



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102125342 B

(45) 授权公告日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201110009535. 1

(22) 申请日 2011. 01. 12

(30) 优先权数据

2010-000148 2010. 01. 13 JP

(73) 专利权人 永福有限公司

地址 日本东京

(72) 发明人 神山圭

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 王轶 李伟

(51) Int. Cl.

A44C 27/00(2006. 01)

A44C 5/00(2006. 01)

A44C 11/00(2006. 01)

(56) 对比文件

US 6729508 B1, 2004. 05. 04, 全文.

US 4280266 A, 1981. 07. 28, 全文.

US 2006131351 A1, 2006. 06. 22, 全文.

JP H07229044 A, 1995. 08. 29, 全文.

JP H07150453 A, 1995. 06. 13, 全文.

JP 3722755 B2, 2005. 11. 30, 全文.

US 2006085960 A1, 2006. 04. 27, 全文.

JP S6031107 Y2, 1985. 09. 18, 全文.

CN 101461594 A, 2009. 06. 24, 全文.

审查员 黄慧

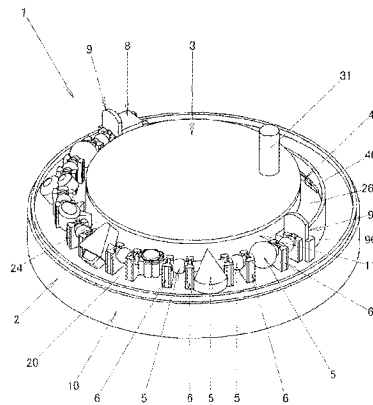
权利要求书1页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

穿珠线装置

(57) 摘要

提供能够简单地给多个各种形状的珠球穿线的穿珠线装置,其是一种给具有从珠孔的端部突出的环状突出部的多个珠球穿线的穿珠线装置,其构成为包括:支撑部,通过在周向上以规定的间隔配置,从而支撑珠球的环状突出部;线保持部,其配置在支撑部列的一端侧;穿插构件,其前端具有钩挂配置在线保持部上的线的钩挂部;导向路,其在与支撑部列的线保持部所配置的一侧相反的另一端侧上,引导穿插构件;旋转板,其具有固定穿插构件的后端的固定部;收纳路,其沿着旋转板的边缘收纳穿插构件,并通过使旋转板正旋转,将穿插构件穿插于珠球,以将钩挂部配置在线保持部上,并通过使旋转板逆旋转,将线钩挂在钩挂部上,由此使钩挂在钩挂部上的线穿过珠孔。



1. 一种穿珠线装置,其是给多个珠球穿线的穿珠线装置,所述珠球具有贯穿珠球的珠孔且具有从该珠孔的端部向外侧突出的环状突出部,

所述穿珠线装置的特征在于具备:

多个支撑部,其在圆形的主体上方沿着该主体的周向按规定的间隔配置,以支撑所述珠球的环状突出部;

线保持部,其配置于在周向上配置的支撑部列的一端侧;

穿插构件,其在前端具有钩挂配置在所述线保持部上的线的钩挂部;

导向路,其在所述配置于周向上的支撑部列的与所述线保持部所配置的一侧相反的另一端侧,引导所述穿插构件;

旋转板,其具有固定所述穿插构件的后端的固定部;

收纳路,其沿着所述旋转板的周缘收纳所述穿插构件,

并且所述穿珠线装置构成为,通过使所述旋转板朝正方向旋转,将所述穿插构件穿插于所述支撑部所支撑的多个珠球的珠孔内,使所述钩挂部配置在所述线保持部上,通过使所述旋转板朝逆方向旋转,将配置在所述线保持部上的线钩挂在所述钩挂部上,将钩挂在所述钩挂部上的线穿过珠孔。

2. 如权利要求 1 所述的穿珠线装置,其特征在于,具备在所述周向上配置的支撑部列的线出口侧安装的能够装卸自如的引线板,

该引线板具有穿插所述穿插构件的开口,且在该开口的下方具有夹持所述线的夹持部。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的穿珠线装置,其特征在于,所述穿插构件被设置成板带状,且所述穿插构件的宽度比所述穿插构件的厚度大,其中,所述穿插构件的宽度的方向与主体的纵向的方向对应,所述穿插构件的厚度的方向与所述主体的径向的方向对应。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的穿珠线装置,其特征在于,所述支撑部被设置成装卸自如。

5. 如权利要求 3 所述的穿珠线装置,其特征在于,所述支撑部被设置成装卸自如。

6. 如权利要求 1、2 或 5 任一项所述的穿珠线装置,其特征在于,用来设置所述支撑部的基板被设置成能够更换。

7. 如权利要求 3 所述的穿珠线装置,其特征在于,用来设置所述支撑部的基板被设置成能够更换。

8. 如权利要求 4 所述的穿珠线装置,其特征在于,用来设置所述支撑部的基板被设置成能够更换。

9. 如权利要求 1、2、5、7 或 8 任一项所述的穿珠线装置,其特征在于,所述支撑部能够在周向上移动。

10. 如权利要求 3 所述的穿珠线装置,其特征在于,所述支撑部被设置成能够在周向上移动。

11. 如权利要求 4 所述的穿珠线装置,其特征在于,所述支撑部被设置成能够在周向上移动。

12. 如权利要求 6 所述的穿珠线装置,其特征在于,所述支撑部被设置成能够在周向上移动。

穿珠线装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种给珠球穿线的穿珠线装置。

背景技术

[0002] 以往,人们提出了各种能给珠球穿线以制作项链和手镯等装饰品的装置。例如,作为专利文献 1 的日本专利特开 2003-213552 号公报中提出,利用多个具有一对开闭的夹持构件的夹持装置夹持穿过珠球的珠孔的轴,在旋转轴上设置使成对的多个夹持构件依次开闭的抵接构件,并利用该旋转轴的旋转使夹持构件依次开闭,以垂直保持所述轴,与此同时,通过使夹持部依次开闭,使所述轴贯穿于珠孔的珠球沿着所述轴下降,并将轴下端所钩挂的线穿过珠球的珠孔的穿珠线装置。

[0003] 而且,作为专利文献 2 的日本专利实开昭 57-185796 号公报中提出,具有珠球收纳部,并从该珠球收纳部利用线材给珠球穿线的装置,即在珠球收纳部的降落口的下面设置切换构件,以能够有选择地送出珠球的穿珠线装置。

[0004] 专利文献 1 所记载的穿珠线装置,在旋转轴上设置开闭一对夹持构件的抵接构件,以此容易对准抵接构件和一对夹持构件的位置。同时,驱动装置利用支架构件,以使幼儿也能够简单利用。但是,该穿珠线装置是通过连缀同一直径的珠球来制作装饰品的,存在着不能连缀外径不同的多种珠球的问题点。

[0005] 而且,专利文献 2 所记载的穿珠线装置,虽然能够选择多种珠球穿线,但有必要将珠球引导至降落口,因此,穿线的珠球只限于易于滚转或易于滑动的形状。而且,该穿珠线装置有必要一直固定降落方向,因此,不能给正球状的珠球和复杂形状的珠球穿线。

