

(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1月9日 (09.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/007251 A1

- (51) 国际专利分类号:
A63H 1/16 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/093935
- (22) 国际申请日: 2019年6月29日 (29.06.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201821118142.8 2018年7月6日 (06.07.2018) CN
- (71) 申请人: 陈乐毅 (CHEN, Leyi) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市上城区六圣堂24号501室, Zhejiang 310029 (CN)。
- (72) 发明人: 陈乐毅 (CHEN, Leyi); 中国浙江省杭州市上城区六圣堂24号501室, Zhejiang 310029 (CN)。
- (74) 代理人: 杭州求是专利事务所有限公司 (HANGZHOU QIUSHI PATENT OFFICE CO., LTD.); 中国浙江省杭州市西湖区玉古路147号黄鸿年科技综合大楼215室林超, Zhejiang 310013 (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, 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,

(54) Title: BOUNCING FIDGET SPINNER

(54) 发明名称: 一种弹跳指尖陀螺

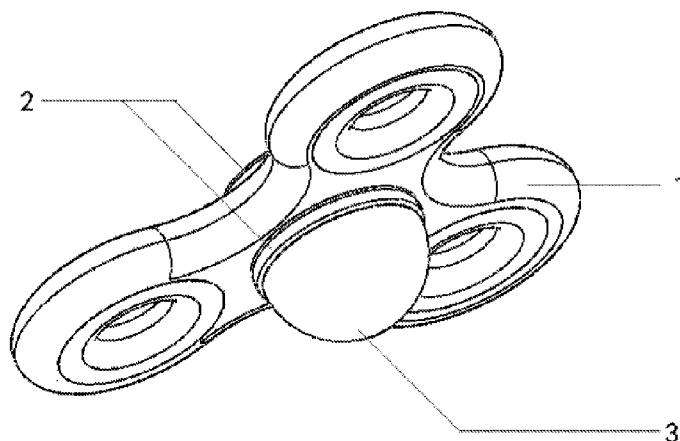


图1

(57) Abstract: The invention relates to a toy spinner, and more particularly, relates to a bouncing fidget spinner (1). A center cap (2) of the fidget spinner (1) is provided with a bouncing component (3). A side of the center cap (2) provided with the bouncing component (3) is raised. When a user spins the fidget spinner (1), tilts the same at an angle, and tosses the same in the direction of a rotary shaft, axial stability generated by rotation of the fidget spinner (1) enables the fidget spinner (1) to bounce in a direction close to the rotary shaft direction in which the fidget spinner (1) was tossed, said bouncing direction being different from that in which an elastic object normally rebounds when falling to the ground at an angle.

(57) 摘要: 一种玩具陀螺, 具体是一种弹跳指尖陀螺(1)。指尖陀螺(1)的指盖(2)设有弹跳构件(3), 设有弹跳构件(3)一侧的指盖(2)加高, 当玩家将旋转着的指尖陀螺(1)倾斜并沿着旋转轴方向投掷时, 由于指尖陀螺(1)旋转产生的轴向稳定性, 弹跳指尖陀螺(1)能沿着接近投掷时的旋转轴方向回弹, 改变了一般弹性物体斜向落地后通常的反弹方向。

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))。

一种弹跳指尖陀螺

技术领域

本实用新型涉及一种玩具陀螺，具体是一种弹跳指尖陀螺。

背景技术

现有的指尖陀螺，基本玩法是手指捏着指尖陀螺两端的指盖，然后进行转动，进一步衍生出左右手或两人之间的相互抛接游戏，不过这种游戏很容易导致指尖陀螺跌落地面，大大降低了游戏体验，而且指尖陀螺频繁落地碰撞容易造成指尖陀螺轴承的损坏，另外这种抛接玩法的花样也很局限。

实用新型内容

针对上述现有技术所存在的问题，本实用新型的目的是让指尖陀螺跌落地面时轴承不受损害并能从地面弹起，而且弹跳方向及与地面的弹跳角度能受玩家控制，从而提供一种游戏方式十分丰富的弹跳指尖陀螺。

为达到上述目的，本实用新型所采用的技术方案是：一种弹跳指尖陀螺，其特点在于指尖陀螺的指盖设有弹跳构件。为了能使指尖陀螺在落地时有更高的弹跳高度，弹跳构件是一种高弹力橡胶，形状与指尖陀螺的指盖相配合。为了能使指尖陀螺在地面反弹时有可控的反弹方向，弹跳构件弹跳的接触面设计成球面。

