



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107802191 A

(43)申请公布日 2018.03.16

(21)申请号 201711124004.0

(22)申请日 2017.11.14

(71)申请人 叶雨玲

地址 225721 江苏省泰州市兴化市戴南镇
健康路31号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

A47J 44/02(2006.01)

A47J 43/046(2006.01)

A47J 43/08(2006.01)

A47J 43/07(2006.01)

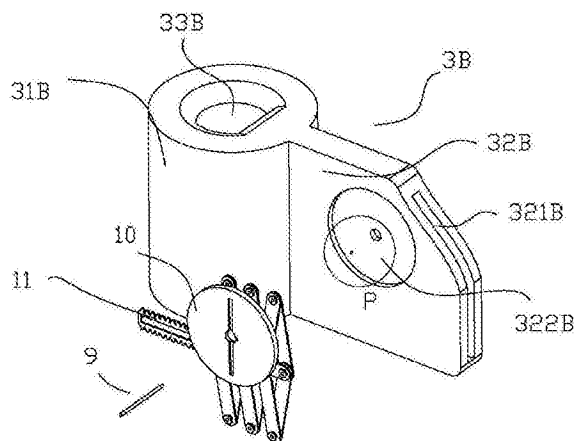
权利要求书2页 说明书5页 附图14页

(54)发明名称

多用途面包机搅拌装置

(57)摘要

本发明公开了一种多用途面包机搅拌装置，包含：一驱动转轴；一锁止簧筒，所述的锁止簧筒可拆卸地与所述的驱动转轴相连接；一搅拌头，所述的搅拌头可拆卸地与所述的驱动转轴相连接；一定位钢球；一调节弹簧；一调节螺头；其中，所述的搅拌叶片内设有一扁平的伸缩空腔，所述的伸缩空腔内设有一驱动齿轮、一可活动的驱动齿条和一可伸缩的延展支架。当使用者需要更长的搅拌叶片时，可以直接利用硬币抵入旋转拨片的硬币卡槽，然后使得旋转拨片旋转，整个延展支架开始向外延展至伸缩空腔之外，适合搅拌色拉等蓬松的食材，使得色拉酱能充分地均匀地与蔬菜搅拌。



1. 一种多用途面包机搅拌装置,其特征在于,所述的多用途面包机搅拌装置(1)包含:

一驱动转轴(2),所述的驱动转轴(2)包含一圆柱状的转轴主体(21),所述的转轴主体(21)的头部设有一环形的卡合环槽(22)和一纵向设置的配合平面(23);

一锁止簧筒(4),所述的锁止簧筒(4)可拆卸地与所述的驱动转轴(2)相连接,所述的锁止簧筒(4)包含一对弧形的扣压弧片(41),所述的扣压弧片(41)的头部分别设有一“C”字形的扣压卷边(43),所述的扣压弧片(41)的尾部之间设有一对向外凸出的定位弧片(42),所述的定位弧片(42)之间构成一凹陷的定位空腔(421);

一搅拌头(3B),所述的搅拌头(3B)可拆卸地与所述的驱动转轴(2)相连接,所述的搅拌头(3B)包含一圆筒状的搅拌筒体(31B)和一片状的搅拌叶片(32B),所述的搅拌筒体(31B)的中心设有一贯穿的插接圆槽(33B),所述的插接圆槽(33B)的上部设有一限位突出(34),所述的限位突出(34)包含一纵向设置的限位平面(341)和一水平设置的调节平面(342),所述的限位平面(341)上设有一水平设置的卡接圆槽(35),所述的卡接圆槽(35)的头部设有一环形的限位卡环(351),所述的调节平面(342)上设有一纵向设置的调节螺孔(36),所述的调节螺孔(36)与所述的卡接圆槽(35)相贯通;

一定位钢球(5),所述的定位钢球(5)设置在所述的卡接圆槽(35)内;

一调节弹簧(6),所述的调节弹簧(6)设置在所述的卡接圆槽(35)内并挤压所述的定位钢球(5);

一调节螺头(7),所述的调节螺头(7)设置在所述的调节螺孔(36)内并挤压所述的调节弹簧(6),所述的调节螺头(7)的头部设有一锥形的挤压头(71);

其中,所述的搅拌叶片(32B)内设有一扁平的伸缩空腔(321B),所述的搅拌叶片(32B)的一侧设有一圆形的旋转圆槽(322B)和一贯穿的定位通孔(3222B),所述的旋转圆槽(322B)的底部中心设有一圆槽通孔(3221B),所述的旋转圆槽(322B)内设有一可转动的旋转拨片(10),所述的旋转拨片(10)的中心设有一贯穿的拨片圆孔(101),所述的旋转拨片(10)的上表面上设有一凹陷的硬币卡槽(102),所述的伸缩空腔(321B)内设有一驱动齿轮(12)、一可活动的驱动齿条(11)和一可伸缩的延展支架(14),所述的驱动齿轮(12)的中心设有一齿块孔(121),所述的驱动齿条(11)包含一长条状的齿条主体(111),所述的齿条主体(111)上设有一长圆形的贯穿的引导槽口(112),所述的齿条主体(111)的头部设有一牵引圆孔(114),所述的齿条主体(111)的两侧分别设有若干驱动齿突(113),所述的驱动齿突(113)与所述的驱动齿轮(12)相配合,所述的延展支架(14)包含一可伸缩的支架主体(140),所述的支架主体(140)的头部设有一前传动钮钉(141),所述的支架主体(140)的尾部设有一后传动钮钉(142),所述的前传动钮钉(141)与后传动钮钉(142)之间设有若干中置传动钮钉(143),所述的中置传动钮钉(143)与所述的引导槽口(112)相配合,一驱动主轴(13)分别贯穿所述的齿块孔(121)和拨片圆孔(101),一钮钉插销(9)分别贯穿所述的定位通孔(3222B)和所述的后传动钮钉(142),所述的牵引圆孔(114)与所述的前传动钮钉(141)可转动地相连接;

其中,所述的搅拌头(3)处于一锁止位置和一释放位置之间,当所述的搅拌头(3)处于锁止位置时,所述的定位钢球(5)位于所述的定位空腔(421)中,当所述的搅拌头(3)处于释放位置时,所述的定位钢球(5)脱离所述的定位空腔(421)。

2. 根据权利要求1所述的多用途面包机搅拌装置,其特征在于,所述的伸缩空腔(321B)

横向设置或纵向设置或倾斜设置。

3. 根据权利要求1所述的多用途面包机搅拌装置,其特征在于,当所述的搅拌头(3)处于锁止位置时,所述的定位钢球(5)与所述的定位弧片(42)保持一预设的距离。

4. 根据权利要求3所述的多用途面包机搅拌装置,其特征在于,所述的定位钢球(5)和锁止簧筒(4)均为不锈钢制成。

多用途面包机搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种面包机,更确切地说,是一种多用途面包机搅拌装置。

背景技术

[0002] 面包机是一种自动制作面包的机器,能根据设置的程序,放好配料后,自动和面、发酵和烘烤。在面包机的搅拌桶的底部设有一个可以拆卸的搅拌头,在面包制作完成后,需要将搅拌桶内的面包倒扣脱模,此时,搅拌头容易伴随面包脱出,颇为不便。另外,在搅拌头的搅拌过程中,也经常出现搅拌头脱落的情形,影响使用。另外,在搅拌蔬菜沙拉等轻质食材时,现有的搅拌头的尺寸有限,搅拌的均匀度较差。

发明内容

[0003] 本发明主要是解决现有技术所存在的技术问题,从而提供一种多用途面包机搅拌装置。

[0004] 本发明的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:

[0005] 本发明公开了一种多用途面包机搅拌装置,其特征在于,所述的多用途面包机搅拌装置包含:

[0006] 一驱动转轴,所述的驱动转轴包含一圆柱状的转轴主体,所述的转轴主体的头部设有一环形的卡合环槽和一纵向设置的配合平面;

[0007] 一锁止簧筒,所述的锁止簧筒可拆卸地与所述的驱动转轴相连接,所述的锁止簧筒包含一对弧形的扣压弧片,所述的扣压弧片的头部分别设有一“C”字形的扣压卷边,所述的扣压弧片的尾部之间设有一对向外凸出的定位弧片,所述的定位弧片之间构成一凹陷的定位空腔;

