

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2018年10月18日 (18.10.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/188064 A1

(51) 国际专利分类号:
G01N 3/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/080541

(22) 国际申请日: 2017年4月14日 (14.04.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 深圳市方鹏科技有限公司 (SHENZHEN FANGPENG TECHNOLOGY CO.,LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳南山区南头街道马家龙工业区明江综合楼C5层506室/肖丽芳, Guangdong 518052 (CN)。

(72) 发明人: 肖丽芳(XIAO, Lifang); 中国广东省深圳南山区南头街道马家龙工业区明江综合楼C5层506室/肖丽芳, Guangdong 518052 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,

QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: POSITIONING DEVICE FOR AUTOMOBILE BRAKE CABLE DETECTION

(54) 发明名称: 一种汽车刹车线检测的定位装置

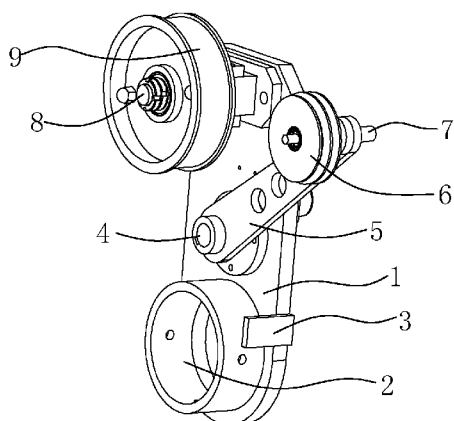


图1

(57) Abstract: A positioning device for automobile brake cable detection. A sliding slot hole (2) is formed in the bottom of a base plate (1), and a shaft core fixing block (10) is fixed on the top; a shaft core c (8) penetrates the shaft core fixing block (10); metal strip winding discs (9) are sleeved on the shaft core c (8) by means of a bearing; a hole slot is formed in the middle position of the base plate (1); a shaft sleeve (16) is fixed at the inner wall of the hole slot; a shaft core a (4) penetrates the shaft sleeve (16); one side of the shaft core a (4) is fixed to one end of a rotary arm (5); the other end of the rotary arm (5) and a pulley disc (6) are connected in series by means of a shaft core b (7); the other end of the shaft core a (4) is provided with a gear (14); a z-shaped workpiece block (12) is provided on the base plate (1); a screw rod (13) is provided at the inward concave position of the z-shaped workpiece block (12); the screw rod (13) is engaged with the gear (14). The positioning device has a simple structure, and the components are easy to assemble; the positioning device is applicable to the positioning of the physical performance testing of a brake cable, and the positioning accuracy unit can reach a decimillimetre level; by means of movement of a metal sliding rod in the sliding slot hole, detection guiding in horizontal and vertical directions at any angle can be implemented.

(57) 摘要: 一种汽车刹车线检测的定位装置, 基座板 (1) 底部开有滑槽孔 (2), 顶部固定有轴芯固定块 (10), 轴芯固定块 (10) 内贯通有轴芯c (8), 所述的轴芯c (8) 外通过轴承套有金属条绕盘 (9); 所述的基座板 (1) 中间位置开有孔槽, 孔槽内壁固定有轴套 (16), 轴套 (16) 内贯通有轴芯a (4), 轴芯a (4) 一侧与转臂 (5) 一端末相固定, 转臂 (5) 另一端末通过轴芯b (7) 与滑轮盘 (6) 相互串联; 所述的轴芯a (4) 另一侧末端设有齿轮 (14), 在基座板 (1) 上设有Z字工件块 (12), Z字工件块 (12) 内凹处设有螺杆 (13), 螺杆 (13) 与齿轮 (14) 相咬合; 所述定位装置结构简单、各零部件装配容易; 适用于刹车线物理性能检测的定位, 在定位的精度单位上可达到丝米级别; 配合滑槽孔在金属滑杆移动可以实现水平、竖直双个方位的任意角度上的检测导向。

