



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203371779 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201320402441. 5

(22) 申请日 2013. 06. 27

(73) 专利权人 增城市运豪五金塑料有限公司

地址 511328 广东省增城市石滩镇三江管理
区龙地村增城市运豪五金塑料有限公
司

(72) 发明人 谭哲豪

(51) Int. Cl.

B29C 51/26(2006. 01)

B22D 17/20(2006. 01)

B29C 51/10(2006. 01)

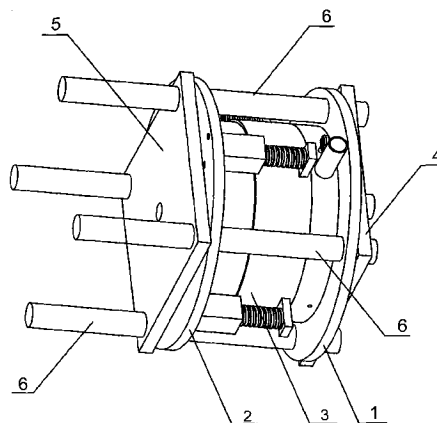
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

真空压铸注塑机可调距套筒式全密封模具真空箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种真空压铸注塑机可调距套筒式全密封模具真空箱,由固定套筒、移动套筒和可调距套筒组成。固定套筒的圆环底盘的内环外侧设有套筒,套筒上设有抽真空口和真空表。移动套筒的圆环底盘上设有套筒,移动套筒的圆环底盘中设有4个螺母,每个螺母中间设有调距螺杆。可调距套筒外周的前端设有4个固定板,每个固定板的中心设有一颗调距螺钉。可调距套筒套在圆环底盘的套筒的外周,固定板中心的调距螺钉对准移动套筒的圆环底盘上螺母中的调距螺杆,旋转调距螺钉调节调距螺杆伸出的长度。本实用新型可以根据真空压铸、注塑各种不同模具的厚度,全密封模具伸缩调节真空箱,使真空箱与模具中间形成真空区间,显著提高模具型腔内的真空度。



1. 真空压铸注塑机可调距套筒式全密封模具真空箱,其特征在于:真空压铸注塑机可调距套筒式全密封模具真空箱由固定套筒(1)、移动套筒(2)和可调距套筒(3)组成;

固定套筒(1)的圆环底盘(11)中设有4个圆孔(12),圆环底盘(11)的内环外侧设有套筒(13),套筒(13)的环周上设有抽真空口(14)和真空表(15);

移动套筒(2)的圆环底盘(21)中设有4个圆孔(22),圆环底盘(21)上设有套筒(23),套筒(23)上设有运水孔(26),圆环底盘(2)中设有4个螺母(24),螺母(24)的中间设有调距螺杆(25);

可调距套筒(3)呈圆筒形,可调距套筒(3)外周的前端均匀设有4个固定板(33),每个固定板(33)的中心设有一颗调距螺钉(34),可调距套筒(3)套在圆环底盘(21)的套筒(23)的外周,固定板(33)中心的调距螺钉(34)对准移动套筒(2)的圆环底盘(21)上螺母(24)中的调距螺杆(25);

固定套筒(1)的圆环底盘(11)的4个圆孔(12)套入真空压铸、注塑机模板的拉杆(6)中,与真空压铸、注塑机定模板(4)内侧固定;

移动套筒(2)的圆环底盘(21)的4个圆孔(22)套入真空压铸、注塑机模板的拉杆(6)中,与真空压铸、注塑机动模板(5)内侧固定。

真空压铸注塑机可调距套筒式全密封模具真空箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及真空压铸注塑机的真空装置,特别是一种真空压铸注塑机可调距套筒式全密封模具真空箱。

