



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109489947 A

(43)申请公布日 2019.03.19

(21)申请号 201811199791.X

(22)申请日 2018.10.16

(71)申请人 东莞理工学院

地址 523808 广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区大学路1号东莞理工学院机械楼12N301室

(72)发明人 白云 李川

(51)Int.Cl.

G01M 13/00(2019.01)

G01M 99/00(2011.01)

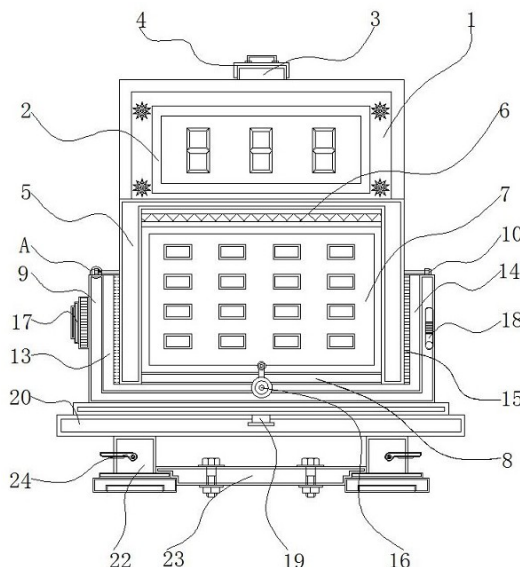
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪

(57)摘要

本发明涉及一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪,包括分析仪操作界面、操作按键板、角度调节外壳和角度调节内壳,所述分析仪操作界面的前端安装有显示屏,所述分析仪操作界面的顶端安置有检测摄像头,且检测摄像头的外侧安装有防护盖,所述分析仪操作界面与检测摄像头之间为螺钉连接,且检测摄像头与防护盖之间为螺纹连接,所述显示屏的下方安置有滑道,且滑道的内侧安装有转动杆;本发明的有益效果是:该可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪,设置有转速测试板,可以检测到旋转机械的某一点通过的时间差,进而参照其标准转动数比较出是否内部发生破损或者其他问题,加强了装置的检测效果。



CN 109489947 A

1. 一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪,包括分析仪操作界面(1)、操作按键板(7)、角度调节外壳(9)和角度调节内壳(13),其特征在于:所述分析仪操作界面(1)的前端安装有显示屏(2),所述分析仪操作界面(1)的顶端安置有检测摄像头(3),且检测摄像头(3)的外侧安装有防护盖(4),所述分析仪操作界面(1)与检测摄像头(3)之间为螺钉连接,且检测摄像头(3)与防护盖(4)之间为螺纹连接,所述显示屏(2)的下方安置有滑道(5),且滑道(5)的内侧安装有转动杆(6),所述滑道(5)与分析仪操作界面(1)之间为粘接连接,所述操作按键板(7)安装在转动杆(6)的下方,且操作按键板(7)的下方安置有卡板(8),所述角度调节外壳(9)安装在卡板(8)的下方,且角度调节外壳(9)的上方安置有卡杆(10),所述卡杆(10)的内部固定有弹簧(11),且弹簧(11)的上方连接有卡合块(12),所述卡杆(10)与弹簧(11)之间为固定连接,且弹簧(11)与卡合块(12)之间为固定连接,所述角度调节内壳(13)安装在角度调节外壳(9)的内侧,且角度调节内壳(13)的右侧连接有活动壳(14),所述角度调节内壳(13)与角度调节外壳(9)之间为活动连接,且角度调节内壳(13)与活动壳(14)之间为活动连接,所述角度调节内壳(13)的内侧安装有缓冲层(15),所述角度调节内壳(13)的前端安置有固定旋钮(16),且角度调节内壳(13)与固定旋钮(16)之间为活动连接,所述角度调节外壳(9)的左侧安装有角度调节旋钮(17),且角度调节外壳(9)与角度调节旋钮(17)之间为活动连接,所述角度调节外壳(9)的右侧安置有推杆(18),且角度调节外壳(9)与推杆(18)之间为活动连接,所述角度调节外壳(9)的底部连接有旋转块(19),且角度调节外壳(9)与旋转块(19)之间为固定连接,所述角度调节外壳(9)的下方安装有转板(20),且转板(20)的内部安置有旋转角度调节齿(21),所述转板(20)的下方安装有固定吸盘(22),且固定吸盘(22)的内侧安置有辅助固定板(23),所述转板(20)与固定吸盘(22)之间为固定连接,且固定吸盘(22)与辅助固定板(23)之间为螺钉连接,所述固定吸盘(22)的外侧安装有压手(24),且压手(24)的底部连接有压杆(25),所述固定吸盘(22)与压手(24)之间为活动连接,所述压杆(25)的下方安装有脱落吸盘(26),所述分析仪操作界面(1)的后端安置有固定栓(27),且固定栓(27)的内侧安装有支撑杆(28),所述支撑杆(28)的顶部安置有转速测试板(29),所述支撑杆(28)的外侧安置有限位环(30),且限位环(30)与分析仪操作界面(1)之间为螺钉连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪,其特征在于:所述操作按键板(7)通过滑道(5)与分析仪操作界面(1)构成滑动结构,且操作按键板(7)通过转动杆(6)与滑道(5)构成转动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪,其特征在于:所述角度调节外壳(9)通过卡杆(10)与分析仪操作界面(1)构成固定结构,且卡杆(10)通过卡合块(12)与角度调节外壳(9)构成卡合结构。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪,其特征在于:所述角度调节内壳(13)通过角度调节旋钮(17)与角度调节外壳(9)构成转动结构,且活动壳(14)通过固定旋钮(16)与角度调节内壳(13)构成滑动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪,其特征在于:所述缓冲层(15)与活动壳(14)之间紧密贴合,且缓冲层(15)与角度调节内壳(13)之间紧密贴合,并且缓冲层(15)与活动壳(14)之间为粘接连接,而且缓冲层(15)与角度调节内壳(13)之间为粘接连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪,其特征
在于:所述推杆(18)与角度调节外壳(9)之间为嵌套结构,且角度调节外壳(9)通过推杆
(18)与旋转块(19)构成旋转结构。

7. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪,其特征
在于:所述转板(20)的齿纹结构与旋转角度调节齿(21)的齿纹结构相吻合,且旋转角度调
节齿(21)的齿纹之间的夹角为 10° ,并且旋转角度调节齿(21)与转板(20)之间为固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪,其特征
在于:所述脱落吸盘(26)通过压杆(25)与固定吸盘(22)构成升降结构,且压手(24)与压杆
(25)之间为焊接连接,并且脱落吸盘(26)通过弹簧(11)与固定吸盘(22)构成弹性结构。

9. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪,其特征
在于:所述转速测试板(29)设置有2个,且其关于分析仪操作界面(1)的中轴线相对称,并且
转速测试板(29)与支撑杆(28)之间为卡合结构。

一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪

技术领域

[0001] 本发明涉及旋转机械检修技术领域,具体为一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪。

背景技术

[0002] 旋转机械在各行业中应用比较广泛,大多数设备都是生产流程上关键设备,也是企业开展设备诊断的主要对象,加强这类设备的监测诊断,对于确保设备完全高效运转很有意义,旋转机械用寿命分析仪是一种多参数旋转机械故障检测工具,通过测量设备的整体振动,提取故障信号来判断旋转机械情况的检测仪器。

[0003] 现有的分析仪在使用时安装不方便,造成装置安装时间长,同时装置不能适应不同的安装环境,造成装置安装地点的不便捷性,同时在装置进行检测时,无法进行便捷有效的转动,导致装置不能对被检测物体进行充分的分析,从而导致装置检测的数据的真实有效性有所下降。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪,以解决上述背景技术中提出的分析仪在使用时安装不方便,造成装置安装时间长,同时装置不能适应不同的安装环境,造成装置安装地点的不便捷性,同时在装置进行检测时,无法进行便捷有效的转动,导致装置不能对被检测物体进行充分的分析,从而导致装置检测的数据的真实有效性有所下降的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪,包括分析仪操作界面、操作按键板、角度调节外壳和角度调节内壳,所述分析仪操作界面的前端安装有显示屏,所述分析仪操作界面的顶端安置有检测摄像头,且检测摄像头的外侧安装有防护盖,所述分析仪操作界面与检测摄像头之间为螺钉连接,且检测摄像头与防护盖之间为螺纹连接,所述显示屏的下方安置有滑道,且滑道的内侧安装有转动杆,所述滑道与分析仪操作界面之间为粘接连接,所述操作按键板安装在转动杆的下方,且操作按键板的下方安置有卡板,所述角度调节外壳安装在卡板的下方,且角度调节外壳的上方安置有卡杆,所述卡杆的内部固定有弹簧,且弹簧的上方连接有卡合块,所述卡杆与弹簧之间为固定连接,且弹簧与卡合块之间为固定连接,所述角度调节内壳安装在角度调节外壳的内侧,且角度调节内壳的右侧连接有活动壳,所述角度调节内壳与角度调节外壳之间为活动连接,且角度调节内壳与活动壳之间为活动连接,所述角度调节内壳的内侧安装有缓冲层,所述角度调节内壳的前端安置有固定旋钮,且角度调节内壳与固定旋钮之间为活动连接,所述角度调节外壳的左侧安装有角度调节旋钮,且角度调节外壳与角度调节旋钮之间为活动连接,所述角度调节外壳的右侧安置有推杆,且角度调节外壳与推杆之间为活动连接,所述角度调节外壳的底部连接有旋转块,且角度调节外壳与旋转块之间为固定连接,所述角度调节外壳的下方安装有转板,且转板的内部安置有旋转角度调节齿,

所述转板的下方安装有固定吸盘,且固定吸盘的内侧安置有辅助固定板,所述转板与固定吸盘之间为固定连接,且固定吸盘与辅助固定板之间为螺钉连接,所述固定吸盘的外侧安装有压手,且压手的底部连接有压杆,所述固定吸盘与压手之间为活动连接,所述压杆的下方安装有脱落吸盘,所述分析仪操作界面的后端安置有固定栓,且固定栓的内侧安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部安置有转速测试板,所述支撑杆的外侧安置有限位环,且限位环与分析仪操作界面之间为螺钉连接。

[0006] 优选的,所述操作按键板通过滑道与分析仪操作界面构成滑动结构,且操作按键板通过转动杆与滑道构成转动结构。

[0007] 优选的,所述角度调节外壳通过卡杆与分析仪操作界面构成固定结构,且卡杆通过卡合块与角度调节外壳构成卡合结构。

[0008] 优选的,所述角度调节内壳通过角度调节旋钮与角度调节外壳构成转动结构,且活动壳通过固定旋钮与角度调节内壳构成滑动结构。

[0009] 优选的,所述缓冲层与活动壳之间紧密贴合,且缓冲层与角度调节内壳之间紧密贴合,并且缓冲层与活动壳之间为粘接连接,而且缓冲层与角度调节内壳之间为粘接连接。