发明内容

[0006] 本发明是鉴于如上所述问题而提出的,其目的在于提供一种,幼儿也能够简单地给多个各种形状的珠球穿线的穿珠线装置。

[0007] 本发明的穿珠线装置是,给多个珠球穿线的穿珠线装置,其中,该珠球具有贯穿珠球的珠孔的同时,拥有从该珠孔的端部向外侧突出的环状突出部。其特征包括:多个支撑部,在圆形的主体上方其在该主体的周向上按规定的间隔配置,以支撑所述珠球的环状突出部;线保持部,其配置在周向上配置的支撑部列的一端侧;穿插构件,其在前端具有钩挂配置在所述线保持部上的线的钩挂部;导向路,其在配置在所述周向上的与支撑部列的所述线保持部所配置的一侧相反的另一端侧,引导所述穿插构件;旋转板,其具有固定穿插构件的后端的固定部;收纳路,其沿着所述旋转板的边缘收纳所述穿插构件,并且其构成为,通过使所述旋转板在正方向上旋转,将所述穿插构件穿插于所述支撑部所支撑的多个珠球的珠孔内,使所述钩挂部配置在所述线保持部上,通过使所述旋转板在逆方向上旋转,将配置在所述线保持部上的线钩挂在所述钩挂部上,将钩挂在所述钩挂部上的线穿过珠孔。

[0008] 而且,该穿珠线装置的特征在于,具备在所述周向上配置的支撑部列的线出口侧

上能够拆卸自如地安装的引线板,该引线板具有穿插所述穿插构件的开口,且在该开口下方具有夹持所述线的夹持部。

[0009] 并且,该穿珠线装置的特征在于,所述穿插构件是板带状,所述穿插构件的宽度比所述穿插构件的厚度大,其中,所述穿插构件的宽度的方向与主体的纵向的方向对应,所述穿插构件的厚度的方向与所述主体的径向的方向对应。

[0010] 而且,在该穿珠线装置中,所述支撑部亦可设置为拆卸自如。

[0011] 并且,在该穿珠线装置中,所述用来设置支撑部的基板亦可设置为能够交换。

[0012] 此外,该穿珠线装置中,所述支撑部亦可设置为能够在周向上移动。

[0013] 根据本发明,能够提供一种幼儿也能够简单地给各种形状的多个珠球穿线的穿珠线装置。

[0014] 而且,本发明在周向上所配置的支撑部列的线出口侧具备引线板,因此能够简单地取下由珠球构成的装饰品。

[0015] 并且,将穿插构件设成其宽度大于厚度的板带状,从而能够使该穿插构件易于向主体的径方向弯曲,且难以向主体的上下方向弯曲。以此,能够顺利地向珠孔穿插该穿插构件,并且能够拉出,因此,能够提供一种可以容易地穿线的穿珠线装置。

[0016] 而且,通过将支撑部拆卸自如地设置在基板上,可以使使用者将各种尺寸,形状的珠球配置在支撑部列的喜欢的位置上来制作装饰品。

[0017] 并且,通过将用来设置支撑部的基板交换可能地设置,也可以使使用者容易地制作各种珠粒排列构成的装饰品。

[0018] 此外,通过在周向上移动可能地设置支撑部,可以进一步提高由珠球和线形成的装饰品的制作自由度。

附图说明

[0019] 图 1 是本发明的实施例所涉及的穿珠线装置的外观透视图。而且,图 2 是表示本发明的实施例所涉及的穿珠线装置的旋转板的平面图。图 3 是表示本发明的实施例所涉及的穿珠线装置的主体的平面图。图 4 是表示本发明的实施例所涉及的穿珠线装置的穿插构件的侧面图。

[0020] 而且,图 5 是表示本发明的实施例所涉及的穿珠线装置的支撑部、线保持部及具有环状突出部的珠球的透视图。图 6 是表示本发明的实施例所涉及的穿珠线装置的动作的平面模式图。图 7 是表示本发明的实施例所涉及的穿珠线装置的动作的侧面模式图。图 8 是表示本发明的实施例所涉及的穿珠线装置的动作的平面模式图。

[0021] 此外,图 9 是表示本发明的实施例所涉及的穿珠线装置的引线板的透视图。图 10 是表示本发明的实施例所涉及的穿珠线装置的支撑部及基板的另一形态的说明图。

[0022] 符号说明

[0023]	1	穿珠线装置	2	主体
[0024]	3	旋转板	4	穿插构件
[0025]	5	珠球	6	支撑部
[0026]	7	线	8	线保持部
[0027]	9	引线板	10	台座

[0028]	11	圆筒部	12	旋转板支撑台
[0029]	20	基板	20'	基板
[0030]	22	中心孔	24	外周壁
[0031]	24a	导向壁	26	收纳路
[0032]	26a	导向路	27	第一制动器
[0033]	28	第二制动器	29	凹部
[0034]	31	杠杆	32	轴
[0035]	36	固定部	40	钩挂部
[0036]	42	锥形部	43	凹部
[0037]	50	珠孔	56	环状突出部
[0038]	65	支撑槽	70	轨道
[0039]	71	线状突起	80	侧板
[0040]	82	切口	84	通路
[0041]	92	开口	94	夹持部
[0042]	96	凹部		

具体实施方式

[0043] 下面说明实施本发明的构成。该穿珠线装置 1 是给多个珠球 5 穿线 7 的装置, 该珠球 5 具有用来贯穿珠球 5 的珠孔 50 和, 从该珠孔 50 的两端部向外侧突出的环状突出部 56。

[0044] 而且, 该穿珠线装置 1 具备圆形的主体 2、多个支撑部 6、线保持部 8、穿插构件 4、导向路 26a、旋转板 3 和收纳路 26。多个支撑部 6 在主体上方在该主体 2 的周向上按规定的间隔配置, 以支撑珠球 5 的环状突出部 56。线保持部 8 配置于线入口侧, 既由周向配置的多个支撑部 6 所形成的支撑部列的一端侧。穿插构件 4 被设置成, 构成主体 2 的上下方向的穿插构件 4 的宽度比构成主体 2 的直径方向即横向的穿插构件 4 的厚度大的具有规定长度的板带状。而且, 穿插构件 4, 在其前端具有钩挂配置在线保持部 8 上的线 7 的钩状钩挂部 40。

[0045] 导向路 26a 是, 在与周向上所配置的支撑部列的线保持部 8 所配置的一侧 (线入口侧) 相反的另一端侧 (线出口侧), 将穿插构件 4 的前端引导至支撑部列的通路。

[0046] 旋转板 3 是薄片圆板形状, 具有垂设在上方的杠杆 31 和, 用于固定穿插构件 4 的后端的固定部 36。收纳路 26 是沿着旋转板 3 的边缘收纳穿插构件 4 的通路。

[0047] 而且, 该穿珠线装置 1 的构成为, 利用杠杆 31 将旋转板 3 在正方向上 (从上方看是顺时针方向) 旋转, 以将穿插构件 4 穿插在被支撑部 6 所支撑的多个珠球 5 的珠孔 50 上, 将钩挂部 40 配置在线保持部 8 上。利用杠杆 31 将旋转板 3 向逆方向 (从上方看是逆时针方向) 旋转, 以将配置在线保持部 8 上的线 7 钩挂在钩挂部 40 上, 将钩挂在钩挂部 40 上的线 7 穿过珠孔 50。

[0048] 此外, 该穿珠线装置 1, 在凹部 96 处配备能够拆卸自如地安装的引线板 9, 该凹部 96 被设置于在周向上配置的支撑部列的线入口侧及线出口侧。该引线板 9 在使穿插构件 4 穿插的开口 92 的下方具有夹持线 7 的夹持部 94。

[0049] 下面,参照附图详细说明本发明的较佳实施例。图1是穿珠线装置1的外观透视图。图2及图3是表示穿珠线装置1的旋转板3及主体2的平面图。如图1所示,穿珠线装置1具有由圆形状台座10和设置在该台座10上的圆筒部11所形成的主体2和,在该主体2上可旋转地安装的旋转板3。台座10具有作为上面板的基板20,在该基板20上设置有支撑珠球5的多个支撑部6。而且,在基板20上设置有圆筒部11。

[0050] 如图3所示,圆筒部11被设置成外周壁24的一部分开口且呈略圆筒形状,其直径较台座10小。以此,在圆筒部11的外周壁24和台座10的外边缘之间,确保配置支撑部6和线保持部8等空间。

