(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 204018527 U
(45)授权公告日 2014.12.17

(21)申请号 201420403703.4

(22)申请日 2014.07.21

(73)专利权人 深圳华特容器股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永同富裕工业区重庆路130号

(72)发明人 娄冰

(74)专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理有限公司 44260
代理人 杜启刚

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 51/44(2006.01)

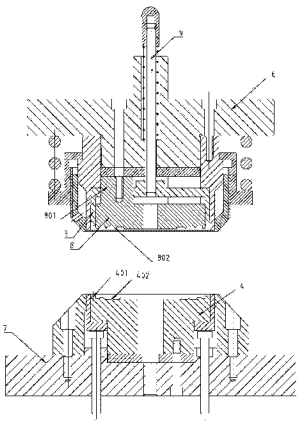
权利要求书1页 说明书2页 附图7页

(54)实用新型名称

金属食品罐底盖冲模

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属食品罐底盖冲模，包括上模座、下模座、凸点成形凸模和凸点成形凹模，凸点成形凸模的顶面包括布置在同一圆周上的复数个点状突台，凸点成形凹模的顶面包括圆环形的凹槽，凸点成形凸模与凸点成形凹模对合时，凸点成形凸模的复数个点状突台进入到凸点成形凹模的圆环形的凹槽中。本实用新型将凹模上原来均布的所有凹点联通为一整体的环形凹槽，环形凹槽的加工工艺远比分隔的凹点简单，大大降低了凹模加工难度，而且对上、下模具对位要求不高；加工出的冲件不仅能满足产品的性能要求，又有效地解决了同类产品长期存在的表面涂层刮伤的难题。



CN 204018527 U

1. 一种金属食品罐底盖冲模，包括上模座、下模座、凸点成形凸模和凸点成形凹模，凸点成形凸模的顶面包括布置在同一圆周上的复数个点状突台，其特征在于，凸点成形凹模的顶面包括圆环形的凹槽，凸点成形凸模与凸点成形凹模对合时，凸点成形凸模的复数个点状突台进入到凸点成形凹模的圆环形的凹槽中。

2. 根据权利要求 1 所述的金属食品罐底盖冲模，其特征在于，包括上模芯和打料杆，凸点成形凸模为碗形，包括筒形的侧板和底板，所述的凸点布置在筒形侧板的顶面上；凸点成形凸模的底板包括复数个通孔，上模芯包括复数个固定腿，上模芯的固定腿穿过凸点成形凸模的通孔与上模座连接；上模座中央包括通孔，打料杆穿过上模座中央的通孔与凸点成形凸模的底板连接。

3. 根据权利要求 1 所述的金属食品罐底盖冲模，其特征在于，凸点成形凹模固定在下模座上，凸点成形凹模和上模芯的顶面各包括底盖环形筋的成型突台，凸点成形凹模的成型突台与上模芯成型突台在径向错开。

金属食品罐底盖冲模

[技术领域]

[0001] 本实用新型涉及冲压模具，尤其涉及一种金属食品罐底盖冲模。

[背景技术]

[0002] 如图 1 至图 4 所示，金属食品装罐在封装时需要将罐内的残留空气抽出，并加入保护气体，以防食品发生氧化变质。与此相适应，金属食品装罐的底盖 2 沿其周边有均布的多个凸点 201（一般为 7-15 个），以便在罐身 1 与底盖 2 之间通过凸点 201 支撑形成气流通道，达到在底盖 2 在与罐身 1 进行卷封压合前将罐内残留空气抽出、将保护气体加入的性能要求。

[0003] 为满足食品安全的要求，对包括底盖表面在内的内表面都涂有食品用精油保护层，加工过程中不能有轻微的刮伤（刮花），这给模具的设计和制造提出了极高的要求。长期以来，表面刮伤成了此类冲件生产过程中难以解决的问题。

[0004] 传统的金属食品罐底盖凸点冲模结构如图 5 至图 8 所示，其中，凸点成形凸模 3 如图 5 和图 6 所示，凸点成形凹模 4 如图 7 和图 8 所示，凸点成形凸模 3 的多个点状突台 303 与凸点成形凹模 4 的多个凹点 403 对应均布，此种冲模结构加工工艺复杂、加工精度要求高，上、下模具对位要求精准，凸点成形凸模凸点与凸点成形凹模的凹点不能错位，否则容易造成底盖凸点形状不规范，底盖表面涂层刮伤等缺陷。

[发明内容]

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种加工工艺简单，对加工精度和上、下模具对位要求不高的金属食品罐底盖冲模。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是，一种金属食品罐底盖冲模，包括上模座、下模座、凸点成形凸模和凸点成形凹模，凸点成形凸模的顶面包括布置在同一圆周上的复数个点状突台，凸点成形凹模的顶面包括圆环形的凹槽，凸点成形凸模与凸点成形凹模对合时，凸点成形凸模的复数个点状突台进入到凸点成形凹模的圆环形的凹槽中。

