



(21) 申请号 201910241042.7

(22) 申请日 2019.03.28

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110053220 A

(43) 申请公布日 2019.07.26

(73) 专利权人 江苏宇豪新材料科技有限公司

地址 224100 江苏省盐城市大丰区新村东
路97号

(72) 发明人 孙从贵 朱洪俊 沈林林

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

专利代理师 王国标

(51) Int. Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/76 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 102825746 A, 2012.12.19

CN 206124112 U, 2017.04.26

CN 206170560 U, 2017.05.17

CN 206170563 U, 2017.05.17

CN 206326820 U, 2017.07.14

CN 207044574 U, 2018.02.27

CN 207841961 U, 2018.09.11

CN 210011265 U, 2020.02.04

审查员 王玮

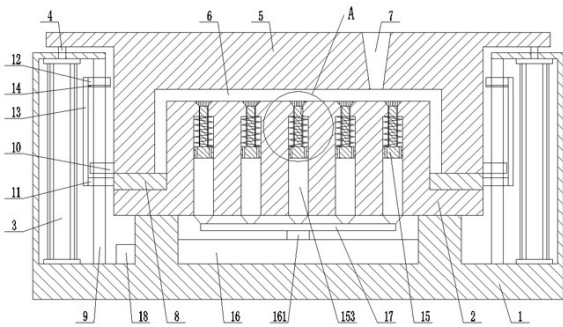
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

净水器塑料面板注塑模具

(57) 摘要

本发明公开了一种净水器塑料面板注塑模具,包括:底座,在所述底座上固定设置下模,在所述底座的两侧对称设置有顶升气缸,在所述顶升气缸的活塞杆上端设置有与下模相互配合的上模,在所述上模的内部与下模之间设置有塑料面板注塑模腔,在所述上模的上端设置有与塑料面板注塑模腔相互连通的注塑口,在所述上模的下端与下模之间设置有脱模板,所述脱模板位于塑料面板注塑模腔的下端,在所述下模两侧的底座上对称设置有竖向滑杆,所述上模的下端两侧通过中部滑块滑动设置在竖向滑杆上,所述脱模板的两侧通过下滑块滑动设置在竖向滑杆上,在所述中部滑块上端的竖向滑杆上滑动设置有上滑块。



1.净水器塑料面板注塑模具,其特征在于:包括:底座(1),在所述底座(1)上固定设置有下模(2),在所述底座(1)的两侧对称设置有顶升气缸(3),在所述顶升气缸(3)的活塞杆(4)上端设置有与下模(2)相互配合的上模(5),在所述上模(5)的内部与下模(2)之间设置有塑料面板注塑模腔(6),在所述上模(5)的上端设置有与塑料面板注塑模腔(6)相互连通的非直筒状的注塑口(7),在所述上模(5)的下端与下模(2)之间设置有脱模板(8),所述脱模板(8)位于塑料面板注塑模腔(6)的下端,在所述下模(2)两侧的底座(1)上对称设置有竖向滑杆(9),所述上模(5)的下端两侧通过中部滑块(10)滑动设置在竖向滑杆(9)上,所述脱模板(8)的两侧通过下滑块(11)滑动设置在竖向滑杆(9)上,在所述中部滑块(10)上端的竖向滑杆(9)上滑动设置有上滑块(12),所述上滑块(12)通过连杆(13)与下滑块(11)相连接,在所述上滑块(12)的下端设置有与中部滑块(10)上端面相互配合的压力传感器(14),在所述下模(2)内均匀设置有若干脱模单元(15),所述脱模单元(15)的结构包括:从上往下依次设置在下模(2)内的锥形腔(151)、与锥形腔(151)相互连通的滑杆滑腔(152)和与滑杆滑腔(152)相互连通的滑块滑腔(153),所述锥形腔(151)的上端塑料面板注塑模腔(6)相互连通,在所述锥形腔(151)内设置有与其相互配合的锥形挡风块(154),在所述滑杆滑腔(152)内滑动设置有与其相互配合的滑杆(155),在所述滑块滑腔(153)内滑动设置有与其相互配合的滑块(156),所述滑杆(155)的上端与锥形挡风块(154)相连接,所述滑杆(155)的下端与滑块(156)相连接,在所述滑块(156)上端滑块滑腔(153)内的滑杆(155)上套设有复位弹簧(157),所述复位弹簧(157)的上端与下模(2)相抵,所述复位弹簧(157)的下端与滑块(156)相抵,在所述滑杆(155)的外侧均匀设置有若干通风槽(158),所述通风槽(158)与锥形腔(151)、滑杆滑腔(152)和滑块滑腔(153)相互连通,在所述滑块(156)上均匀设置有若干通孔(159),在所述下模(2)下端的底座(1)上设置有空压机(16),所述空压机(16)的送风口(161)通过送气主管(17)分别与滑块滑腔(153)的下端相互连通,在所述底座(1)上设置有控制装置(18),所述控制装置(18)分别与压力传感器(14)和空压机(16)相连接。

