(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201950775 U
(45)授权公告日 2011.08.31

(21)申请号 201120055325.1

(22)申请日 2011.03.04

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 慈溪市盛艺模具有限公司
地址 315311 浙江省宁波市慈溪市龙山镇范市湖滨北路 8 号

(72)发明人 景伟德 毛华锋 王松 陈勇 杨浩 黄俊戎 孙丽云 万岳飞 周明星 范能 王冬华 贺常文

(74)专利代理机构 杭州求是专利事务所有限公司 33200
代理人 张法高

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/16(2006.01)

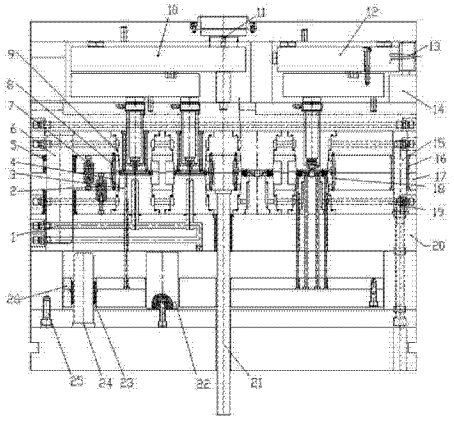
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54)实用新型名称

双色热流道模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种双色热流道模具。它包括顶针、定位圆销、后模镶件、后模、导套、上导柱、前模、前模镶件、热流道、浇口、动模、油缸。本实用新型适用于在一个热流道模具内经一次出模生成双色模具制品。使用时模具合模浇注后，开模将半成品中的流道余料顶出，然后动模旋转 180°，合模再次浇注，开模，左右顶针分别顶出半成品中的流道余料和成品，然后合模进行下一批产品的加工。本实用新型自动化程度高，生产效率高，对于操作人员要求低，加工简单且由于生产批量大而降低了成本，生产出的产品外观美观，减少了废品，提高产品质量，节省塑料原料，且不需后续工序。



CN 201950775 U

1. 一种双色热流道模具，其特征在于包括左顶针（1）、后定位圆销（2）、左后模镶件（3）、后模（4）、上导套（5）、上导柱（6）、前定位圆销（7）、前模（8）、前模镶件（9）、左热流道（10）、上浇口（11）、右热流道（12）、右浇口（13）、定模（14）、下导柱（15）、下导套（16）、动模（17）、右后模镶件（18）、右顶针（19）、动模固定板（20）、拉杆（21）、撑头（22）、中托边（23）、中托司（24）、定位司（25）、顶针托板（26）、上油缸（27）、下油缸（28）；定模（14）内设有左热流道（10）、右热流道（12），定模（14）设有上浇口（11）和右浇口（13），前模镶件（9）与前模（8）相配合通过螺栓固定于定模（14），定模（14）与动模（17）通过上导柱（15）与上导套（16）配合固定，并通过前定位圆销（7）定位，动模（17）通过下导柱（15）与下导套（16）配合固定于动模固定板（20），并通过后定位圆销（2）定位，前模（8）通过螺栓与动模（17）固定，前模（8）与前模镶件（9）相配合，前模镶件（9）固定于动模固定板（20），左顶针（1）安装于动模固定板，右顶针（19）固定于顶针托板（26），顶针托板（26）通过中托边（23）与中托司（24）配合安装于动模固定板（20），撑头（22）通过螺栓安装于动模固定板（20），上油缸（27）固定于动模固定板（20），并通过软管与拉杆（21）连接，下油缸（28）固定于动模固定板（20），通过软管与顶针托板（26）连接，前模镶件（9）与左后模镶件（3）间构成第一色注塑型腔，前模镶件（9）与右后模镶件（18）构成第二色注塑型腔，四根左顶针（1）顶在第一色注塑型腔内热流道余料位置，右顶针（19）顶在第二色注塑型腔内成品位置。

双色热流道模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双色热流道模具，可满足双色模具的一次出模加工要求。

背景技术

[0002] 在注塑制品的生产过程中，当前广泛的使用注塑模具。以前的模具产品由于技术限制多数是单色生产，即只能用一种塑胶原料注塑成型，这样生产的产品外观不论是材质和还是颜色都不够丰富多样。随着时代发展，现在人们对于产品的外观要求越来越高，追求更精美时尚及个性的模具产品已经成为当前的一种趋势。

