(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215893555 U
(45)授权公告日 2022.02.22

(21)申请号 202122150633.9

(22)申请日 2021.09.07

(73)专利权人 南通高精数科机械有限公司
地址 226000 江苏省南通市海门市包场镇港西大道999-20号

(72)发明人 高德兴

(74)专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所(普通合伙) 44777
代理人 吴道耀

(51)Int.Cl.
G01B 21/00(2006.01)

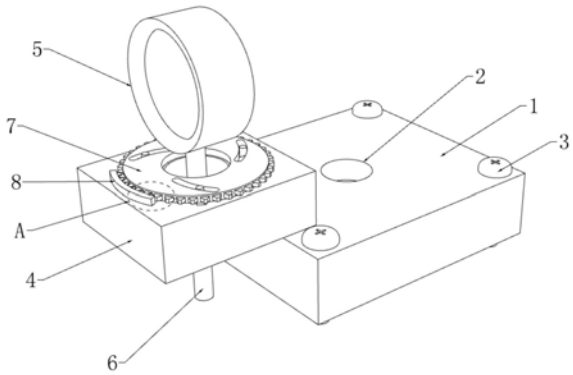
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置,涉及发动机活塞检测领域,针对现有的发动机活塞凸出量检测数值偏差较大的问题,现提出如下方案,其包括放置板、表盘和检测头,所述放置板的顶端设置有用于调平的水准泡,且所述放置板的四个拐角处均螺纹贯穿设置有结构相同的调节杆,所述放置板的订单滑动安装有活动板,且所述表盘位于活动板的上方,所述活动板的中间位置开设有贯穿其板体的定位槽,且所述检测头贯穿定位槽设置,所述活动板上设有用于固定检测头的定位机构。本实用新型结构新颖,且该装置能够对检测设备的检测头进行有效固定,并且能够对整个检测设备的水平度进行调整,提高发动机活塞凸出量的检测精度。



CN 215893555 U

1.一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置,包括放置板(1)、表盘(5)和检测头(6),其特征在于,所述放置板(1)的顶端设置有用于调平的水准泡(2),且所述放置板(1)的四个拐角处均螺纹贯穿设置有结构相同的调节杆(3);

所述放置板(1)的订单滑动安装有活动板(4),且所述表盘(5)位于活动板(4)的上方,所述活动板(4)的中间位置开设有贯穿其板体的定位槽(11),且所述检测头(6)贯穿定位槽(11)设置,所述活动板(4)上设有用于固定检测头(6)的定位机构。

2.根据权利要求1所述的一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置,其特征在于,所述定位机构包括调节盘(7)、驱动槽(12)、限位槽(13)、夹板(14)、从动杆(15)以及从动板(16),所述活动板(4)的顶端转动安装有调节盘(7),且所述调节盘(7)的中间位置开设有与定位槽(11)连通的孔洞,所述调节盘(7)上开设有三个呈环形阵列分布的驱动槽(12),所述活动板(4)的顶端开设有限位槽(13),限位槽(13)与定位槽(11)连通,且所述限位槽(13)内滑动安装有从动板(16),所述从动板(16)的顶端固定连接有从动杆(15),且所述从动杆(15)与驱动槽(12)匹配。

3.根据权利要求2所述的一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置,其特征在于,所述从动板(16)的端部延伸至定位槽(11)的内部固定连接有夹板(14),且所述夹板(14)远离从动板(16)的一侧安装有防滑胶垫。

4.根据权利要求1所述的一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置,其特征在于,所述放置板(1)的顶端开设有滑槽,所述活动板(4)的底端固定连接有滑块,且所述滑块滑动安装于滑槽内部。

5.根据权利要求2所述的一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置,其特征在于,所述活动板(4)的顶端滑动安装有呈弧形的定位板(8),且所述定位板(8)靠近调节盘(7)的一侧固定连接有呈均匀分布的第一定位齿(9),所述调节盘(7)的圆周侧壁安装有呈环形阵列分布的第二定位齿(10),且所述第一定位齿(9)与第二定位齿(10)啮合。