[0008] 一搅拌头,所述的搅拌头可拆卸地与所述的驱动转轴相连接,所述的搅拌头包含一圆筒状的搅拌筒体和一片状的搅拌叶片,所述的搅拌筒体的中心设有一贯穿的插接圆槽,所述的插接圆槽的上部设有一限位突出,所述的限位突出包含一纵向设置的限位平面和一水平设置的调节平面,所述的限位平面上设有一水平设置的卡接圆槽,所述的卡接圆槽的头部设有一环形的限位卡环,所述的调节平面上设有一纵向设置的调节螺孔,所述的调节螺孔与所述的卡接圆槽相贯通;

[0009] 一定位钢球,所述的定位钢球设置在所述的卡接圆槽内;

[0010] 一调节弹簧,所述的调节弹簧设置在所述的卡接圆槽内并挤压所述的定位钢球;

[0011] 一调节螺头,所述的调节螺头设置在所述的调节螺孔内并挤压所述的调节弹簧,所述的调节螺头的头部设有一锥形的挤压头;

[0012] 其中,所述的搅拌叶片内设有一扁平的伸缩空腔,所述的搅拌叶片的一侧设有一圆形的旋转圆槽和一贯穿的定位通孔,所述的旋转圆槽的底部中心设有一圆槽通孔,所述的旋转圆槽内设有一可转动的旋转拨片,所述的旋转拨片的中心设有一贯穿的拨片圆孔,所述的旋转拨片的上表面上设有一凹陷的硬币卡槽,所述的伸缩空腔内设有一驱动齿轮、

一可活动的驱动齿条和一可伸缩的延展支架,所述的驱动齿轮的中心设有一齿块孔,所述的驱动齿条包含一长条状的齿条主体,所述的齿条主体上设有一长圆形的贯穿的引导槽口,所述的齿条主体的头部设有一牵引圆孔,所述的齿条主体的两侧分别设有若干驱动齿突,所述的驱动齿突与所述的驱动齿轮相配合,所述的延展支架包含一可伸缩的支架主体,所述的支架主体的头部设有一前传动钮钉,所述的支架主体的尾部设有一后传动钮钉,所述的前传动钮钉与后传动钮钉之间设有若干中置传动钮钉,所述的中置传动钮钉与所述的引导槽口相配合,一驱动主轴分别贯穿所述的齿块孔和拨片圆孔,一钮钉插销分别贯穿所述的定位通孔和所述的后传动钮钉,所述的牵引圆孔与所述的前传动钮钉可转动地相连接;

[0013] 其中,所述的搅拌头处于一锁止位置和一释放位置之间,当所述的搅拌头处于锁止位置时,所述的定位钢球位于所述的定位空腔中,当所述的搅拌头处于释放位置时,所述的定位钢球脱离所述的定位空腔。

[0014] 作为本发明较佳的实施例,所述的伸缩空腔横向设置或纵向设置或倾斜设置。

[0015] 作为本发明较佳的实施例,当所述的搅拌头处于锁止位置时,所述的定位钢球与所述的定位弧片保持一预设的距离。

[0016] 作为本发明较佳的实施例,所述的定位钢球和锁止簧筒均为不锈钢制成。

[0017] 本发明的面包机搅拌装置具有以下优点:当使用者需要更长的搅拌叶片时,可以直接利用硬币抵入旋转拨片的硬币卡槽,然后使得旋转拨片旋转,整个延展支架开始向外延展至伸缩空腔之外,适合搅拌色拉等蓬松的食材,使得色拉酱能充分地均匀地与蔬菜搅拌。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中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。

[0019] 图1为本发明的面包机搅拌装置的立体结构示意图;

[0020] 图2为图1中的面包机搅拌装置的立体结构示意图;

[0021] 图3为图2中的面包机搅拌装置沿A-A线的剖视图;

[0022] 图4为图3中的B区域的细节放大示意图;

[0023] 图5为图4中的C区域的细节放大示意图;

[0024] 图6为图1中的面包机搅拌装置的立体结构分解示意图;

[0025] 图7为图6中的D区域的细节放大示意图;

[0026] 图8为图5中的面包机搅拌装置的局部立体结构示意图;

[0027] 图9为图6中的面包机搅拌装置的搅拌头的立体结构示意图;

[0028] 图10为图9中的搅拌头沿E-E线的剖视图;

[0029] 图11为图10中的F区域的细节放大示意图;

[0030] 图12为本发明的面包机搅拌装置的调节弹簧的第二种实施方式的立体结构示意图;

- [0031] 图13为本发明的面包机搅拌装置的第三种实施方式的立体结构示意图；
- [0032] 图14为图13中的面包机搅拌装置的立体结构分解示意图；
- [0033] 图15为图14中的P区域的细节放大示意图；
- [0034] 图16为图14中的面包机搅拌装置进一步的立体结构分解示意图；
- [0035] 图17为图16中的Q区域的细节放大示意图；
- [0036] 图18为图16中的R区域的细节放大示意图；
- [0037] 图19为图16中的S区域的细节放大示意图；
- [0038] 图20为图16中的面包机搅拌装置的前传动钮钉的立体结构示意图；
- [0039] 图21为图14中的面包机搅拌装置的使用状态示意图；
- [0040] 图22为本发明的面包机搅拌装置的第四种实施方式的立体结构示意图；
- [0041] 图23为本发明的面包机搅拌装置的第五种实施方式的立体结构示意图。

具体实施方式

[0042] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0043] 如图1至图11所示,该面包机搅拌装置1包含一驱动转轴2,该驱动转轴2包含一圆柱状的转轴主体21,该转轴主体21的头部设有一环形的卡合环槽22和一纵向设置的配合平面23。

[0044] 在驱动转轴2上设有一锁止簧筒4,该锁止簧筒4可拆卸地与该驱动转轴2相连接,该锁止簧筒4包含一对弧形的扣压弧片41,该扣压弧片41的头部分别设有一“C”字形的扣压卷边43,该扣压弧片41的尾部之间设有一对向外凸出的定位弧片42,该定位弧片42之间构成一凹陷的定位空腔421。

[0045] 该锁止簧筒4利用扣压卷边43紧扣在卡合环槽22内,该扣压弧片41的外壁的弧度半径略小于转轴主体21的半径,这样,扣压卷边43不会超出转轴主体21的尺寸范围。

[0046] 该面包机搅拌装置1还包含一搅拌头3,该搅拌头3可拆卸地与该驱动转轴2相连接,该搅拌头3包含一圆筒状的搅拌筒体31和一片状的搅拌叶片32,该搅拌筒体31的中心设有一贯穿的插接圆槽33,该插接圆槽33的上部设有一限位突出34,该限位突出34包含一纵向设置的限位平面341和一水平设置的调节平面342,该限位平面341上设有一水平设置的卡接圆槽35,所述你的卡接圆槽35的头部设有一环形的限位卡环351,该调节平面342上设有一纵向设置的调节螺孔36,该调节螺孔36与该卡接圆槽35相贯通。

[0047] 在卡接圆槽35内设有一可活动的定位钢球5和一调节弹簧6,该调节弹簧6挤压该定位钢球5。在调节螺孔36内设有一调节螺头7,调节螺头7的头部设有一锥形的挤压头71,该挤压头71挤压调节弹簧6。

[0048] 其中,该搅拌头3处于一锁止位置和一释放位置之间,当该搅拌头3处于锁止位置时,该定位钢球5位于该定位空腔421中,当该搅拌头3处于释放位置时,该定位钢球5脱离该定位空腔421。后文中将进一步加以说明。

[0049] 下面对该面包机搅拌装置的使用方法进行说明。

[0050] 1、将定位钢球5和调节弹簧6依次通过调节螺孔36,并使得两者到达卡接圆槽35中,由于卡接圆槽35的头部设有限位卡环351,定位钢球5不至于从卡接圆槽35的头部滚出;

[0051] 2、将调节螺头7旋入调节螺孔36,并通过调节调节螺头7的旋入深度来改变调节弹簧6对定位钢球5的挤压力;

[0052] 3、将整个搅拌头3从驱动转轴2的上方压入,如图4和图5所示,使得限位平面341朝向配合平面23,并使得定位钢球5滑过上方的一个定位弧片42,并落入到定位空腔421中。此时,搅拌头3到达锁止位置上。此时,需要说明的是,该定位钢球5与两个定位弧片42均保持一预设的距离,也就是说,定位钢球5不与两个定位弧片42接触。

[0053] 4、在烘烤结束后,使用者将面包机的搅拌桶整个取出,然后将整个搅拌桶倒扣,拍打搅拌桶,使得面包从搅拌桶内脱模。在面包脱模的过程中,由于搅拌头3始终处于锁止位置上,因而,搅拌头3不会随着面包而脱出。