背景技术

[0002] 目前真空压铸、注塑机的真空装置主要有两种结构,一种是如中国专利公开号 CN101954470A,名称为“压铸机真空压铸系统”的发明专利所公开的结构,在压铸机的定模板中设置连接模具型腔的真空管,外接真空泵抽吸模具型腔内的空气。第二种是如中国专利公开号 CN101704087A,名称为“真空压铸模具的密封结构”的发明专利所公开的结构,在压铸机的动模板后增设密封槽,真空管分别与模具型腔及密封槽连通,抽出模具型腔及密封槽内的空气。上述两种压铸机真空系统存在的缺点是:由于模具没有全密封,随着模具型腔内的真空度的不断提高,模具的微小空隙中的空气进模具型腔内,产生高速的气流直接冲击模具型腔内熔融的金属或塑料液体,使模具型腔内熔融的金属或塑料液体产生紊流生成气孔,影响产品的质量,而且进入模具型腔内的气流及金属或塑料铸件在高温作用下发生氧化作用,影响产品的质量。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述两种压铸机真空系统存在的缺点,研制一种真空压铸注塑机可调距套筒式全密封模具真空箱,采用可以根据真空压铸注塑各种不同模具的厚度,全密封模具伸缩调节真空箱。密封箱与模具中间形成真空区间,不仅显著提高模具型腔内的真空度,使真空铸造模具型腔内的真空压力降低至 2000 帕以下,加速熔融的金属或塑料液体在模具型腔内的流动性,而且压铸机铸件顶针和动模的微小空隙也处于真空状态,没有气流冲击模具型腔内熔融的金属或塑料液体,不会发生氧化作用,提高产品的质量。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0005] 真空压铸注塑机可调距套筒式全密封模具真空箱由固定套筒、移动套筒和可调距套筒组成。

[0006] 固定套筒的圆环底盘中设有 4 个圆孔,圆孔的位置和直径与压铸、注塑机模板的拉杆适应。圆环底盘的内环外侧设有套筒,套筒的环周上设有抽真空口和真空表。

[0007] 移动套筒的圆环底盘中设有 4 个圆孔,圆孔的位置和直径与压铸、注塑机模板的拉杆适应。圆环底盘上设有套筒。套筒上设有运水孔。圆环底盘中设有 4 个螺母,每个螺母的中间设有调距螺杆。

[0008] 可调距套筒呈圆筒形,调距套筒的外径与固定套筒的套筒的内径相适应,可调距套筒外周的前端设有 4 个固定板,每个固定板的中心设有一颗调距螺钉。可调距套筒套在圆环底盘的套筒的外周,固定板中心的调距螺钉对准移动套筒的圆环底盘上螺母中的调距螺杆,旋转调距螺钉调节调距螺杆伸出的长度。

[0009] 固定套筒的圆环底盘的 4 个圆孔套入真空压铸、注塑机模板的拉杆中,与真空压

铸、注塑机定模板内侧固定。

[0010] 移动套筒 2 的圆环底盘的 4 个圆孔套入真空压铸、注塑机模板的拉杆中,与真空压铸、注塑机动模板内侧固定。

[0011] 定模和动模闭合后,向前推进动模板,使可调距套筒的前部插入圆环底盘的套筒中的适当位置。关闭圆环底盘的套筒的进气孔,打开圆环底盘的套筒的抽真空口。启动抽真空装置抽空可调距套筒式全密封模具真空箱和模具型腔内的空气,当可调距套筒式全密封模具真空箱和模具型腔内空气的压力小于 2000 帕的状态后,关闭抽真空装置的阀门,高温熔融的液态金属或塑料顺利流入超高真空状态的模具型腔中,在超高真空的模具型腔内加速流动,迅速充满型腔铸成工件。

[0012] 本实用新型对比现有技术的有益效果是:

[0013] 1、可调距套筒式全密封模具真空箱可以根据真空压铸、注塑各种不同模具的厚度,全密封模具伸缩调节真空箱。真空箱与模具中间形成真空区间,不仅显著提高模具型腔内的真空度,使真空铸造模具型腔内的真空压力降低至 2000 帕以下,加速熔融的金属或塑料液体在模具型腔内的流动性,而且压铸件顶针和动模的微小空隙也处于真空状态,没有气流冲击模具型腔内熔融的金属或塑料液体,不会发生氧化作用,提高产品的质量。

[0014] 2、本实用新型结构简单、造价低、维修方便,适用广泛。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型固定套筒 1 的立体结构示意图;

[0016] 图 2 是本实用新型移动套筒 2 与可调距套筒 3 结合的立体结构示意图;