[0007] 以上所述的金属食品罐底盖冲模，包括上模芯和打料杆，凸点成形凸模为碗形，包括筒形的侧板和底板，所述的凸点布置在筒形侧板的顶面上；凸点成形凸模的底板包括复数个通孔，上模芯包括复数个固定腿，上模芯的固定腿穿过凸点成形凸模的通孔与上模座连接；上模座中央包括通孔，打料杆穿过上模座中央的通孔与凸点成形凸模的底板连接。

[0008] 以上所述的金属食品罐底盖冲模，凸点成形凹模固定在下模座上，凸点成形凹模和上模芯的顶面各包括底盖环形筋的成型突台，凸点成形凹模的成型突台与上模芯成型突台在径向错开。

[0009] 本实用新型将凹模上原来均布的所有凹点联通为一整体的环形凹槽，环形凹槽只需控制径向尺寸，加工工艺远比分隔的凹点简单，大大降低了凹模加工难度；环形凹槽的凹模对上、下模具对位要求不高，加工出的冲件不仅能满足产品的性能要求，又有效地解决了

同类产品长期存在的表面涂层刮伤的难题。

[附图说明]

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0011] 图 1 是现有技术和本实用新型实施例金属食品罐底盖的剖面图。

[0012] 图 2 是现有技术和本实用新型实施例金属食品罐底盖的俯视图。

[0013] 图 3 是现有技术和本实用新型实施例金属食品罐的封装过程中的结构示意图。

[0014] 图 4 是现有技术和本实用新型实施例金属食品罐的封装完毕的结构示意图。

[0015] 图 5 是现有技术和本实用新型实施例凸点成形凸模的剖视图。

[0016] 图 6 是现有技术和本实用新型实施例凸点成形凸模的俯视图。

[0017] 图 7 现有技术凸点成形凹模的剖视图。

[0018] 图 8 是现有技术凸点成形凹模的俯视图。

[0019] 图 9 是本实用新型实施例凸点成形凹模的剖视图。

[0020] 图 10 是本实用新型实施例凸点成形凹模的俯视图。

[0021] 图 11 是本实用新型实施例金属食品罐底盖冲模的剖视图。

[具体实施方式]

[0022] 本实用新型实施例金属食品罐底盖冲模的结构如图 5、图 6、图 9 至图 11 所示，包括上模座 6、下模座 7、上模芯 8、打料杆 9、凸点成形凸模 3 和凸点成形凹模 4。

[0023] 凸点成形凸模 3 为碗形，包括筒形的侧板 302 和底板 301。凸点成形凸模 3 筒形侧板 302 的顶面有一圈布置在同一圆周上的 15 个点状突台 303。

[0024] 凸点成形凸模 3 的底板 301 有三个通孔 304，上模芯 8 包括有三个固定腿 801，上模芯 8 的固定腿 801 穿过凸点成形凸模 3 的通孔 304 与上模座 6 连接 . 上模座 6 的中央有一个通孔 601，打料杆 9 穿过上模座 6 中央的通孔 601 与凸点成形凸模 3 的底板 301 连接。

[0025] 凸点成形凹模 4 固定在下模座 7 上。凸点成形凹模 4 的顶面有一圈圆环形的凹槽 401，当上模下行，凸点成形凸模 3 与凸点成形凹模 4 对合时，凸点成形凸模 3 的 15 个点状突台 303 进入到凸点成形凹模 4 的圆环形的凹槽 401 中，在底盖 2 的冲件上形成如图 1 和图 2 所示的 15 个沿其周边有均布的 15 个凸点 201。

[0026] 凸点成形凹模 4 的顶面有底盖环形筋 202 的成型突台 402，上模芯 8 的顶面有底盖环形筋 203 的成型突台 802，凸点成形凹模 4 的成型突台 402 与上模芯 8 成型突台 802 在径向错开。

[0027] 本实用新型将凹模上原来均布的所有凹点联通为一整体的环形凹槽，环形凹槽只需控制径向尺寸，加工工艺远比分隔的凹点简单，大大降低了凹模加工难度 ；环形凹槽的凹模对上、下模具对位要求不高，加工出的冲件不仅能满足产品的性能要求，又有效地解决了同类产品长期存在的表面涂层刮伤的难题。

