



(21) 申请号 202421035548.5

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 浙江元玺实业有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区澄江街
道长兴路39号

(72) 发明人 章景 何文东 余海滨

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

专利代理师 陈龙

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

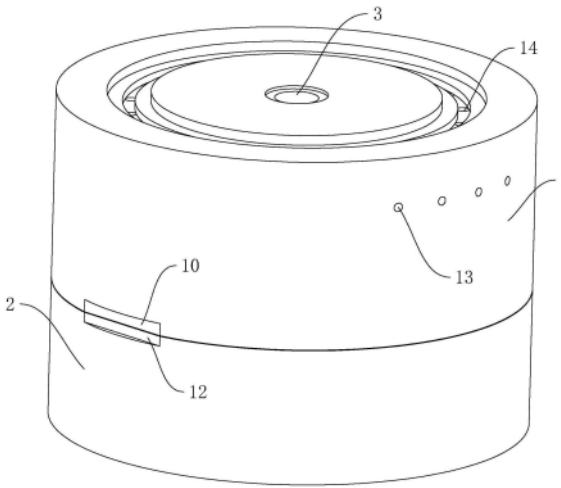
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

薄壁不等厚塑料花盆注塑模具

(57) 摘要

本实用新型属于注塑模具技术领域,尤其涉及一种薄壁不等厚塑料花盆注塑模具。本实用新型包括上模座与下模座,通过上模座下方压合下模座,且上模座内设有注塑口组件,在上模座内开设有上模芯槽,在下模座上方凹槽内设有内模芯块,且内模芯块上方套设外模芯块,在上模座下方设有凸起圈块,在下模座内设有直顶杆,且直顶杆向上插入到外模芯块的卡件槽内壁处,本实用新型利用模具内部设置的外模芯块属于可取出方式,在进行开模时,避免花盆产品件卡入到下模座内,不会造成花盆产品件破损或变形,没有了回收的情况,降低了材料成本和劳动量,增加了工作效率。



1. 一种薄壁不等厚塑料花盆注塑模具, 包括上模座 (1) 与下模座 (2), 其特征在于: 所述上模座 (1) 下方压合下模座 (2), 且上模座 (1) 与下模座 (2) 之间设有产品件 (9), 所述上模座 (1) 下方设有凸起圈块 (4), 且凸起圈块 (4) 插设有下模座 (2) 内, 所述下模座 (2) 内中部设有内模芯块 (6), 所述内模芯块 (6) 外套设有外模芯块 (5), 且外模芯块 (5) 上方插设于上模座 (1) 内, 所述下模座 (2) 下方内设有限位圈块 (7), 且下模座 (2) 与限位圈块 (7) 内均插设有直顶杆 (8), 同时直顶杆 (8) 上方置于外模芯块 (5) 下方内。

2. 根据权利要求1所述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具, 其特征在于: 所述上模座 (1) 中心内插入固定连接注塑口组件 (3), 所述上模座 (1) 内开设有上模芯槽 (11), 且上模芯槽 (11) 内与注塑口组件 (3) 底部连通, 同时注塑口组件 (3) 底部与上模芯槽 (11) 内顶部齐平。

3. 根据权利要求2所述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具, 其特征在于: 所述上模座 (1) 下方固定连接凸起圈块 (4), 且凸起圈块 (4) 内壁与上模芯槽 (11) 内壁形成一体, 同时凸起圈块 (4) 外壁圈小于上模座 (1) 外壁圈。

4. 根据权利要求3所述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具, 其特征在于: 所述下模座 (2) 上方内开设有凹槽, 且凹槽内中部固定连接内模芯块 (6) 底部, 同时内模芯块 (6) 外壁与凹槽内壁之间形成凹槽圈部 (21), 所述内模芯块 (6) 顶部高出下模座 (2) 顶部。

5. 根据权利要求4所述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具, 其特征在于: 所述内模芯块 (6) 外套设滑动连接外模芯块 (5), 所述外模芯块 (5) 内开设有卡件槽 (51), 且卡件槽 (51) 内壁与内模芯块 (6) 外壁紧密贴合, 同时外模芯块 (5) 底部与凹槽圈部 (21) 底部紧密贴合。

