

## (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  
2020年7月16日 (16.07.2020)



(10) 国际公布号  
**WO 2020/143783 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*E05D 13/00* (2006.01) *E05D 15/06* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/071486
- (22) 国际申请日: 2020年1月10日 (10.01.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201910029294.3 2019年1月12日 (12.01.2019) CN
- (71) 申请人: 包豪世建筑材料(深圳)有限公司 (BAOHAOSHI BUILDING MATERIALS (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市罗湖区桂园街道松园社区笋岗东路3019号百汇大厦北座10B朱倩, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 马海英(MA, Haiying); 中国湖北省枣阳市刘升镇小店村二组朱倩, Hubei 518000 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市道臻知识产权代理有限公司 (SHENZHEN DAOZHEN INTELLECTUAL PROPERTY CO., LTD.); 中国广东省深圳市福田区梅林路42号深政汽修大厦516室陈琳, Guangdong 518000 (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,

(54) Title: DOOR AND WINDOW ROLLER, ROLLER APPARATUS, AND DOOR AND WINDOW

(54) 发明名称: 一种门窗滑轮、滑轮装置及门窗

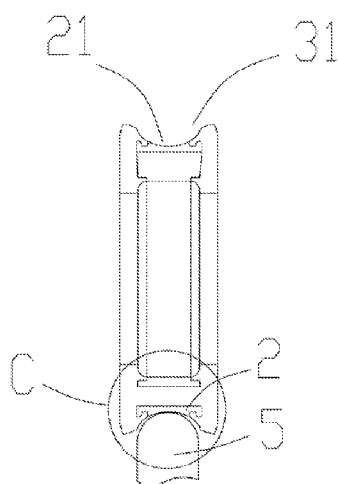


图6

(57) Abstract: A door and window roller, pertaining to the field of door and window hardware fittings. A bearing (1) and an anti-deformation metal ring (2) are provided. The anti-deformation metal ring (2) is rigid, such that the same is resistant to indentations, and the roller is unlikely to deform under loading. An injection molded body (3) is placed between the bearing (1) and the anti-deformation metal ring (2), such that any load borne by the anti-deformation metal ring (2) is effectively transferred to the bearing (1). The elasticity of the injection molded body (3) provides outward elastic support for the anti-deformation metal ring (2), such that the anti-deformation metal ring (2) returns to its original shape after slight deformation thereof. A rail slot (31) is provided at the outer periphery of the injection molded body (3), and the anti-deformation metal ring (2) is provided below the rail slot (31), such that when the roller moves on a rail (5), a load force acts directly on the anti-deformation metal ring (2), however, the friction between the rail (5) and roller instead occurs between side wall surfaces of the rail slot (31) of the injection molded body (3) and the rail (5), thereby effectively reducing noise.

(57) 摘要: 一种门窗滑轮, 属于门窗五金配件领域, 通过设置轴承(1)及防变形金属环(2), 防变形金属环(2)借助自身的刚性, 可有效的避免压痕的产生, 滑轮也更容易被压变形, 而将注塑体(3)内部填充于轴承(1)及防变形金属环(2)之间, 不仅使得防变形金属环(2)承重时所受的压力可以很好的传递给轴承(1), 借助注塑体(3)本身的弹性给予防变形金属环(2)向外的弹性支撑, 使得防变形金属环(2)轻微变形后可恢复。在注塑体(3)外周设置轨道槽(31), 并将防变形金属环(2)设于轨道槽(31)底部, 使得滑轮在轨道(5)上运动时, 承重力直接作用于防变形金属环(2), 而滑轮与轨道(5)之间的摩擦则发生在注塑体(3)轨道槽(31)的侧壁面与轨道(5)之间, 从而可有效的减少噪声的产生。

JO, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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))。

## 发明名称：一种门窗滑轮、滑轮装置及门窗

### 技术领域

[0001] 本发明属于门窗五金配件领域，具体涉及一种门窗滑轮、滑轮装置及门窗。

### 背景技术

[0002] 门和窗户是建筑的基本构成要素，是采光、通风、防盗、观景、建筑美观造型的载体。其中，推拉门窗由于具有易安装、开关灵活、无论在开关状态下均不占用额外的空间等诸多优点而被广泛使用。

[0003] 拉式门窗与门窗框之间多设有门窗滑轮，以减小阻力，方便推拉。常规的门窗滑轮有塑料滑轮和金属滑轮两种。塑料滑轮由轴承和包覆于轴承外的塑料外圈构成，塑料滑轮的承重性能较差，尤其在长时间静态承重的情况下，塑料外圈易受压整体变形或产生局部压痕，从而导致门窗滑动不顺畅、跳动和异响。金属滑轮由轴承及轴承外的金属外圈构成，金属滑轮虽不易产生压痕，但整体变形后不可恢复、成本较高且金属滑轮在移动过程中金属外圈与门窗框的轨道摩擦，噪声大。

### 发明概述

### 技术问题

[0004] 本发明要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述缺陷，提供一种门窗滑轮，以解决现有塑料滑轮易受压整体变形或产生局部压痕，金属滑轮成本高，变形后不可恢复、噪声大等缺陷。