[0010] 优选的,所述推杆与角度调节外壳之间为嵌套结构,且角度调节外壳通过推杆与旋转块构成旋转结构。

[0011] 优选的,所述转板的齿纹结构与旋转角度调节齿的齿纹结构相吻合,且旋转角度调节齿的齿纹之间的夹角为 $^{\circ}$,并且旋转角度调节齿与转板之间为固定连接。

[0012] 优选的,所述脱落吸盘通过压杆与固定吸盘构成升降结构,且压手与压杆之间为焊接连接,并且脱落吸盘通过弹簧与固定吸盘构成弹性结构。

[0013] 优选的,所述转速测试板设置有2个,且其关于分析仪操作界面的中轴线相对称,并且转速测试板与支撑杆之间为卡合结构。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明通过卡板的设置,可以对操作按键板进行便捷的移动翻转,进而可以在装置不使用时减少操作按键板与空气直接接触的可能,防止了空气中的水汽对操作按键板内部造成影响,降低了装置受到损害,使得装置能够更好的进行工作,而且卡板能够对操作按键板进行位置固定,防止了操作按键板在操作是发生滑动的可能,使得装置可以更加高效的进行工作,同时也降低了操作按键板与滑道之间不必要的摩擦,提高了装置的使用寿命。

[0015] 2、本发明通过卡杆的设置,减少了分析仪操作界面与角度调节外壳发生移动的可能,防止了分析仪操作界面受到损伤,使得装置可以正常的进行工作,降低了装置发生故障的可能,为装置高效的分析提供了有效的支撑,同时卡合块的使用,防止卡杆与分析仪操作界面发生晃动,进而降低了装置分析的误差,使得装置能够更加有效的进行观测分析,通过缓冲层的使用,降低了分析仪操作界面与角度调节内壳之间的空隙,防止了分析仪操作界面在运行时发生晃动的可能,使得分析仪操作界面可以更加平稳的进行观测分析,提高了分析仪操作界面的检测真实性,降低了产生误差的可能,同时缓冲层能够减少分析仪操作界面与活动壳之间的摩擦,使得分析仪操作界面可以得到有效的保护。

[0016] 3、本发明通过角度调节旋钮的设置,可以便捷的对装置的角度进行调节,使得装置能够多角度的对旋转机械进行分析,增多了装置数据的数量,提高了装置数据的准确性,降低了分析的误差,使得装置的分析效果可以得到有效的增长。

[0017] 4、本发明通过推杆的设置,可以快速的使装置对被测物进行不同方向的观测,进而提高了装置观测分析数据的稳定性和可靠性,使得可以便捷对被测物进行更换维护,防止了因为被测物的损坏而造成的生产事故的发生,降低了不必要的损失,两个旋转角度调节齿之间的角度能够便捷的了解到装置水平面转动的角度,进而精准的对被测物件进行观测,同时旋转角度调节齿也能够为装置提供自锁,防止了装置在观测时发生自转动而造成装置观测数据拨动的不稳定性,提高了装置算侧分析的效果。

[0018] 5、本发明通过压杆的设置,可以便捷的对装置进行组装拆卸,减少了装置维护保养的时间消耗,使得装置可以更快的进行入工作状态,同时通过固定吸盘的使用可以将装置安装在相对平滑的地点,减少了装置的安装时间消耗,在相对不平滑的地点,则可以将装置通过辅助固定板进行安装,进而增加了装置安装地点的多种选择性,进而提高了装置的使用范围,通过2个转速测试板的使用可以检测到旋转机械的某一点通过的时间差,进而参照其标准转动数比较出是否内部发生破损或者其他问题,加强了装置的检测效果,防止了因为被测物内部的问题而造成事故的发生。

附图说明

[0019] 图1为本发明一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪的结构示意图。

[0020] 图2为本发明一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪的操作界面后视结构示意图。

[0021] 图3为本发明一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪的转板俯视结构示意图。

[0022] 图4为本发明一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪的图1中A处放大结构示意图。

[0023] 图5为本发明一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪的固定吸盘内部结构示意图。

[0024] 图中:1、分析仪操作界面;2、显示屏;3、检测摄像头;4、防护盖;5、滑道;6、转动杆;7、操作按键板;8、卡板;9、角度调节外壳;10、卡杆;11、弹簧;12、卡合块;13、角度调节内壳;14、活动壳;15、缓冲层;16、固定旋钮;17、角度调节旋钮;18、推杆;19、旋转块;20、转板;21、旋转角度调节齿;22、固定吸盘;23、辅助固定板;24、压手;25、压杆;26、脱落吸盘;27、固定栓;28、支撑杆;29、转速测试板;30、限位环。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪,包括分析仪操作界面1、显示屏2、检测摄像头3、防护盖4、滑道5、转动杆6、操作按键板7、卡板8、角度调节外壳9、卡杆10、弹簧11、卡合块12、角度调节内壳13、活动壳14、缓冲层15、固定旋钮16、角度调节旋钮17、推杆18、旋转块19、转板20、旋转角度调节齿21、固定