6. 根据权利要求5所述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具, 其特征在于: 所述凸起圈块 (4) 插入滑动连接凹槽圈部 (21) 内, 且凸起圈块 (4) 外壁与凹槽圈部 (21) 内壁紧密贴合, 同时凸起圈块 (4) 内壁、上模芯槽 (11) 内壁与外模芯块 (5) 外壁之间成产品件 (9)。

7. 根据权利要求6所述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具, 其特征在于: 所述下模座 (2) 底部内卡入固定连接限位圈块 (7), 且下模座 (2) 与限位圈块 (7) 内两侧均插入滑动连接直顶杆 (8)。

8. 根据权利要求7所述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具, 其特征在于: 所述直顶杆 (8) 底部外接控制, 所述直顶杆 (8) 顶部插入内模芯块 (6) 内滑动连接, 同时直顶杆 (8) 顶部与卡件槽 (51) 内壁紧密贴合。

9. 根据权利要求8所述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具, 其特征在于: 所述上模座 (1) 侧壁上方开设有上定位缺口 (10), 所述下模座 (2) 侧壁上方开设下定位缺口 (12), 且下定位缺口 (12) 与上定位缺口 (10) 对应。

10. 根据权利要求9所述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具, 其特征在于: 所述上模座 (1) 顶部与下模座 (2) 底部均开设有外连接槽 (14), 且外连接槽 (14) 内卡入连接外部控制组件, 所述上模座 (1) 外壁上开设多个冷却通气孔 (13)。

薄壁不等厚塑料花盆注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具技术领域,涉及一种薄壁不等厚塑料花盆注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法。注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且制品尺寸精确,产品易更新换代,能成形状复杂的制件,注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域。现有的薄壁不等厚塑料花盆在注塑时,由于花盆壁厚不等,且注塑后是卡入方式,在进行脱模时,会造成壁薄处容易出现破损或变形,使得产品件需要回收重做,增加了生产成本和劳动量,降低了工作效率。因此,针对上述问题提出一种薄壁不等厚塑料花盆注塑模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种薄壁不等厚塑料花盆注塑模具。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0005] 一种薄壁不等厚塑料花盆注塑模具,包括上模座与下模座,所述上模座下方压合下模座,且上模座与下模座之间设有产品件,所述上模座下方设有凸起圈块,且凸起圈块插设有下模座内,所述下模座内中部设有内模芯块,所述内模芯块外套设有外模芯块,且外模芯块上方插设于上模座内,所述下模座下方内设有限位圈块,且下模座与限位圈块内均插设有直顶杆,同时直顶杆上方置于外模芯块下方内。

[0006] 在上述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具中,所述上模座中心内插入固定连接注塑口组件,所述上模座内开设有上模芯槽,且上模芯槽内与注塑口组件底部连通,同时注塑口组件底部与上模芯槽内顶部齐平。

[0007] 在上述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具中,所述上模座下方固定连接凸起圈块,且凸起圈块内壁与上模芯槽内壁形成一体,同时凸起圈块外壁圈小于上模座外壁圈。

[0008] 在上述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具中,所述下模座上方内开设有凹槽,且凹槽内中部固定连接内模芯块底部,同时内模芯块外壁与凹槽内壁之间形成凹槽圈部,所述内模芯块顶部高出下模座顶部。

[0009] 在上述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具中,所述内模芯块外套设滑动连接外模芯块,所述外模芯块内开设有卡件槽,且卡件槽内壁与内模芯块外壁紧密贴合,同时外模芯块底部与凹槽圈部底部紧密贴合。

[0010] 在上述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具中,所述凸起圈块插入滑动连接凹槽圈部内,且凸起圈块外壁与凹槽圈部内壁紧密贴合,同时凸起圈块内壁、上模芯槽内壁与外模芯块外壁之间成产品件。

[0011] 在上述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具中,所述下模座底部内卡入固定连接限位圈块,且下模座与限位圈块内两侧均插入滑动连接直顶杆。

[0012] 在上述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具中,所述直顶杆底部外接控制,所述直顶杆顶部插入内模芯块内滑动连接,同时直顶杆顶部与卡件槽内壁紧密贴合。

[0013] 在上述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具中,所述上模座侧壁上方开设有上定位缺口,所述下模座侧壁上方开设有下定位缺口,且下定位缺口与上定位缺口对应。