### 问题的解决方案

### 技术解决方案

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：提供一种门窗滑轮，包括：

[0006] 轴承及防变形金属环；

[0007] 注塑体，所述注塑体内部填充于所述轴承及防变形金属环之间，外周设有轨道槽，所述防变形金属环设于所述轨道槽底部。

[0008] 本发明的更进一步优选方案是：所述防变形金属环嵌于所述注塑体内，其外周

被所述注塑体覆盖或设有塑料层。

[0009] 本发明的更进一步优选方案是：所述防变形金属环外周与覆盖在其外周的注塑体或塑料层之间设有卡接结构。

[0010] 本发明的更进一步优选方案是：所述防变形金属环部分嵌于所述注塑体内，其外露于轨道槽的外表面设有与轨道槽平滑过渡的凹槽。

[0011] 本发明的更进一步优选方案是：所述防变形金属环嵌于所述注塑体内的两端设有轴向延伸部。

[0012] 本发明的更进一步优选方案是：所述防变形金属环的轴向延伸部上设有朝向轨道槽的侧壁方向延伸的钩部。

[0013] 本发明的更进一步优选方案是：所述防变形金属环的内壁面为环形直立面。

[0014] 本发明的更进一步优选方案是：所述注塑体包括：

[0015] 第一注塑体，所述第一注塑体填充于所述轴承及防变形金属环之间，其上设有缺口；

[0016] 第二注塑体，所述第二注塑体内部连接所述轴承且填充所述第一注塑体上的缺口，所述轨道槽设于所述第二注塑体外周。

[0017] 本发明的更进一步优选方案是：所述第一注塑体包括连接所述轴承外侧的环部以及与所述环部一体成型并连接所述防变形金属环内侧的至少两个凸起部，相邻凸起部之间形成所述缺口。

[0018] 本发明的更进一步优选方案是：所述凸起部为三个，沿所述环部均匀分布。

[0019] 本发明解决其技术问题所采用的另一技术方案是：提供一种门窗滑轮装置，包括安装座，还包括上述的滑轮，所述滑轮安装于所述安装座。

[0020] 本发明解决其技术问题所采用的另一技术方案是：提供一种门窗，包括门窗扇及门窗框，所述门窗框上设有轨道，还包括上述的滑轮，所述滑轮安装于所述门窗扇上，并通过轨道槽卡设于轨道上，轨道顶端抵靠所述防变形金属环。

发明的有益效果

有益效果

[0021] 本发明的有益效果在于，通过设置轴承及可与轨道接触的防变形金属环，防变形金属环借助自身的刚性，可有效的避免压痕的产生，滑轮也更难被压变形，

而将注塑体内部填充于轴承及防变形金属环之间，不仅使得防变形金属环承重时所受的压力可以很好的传递给轴承，借助注塑体本身的弹性给予防变形金属环向外的弹性支撑，使得防变形金属环轻微变形后可恢复，即使长时间静态承重的情况下，依然可以滑动顺畅、不产生跳动和异响。在注塑体外周设置轨道槽，并将防变形金属环设于轨道槽底部，使得滑轮在轨道上运动时，承重力直接作用于防变形金属环，而滑轮与轨道之间的摩擦则发生在注塑体轨道的侧壁面于轨道之间，从而可有效的减少噪声的产生。

## 对附图的简要说明

### 附图说明

- [0022] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：
- [0023] 图1是本发明实施例一的门窗滑轮平面结构示意图；
- [0024] 图2是本发明实施例一的门窗滑轮另一角度平面结构示意图；
- [0025] 图3是本发明实施例一的具有整体性注塑体的门窗滑轮纵向剖面结构示意图；
- [0026] 图4是本发明实施例的注塑体覆盖防变形金属环外周的门窗滑轮局部剖面结构示意图；
- [0027] 图5是本发明实施例一金属环与覆盖在其外周的注塑体或塑料层之间的卡接结构局部位置剖面结构示意图；
- [0028] 图6是本发明实施例的门窗滑轮横向剖面结构示意图；
- [0029] 图7是图4中C部位局部放大结构示意图；
- [0030] 图8是本发明实施例一的门窗滑轮的防变形金属环剖面结构示意图；
- [0031] 图9是本发明实施例的具有第一注塑体和第二注塑体的门窗滑轮纵向剖面结构示意图；
- [0032] 图10是本发明实施例一的爆炸结构示意图；
- [0033] 图11是本发明实施例一的第二注塑体立体结构示意图；
- [0034] 图12是本发明实施例一的第一注塑体立体结构示意图；
- [0035] 图13是本发明实施例二的滑轮装置立体结构示意图。

## 实施该发明的最佳实施例

### 本发明的最佳实施方式

[0036] 现结合附图，对本发明的较佳实施例作详细说明。

[0037] 实施例一

[0038] 如图1-6所示，本实施例的门窗滑轮，包括轴承1及防变形金属环2；注塑体3，所述注塑体3内部填充于所述轴承1及防变形金属环2之间，外周设有轨道槽31，所述防变形金属环2设于所述轨道槽31底部。所述注塑体3可一次注塑成型也可多次注塑成型，一次注塑成型的注塑体3会形成一个整体，多次注塑成型的注塑体3则由多个子注塑体3构成。所述轴承1可为滚动轴承、含油轴承等。通过设置轴承1及防变形金属环2，防变形金属环2借助自身的刚性，滑轮也更难被压变形。将注塑体3内部填充于轴承1及防变形金属环2之间，不仅使得防变形金属环2承重时所受的压力可以很好的传递给轴承1，借助注塑体3本身的弹性和缓冲效果，可给予防变形金属环2向外的弹性支撑，使得防变形金属环2轻微变形后可恢复，即使长时间静态承重的情况下，依然可以滑动顺畅、不产生跳动和异响。在注塑体3外周设置轨道槽31，并将防变形金属环2设于轨道槽31底部，使得滑轮在轨道5上运动时，承重力作用于防变形金属环2，而滑轮与轨道5之间的摩擦则发生在注塑体3轨道槽31的侧壁面于轨道5之间，从而可有效的减少噪声的产生。

[0039] 如图3-8所示，为使滑轮的运动更顺畅、噪声更小，所述防变形金属环2嵌于所述注塑体3内，其外周被所述注塑体3覆盖或设有塑料层。所述防变形金属环2外周与覆盖在其外周的注塑体3或塑料层之间设有卡接结构25，所述卡接结构25可使防变形金属环2与注塑体3直接的结合更加紧密，所述卡接结构优先为凹凸的卡接结构。防变形金属环2的外周覆盖注塑体3或塑料层后，可有效的避免与之接触的门窗轨道的磨损。当然，所述防变形金属环2也可部分嵌于所述注塑体3内，其外周外露于轨道槽31，且外露于轨道槽31的外表面设有与轨道槽31平滑过渡的凹槽21。所述防变形金属环2的内壁面22为环形直立面，直立面的设计可更好的分摊防变形金属环2承受的载荷，提高滑轮的负载承受能力，滑轮的稳定性、使用体验和寿命均更高。所述防变形金属环2嵌于所述注塑体3内的两端设有轴向延伸部23。金属件在局部受压时会产生翘曲，在防变形金属环2嵌于所述注塑体3内的两端设置轴向延伸部23后，当防变形金属环2的凹槽21受轨道5挤压而