为了让倾斜度较大的指尖陀螺落向地面时，其旋转体也不会碰擦地面，指尖陀螺设有弹跳构件这一侧的指盖加高。

本实用新型有如下的有益效果：本实用新型由于指尖陀螺的指盖设有弹跳构件，而指尖陀螺在旋转时有轴向稳定性，将设有弹跳构件的那面朝地抛出，当指尖陀螺落地时，指盖的弹跳构件首先着地缓冲，保护了指尖陀螺的轴承不受撞击受损；弹跳构件采用高弹力橡胶材料能保证指尖陀螺落地后能有较高的反弹，弹跳构件弹跳的接触面设计成球面，加上指尖陀螺旋转时的轴向稳定性，让指尖陀螺着地后弹起的同时，其旋转轴与地面的夹角能保持与抛出时基本不变；指尖陀螺位于弹跳构件一侧的加高指盖，让倾斜度较大的指尖陀螺落向地面时，其旋转体也不会碰擦地面；当玩家将旋转着的指尖陀螺倾斜并沿着旋转轴方向投掷时，弹跳指尖陀螺能沿着接近投掷时的旋转轴方向回弹，改变了一般弹性物体斜向落地后通常的反弹方向，让玩家能控制弹跳指尖陀螺落地后反弹的角度及方向；本实用新型让指尖陀螺增添很多花式玩法，极具趣味性和炫酷效果，改变了指尖陀螺的惯常玩法，使指尖陀螺走向全新的发展。

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

附图说明

图1是本实用新型实施例一的立体结构示意图。

图 2 是本实用新型实施例一的侧视图。

图 3 是本实用新型实施例二的立体结构示意图。

图 4 是本实用新型实施例二的侧视图。

具体实施方式

在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“倾斜”、“沿着”、“地面”等指示的方位或位置关系的词语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构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。

如图 1 至图 4 所示，指尖陀螺 (1) 的指盖 (2) 设有弹跳构件 (3)，弹跳构件 (3) 是一种高弹力橡胶，形状与指尖陀螺 (1) 的指盖 (2) 相配合，弹跳构件 (3) 弹跳的接触面设计成球面。如图 3 至图 4 所示，指尖陀螺 (1) 设有弹跳构件 (3) 这一侧的指盖 (2) 加高，高度参考附图 3 和附图 4 中加高的指盖。

实施例一：

如图 1 所示指尖陀螺 (1) 一侧的指盖 (2) 设有弹跳构件 (3)，快速拨转指尖陀螺 (1)，将指盖 (2) 设有弹跳构件 (3) 的那面朝着地抛出，指尖陀螺 (1) 在重力的作用下着地，因为自身旋转产生的轴向稳定性使指尖陀螺 (1) 着地时姿态不变，弹跳构件 (3) 还是保持抛出时朝着地的姿态，由于弹跳构件 (3) 是一种高弹力橡胶，所以指尖陀螺 (1) 撞击地面得到缓冲，避免了指尖陀螺 (1) 的轴承受受到撞击受损，在弹跳构件 (3) 反弹力的作用下，指尖陀螺 (1) 被弹离地面并在惯性作用下仍然保持旋转，旋转产生的轴向稳定性，加上弹跳构件 (3) 弹跳的接触面设计成球面，使指尖陀螺 (1) 从地面弹起时其旋转轴与地面的夹角能保持与抛出时基本不变。这时玩家可以选择用手在空中接住指尖陀螺 (1) 并使其继续保持旋转；也可以用手指拍打指尖陀螺 (1) 朝上的指盖 (2)，像拍篮球那样玩；还可以用脚向上踢指尖陀螺 (1) 下方的弹跳构件 (3)，就像踢毽子那样玩。

实施例二：

如图 3 所示指尖陀螺 (1) 设有弹跳构件 (3) 这一侧的指盖 (2) 加高，高度参考附图 3 和附图 4 中加高的指盖，让倾斜度较大的指尖陀螺 (1) 落向地面时，其旋转体也不会碰擦地面。玩家把玩时，将指尖陀螺 (1) 有弹跳构件 (3) 的一面朝着身体外方向倾斜，然后将旋转着的指尖陀螺 (1) 沿着旋转中心轴的方向投掷，当指尖陀螺 (1) 的弹跳构件 (3) 触地后，弹跳构件 (3) 接触地面的反弹力、弹跳构件 (3) 与地面摩擦力，再加上指尖陀螺 (1) 旋转的轴向稳定性，让指尖陀螺 (1) 能沿着接近投掷时的旋转轴方向回弹到玩家的身边，改变了一般弹性物体斜向落地后通常的反弹方向，这时玩家可以选择用手接住或者在此基础上衍生出更多炫酷玩法。本实施例其它部分与实施例一相同。