一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发动机活塞检测领域，尤其涉及一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置。

背景技术

[0002] 发动机是一种能够把其它形式的能转化为机械能的机器，包括如内燃机、外燃机、喷气发动机、电动机等。如内燃机通常是把化学能转化为机械能。发动机既适用于动力发生装置，也可指包括动力装置的整个机器。

[0003] 众所周知，发动机活塞凸出量检测设备是现代内燃机制造企业提升品质必定考虑配备的质量控制设备，而在检测过程中，检测设备的检测头无法得到有效固定，并且无法对固定后的装置整体进行调平操作，从而导致检测数值存在偏差，因此，为了解决上述问题，我们提出了一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置，解决了现有的发动机活塞凸出量检测数值偏差较大的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置，包括放置板、表盘和检测头，所述放置板的顶端设置有用于调平的水准泡，且所述放置板的四个拐角处均螺纹贯穿设置有结构相同的调节杆；

[0007] 所述放置板的订单滑动安装有活动板，且所述表盘位于活动板的上方，所述活动板的中间位置开设有贯穿其板体的定位槽，且所述检测头贯穿定位槽设置，所述活动板上设有用于固定检测头的定位机构。

[0008] 作为优选的，所述定位机构包括调节盘、驱动槽、限位槽、夹板、从动杆以及从动板，所述活动板的顶端转动安装有调节盘，且所述调节盘的中间位置开设有与定位槽连通的孔洞，所述调节盘上开设有三个呈环形阵列分布的驱动槽，所述活动板的顶端开设有限位槽，限位槽与定位槽连通，且所述限位槽内滑动安装有从动板，所述从动板的顶端固定连接有从动杆，且所述从动杆与驱动槽匹配。

[0009] 作为优选的，所述从动板的端部延伸至定位槽的内部固定连接有夹板，且所述夹板远离从动板的一侧安装有防滑胶垫。

[0010] 作为优选的，所述放置板的顶端开设有滑槽，所述活动板的底端固定连接有滑块，且所述滑块滑动安装于滑槽内部。

[0011] 作为优选的，所述活动板的顶端滑动安装有呈弧形的定位板，且所述定位板靠近调节盘的一侧固定连接有呈均匀分布的第一定位齿，所述调节盘的圆周侧壁安装有呈环形阵列分布的第二定位齿，且所述第一定位齿与第二定位齿啮合。

[0012] 本实用新型的有益效果为：

[0013] 1、通过在活动板上设置的定位机构，从而能够通过定位机构上的调节盘的转动带动从动杆以及从动板移动，继而带动夹板运动对穿过定位槽的检测头进行有效固定，保证检测头检测时的稳定性，从而能够有效提高发动机活塞凸出量的检测精度。

[0014] 2、通过在放置板的四个拐角均设置有螺纹转动的调节杆，从而能够使得该装置根据使用环境进行水平度调整，改变了传统的固定式结构设置，有助于提高发动机活塞凸出量的检测精度。

[0015] 综上所述，该装置能够对检测设备的检测头进行有效固定，并且能够对整个检测设备的水平度进行调整，提高发动机活塞凸出量的检测精度，减小检测数值的偏差。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置的图1中A的放大结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置的仰视图；

[0019] 图4为本实用新型的一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置的活动板上定位机构的拆分结构示意图。

[0020] 图中标号：1、放置板；2、水准泡；3、调节杆；4、活动板；5、表盘；6、检测头；7、调节盘；8、定位板；9、第一定位齿；10、第二定位齿；11、定位槽；12、驱动槽；13、限位槽；14、夹板；15、从动杆；16、从动板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1，一种发动机活塞凸出量检测设备的检测头固定装置，包括放置板1、表盘5和检测头6，放置板1的顶端设置有用于调平的水准泡2，且放置板1的四个拐角处均螺纹贯穿设置有结构相同的调节杆3；

[0023] 在该装置使用之前，先将放置板1放置于待检测位置的周边，然后再调整调节杆3，使得放置板1中间的水准泡2位于中心位置，由此能够使得该检测设备保持水平，有助于提高发动机活塞凸出量检测的精度。

