(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 210634068 U
(45)授权公告日 2020.05.29

(21)申请号 201921090194.3

(22)申请日 2019.07.12

(73)专利权人 苏州嘉旭塑业科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区唯亭浦田路146号4幢

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331
代理人 黄少波

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/72(2006.01)

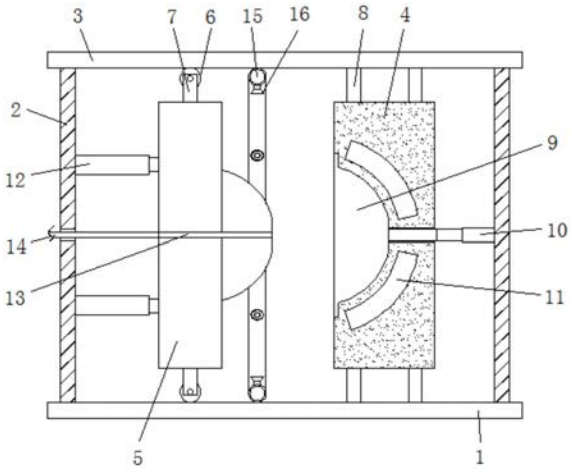
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种玩具生产用快速脱模模具

(57)摘要

本实用新型涉及模具技术领域，尤其是一种玩具生产用快速脱模模具，包括底板，所述底板上表面两端上均垂直焊接有侧板，且两个侧板相互平行，两个所述侧板顶端上共同垂直焊接有顶板，两个所述侧板之间竖直设有右模具，所述右模具上下两端上均垂直焊接有两个固定杆。本实用新型通过右模具和左模具的相互配合，能够在突起块和凹槽之间的间隙中通过注塑机构形成玩具，在冷却空腔和第一电动伸缩杆的共同作用下，能够让玩具快速脱离右模具，并且在强力风机的作用下，出风端口吹出的风能够进一步的冷却突起块上的玩具，让玩具快速的从左模具上脱离，加快生产效率，提高注塑玩具的成功率。



CN 210634068 U

1.一种玩具生产用快速脱模模具，包括底板(1)，其特征在于，所述底板(1)上表面两端上均垂直焊接有侧板(2)，且两个侧板(2)相互平行，两个所述侧板(2)顶端上共同垂直焊接有顶板(3)，两个所述侧板(2)之间竖直设有右模具(4)，所述右模具(4)上下两端上均垂直焊接有两个固定杆(8)，所述右模具(4)上端的两个固定杆(8)顶端均焊接在顶板(3)下表面上，所述右模具(4)下端的两个固定杆(8)底端焊接在底板(1)上表面上，所述右模具(4)一侧面中部开设有凹槽(9)，所述右模具(4)另一侧面中部水平开设有插装孔，且插装孔与凹槽(9)相连通，所述插装孔中插装有推杆，所述推杆一端设置在插装孔外部且水平焊接有第一电动伸缩杆(10)，所述第一电动伸缩杆(10)一端垂直焊接在其中一个侧板(2)上，所述凹槽(9)一侧竖直设有与右模具(4)相对应的左模具(5)，所述左模具(5)一侧面上焊接有与凹槽(9)相对应的突起块，所述左模具(5)另一侧面上水平焊接有两个第二电动伸缩杆(12)，两个所述第二电动伸缩杆(12)一端均垂直焊接在另一个侧板(2)上，所述左模具(5)上固定有限位支撑机构，所述左模具(5)内部设有注塑机构，所述右模具(4)和左模具(5)之间的底板(1)和顶板(3)上共同固定有圆形的分流管(15)，且突起块与分流管(15)同轴心设置，所述分流管(15)内侧壁上等距且连通固定有出风端口(16)，所述分流管(15)上固定有鼓风机构。

2.根据权利要求1所述的一种玩具生产用快速脱模模具，其特征在于，所述右模具(4)内部开设有冷却空腔(11)，所述右模具(4)两侧面上分别固定设有进水管(18)和出水管(19)，所述进水管(18)和出水管(19)一端均与冷却空腔(11)内部相连通，所述进水管(18)和出水管(19)另一端均设置在右模具(4)外部。

