



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204840513 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520504513. 6

(22) 申请日 2015. 07. 13

(73) 专利权人 南昌贝欧特医疗科技股份有限公司

地址 330000 江西省南昌市高新技术产业开发区高新二路 18 号

(72) 发明人 朱永斌 付友珍

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 史慧敏

(51) Int. Cl.

A61M 5/175(2006. 01)

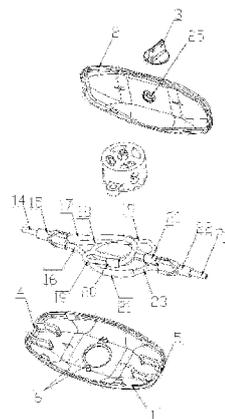
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一次性使用输注泵用多流量调节器

(57) 摘要

本实用新型提供了一次性使用输注泵用多流量调节器,涉及医疗器械领域,包括壳体,所述壳体由主壳体及与主壳体相扣合的上壳体组成,还包括设置于壳体内的管路组件、位于管道中间的控流阀装置,设置于上壳体外的钥匙;所述主壳体两边对称设置有开口,所述主壳体中心处设置有两个固定柱。本实用新型采用控流阀装置,方便精准的选择临床中所需要的给药流量,本实用新型尤其适用于给患者持续微量的注射麻醉止痛药液。



1. 一次性使用输注泵用多流量调节器,其特征在于:包括壳体,所述壳体由主壳体及与主壳体相扣合的上壳体组成,还包括设置于壳体内的管路组件、位于管道中间的控流阀装置,设置于上壳体外的钥匙;所述主壳体两边对称设置有开口,所述主壳体中心处设置有两个固定柱;

所述控流阀包括圆筒形连接器及旋钮,所述连接器的边沿处呈 90 度分布有四个卡槽,所述连接器的侧面设置有两组上、下排布的两个圆孔;所述旋钮的底部的上平面边沿处呈 180 度分布有两个波仔,所述旋钮中心上呈 90 度分布有流量螺旋桨,所述流量螺旋桨中间设置有突出的卡扣,所述旋钮通过卡扣置于连接器内,所述连接器固定于主壳体中心的两个固定柱上;

所述管路组件包括进液管、第一四通接头、第一限流管、第二限流管、第三限流管、第一细硅胶管、第二细硅胶管、小接头、连接管、第二四通接头、输液管;所述管路组件分为管路一、管路二、管路三,所述第一四通接头一端连接进液管,另一端分别连接管路一、管路二、管路三,所述第二四通接头一端对应第一四通接头汇聚连接管路一、管路二、管路三,另一端连接出液管;

所述管路一从左到右依次连接的第一限流管、连接管、输液管,所述管路二由第二限流管、小接头、第一细硅胶管、第二细硅胶管、小接头、第二限流管依次连接而成,所述管路三由第三限流管、小接头、细硅胶管、小接头、第三限流管依次连接而成,所述管路二及管路三上的细硅胶管分别置于连接器的两组上、下排布的两个圆孔内;

所述上壳体中间设置有能够使卡扣通过的圆柱形开口,所述钥匙扣合于卡扣上。

2. 根据权利要求 1 所述的一次性使用输注泵用多流量调节器,其特征在于:所述第一限流管与第三限流管的流量均为 2.0 毫升每小时,所述第二限流管的流量为 1.0 毫升每小时。

3. 根据权利要求 2 所述的一次性使用输注泵用多流量调节器,其特征在于:所述壳体为椭球形、长方体形、圆柱形任一种。

一次性使用输注泵用多流量调节器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种一次性使用输注泵用多流量调节器。

背景技术

[0002] 目前临床上使用的一次性使用输注泵用多流量调节器都是单一流量,如 2 毫升每小时或者 5 毫升每小时,使用中,一旦选定某个流量则无法改变。但在实际临床使用过程中,针对不同患者的治疗情况,往往需要改变给液量。但现在的一次性使用输注泵无法满足此项功能。

[0003] 例如如 2013 年,专利公开号为 CN203634574U 的专利公开了一次性使用输注泵用自控给液装置,其特征在于:该装置包括上盖、下盖、进液口、出液口、排气阀、双路接头、三通管和小液囊,所述的进液口与双路接头相通,所述的双路接头上连接有管路一和管路二,所述的管路一通过小液囊并连通至三通管的支管;所述的管路二连通至三通管的主管,所述的三通管主管与支管的交汇处设有硅胶管。此实用新型无法根据不同患者的治疗情况,或者患者自身的疼痛耐受力追加给液量。