净水器塑料面板注塑模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种模具,尤其涉及一种净水器塑料面板注塑模具。

背景技术

[0002] 净水器塑料面板是净水器的重要组成部分,净水器塑料面板一般都是通过注塑模具注塑完成。净水器塑料面板注塑模具一般由上模和下模组成,当上模和下模结合时,熔融塑料经注塑口进入上模和下模包围的模具型腔,待塑料冷却凝固后,上模和下模分离完成开模。现有的净水器塑料面板注塑模具完成开模后一般都是通过电动顶杆对成型模具进行顶升实现脱模,受力不均匀,容易使成型模具脱模的过程中发生拉伤,导致后期使用过程中易发生穿孔、断裂等现象。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种脱模效果好的净水器塑料面板注塑模具。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:净水器塑料面板注塑模具,包括:底座,在所述底座上固定设置下模,在所述底座的两侧对称设置有顶升气缸,在所述顶升气缸的活塞杆上端设置有与下模相互配合的上模,在所述上模的内部与下模之间设置有塑料面板注塑模腔,在所述上模的上端设置有与塑料面板注塑模腔相互连通的注塑口,在所述上模的下端与下模之间设置有脱模板,所述脱模板位于塑料面板注塑模腔的下端,在所述下模两侧的底座上对称设置有竖向滑杆,所述上模的下端两侧通过中部滑块滑动设置在竖向滑杆上,所述脱模板的两侧通过下滑块滑动设置在竖向滑杆上,在所述中部滑块上端的竖向滑杆上滑动设置有上滑块,所述上滑块通过连杆与下滑块相连接,在所述上滑块的下端设置有与中部滑块上端面相互配合的压力传感器,在所述下模内均匀设置有若干脱模单元,所述脱模单元的结构包括:从上往下依次设置在下模内的锥形腔、与锥形腔相互连通的滑杆滑腔和与滑杆滑腔相互连通的滑块滑腔,所述锥形腔的上端塑料面板注塑模腔相互连通,在所述锥形腔内设置有与其相互配合的锥形挡风块,在所述滑杆滑腔内滑动设置有与其相互配合的滑杆,在所述滑块滑腔内滑动设置有与其相互配合的滑块,所述滑杆的上端与锥形挡风块相连接,所述滑杆的下端与滑块相连接,在所述滑块上端滑块滑腔内的滑杆上套设有复位弹簧,所述复位弹簧的上端与下模相抵,所述复位弹簧的下端与滑块相抵,在所述滑杆的外侧均匀设置有若干通风槽,所述通风槽与锥形腔、滑杆滑腔和滑块滑腔相互连通,在所述滑块上均匀设置有若干通孔,在所述下模下端的底座上设置有空压机,所述空压机的送风口通过送气主管分别与滑块滑腔的下端相互连通,在所述底座上设置有控制装置,所述控制装置分别与压力传感器和空压机相连接。

[0005] 本发明的优点是:上述净水器塑料面板注塑模具,结构新颖,能够对成型的净水器塑料面板底部和内部实现同步顶升脱模,受力均匀,脱模效果好,不会产生拉伤,有效保证产品的后期质量。

附图说明

[0006] 图1为本发明净水器塑料面板注塑模具的结构示意图。

[0007] 图2为图1中A处的放大结构示意图。

[0008] 图中:1、底座,2、下模,3、顶升气缸,4、活塞杆,5、上模,6、塑料面板注塑模腔,7、注塑口,8、脱模板,9、竖向滑杆,10、中部滑块,11、下滑块,12、上滑块,13、连杆,14、压力传感器,15、脱模单元,151、锥形腔,152、滑杆滑腔,153、滑块滑腔,154、锥形挡风块,155、滑杆,156、滑块,157、复位弹簧,158、通风槽,159、通孔,16、空压机,161、送风口,17、送气主管,18、控制装置。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图和具体实施例详细描述一下本发明的具体内容。