[0054] 5、面包脱模后,使用者直接将整个搅拌头3从驱动转轴2向上拔出,在拔出的过程中,定位钢球5再次滑过并挤压上方的定位弧片42,最终定位钢球5完全脱离定位空腔421,搅拌头3得到释放。

[0055] 如图12所示,为本发明的调节弹簧的第二种实施方式,此时该调节弹簧6A呈弧形或“L”字形。这样,调节弹簧6A的头部设置在卡接圆槽35内,调节弹簧6A的尾部则设有在调节螺孔36内。这样,调节螺头7则抵住调节弹簧6A的尾部并对调节弹簧6A的压力进行调试。

[0056] 如图13至图21所示,为本发明的面包机搅拌装置的第三种实施方式。该搅拌头3B可拆卸地与该驱动转轴2相连接,该搅拌头3B包含一圆筒状的搅拌筒体31B和一片状的搅拌叶片32B,该搅拌筒体31B的中心设有一贯穿的插接圆槽33B。

[0057] 与本发明的第一种实施方式不同的是,该搅拌叶片32B内设有一扁平的水平设置的伸缩空腔321B,该搅拌叶片32B的一侧设有一圆形的旋转圆槽322B和一贯穿的定位通孔3222B,该旋转圆槽322B的底部中心设有一圆槽通孔3221B,该旋转圆槽322B内设有一可转动的旋转拨片10,该旋转拨片10的中心设有一贯穿的拨片圆孔101,该旋转拨片10的上表面上设有一凹陷的硬币卡槽102,该伸缩空腔321B内设有一驱动齿轮12、一可活动的驱动齿条11和一可伸缩的延展支架14,该驱动齿轮12的中心设有一齿块孔121,该驱动齿条11包含一长条状的齿条主体111,该齿条主体111上设有一长圆形的贯穿的引导槽口112,该齿条主体111的头部设有一牵引圆孔114,该齿条主体111的两侧分别设有若干驱动齿突113,该驱动齿突113与该驱动齿轮12相配合,该延展支架14包含一可伸缩的支架主体140,该支架主体140的头部设有一前传动钮钉141,该支架主体140的尾部设有一后传动钮钉142,该前传动钮钉141与后传动钮钉142之间设有若干中置传动钮钉143,该中置传动钮钉143与该引导槽口112相配合,一驱动主轴13分别贯穿该齿块孔121和拨片圆孔101,一钮钉插销9分别贯穿该定位通孔3222B和该后传动钮钉142,该牵引圆孔114与该前传动钮钉141可转动地相连接。

[0058] 如图20所示,前传动钮钉141包含一圆柱状的钮钉主体1411,钮钉主体1411的两侧分别设有一环形的限位环1412,钮钉主体1411的中心设有一贯穿的钮钉通孔1413。前传动钮钉141、后传动钮钉142和中置传动钮钉143的结构完全相同。

[0059] 下面介绍该实施方式的工作过程。当使用者需要更长的搅拌叶片时,可以直接利用硬币抵入旋转拨片10的硬币卡槽102,然后使得旋转拨片10旋转,同时,驱动齿轮12发生转动,驱动齿轮12直接带动驱动齿条11。由于驱动齿条11头部的牵引圆孔114与前传动钮钉141相连接,于是,整个延展支架14开始向外延展至伸缩空腔321B之外,如图21所示,此时,

搅拌叶片适合搅拌色拉等蓬松的食材,使得色拉酱能充分地均匀地与蔬菜搅拌。

[0060] 当使用结束后,使用者再次利用硬币旋转旋转拨片10,使得延展支架14回缩到伸缩空腔321B之内。在旋转拨片10的外壁上设有外螺纹,在旋转圆槽322B的内壁上设有内螺纹,当旋转拨片10向内旋转时,外螺纹和内螺纹相互配合,使得旋转拨片10牢固地固定在旋转圆槽322B内而不易意外脱出,完全不影响其他的搅拌操作。

[0061] 需要说明的是,这种搅拌叶片带延展支架的结构还可以适用于现有的传统的搅拌叶片,也适合前述中的其他的实施方式中的搅拌叶片。当然,带延展支架的结构也完全不影响前述中的其他的实施方式中的搅拌头的锁定和解锁操作。

[0062] 另外,所有与食品直接接触的部件应当为食品级不锈钢制成。

[0063] 如图22所示,为本发明的面包机搅拌装置的第四种实施方式,与第三种实施方式不同的是,搅拌头3C的伸缩空腔321C倾斜设置,这样,延展支架14倾斜地伸出,进一步提高了对蓬松食材的搅拌效率。

[0064] 如图23所示,为本发明的面包机搅拌装置的第五种实施方式,与第三种实施方式不同的是,搅拌头3D的伸缩空腔321D纵向设置,这样,延展支架14竖直地伸出,进一步提高了对蓬松食材的搅拌效率。

[0065] 不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,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该以权利要求书所限定的保护范围为准。