[0014] 在上述的薄壁不等厚塑料花盆注塑模具中,所述上模座顶部与下模座底部均开设有外连接槽,且外连接槽内卡入连接外部控制组件,所述上模座外壁上开设有多个冷却通气孔。

[0015] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0016] 本实用新型通过上模座下方压合下模座,且上模座内设有注塑口组件,在上模座内开设有上模芯槽,在下模座上方凹槽内设有内模芯块,且内模芯块上方套设外模芯块,在上模座下方设有凸起圈块,在下模座内设有直顶杆,且直顶杆向上插入到外模芯块的卡件槽内壁处,利用模具内部设有的外模芯块属于可取出方式,在进行开模时,避免花盆产品件卡入到下模座内,不会造成花盆产品件破损或变形,没有了回收的情况,降低了材料成本和劳动量,增加了工作效率。

[0017] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的整体示意图;

[0019] 图2是本实用新型的整体爆炸俯视示意图

[0020] 图3是本实用新型的整体爆炸仰视示意图;

[0021] 图4是本实用新型的上模座内与外模芯块配合俯视示意图;

[0022] 图5是本实用新型的下模座内与外模芯块配合俯视示意图。

[0023] 图中:1、上模座;2、下模座;21、凹槽圈部;3、注塑口组件;4、凸起圈块;5、外模芯块;51、卡件槽;6、内模芯块;7、限位圈块;8、直顶杆;9、产品件;10、上定位缺口;11、上模芯槽;12、下定位缺口;13、冷却通气孔;14、外连接槽。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0025] 如图1-5所示,一种薄壁不等厚塑料花盆注塑模具,包括上模座1与下模座2,上模座1下方压合下模座2,且上模座1与下模座2之间设有产品件9,上模座1下方设有凸起圈块4,且凸起圈块4插设有下模座2内,下模座2内中部设有内模芯块6,内模芯块6外套设有外模芯块5,且外模芯块5上方插设于上模座1内,下模座2下方内设有限位圈块7,且下模座2与限位圈块7内均插设有直顶杆8,同时直顶杆8上方置于外模芯块5下方内。

[0026] 通过上模座1中心内插入固定连接注塑口组件3,上模座1内开设有上模芯槽11,且上模芯槽11内与注塑口组件3底部连通,同时注塑口组件3底部与上模芯槽11内顶部齐平。

[0027] 在上模座1内开设有上模芯槽11后,把注塑口组件3插入到上模芯槽11内,对内部进行注入注塑液,使得内部成型。

[0028] 进一步地,上模座1下方固定连接凸起圈块4,且凸起圈块4内壁与上模芯槽11内壁

形成一体,同时凸起圈块4外壁圈小于上模座1外壁圈。

[0029] 在上模座1下方设有凸起圈块4,这样凸起圈块4内壁与上模芯槽11内壁成为产品件9的外部整体形状,且凸起圈块4在注塑时可对内部型腔进行封堵,使得注塑液不会溢出。

[0030] 通过下模座2上方内开设有凹槽,且凹槽内中部固定连接内模芯块6底部,同时内模芯块6外壁与凹槽内壁之间形成凹槽圈部21,内模芯块6顶部高出下模座2顶部。

[0031] 进一步地,内模芯块6外套设滑动连接外模芯块5,外模芯块5内开设有卡件槽51,且卡件槽51内壁与内模芯块6外壁紧密贴合,同时外模芯块5底部与凹槽圈部21底部紧密贴合。

[0032] 在下模座2内的内模芯块6外套设有外模芯块5后,外模芯块5与凹槽圈部21底部贴合,这样在进行注塑时,注塑液只会在外模芯块5底部成型,不会挤入到外模芯块5与内模芯块6的之间的。

[0033] 进一步地,凸起圈块4插入滑动连接凹槽圈部21内,且凸起圈块4外壁与凹槽圈部21内壁紧密贴合,同时凸起圈块4内壁、上模芯槽11内壁与外模芯块5外壁之间成产品件9。

[0034] 在下模座2的凹槽内设有内模芯块6,利用内模芯块6进行支撑上方的外模芯块5,在进行开模时,外模芯块5连同产品件9一起脱离下模座2的,同时凹槽圈部21内插入凸起圈块4相互配合后防止注塑时注塑液溢出。