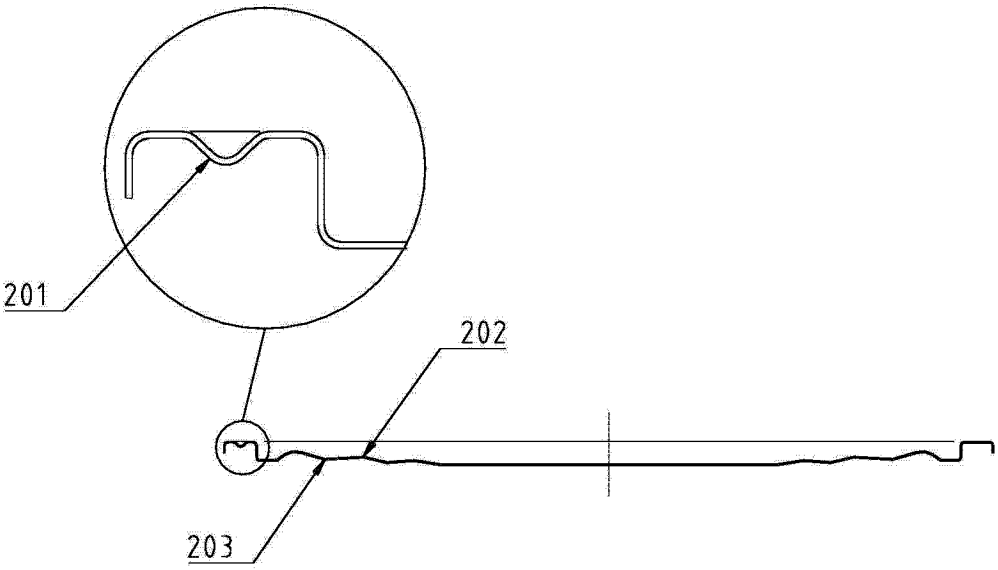


图 1

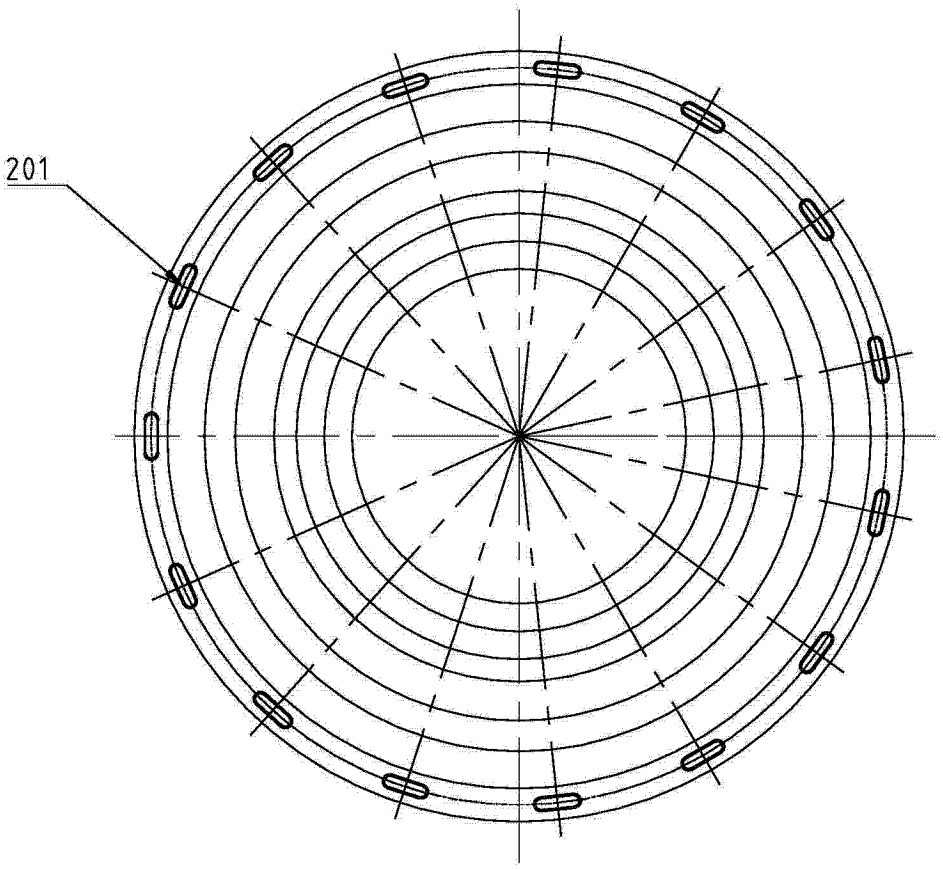