吸盘22、辅助固定板23、压手24、压杆25、脱落吸盘26、固定栓27、支撑杆28、转速测试板29和限位环30,分析仪操作界面1的前端安装有显示屏2,分析仪操作界面1的顶端安置有检测摄像头3,且检测摄像头3的外侧安装有防护盖4,分析仪操作界面1与检测摄像头3之间为螺钉连接,且检测摄像头3与防护盖4之间为螺纹连接,显示屏2的下方安置有滑道5,且滑道5的内侧安装有转动杆6,滑道5与分析仪操作界面1之间为粘接连接,操作按键板7安装在转动杆6的下方,且操作按键板7的下方安置有卡板8,操作按键板7通过滑道5与分析仪操作界面1构成滑动结构,且操作按键板7通过转动杆6与滑道5构成转动结构,打开卡板8,接着向下转动操作按键板7,然后向上推动操作按键板7,接着加卡板8与滑道5可住,对操作按键板7进行固定,通过滑道5的使用可以对操作按键板7进行便捷的移动翻转,进而可以在装置不使用时减少操作按键板7与空气直接接触的可能,防止了空气中的水汽对操作按键板7内部造成影响,降低了装置受到损害,使得装置能够更好的进行工作,而且卡板8能够对操作按键板7进行位置固定,防止了操作按键板7在操作是发生滑动的可能,使得装置可以更加高效的进行工作,同时也降低了操作按键板7与滑道5之间不必要的摩擦,提高了装置的使用寿命,角度调节外壳9安装在卡板8的下方,且角度调节外壳9的上方安置有卡杆10,卡杆10的内部固定有弹簧11,且弹簧11的上方连接有卡合块12,卡杆10与弹簧11之间为固定连接,且弹簧11与卡合块12之间为固定连接,角度调节外壳9通过卡杆10与分析仪操作界面1构成固定结构,且卡杆10通过卡合块12与角度调节外壳9构成卡合结构,向分析仪操作界面1一侧推动卡杆10,将卡杆10与分析仪操作界面1卡合,同时在弹簧11的作用下,将卡合块12推出,进而将卡杆10与角度调节外壳9固定在一起,通过卡杆10的使用,减少了分析仪操作界面1与角度调节外壳9发生移动的可能,防止了分析仪操作界面1受到损伤,使得装置可以正常的进行工作,降低了装置发生故障的可能,为装置高效的分析提供了有效的支撑,同时卡合块12的使用,防止卡杆10与分析仪操作界面1发生晃动,进而降低了装置分析的误差,使得装置能够更加有效的进行观测分析,角度调节内壳13安装在角度调节外壳9的内侧,且角度调节内壳13的右侧连接有活动壳14,角度调节内壳13与角度调节外壳9之间为活动连接,且角度调节内壳13与活动壳14之间为活动连接,角度调节内壳13的内侧安装有缓冲层15,缓冲层15与活动壳14之间紧密贴合,且缓冲层15与角度调节内壳13之间紧密贴合,并且缓冲层15与活动壳14之间为粘接连接,而且缓冲层15与角度调节内壳13之间为粘接连接,通过缓冲层15的使用,降低了分析仪操作界面1与角度调节内壳13之间的空隙,防止了分析仪操作界面1在运行时发生晃动的可能,使得分析仪操作界面1可以更加平稳的进行观测分析,提高了分析仪操作界面1的检测真实性,降低了产生误差的可能,同时缓冲层15能够减少分析仪操作界面1与活动壳14之间的摩擦,使得分析仪操作界面1可以得到有效的保护,角度调节内壳13的前端安置有固定旋钮16,且角度调节内壳13与固定旋钮16之间为活动连接,角度调节外壳9的左侧安装有角度调节旋钮17,且角度调节外壳9与角度调节旋钮17之间为活动连接,角度调节内壳13通过角度调节旋钮17与角度调节外壳9构成转动结构,且活动壳14通过固定旋钮16与角度调节内壳13构成滑动结构,逆时针转动角度调节旋钮17,带动角度调节内壳13与角度调节外壳9发生逆时针转动,进而将分析仪操作界面1向内侧偏转,通过角度调节旋钮17的使用可以便捷的对装置的角度进行调节,使得装置能够多角度的对旋转机械进行分析,增多了装置数据的数量,提高了装置数据的准确性,降低了分析的误差,使得装置的分析效果可以得到有效的增长;

角度调节外壳9的右侧安置有推杆18,且角度调节外壳9与推杆18之间为活动连接,角度调节外壳9的底部连接有旋转块19,且角度调节外壳9与旋转块19之间为固定连接,角度调节外壳9的下方安装有转板20,且转板20的内部安置有旋转角度调节齿21,推杆18与角度调节外壳9之间为嵌套结构,且角度调节外壳9通过推杆18与旋转块19构成旋转结构,向下打开推杆18,接着向左上推动推杆18将角度调节外壳9与转板20发生逆时针转动,然后向右下拉动推杆18将角度调节外壳9与转板20发生顺时针转动,通过推杆18的使用可以快速的使装置对被测物进行不同方向的观测,进而提高了装置观测分析数据的稳定性和可靠性,使得可以便捷对被测物进行更换维护,防止了因为被测物的损坏而造成的生产事故的发生,降低了不必要的损失,