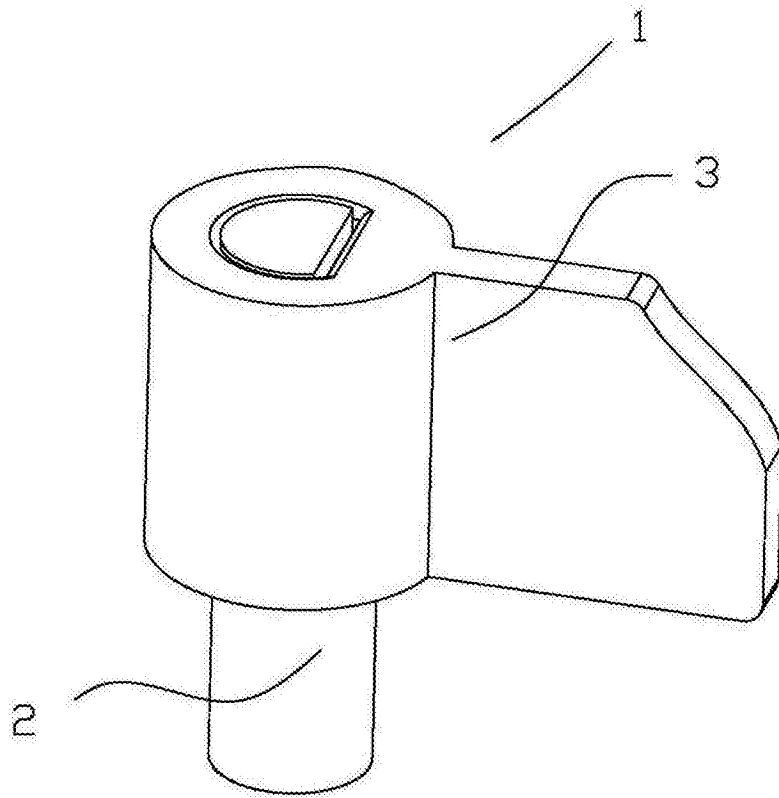


图1

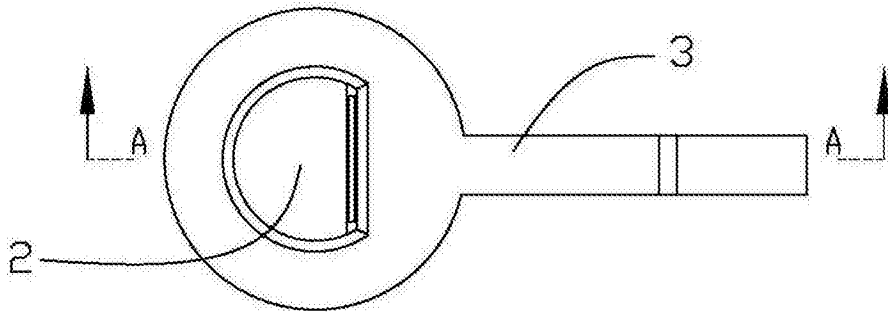


图2

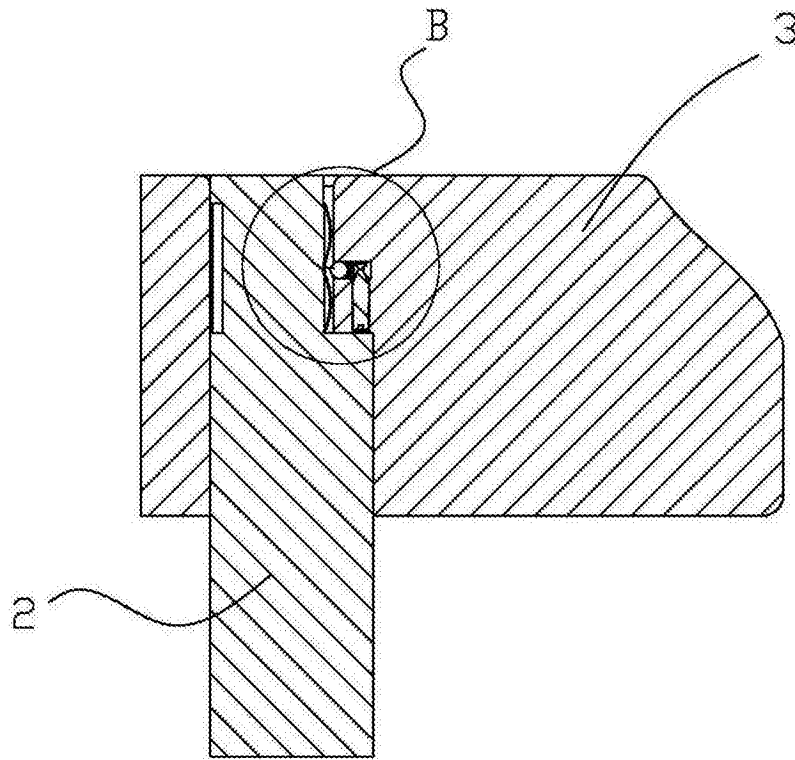


图3

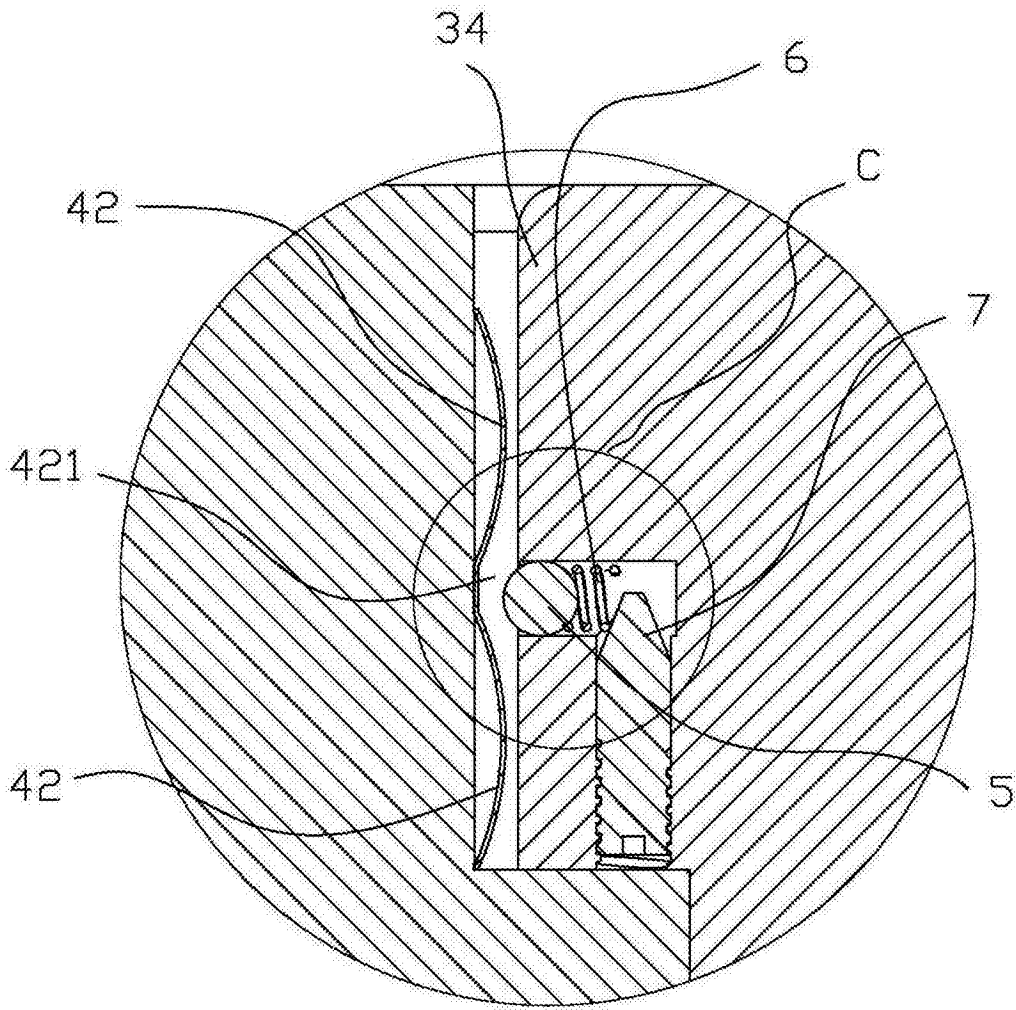


图4

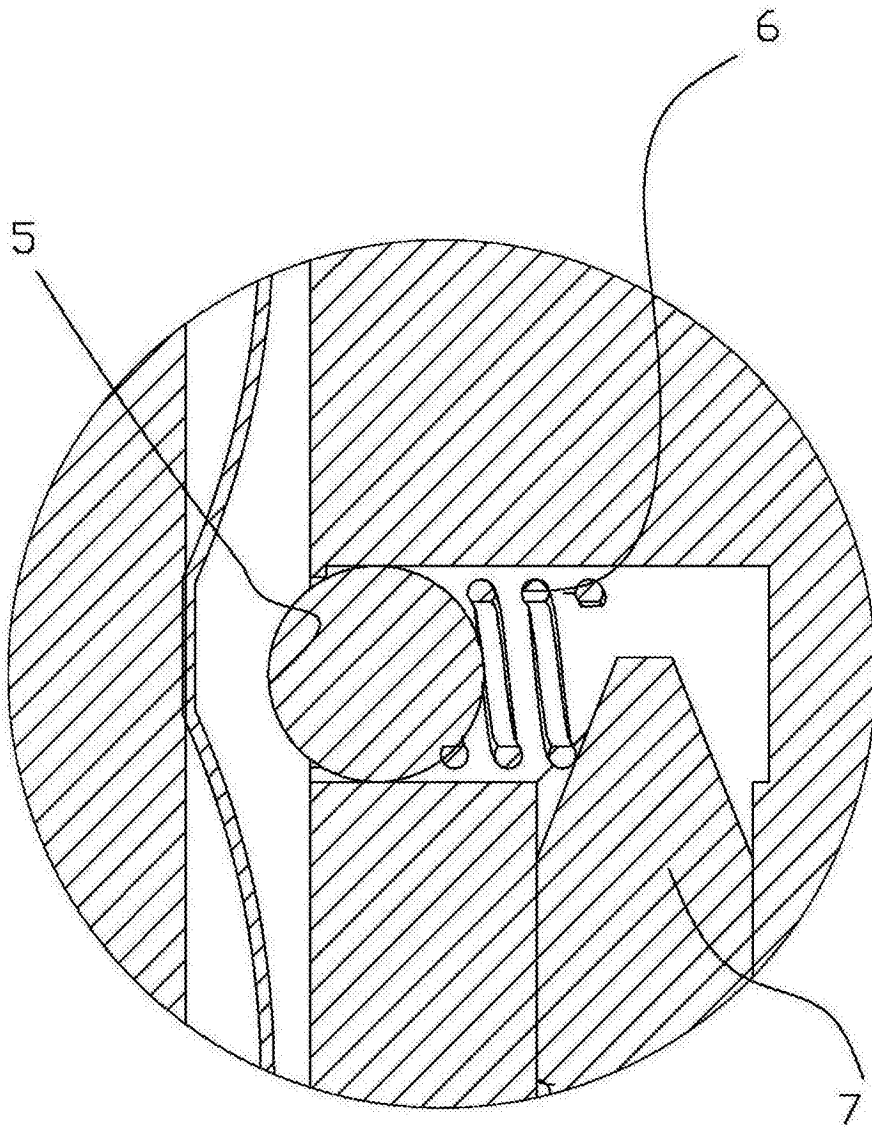


