



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214926625 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121117407.4

(22) 申请日 2021.05.24

(73) 专利权人 青岛荣万升环保科技有限公司  
地址 266000 山东省青岛市黄岛区珠海街道台后工业园(灵山湾路以北,海西东路以西)

(72) 发明人 孙承钰 田忠强 李爱香

(74) 专利代理机构 山东易佰捷知识产权代理事务所(普通合伙) 37326

代理人 臧冰

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

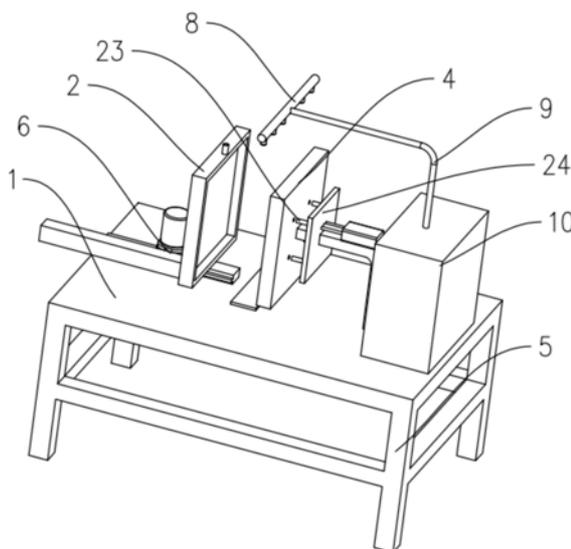
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种洗衣机外壳注塑成型模具

### (57) 摘要

本实用新型提供一种洗衣机外壳注塑成型模具。包括有工作台、上模板和通过固定架固定安装在工作台上的下模板,所述工作台的底部固定安装有多支撑腿架,所述下模板远离固定架的一侧固定安装有水平位移机构,所述上模板固定安装在水平位移机构的输出端上,所述工作台上位于下模板的下方还固定安装有缓冲机构,所述工作台上还固定设置有降温机构,所述降温机构包括有分流管、输水管和固定设置在工作台上的储水箱,所述输水管固定连接在储水箱上,所述输水管的端部延伸至下模板的上方位置,所述分流管固定设置在输水管的端部,所述分流管上还固定设置有多个喷头。本实用新型提供的洗衣机外壳注塑成型模具具有通过降温加快生产效率的作用。



1. 一种洗衣机外壳注塑成型模具,其特征在于:包括有工作台(1)、上模板(2)和通过固定架(3)固定安装在工作台(1)上的下模板(4),所述工作台(1)为矩形板状结构,所述工作台(1)的底部固定安装有多个支撑腿架(5),所述下模板(4)远离固定架(3)的一侧固定安装有水平位移机构(6),所述上模板(2)固定安装在水平位移机构(6)的输出端上,所述工作台(1)上位于下模板(4)的下方还固定安装有缓冲机构(7),所述工作台(1)上还固定设置有降温机构,所述降温机构包括有分流管(8)、输水管(9)和固定设置在工作台(1)上的储水箱(10),所述输水管(9)固定连接在储水箱(10)上,所述输水管(9)的端部延伸至下模板(4)的上方位置,所述分流管(8)固定设置在输水管(9)的端部,所述分流管(8)上还固定设置有多个喷头(11)。

2. 根据权利要求1所述的洗衣机外壳注塑成型模具,其特征在于,所述水平位移机构(6)包括有滑动板(12)和固定设置在工作台(1)上的导向柱(13),所述滑动板(12)滑动设置在导向柱(13)的侧部,所述上模板(2)通过连接杆固定连接在滑动板(12)上,所述工作台(1)上还固定安装有驱动滑动板(12)沿着导向柱(13)滑动的驱动机构。

3. 根据权利要求2所述的洗衣机外壳注塑成型模具,其特征在于,所述驱动机构包括有齿轮(14)、驱动电机(15)和固定安装在工作台(1)上的安装座(16),所述驱动电机(15)固定安装在安装座(16)上,所述齿轮(14)与驱动电机(15)的输出端固定连接,所述齿轮(14)与滑动板(12)啮合连接。