转板20的齿纹结构与旋转角度调节齿21的齿纹结构相吻合,且旋转角度调节齿21的齿纹之间的夹角为 10° ,并且旋转角度调节齿21与转板20之间为固定连接,两个旋转角度调节齿21之间的角度能够便捷的了解到装置水平面转动的角度,进而精准的对被测物件进行观测,同时旋转角度调节齿21也能够为装置提供自锁,防止了装置在观测时发生自转动而造成装置观测数据拨动的不稳定性,提高了装置算侧分析的效果,转板20的下方安装有固定吸盘22,且固定吸盘22的内侧安置有辅助固定板23,转板20与固定吸盘22之间为固定连接,且固定吸盘22与辅助固定板23之间为螺钉连接,固定吸盘22的外侧安装有压手24,且压手24的底部连接有压杆25,固定吸盘22与压手24之间为活动连接,压杆25的下方安装有脱落吸盘26,脱落吸盘26通过压杆25与固定吸盘22构成升降结构,且压手24与压杆25之间为焊接连接,并且脱落吸盘26通过弹簧11与固定吸盘22构成弹性结构,向下按动压手24,带动压杆25向下转动,进而压动脱落吸盘26向下移动,将固定吸盘22中通入气体,即可将装置从安装点取下,通过脱落吸盘26与压杆25的使用,可以便捷的对装置进行组装拆卸,减少了装置维护保养的时间消耗,使得装置可以更快的进行入工作状态,同时通过固定吸盘22的使用可以将装置安装在相对平滑的地点,减少了装置的安装时间消耗,在相对不平滑的地点,则可以将装置通过辅助固定板23进行安装,进而增加了装置安装地点的多种选择性,进而提高了装置的使用范围,分析仪操作界面1的后端安置有固定栓27,且固定栓27的内侧安装有支撑杆28,支撑杆28的顶部安置有转速测试板29,支撑杆28的外侧安置有限位环30,且限位环30与分析仪操作界面1之间为螺钉连接,转速测试板29设置有2个,且其关于分析仪操作界面1的中轴线相对称,并且转速测试板29与支撑杆28之间为卡合结构,通过固定栓27将支撑杆28从分析仪操作界面1的后端转出,接着将支撑杆28与限位环30卡合,进而将转速测试板29,通过2个转速测试板29的使用可以检测到旋转机械的某一点通过的时间差,进而参照其标准转动数比较出是否内部发生破损或者其他问题,加强了装置的检测效果,防止了因为被测物内部的问题而造成事故的发生。

[0027] 本实施例的工作原理:该可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪,首先将分析仪操作界面1放入角度调节外壳9中,接着顺时针转动固定旋钮16将两者进行固定,再将防护盖4取下,期间缓冲层15降低了分析仪操作界面1与角度调节内壳13之间的空隙,防止了分析仪操作界面1在运行时发生晃动的可能,使得分析仪操作界面1可以更加平稳的进行观测分析,提高了分析仪操作界面1的检测真实性,降低了产生误差的可能,然后向分析仪操作界面1一侧推动卡杆10,将卡杆10与分析仪操作界面1卡合,同时在弹簧11的作用下,将卡合块12推出,进而将卡杆10与角度调节外壳9固定在一起,通过卡杆10的使用,减少了

分析仪操作界面1与角度调节外壳9发生移动的可能,防止了分析仪操作界面1受到损伤,使得装置可以正常的进行工作,降低了装置发生故障的可能,接着柑橘安装地点的特点,在相对平滑的地点可以将装置通过固定吸盘22进行安装,减少了装置的安装时间消耗,在相对不平滑的地点,则可以将装置通过辅助固定板23进行安装,进而增加了装置安装地点的多种选择性,进而提高了装置的使用范围,然后打开卡板8,接着向下转动操作按键板7,然后向上推动操作按键板7,接着加卡板8与滑道5可住,对操作按键板7进行固定,通过滑道5的使用可以对操作按键板7进行便捷的移动翻转,进而可以在装置不使用时减少操作按键板7与空气直接接触的可能,防止了空气中的水汽对操作按键板7内部造成影响,降低了装置受到损害,然后通过固定栓27将支撑杆28从分析仪操作界面1的后端转出,接着将支撑杆28与限位环30卡合,进而将转速测试板29,通过2个转速测试板29的使用可以检测到旋转机械的某一点通过的时间差,进而参照其标准转动数比较出是否内部发生破损或者其他问题,加强了装置的检测效果,防止了因为被测物内部的问题而造成事故的发生,在需要对装置进行上下角度调整时,逆时针转动角度调节旋钮17,带动角度调节内壳13与角度调节外壳9发生逆时针转动,进而将分析仪操作界面1向内侧偏转,通过角度调节旋钮17的使用可以便捷的对装置的角度进行调节,使得装置能够多角度的对旋转机械进行分析,增多了装置数据的数量,提高了装置数据的准确性,降低了分析的误差,使得装置的分析效果可以得到有效的增长,在需要对装置进行左右调整时,向下打开推杆18,接着向左上推动推杆18将角度调节外壳9与转板20发生逆时针转动,然后向右下拉动推杆18将角度调节外壳9与转板20发生顺时针转动,通过推杆18的使用可以快速的使装置对被测物进行不同方向的观测,进而提高了装置观测分析数据的稳定性和可靠性,使得可以便捷对被测物进行更换维护,这就是该可调节角度的多样安装旋转机械用寿命分析仪的工作原理。