[0024] 参照图1和图3，放置板1的订单滑动安装有活动板4，放置板1的顶端开设有滑槽，活动板4的底端固定连接有滑块，且滑块滑动安装于滑槽内部，且表盘5位于活动板4的上方，活动板4的中间位置开设有贯穿其板体的定位槽11，且检测头6贯穿定位槽11设置。

[0025] 参照图2-4，活动板4上设有用于固定检测头6的定位机构，定位机构包括调节盘7、驱动槽12、限位槽13、夹板14、从动杆15以及从动板16，活动板4的顶端转动安装有调节盘7，且调节盘7的中间位置开设有与定位槽11连通的孔洞，调节盘7上开设有三个呈环形阵列分布的驱动槽12，活动板4的顶端开设有限位槽13，限位槽13与定位槽11连通，且限位槽13内

滑动安装有从动板16，从动板16的端部延伸至定位槽11的内部固定连接有夹板14，且夹板14远离从动板16的一侧安装有防滑胶垫，从动板16的顶端固定连接有从动杆15，且从动杆15与驱动槽12匹配。

[0026] 在进行检测之前，需要将检测头6进行有效固定，先转动调节盘7，使得调节盘7上的驱动槽12带动从动杆15，从动杆15带动从动板16在限位槽13内部滑动，同时从动板16带动夹板14移动，通过夹板14将检测头6进行有效固定。

[0027] 活动板4的顶端滑动安装有呈弧形的定位板8，且定位板8靠近调节盘7的一侧固定连接有呈均匀分布的第一定位齿9，调节盘7的圆周侧壁安装有呈环形阵列分布的第二定位齿10，且第一定位齿9与第二定位齿10啮合。

[0028] 早检测头6完成固定后，推动定位板8，使得定位板8上的第一定位齿9与调节盘7上的第二定位齿10卡合，保持调节盘7固定，既保证夹板14对检测头6夹持固定的稳定性。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