[0051] 而且,如图1所示,在圆筒部11的上端放置薄片圆板形状的旋转板3。如图2所示,该旋转板3在圆板的中心具有轴32,并将该轴32穿插配置在圆筒部11内侧的圆形旋转板支撑台12的中心孔22中,使之能够在周向上旋转。

[0052] 如图3所示,该旋转板支撑台12是具有放置旋转板3的圆形状放置面的构件,并配置在圆筒部11的外周壁24的内侧。具体而言,用于支撑旋转板3的旋转板支撑台12,由作为旋转板3的滑动面的圆形状支撑板和垂设在该支撑板的外缘的圆周壁所构成。在支撑板的中心设置有穿插旋转板3的轴32的中心孔22。而且,旋转板3也可设成将圆筒部11的外周壁24的上面作为滑动面来支撑的构成。

[0053] 而且,如图2所示,在旋转板3的外周部附近的上面垂设有杠杆31,通过操作杠杆31使得旋转板3能够容易地旋转。而且,该旋转板3,不仅限于设置杠杆31的情况,也可采用在旋转板3的上面设置凹部和凹凸等,能够用手指操作旋转板3的各种结构。而且,旋转板3的外周部附近的下面,形成有固定穿插构件4的后端的方形固定部36。

[0054] 穿插构件4是由合成树脂等形成的薄片板带状的长尺片。而且,该穿插构件4被设为,主体2的径方向的长度即厚度为0.5mm左右,主体2的上下方向的长度即纵宽为2.0~3.0mm左右。即,穿插构件4形成为纵宽比厚度大的板带状,易于在横向上(即,主体2的径方向)弯曲,且难于在主体2的上下方向上弯曲。

[0055] 而且,在该穿插构件4的前端形成有钩挂部40用以钩挂配置在后述线保持部上的线。该钩挂部40,如图4所示,被设成由锥形部42和凹部43构成的钩状。而且,该穿插构件4在弯曲的状态下,配置在图3所示的主体2上所形成的收纳路26及导向路26a内。

[0056] 该收纳路26是沿着旋转板3的边缘收纳穿插构件4的通路(收纳空间),形成在圆筒部11的外周壁24和旋转板支撑台12之间。即,在与旋转板支撑台12的圆周壁相对的位置上配置有圆筒部11的外周壁24,形成收纳路26。

[0057] 而且,该收纳路26,呈一部分开口,从形成该收纳路26的外周壁24向外侧延伸地形成导向壁24a。以此,在该导向壁24a和圆筒部11的外周壁24之间形成有导向路26a。而且,导向壁24a延伸至由在周向上所配置的多个支撑部6构成的支撑部列的端部(后述的线出口侧)。以此,在支撑部列的线出口侧,在后述的旋转板3的正方向上旋转时,该导向路26a能够将穿插构件4的前端引导至支撑部列。

[0058] 而且,在收纳路26及导向路26a中配置穿插构件4的一面,使其略高于被支撑部6支撑的珠球5的珠孔的高度。而且,穿插构件4和固定部36一同配置在收纳路26上,使固定部36能够在该收纳路26内在周向上移动。而且,包括钩挂部40的穿插构件4的前端侧的一部分,被预先配置在导向路26a上。

[0059] 而且,穿插构件 4,向中心侧方向以弯曲的状态被配置。即,配置在收纳路 26 时的穿插构件 4,在强制地抑制其向外侧(径方向)扩展的状态下,在旋转板 3 的下方,以沿着该旋转板 3 的边缘的形式被收纳。而且,在收纳路 26 上配设有第一制动器 27 及第二制动器 28。第一制动器 27 及第二制动器 28 与用于固定穿插构件 4 的后端的固定部 36 卡合,并规制旋转板 3 的旋转动作,将旋转板 3 的旋转范围大约定为 1 次旋转。

[0060] 因此,如果旋转旋转板 3,则穿插构件 4 在收纳路 26 及导向路 26a 上,且沿着外周壁 24 和导向壁 24a 移动。此时,钩挂部 40 沿着导向壁 24a 移动在导向路 26a 上,被引导至被支撑部 6 所支撑的珠球 5 的珠孔内。

[0061] 而且,在台座 10 的基板 20 上,即在主体上方,在主体 2 的周向上配置有多个支撑部 6。而且,该支撑部 6,根据支撑的珠球 5 的大小以规定的间隔被配置。具体而言,支撑部 6,用短间隔(约 10mm)和长间隔(约 17mm)交互排列。以此,能够将小尺寸的珠球 5 和大尺寸的珠球 5 交互配置在支撑部 6 之间。

[0062] 如图 5 所示,该支撑部 6 具有用于支撑设置在珠球 5 的左右(珠孔 50 的两端部)的环状突出部 56 的半圆弧状支撑槽 65。在此,利用该穿珠线装置 1 穿线的珠球 5,如图 5(b)及图 5(c)所示,可设成正球状、被装饰的柱状或者未图示的三角柱形状等各种形状。

[0063] 而且,在珠球 5 上为了贯穿该珠球 5,形成有线及穿插构件 4 穿过的珠孔 50,同时,形成有从该珠孔 50 的端部向外侧突出的环状突出部 56。

[0064] 而且,如图 5(a)所示,在周向上配置的支撑部列一端侧的线入口侧上,配置有线保持部 8。即,该穿珠线装置 1,在周向上配置的支撑部列的一端侧(线入口侧)配置有线保持部 8,在与该线保持部 8 所配置的侧面相反的另一端侧(线出口侧)形成有上述的导向路 26a(参照图 1)。而且,在该线保持部 8 上形成有通路 84 用以穿插设置在穿插构件 4 的前端的钩挂部 40。而且,在通路 84 的两侧垂设有侧板 80。

[0065] 而且,在该两侧板 80 上设有切口 82,被设置成能够从上方向该切口 82 配置线。而且,该线保持部 8 上枢结有开闭盖。配置线之后关闭该开闭盖,以此能防止穿插构件 4 的钩挂部 40 穿插时线穿不过去。

[0066] 而且,该穿珠线装置 1 的主体 2 上,在线入口侧及线出口侧,既在周向上所配置的支撑部列的两端部,形成有拆卸自如地保持后述引线板 9 的略矩形凹部 96。

[0067] 其次,参照附图 6 乃至附图 8 详细说明利用该穿珠线装置 1 给珠球 5 穿线 7 的顺序以及装置的动作。图 6 及图 8 是表示穿珠线装置 1 的动作的平面模式图。图 7 是表示穿珠线装置 1 的线保持部 8 的附近的穿插构件 4 的动作的侧面模式图。此外,在图 6 及图 8 中,用二点虚线表示旋转板 3 的同时,用截面表示珠球 5 及引线板 9。而且省略了线保持部 8 的开闭盖,以模式图表示穿插构件 4 及线 7 的移动。

[0068] 如图 5(a)所示,首先,使用者在支撑部 6 的支撑槽 65 上放置环状突出部 56,以在支撑部 6 之间配置珠球 5。然后,使用者依次配置珠球 5,并如图 6(a)所示,在各支撑部 6 之间的所有位置上配置珠球 5。而且,在本实施例中,能够在具有两种间隔的支撑部 6 之间配置珠球 5。而且,使用者将线 7 配置在线保持部 8 的切口 82 上。

[0069] 而且,如图 6(b)所示,使用者利用杠杆 31 将旋转板 3 向正方向(从上方看是顺时针方向)旋转,则在受支撑部 6 支撑的多个珠球 5 的珠孔 50 内能够穿插穿插构件 4。在此,穿插构件 4 的钩挂部 40,通过导向路 26a 被引导至支撑部列端部的珠球 5,并根据各珠球 5