图5

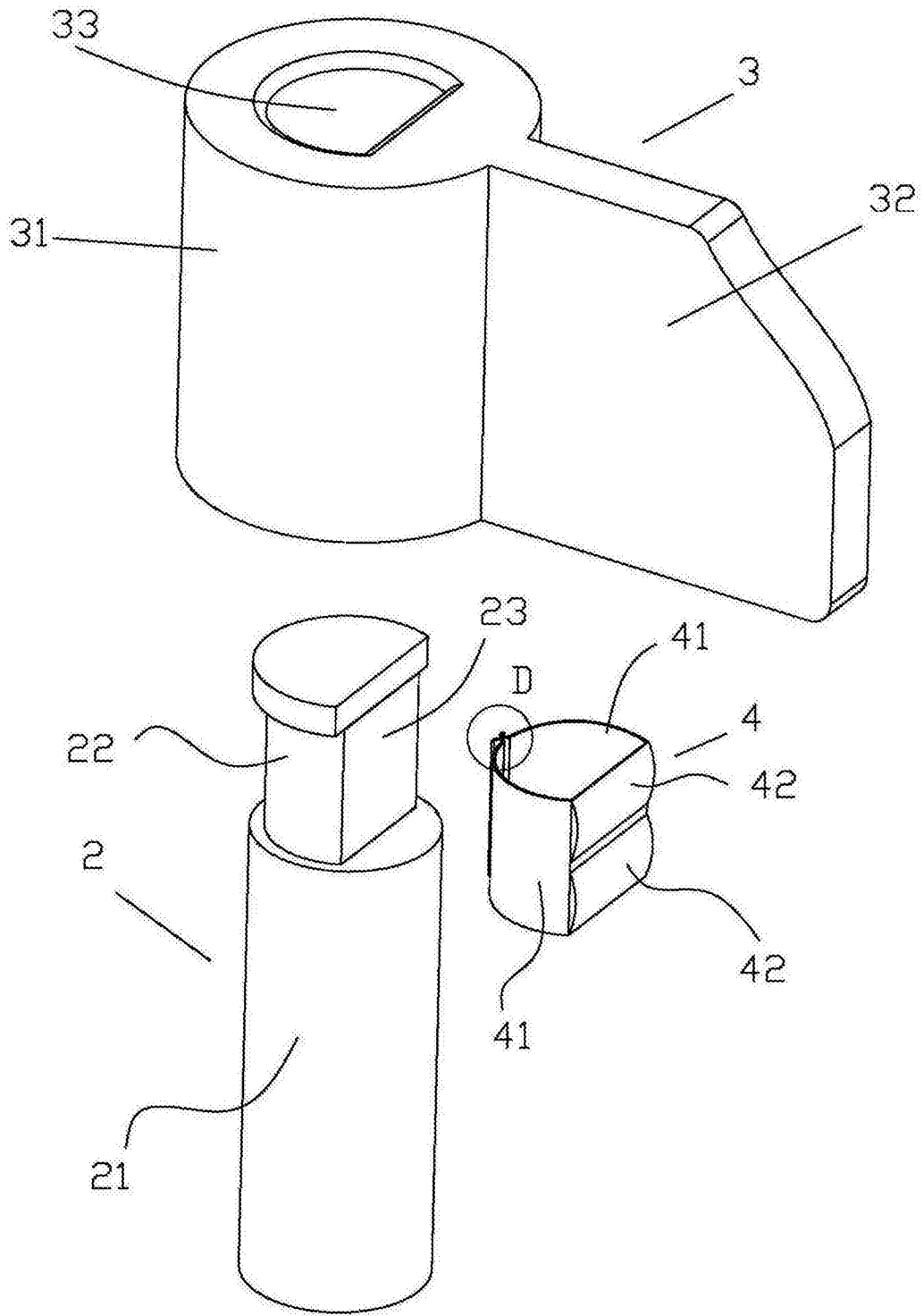


图6

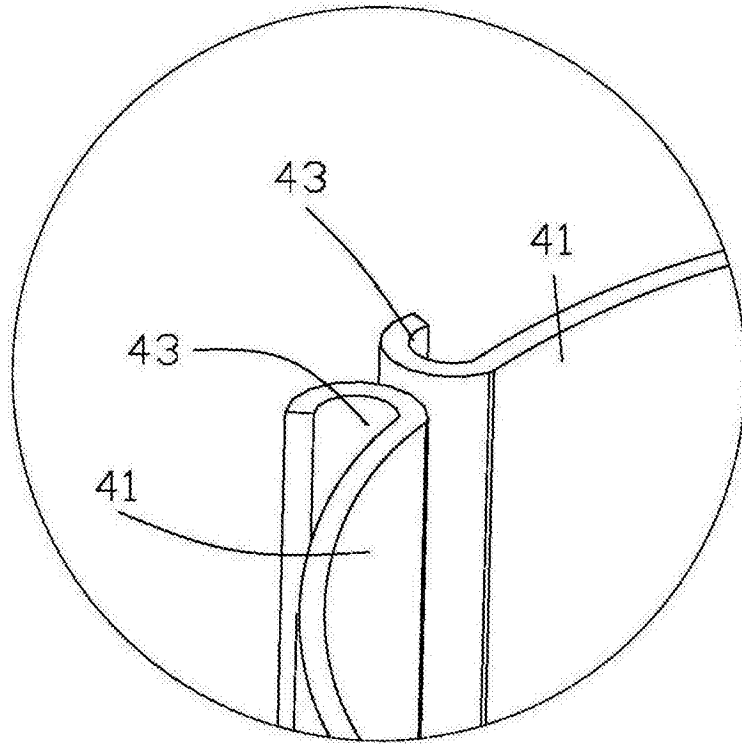


图7

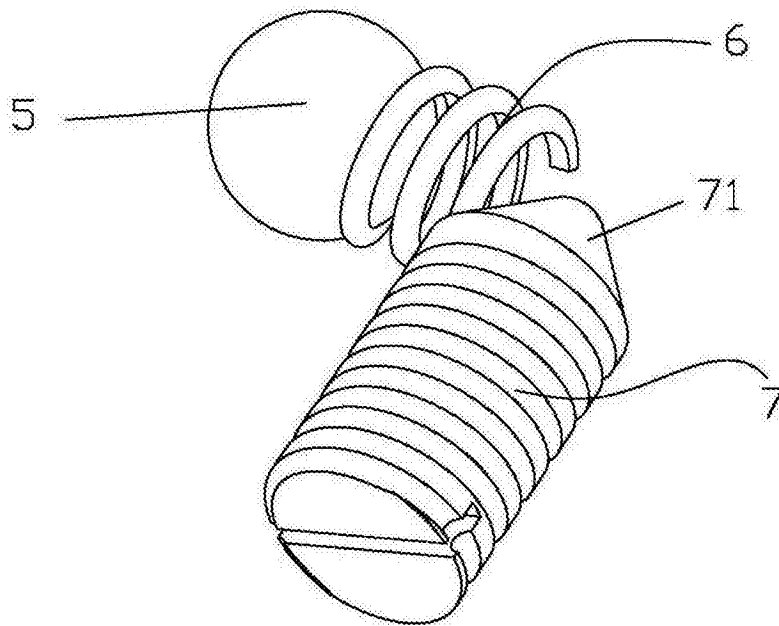


图8

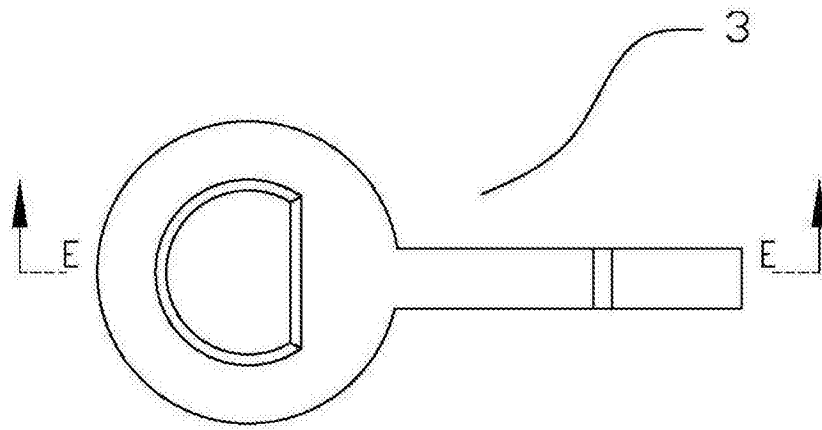


图9