[0028] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

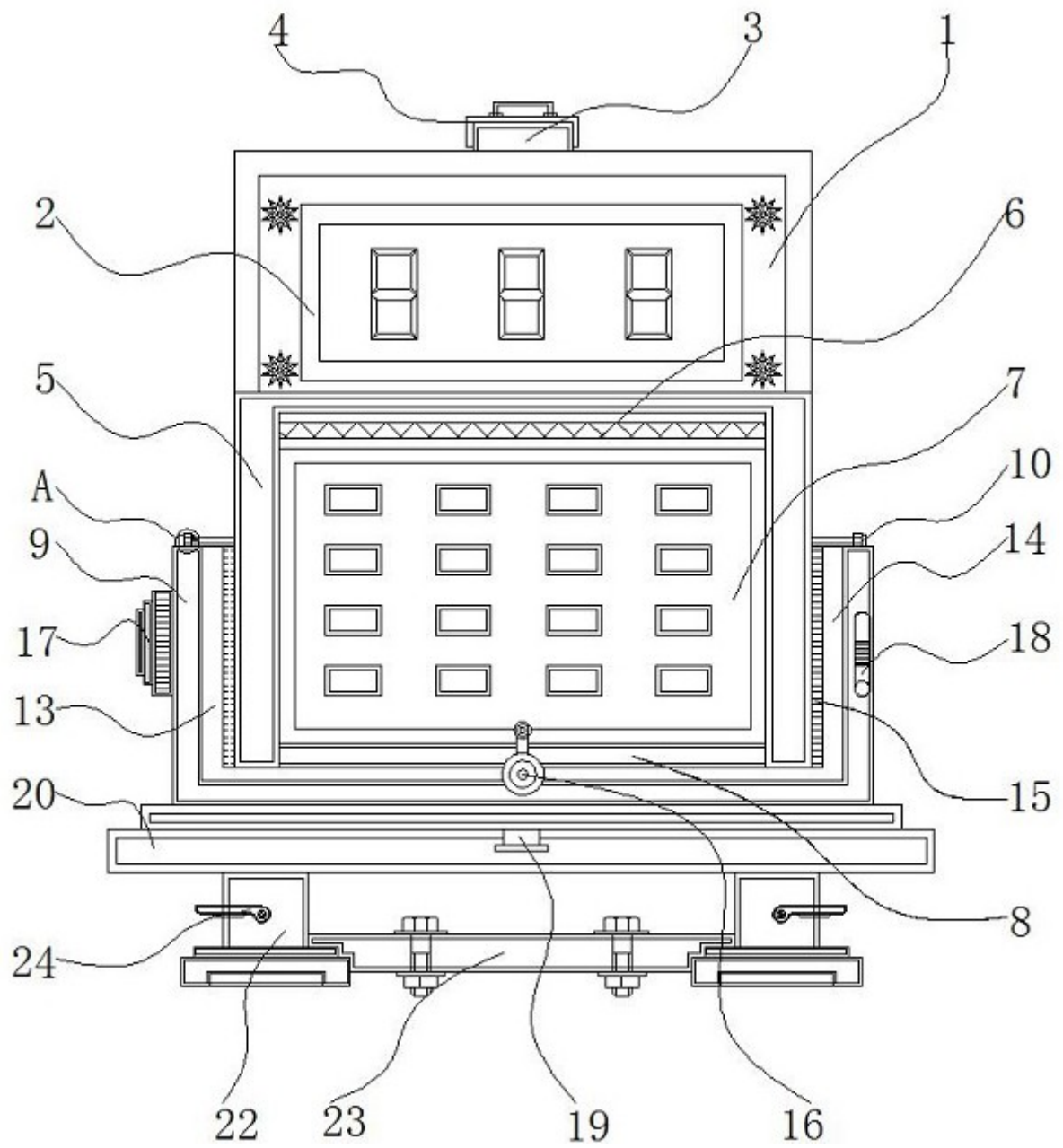