的珠孔 50 规制移动方向,同时穿插在各珠球 5 内。而且,如果给所有的珠球 5 的珠孔 50 穿插了穿插构件 4,则旋转板 3 的固定部 36 被第一制动器 27 卡止,则穿插构件 4 停止移动。此时,钩挂部 40 配置在线保持部 8 上。

[0070] 而且,如图 7(a) 所示,钩挂部 40 从配置在线 7 的跟前的状态,利用锥形部 42 向上方拉上线 7。而且,如图 7(b) 所示,钩挂部 40 钻过线 7 的下边,进一步插入深处之后,固定部 36 通过第一制动器 27 被卡止。因此,钩挂部 40 在线保持部 8 的深处停止。

[0071] 其次,如果使用者利用杠杆 31 将旋转板 3 向逆方向(从上方看是逆时针方向)旋转,则如图 7(c) 所示,线 7 被挂在穿插构件 4 的钩挂部 40 的凹部 43 上。并且,如图 7(d) 及图 8(a) 所示,线 7 被钩挂部 40 引拉引导至珠球 5 的珠孔 50。而且,如图 8(b) 所示,如果将旋转板 3 向逆方向旋转至旋转板 3 的固定部 36 与第二制动器 28 卡止为止,则穿插构件 4 被收纳在收纳路 26 的同时,钩挂部 40 被配置在导向路 26a 上。以此,线 7 被穿插于所有的珠球 5。

[0072] 而且,不仅局限于预先将线 7 配置在线保持部 8 之后通过杠杆 31 使旋转板 3 旋转以送出穿插构件 4 的情况,通过使旋转板 3 的旋转送出穿插构件 4,穿插构件 4 贯穿珠球 5 的珠孔 50,将设置在穿插构件 4 前端的钩挂部 40 位于线保持部 8 上,然后将线 7 配置于线保持部 8 上,以此可将线 7 挂在钩挂部 40 上,从而使旋转板 3 在相反方向上旋转,以使线 7 能够通过珠球 5。

[0073] 最后,拉上配置在周向的支撑部列的线入口侧及线出口侧的线 7,以形成由穿了线 7 的多个珠球 5 构成的装饰品。在此,在线入口侧及线出口侧配设有引线板 9。如上所述,该引线板 9 拆卸自如地安装在周向上所配置的支撑部列的线入口侧及线出口侧的凹部 96 上。

[0074] 如图 9 所示,该引线板 9 在略矩形薄片平板上形成穿插构件 4 所穿插的开口 92。同时,在该开口 92 的下方具有用于夹持线 7 的夹持部 94。该夹持部 94 被形成为能够从横向夹着线 7 而保持的大小。

[0075] 即,如果使用者从凹部 96 拉上该引线板 9,因为线 7 被引线板 9 的夹持部 94 的夹持着,则两端部的线 7 同引线板 9 一起被拉上。因此,无需用手指抓线 7,就能够容易地从穿珠线装置 1,取下由穿有线 7 的多个珠球 5 构成的装饰品。

[0076] 这样,根据本发明,能够提供一种幼儿也能够简单地给多个各种形状的珠球 5 穿线 7 的穿珠线装置 1。而且,在周向上所配置的支撑部列的线出入口侧配备引线板 9,以能够简单地取下由珠球 5 构成的装饰品。而且,引线板 9 也可只配置在线出口侧。此时,使用者用引线板 9 拉上线出口侧的线 7 的同时,线出口侧的线 7,则抓住并拉上从穿珠线装置 1 的线保持部 8 向外侧下垂的部分,即可取下装饰品。

[0077] 而且,通过将穿插构件 4 设置成宽度比厚度大的板带状,从而使该穿插构件 4 易于向主体 2 的径方向弯曲,并难于向主体 2 的上下方向弯曲。以此,能够顺利地将该穿插构件 4 穿插在珠孔 50 内,并拉出。因此,能够提供容易地穿线 7 的穿珠线装置 1。

[0078] 而且,本发明并不限于上所实施例,而是在不脱离本发明精神的范围内,可以自由变更及改良。例如,支撑部 6 之间的间隔根据珠球 5 的大小可采用各种排列。而且,如图 10(a) 所示,在支撑部 6 的下方设置凸部的同时,在基板 20 上形成嵌合于该凸部的凹部 29,以使支撑部 6 能够在基板 20 上拆卸自如。以此,能够将各种尺寸,形状的珠球 5 配置在使

用者喜欢的位置上制作装饰品。

[0079] 而且,如图 10(b)所示,将安装有支撑部 6 的基板 20 本身,与其他基板 20' 交换可能地设置,以容易制作由各种珠球排列构成的装饰品。

[0080] 而且,如图 10(c)所示,也能够用来装配支撑部 6 的基板 20 上设置轨道 70,从而使支撑部 6 能够在该轨道 70 上滑行移动。此时,在基板 20 的轨道 70 上,在与轨道 70 直交的方向,一细小间隔形成线状突起 71。同时,支撑部 6 的下端设置,将该支撑部 6 向下方施力的弹性构件,以及与线状突起 71 卡合可能的卡合部。

[0081] 通过这样的构造,使用者能够抵抗着弹性构件的弹性力滑行移动支撑部 6。而且,如果使用者在任意场所配置支撑部 6,则利用弹性构件,支撑部 6 向下施力的同时,线状突起 71 和卡定部相卡合,因此能够将支撑部 6 固定在适合的任意位置上。这样,通过使支撑部 6 能够在周向上移动,从而能够进一步提高装饰品制作的自由度。