[0004] 2015 年,专利公开号为 CN104721910 的专利公开了一种镇痛泵的多流速控制器,包括:流量管;调压板,活动设于所述流量管的一侧,所述调压板通过挤压所述流量管管壁改变所述流量管的横节面积;进液管,与所述流量管连通;以及出液管与所述流量管连通。此专利在一定程度上可以实现流量调节,但是流量调节在使用过程中容易造成给药不够准确,在临床应用中,因用药有严格限制,此专利仍有很大的改进空间。

实用新型内容

[0005] 为解决以上问题,本实用新型提供了一次性使用输注泵用多流量调节器,包括壳体,所述壳体由主壳体及与主壳体相扣合的上壳体组成,还包括设置于壳体内的管路组件、位于管道中间的控流阀装置,设置于上壳体外的钥匙;所述主壳体两边对称设置有开口,所述主壳体中心处设置有两个固定柱;

[0006] 所述控流阀包括圆筒形连接器及旋钮,所述连接器的边沿处呈 90 度分布有四个卡槽,所述连接器的侧面设置有两组上、下排布的两个圆孔;所述旋钮的底部的上平面边沿处呈 180 度分布有两个波仔,所述旋钮中心上呈 90 度分布有流量螺旋桨,所述流量螺旋桨中间设置有突出的卡扣,所述旋钮通过卡扣置于连接器内,所述连接器固定于主壳体中心的两个固定柱上;

[0007] 所述管路组件包括进液管、第一四通接头、第一限流管、第二限流管、第三限流管、第一细硅胶管、第二细硅胶管、小接头、连接管、第二四通接头、输液管;所述管路组件分为管路一、管路二、管路三,所述第一四通接头一端连接进液管,另一端分别连接管路一、管路二、管路三,所述第二四通接头一端对应第一四通接头汇聚连接管路一、管路二、管路三,另一端连接出液管;

[0008] 所述管路一从左到右依次连接的第一限流管、连接管、输液管,所述管路二由第二限流管、小接头、第一细硅胶管、第二细硅胶管、小接头、第二限流管依次连接而成,所述管路三由第三限流管、小接头、细硅胶管、小接头、第三限流管依次连接而成,所述管路二及管路三上的细硅胶管分别置于连接器的两组上、下排布的两个圆孔内;所述上壳体中间设置有能够使卡扣通过的圆柱形开口,所述钥匙扣合于卡扣上;

[0009] 进一步,所述第一限流管与第三限流管的流量均为 2.0 毫升每小时,所述第二限流管的流量为 1.0 毫升每小时。

[0010] 进一步,所述壳体为椭球形、长方体形、圆柱形任一种。

[0011] 本实用新型的有益效果:1、本实用新型采用控流阀装置,可以通过旋转钥匙,方便精准的选择临床中所需要的给药流量;2、本实用新型尤其适用于给患者持续微量的注射麻醉止痛药液。

附图说明

[0012] 图 1:本实用新型结构示意图;

[0013] 图 2:本实用新型控流阀装置拆解结构示意图;

[0014] 图 3:本实用新型实用结构示意图;

[0015] 其中:1 主壳体,2 上壳体,3 钥匙,4 进液口,5 出液口,6 固定柱,7 连接器,8 旋钮,9 卡槽,10 圆孔,11 波仔,12 流量螺旋桨,13 卡扣,14 进液管,15 第一四通接头,16 第一限流管,17 第二限流管,18 第三限流管,19 第一细硅胶管,20 第二细硅胶管,21 小接头,22 连接管,23 第二四通接头,24 输液管,25 出液管,26 圆柱形开口,27 耳孔。

具体实施方式

[0016] 如图 1、2 所示,本实用新型提供一种一次性使用输注泵用多流量调节器,包括壳体,所述壳体由主壳体 1 及与主壳体相扣合的上壳体 2 组成,还包括设置于壳体内的管路组件、位于管道中间的控流阀装置,设置于上壳体外的钥匙 3;所述主壳体两边对称设置有进液口 4 及出液口 5,所述主壳体 1 中心处设置有两个固定柱 6;

[0017] 所述控流阀包括圆筒形连接器 7 及旋钮 8,所述连接器 7 的边沿处呈 90 度分布有四个卡槽 9,所述连接器 7 的侧面设置有两组上、下排布的两个圆孔 10;所述旋钮 8 的底部的上平面边沿处呈 180 度分布有两个波仔 11,所述旋钮 8 的中心成 90 度均匀分布有流量螺旋桨 12,所述流量螺旋桨 12 中间设置有突出的卡扣 13,所述旋钮 8 通过卡扣 13 置于连接器 7 内,所述连接器 7 上设置有两个耳孔 27,该连接器通过耳孔 27 固定于主壳体 1 中心的两个固定柱 6 上;