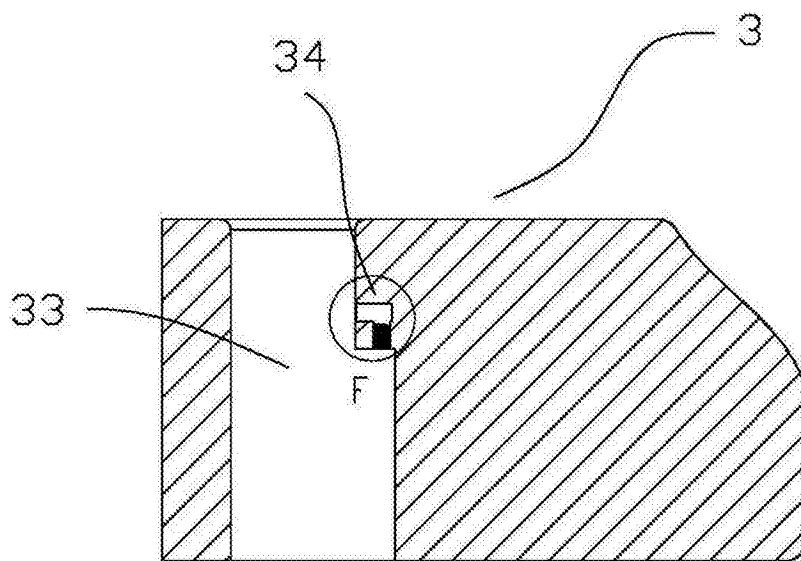


图10

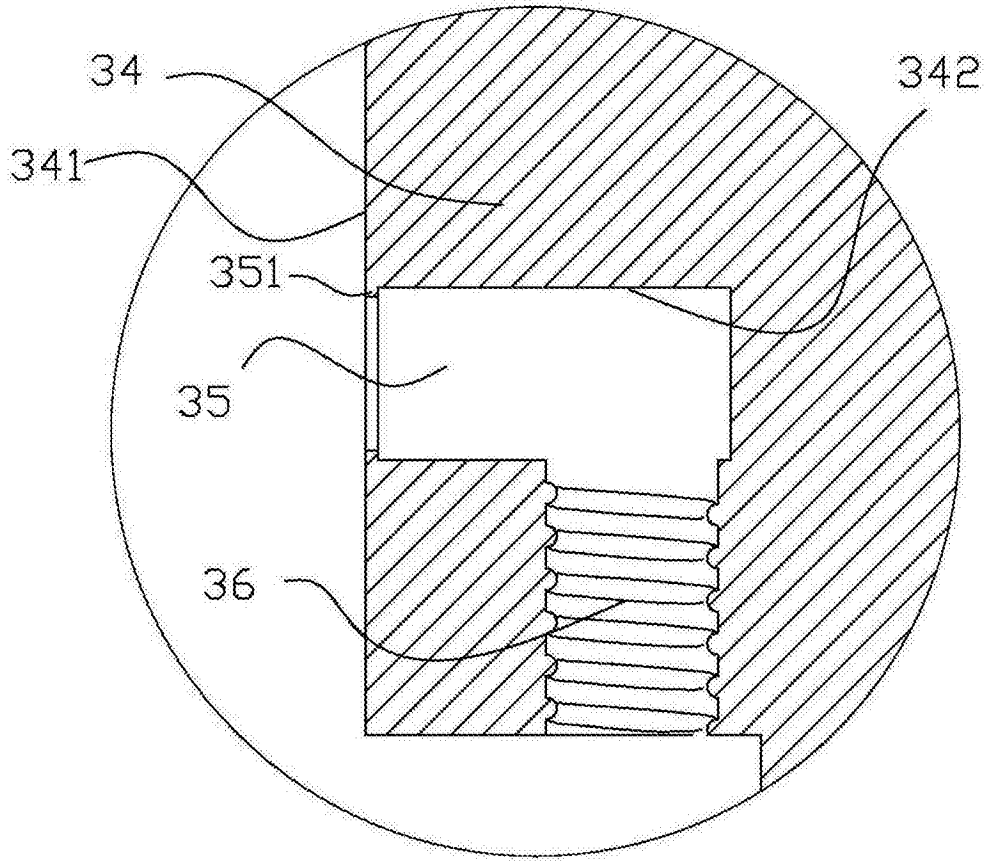


图11

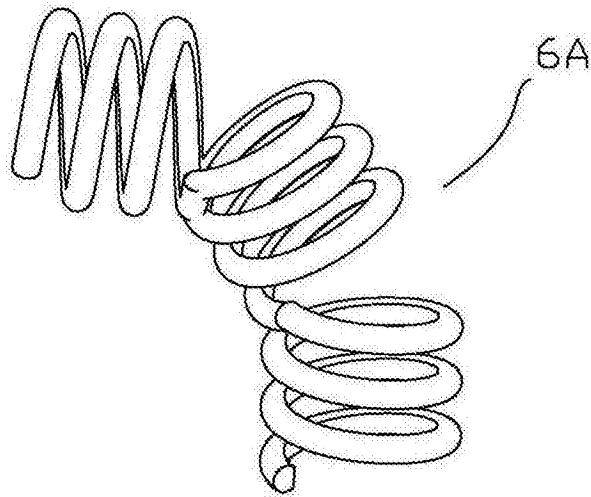


图12

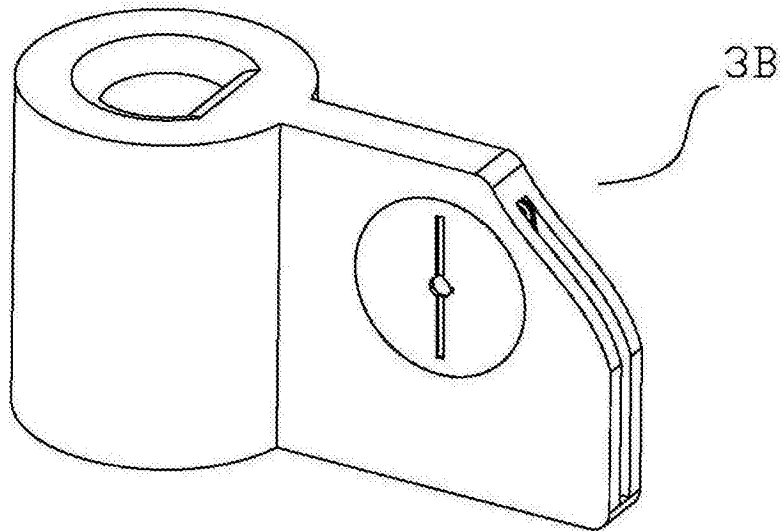


图13

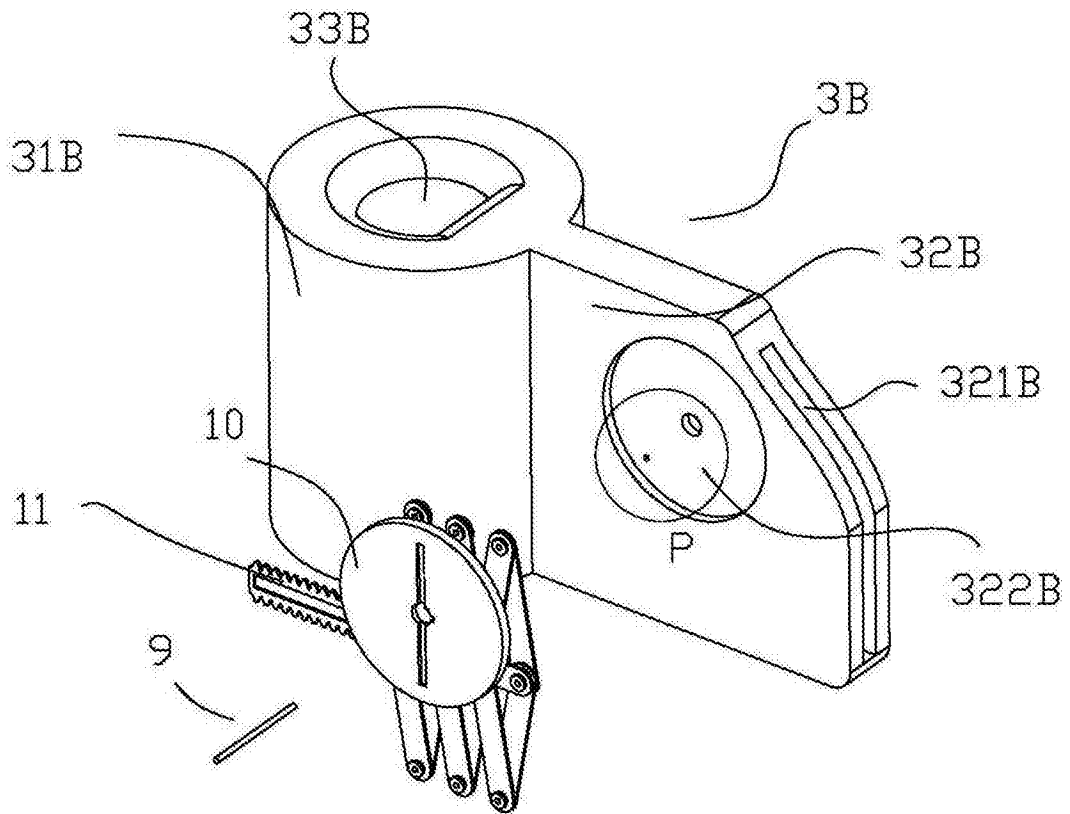