[0003] 目前市场上双色模具日益盛行，但也存在模具复杂，加工成本高的缺点。对于两种颜色的模具制品，需采用两幅前模和一副后模配合的二次注塑，采用二次成型，即两种塑胶材料不一定在同一台模具上注塑，分两次成型；产品从一套模具中出模取出后，再放入另外一套模具中进行第二次注塑成型。而沿用的注塑模具皆为一副模具与一台模具注射口相配，生产时，需经过合模、注射、开模、取料等多个工艺步骤完成产品的生产。所以，整个生产过程较为复杂，工序多，并导致模具精度降低。而且双色模具普遍存在第一次成型后产品从模具的停留侧松动或剥落的现象，造成第二次成型出的产品不良或模具会压伤。

[0004] 塑料注射模具的热流道技术，在塑料模具加工中，，已得到认可和肯定，并广泛地应用。在原材料价格直线上涨，一线操作工人紧缺的今天，降低原材料消耗，实现生产机械化，是许多塑料产品加工企业追求的愿望。热流道技术就是实现这一愿望的一条捷径。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足，提供一种双色热流道模具。

[0006] 双色热流道模具，其特征在于包括左顶针、后定位圆销、左后模镶件、后模、上导套、上导柱、前定位圆销、前模、前模镶件、左热流道、上浇口、右热流道、右浇口、定模、下导柱、下导套、动模、右后模镶件、右顶针、动模固定板、拉杆、撑头、中托边、中托司、定位司、顶针托板上油缸、下油缸；定模内设有左热流道、右热流道，定模设有上浇口和右浇口，前模镶件与前模相配合通过螺栓固定于定模，定模与动模通过上导柱与上导套配合固定，并通过前定位圆销定位，动模通过下导柱与下导套配合固定于动模固定板，并通过后定位圆销定位，前模通过螺栓与动模固定，前模与前模镶件相配合，前模镶件固定于动模固定板，左顶针安装于动模固定板，右顶针固定于顶针托板，顶针托板通过中托边与中托司配合安装于动模固定板，撑头通过螺栓安装于动模固定板，上油缸固定于动模固定板，并通过软管与拉杆连接，下油缸固定于动模固定板，通过软管与顶针托板连接，前模镶件与左后模镶件间构成第一色注塑型腔，前模镶件与右后模镶件构成第二色注塑型腔，四根左顶针顶在第一色注塑型腔内热流道余料位置，右顶针顶在第二色注塑型腔内成品位置。

[0007] 使用本实用新型，可降低整个双色模具浇注的工序，提高生产效率，由于分模合模均有精确的定位圆销，保证了模具成品的精确度，由于采用了热流道浇注，没有浇道系统冷却时间的限制，制件成型固化后便可及时顶出。大大缩短制件成型周期，整个制作过程实现

生产机械化，消除后续工序，减少废品，提高产品质量，节省塑料原料。本实用新型还可以使产品的外观更加漂亮，易于换颜色而可以不用喷涂。

附图说明

[0008] 图 1 为热流道模具的示意图；

[0009] 图 2 为热流道模具的左视图示意图；

[0010] 图 3 为热流道模具的第一色型腔及定位圆销（局部）示意图；

[0011] 图 4 为热流道模具的第二色型腔（局部）示意图；

[0012] 图 5 为热流道模具的顶针（局部）示意图；

[0013] 图中，左顶针 1、后定位圆销 2、左后模镶件 3、后模 4、上导套 5、上导柱 6、前定位圆销 7、前模 8、前模镶件 9、左热流道 10、上浇口 11、右热流道 12、右浇口 13、定模 14、下导柱 15、下导套 16、动模 17、右后模镶件 18、右顶针 19、动模固定板 20、拉杆 21、撑头 22、中托边 23、中托司 24、定位司 25、顶针托板 26 上油缸 27、下油缸 28。

