

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))。

on quartz square rods of different dimensions simply by using one chamfering device, reducing the equipment purchase expenditure and the processing cost.

(57) 摘要:一种石英方棒异形倒角装置,包括底座(1)、滑动箱(2)、驱动电机(3),滑动箱(2)内设置有减速器(4),减速器(4)具有转动输入轴(5)以及转动输出轴(6),转动输入轴(5)与驱动电机(3)传动连接,转动输出轴(6)的一端设置有主动锥齿(7),滑动箱(2)包括安装架,安装架上设置有可调传动轴(8);可调传动轴(8)的靠近主动锥齿(7)的一端设置有从动锥齿(9),从动锥齿(9)与主动锥齿(7)啮合,可调传动轴(8)的远离主动锥齿(7)的一端设置有倒角砂轮(10),倒角砂轮(10)上设置有倾斜倒角面;由于上下倒角砂轮之间的距离可通过可调传动轴进行调节,因此采用一台倒角装置即可对不同尺寸的石英方棒进行倒角加工,减少了购买设备费用的支出,节约了加工成本。

发明名称：一种石英方棒异形倒角装置

技术领域

[0001] 本发明涉及石英方棒加工领域，并且更具体地，涉及一种石英方棒异形倒角装置。

背景技术

[0002] 石英舟是扩散工艺的必备工具，无论是半导体器件的扩散，还是太阳能工艺的扩散都大量使用石英器件做为载体。石英舟的制造需要使用石英方棒作为零部件，石英方棒加工制造过程中需要进行倒角工艺。中国专利文件CN209062726U公开了一种方形晶棒的倒角装置，其中倒角装置包括底座，底座上设置有滑动箱，滑动箱上方设置有驱动电机，滑动箱内设置有减速器，减速器具有转动输入轴以及转动输出轴，转动输入轴与驱动电机传动连接，转动输出轴的一端设置有锥齿，锥齿的上方和下方均设置有安装架，安装架上设置有传动轴；传动轴一端设置有从动锥齿，另一端设置有倒角砂轮，倒角砂轮上设置有倾斜倒角面。但该倒角装置仅能用于固定尺寸的方棒的倒角加工，如果需要加工不同尺寸的方棒，需要更换不同尺寸的倒角装置，导致方棒异形倒角加工受限，加工成本增高。

发明概述

技术问题

问题的解决方案

技术解决方案

[0003] 本发明目的就是为了弥补现有技术存在的缺陷，提供一种石英方棒异形倒角装置，便于对不同尺寸的石英方棒进行倒角加工。

[0004] 本发明技术方案如下：一种石英方棒异形倒角装置，包括底座，所述底座上设置有滑动箱，所述滑动箱上方设置有驱动电机，所述滑动箱内设置有减速器，所述减速器具有转动输入轴以及转动输出轴，所述转动输入轴与所述驱动电机传动连接，所述转动输出轴的伸出所述滑动箱的一端设置有主动锥齿，所述滑

动箱包括位于所述主动锥齿的上方和下方的安装架，其特征在于：位于所述主动锥齿的上方和下方的安装架上分别设置有可调传动轴；所述可调传动轴的靠近所述主动锥齿的一端设置有从动锥齿，所述从动锥齿与所述主动锥齿啮合，所述可调传动轴的远离所述主动锥齿的一端设置有倒角砂轮，倒角砂轮上设置有倾斜倒角面，所述可调传动轴包括配合轴、套设在所述配合轴上的轴套以及锁定销，所述轴套设置在位于所述主动锥齿的上方或下方的安装架上，所述配合轴的外壁与所述轴套的内壁通过螺纹配合连接，所述轴套的壁上设置有与所述锁定销配合的通孔，所述配合轴的外壁设置有沿所述配合轴的轴向延伸的条形槽，所述锁定销可穿过所述通孔并插入所述条形槽内以阻止所述轴套与所述配合轴的相对转动。