3.根据权利要求1所述的一种玩具生产用快速脱模模具，其特征在于，所述限位支撑机构包括两个固定架(7)，两个所述固定架(7)一端分别垂直焊接在左模具(5)的上下两端上，两个所述固定架(7)另一端上均通过转轴安装有滑轮(6)，且两个滑轮(6)分别与底板(1)上表面和顶板(3)下表面相接触。

4.根据权利要求1所述的一种玩具生产用快速脱模模具，其特征在于，所述注塑机构包括注塑通道(13)，所述注塑通道(13)水平且贯穿开设在左模具(5)和突起块的中心处，所述注塑通道(13)一端上连通固定设有注塑软管(14)，所述注塑软管(14)一端贯穿第二电动伸缩杆(12)所在的侧板(2)设置。

5.根据权利要求1所述的一种玩具生产用快速脱模模具，其特征在于，所述鼓风机构包括强力风机(17)，所述强力风机(17)固定焊接在底板(1)上表面上，所述强力风机(17)的出风口连通固定在分流管(15)上。

一种玩具生产用快速脱模模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域，尤其涉及一种玩具生产用快速脱模模具。

背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。现在的玩具在生产的过程中也不少了模具的身影，在用模具注塑生产玩具时，玩具脱模速度慢，影响生产效率，并且注塑玩具成功率较低，影响企业效益。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种玩具生产用快速脱模模具。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 设计一种玩具生产用快速脱模模具，包括底板，所述底板上表面两端上均垂直焊接有侧板，且两个侧板相互平行，两个所述侧板顶端上共同垂直焊接有顶板，两个所述侧板之间竖直设有右模具，所述右模具上下两端上均垂直焊接有两个固定杆，所述右模具上端的两个固定杆顶端均焊接在顶板下表面上，所述右模具下端的两个固定杆底端焊接在底板上表面上，所述右模具一侧面中部开设有凹槽，所述右模具另一侧面中部水平开设有插装孔，且插装孔与凹槽相连通，所述插装孔中插装有推杆，所述推杆一端设置在插装孔外部且水平焊接有第一电动伸缩杆，所述第一电动伸缩杆一端垂直焊接在其中一个侧板上，所述凹槽一侧竖直设有与右模具相对应的左模具，所述左模具一侧面上焊接有与凹槽相对应的突起块，所述左模具另一侧面上水平焊接有两个第二电动伸缩杆，两个所述第二电动伸缩杆一端均垂直焊接在另一个侧板上，所述左模具上固定有限位支撑机构，所述左模具内部设有注塑机构，所述右模具和左模具之间的底板和顶板上共同固定有圆形的分流管，且突起块与分流管同轴心设置，所述分流管内侧壁上等距且连通固定有出风端口，所述分流管上固定有鼓风机构。

[0006] 优选的，所述右模具内部开设有冷却空腔，所述右模具两侧面上分别固定设有进水管和出水管，所述进水管和出水管一端均与冷却空腔内部相连通，所述进水管和出水管另一端均设置在右模具外部。

[0007] 优选的，所述限位支撑机构包括两个固定架，两个所述固定架一端分别垂直焊接在左模具的上下两端上，两个所述固定架另一端上均通过转轴安装有滑轮，且两个滑轮分别与底板上表面和顶板下表面相接触。

[0008] 优选的，所述注塑机构包括注塑通道，所述注塑通道水平且贯穿开设在左模具和突起块的中心处，所述注塑通道一端上连通固定设有注塑软管，所述注塑软管一端贯穿第二电动伸缩杆所在的侧板设置。

[0009] 优选的，所述鼓风机构包括强力风机，所述强力风机固定焊接在底板上表面上，所述强力风机的出风口连通固定在分流管上。

[0010] 本实用新型提出的一种玩具生产用快速脱模模具，有益效果在于：

[0011] 1、本实用新型通过右模具和左模具的相互配合，能够在突起块和凹槽之间的间隙中通过注塑机构形成玩具，在冷却空腔和第一电动伸缩杆的共同作用下，能够将玩具顶出凹槽，让玩具快速脱离右模具。