具体实施方式

[0014] 如图 1、2 所示，双色热流道模具包括左顶针 1、后定位圆销 2、左后模镶件 3、后模 4、上导套 5、上导柱 6、前定位圆销 7、前模 8、前模镶件 9、左热流道 10、上浇口 11、右热流道 12、右浇口 13、定模 14、下导柱 15、下导套 16、动模 17、右后模镶件 18、右顶针 19、动模固定板 20、拉杆 21、撑头 22、中托边 23、中托司 24、定位司 25、顶针托板 26 上油缸 27、下油缸 28；定模 14 内设有左热流道 10、右热流道 12，定模 14 设有上浇口 11 和右浇口 13，前模镶件 9 与前模 8 相配合通过螺栓固定于定模 14，定模 14 与动模 17 通过上导柱 15 与上导套 16 配合固定，并通过前定位圆销 7 定位，动模 17 通过下导柱 15 与下导套 16 配合固定于动模固定板 20，并通过后定位圆销 2 定位，前模 8 通过螺栓与动模 17 固定，前模 8 与前模镶件 9 相配合，前模镶件 9 固定于动模固定板 20，左顶针 1 安装于动模固定板，右顶针 19 固定于顶针托板 26，顶针托板 26 通过中托边 23 与中托司 24 配合安装于动模固定板 20，撑头 22 通过螺栓安装于动模固定板 20，上油缸 27 固定于动模固定板 20，并通过软管与拉杆 21 连接，下油缸 28 固定于动模固定板 20，通过软管与顶针托板 26 连接，前模镶件 9 与左后模镶件 3 间构成第一色注塑型腔，前模镶件 9 与右后模镶件 18 构成第二色注塑型腔，四根左顶针 1 顶在第一色注塑型腔内热流道余料位置，右顶针 19 顶在第二色注塑型腔内成品位置。

[0015] 双色热流道模具的使用方法包括以下步骤

[0016] 1）模具合模后，加热左热流道 10、右热流道 12，在上浇口 11 浇入第一色融料，经左热流道 10 流入第一色注塑型腔，浇注成半成品；

[0017] 2）模具分模，下油缸 28 运转，推动顶针托板 26，顶出左顶针 1 两次，将第一色注塑型腔内流道余料推出；

[0018] 3）上油缸 27 运转，推动拉杆 21，使动模 17 与动模固定板 20 分离；并旋转 180°，再次合模，通过后定位圆销 2 定位；

[0019] 4）从上浇口 11 浇入第一色融料，经左热流道 10 流入第一色注塑型腔，浇注成半成品，同时从右浇口 13 浇入第二色融料，经右热流道 12 流入第二色注塑型腔，浇注成型；