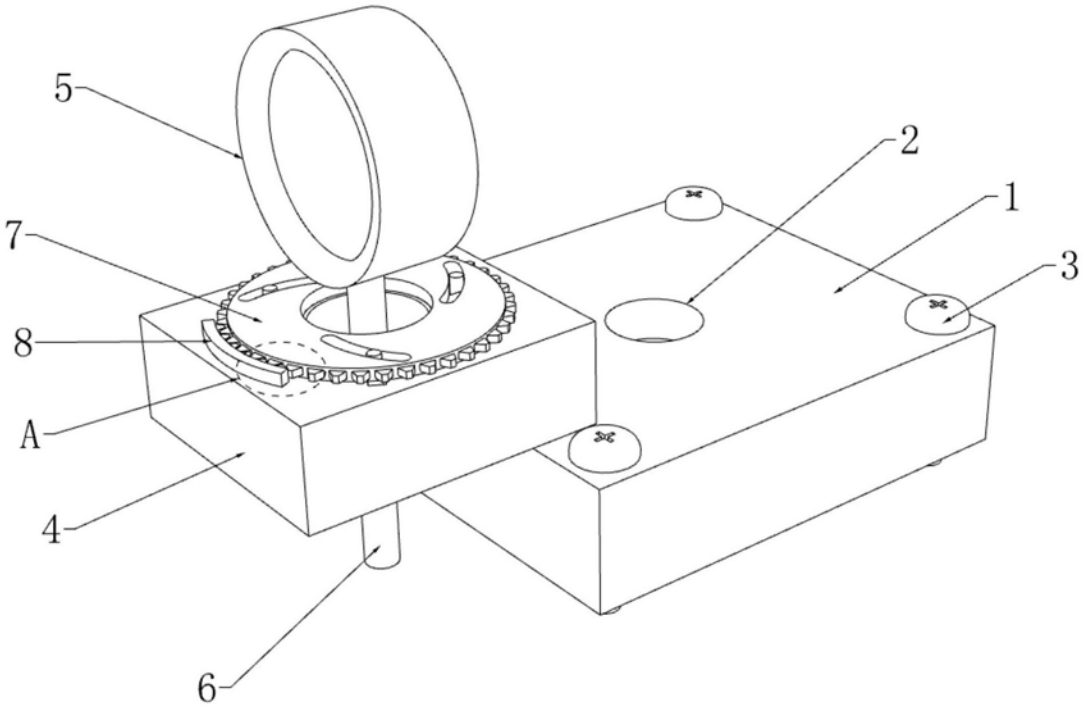


图1

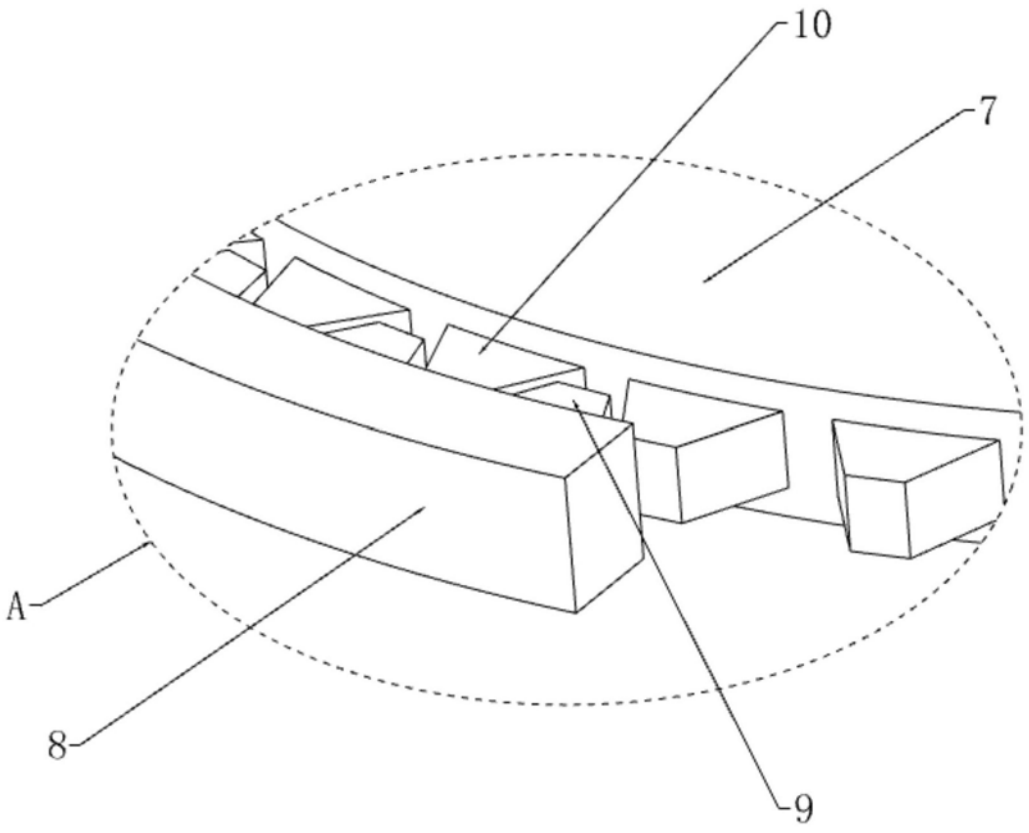


图2

