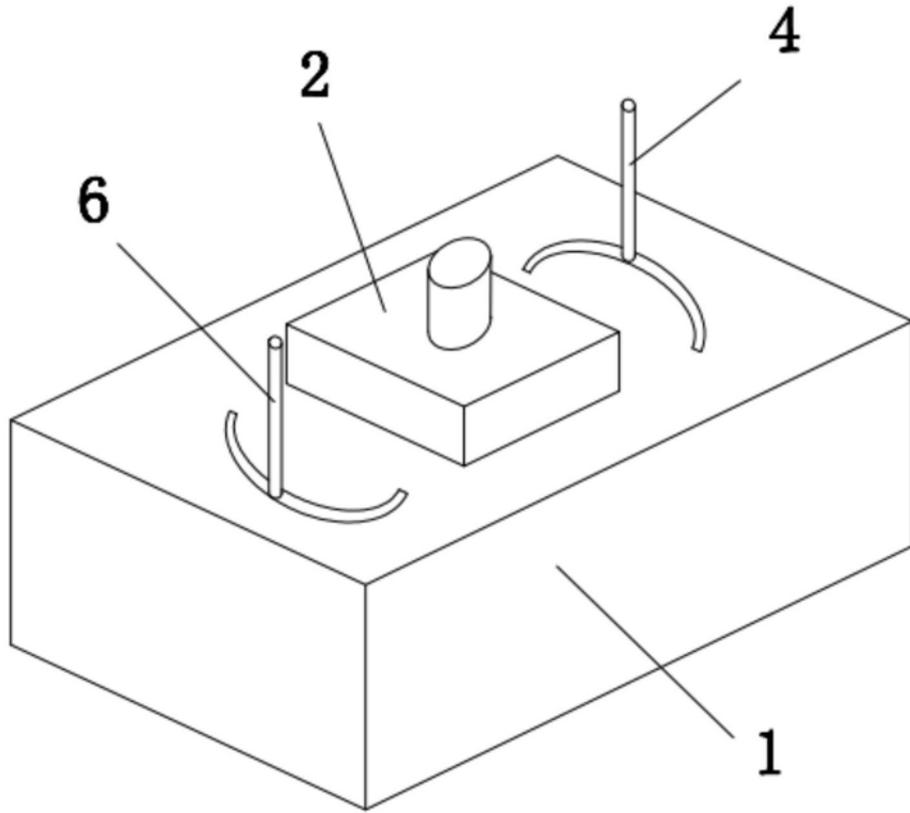


图1

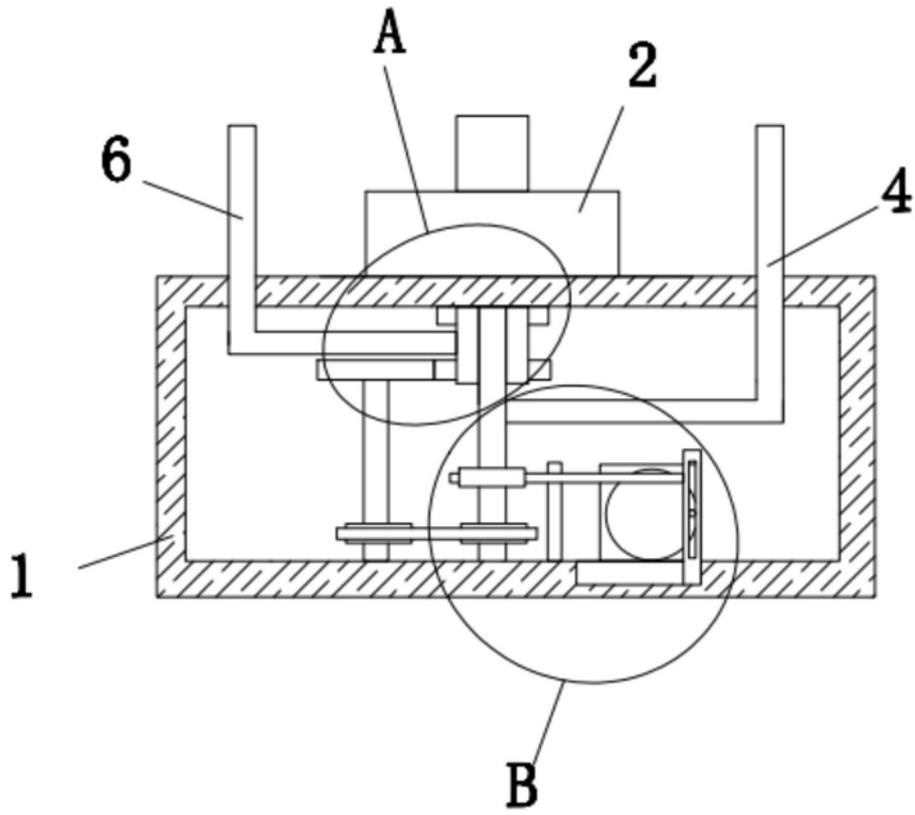


图2