产生翘曲时，轴向延伸部23将朝向轨道5方向偏转（图7中箭头A所示方向为轴向延伸部23的偏转方向），从而挤压注塑体3轨道槽31两侧的壁面朝向轨道5运动接触轨道5表面（图7中箭头B所示方向为轴向延伸部23的偏转方向），此时，滑轮在轨道5上运动时，承重力直接作用于防变形金属环2，轨道槽31两侧的壁面接触轨道表面不仅可防止滑轮运动时的摆动，滑轮与轨道5之间的摩擦（尤其是轨道槽31卡入轨道时的滑动摩擦）仅发生在注塑体3轨道槽31的侧壁面于轨道之间，噪声小。为了防止轨道5将注塑体3轨道槽31的侧壁挤压变形，所述防变形金属环2的轴向延伸部23上设有朝向轨道槽31的侧壁方向延伸的钩部24，钩部24的设置相当于在注塑体3轨道槽31的侧壁内形成一个骨架，在轨道挤压轨道槽31的侧壁时，钩部24可分解和承受来自轨道的压力，也可有效的防止轨道槽31侧壁外翻、变形或断裂。

[0040] 如图9-11所述，为了保证滑轮外观的完整性以及轴承1与防变形金属环2的同轴度，所述注塑体3包括第一注塑体32和第二注塑体33。所述第一注塑体32填充于所述轴承1及防变形金属环2之间，其上设有缺口321；所述第二注塑体33内部连接所述轴承1且填充所述第一注塑体32上的缺口321，所述轨道槽31设于所述第二注塑体33外周。进一步的，所述第一注塑体32包括连接所述轴承1外侧的环部322以及与所述环部322一体成型并连接所述防变形金属环2内侧的至少两个凸起部323，相邻凸起部323之间形成所述缺口321。优选的，所述凸起部323为三个，沿所述环部322均匀分布。三个凸起部323中间形成三个缺口321，所述第二注塑体33内部则形成有三个与所述缺口321相适应的填充部331以及上下对立的环形卡槽332，环形卡槽332卡住轴承1的两端部边缘位置，相邻的填充部331之间则形成用于凸起部323通过的孔位333，凸起部323穿过孔位333后连接所述防变形金属环2的内壁面。该滑轮加工时，先用模具固定所述轴承1及防变形金属环2，且保证所述轴承1及防变形金属环2同心，然后进行第一次注塑形成所述第一注塑体32；第一注塑体32上的缺口321是第二次注塑时熔融的注塑料的通道；第一注塑体32成型后，轴承1与防变形金属环2之间的相对位置被固定（同心度有保障），然后进行第二次注塑形成所述第二注塑体33。优选的，第二注塑体33外部覆盖所述第一注塑体32，内部既直接连接到所述轴承1（优选为连接到轴承1

的两端部边缘位置)，又填充所述缺口321，从而使得滑轮外观的完整性高，内部又使轴承1、第一注塑体32，第二注塑体33以及防变形金属环2形成一个结构紧凑、稳固、结实的整体。

[0041] 实施例二

[0042] 如图13所述，本实施例的门窗滑轮装置，包括安装座4，还包括实施例一所述的滑轮，所述滑轮安装于所述安装座4上，具体的，可通过一转轴41穿过滑轮的轴承1，将滑轮安装于所述安装座4上。

[0043] 实施例三

[0044] 如图4、6所示，本实施例的门窗，包括门窗扇及门窗框，所述门窗框上设有轨道5，还包括实施例一所述的滑轮，所述滑轮安装于所述门窗扇上，并通过轨道槽31卡设于轨道5上，轨道5顶端抵靠所述防变形金属环2。

[0045] 应当理解的是，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制，对本领域技术人员来说，可以对上述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；而所有这些修改和替换，都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

## 权利要求书

- [权利要求 1] 一种门窗滑轮，其特征在于，包括：  
轴承及防变形金属环；  
注塑体，所述注塑体内部填充于所述轴承及防变形金属环之间，外周设有轨道槽，所述防变形金属环设于所述轨道槽底部。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的门窗滑轮，其特征在于，所述防变形金属环嵌于所述注塑体内，其外周被所述注塑体覆盖或设有塑料层。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的门窗滑轮，其特征在于，所述防变形金属环外周与覆盖在其外周的注塑体或塑料层之间设有卡接结构。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的门窗滑轮，其特征在于，所述防变形金属环部分嵌于所述注塑体内，其外露于轨道槽的外表面设有与轨道槽平滑过渡的凹槽。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的门窗滑轮，其特征在于，所述防变形金属环嵌于所述注塑体内的两端设有轴向延伸部。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的门窗滑轮，其特征在于，所述防变形金属环的轴向延伸部上设有朝向轨道槽的侧壁方向延伸的钩部。
- [权利要求 7] 根据权利要求1-6任一所述的门窗滑轮，其特征在于，所述防变形金属环的内壁面为环形直立面。
- [权利要求 8] 根据权利要求1-6任一所述的门窗滑轮，其特征在于，所述注塑体包括：  
第一注塑体，所述第一注塑体填充于所述轴承及防变形金属环之间，其上设有缺口；  
第二注塑体，所述第二注塑体内部连接所述轴承且填充所述第一注塑体上的缺口，所述轨道槽设于所述第二注塑体外周。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的门窗滑轮，其特征在于，所述第一注塑体包括连接所述轴承外侧的环部以及与所述环部一体成型并连接所述防变形金属环内侧的至少两个凸起部，相邻凸起部之间形成所述缺口。
- [权利要求 10] 根据权利要求9所述的门窗滑轮，其特征在于，所述凸起部为三个，