[0082] 工业上的应用可能性

[0083] 这样,本发明所涉及的穿珠线装置是,幼儿也能够简单地给多个各种形状的珠球 5 穿线的穿珠球装置 1。

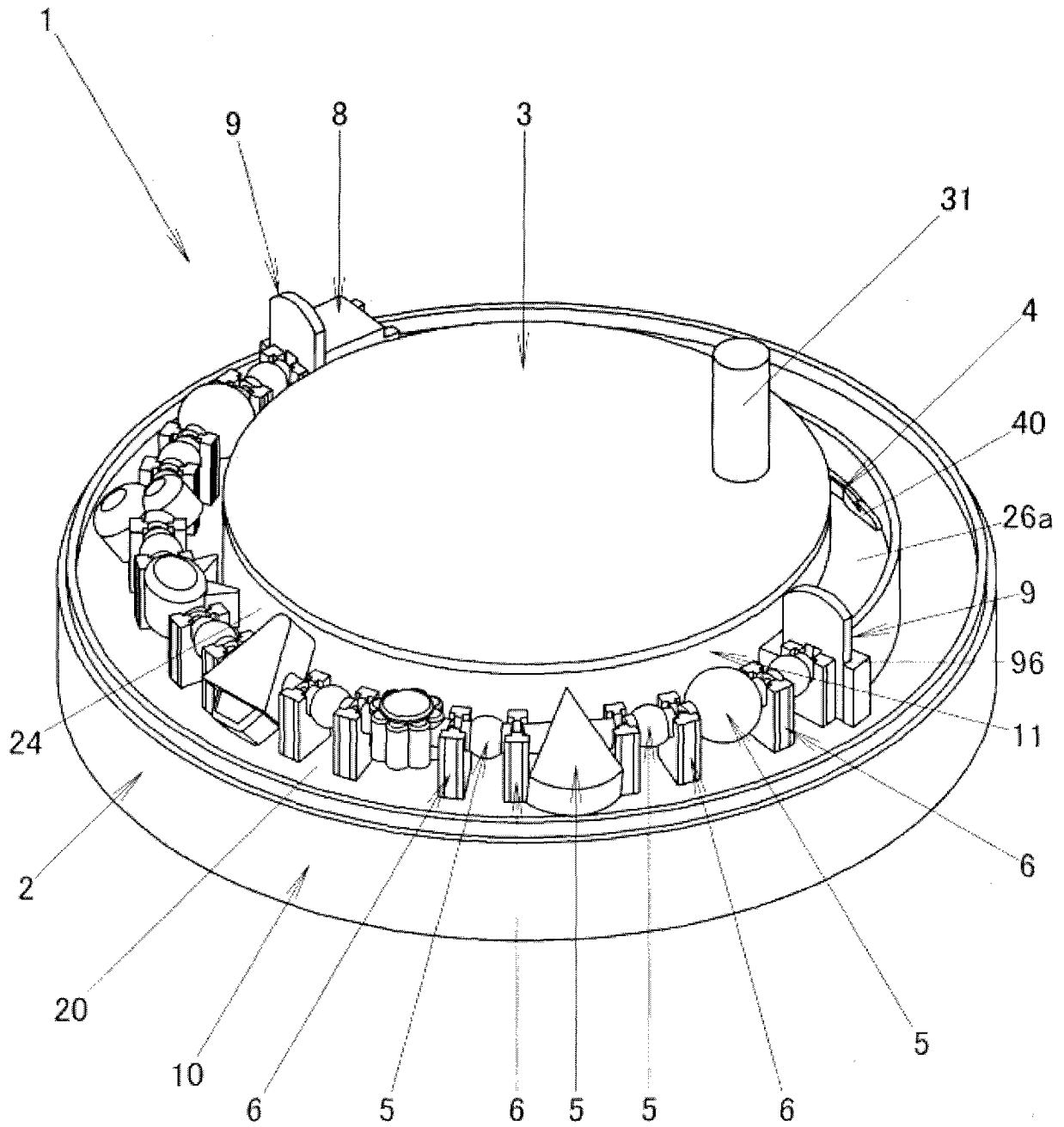


图 1