一种汽车刹车线检测的定位装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种汽车刹车线检测的定位装置。

背景技术

[0002] 当材料和结构受到多次重复变化的载荷作用后，应力值虽然始终没有超过材料的强度极限，甚至比弹性极限还低的情况下就可能发生破坏，这种在交变载荷重复作用下材料和结构的破坏现象，就叫做金属的疲劳破坏。机械零件在交变压力作用下，经过一段时间后，在局部高应力区形成微小裂纹，再由微小裂纹逐渐扩展以致断裂。疲劳破坏具有在时间上的突发性，在位置上的局部性及对环境缺陷的敏感性等特点，故疲劳破坏常不易被及时发现且易于造成事故。应力幅值、平均应力大小和循环次数是影响金属疲劳的三个主要因素。金属内部结构并不均匀，从而造成应力传递的不平衡，有的地方会成为应力集中区。与此同时，金属内部的缺陷处还存在许多微小的裂纹。在力的持续作用下，裂纹会越来越大，材料中能够传递应力部分越来越少，直至剩余部分不能继续传递负载时，金属构件就会全部毁坏。早在100多年以前，人们就发现了金属疲劳给各个方面带来的损害。但由于技术的落后，还不能查明疲劳破坏的原因。直到显微镜和电子显微镜相继出现之后，使人类在揭开金属疲劳秘密的道路上不断取得新的成果，并且有了巧妙的办法来对付这个大敌。在金属材料中添加各种“维生素”是增强金属抗疲劳的有效办法。例如，在钢铁和有色金属里，加进万分之几或千万分之几的稀土元素，就可以大大提高这些金属抗疲劳的本领，延长使用寿命。随着科学技术的发展，现已出现“金属免疫疗法”新技术，通过事先引入的办法来增强金属的疲劳强度，以抵抗疲劳损坏。此外，在金属构件上，应尽量减少薄弱环节，还可以用一些辅助性工艺增加表面光洁度，以免发生锈蚀。对产生震动的机械设备要采取防震措施，以减少金属疲劳的可能性。在必要的时候，要进行对金属内部结构的检测，对防止金属疲劳也很有好处。

技术问题

[0003] 提供一种汽车刹车线检测的定位装置。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 本发明解决其上述的技术问题所采用以下的技术方案：一种汽车刹车线检测的定位装置，其主要构造有：基座板、滑槽孔、限位块、轴芯a、转臂、滑轮盘、轴芯b、轴芯c、金属条绕盘、轴芯固定块、轴承、Z字工件块、螺杆、齿轮、千分表、轴套，所述的基座板底部开有滑槽孔，顶部固定有轴芯固定块，轴芯固定块内贯通有轴芯c，所述的轴芯c外通过轴承套有金属条绕盘。所述的基座板中间位置开有孔槽，孔槽内壁固定有轴套，轴套内贯通有轴芯a，轴芯a一侧与转臂一端末相固定，转臂另一端末通过轴芯b与滑轮盘相互串联；所述的轴芯a另一侧末端设有齿轮，在基座板上设有Z字工件块，Z字工件块内凹处设有螺杆，螺杆与齿轮相咬合；所述的Z字工件块上设有千分表，千分表轴芯端与螺杆相抵触。所述的滑轮盘内设有两道至五道凹痕，在轴芯c上套有二个至五个金属条绕盘，金属条绕盘上绕有金属条；所述的每根金属条都绕于滑轮盘的凹痕上。进一步地，所述的滑槽孔内贯通有金属滑杆。进一步地，所述的基座板一侧边焊接有限位块。进一步地，所述的轴芯a与轴套之间设有阻尼环。进一步地，所述的转臂水平面位置时，千分表归零。

发明的有益效果

有益效果

[0005] 结构简单、各零部件装配容易；适用于刹车线物理性能检测的定位，在定位的精度单位上可达到丝米级别；配合滑槽孔在金属滑杆移动可以实现水平、竖直双个方位的任意角度上的检测导向。

对附图的简要说明

附图说明

[0006] 图1为本发明一种汽车刹车线检测的定位装置整体结构图。图2为本发明一种汽车刹车线检测的定位装置整体侧面结构图。图3为本发明一种汽车刹车线检测的定位装置爆炸结构图。图中 1-基座板，2-滑槽孔，3-限位块，4-轴芯a，5-转臂