[0012] 2、本实用新型在玩具被顶出凹槽后，在强力风机的作用下，出风端口吹出的风能够进一步的冷却突起块上的玩具，让玩具快速的从左模具上脱离，加快生产效率，提高注塑玩具的成功率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种玩具生产用快速脱模模具的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种玩具生产用快速脱模模具的正视图；

[0015] 图3为本实用新型提出的一种玩具生产用快速脱模模具的左视图。

[0016] 图中：底板1、侧板2、顶板3、右模具4、左模具5、滑轮6、固定架7、固定杆8、凹槽9、第一电动伸缩杆10、冷却空腔11、第二电动伸缩杆12、注塑通道13、注塑软管14、分流管15、出风端口16、强力风机17、进水管18、出水管19。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-3，一种玩具生产用快速脱模模具，包括底板1，底板1上表面两端上均垂直焊接有侧板2，且两个侧板2相互平行，两个侧板2顶端上共同垂直焊接有顶板3，两个侧板2之间竖直设有右模具4，右模具4上下两端上均垂直焊接有两个固定杆8，右模具4上端的两个固定杆8顶端均焊接在顶板3下表面上，右模具4下端的两个固定杆8底端焊接在底板1上表面上，在固定杆8的作用下，右模具4的位置是固定不动的，右模具4一侧面中部开设有凹槽9，右模具4另一侧面中部水平开设有插装孔，且插装孔与凹槽9相连通，插装孔中插装有推杆，推杆一端设置在插装孔外部且水平焊接有第一电动伸缩杆10，第一电动伸缩杆10一端垂直焊接在其中一个侧板2上，右模具4内部开设有冷却空腔11，右模具4两侧面上分别固定设有进水管18和出水管19，进水管18和出水管19一端均与冷却空腔11内部相连通，进水管18和出水管19另一端均设置在右模具4外部。进水管18连接在自来水供水管上，利用进水管18将自来水排到冷却空腔11中，进而能够对右模具4进行降温，最终冷却空腔11中的水从出水管19排出，在冷却空腔11和第一电动伸缩杆10的共同作用下，能够让玩具快速脱离右模具4。

[0019] 凹槽9一侧竖直设有与右模具4相对应的左模具5，左模具5一侧面上焊接有与凹槽9相对应的突起块，左模具5另一侧面上水平焊接有两个第二电动伸缩杆12，两个第二电动伸缩杆12一端均垂直焊接在另一个侧板2上，左模具5上固定有限位支撑机构，限位支撑机构包括两个固定架7，两个固定架7一端分别垂直焊接在左模具5的上下两端上，两个固定架

7另一端上均通过转轴安装有滑轮6，且两个滑轮6分别与底板1上表面和顶板3下表面相接触。在第二电动伸缩杆12的伸缩下，能够带动左模具5靠近或者是远离右模具4，并且在限位支撑机构的作用下，能够让左模具5在同一水平面上左右移动，并且还能够降低左模具5对第二电动伸缩杆12的工作压力。

[0020] 左模具5内部设有注塑机构，注塑机构包括注塑通道13，注塑通道13水平且贯穿开设在左模具5和突起块的中心处，注塑通道13一端上连通固定设有注塑软管14，注塑软管14一端贯穿第二电动伸缩杆12所在的侧板2设置。在左模具5靠近或者是远离右模具4时，注塑软管14能够在侧板2中贯穿移动，侧板2并不会限制注塑软管14的移动。

[0021] 右模具4和左模具5之间的底板1和顶板3上共同固定有圆形的分流管15，且突起块与分流管15同轴心设置，分流管15内侧壁上等距且连通固定有出风端口16，分流管15上固定有鼓风机构，鼓风机构包括强力风机17，强力风机17固定焊接在底板1上表面上，强力风机17的出风口连通固定在分流管15上。当玩具从右模具4上脱离时，在强力风机17的作用下，出风端口16吹出的风能够进一步的冷却突起块上的玩具，让玩具快速的从左模具5上脱离，加快生产效率，提高注塑玩具的成功率。