沿所述环部均匀分布。

[权利要求 11] 一种滑轮装置，包括安装座，其特征在于，还包括权利要求1-10任一所述的滑轮，所述滑轮安装于所述安装座。

[权利要求 12] 一种门窗，包括门窗扇及门窗框，所述门窗框上设有轨道，其特征在于，还包括权利要求1-10任一所述的滑轮，所述滑轮安装于所述门窗扇上，并通过轨道槽卡设于轨道上，轨道顶端抵靠所述防变形金属环。

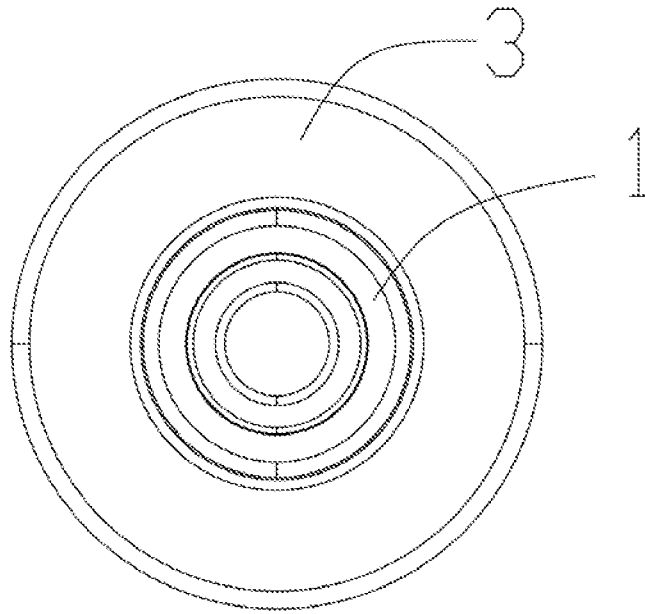


图 1

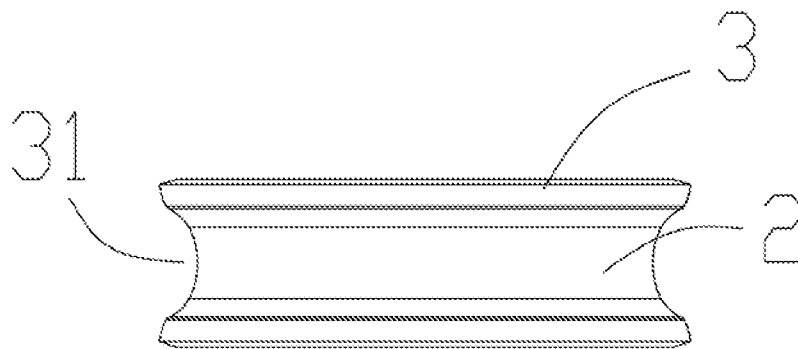


图 2

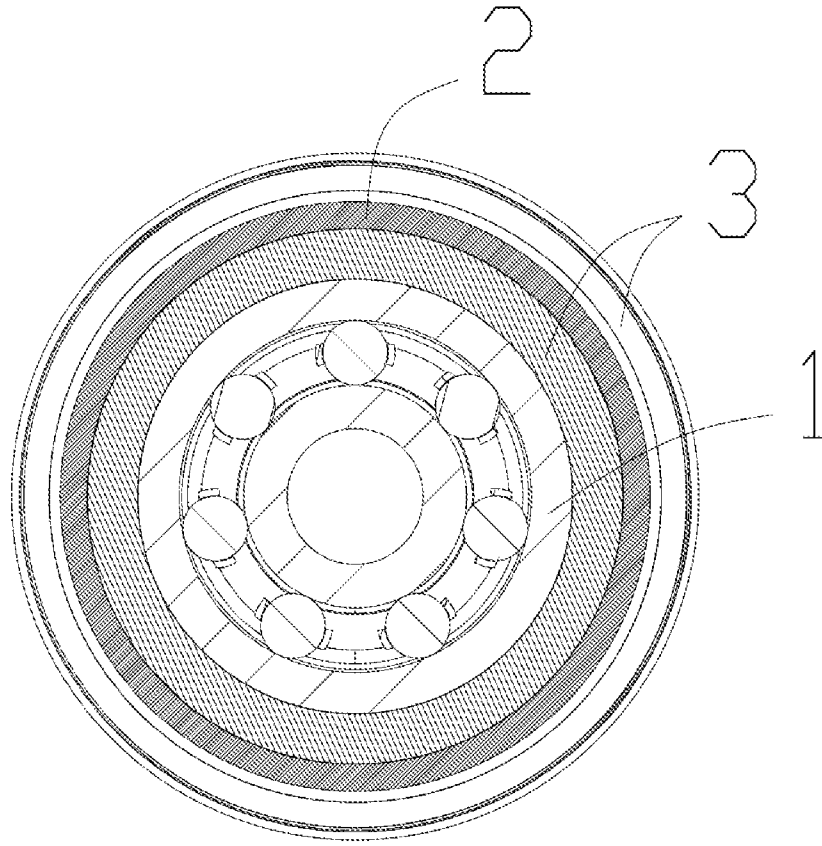


图 3

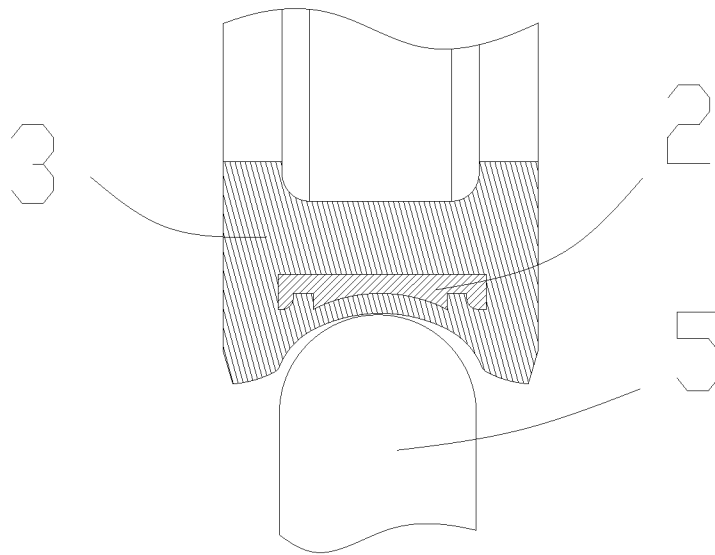


图 4

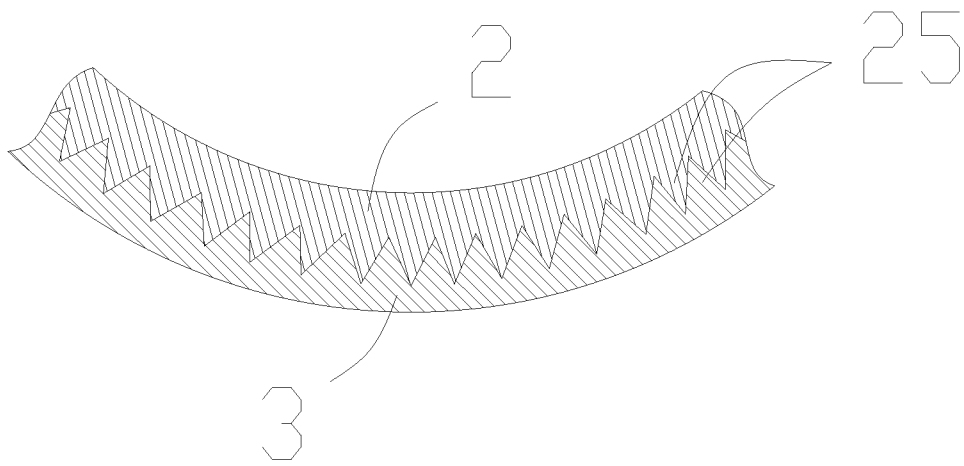


图 5

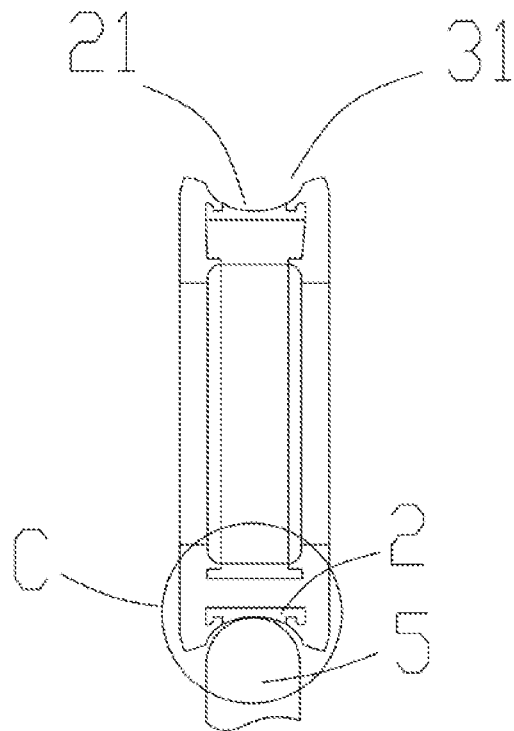


图 6

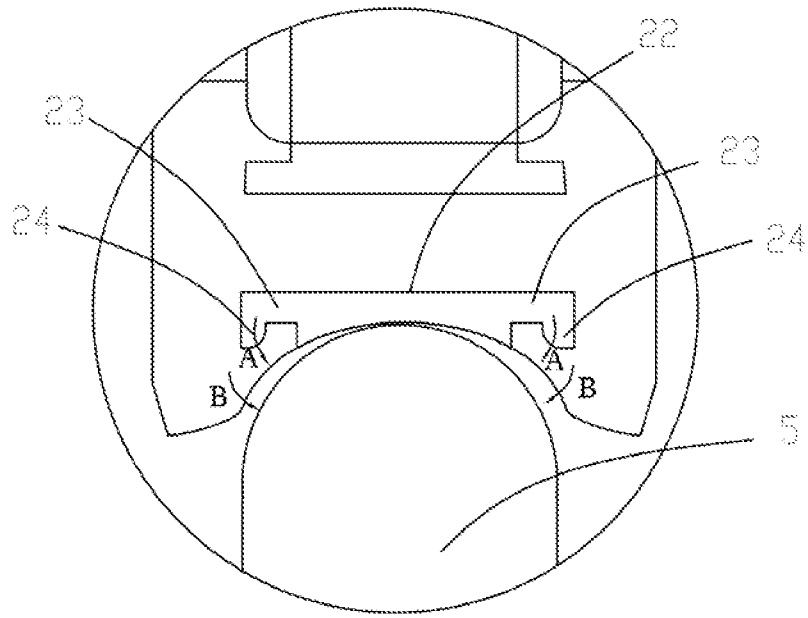


图 7

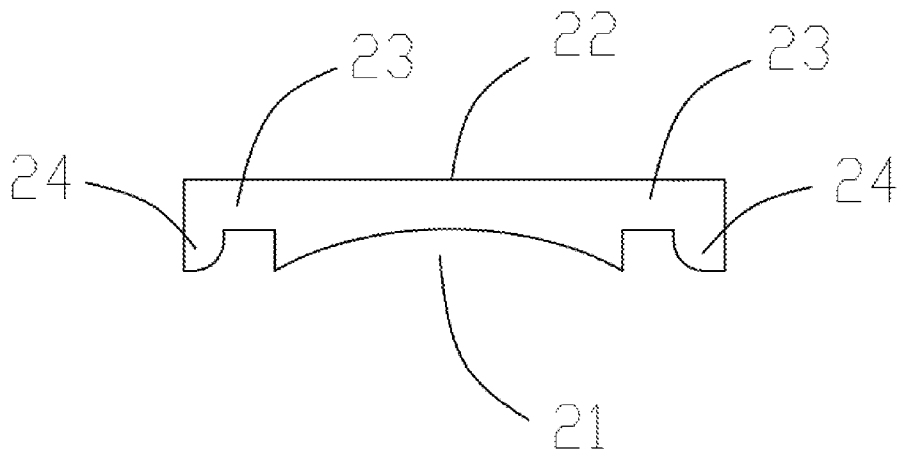


图 8

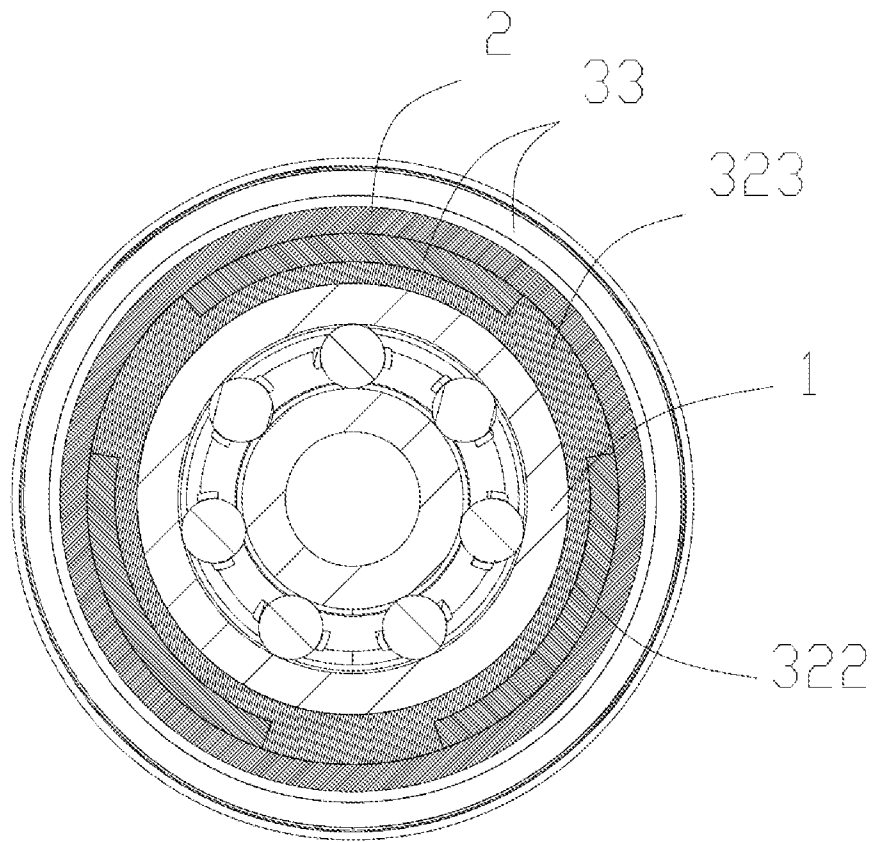


图 9

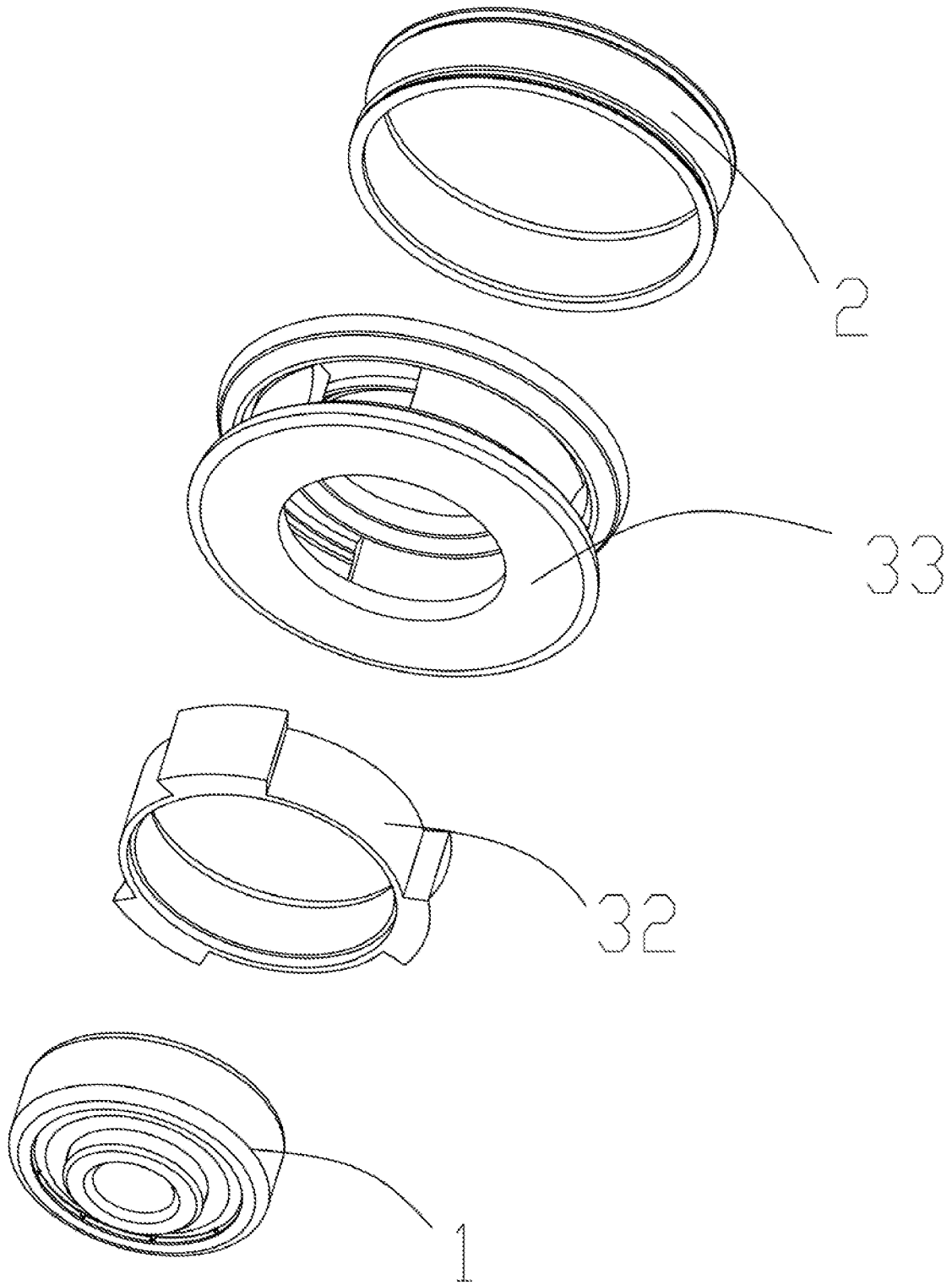


图 10

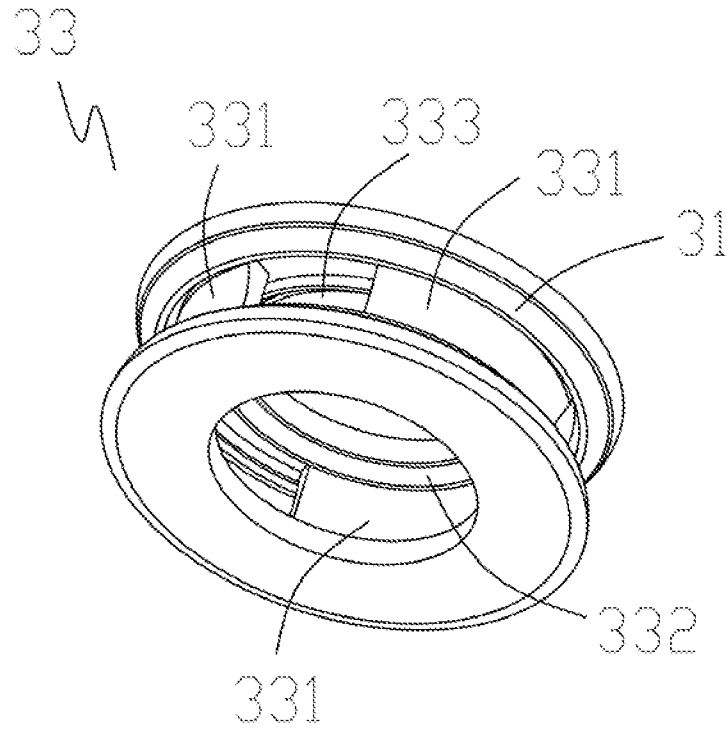


图 11

24

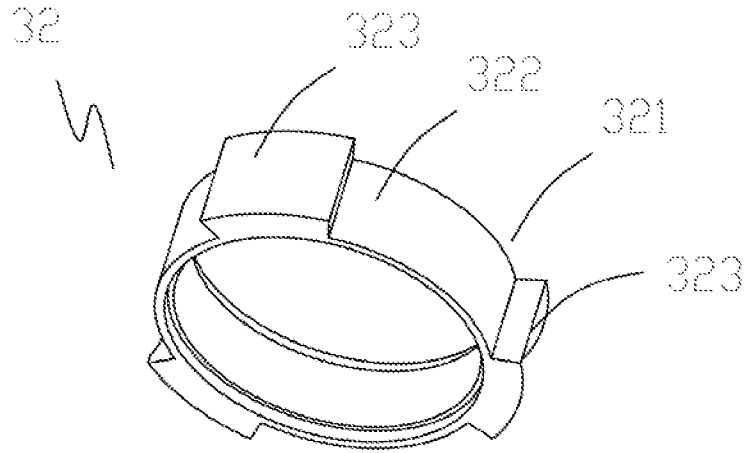


图 12

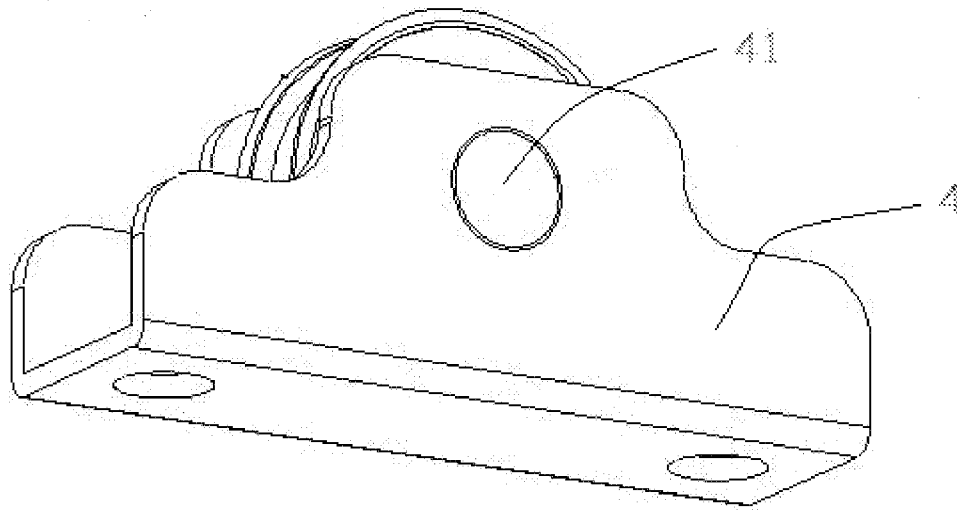


图 13

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/071486

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
E05D 13/00(2006.01)i; E05D 15/06(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) E05D; E06B		
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) DWPI, SIPOABS, CNABS, CNTXT, CNKI, ISI WEB OF KNOWLEDGE, PATENTICS, INCOPAT: 马海英, 包豪世建筑材料, 门窗, 滑轮, 金属, 环, 凹, 槽, 防变形, 形变, 注塑, 轴承, 噪音, pulley, door?, window?, metal, ring?, deformat+		