[0020] 5）模具分模，下油缸 28 运转，推动顶针托板 26，顶出左顶针 1 两次，将第一色注塑

型腔内流道余料推出，同时右顶针 19 顶出，将浇注成品顶出；

[0021] 6）模具合模，进行下一次加工。

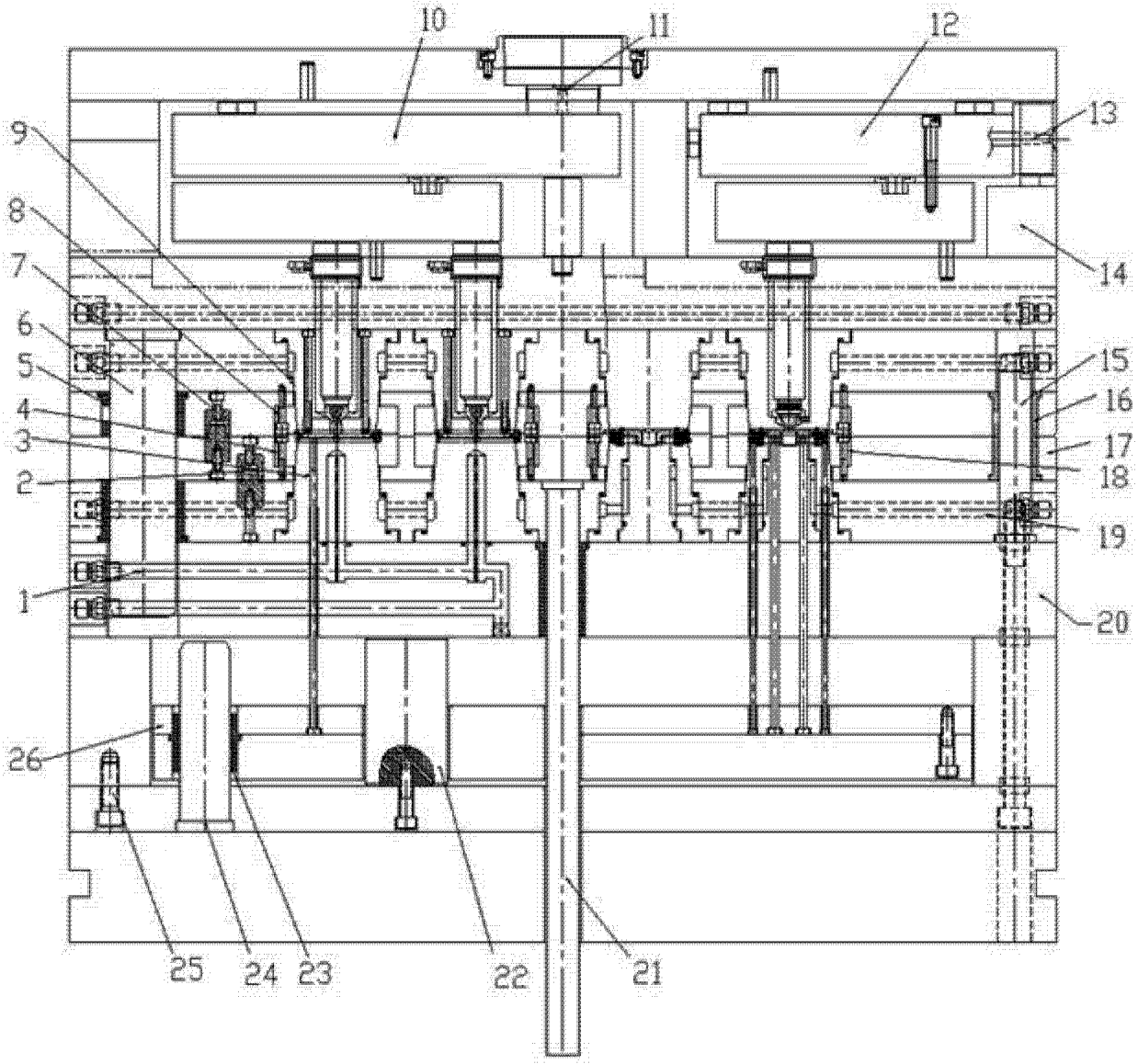


图 1