[0017] 图 3 是本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图 4 是本实用新型安装在拉杆上的立体结构示意图。

[0019] 图中:1、固定套筒,2、移动套筒,3、可调距套筒,6、拉杆,11、圆环底盘,12、圆孔,13、套筒,14、抽真空口,15、真空表,21、圆环底盘,22、圆孔,23、套筒,24、螺母,25、调距螺杆,26、运水孔,33、固定板,34、调距螺钉。

具体实施方式

[0020] 结合图 1-4 和实施例,详细描述本实用新型的结构。

[0021] 实施例:

[0022] 真空压铸注塑机可调距套筒式全密封模具真空箱由固定套筒 1、移动套筒 2 和可调距套筒 3 组成。

[0023] 固定套筒 1 的圆环底盘 11 中均匀设有 4 个圆孔 12,圆孔 12 的位置和直径与压铸、注塑机模板的拉杆 6 适应。圆环底盘 11 的内环外侧设有套筒 13,套筒 13 的环周上设有抽真空口 14 和真空表 15。

[0024] 移动套筒 2 的圆环底盘 21 中均匀设有 4 个圆孔 22,圆孔 22 的位置和直径与压铸、注塑机模板的拉杆 6 适应。圆环底盘 21 上设有套筒 23。套筒 23 上设有运水孔 26。圆环底盘 2 中均匀设有 4 个螺母 24,每个螺母 24 的中间设有调距螺杆 25。

[0025] 可调距套筒 3 呈圆筒形,调距套筒 3 的外径与固定套筒 1 的套筒 13 的内径相适应,可调距套筒 3 外周的前端均匀设有 4 个固定板 33,每个固定板 33 的中心设有一颗调距螺钉

34。可调距套筒 3 套在圆环底盘 21 的套筒 23 的外周,固定板 33 中心的调距螺钉 34 对准移动套筒 2 的圆环底盘 21 上螺母 24 中的调距螺杆 25,旋转调距螺钉 34 调节调距螺杆 25 伸出的长度。