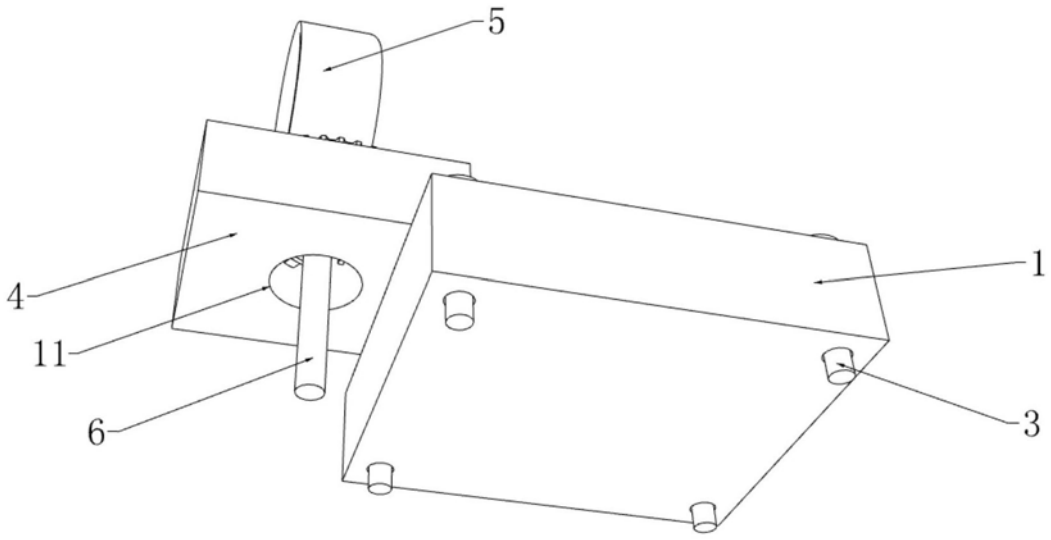


图3

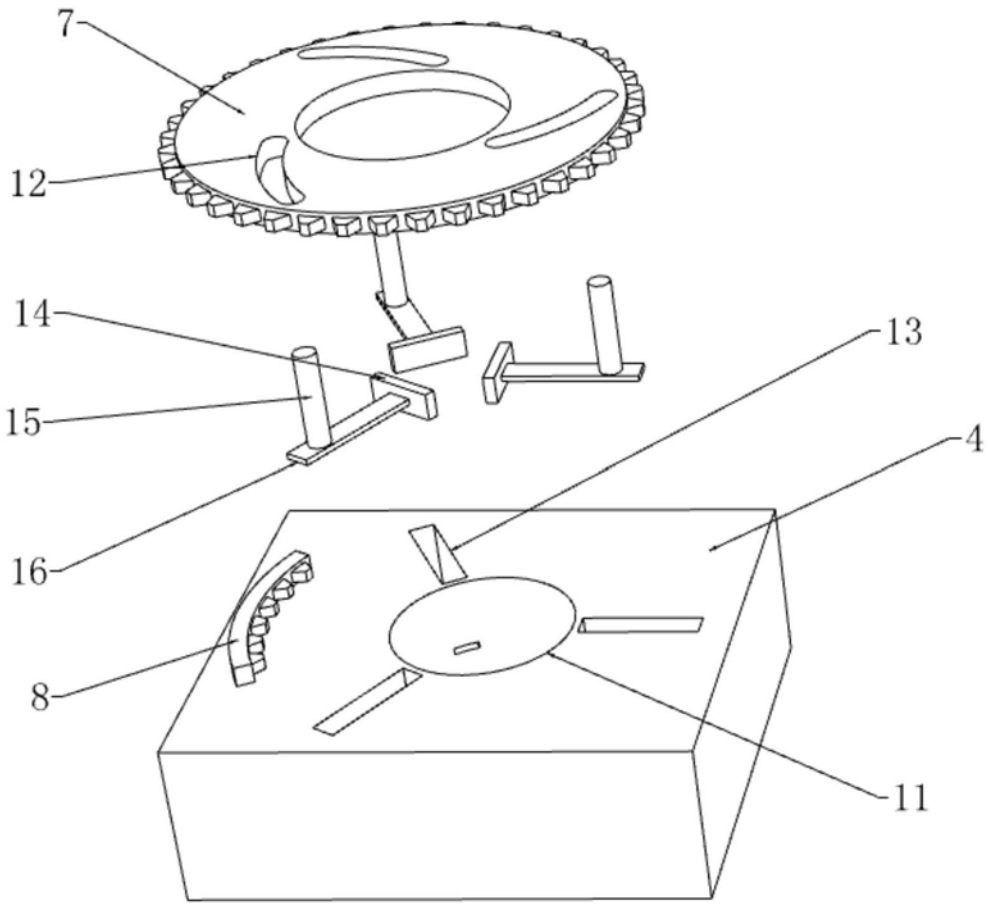


图4