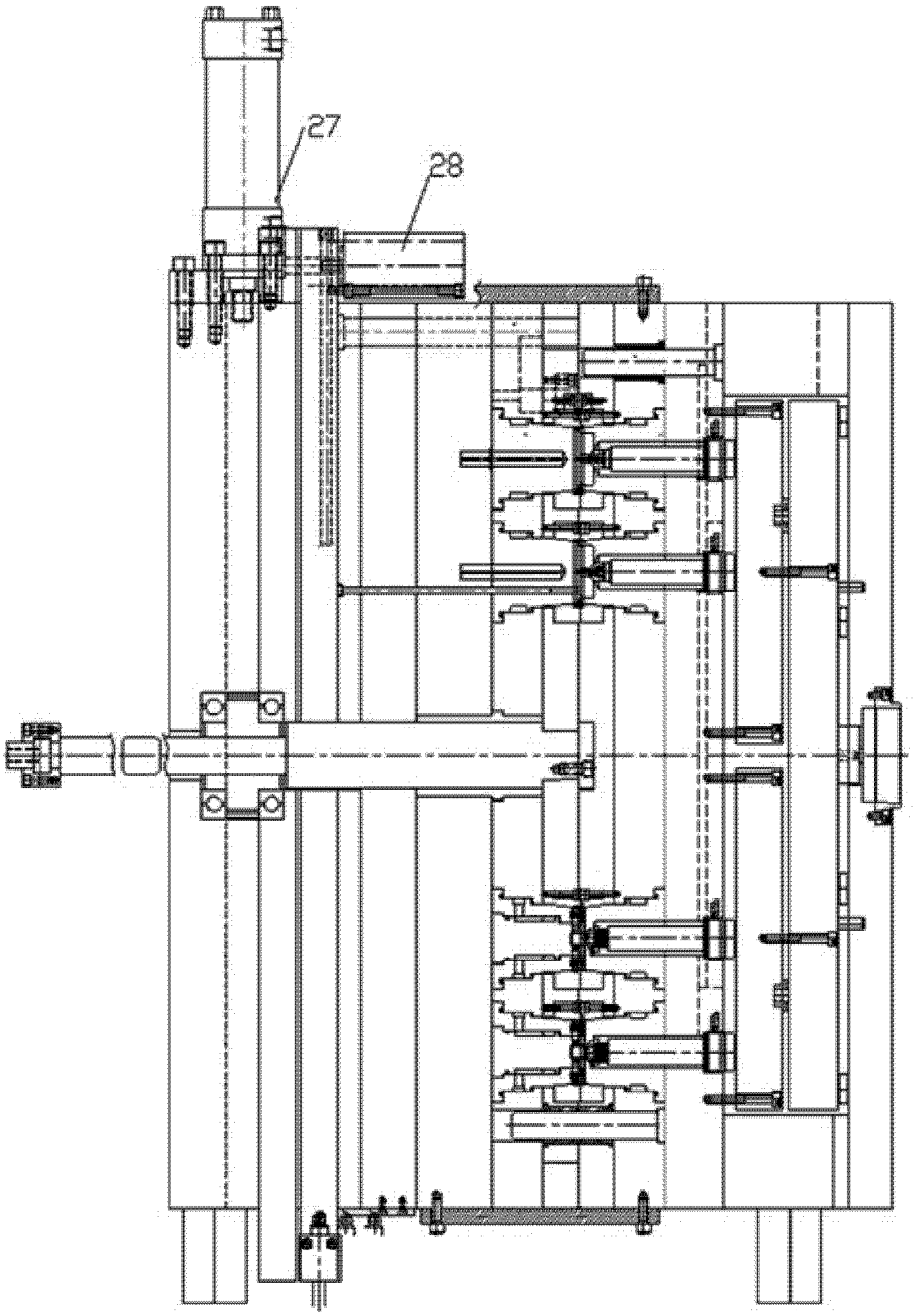


图 2

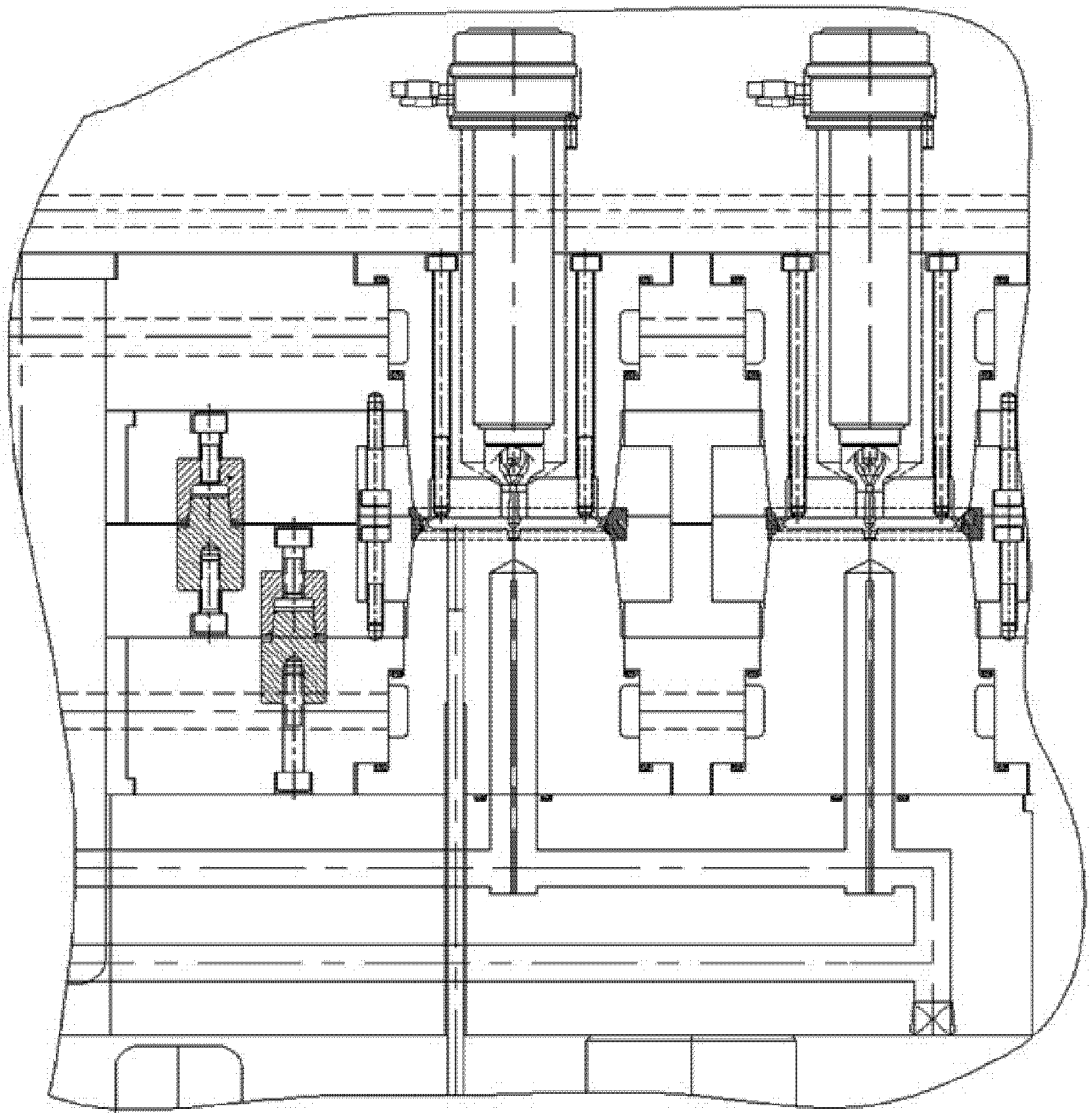


图 3