[0026] 固定套筒 1 的圆环底盘 11 的 4 个圆孔 12 套入真空压铸、注塑机模板的拉杆 6 中,与真空压铸、注塑机定模板 4 内侧固定。

[0027] 移动套筒 2 的圆环底盘 21 的 4 个圆孔 22 套入真空压铸、注塑机模板的拉杆 6 中,与真空压铸、注塑机动模板 5 内侧固定。

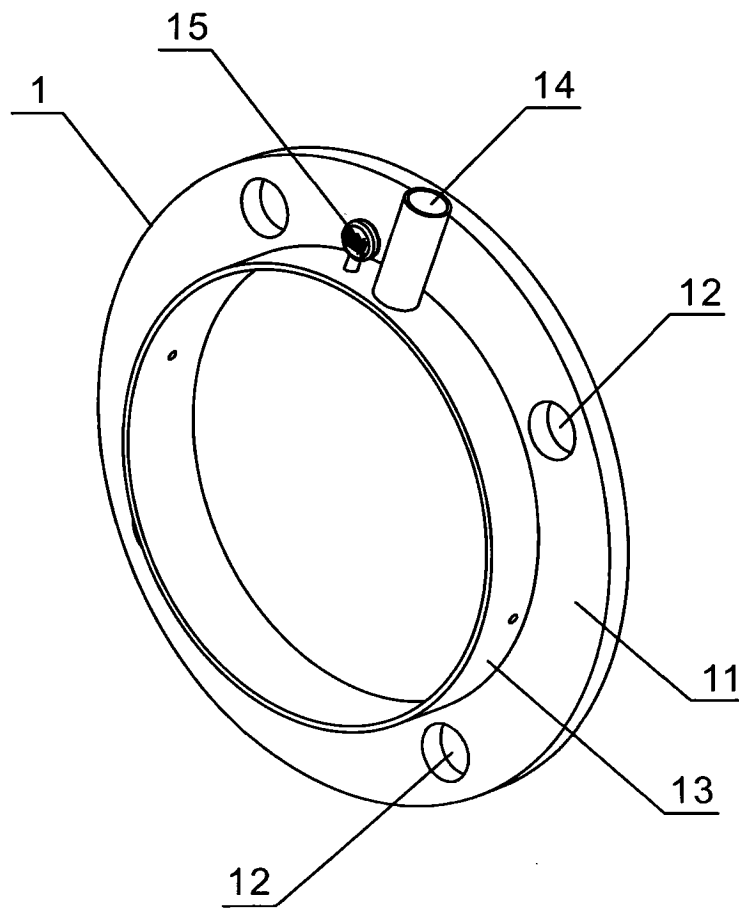


图 1

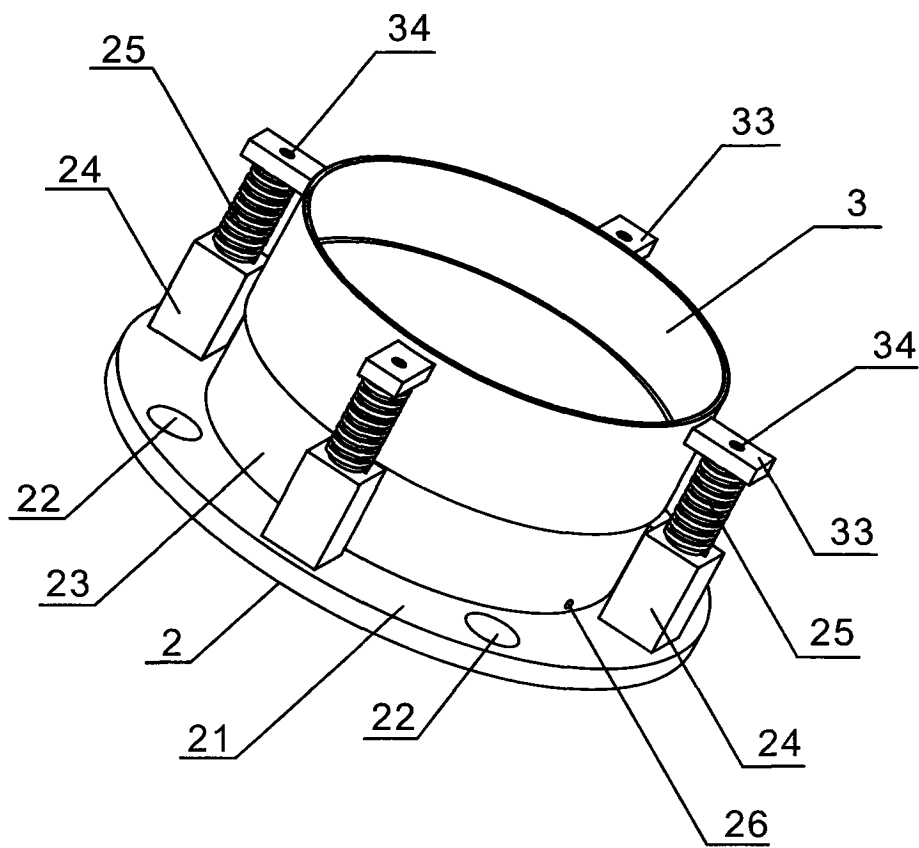


图 2

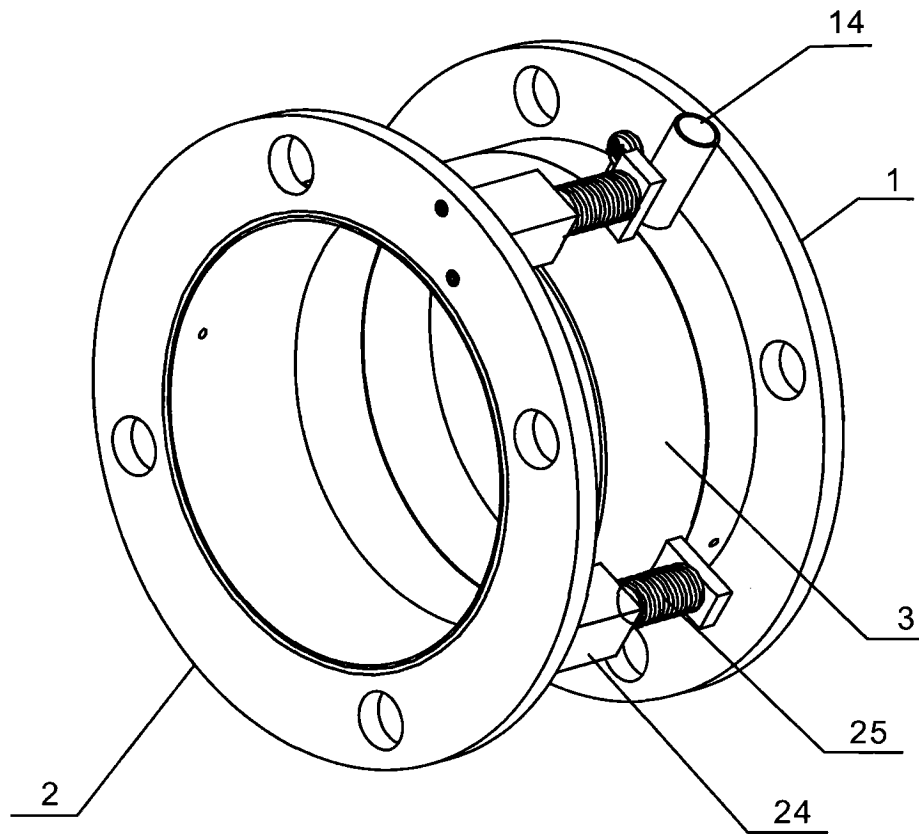


图 3

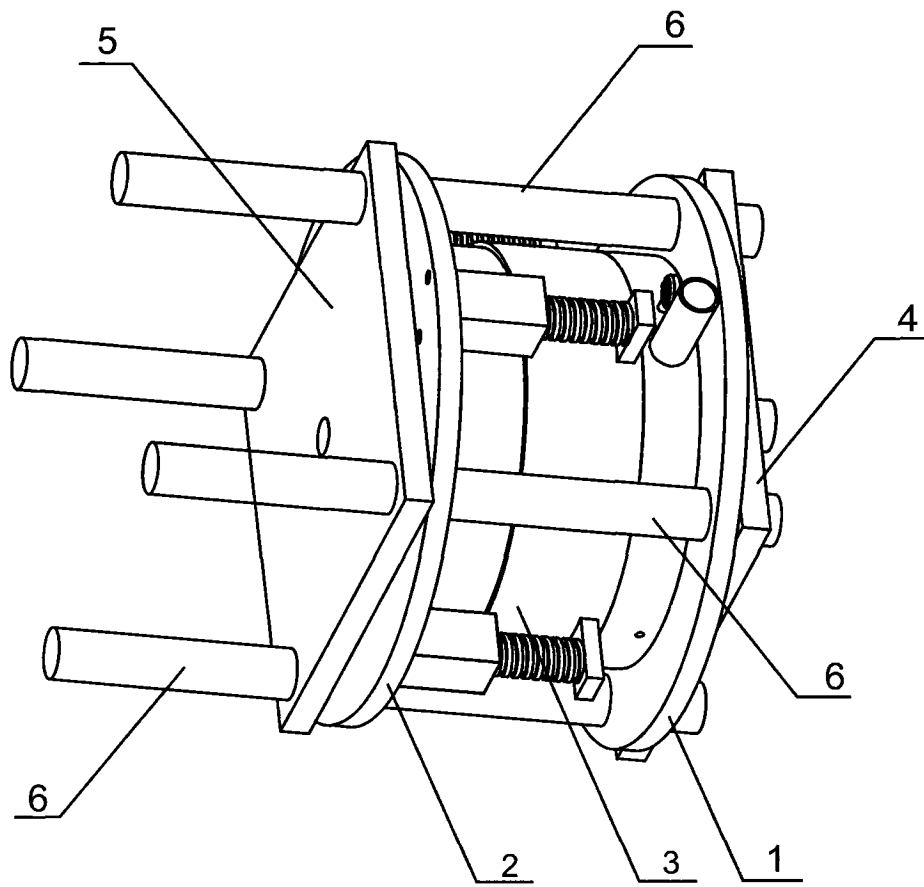


图 4