4. 根据权利要求2所述的洗衣机外壳注塑成型模具,其特征在于,所述滑动板(12)靠近导向柱(13)的一侧开设有滑槽(17),所述导向柱(13)的侧部固定设置有滑条(18),所述滑条(18)滑动设置在滑槽(17)内。

5. 根据权利要求1所述的洗衣机外壳注塑成型模具,其特征在于,所述缓冲机构(7)包括有承接板(19)、缓冲弹簧(20)和固定设置在工作台(1)上的底座(21),所述缓冲弹簧(20)固定设置在底座(21)上,所述承接板(19)固定安装在缓冲弹簧(20)的上端。

6. 根据权利要求1所述的洗衣机外壳注塑成型模具,其特征在于,所述固定架(3)上还固定安装有顶针机构,所述顶针机构包括有气缸(22)、顶针本体(23)和固定安装在气缸(22)输出端上的安装板(24),所述顶针本体(23)固定安装在安装板(24)上。

7. 根据权利要求1所述的洗衣机外壳注塑成型模具,其特征在于,所述上模板(2)上还固定设置有注塑口(25)。

## 一种洗衣机外壳注塑成型模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗衣机外壳制造领域,尤其涉及一种洗衣机外壳注塑成型模具。

### 背景技术

[0002] 洗衣机是利用电能产生机械作用来洗涤衣物的清洁电器,按其额定洗涤容量分为家用和集体用两类。注塑模具是一种生产塑胶制品的工具;也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法。具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品。现在的洗衣机的外壳都是通过注塑的形式进行生产。

[0003] 但是在使用模具生产洗衣机外壳的时候,冷却速度不快,导致注塑成型的效率较低,降低了产品的生产效率。

[0004] 因此,有必要提供一种洗衣机外壳注塑成型模具解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种洗衣机外壳注塑成型模具,解决了洗衣机外壳注塑使冷却效率低的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的洗衣机外壳注塑成型模具包括有工作台、上模板和通过固定架固定安装在工作台上的下模板,所述工作台为矩形板状结构,所述工作台的底部固定安装有多个支撑腿架,所述下模板远离固定架的一侧固定安装有水平位移机构,所述上模板固定安装在水平位移机构的输出端上,所述工作台上位于下模板的下方还固定安装有缓冲机构,所述工作台上还固定设置有降温机构,所述降温机构包括有分流管、输水管和固定设置在工作台上的储水箱,所述输水管固定连接在储水箱上,所述输水管的端部延伸至下模板的上方位置,所述分流管固定设置在输水管的端部,所述分流管上还固定设置有多个喷头。

[0007] 优选的,所述水平位移机构包括有滑动板和固定设置在工作台上的导向柱,所述滑动板滑动设置在导向柱的侧部,所述上模板通过连接杆固定连接在滑动板上,所述工作台上还固定安装有驱动滑动板沿着导向柱滑动的驱动机构。

[0008] 优选的,所述驱动机构包括有齿轮、驱动电机和固定设置在工作台上的安装座,所述驱动电机固定安装在安装座上,所述齿轮与驱动电机的输出端固定连接,所述齿轮与滑动板啮合连接。

[0009] 优选的,所述滑动板靠近导向柱的一侧开设有滑槽,所述导向柱的侧部固定设置有滑条,所述滑条滑动设置在滑槽内。

[0010] 优选的,所述缓冲机构包括有承接板、缓冲弹簧和固定设置在工作台上的底座,所述缓冲弹簧固定设置在底座上,所述承接板固定安装在缓冲弹簧的上端。

[0011] 优选的,所述固定架上还固定安装有顶针机构,所述顶针机构包括有气缸、顶针本体和固定安装在气缸输出端上的安装板,所述顶针本体固定安装在安装板上。

[0012] 优选的,所述上模板上还固定设置有注塑口。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的洗衣机外壳注塑成型模具具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种洗衣机外壳注塑成型模具,装置设置有分流管、输水管、储水箱、上模板和通过固定架固定安装在工作台上的下模板,装置在进行洗衣机外壳注塑生产的时候,储水箱可以对分流管进行输送冷水,通过喷头对上模板和下模板进行降温,从而可以加快外壳的成型效率,进而可以提高洗衣机外壳的生产效率。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的洗衣机外壳注塑成型模具的一种较佳实施例的结构示意图一;