[0035] 通过下模座2底部内卡入固定连接限位圈块7,且下模座2与限位圈块7内两侧均插入滑动连接直顶杆8。

[0036] 进一步地,直顶杆8底部外接控制,直顶杆8顶部插入内模芯块6内滑动连接,同时直顶杆8顶部与卡件槽51内壁紧密贴合。

[0037] 在下模座2内设有直顶杆8,在开模时,利用外部作用力对直顶杆8向上顶,带动外模芯块5与产品件9一起开模脱离下模座2上的内模芯块6。

[0038] 进一步地,上模座1侧壁上方开设有上定位缺口10,下模座2侧壁上方开设有下定位缺口12,且下定位缺口12与上定位缺口10对应。

[0039] 在上模座1与下模座2上分别设有的上定位缺口10与下定位缺口12可在开模时,两者进行对准,保证合模时不会出现偏差。

[0040] 进一步地,上模座1顶部与下模座2底部均开设有外连接槽14,且外连接槽14内卡入连接外部控制组件,上模座1外壁上开设多个冷却通气孔13。

[0041] 在上模座1与下模座2上均设有外连接槽14连接外部控制组件后,可进行合模或开模,在上模座1上开设的冷却通气孔13为了在注塑完成后,快速使内部产品件9进行冷却成型方便开模时拿出。

[0042] 工作原理:

[0043] 在上模座1下方压合下模座2,且两者内部生产产品件9,同时上模座1内设有注塑口组件3,利用注塑口组件3对整个模具内部注入注塑液,使得内部成型,在上模座1内开设有上模芯槽11,在下模座2上方凹槽内设有内模芯块6,且内模芯块6上方套设外模芯块5,这样内模芯块6与外模芯块5是贴合,防止注塑液进入两者之间,会使产品件9产生废边,把内模芯块6与外模芯块5同时插入到上模芯槽11内,这样内部注塑后成产品件9,在上模座1下方设有凸起圈块4,利用凸起圈块4插入到下模座2上方内的凹槽圈部21内,在注塑时放置注塑液溢出,保证内部产品件9完成无多余料,在下模座2内设有直顶杆8,且直顶杆8向上插入

到外模芯块5的卡件槽51内壁处,在开模时,由于上模座1与下模座2外部均连接有控制组件,首先上模座1被脱开,然后外部控制对直顶杆8作用,使得直顶杆8上顶,把外模芯块5与产品件9同时顶起脱开内模芯块6与下模座2,再由外部把产品件9从外模芯块5上取件,及开模完成。

[0044] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神。

[0045] 尽管本文较多地使用1、上模座;2、下模座;21、凹槽圈部;3、注塑口组件;4、凸起圈块;5、外模芯块;51、卡件槽;6、内模芯块;7、限位圈块;8、直顶杆;9、产品件;10、上定位缺口;11、上模芯槽;12、下定位缺口;13、冷却通气孔;14、外连接槽等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质,把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