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 2755241 Y (LIANG, Guilian) 01 February 2006 (2006-02-01) description, specific embodiments, and figures 1-2	1-12
Y	CN 2516670 Y (LU, Guohui) 16 October 2002 (2002-10-16) description, last paragraph, and figures 1-2	1-12
PX	CN 109653625 A (MA, Haiying) 19 April 2019 (2019-04-19) description, specific embodiments, and figures 1-13	1-12
A	CN 2600565 Y (LIN, Jianxiang) 21 January 2004 (2004-01-21) description, the part of particular embodiments	1-12
A	CN 208347524 U (GUANGDONG BUCALU CURTAIN WALL, WINDOW & DOOR SYSTEM CO., LTD.) 08 January 2019 (2019-01-08) description, the part of particular embodiments	1-12
A	CN 2409302 Y (LV, Zhenlong) 06 December 2000 (2000-12-06) description, the part of particular embodiments	1-12
A	JP 2009014119 A (NTN. CORP.) 22 January 2009 (2009-01-22) entire document	1-12
<input 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 <b>20 March 2020</b>		Date of mailing of the international search report <b>01 April 2020</b>
Name and mailing address of the ISA/CN <b>China National Intellectual Property Administration No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China</b> Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer  Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2020/071486**

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 2755241 Y	01 February 2006	None	
CN 2516670 Y	16 October 2002	None	
CN 109653625 A	19 April 2019	None	
CN 2600565 Y	21 January 2004	None	
CN 208347524 U	08 January 2019	None	
CN 2409302 Y	06 December 2000	None	
JP 2009014119 A	22 January 2009	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/071486

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>E05D 13/00(2006.01)i; E05D 15/06(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>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>E05D; E06B</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>DWPI, SIPOABS, CNABS, CNTXT, CNKI, ISI WEB OF KNOWLEDGE, PATENTICS, INCOPAT: 马海英, 包豪世建筑材料, 门窗, 滑轮, 金属, 环, 凹, 槽, 防变形, 形变, 注塑, 轴承, 噪音, pulley, door?, window?, metal, ring?, deformat+</p>																										
<p><b>C. 相关文件</b></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 2755241 Y (梁桂莲) 2006年 2月 1日 (2006 - 02 - 01) 说明书具体实施方式, 附图1-2</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 2516670 Y (卢国辉) 2002年 10月 16日 (2002 - 10 - 16) 说明书最后一段, 附图1-2</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 109653625 A (马海英) 2019年 4月 19日 (2019 - 04 - 19) 说明书具体实施方式部分, 附图1-13</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 2600565 Y (林建祥) 2004年 1月 21日 (2004 - 01 - 21) 说明书具体实施方式部分</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 208347524 U (广东贝克洛幕墙门窗系统有限公司) 2019年 1月 8日 (2019 - 01 - 08) 说明书具体实施方式部分</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 2409302 Y (吕镇隆) 2000年 12月 6日 (2000 - 12 - 06) 说明书具体实施方式部分</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2009014119 A (NTN. CORP.) 2009年 1月 22日 (2009 - 01 - 22) 全文</td> <td>1-12</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 2755241 Y (梁桂莲) 2006年 2月 1日 (2006 - 02 - 01) 说明书具体实施方式, 附图1-2	1-12	Y	CN 2516670 Y (卢国辉) 2002年 10月 16日 (2002 - 10 - 16) 说明书最后一段, 附图1-2	1-12	PX	CN 109653625 A (马海英) 2019年 4月 19日 (2019 - 04 - 19) 说明书具体实施方式部分, 附图1-13	1-12	A	CN 2600565 Y (林建祥) 2004年 1月 21日 (2004 - 01 - 21) 说明书具体实施方式部分	1-12	A	CN 208347524 U (广东贝克洛幕墙门窗系统有限公司) 2019年 1月 8日 (2019 - 01 - 08) 说明书具体实施方式部分	1-12	A	CN 2409302 Y (吕镇隆) 2000年 12月 6日 (2000 - 12 - 06) 说明书具体实施方式部分	1-12	A	JP 2009014119 A (NTN. CORP.) 2009年 1月 22日 (2009 - 01 - 22) 全文	1-12
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
Y	CN 2755241 Y (梁桂莲) 2006年 2月 1日 (2006 - 02 - 01) 说明书具体实施方式, 附图1-2	1-12																								