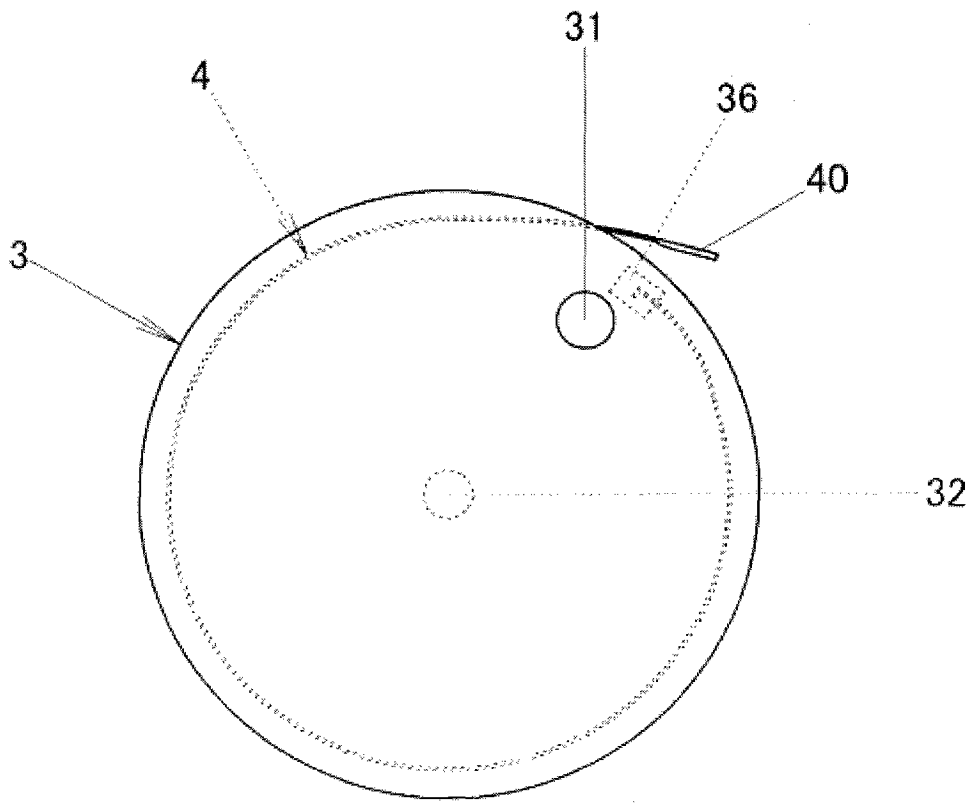


图 2

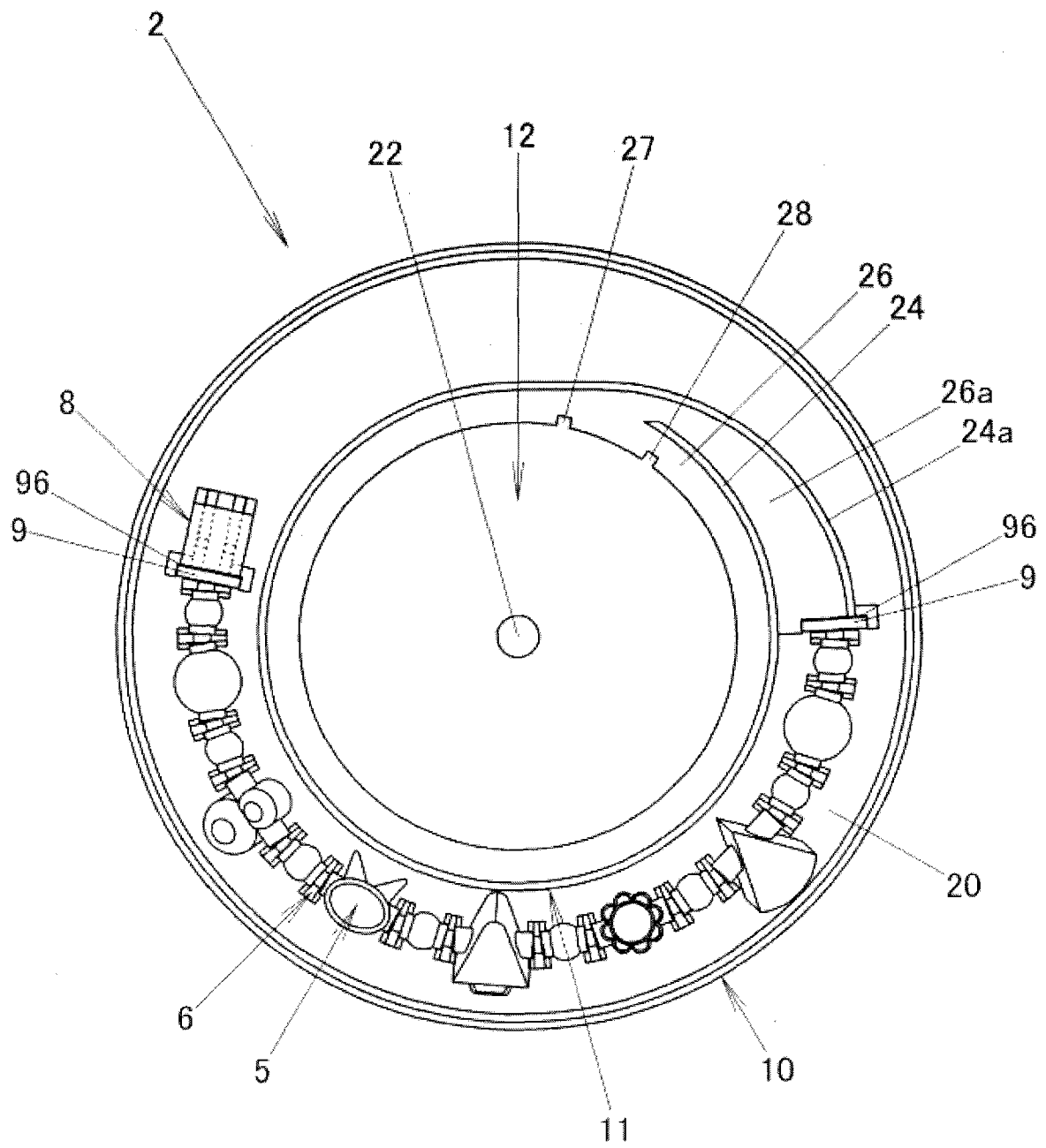


图 3

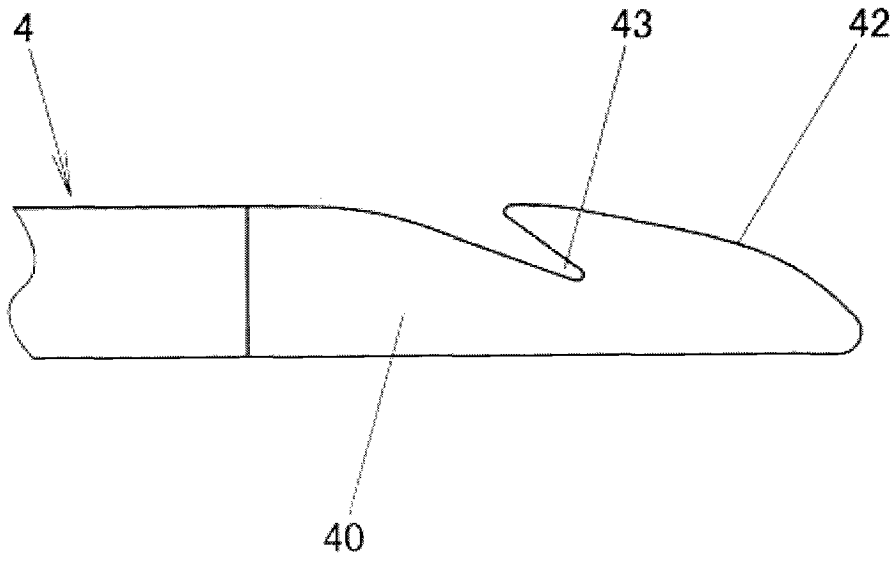


图 4

