(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 213686033 U
(45)授权公告日 2021.07.13

(21)申请号 202021944954.5

(22)申请日 2020.09.08

(73)专利权人 河北科鑫螺旋齿轮有限公司
地址 050000 河北省石家庄市赵县范庄镇人民村

(72)发明人 张朋蛟 康松

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 肖月华

(51)Int.Cl.
F16M 11/24(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)

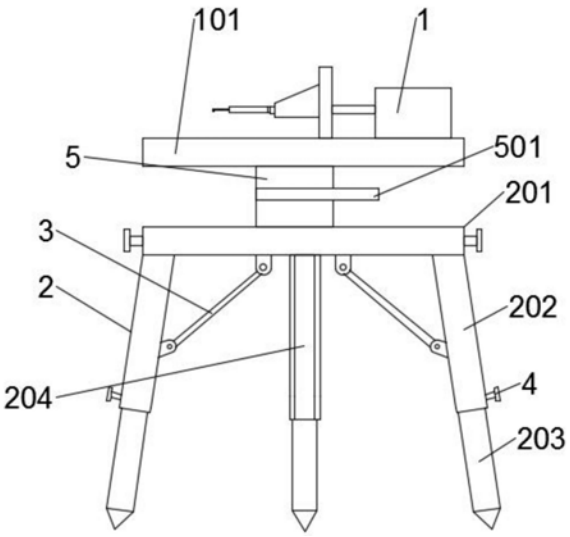
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架

(57)摘要

本实用新型属于测量仪器领域，尤其为一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架，包括仪器本体和支架机构，所述支架机构位于仪器本体的下端，其特征在于：所述支架机构包括支撑板，所述支撑板的下端面贯穿连接有螺纹杆，所述支撑板的上端面贯穿开设有滑槽；通过在支撑板的上端面贯穿开设有滑槽，滑槽的内部滑动连接有两个滑块，两个滑块分别位于螺纹杆的两端，两个滑块的外壁均螺纹连接有第一螺栓，第一螺栓的一端贯穿支撑板，且与支撑板螺纹连接，通过连接杆的一端与支撑板连接，进而方便对滑块进行固定，可转动第一螺栓使滑块在滑槽的内部左右滑动，依次带动第一定位块与连接杆左右滑动，进而可通过连接杆来控制第一支腿的倾角。



CN 213686033 U

1.一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架,包括仪器本体(1)和支架机构(2),所述支架机构(2)位于仪器本体(1)的下端,其特征在于:所述支架机构(2)包括支撑板(201),所述支撑板(201)的下端面贯穿连接有螺纹杆(204),所述支撑板(201)的上端面贯穿开设有滑槽(2011),所述滑槽(2011)的内部滑动连接有两个滑块(2012),两个所述滑块(2012)分别位于螺纹杆(204)的两端,两个所述滑块(2012)的外壁均螺纹连接有第一螺栓(2013),所述第一螺栓(2013)的一端贯穿支撑板(201),且与支撑板(201)螺纹连接,两个所述滑块(2012)的下端面均固定连接有第一定位块(301),所述第一定位块(301)的内部转动连接有第一转轴(302)。

2.根据权利要求1所述的一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架,其特征在于:所述支撑板(201)的下端面安装有两个第一支腿(202),两个所述第一支腿(202)的底端均滑动连接有第二支腿(203),两个所述第一支腿(202)的内部均开设有与第二支腿(203)相匹配的限位槽(205)。

3.根据权利要求1所述的一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架,其特征在于:两个所述第一转轴(302)的一端均活动连接有连接杆(3),两个所述连接杆(3)的另一端外壁均开设有卡槽,所述卡槽的内部滑动连接有调节钮(304),两个所述连接杆(3)的另一端均设置有与两个第二支腿(203)相对的一面固定连接的第二定位块(303),两个所述第二定位块(303)与两个连接杆(3)通过调节钮(304)活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架,其特征在于:所述支撑板(201)的上端面螺纹连接有支柱(5),所述支柱(5)的内部固定连接有转杆(501)。