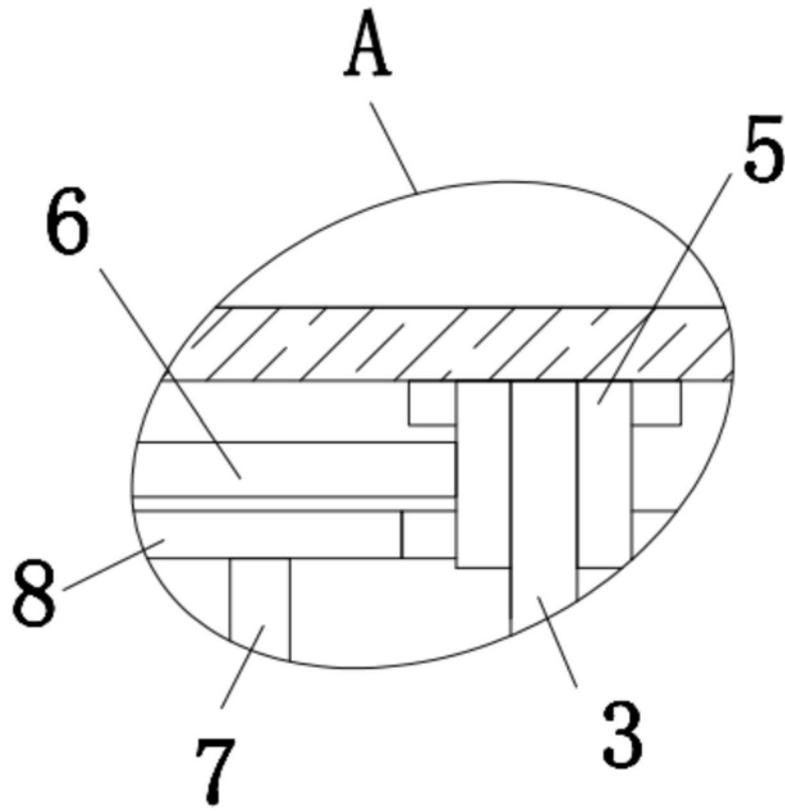


图3

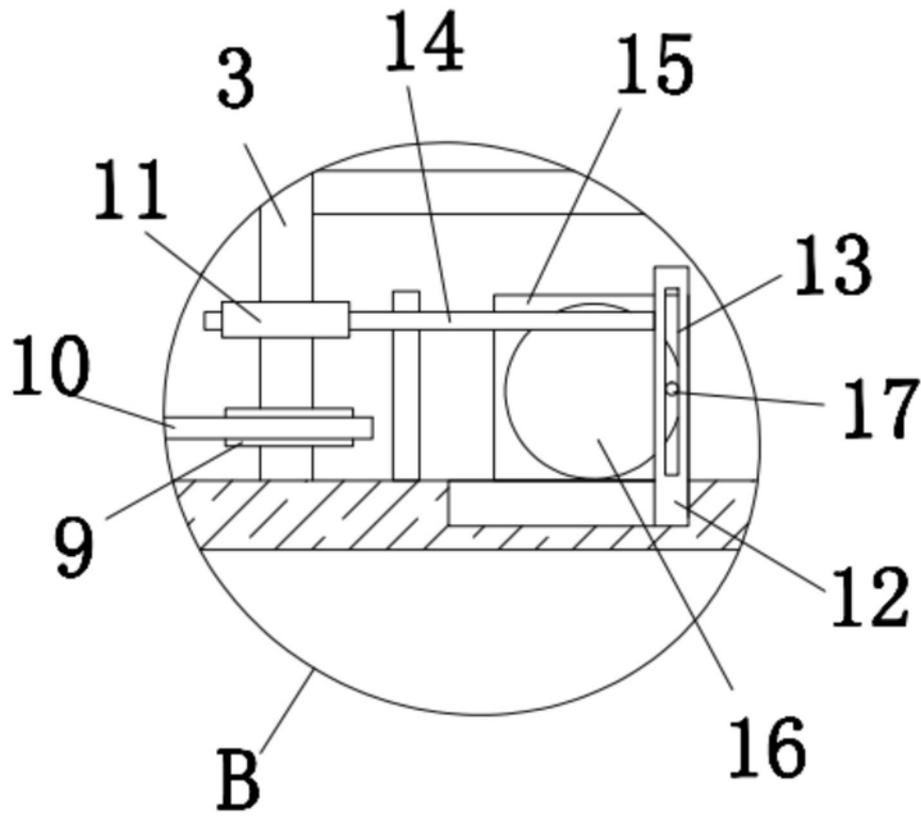


图4