[0005] 进一步，所述配合轴的远离所述主动锥齿的一端设置所述倒角砂轮，所述轴套的靠近所述主动锥齿的一端设置所述从动锥齿。

[0006] 进一步，所述轴套的远离所述主动锥齿的一端设置所述倒角砂轮，所述配合轴的靠近所述主动锥齿的一端设置所述从动锥齿。

[0007] 进一步，所述锁定销为圆形销，所述通孔为圆形孔，所述条形槽的宽度与所述圆形销的直径相同。

[0008] 进一步，所述锁定销为方形销，所述通孔为方形孔，所述条形槽的宽度与所述方形销的宽度相同。

[0009] 进一步，所述驱动电机的转轴上设置有主动齿轮，所述转动输入轴的伸出所述滑动箱的一端设置有从动齿轮，所述主动齿轮与所述从动齿轮啮合。

[0010] 进一步，所述驱动电机的转轴上设置有主动齿轮，所述转动输入轴的伸出所述滑动箱的一端设置有从动齿轮，所述主动齿轮与所述从动齿轮通过链条传动连接。

[0011] 进一步，所述驱动电机的转轴上设置有主动轮，所述转动输入轴的伸出所述滑动箱的一端设置有从动轮，所述主动轮与所述从动轮通过皮带传动连接。

发明的有益效果

有益效果

[0012] 本发明的有益效果在于：上下倒角砂轮的距離可通过可调传动轴进行调节，一

台倒角装置可以对不同尺寸的石英方棒进行倒角加工，不需要使用多台倒角装置实现石英方棒异形倒角加工，减少了购买设备费用的支出，节约了加工成本。

对附图的简要说明

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明的技术方案，下面将本对发明描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面所描述的附图仅仅是本发明的一些实施例，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。

[0014] 图1为本发明实施例的石英方棒异形倒角装置的结构示意图。

[0015] 图2为图1中A处的放大图。

[0016] 其中，1-底座；2-滑动箱；3-驱动电机；4-减速器；5-转动输入轴；6-转动输出轴；7-主动锥齿；8-可调传动轴；9-从动锥齿；10-倒角砂轮；11-配合轴；12-轴套；13-锁定销。

发明实施例

本发明的实施方式

[0017] 下面将结合本发明中的附图，对本发明中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明的一部分实施例，而不是全部实施例。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的前提下所获得的所有其他实施例，都应属于本发明保护的范围。

[0018] 如图1、2所示，一种石英方棒异形倒角装置，包括底座1，所述底座1上设置有滑动箱2，所述滑动箱2上方设置有驱动电机3，所述滑动箱2内设置有减速器4，所述减速器4具有转动输入轴5以及转动输出轴6，所述转动输入轴5与所述驱动电机3传动连接，所述转动输出轴6的伸出所述滑动箱2的一端设置有主动锥齿7，所述滑动箱2包括位于所述主动锥齿7的上方和下方的安装架，位于所述主动锥齿7的上方和下方的安装架上分别设置有可调传动轴8；所述可调传动轴8的靠近所述主动锥齿7的一端设置有从动锥齿9，所述从动锥齿9与所述主动锥齿7啮合，所述可调传动轴8的远离所述主动锥齿7的一端设置有倒角砂轮10，倒角砂

轮10上设置有倾斜倒角面，所述可调传动轴8包括配合轴11、套设在所述配合轴11上的轴套12以及锁定销13，所述轴套12设置在位于所述主动锥齿7的上方或下方的安装架上，所述配合轴11的外壁与所述轴套12的内壁通过螺纹配合连接，所述轴套12的壁上设置有与所述锁定销13配合的通孔，所述配合轴11的外壁设置有沿所述配合轴11的轴向延伸的条形槽，所述锁定销13可穿过所述通孔并插入所述条形槽内以阻止所述轴套12与所述配合轴11的相对转动。

[0019] 上述石英方棒异形倒角装置的工作原理如下：当需要加工不同尺寸的石英方棒时，取下锁定销13，拧动可调传动轴8使配合轴11外壁的螺纹沿着轴套12内壁的螺纹转动，从而使配合轴11相对轴套12转动从而调节可调传动轴8的长度，因此可以实现上下倒角砂轮的距离的调节，以使上下倒角砂轮与不同尺寸的石英的上下边角配合，然后将锁定销13穿过通孔并插入条形槽内能够防止配合轴11与轴套12的相对转动，倒角装置能够正常工作对石英方棒进行倒角加工。因此，上述石英方棒异形倒角装置使用一台倒角装置就可以对不同尺寸的石英方棒进行倒角加工，不需要使用多台倒角装置实现石英方棒异形倒角加工，减少了购买设备费用的支出，节约了加工成本。