5.根据权利要求1所述的一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架,其特征在于:所述仪器本体(1)的下端面设置有底座(101),所述底座(101)与支柱(5)螺纹连接。

6.根据权利要求2所述的一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架,其特征在于:两个所述第一支腿(202)相背的一侧均螺纹连接有第二螺栓(4),所述第二支腿(203)的下端面设置有地刺。

一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测量仪器技术领域，具体涉及一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架。

背景技术

[0002] 齿轮齿面粗糙度的大小对齿轮的耐磨性、疲劳强度起着重要作用，直接影响其使用寿命，另外，表面粗糙度对齿轮传动的振动和噪声也有很大影响，表面粗糙度测量方法通常有比较法、光切法、干涉法和触针法。

[0003] 现有的齿轮粗糙度测量仪器固定支架存在以下问题：

[0004] 1、现有的齿轮粗糙度测量仪器大多数都是手持式测量，若长时间手持测量，容易手发酸，以至于测量结果不够准确；

[0005] 2、现有的齿轮粗糙度测量仪器固定支架不能够对支腿进行角度调节，当地形不平整时，放置不够稳定，导致测量出现误差。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型提供了一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架，通过支架机构可使仪器本体放置更加稳定。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架，包括仪器本体和支架机构，所述支架机构位于仪器本体的下端，所述支架机构包括支撑板，所述支撑板的下端面贯穿连接有螺纹杆，所述支撑板的上端面贯穿开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有两个滑块，两个所述滑块分别位于螺纹杆的两端，两个所述滑块的外壁均螺纹连接有第一螺栓，所述第一螺栓的一端贯穿支撑板，且与支撑板螺纹连接，两个所述滑块的下端面均固定连接有第一定位块，所述第一定位块的内部转动连接有第一转轴。

[0008] 为了使整个支架机构能够灵活使用，作为本实用新型一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架，所述支撑板的下端面安装有两个第一支腿，两个所述第一支腿的底端均滑动连接有第二支腿，两个所述第一支腿的内部均开设有与第二支腿相匹配的限位槽。

[0009] 为了提高支架的稳定性，作为本实用新型一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架，两个所述第一转轴的一端均活动连接有连接杆，两个所述连接杆的另一端外壁均开设有卡槽，所述卡槽的内部滑动连接有调节钮，两个所述连接杆的另一端均设置有与两个第二支腿相对的一面固定连接的第二定位块，两个所述第二定位块与两个连接杆通过调节钮活动连接。

[0010] 为了达到了灵活使用的目的，作为本实用新型一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架，所述支撑板的上端面螺纹连接有支柱，所述支柱的内部固定连接有转杆。

[0011] 为了支撑仪器本体，作为本实用新型一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架，所述仪器本体的下端面设置有底座，所述底座与支柱螺纹连接。

[0012] 为了使放置时更加稳定，作为本实用新型一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架，两个所述第一支腿相背的一侧均螺纹连接有第二螺栓，所述第二支腿的下端面设置有地刺。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、该种齿轮粗糙度测量仪器固定支架，通过在支撑板的上端面贯穿开设有滑槽，滑槽的内部滑动连接有两个滑块，两个滑块分别位于螺纹杆的两端，两个滑块的外壁均螺纹连接有第一螺栓，第一螺栓的一端贯穿支撑板，且与支撑板螺纹连接，通过连接杆的一端与支撑板连接，进而方便对滑块进行固定，可转动第一螺栓使滑块在滑槽的内部左右滑动，依次带动第一定位块与连接杆左右滑动，进而可通过连接杆来控制第一支腿的倾角，从而可根据需求保持稳定放置，使测量数据更加准确。

[0015] 2、该种齿轮粗糙度测量仪器固定支架，通过设置调节钮，进而可扭动调节钮来固定连接杆的活动，从而可以对支腿的倾角进行控制，达到了根据需求对支撑角度进行调节和和固定，提高了支架的稳定性。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 在附图中：