图 2

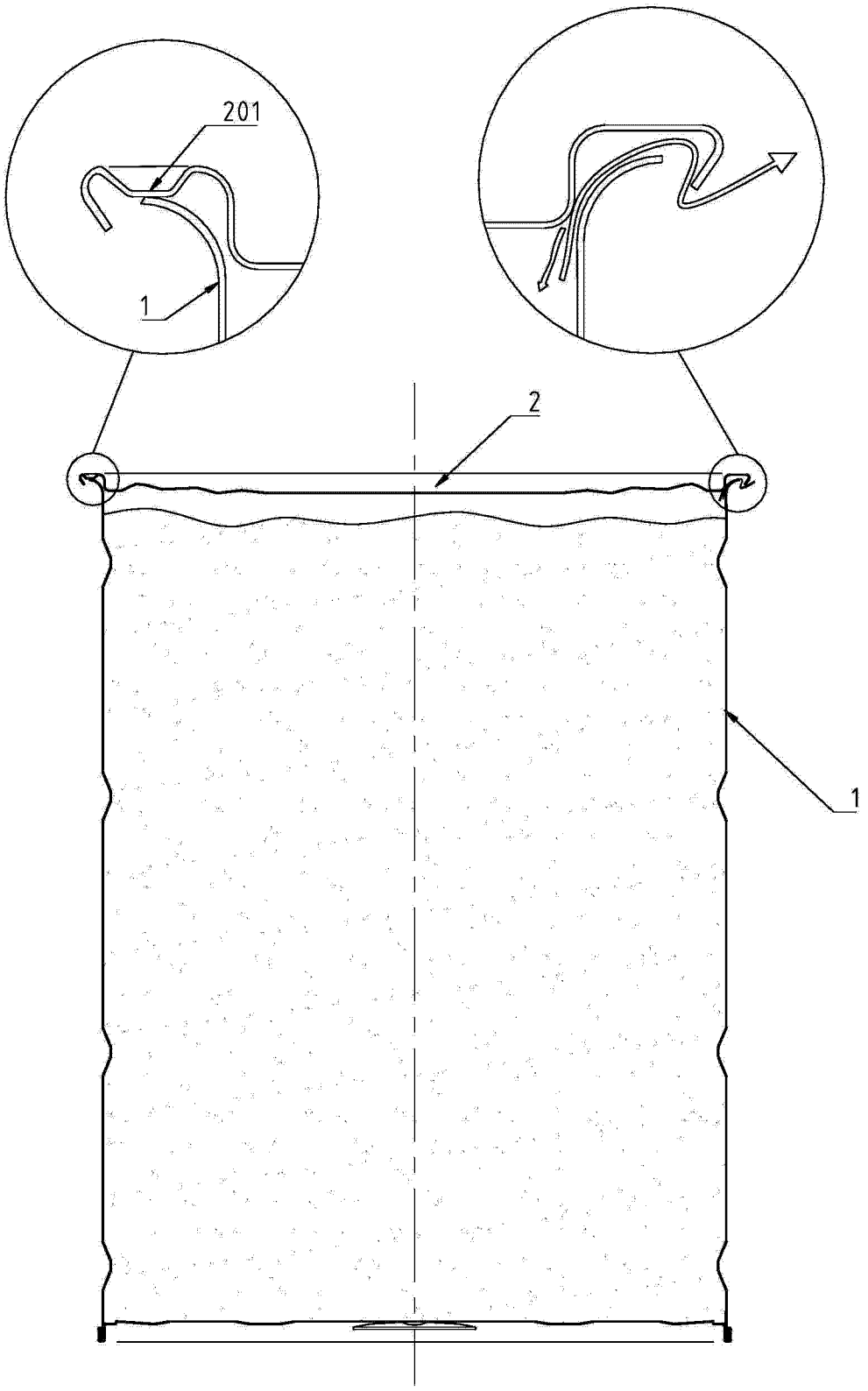


图 3

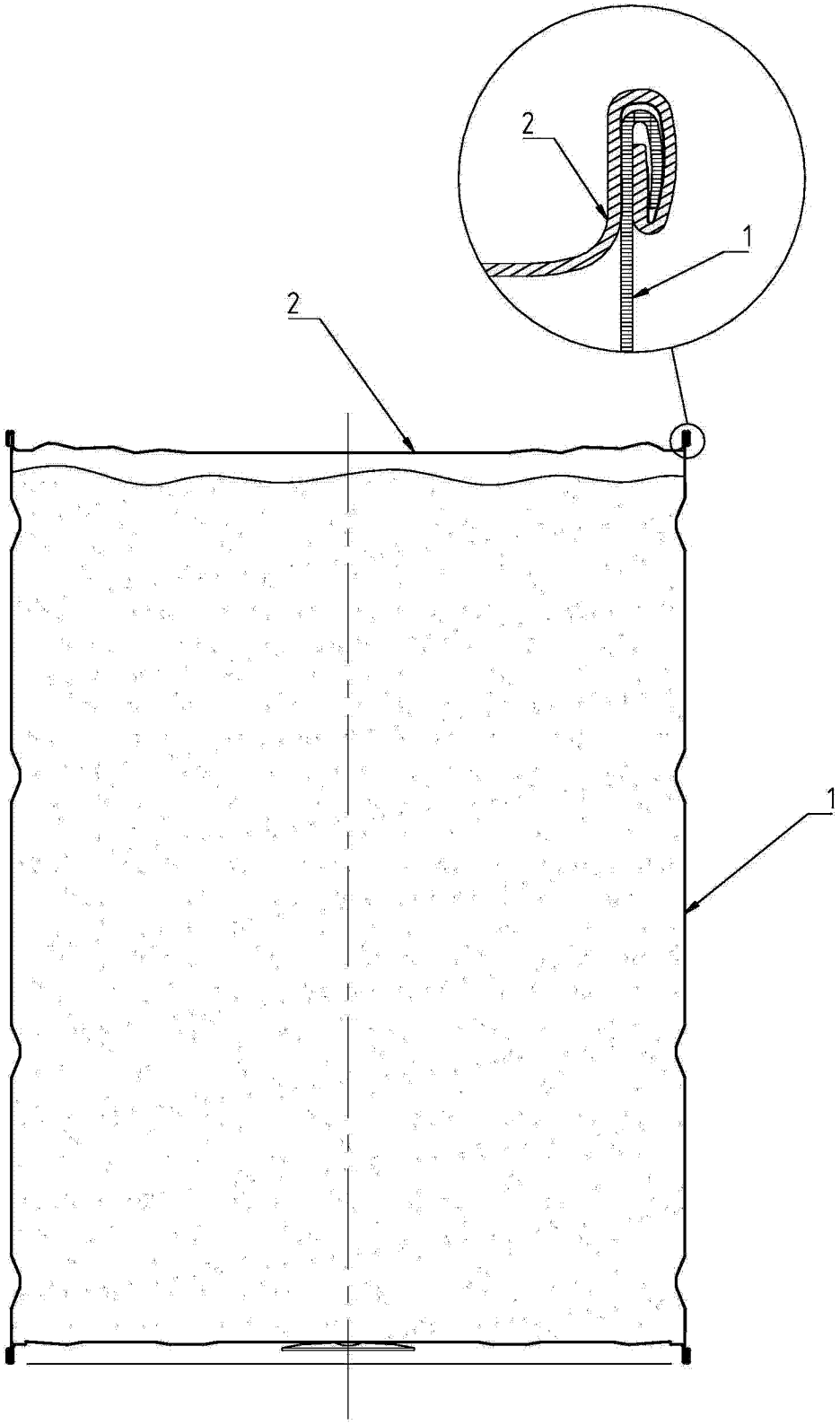