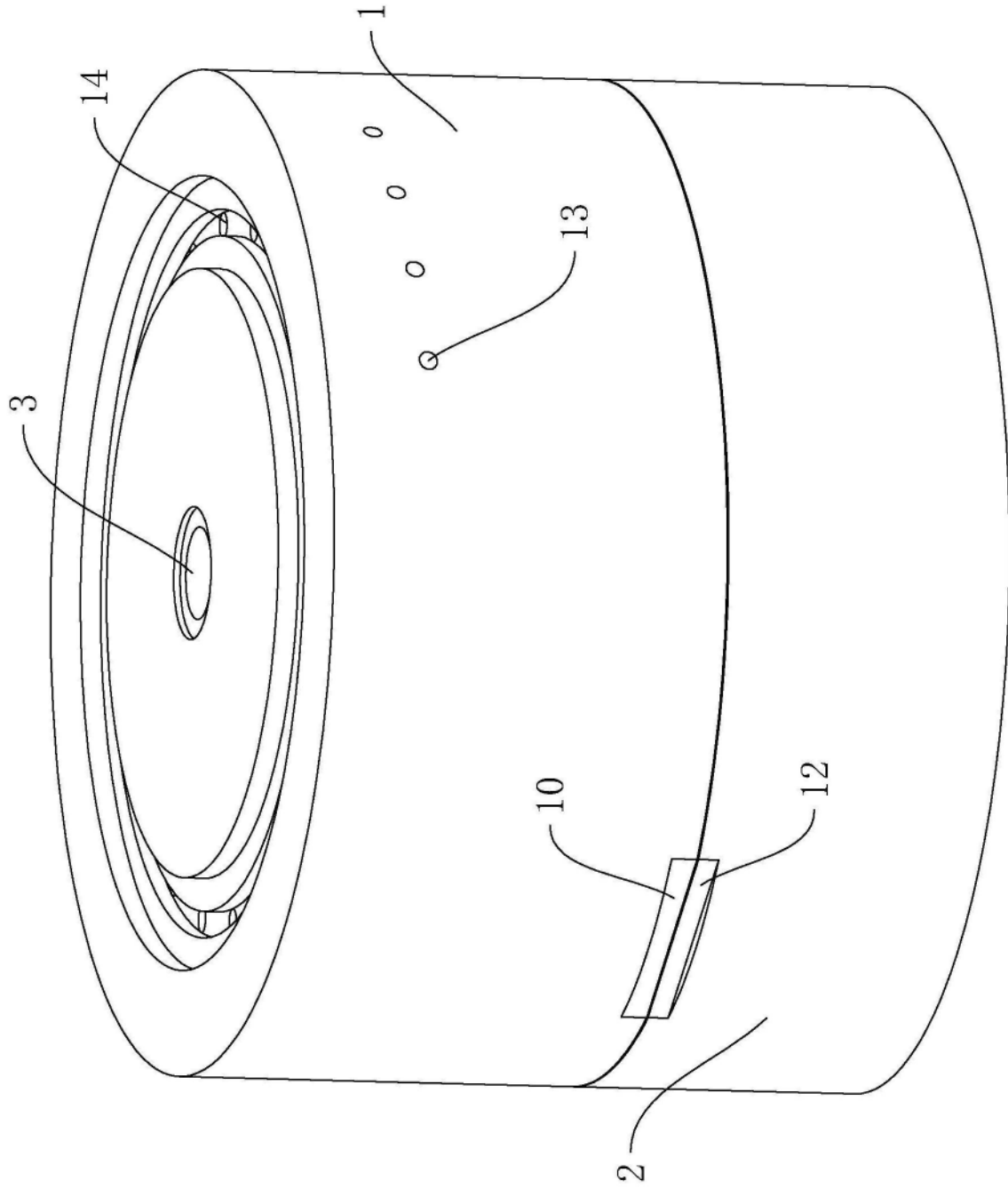


图1