[0010] 如图1、图2所示,净水器塑料面板注塑模具,包括:底座1,在所述底座1上固定设置有下模2,在所述底座1的两侧对称设置有顶升气缸3,在所述顶升气缸3的活塞杆4上端设置有与下模2相互配合的上模5,在所述上模5的内部与下模2之间设置有塑料面板注塑模腔6,在所述上模5的上端设置有与塑料面板注塑模腔6相互连通的注塑口7,在所述上模5的下端与下模2之间设置有脱模板8,所述脱模板8位于塑料面板注塑模腔6的下端,在所述下模2两侧的底座1上对称设置有竖向滑杆9,所述上模5的下端两侧通过中部滑块10滑动设置在竖向滑杆9上,所述脱模板8的两侧通过下滑块11滑动设置在竖向滑杆9上,在所述中部滑块10上端的竖向滑杆9上滑动设置有上滑块12,所述上滑块12通过连杆13与下滑块11相连接,在所述上滑块12的下端设置有与中部滑块10上端面相互配合的压力传感器14,在所述下模2内均匀设置有若干脱模单元15,所述脱模单元15的结构包括:从上往下依次设置在下模2内的锥形腔151、与锥形腔151相互连通的滑杆滑腔152和与滑杆滑腔152相互连通的滑块滑腔153,所述锥形腔151的上端塑料面板注塑模腔6相互连通,在所述锥形腔151内设置有与其相互配合的锥形挡风块154,在所述滑杆滑腔152内滑动设置有与其相互配合的滑杆155,在所述滑块滑腔153内滑动设置有与其相互配合的滑块156,所述滑杆155的上端与锥形挡风块154相连接,所述滑杆155的下端与滑块156相连接,在所述滑块156上端滑块滑腔153内的滑杆155上套设有复位弹簧157,所述复位弹簧157的上端与下模2相抵,所述复位弹簧157的下端与滑块156相抵,在所述滑杆155的外侧均匀设置有若干通风槽158,所述通风槽158与锥形腔151、滑杆滑腔152和滑块滑腔153相互连通,在所述滑块156上均匀设置有若干通孔159,在所述下模2下端的底座1上设置有空压机16,所述空压机16的送风口161通过送气主管17分别与滑块滑腔153的下端相互连通,在所述底座1上设置有控制装置18,所述控制装置18分别与压力传感器14和空压机16相连接。

[0011] 上述净水器塑料面板注塑模具使用时,通过螺旋输送机将熔融的塑料溶液通过注塑口7注入到塑料面板注塑模腔6内,待净水器塑料面板冷却定型后,启动顶升气缸3,顶升气缸3的活塞杆4推动推动上模5向上移动与下模2脱离,此时净水器塑料面板粘接在下模2上,上模5的两侧带动中部滑块10在竖向滑杆9上向上滑动,当中部滑块10滑动至与上滑块12相抵时带动上滑块12在竖向滑杆9上一起向上滑动,上滑块12通过连杆13带动下滑块11在竖向滑杆9上向上滑动,下滑块11带动脱模板8向上移动,脱模板8推动净水器塑料面板的下端向上移动,与此同时,当中部滑块10滑动至与上滑块12相抵时触发压力传感器14,压力

传感器14收到压力信号并将信号传递给控制装置18,控制装置18控制空压机16工作,空压机16将压缩空气通过送风口161和送气主管17分别送入若干脱模单元15内,压缩空气在脱模单元15内从下往上依次经过滑块156下端的滑块滑腔153、滑块156上的若干通孔159、滑块156上端的滑块滑腔153、滑杆155外侧的通风槽158和滑杆滑腔152到达锥形腔151下端对锥形挡风块154施加向上的压力,锥形挡风块154向上移动推动净水器塑料面板的中部向上移动,当锥形挡风块154向上移动与锥形腔151产生间隙时,压缩空气从间隙进入净化器塑料面板内部向上继续顶升净化器塑料面板,锥形挡风板154向上移动时带动滑杆155向上移动,滑杆155带动滑块156向上移动挤压复位弹簧157收缩,脱模板8与脱模单元15能够实现同步对成型后的净水器塑料面板进行顶升脱模,受力均匀,出模后,控制装置18控制顶升气缸3复位,空压机16停止工作,复位弹簧157复位带动锥形挡风块154返回锥形腔151内实现密封。

[0012] 上述净水器塑料面板注塑模具,结构新颖,能够对成型的净水器塑料面板底部和内部实现同步顶升脱模,受力均匀,脱模效果好,不会产生拉伤,有效保证产品的后期质量。