图 4

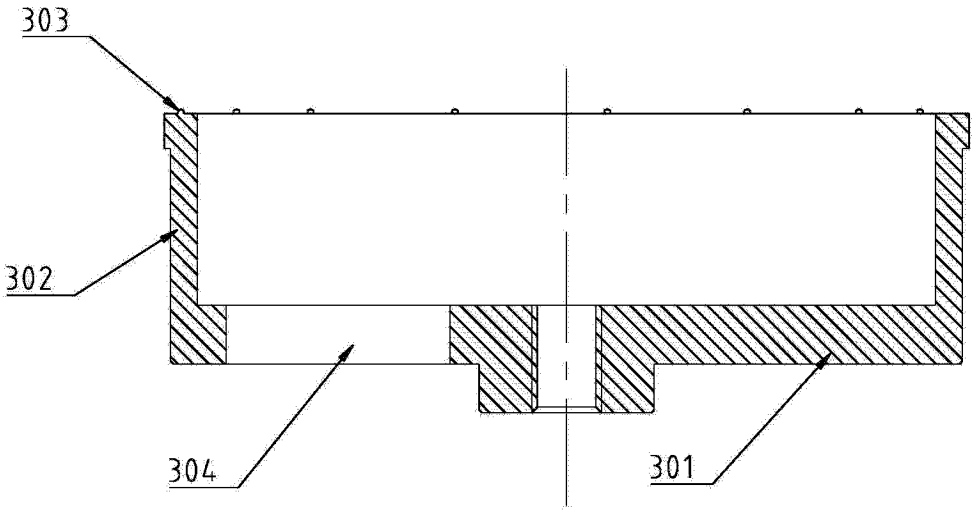


图 5

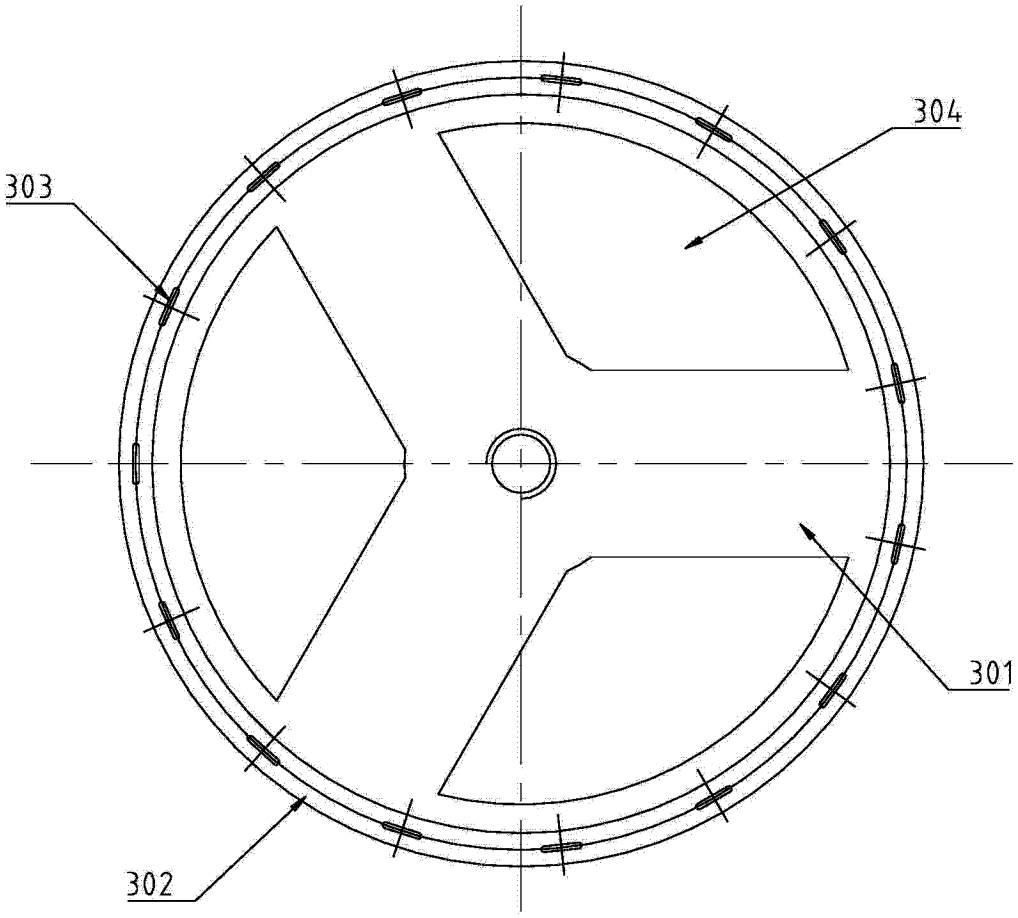


