(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 206242373 U
(45)授权公告日 2017.06.13

(21)申请号 201621243442.X

(22)申请日 2016.11.21

(73)专利权人 清远川奥高新材料有限公司
地址 513058 广东省清远市英德市东华镇华侨工业园瀚和基地瀚和二路2号川奥高新材料有限公司

(72)发明人 郎小丽

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)

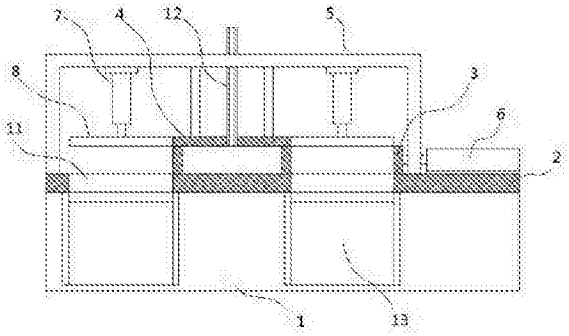
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塑胶地垫生产用模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑胶地垫生产用模具，包括设置在模座上的模台，其特征在于，模台上侧设有模框，模框的中部由隔板分隔成左模腔和右模腔，模框上侧设有上模，上模上设有注塑孔，且注塑孔与注塑管连接；模框两侧的模台上对称设有下料口，模台上还设有龙门支架和第一气缸，模框的侧壁与第一气缸的活塞杆连接，上模通过连接件固定在龙门支架上；两个下料口的上侧均设有推料机构，推料机构包括第二气缸和连接在第二气缸活塞杆上的推料板。本实用新型中，充分考虑了塑胶地垫注塑冷却的时间，在上一塑胶地垫冷却的同时，继续下一塑胶地垫的注塑作业，相比传统的单工位注塑，在保证注塑产品质量的同时，成倍提高塑胶地垫的生产效率。



CN 206242373 U

1.一种塑胶地垫生产用模具，包括设置在模座(1)上的模台(2)，其特征在于，所述模台(2)上侧设有模框(3)，所述模框(3)的中部由隔板分隔成规格相同的左模腔(9)和右模腔(10)，所述模框(3)上侧设有上模(4)，所述上模(4)上设有注塑孔，且注塑孔与注塑管(12)连接；所述模框(3)两侧的模台(2)上对称设有下料口(11)，所述模台(2)上还设有龙门支架(5)和第一气缸(6)，所述模框(3)的侧壁与第一气缸(6)的活塞杆连接，所述上模(4)通过连接件固定在龙门支架(5)上；两个所述下料口(11)的上侧均设有推料机构，所述推料机构包括倒置连接在龙门支架(5)上的第二气缸(7)以及连接在第二气缸(7)活塞杆上的推料板(8)。

2.根据权利要求1所述的一种塑胶地垫生产用模具，其特征在于，所述模座(1)上设有与下料口(11)对应的卸料槽(13)。

3.根据权利要求1所述的一种塑胶地垫生产用模具，其特征在于，所述下料口(11)两侧的模台(2)上对称设有滑槽(14)，所述模框(3)的下端连接有滑块(15)，所述模框(3)通过滑块(15)与模台(2)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种塑胶地垫生产用模具，其特征在于，所述左模腔(9)和右模腔(10)的截面形状大小与下料口(11)的形状大小完全相同。

5.根据权利要求1或4所述的一种塑胶地垫生产用模具，其特征在于，所述下料口(11)的长度和宽度均略大于推料板(8)的长度和宽度。

一种塑胶地垫生产用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具，尤其涉及一种塑胶地垫生产用模具。

背景技术

[0002] 塑胶地垫是由橡胶和其它成分的高分子材料所制成的地垫。该地垫是环保地垫，因为所有的材料都是无毒无害的环保材料及高分子环保材料。属于学校用品的一个细分，主要用在学校操场、体育器材、体育馆等的地面铺设，用于增加地表的弹性、安全性、美观度和舒适性。厚度一般在1.5-2.5cm之间，通常分安全橡胶地垫和塑胶跑道两种：安全橡胶地垫是块状产品，按形状分方形和六边形等多种形状。

[0003] 塑胶地垫生产中需要注塑工艺过程，注塑模具是一种生产塑胶制品的工具。它由几组零件部分构成，这个组合内有成型模腔。注塑时，模具装夹在注塑机上，熔融塑料被注入成型模腔内，并在腔内冷却定型，然后上下模分开，经由顶出系统将制品从模腔顶出离开模具，最后模具再闭合进行下一次注塑，整个注塑过程是循环进行的。