尽管本实用新型是参照具体实施例来描述，但这种描述并不意味着对本实用新型构成限制。参照本实用新型的描述，所公开的实施例的其他变化，

对于本领域技术人员都是可以预料的，这种变化应属于所属权利要求所限定的范围内。

权利要求书

1. 一种弹跳指尖陀螺，其特征在于：指尖陀螺 (1) 的指盖 (2) 设有弹跳构件 (3)，弹跳构件 (3) 是一种高弹力橡胶，形状与指尖陀螺 (1) 的指盖 (2) 相配合，弹跳构件 (3) 弹跳的接触面设计成球面。

2. 根据权利要求 1 所述的弹跳指尖陀螺，其特征在于：指尖陀螺 (1) 设有弹跳构件 (3) 这一侧的指盖 (2) 加高。

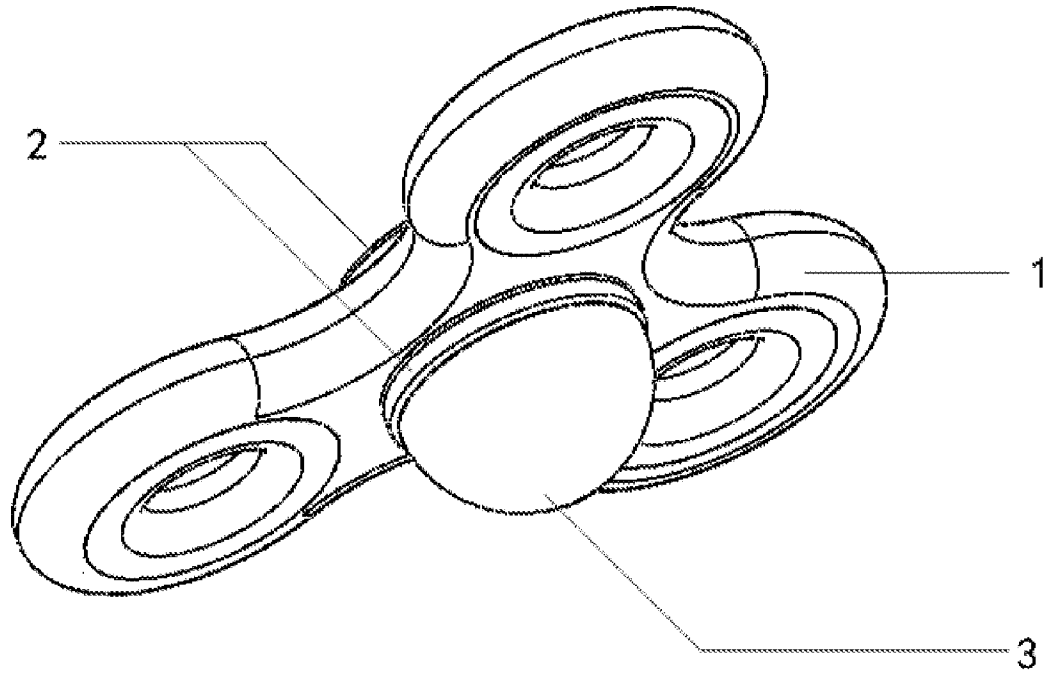