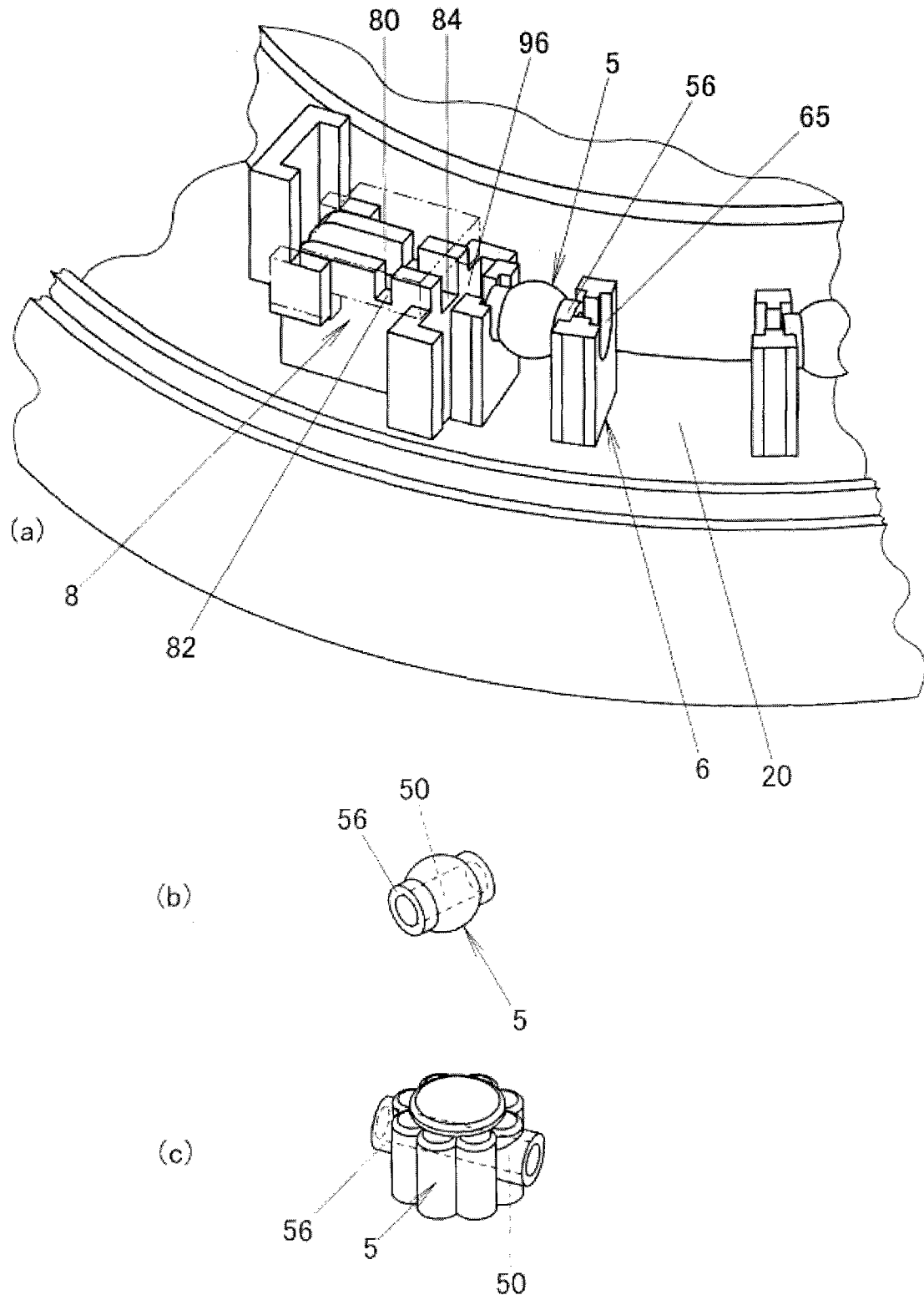


图 5

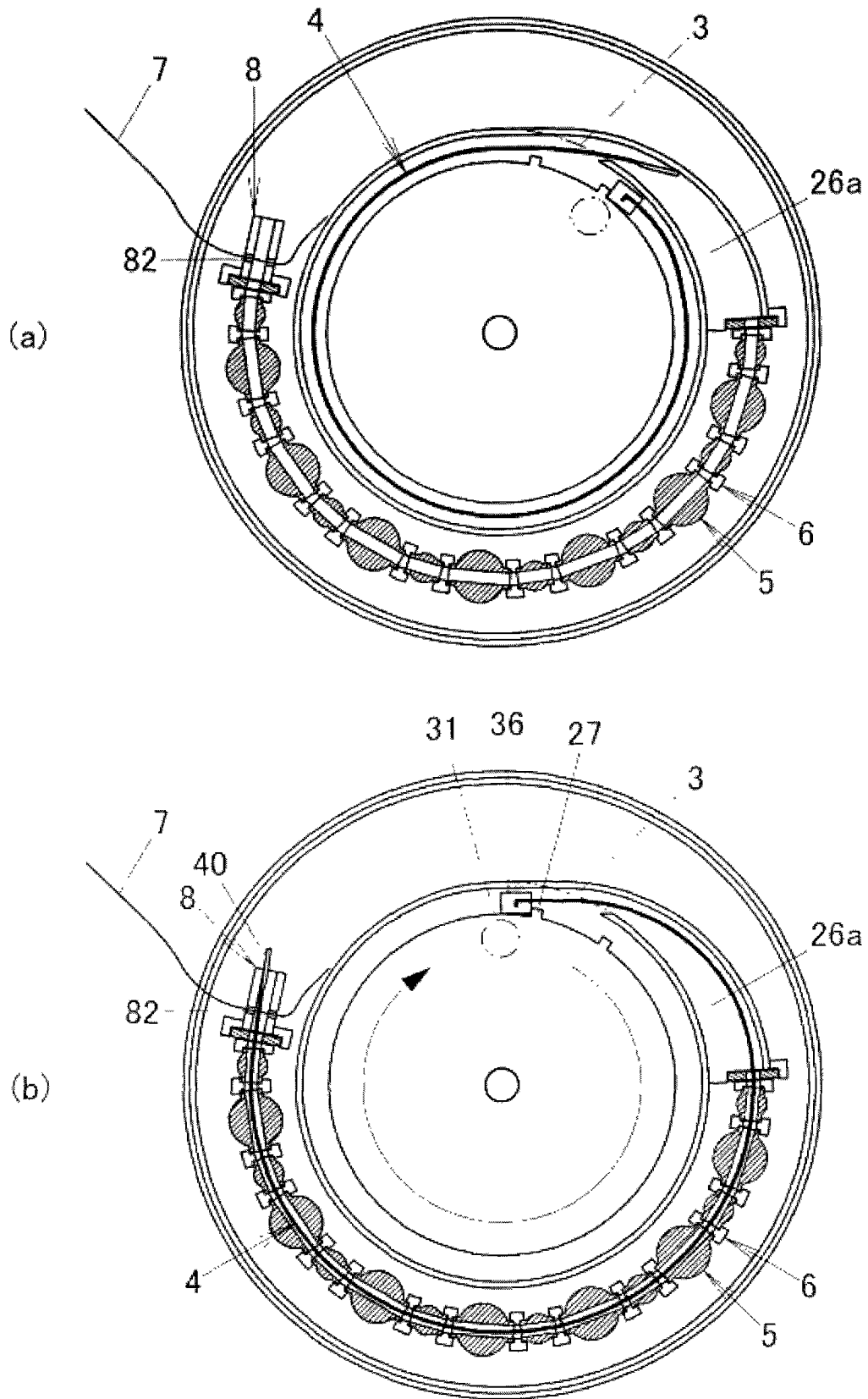


图 6

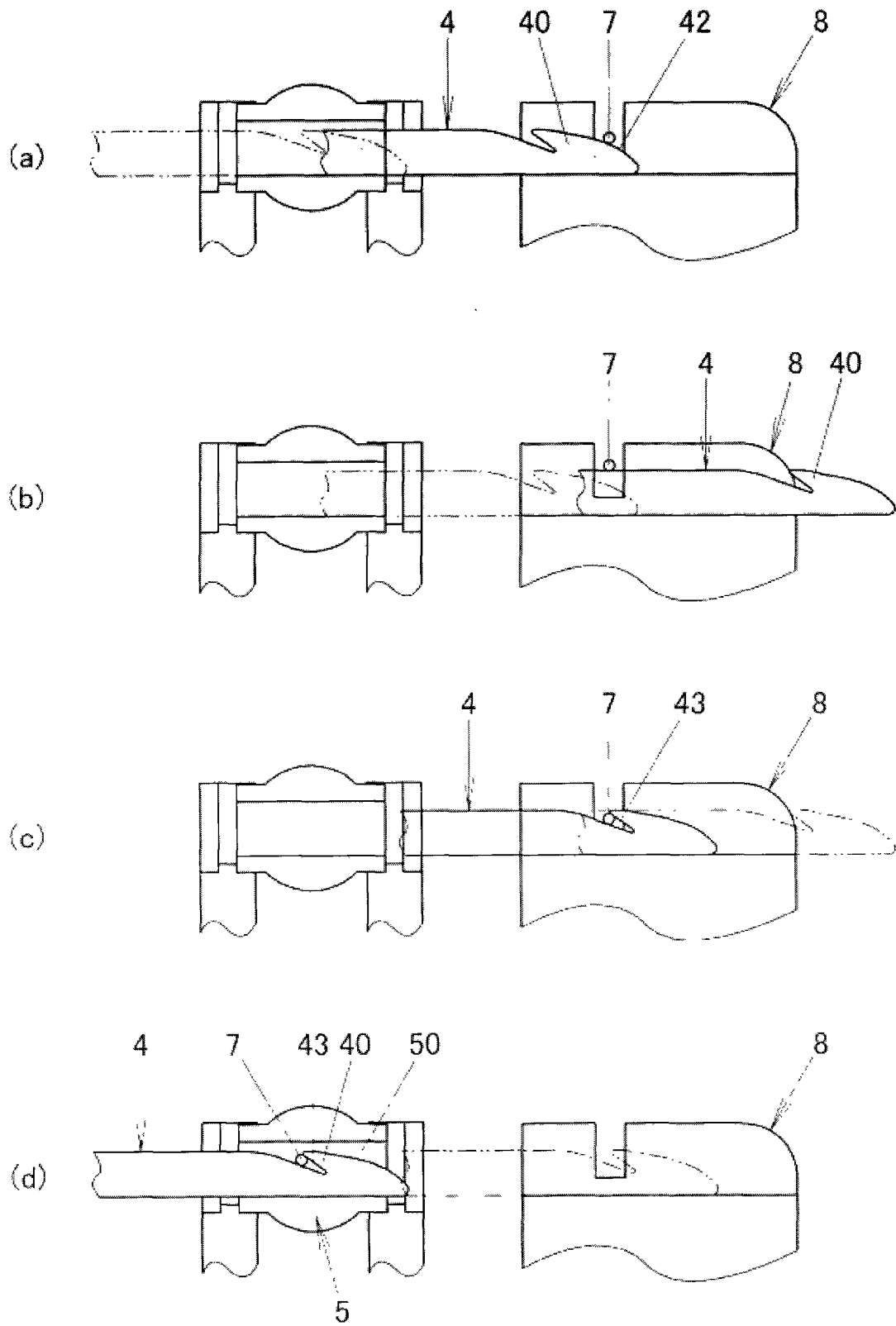


图 7