图14

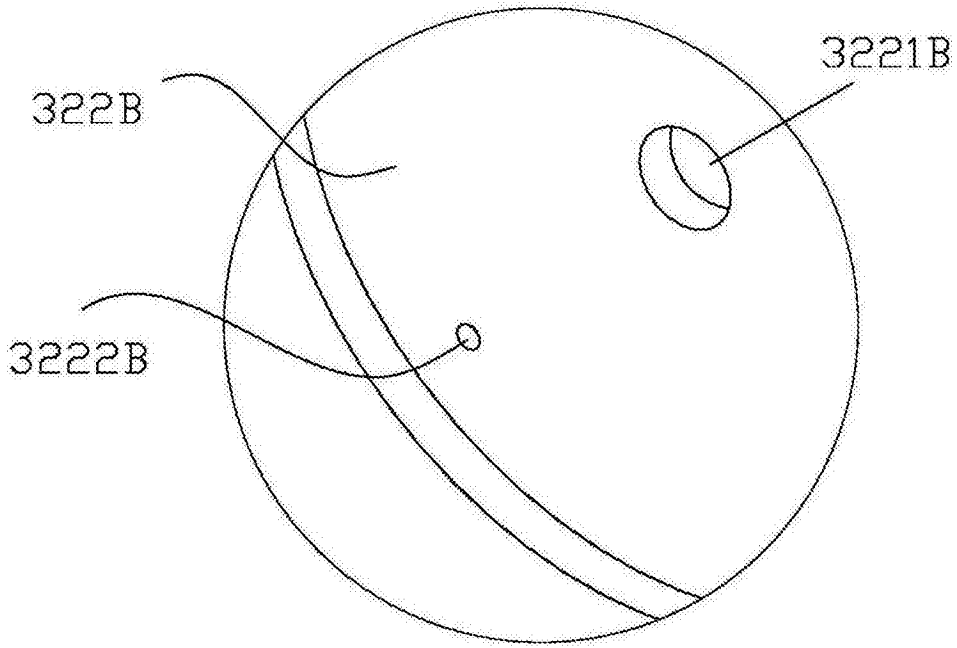


图15

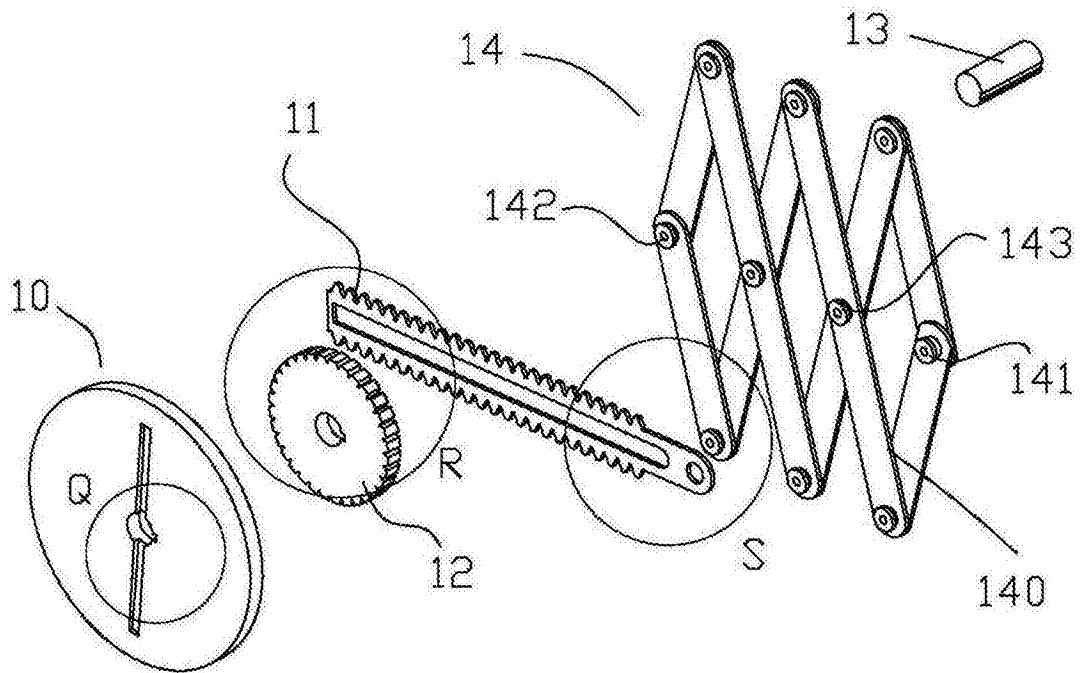


图16

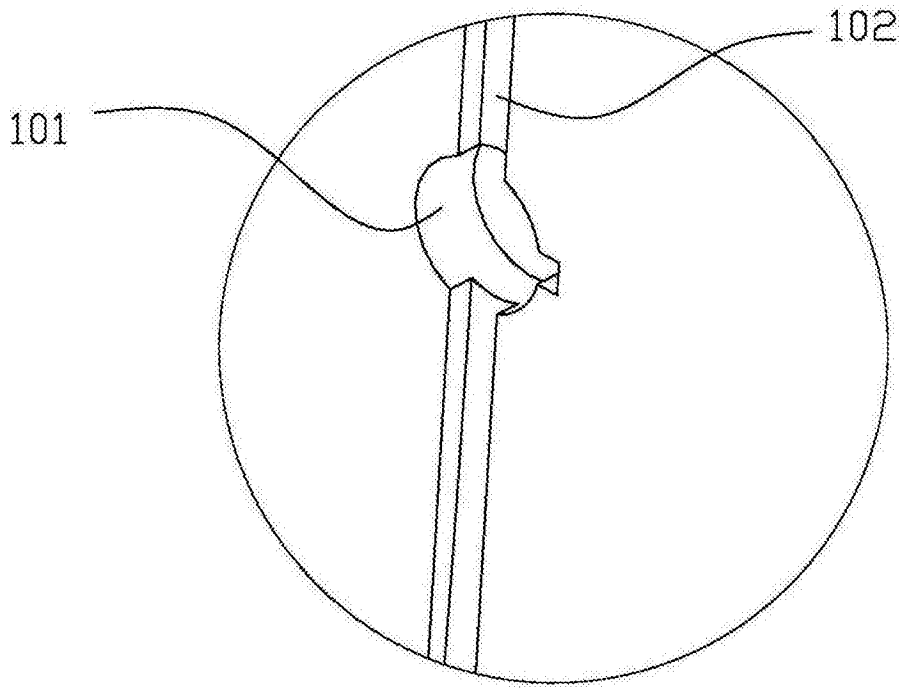


图17

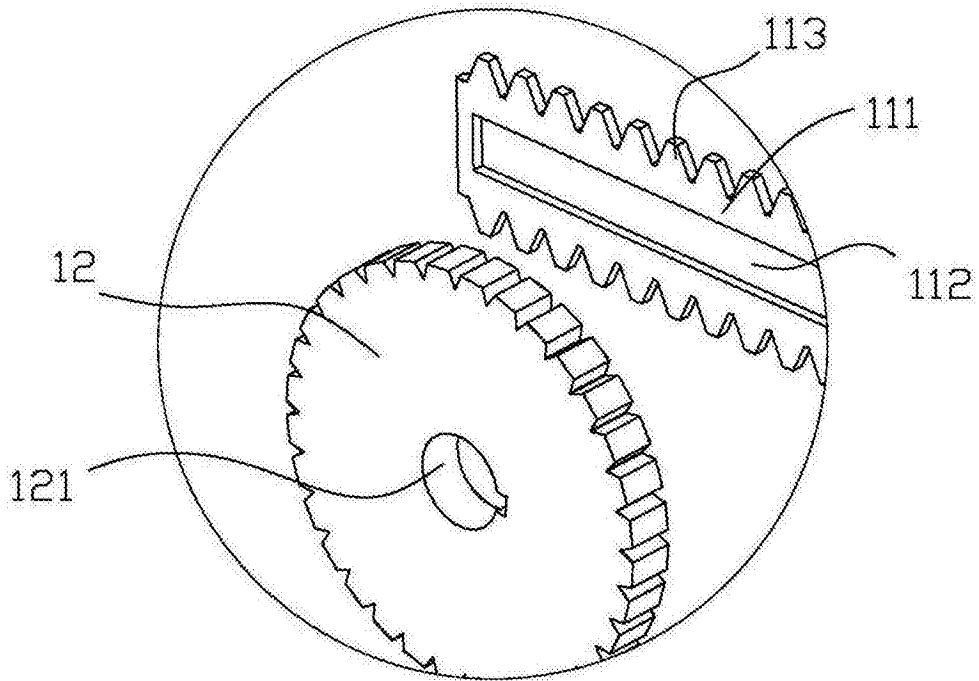


图18