图1

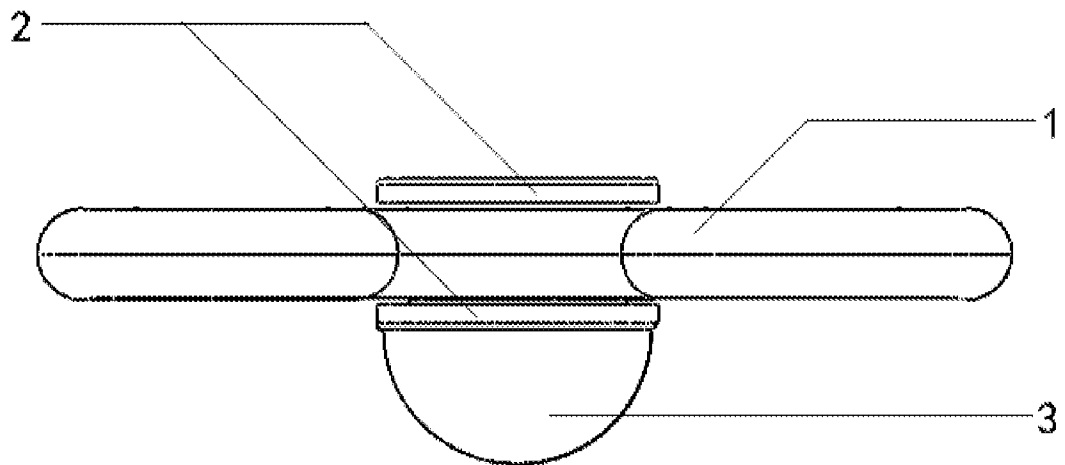


图2

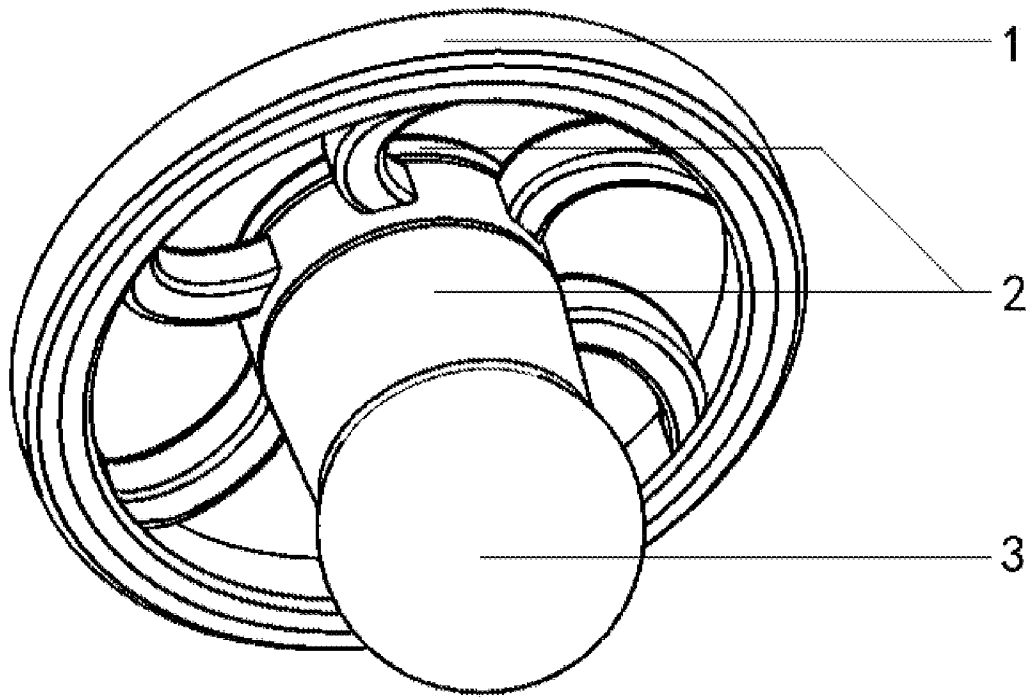


图3

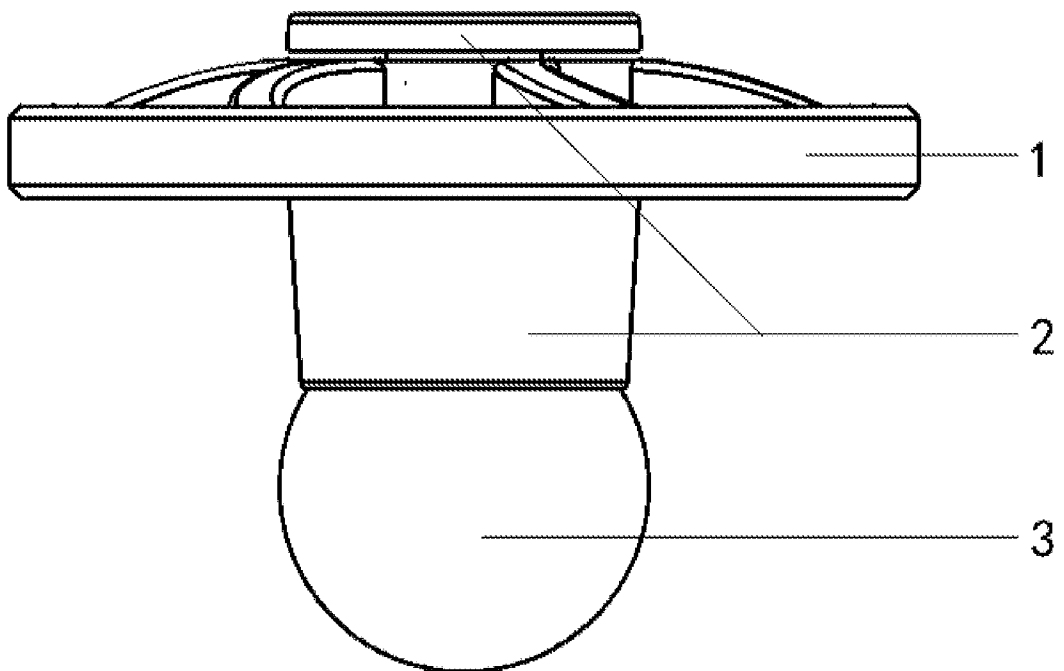


图4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/093935

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63H 1/16(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)