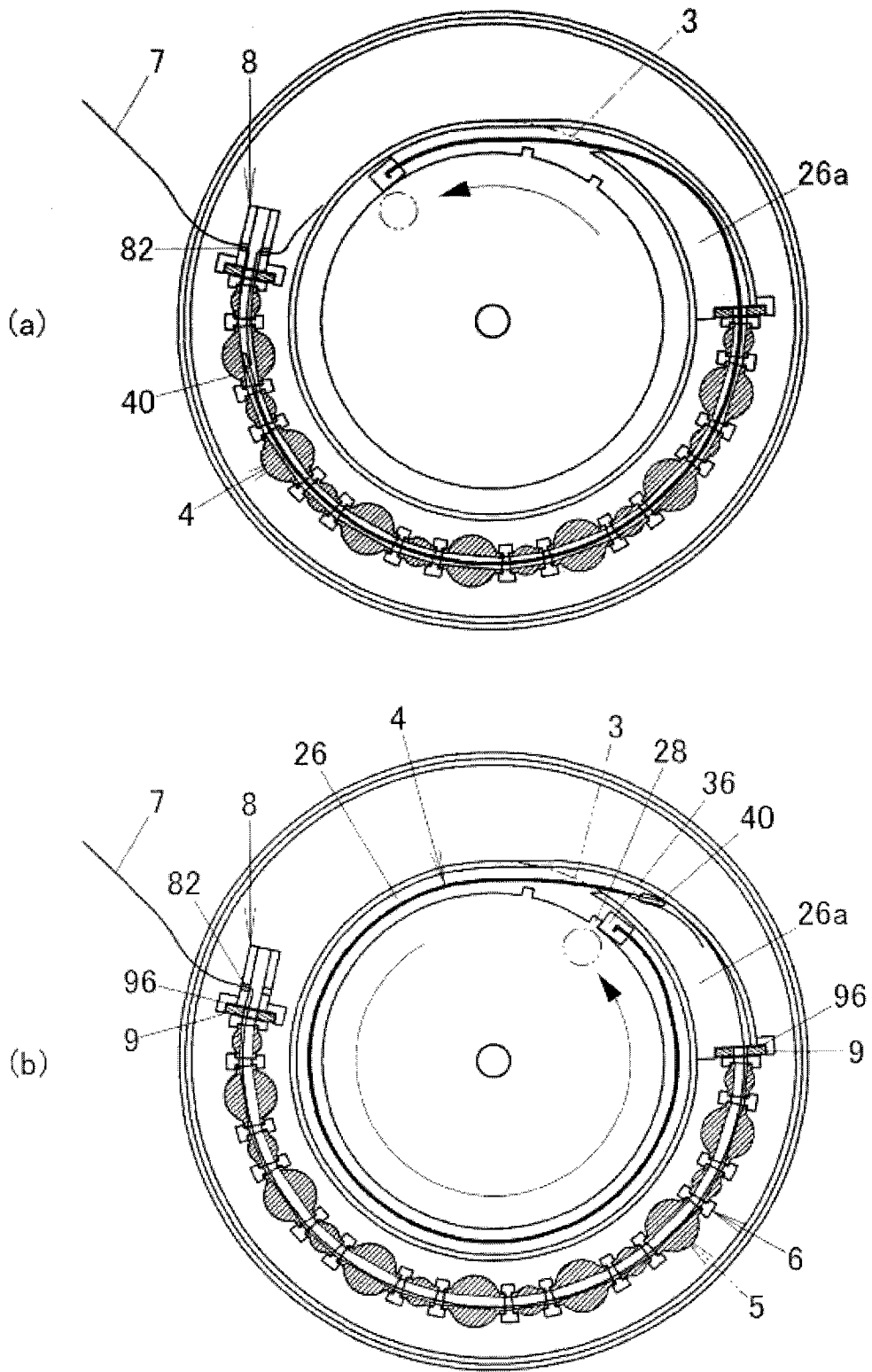


图 8

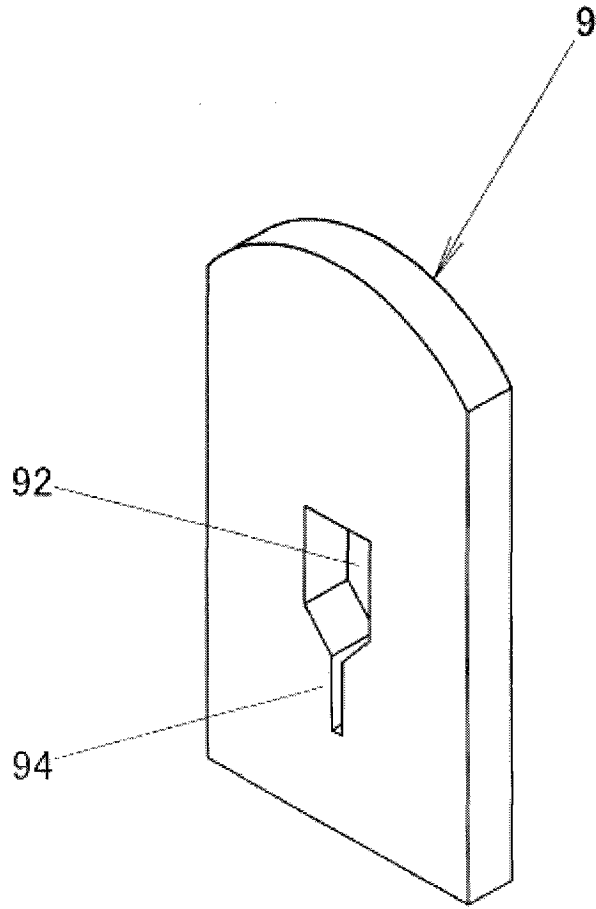


图 9

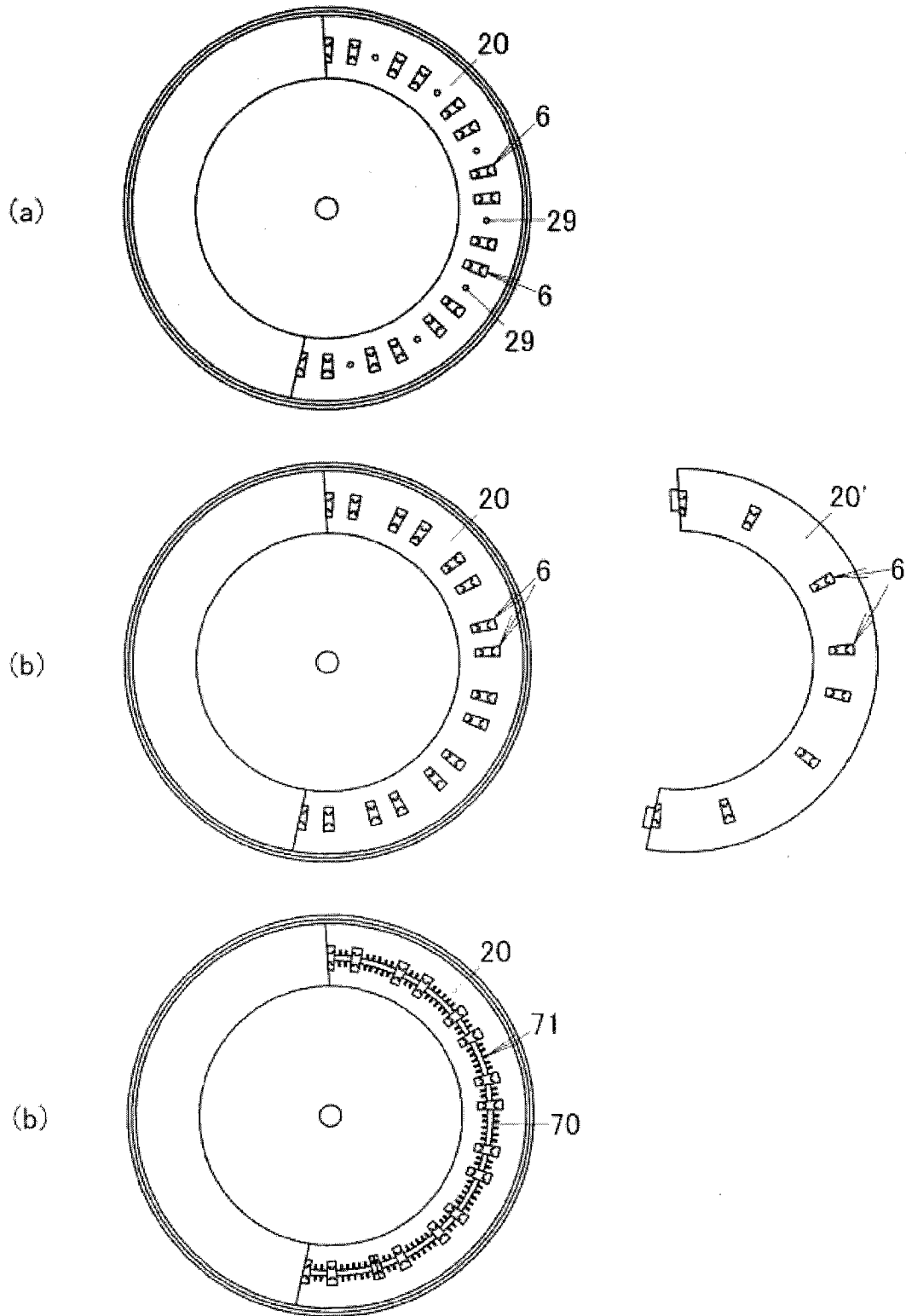


图 10