[0018] 所述管路组件包括进液管 14、第一四通接头 15、第一限流管 16、第二限流管 17、第三限流管 18、第一细硅胶管 19、第二细硅胶管 20、小接头 21、连接管 22、第二四通接头 23、输液管 24、出液管 25;所述管路组件分为管路一、管路二、管路三,所述第一四通接头 15 一端连接进液管 14,另一端分别连接管路一、管路二、管路三,所述第二四通接头 23 一端对应第一四通接头 15 汇聚连接管路一、管路二、管路三,另一端连接出液管 25;

[0019] 所述管路一上从左到右依次连接有第一限流管 16、连接管 22、输液管 24,所述管路二上从左到右依次连接有第二限流管 17、小接头 21、第一细硅胶管 19、小接头 21、第二限

流管 17,所述管路三从左到右依次连接有第三限流管 18、小接头 21、第二细硅胶管 20、小接头 21、第三限流管 18,所述管路二及管路三上的第一细硅胶管 19、第二细硅胶管 20 分别置于连接器 7 的两组上、下排布的两个圆孔 10 内;

[0020] 所述上壳体中间设置有能够使卡扣通过的圆柱形开口 26,所述钥匙 3 扣合于卡扣上;

[0021] 所述第一限流管 16 与第三限流管 18 的流量均为 2.0 毫升每小时,所述第二限流管 17 的流量为 1.0 毫升每小时。

[0022] 本实用新型在具体实施过程中,所述钥匙上刻有指针,所述上壳体围绕钥匙均匀分布 2.0、3.0、4.0、5.0 五个刻度,旋转钥匙,可根据不同需要,使钥匙指针指向需要的刻度,从而选择需要的流量;所述壳体为椭球形、长方体形、圆柱形任一种。

[0023] 在具体使用过程中,如图 3 所示,旋转钥匙,当钥匙箭头指向 2.0 时,第一细硅胶管 19、第二细硅胶管 20 处于关闭状态,第一限流管保持畅通,此时使用本实用新型的流量为 2.0 毫升每小时;

[0024] 逆时针旋转钥匙,当钥匙箭头指向 3.0 时,第二细硅胶管 20 处于关闭状态,第一细硅胶管 19 保持畅通,第一限流管保持畅通,此时使用本实用新型的流量为 3.0 毫升每小时;

[0025] 逆时针旋转钥匙,当钥匙箭头指向 4.0 时,第一细硅胶管 19 处于关闭状态,第二细硅胶管 20 保持畅通,第一限流管保持畅通,此时使用本实用新型的流量为 4.0 毫升每小时;

[0026] 逆时针旋转钥匙,当钥匙箭头指向 5.0 时,第一细硅胶管 19、第二细硅胶管 20 保持畅通,第一限流管保持畅通,此时使用本实用新型的流量为 5.0 毫升每小时;