，6-滑轮盘，7-轴芯b，8-轴芯c，9-金属条绕盘，10-轴芯固定块，11-轴承，12-Z字工件块，13-螺杆，14-齿轮，15-千分表，16-轴套。

发明实施例

本发明的实施方式

[0007] 下面结合附图1-3对本发明的具体实施方式做一个详细的说明。实施例：一种汽车刹车线检测的定位装置，其主要构造有：基座板1、滑槽孔2、限位块3、轴芯a4、转臂5、滑轮盘6、轴芯b7、轴芯c8、金属条绕盘9、轴芯固定块10、轴承11、Z字工件块12、螺杆13、齿轮14、千分表15、轴套16，所述的基座板1底部开有滑槽孔2，顶部固定有轴芯固定块10，轴芯固定块10内贯通有轴芯c8，所述的轴芯c8外通过轴承11套有金属条绕盘9。所述的基座板1中间位置开有孔槽，孔槽内壁固定有轴套16，轴套16内贯通有轴芯a4，轴芯a4一侧与转臂5一端末相固定，转臂5另一端末通过轴芯b7与滑轮盘6相互串联；所述的轴芯a4另一侧末端设有齿轮14，在基座板1上设有Z字工件块12，Z字工件块12内凹处设有螺杆13，螺杆13与齿轮14相咬合；所述的Z字工件块12上设有千分表15，千分表15轴芯端与螺杆13相抵触。所述的滑轮盘6内设有两道至五道凹痕，在轴芯c8上套有二个至五个金属条绕盘9，金属条绕盘9上绕有金属条；所述的每根金属条都绕于滑轮盘6的凹痕上。所述的滑槽孔2内贯通有金属滑杆。所述的基座板1一侧边焊接有限位块3。所述的轴芯a4与轴套16之间设有阻尼环。所述的转臂5水平位置时，千分表15归零。本发明核心在于转臂5末端贯通轴套16的轴芯a4上，轴芯a4起到了贯通千分表15、滑轮盘6的桥梁，当转臂5处于水平位置时，此时的千分表15正好处于归零状态，当转臂5往下按的时候，转臂5的水平投影位置距离缩短，缩短的距离位置通过螺杆13、齿轮14的驳接、传动至千分表15内，最终由千分表15进行内部换算后显示读数。设置于轴套16内的阻尼环作用是在转臂5往下按后，保持定位状态。而滑槽孔2内贯通的金属滑杆一般为刹车线物理性能检测机的一根零件，其主要作用是确认主机体工作台的水平方向位置，在确定水平方向位置后，由转臂5上下转动，来高精度的确定竖直方位的检测孔位置，最终实现刹车线物理性能检测进料的定位。本发明主要配合刹车线物理性能检测机进行精确定位、导向作用，使得刹车线的进料速度、行程达到检测机的要求。以

上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种汽车刹车线检测的定位装置，其主要构造有：基座板（1）、滑槽孔（2）、限位块（3）、轴芯a（4）、转臂（5）、滑轮盘（6）、轴芯b（7）、轴芯c（8）、金属条绕盘（9）、轴芯固定块（10）、轴承（11）、Z字工件块（12）、螺杆（13）、齿轮（14）、千分表（15）、轴套（16），其特征在于：基座板（1）底部开有滑槽孔（2），顶部固定有轴芯固定块（10），轴芯固定块（10）内贯通有轴芯c（8），所述的轴芯c（8）外通过轴承（11）套有金属条绕盘（9）。所述的基座板（1）中间位置开有孔槽，孔槽内壁固定有轴套（16），轴套（16）内贯通有轴芯a（4），轴芯a（4）一侧与转臂（5）一端末相固定，转臂（5）另一端末通过轴芯b（7）与滑轮盘（6）相互串联；所述的轴芯a（4）另一侧末端设有齿轮（14），在基座板（1）上设有Z字工件块（12），Z字工件块（12）内凹处设有螺杆（13），螺杆（13）与齿轮（14）相咬合；所述的Z字工件块（12）上设有千分表（15），千分表（15）轴芯端与螺杆（13）相抵触。所述的滑轮盘（6）内设有两道至五道凹痕，在轴芯c（8）上套有二个至五个金属条绕盘（9），金属条绕盘（9）上绕有金属条；所述的每根金属条都绕于滑轮盘（6）的凹痕上。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的一种汽车刹车线检测的定位装置，其特征在于所述的滑槽孔（2）内贯通有金属滑杆。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的一种汽车刹车线检测的定位装置，其特征在于所述的基座板（1）一侧边焊接有限位块（3）。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的一种汽车刹车线检测的定位装置，其特征在于所述的轴芯a（4）与轴套（16）之间设有阻尼环。
- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的一种汽车刹车线检测的定位装置，其特征在于所述的转臂（5）水平面位置时，千分表（15）归零。