图 6

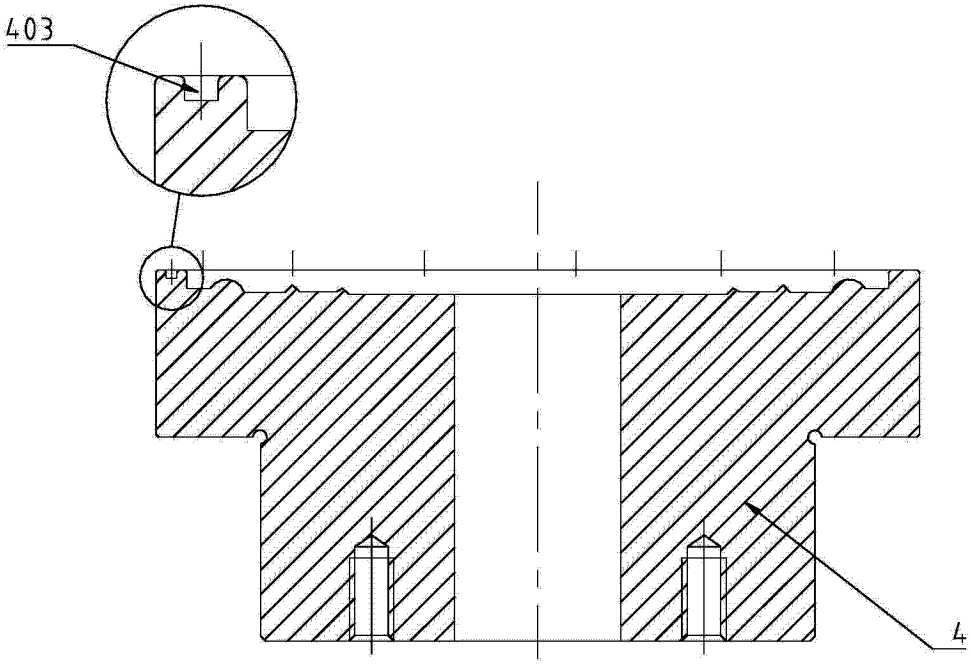


图 7