图1

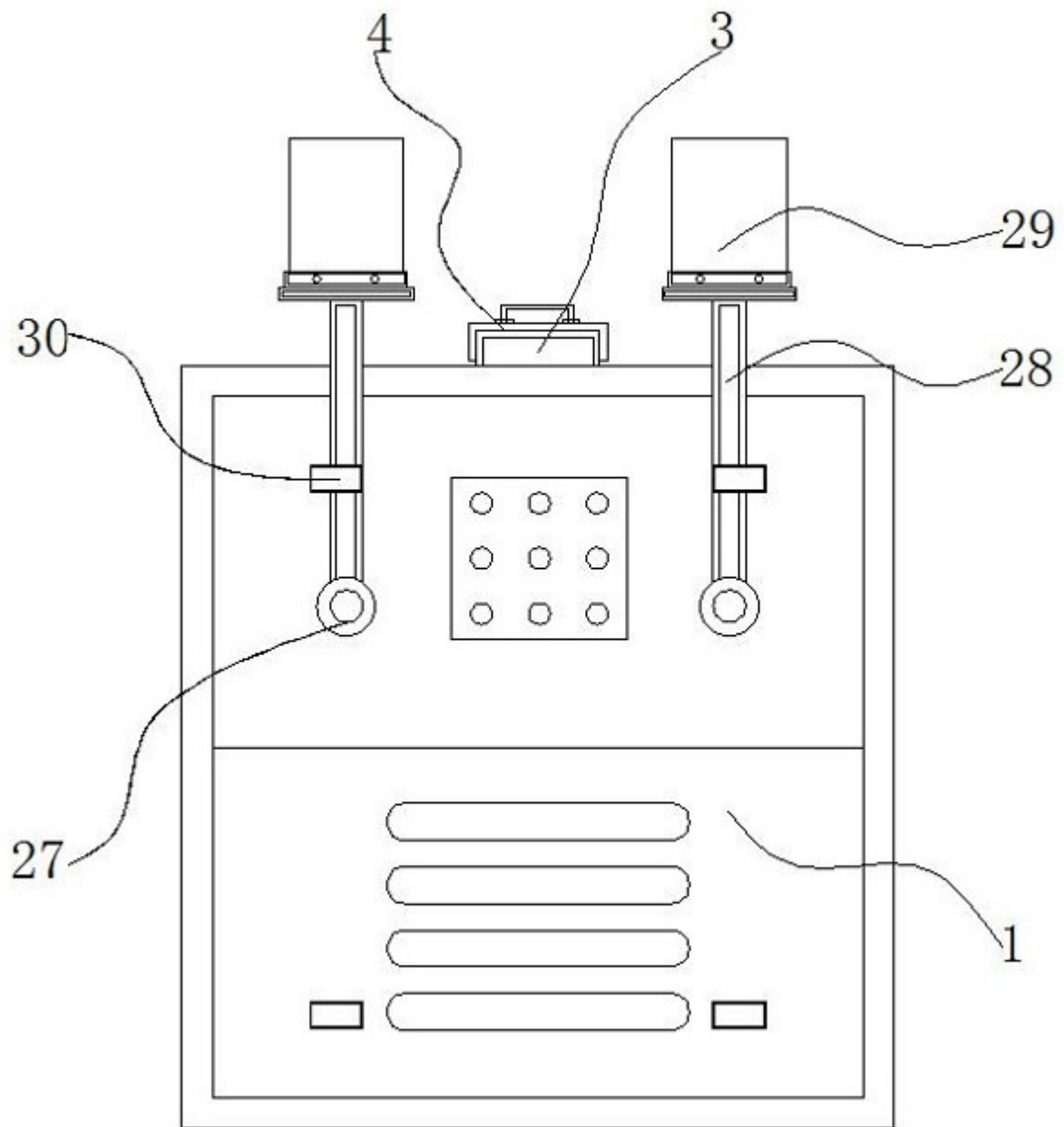


图2

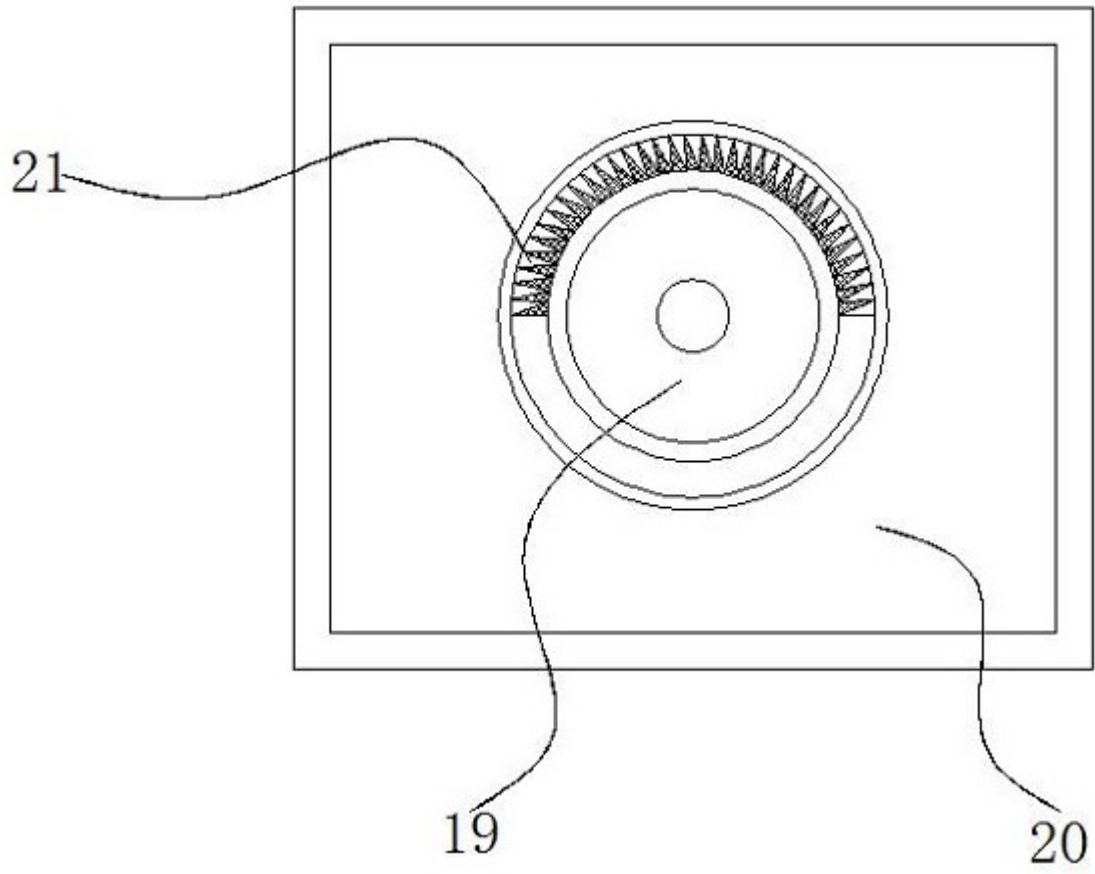