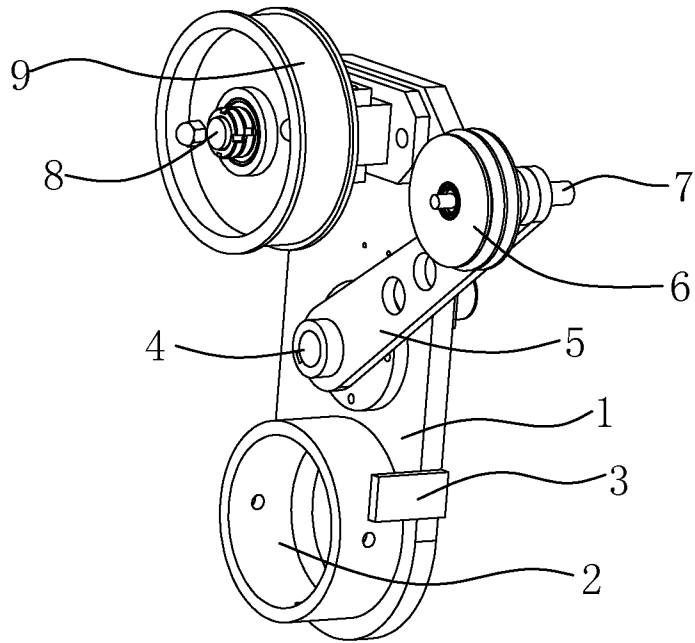


图1

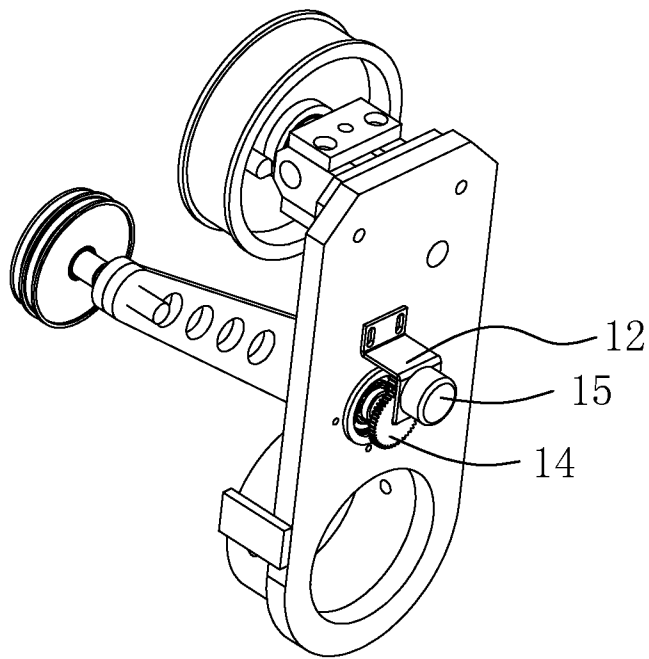


图2

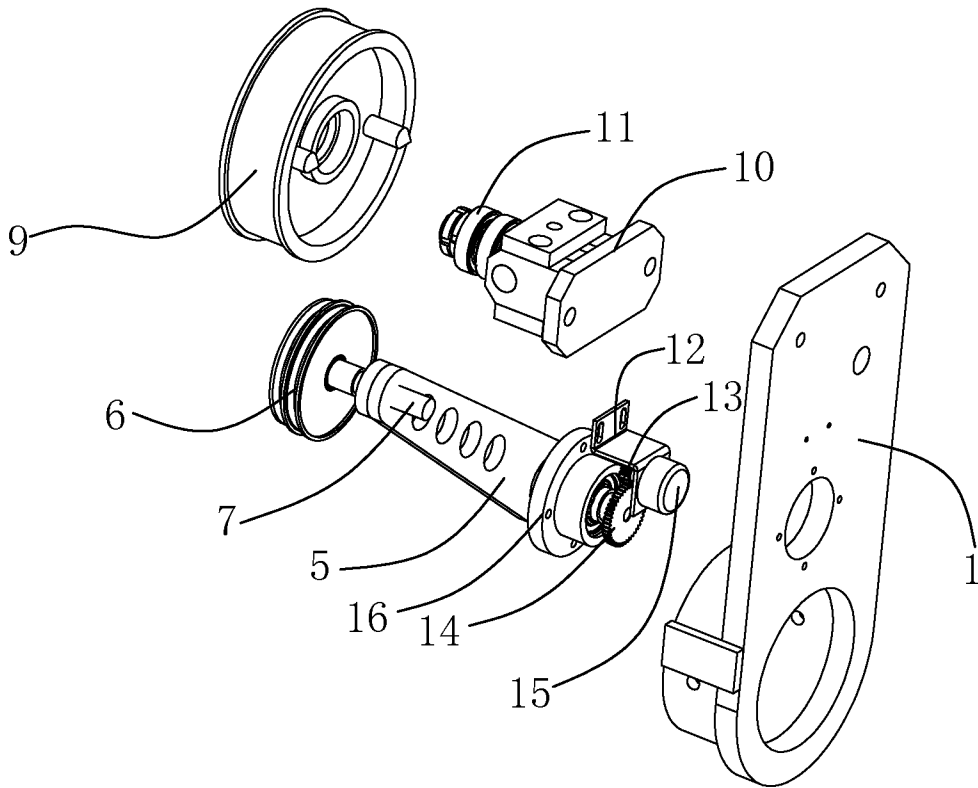


图3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/080541

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G01N 3/02 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 物理性能, 位置, 千分表, 旋转, 螺杆, 齿轮, 定位, 垂直度, 角度, 轴, 方位, 方向, 竖直, 水平, 绳, 线, locat+, detect, physical, property, wire, rope, horizontal, vertical, direction, guide, angle, rotat+, dial, gage, indicator

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 206300834 U (SUZHOU WUJIANG BINHU DETECTION TECHNOLOGY CO., LTD.) 04 July 2017 (04.07.2017), description, paragraphs [0016]-[0024], and figures 1-3	1-5
E	CN 106769403 A (SUZHOU WUJIANG BINHU DETECTION TECHNOLOGY CO., LTD.) 31 May 2017 (31.05.2017), description, paragraphs [0013]-[0018], and figures 1-3	1-5
A	CN 203908473 U (FUZHOU JULI MOTOR PARTS CO., LTD.) 29 October 2014 (29.10.2014), description, paragraphs [0027]-[0035], and figures 1-7	1-5
A	CN 102928147 A (WANG, Shuai) 13 February 2013 (13.02.2013), entire document	1-5
A	CN 201053950 Y (ZHENG, Qing'e et al.) 30 April 2008 (30.04.2008), entire document	1-5
A	EP 0708916 A1 (INDUSTRIEANLAGEN-BETRIEBSGESELLSCHAFT M. B. H.) 01 May 1996 (01.05.1996), entire document	1-5

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
03 January 2018

Date of mailing of the international search report
12 January 2018

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer
DUAN, Zhihui
Telephone No. (86-10) 53961016