[0018] 图1为本实用新型的一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架平面图；

[0019] 图2为本实用支撑板内部结构图；

[0020] 图3为本实用连接杆结构图。

[0021] 图中，1、仪器本体；101、底座；2、支架机构；201、支撑板；2011、滑槽；2012、滑块；2013、第一螺栓；202、第一支腿；203、第二支腿；204、螺纹杆；205、限位槽；3、连接杆；301、第一定位块；302、第一转轴；303、第二定位块；304、调节钮；4、第二螺栓；5、支柱；501、转杆。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0024] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种齿轮粗糙度测量仪器固定支架，包括仪器本体1和支架机构2，支架机构2位于仪器本体1的下端，支架机构2包括支撑板201，支撑板201的下端面贯穿连接有螺纹杆204，支撑板201的上端面贯穿开设有滑槽2011，滑槽2011的内部滑动连接有两个滑块2012，两个滑块2012分别位于螺纹杆204的两端，两个滑块2012的外壁均螺纹连接有第一螺栓2013，第一螺栓2013的一端贯穿支撑板201，且与支

撑板201螺纹连接，两个滑块2012的下端面均固定连接有第一定位块301，第一定位块301的内部转动连接有第一转轴302。

[0025] 本实施例中：通过在支撑板201的上端面贯穿开设有滑槽2011，滑槽2011的内部滑动连接有两个滑块2012，两个滑块2012分别位于螺纹杆204的两端，两个滑块2012的外壁均螺纹连接有第一螺栓2013，第一螺栓2013的一端贯穿支撑板201，且与支撑板201螺纹连接，通过连接杆3的一端与支撑板201连接，进而方便对滑块2012进行固定，可转动第一螺栓2013使滑块2012在滑槽2011的内部左右滑动，依次带动第一定位块301与连接杆3左右滑动，进而可通过连接杆3来控制第一支腿202的倾角，从而可根据需求保持稳定放置，使测量数据更加准确。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案，支撑板201的下端面安装有两个第一支腿202，两个第一支腿202的底端均滑动连接有第二支腿203，两个第一支腿202的内部均开设有与第二支腿203相匹配的限位槽205。

[0027] 本实施例中：通过在两个第一支腿202的底端均滑动连接有第二支腿203，两个第一支腿202的内部均开设有与第二支腿203相匹配的限位槽205，可旋转第二螺栓4，使第二支腿203在限位槽205内上下移动，根据所需要的高低度对第二支腿203进行调节，进而使整个支架机构2能够灵活使用。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案，两个第一转轴302的一端均活动连接有连接杆3，两个连接杆3的另一端外壁均开设有卡槽，卡槽的内部滑动连接有调节钮304，两个连接杆3的另一端均设置有与两个第二支腿203相对的一面固定连接的第二定位块303，两个第二定位块303与两个连接杆3通过调节钮304活动连接。

[0029] 本实施例中：通过设置调节钮304，进而可扭动调节钮304来固定连接杆3的活动，从而可以对支腿的倾角进行控制，达到了根据需求对支撑角度进行调节和和固定，提高了支架的稳定性。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案，支撑板201的上端面螺纹连接有支柱5，支柱5的内部固定连接有转杆501。

[0031] 本实施例中：通过在支撑板201的上端面螺纹连接有支柱5，支柱5的内部固定连接有转杆501，进而可通过转动转杆501，使支柱5带动底座101以及仪器本体1转动，从而达到了灵活使用的目的。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案，仪器本体1的下端面设置有底座101，底座101与支柱5螺纹连接。

[0033] 本实施例中：通过在仪器本体1的下端面设置有底座101，进而可用来支撑仪器本体1。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案，两个第一支腿202相背的一侧均螺纹连接有第二螺栓4，第二支腿203的下端面设置有地刺。