A63H1

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)

CNABS, CNTXT, CNKI, DWPI: 指盖 弹球 finger cover bounc+elast+ sphere+ ball glob+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 208115152 U (CHEN, LEYI) 20 November 2018 (2018-11-20) description, paragraphs [0012]-[0018], and figures 1-4	1-2
X	CN 206867695 U (ZHENG, MANRU) 12 January 2018 (2018-01-12) description, paragraph [0019], and figures 1-4	1-2
A	CN 206881115 U (NINGBO SUN THAI BEARING CO., LTD.) 16 January 2018 (2018-01-16) entire document	1-2
A	CN 206823166 U (SHENZHEN MAIRUILAI TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 January 2018 (2018-01-02) entire document	1-2
A	DE 202017103662 U1 (JAST GIFTS SHENZHEN COMPANY LTD.) 21 September 2017 (2017-09-21) entire document	1-2

 Further documents are listed in the continuation of Box C. 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

14 August 2019

Date of mailing of the international search report

25 September 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
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/CN2019/093935

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	208115152	U	20 November 2018	None	
CN	206867695	U	12 January 2018	None	
CN	206881115	U	16 January 2018	None	
CN	206823166	U	02 January 2018	None	
DE	202017103662	U1	21 September 2017	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/093935

<p>A. 主题的分类 A63H 1/16(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 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) A63H1</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)) CNABS, CNTXT, CNKI, DWPI: 指 盖 弹 球 finger cover bounc+elast+ sphere+ ball glob+</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>PX</td> <td>CN 208115152 U (陈乐毅) 2018年 11月 20日 (2018 - 11 - 20) 说明书第[0012]-[0018]段以及附图1-4</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 206867695 U (郑漫如) 2018年 1月 12日 (2018 - 01 - 12) 说明书第[0019]段以及附图1-4</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206881115 U (宁波三泰轴承有限公司) 2018年 1月 16日 (2018 - 01 - 16) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206823166 U (深圳市迈瑞莱科技有限公司) 2018年 1月 2日 (2018 - 01 - 02) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>DE 202017103662 U1 (JAST GIFTS SHENZHEN COMPANY LTD) 2017年 9月 21日 (2017 - 09 - 21) 全文</td> <td>1-2</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	PX	CN 208115152 U (陈乐毅) 2018年 11月 20日 (2018 - 11 - 20) 说明书第[0012]-[0018]段以及附图1-4	1-2	X	CN 206867695 U (郑漫如) 2018年 1月 12日 (2018 - 01 - 12) 说明书第[0019]段以及附图1-4	1-2	A	CN 206881115 U (宁波三泰轴承有限公司) 2018年 1月 16日 (2018 - 01 - 16) 全文	1-2	A	CN 206823166 U (深圳市迈瑞莱科技有限公司) 2018年 1月 2日 (2018 - 01 - 02) 全文	1-2	A	DE 202017103662 U1 (JAST GIFTS SHENZHEN COMPANY LTD) 2017年 9月 21日 (2017 - 09 - 21) 全文	1-2
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 208115152 U (陈乐毅) 2018年 11月 20日 (2018 - 11 - 20) 说明书第[0012]-[0018]段以及附图1-4	1-2																		
X	CN 206867695 U (郑漫如) 2018年 1月 12日 (2018 - 01 - 12) 说明书第[0019]段以及附图1-4	1-2																		
A	CN 206881115 U (宁波三泰轴承有限公司) 2018年 1月 16日 (2018 - 01 - 16) 全文	1-2																		
A	CN 206823166 U (深圳市迈瑞莱科技有限公司) 2018年 1月 2日 (2018 - 01 - 02) 全文	1-2																		
A	DE 202017103662 U1 (JAST GIFTS SHENZHEN COMPANY LTD) 2017年 9月 21日 (2017 - 09 - 21) 全文	1-2																		
国际检索实际完成的日期	2019年 8月 14日	国际检索报告邮寄日期 2019年 9月 25日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址	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 传真号 (86-10)62019451	受权官员 周彦红 电话号码 62084150																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/093935

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	208115152	U	2018年 11月 20日	无	
CN	206867695	U	2018年 1月 12日	无	
CN	206881115	U	2018年 1月 16日	无	
CN	206823166	U	2018年 1月 2日	无	
DE	202017103662	U1	2017年 9月 21日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)