[0020] 可调传动轴8与从动锥齿9和倒角砂轮10的连接方式可以为：配合轴11的远离所述主动锥齿7的一端设置倒角砂轮10，轴套12的靠近主动锥齿7的一端设置从动锥齿9，主动齿轮7的驱动力依次经过从动锥齿9、轴套12、配合轴11传递给倒角砂轮10，倒角砂轮10转动对与其配合的石英方棒的边角进行倒角加工；或轴套12的远离主动锥齿7的一端设置倒角砂轮10，配合轴11的靠近主动锥齿7的一端设置从动锥齿9，主动齿轮7的驱动力依次经过从动锥齿9、配合轴11、轴套12传递给倒角砂轮10，倒角砂轮10转动对与其配合的石英方棒的边角进行倒角加工。

[0021] 锁定销13阻止轴套12与配合轴11的相对转动的方式为：锁定销13为圆形销，通孔为圆形孔，条形槽的宽度与圆形销的直径相同；或锁定销13为方形销，通孔为方形孔，条形槽的宽度与方形销的宽度相同。锁定销13穿过通孔并插入条形槽内，由于锁定销13对轴套12与配合轴11的限位作用，能够阻止倒角加工过程中可调传动轴8传递转矩动力时轴套12与配合轴11的相对转动。

[0022] 驱动电机3与转动输入轴5的传动连接方式为：驱动电机3的转轴上设置有主动

齿轮，转动输入轴5的伸出滑动箱2的一端设置有从动齿轮，主动齿轮与从动齿轮啮合，驱动电机3的动力依次经过主动齿轮、从动齿轮传递给转动输入轴5，然后转动输入轴5经过减速器4、转动输出轴6将动力传递给主动锥齿7；驱动电机3的转轴上设置有主动齿轮，转动输入轴5的伸出滑动箱2的一端设置有从动齿轮，主动齿轮与从动齿轮通过链条传动连接，驱动电机3的动力依次经过主动齿轮、链条、从动齿轮传递给转动输入轴5，然后转动输入轴5经过减速器4、转动输出轴6将动力传递给主动锥齿7；驱动电机3的转轴上设置有主动轮，转动输入轴5的伸出滑动箱2的一端设置有从动轮，主动轮与从动轮通过皮带传动连接，驱动电机3的动力依次经过主动轮、皮带、从动轮传递给转动输入轴5，然后转动输入轴5经过减速器4、转动输出轴6将动力传递给主动锥齿7。

[0023] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明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发明揭露的技术范围内，可轻易想到各种等效的修改或替换，这些修改或替换都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种石英方棒异形倒角装置，包括底座（1），所述底座（1）上设置有滑动箱（2），所述滑动箱（2）上方设置有驱动电机（3），所述滑动箱（2）内设置有减速器（4），所述减速器（4）具有转动输入轴（5）以及转动输出轴（6），所述转动输入轴（5）与所述驱动电机（3）传动连接，所述转动输出轴（6）的伸出所述滑动箱（2）的一端设置有主动锥齿（7），所述滑动箱（2）包括位于所述主动锥齿（7）的上方和下方的安装架，其特征在于：位于所述主动锥齿（7）的上方和下方的安装架上分别设置有可调传动轴（8）；所述可调传动轴（8）的靠近所述主动锥齿（7）的一端设置有从动锥齿（9），所述从动锥齿（9）与所述主动锥齿（7）啮合，所述可调传动轴（8）的远离所述主动锥齿（7）的一端设置有倒角砂轮（10），倒角砂轮（10）上设置有倾斜倒角面，所述可调传动轴（8）包括配合轴（11）、套设在所述配合轴（11）上的轴套（12）以及锁定销（13），所述轴套（12）设置在位于所述主动锥齿（7）的上方或下方的安装架上，所述配合轴（11）的外壁与所述轴套（12）的内壁通过螺纹配合连接，所述轴套（12）的壁上设置有与所述锁定销（13）配合的通孔，所述配合轴（11）的外壁设置有沿所述配合轴（11）的轴向延伸的条形槽，所述锁定销（13）可穿过所述通孔并插入所述条形槽内以阻止所述轴套（12）与所述配合轴（11）的相对转动。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的石英方棒异形倒角装置，其特征在于，所述配合轴（11）的远离所述主动锥齿（7）的一端设置所述倒角砂轮（10），所述轴套（12）的靠近所述主动锥齿（7）的一端设置所述从动锥齿（9）。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的石英方棒异形倒角装置，其特征在于，所述轴套（12）的远离所述主动锥齿（7）的一端设置所述倒角砂轮（10），所述配合轴（11）的靠近所述主动锥齿（7）的一端设置所述从动锥齿（9）。

- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的石英方棒异形倒角装置，其特征在于，所述锁定销（13）为圆形销，所述通孔为圆形孔，所述条形槽的宽度与所述圆形销的直径相同。
- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的石英方棒异形倒角装置，其特征在于，所述锁定销（13）为方形销，所述通孔为方形孔，所述条形槽的宽度与所述方形销的宽度相同。
- [权利要求 6] 根据权利要求1所述的石英方棒异形倒角装置，其特征在于，所述驱动电机（3）的转轴上设置有主动齿轮，所述转动输入轴（5）的伸出所述滑动箱（2）的一端设置有从动齿轮，所述主动齿轮与所述从动齿轮啮合。
- [权利要求 7] 根据权利要求1所述的石英方棒异形倒角装置，其特征在于，所述驱动电机（3）的转轴上设置有主动齿轮，所述转动输入轴（5）的伸出所述滑动箱（2）的一端设置有从动齿轮，所述主动齿轮与所述从动齿轮通过链条传动连接。
- [权利要求 8] 根据权利要求1所述的石英方棒异形倒角装置，其特征在于，所述驱动电机（3）的转轴上设置有主动轮，所述转动输入轴（5）的伸出所述滑动箱（2）的一端设置有从动轮，所述主动轮与所述从动轮通过皮带传动连接。