[0022] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

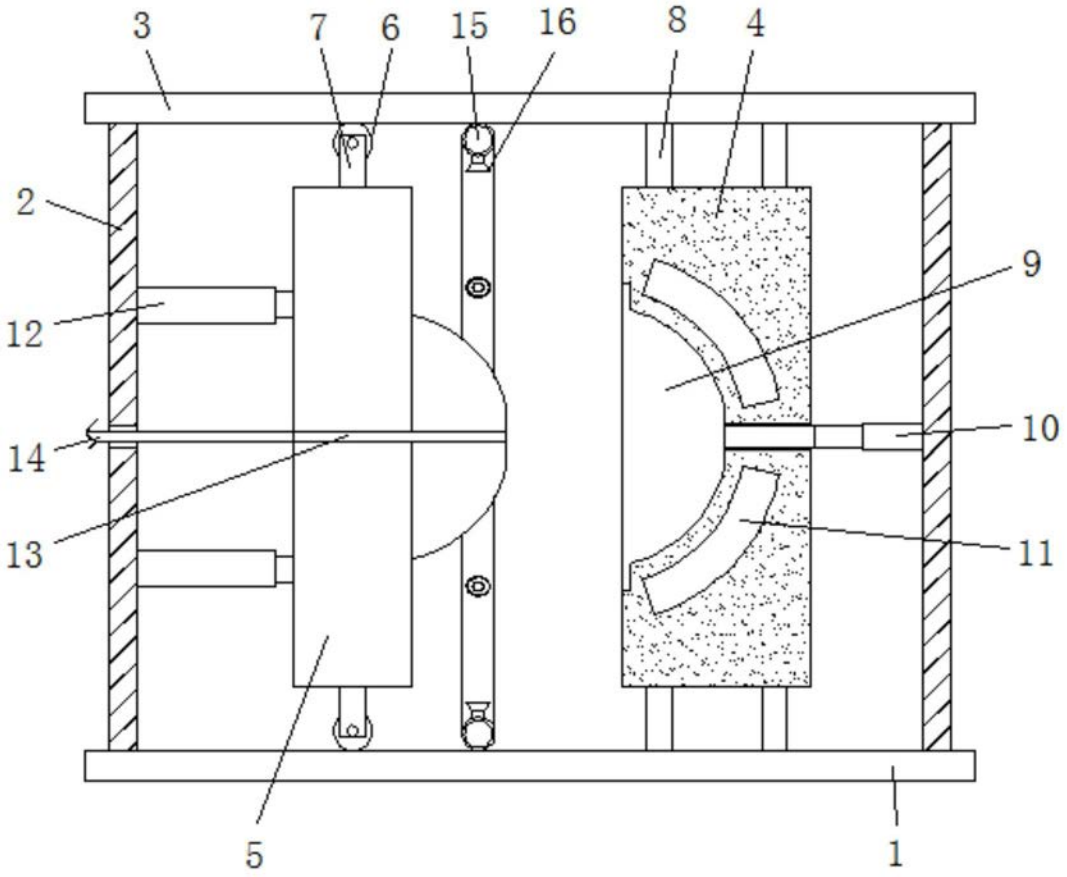