[0016] 图2为本实用新型提供的洗衣机外壳注塑成型模具的一种较佳实施例的结构示意图二;

[0017] 图3为图2中A处的放大示意图;

[0018] 图中标号:1、工作台;2、上模板;3、固定架;4、下模板;5、支撑腿架;6、水平位移机构;7、缓冲机构;8、分流管;9、输水管;10、储水箱;11、喷头;12、滑动板;13、导向柱;14、齿轮;15、驱动电机;16、安装座;17、滑槽;18、滑条;19、承接板;20、缓冲弹簧;21、底座;22、气缸;23、顶针本体;24、安装板;25、注塑口。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型提供的洗衣机外壳注塑成型模具的一种较佳实施例的结构示意图一;图2为本实用新型提供的洗衣机外壳注塑成型模具的一种较佳实施例的结构示意图二;图3为图2中A处的放大示意图。洗衣机外壳注塑成型模具包括有工作台1、上模板2和通过固定架3固定安装在工作台1上的下模板4,所述工作台1为矩形板状结构,所述工作台1的底部固定安装有多个支撑腿架5,所述下模板4远离固定架3的一侧固定安装有水平位移机构6,所述上模板2固定安装在水平位移机构6的输出端上,所述工作台1上位于下模板4的下方还固定安装有缓冲机构7,所述工作台1上还固定设置有降温机构,所述降温机构包括有分流管8、输水管9和固定设置在工作台1上的储水箱10,所述输水管9固定连接在储水箱10上,所述输水管9的端部延伸至下模板4的上方位置,所述分流管8固定设置在输水管9的端部,所述分流管8上还固定设置有多个喷头11。装置在使用的时候,使得上模板2和下模板4结合在一起,然后对进行原料的注塑,在注塑生产之后,储水箱10可以对分流管8进行输送冷水,通过喷头11对上模板2和下模板4进行降温,从而可以加快外壳的成型效率,进而可以提高洗衣机外壳的生产效率,在下料的时候,移动开上模板2,顶针机构就可以将生产好的外壳顶出下模板4,缓冲机构7可以起到对外壳的保护作用。

[0021] 所述水平位移机构6包括有滑动板12和固定设置在工作台1上的导向柱13,所述滑动板12滑动设置在导向柱13的侧部,所述上模板2通过连接杆固定连接在滑动板12上,所述工作台1上还固定安装有驱动滑动板12沿着导向柱13滑动的驱动机构。

[0022] 所述驱动机构包括有齿轮14、驱动电机15和固定安装在工作台1上的安装座16,所

述驱动电机15固定安装在安装座16上,所述齿轮14与驱动电机15的输出端固定连接,所述齿轮14与滑动板12啮合连接。

[0023] 所述滑动板12靠近导向柱13的一侧开设有滑槽17,所述导向柱13的侧部固定设置有滑条18,所述滑条18滑动设置在滑槽17内。

[0024] 所述缓冲机构7包括有承接板19、缓冲弹簧20和固定设置在工作台1上的底座21,所述缓冲弹簧20固定设置在底座21上,所述承接板19固定安装在缓冲弹簧20的上端。

[0025] 所述固定架3上还固定安装有顶针机构,所述顶针机构包括有气缸22、顶针本体23和固定安装在气缸22输出端上的安装板24,所述顶针本体23固定安装在安装板24上。