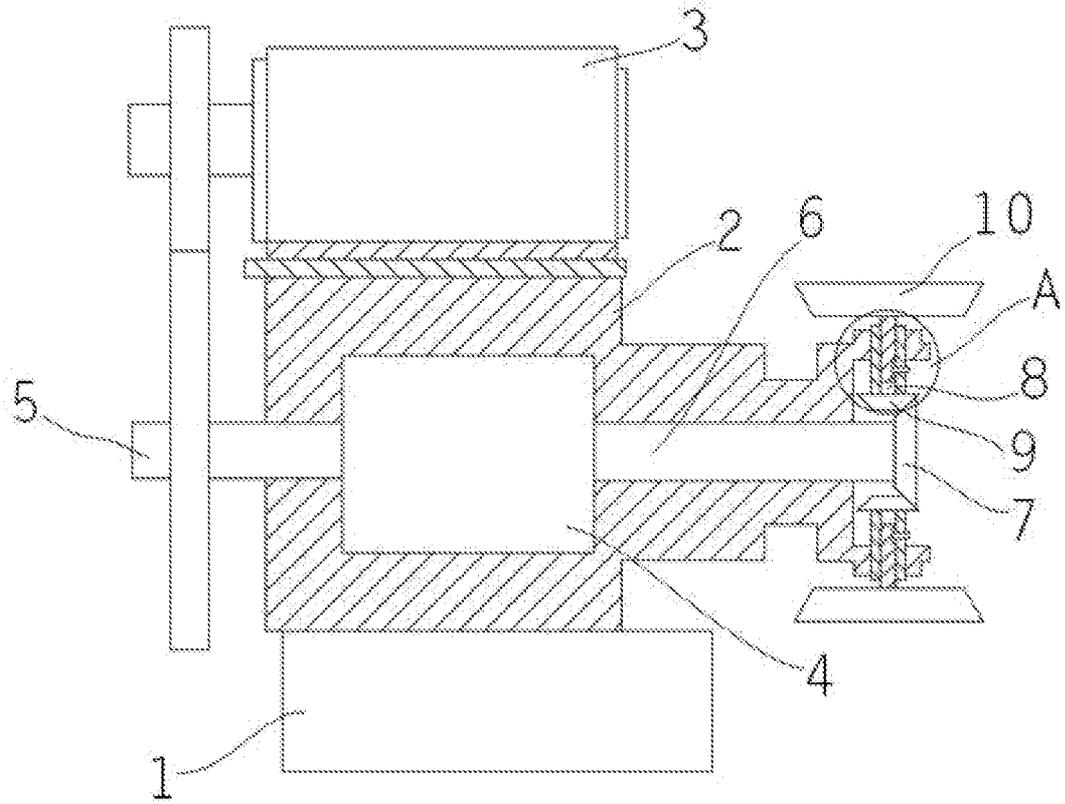


图1

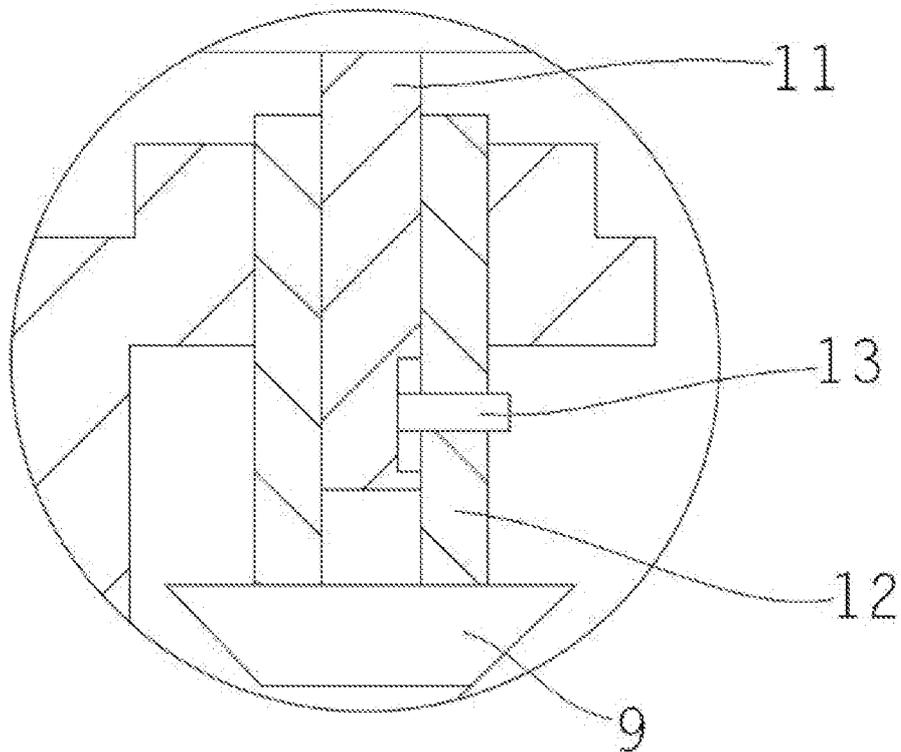


图2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/118676

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
B24B 9/06(2006.01)i; B24B 27/00(2006.01)i; B24B 41/04(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) B24B; B23D		
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: 倒角, 磨边, 可调, 调节, 不同, 尺寸, 大小, 体积, 轴套, 套筒, 空心轴, 锁定, 锁止, 限位; WPI, EPODOC: bevel +, chamfer+, round+, edg+, regulat+, adjust+, reset+, diameter, dimension, size, different, vari+, vary+, sleeve, sheath, bush, hollow, lock, limit+		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 209062726 U (LESHAN TOPRAYCELL CO., LTD.) 05 July 2019 (2019-07-05) description paragraphs 0021-0025, figures 1-6	1-8
Y	CN 208629106 U (HEYUAN DONGYUAN EAGLE BRAND CERAMIC CO., LTD.) 22 March 2019 (2019-03-22) description paragraphs 0043-0081, figures 1-6	1-8
A	CN 203831196 U (ZHOU, Guiying) 17 September 2014 (2014-09-17) entire document	1-8
A	CN 2129199 Y (HUANYU GLASS MACHINERY CO. LTD., GUANGZHOU) 07 April 1993 (1993-04-07) entire document	1-8
A	CN 205762755 U (CHINA NATIONAL PETROLEUM CORPORATION, XIBU DRILLING ENGINEERING COMPANY LIMITED) 07 December 2016 (2016-12-07) entire document	1-8
A	GB 845572 A (AUTOFLOW ENGINEERING LTD.) 24 August 1960 (1960-08-24) entire document	1-8
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 28 April 2020		Date of mailing of the international search report 21 May 2020
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/118676