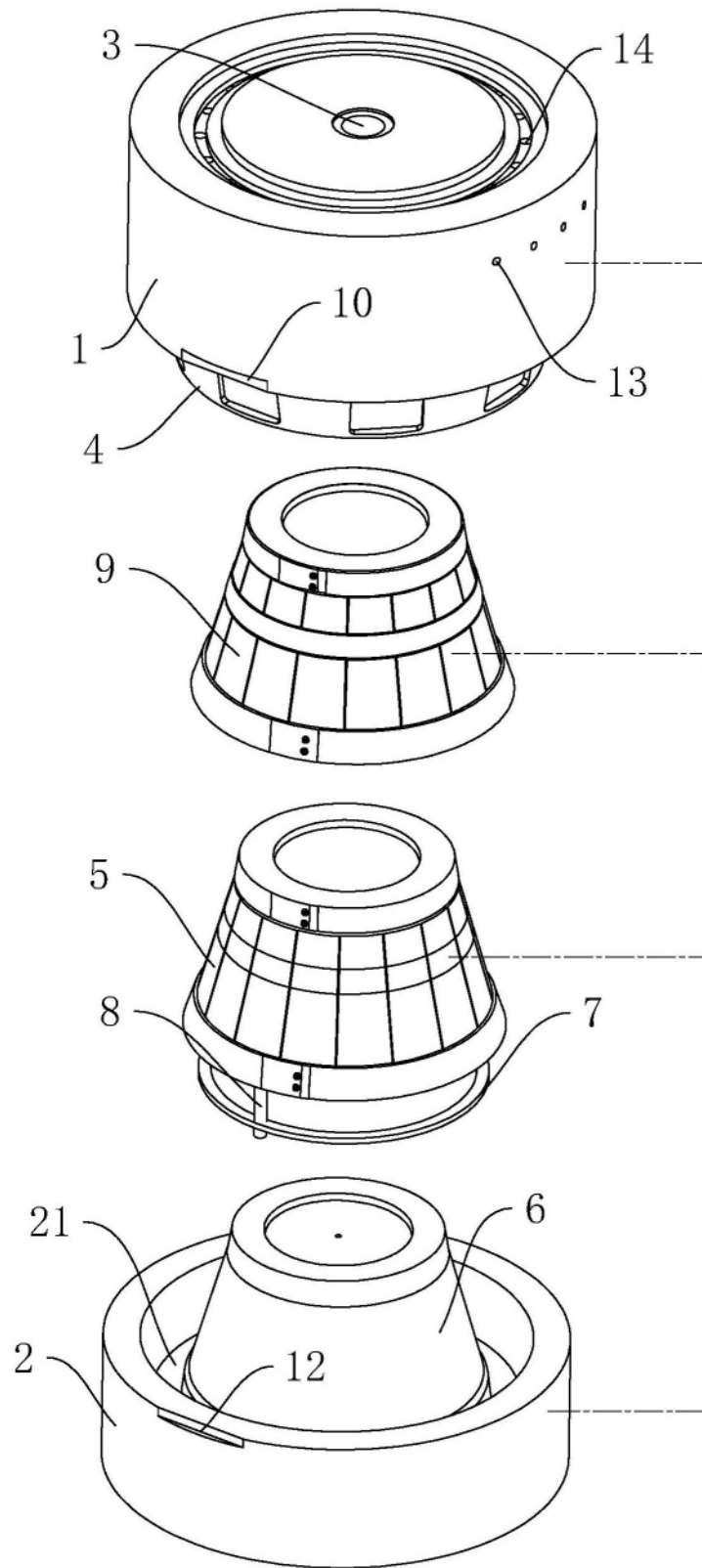


图2

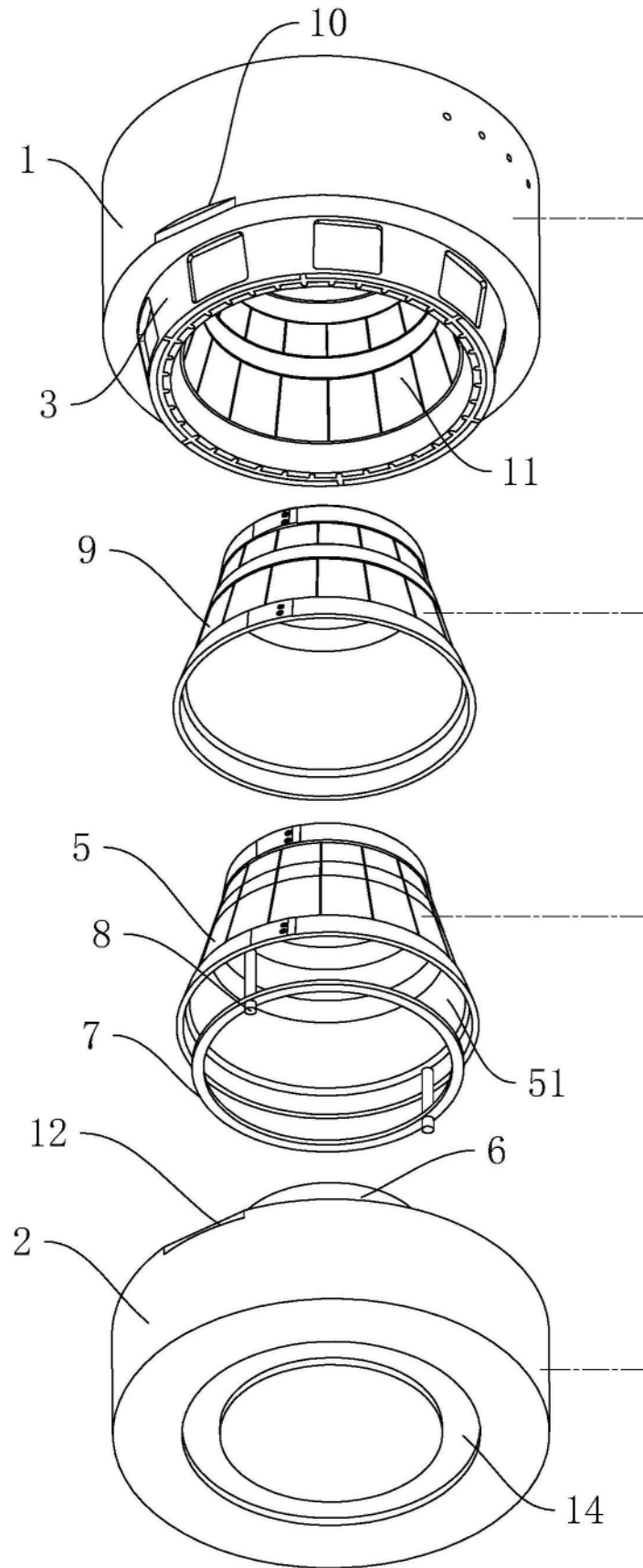