Y	CN 2516670 Y (卢国辉) 2002年 10月 16日 (2002 - 10 - 16) 说明书最后一段, 附图1-2	1-12																								
PX	CN 109653625 A (马海英) 2019年 4月 19日 (2019 - 04 - 19) 说明书具体实施方式部分, 附图1-13	1-12																								
A	CN 2600565 Y (林建祥) 2004年 1月 21日 (2004 - 01 - 21) 说明书具体实施方式部分	1-12																								
A	CN 208347524 U (广东贝克洛幕墙门窗系统有限公司) 2019年 1月 8日 (2019 - 01 - 08) 说明书具体实施方式部分	1-12																								
A	CN 2409302 Y (吕镇隆) 2000年 12月 6日 (2000 - 12 - 06) 说明书具体实施方式部分	1-12																								
A	JP 2009014119 A (NTN. CORP.) 2009年 1月 22日 (2009 - 01 - 22) 全文	1-12																								
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><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>“&amp;” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2020年 3月 20日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 4月 1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>受权官员</p> <p>邹卫兵</p> <p>电话号码 86-(10)-53962777</p>																								

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/071486

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	2755241	Y	2006年 2月 1日	无	
CN	2516670	Y	2002年 10月 16日	无	
CN	109653625	A	2019年 4月 19日	无	
CN	2600565	Y	2004年 1月 21日	无	
CN	208347524	U	2019年 1月 8日	无	
CN	2409302	Y	2000年 12月 6日	无	
JP	2009014119	A	2009年 1月 22日	无	