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/080541

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 206300834 U	04 July 2017	None	
CN 106769403 A	31 May 2017	None	
CN 203908473 U	29 October 2014	None	
CN 102928147 A	13 February 2013	CN 102928147 B	30 July 2014
CN 201053950 Y	30 April 2008	None	
EP 0708916 A1	01 May 1996	DE 4323718 C2	28 November 1996
		DE 4323718 A1	19 January 1995
		EP 0708916 B1	03 September 1997
		WO 9502810 A1	26 January 1995

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/080541

<p>A. 主题的分类</p> <p>G01N 3/02(2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>G01N</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC:物理性能, 位置, 千分表, 旋转, 螺杆, 齿轮, 定位, 垂直度, 角度, 轴, 方位, 方向, 竖直, 水平, 绳, 线, locat+, detect, physical, property, wire, rope, horizontal, vertical, direction, guide, angle, rotat+, dial, gage, indicator</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>CN 206300834 U (苏州市吴江滨湖检测技术有限公司) 2017年 7月 4日 (2017 - 07 - 04) 说明书第16-24段和附图1-3</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>CN 106769403 A (苏州市吴江滨湖检测技术有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 说明书第13-18段和附图1-3</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203908473 U (福州钜立机动车配件有限公司) 2014年 10月 29日 (2014 - 10 - 29) 说明书第27-35段和附图1-7</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102928147 A (王帅) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 全文</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201053950 Y (郑庆娥等) 2008年 4月 30日 (2008 - 04 - 30) 全文</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 0708916 A1 (INDUSTRIEANLAGEN-BETRIEBSGESELLSCHAFT M. B. H.) 1996年 5月 1日 (1996 - 05 - 01) 全文</td> <td>1-5</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	E	CN 206300834 U (苏州市吴江滨湖检测技术有限公司) 2017年 7月 4日 (2017 - 07 - 04) 说明书第16-24段和附图1-3	1-5	E	CN 106769403 A (苏州市吴江滨湖检测技术有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 说明书第13-18段和附图1-3	1-5	A	CN 203908473 U (福州钜立机动车配件有限公司) 2014年 10月 29日 (2014 - 10 - 29) 说明书第27-35段和附图1-7	1-5	A	CN 102928147 A (王帅) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 全文	1-5	A	CN 201053950 Y (郑庆娥等) 2008年 4月 30日 (2008 - 04 - 30) 全文	1-5	A	EP 0708916 A1 (INDUSTRIEANLAGEN-BETRIEBSGESELLSCHAFT M. B. H.) 1996年 5月 1日 (1996 - 05 - 01) 全文	1-5
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
E	CN 206300834 U (苏州市吴江滨湖检测技术有限公司) 2017年 7月 4日 (2017 - 07 - 04) 说明书第16-24段和附图1-3	1-5																					
E	CN 106769403 A (苏州市吴江滨湖检测技术有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 说明书第13-18段和附图1-3	1-5																					
A	CN 203908473 U (福州钜立机动车配件有限公司) 2014年 10月 29日 (2014 - 10 - 29) 说明书第27-35段和附图1-7	1-5																					
A	CN 102928147 A (王帅) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 全文	1-5																					
A	CN 201053950 Y (郑庆娥等) 2008年 4月 30日 (2008 - 04 - 30) 全文	1-5																					
A	EP 0708916 A1 (INDUSTRIEANLAGEN-BETRIEBSGESELLSCHAFT M. B. H.) 1996年 5月 1日 (1996 - 05 - 01) 全文	1-5																					
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																						
2018年 1月 3日	2018年 1月 12日																						
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																						
中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	段志慧																						
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)010-53961016																						

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/080541

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	206300834	U	2017年 7月 4日	无			
CN	106769403	A	2017年 5月 31日	无			
CN	203908473	U	2014年 10月 29日	无			
CN	102928147	A	2013年 2月 13日	CN	102928147	B	2014年 7月 30日
CN	201053950	Y	2008年 4月 30日	无			
EP	0708916	A1	1996年 5月 1日	DE	4323718	C2	1996年 11月 28日
				DE	4323718	A1	1995年 1月 19日
				EP	0708916	B1	1997年 9月 3日
				WO	9502810	A1	1995年 1月 26日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)