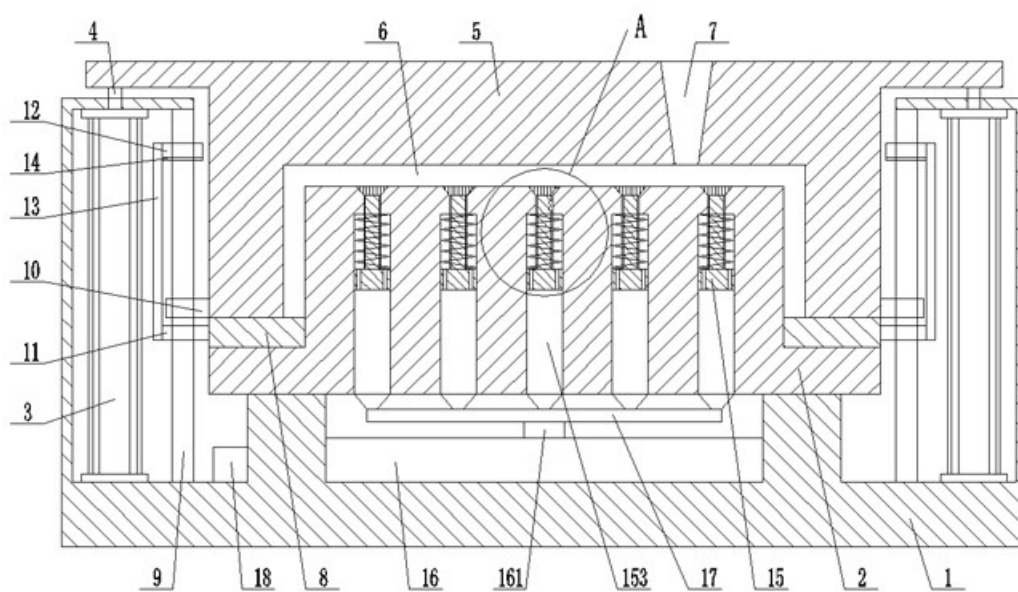


图1

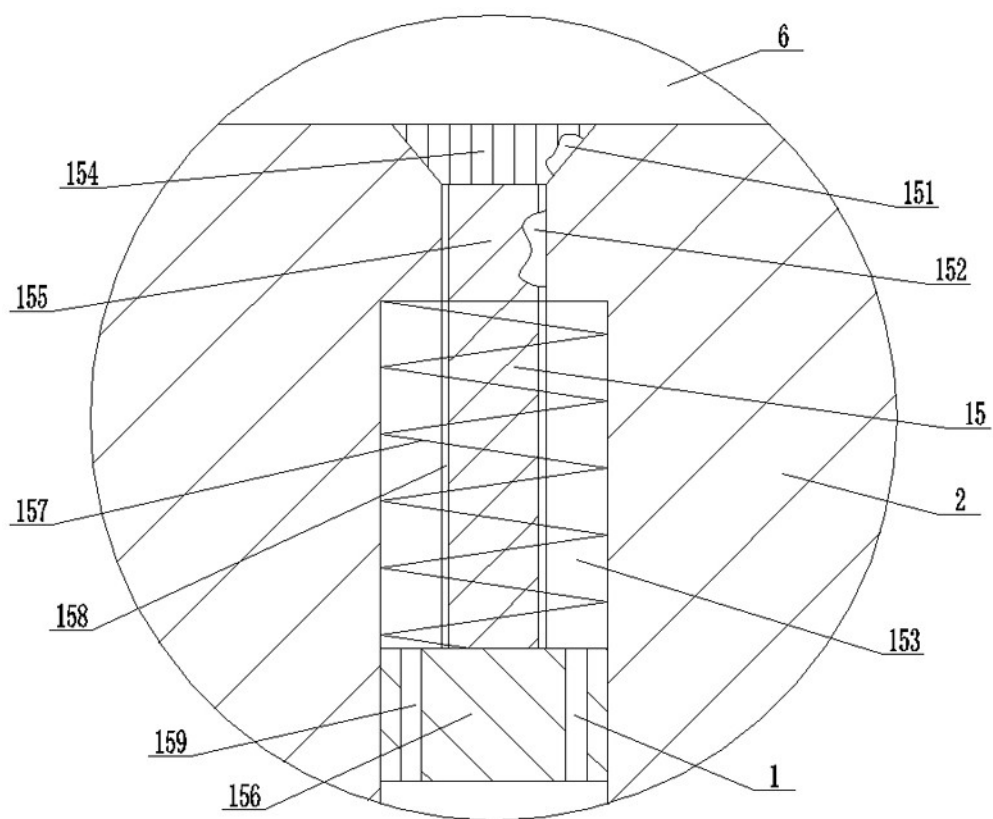


图2