图1

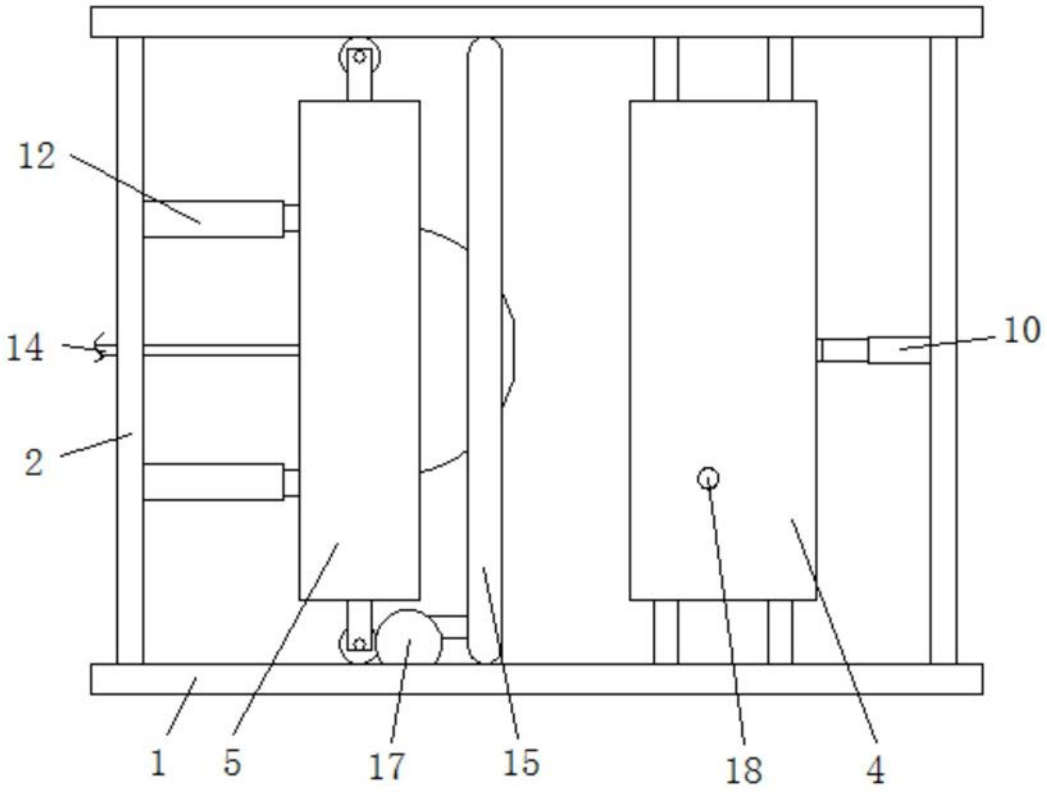


图2

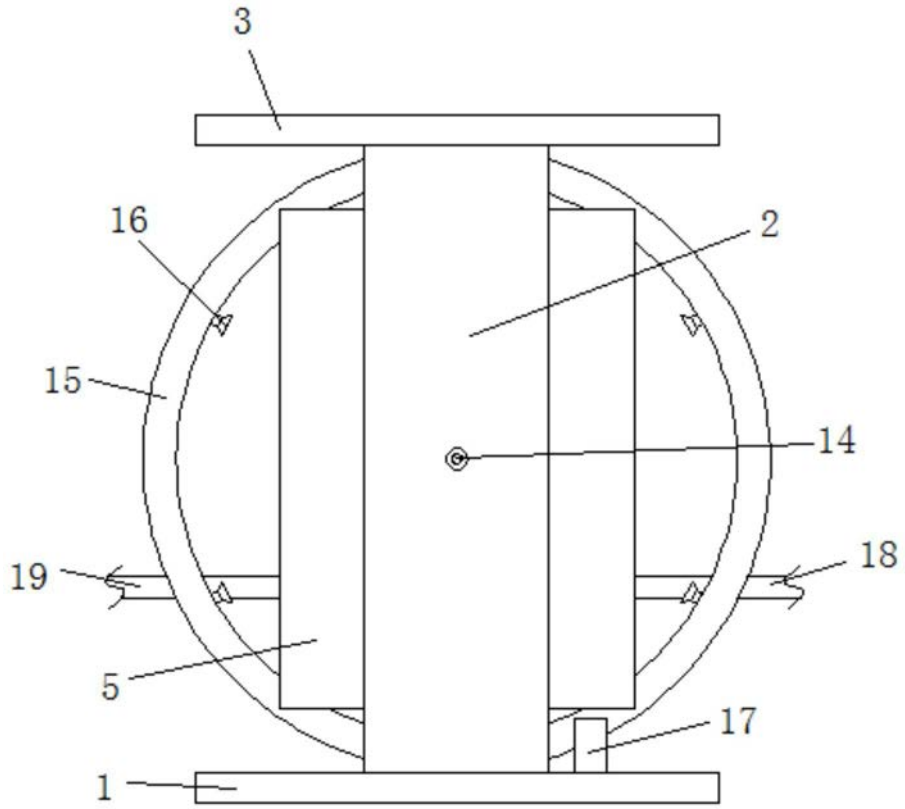


图3