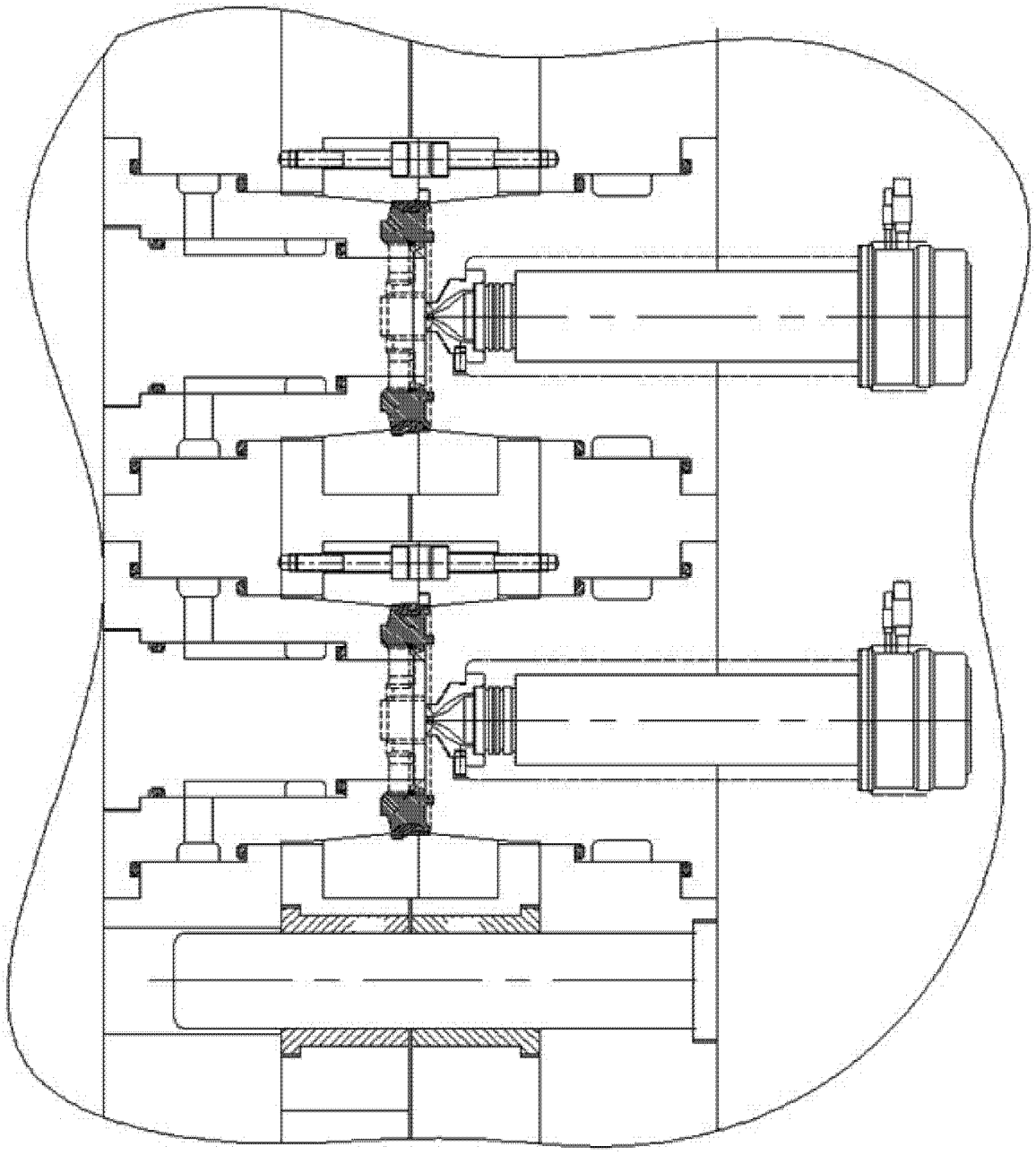


图 4

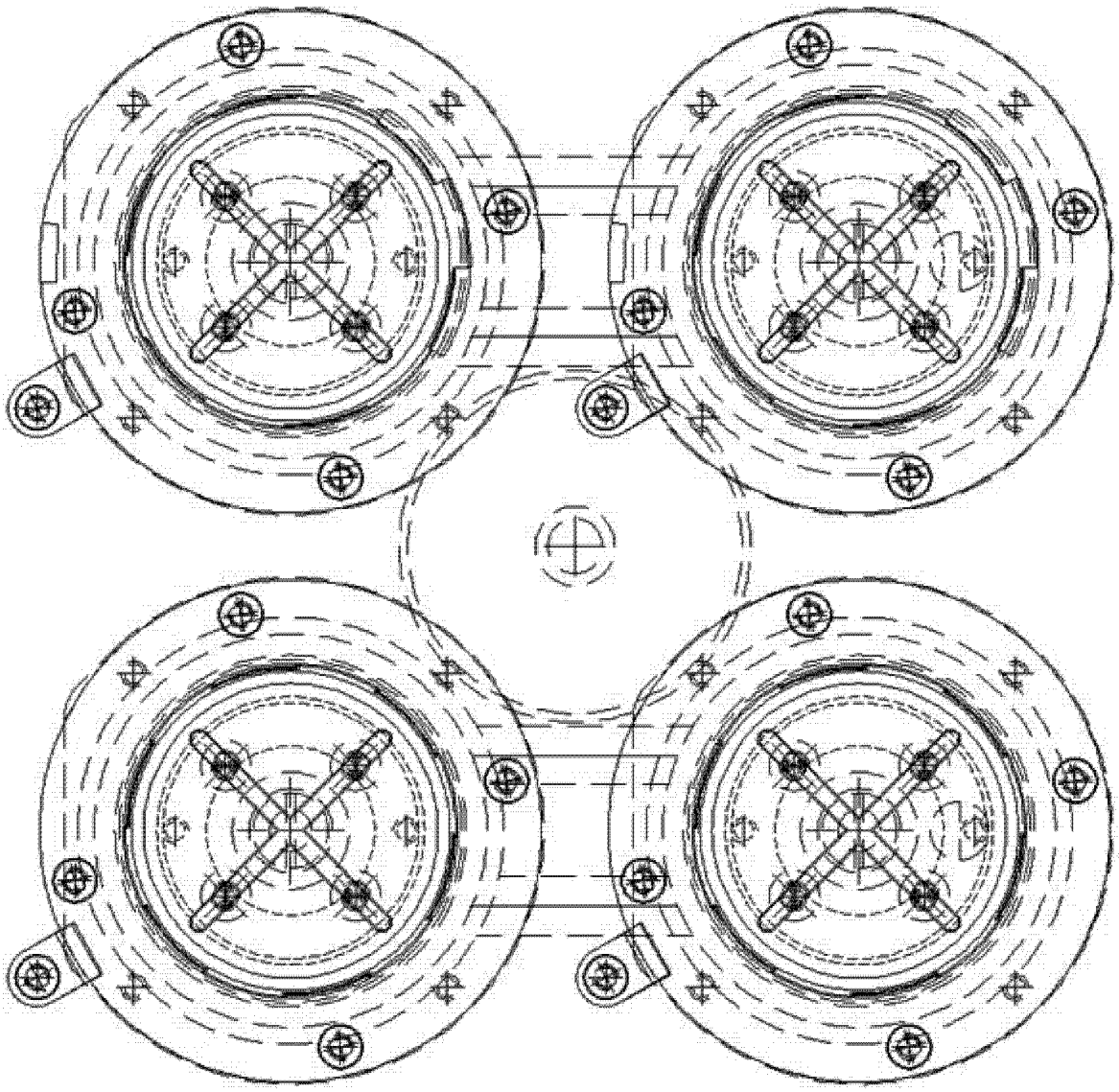


图 5