图3

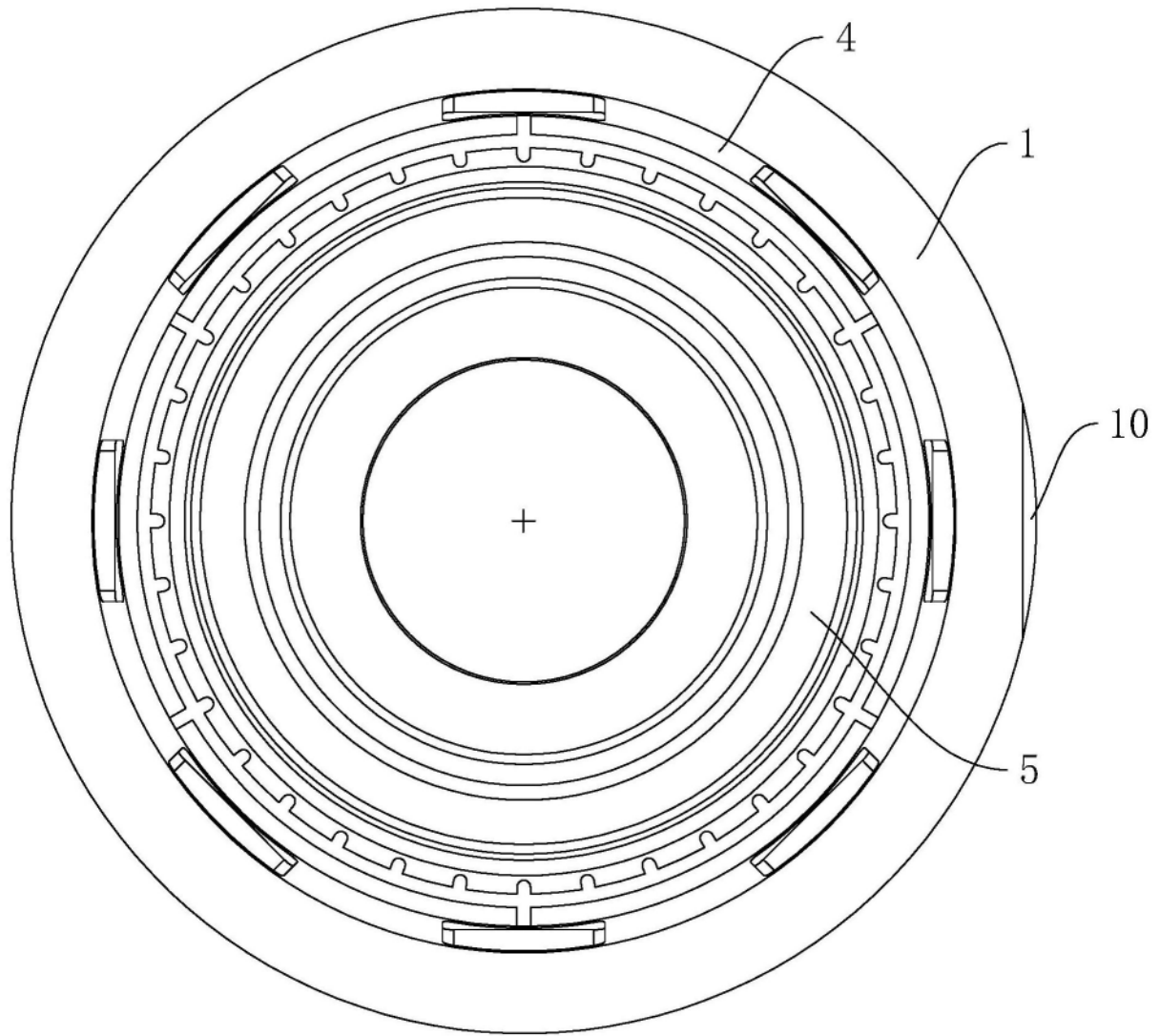