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 209062726 U	05 July 2019	None	
CN 208629106 U	22 March 2019	None	
CN 203831196 U	17 September 2014	None	
CN 2129199 Y	07 April 1993	None	
CN 205762755 U	07 December 2016	None	
GB 845572 A	24 August 1960	None	
JP H06190708 A	12 July 1994	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/118676

<p>A. 主题的分类</p> <p>B24B 9/06(2006.01)i; B24B 27/00(2006.01)i; B24B 41/04(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>B24B; B23D</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: 倒角, 磨边, 可调, 调节, 不同, 尺寸, 大小, 体积, 轴套, 套筒, 空心轴, 锁定, 锁止, 限位; WPI, EPODOC: bevel+, chamfer+, round+, edg+, regulat+, adjust+, reset+, diameter, dimension, size, different, vari+, vary+, sleeve, sheath, bush, hollow, lock, limit+</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>Y</td> <td>CN 209062726 U (乐山新天源太阳能科技有限公司) 2019年 7月 5日 (2019 - 07 - 05) 说明书第0021-0025段, 图1-6</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 208629106 U (河源市东源鹰牌陶瓷有限公司) 2019年 3月 22日 (2019 - 03 - 22) 说明书第0043-0081段, 图1-6</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203831196 U (周贵英) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 2129199 Y (广州环宇玻璃机械有限公司) 1993年 4月 7日 (1993 - 04 - 07) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 205762755 U (中国石油集团西部钻探工程有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>GB 845572 A (AUTOFLOW ENGINEERING LTD.) 1960年 8月 24日 (1960 - 08 - 24) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP H06190708 A (RYOBI LTD.) 1994年 7月 12日 (1994 - 07 - 12) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 209062726 U (乐山新天源太阳能科技有限公司) 2019年 7月 5日 (2019 - 07 - 05) 说明书第0021-0025段, 图1-6	1-8	Y	CN 208629106 U (河源市东源鹰牌陶瓷有限公司) 2019年 3月 22日 (2019 - 03 - 22) 说明书第0043-0081段, 图1-6	1-8	A	CN 203831196 U (周贵英) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 全文	1-8	A	CN 2129199 Y (广州环宇玻璃机械有限公司) 1993年 4月 7日 (1993 - 04 - 07) 全文	1-8	A	CN 205762755 U (中国石油集团西部钻探工程有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 全文	1-8	A	GB 845572 A (AUTOFLOW ENGINEERING LTD.) 1960年 8月 24日 (1960 - 08 - 24) 全文	1-8	A	JP H06190708 A (RYOBI LTD.) 1994年 7月 12日 (1994 - 07 - 12) 全文	1-8
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
Y	CN 209062726 U (乐山新天源太阳能科技有限公司) 2019年 7月 5日 (2019 - 07 - 05) 说明书第0021-0025段, 图1-6	1-8																								
Y	CN 208629106 U (河源市东源鹰牌陶瓷有限公司) 2019年 3月 22日 (2019 - 03 - 22) 说明书第0043-0081段, 图1-6	1-8																								
A	CN 203831196 U (周贵英) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 全文	1-8																								
A	CN 2129199 Y (广州环宇玻璃机械有限公司) 1993年 4月 7日 (1993 - 04 - 07) 全文	1-8																								
A	CN 205762755 U (中国石油集团西部钻探工程有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 全文	1-8																								
A	GB 845572 A (AUTOFLOW ENGINEERING LTD.) 1960年 8月 24日 (1960 - 08 - 24) 全文	1-8																								
A	JP H06190708 A (RYOBI LTD.) 1994年 7月 12日 (1994 - 07 - 12) 全文	1-8																								
<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:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2020年 4月 28日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 5月 21日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>陈怡</p> <p>电话号码 86-10-53960972</p>																								

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/118676

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	209062726	U	2019年 7月 5日	无	
CN	208629106	U	2019年 3月 22日	无	
CN	203831196	U	2014年 9月 17日	无	
CN	2129199	Y	1993年 4月 7日	无	
CN	205762755	U	2016年 12月 7日	无	
GB	845572	A	1960年 8月 24日	无	
JP	H06190708	A	1994年 7月 12日	无	