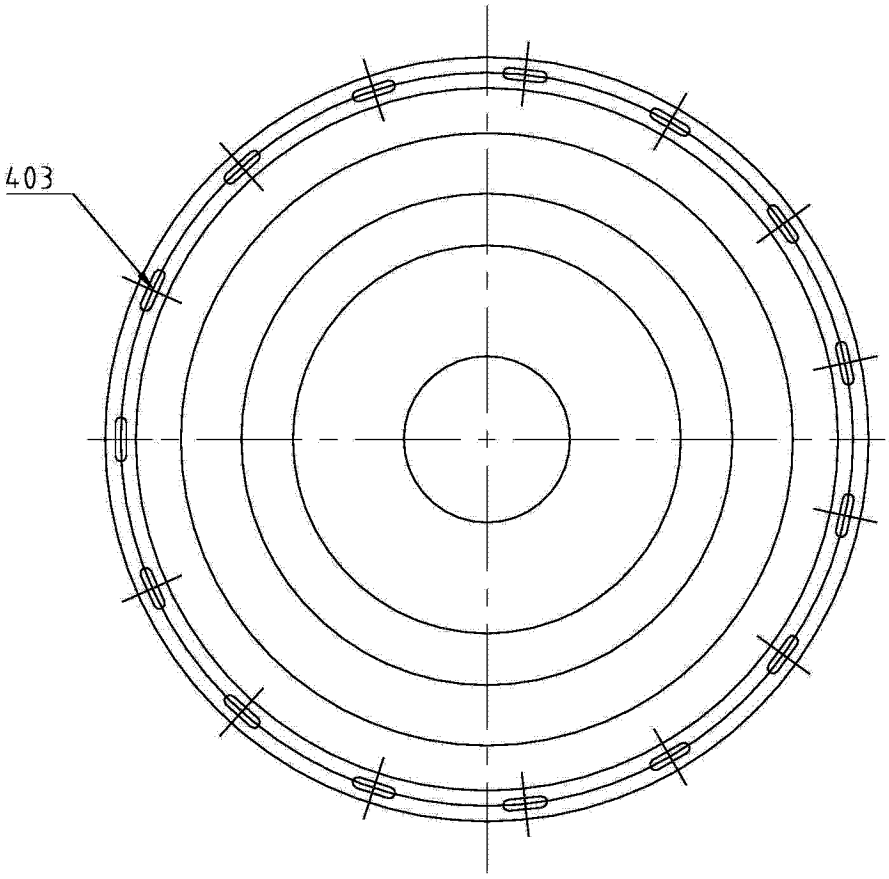


图 8

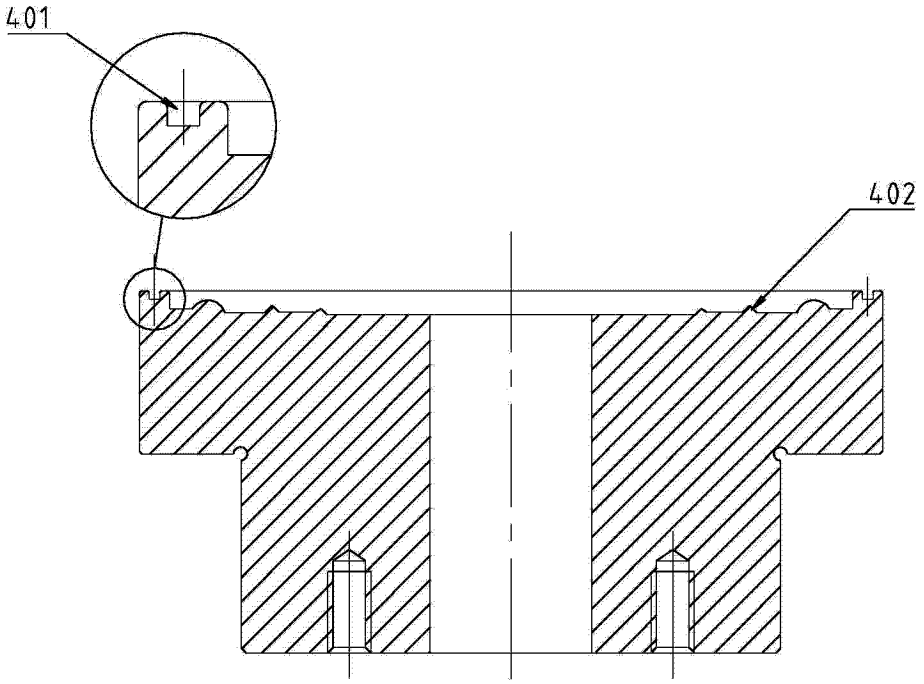


图 9