图4

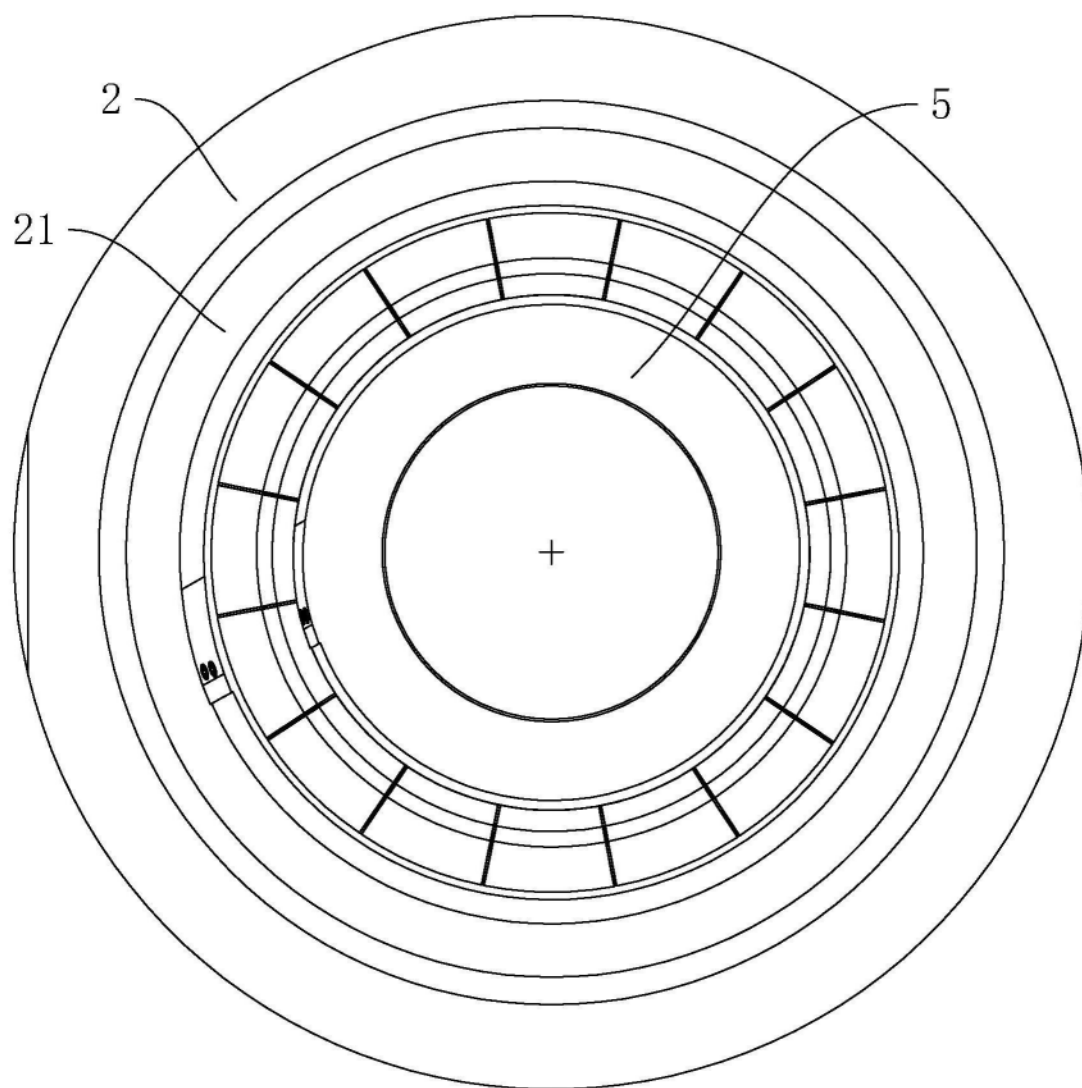


图5