[0035] 本实施例中：通过在两个第一支腿202相背的一侧均螺纹连接有第二螺栓4，可通过第二螺栓4将调节好的第二支腿203进行固定，便于在各种地形能够水平放置，第二支腿203的下端面设置有地刺，使放置时更加稳定。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程：首先将支架机构2放置在地面上，转动第一螺栓2013，使滑块2012在滑槽2011的内部左右滑动，依次带动第一定位块301、连接杆3以及第

一支腿202左右滑动，使支架机构2放置稳定，接着根据所需高低度对第二支腿203进行调节，通过旋转第二螺栓4，向上或向下推动第二支腿203，使第二支腿203在限位槽205内上下移动，移动至合适的位置后，反方向旋转第二螺栓4，进而将第一支腿202与第二支腿203进行固定，其次可根据所需角度推动转杆501，使支柱5带动底座101与仪器本体1转动，最后通过仪器本体1对齿轮的粗糙度进行测量。

[0037] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

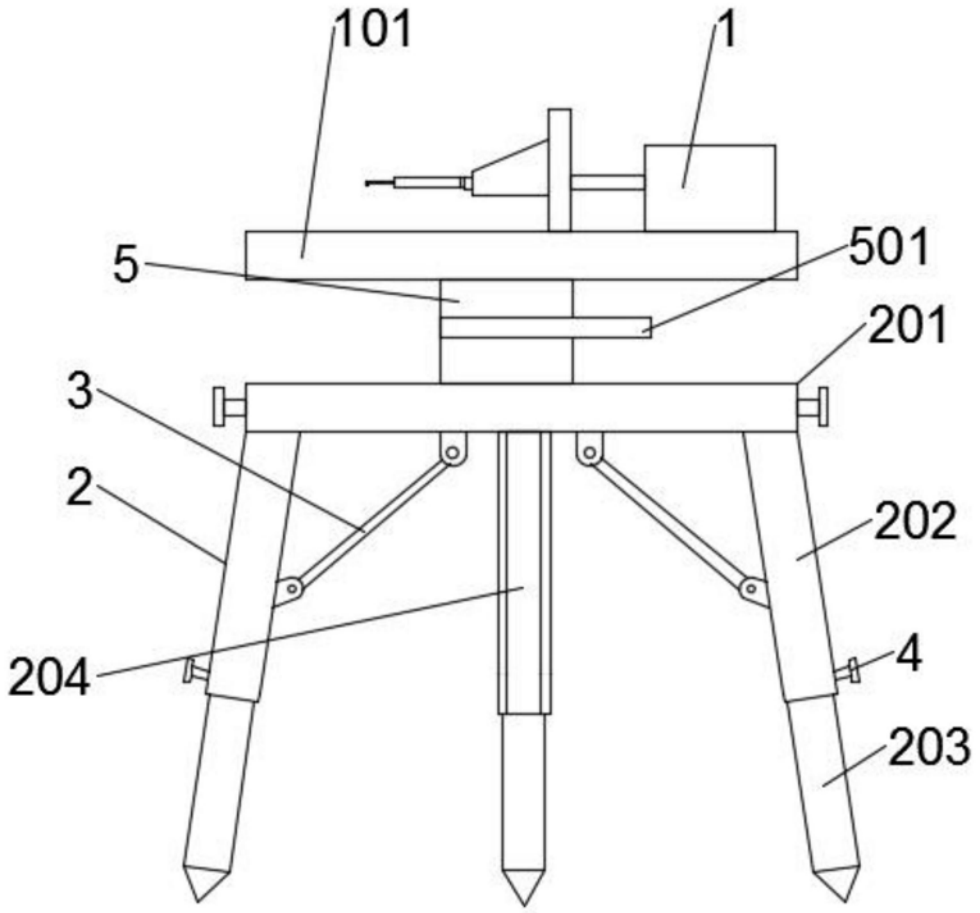


图1

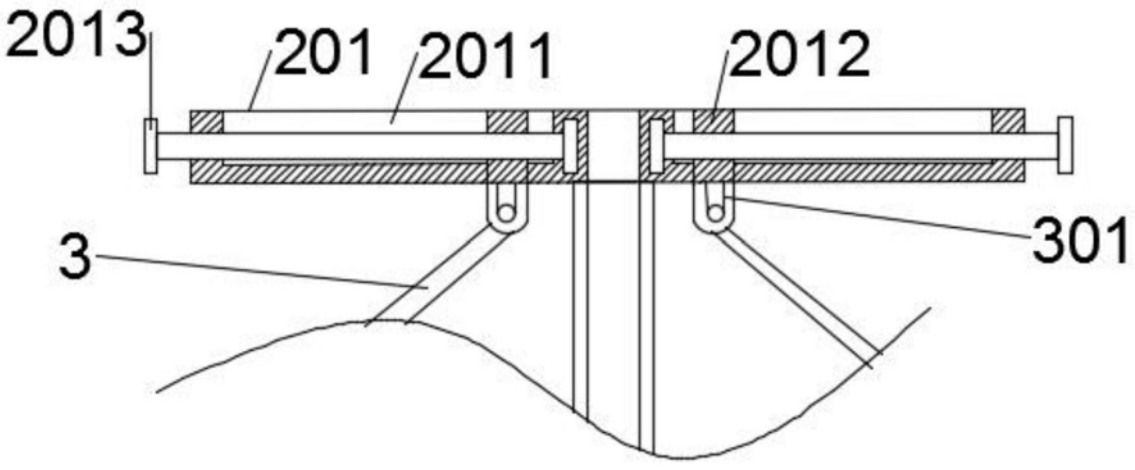


图2

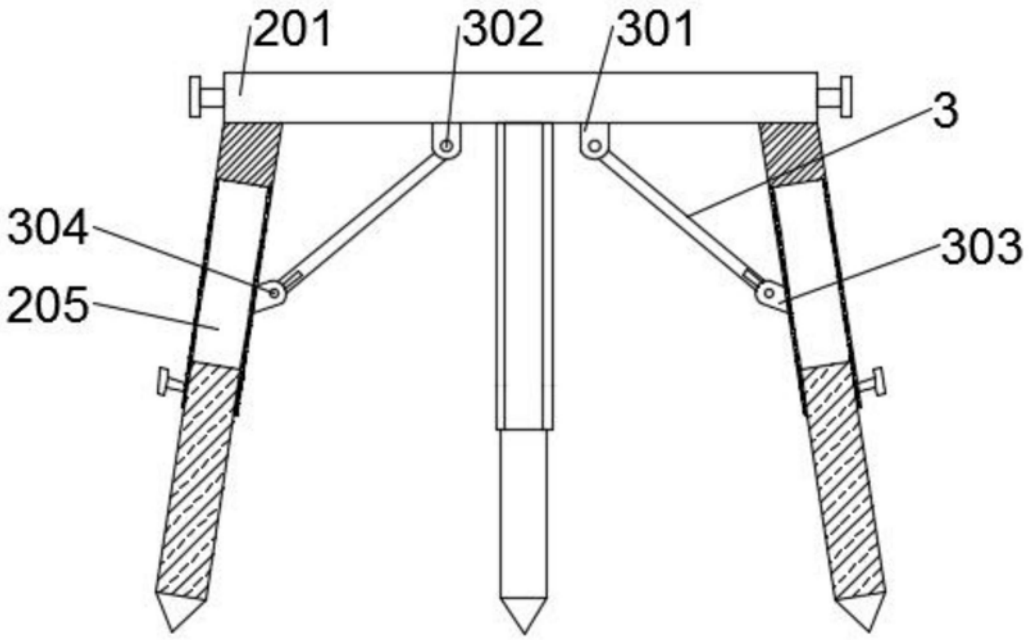


图3