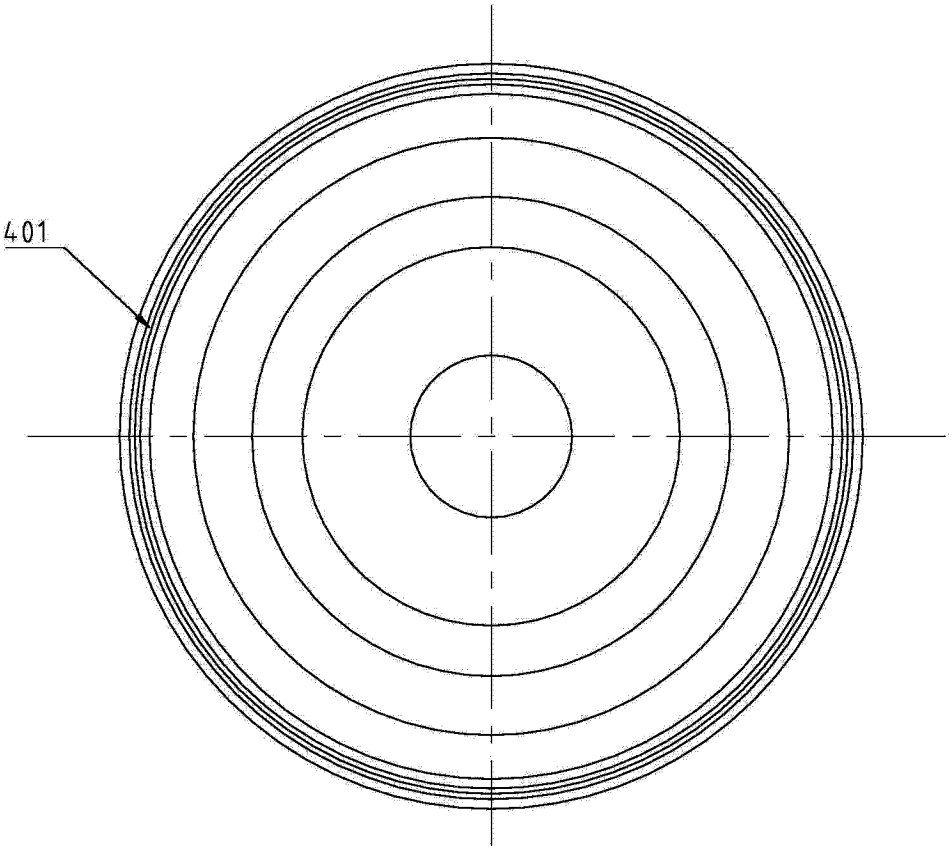


图 10

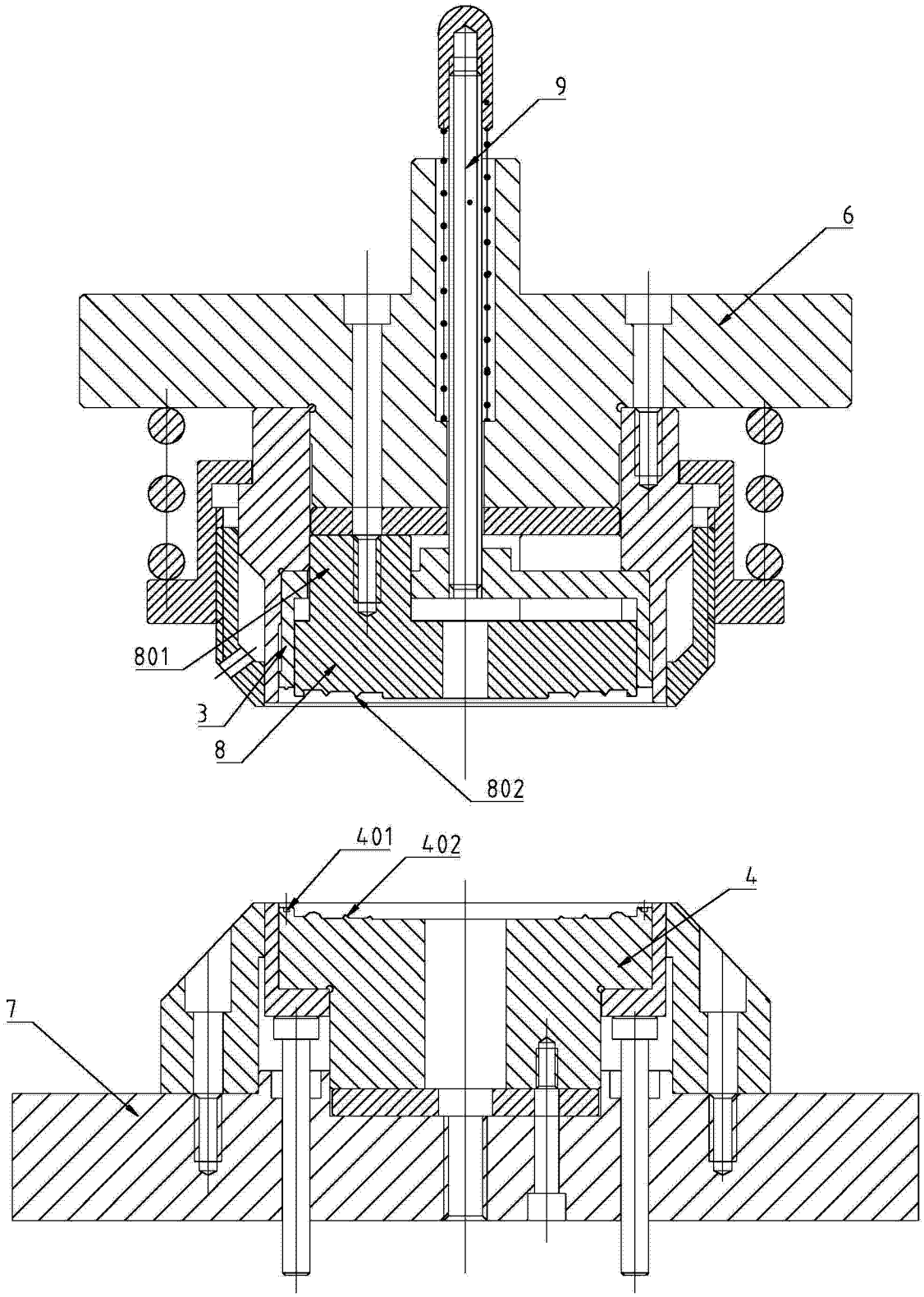


图 11