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

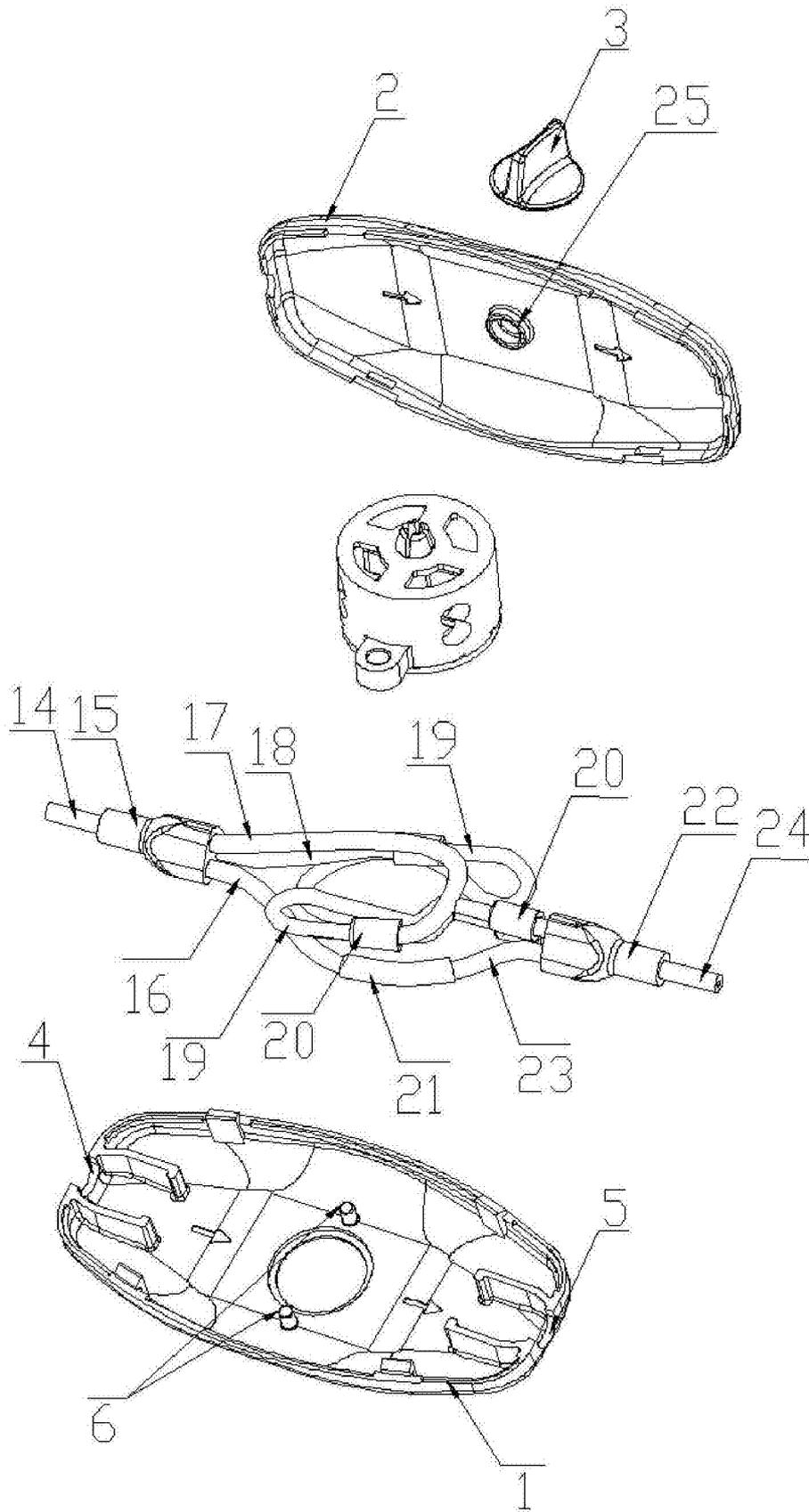