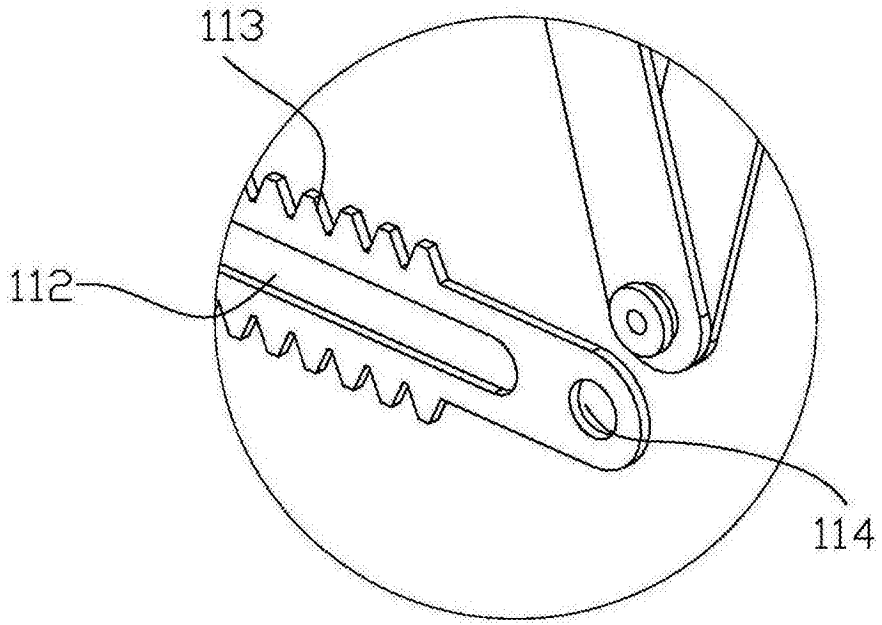


图19

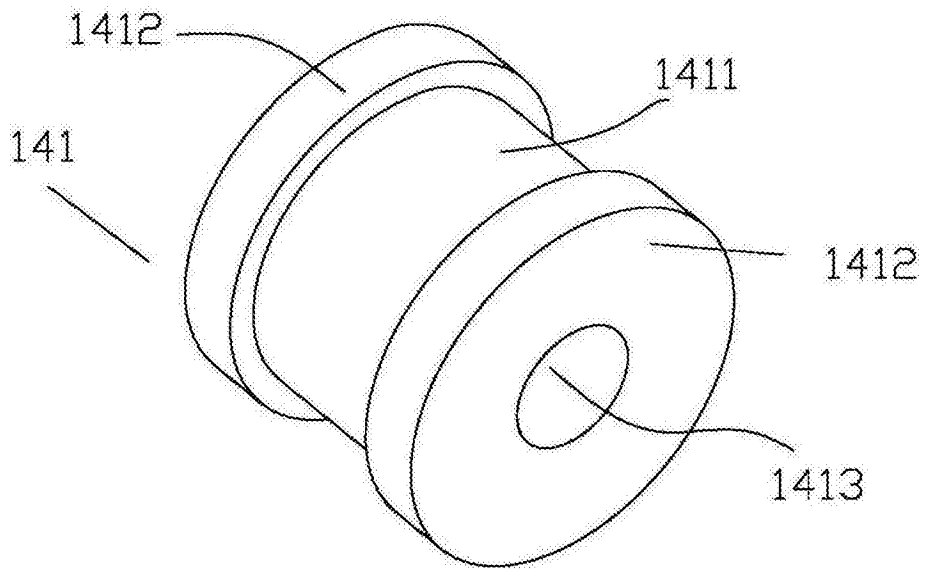


图20

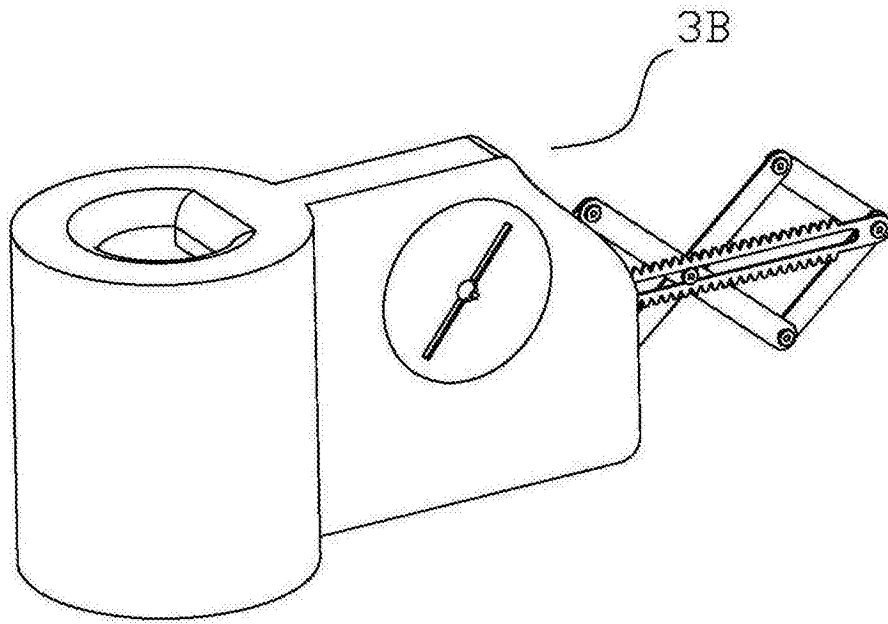


图21

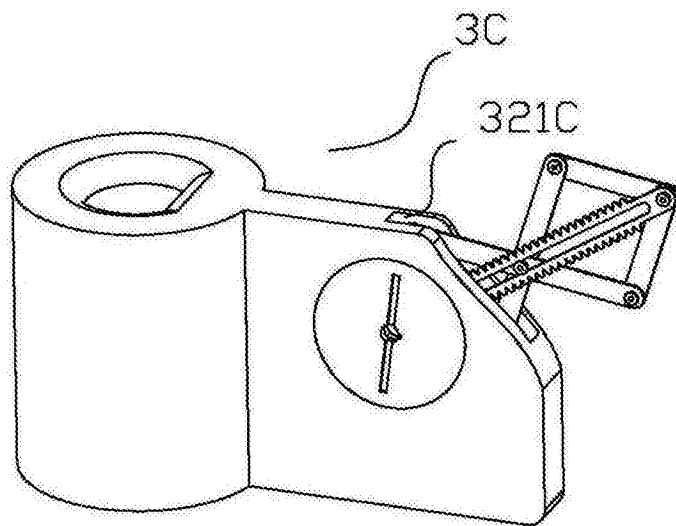


图22

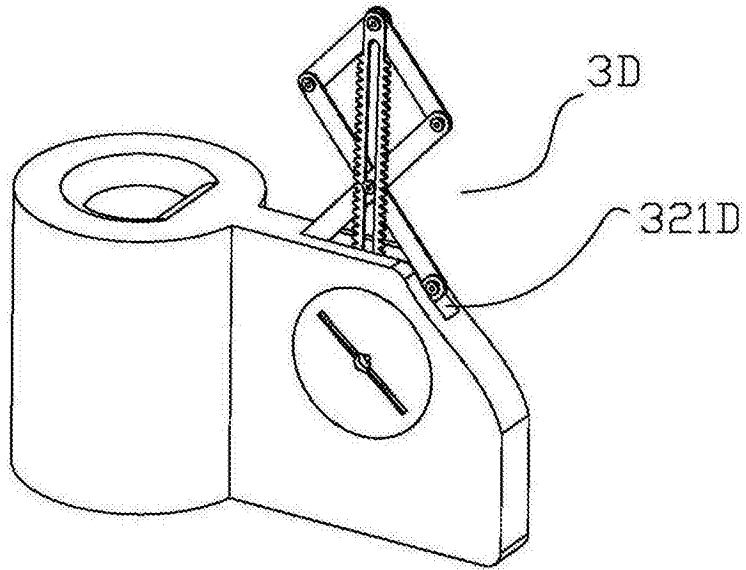


图23