图3

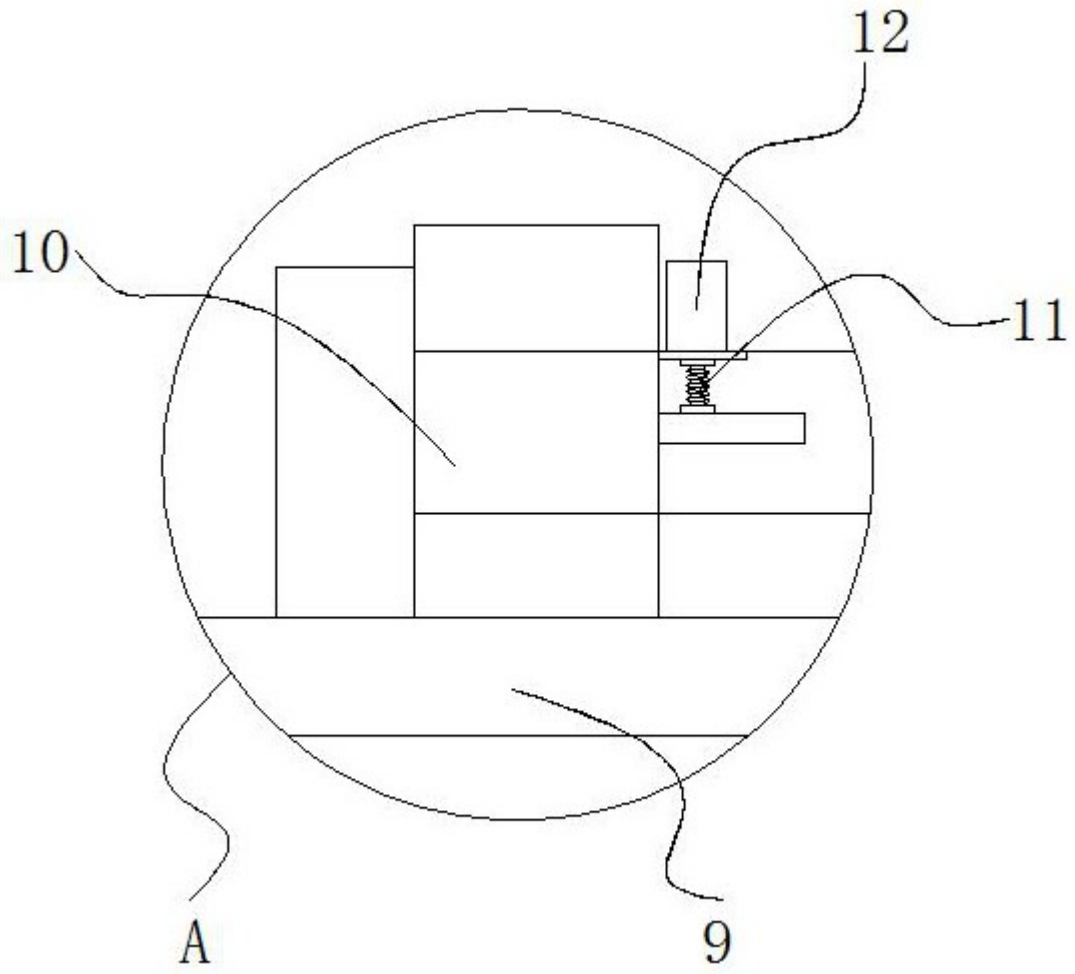


图4

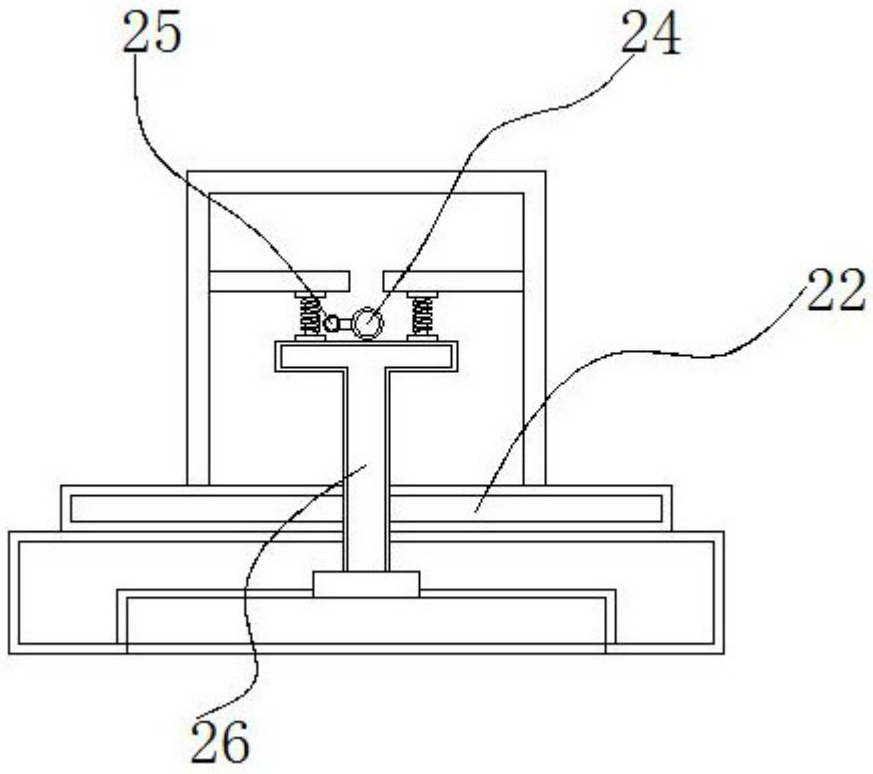


图5