图 1

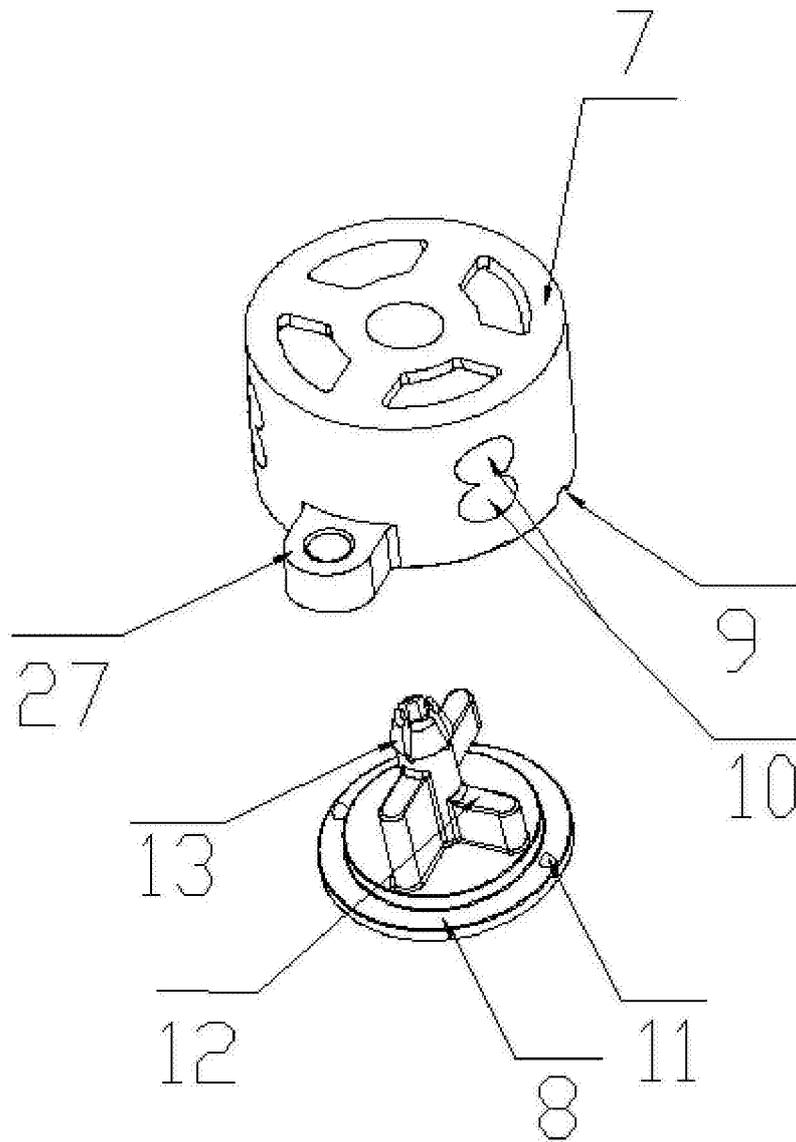


图 2

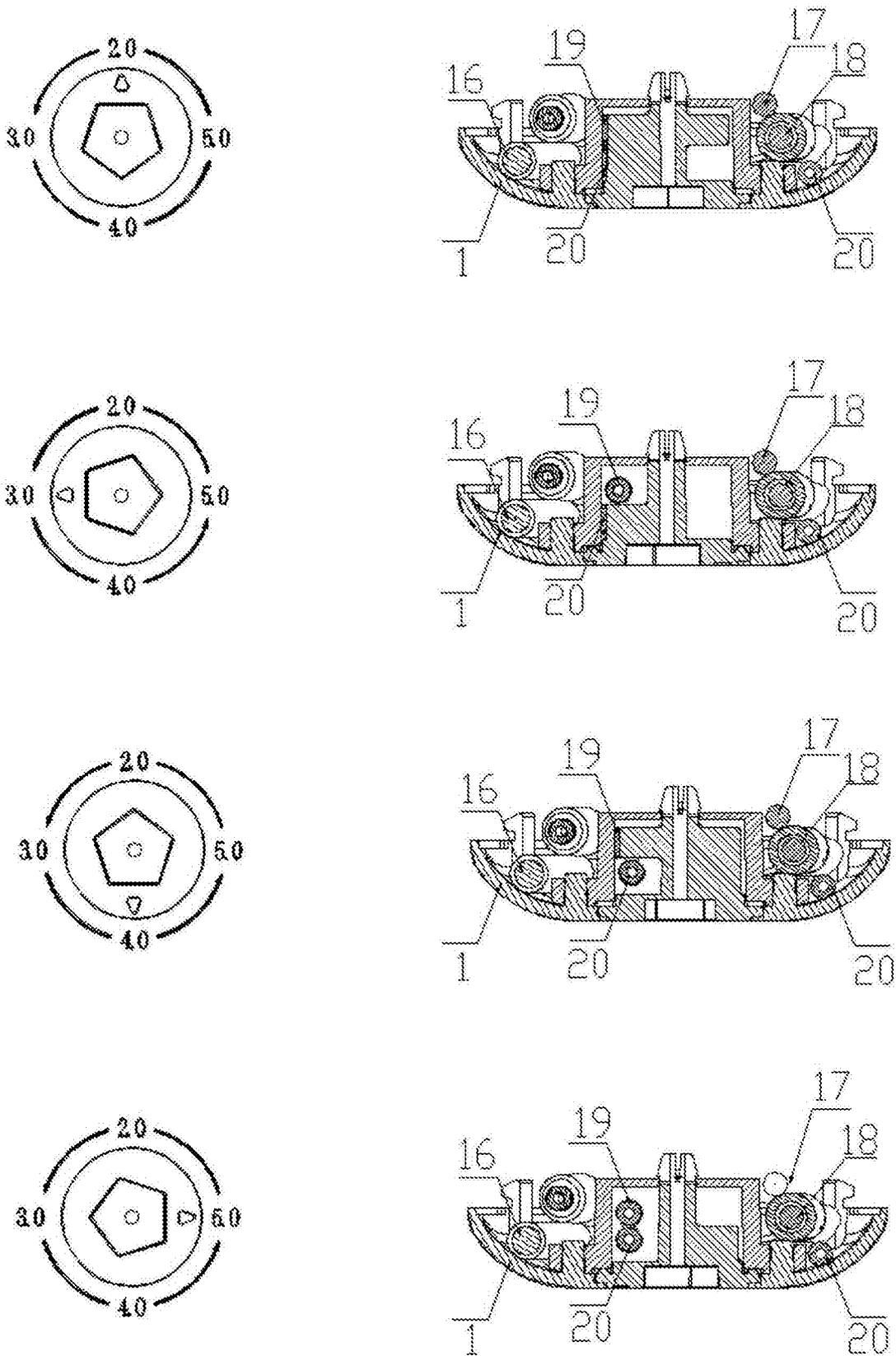


图 3