[0026] 优选的,所述上模板2上还固定设置有注塑口25。通过注塑口25进行原料的注塑。

[0027] 本实用新型提供的洗衣机外壳注塑成型模具的工作原理如下:

[0028] 装置在使用的时候,使得上模板2和下模板4结合在一起,然后对进行原料的注塑,在注塑生产之后,储水箱10可以对分流管8进行输送冷水,通过喷头11对上模板2和下模板4进行降温,从而可以加快外壳的成型效率,进而可以提高洗衣机外壳的生产效率,在下料的时候,移动开上模板2,顶针机构就可以将生产好的外壳顶出下模板4,缓冲机构7可以起到对外壳的保护作用。

[0029] 与相关技术相比较,本实用新型提供的洗衣机外壳注塑成型模具具有如下有益效果:

[0030] 本实用新型提供一种洗衣机外壳注塑成型模具,装置设置有分流管8、输水管9、储水箱10、上模板2和通过固定架3固定安装在工作台1上的下模板4,装置在进行洗衣机外壳注塑生产的时候,储水箱10可以对分流管8进行输送冷水,通过喷头11对上模板2和下模板4进行降温,从而可以加快外壳的成型效率,进而可以提高洗衣机外壳的生产效率。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

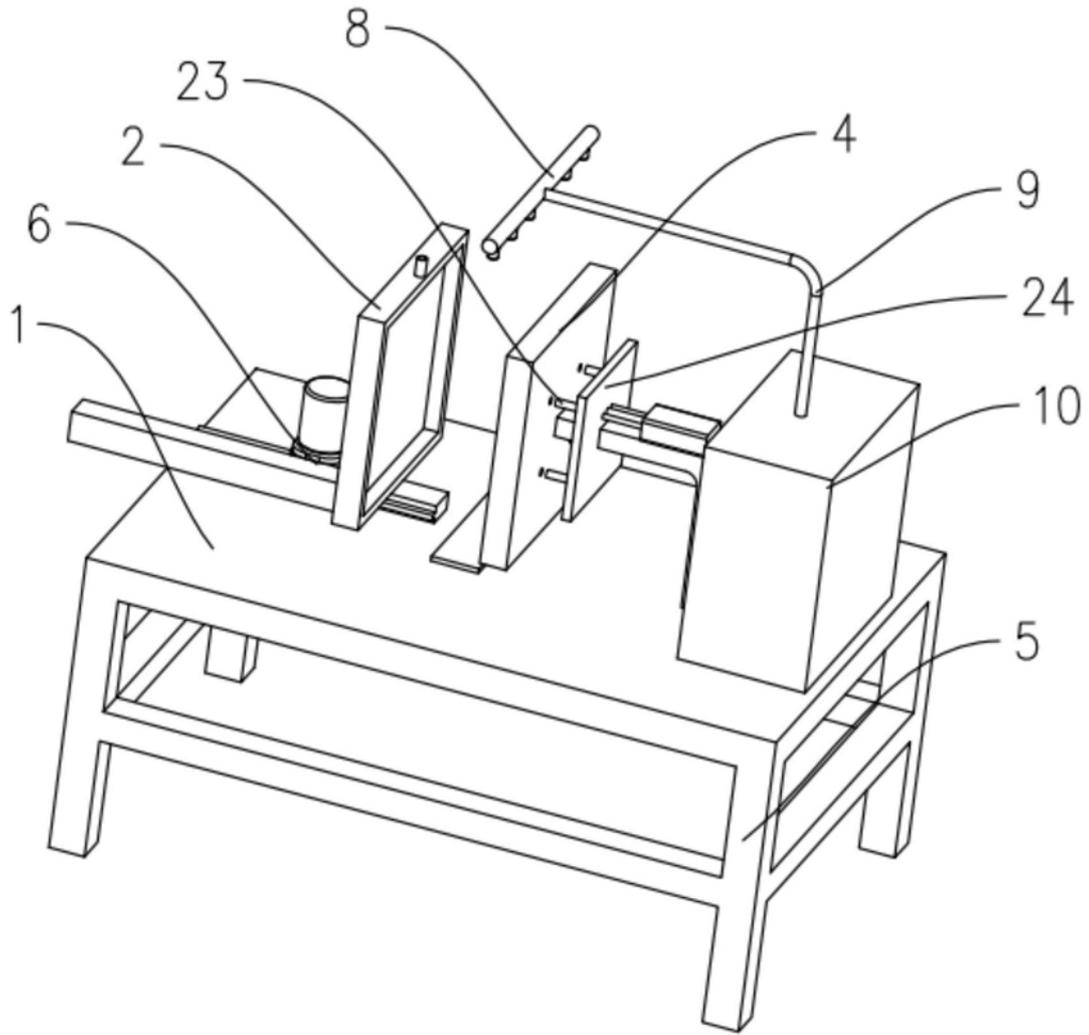


图1

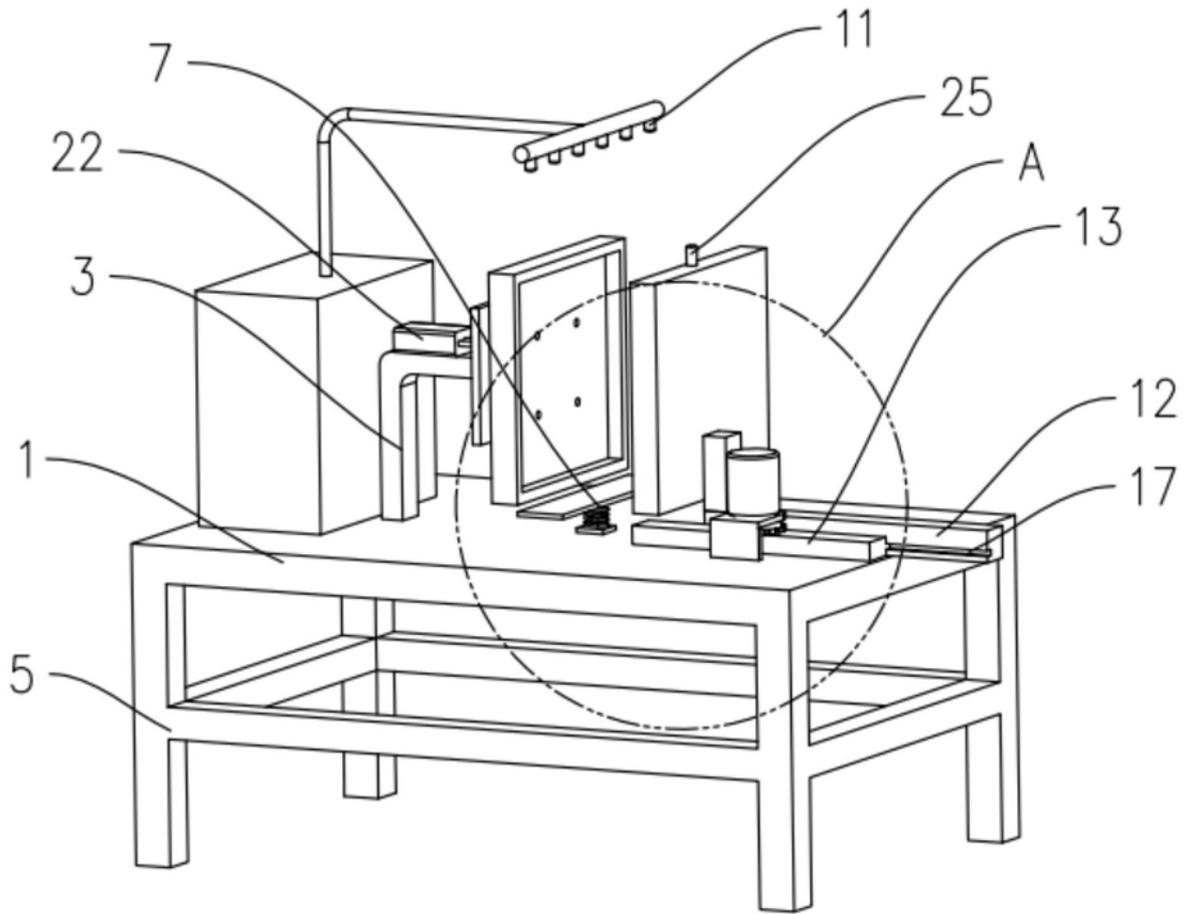


图2

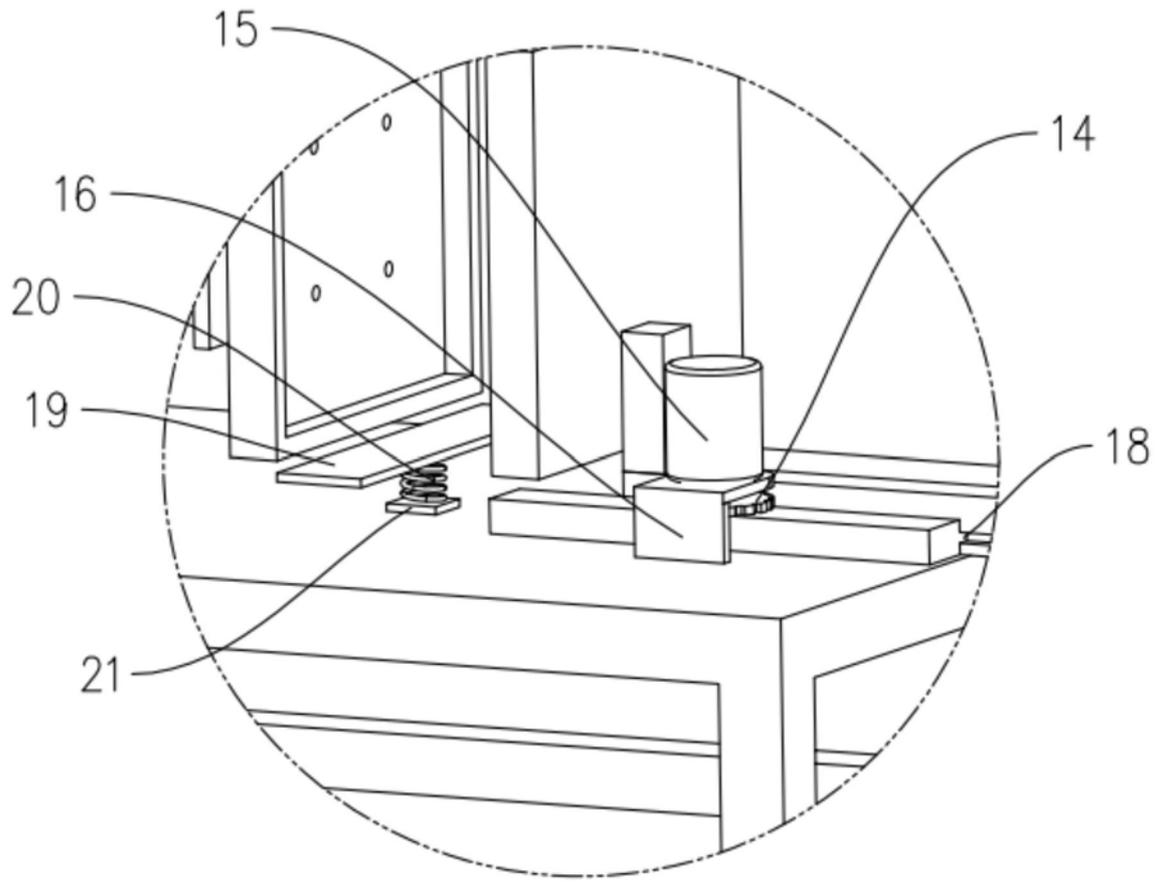


图3