[0004] 然而，塑胶地垫注塑用模具在注塑完成后，塑胶地垫需要在模腔内进行冷却，这样塑胶地垫在模腔内冷却的过程中，无法继续注塑作业，传统的解决办法是设置多个注塑工位，来提高注塑的效率，如此便导致注塑设备结构庞大，需要占用大量的厂房面积，同时设备的购买和运行成本为中小型加工企业所难以负担。

[0005] 为此，我们提出一种塑胶地垫生产用模具来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种塑胶地垫生产用模具。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0008] 一种塑胶地垫生产用模具，包括设置在模座上的模台，其特征在于，所述模台上侧设有模框，所述模框的中部由隔板分隔成规格相同的左模腔和右模腔，所述模框上侧设有上模，所述上模上设有注塑孔，且注塑孔与注塑管连接；所述模框两侧的模台上对称设有下料口，所述模台上还设有龙门支架和第一气缸，所述模框的侧壁与第一气缸的活塞杆连接，所述上模通过连接件固定在龙门支架上；两个所述下料口的上侧均设有推料机构，所述推料机构包括倒置连接在龙门支架上的第二气缸以及连接在第二气缸活塞杆上的推料板。

[0009] 优选的，所述模座上设有与下料口对应的卸料槽。

[0010] 优选的，所述下料口两侧的模台上对称设有滑槽，所述模框的下端连接有滑块，所述模框通过滑块与模台滑动连接。

[0011] 优选的，所述左模腔和右模腔的截面形状大小与下料口的形状大小完全相同。

[0012] 优选的，所述下料口的长度和宽度均略大于推料板的长度和宽度。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：充分考虑了塑胶地垫注塑冷却的时间，在上一塑胶地垫冷却的同时，继续下一塑胶地垫的注塑作业，相比传统的单工位注塑，

在保证注塑产品质量的同时，成倍提高塑胶地垫的生产效率；此外，该模具采用的轮流注塑的方式，不仅可避免设置多个复杂注塑工位和塑料加注系统，减少了模具购买和使用的成本，还使得模具更易操作和使用，便于在中小型加工企业中推广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种塑胶地垫生产用模具的截面图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种塑胶地垫生产用模具中模台的俯视图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种塑胶地垫生产用模具中模框的俯视图；

[0017] 图4为本实用新型提出的一种塑胶地垫生产用模具中模框的正视图。

[0018] 图中：1模座、2模台、3模框、4上模、5龙门支架、6第一气缸、7第二气缸、8推料板、9左模腔、10右模腔、11下料口、12注塑管、13卸料槽、14滑槽、15滑块。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 参照图1-4，一种塑胶地垫生产用模具，包括设置在模座1上的模台2，模台2上侧设有模框3，模框3的中部由隔板分隔成规格相同的左模腔9和右模腔10，用于轮流注塑，模框3上侧设有上模4，上模4的大小恰好能覆盖住左模腔9或者是右模腔10，上模4上设有注塑孔，且注塑孔与注塑管12连接，通过注塑机向模腔内注塑。

[0021] 模框3两侧的模台2上对称设有下料口11，下料口11的形状大小与左模腔9和右模腔10的截面形状大小完全相同，以便注塑成型的塑胶地垫顺利的通过下料口11完成卸料；其中，下料口11两侧的模台2上对称设有滑槽14，模框3的下端连接有滑块15，模框3通过滑块15与模台2滑动连接，模框3在模台2上沿固定的轨迹滑动，提高注塑的精确性；模台2上还设有龙门支架5和第一气缸6，上模4通过连接件固定在龙门支架5上，模框3的侧壁与第一气缸6的活塞杆连接，由第一气缸6带动模框3来回往复运动，代替人力，提高塑胶地垫生产的效率，在本实施例中，第一气缸6可由控制器程序化控制，精确控制模框3运动的周期，以保证注塑产品的质量和生产的效率。

[0022] 两个下料口11的上侧均设有推料机构，推料机构包括倒置连接在龙门支架5上的第二气缸7以及连接在第二气缸7活塞杆上的推料板8，推料板8的长度和宽度均略小于下料口11的长度和宽度；当一个模腔内的塑胶地垫注塑完成后，先由第一气缸6将该模腔内塑胶地垫推送至其中一个下料口11处，开始向另外一个模腔内注塑，待前一个模腔内的塑胶地垫冷却完成后，由第二气缸7带动推料板8将塑胶地垫从下料口11推出，然后再由第一气缸6将卸料完成的模腔拉回至上模4的下方继续注塑作业。

[0023] 其中，模座1上设有与下料口11对应的卸料槽13，由下料口11推出的塑胶地垫由卸料槽13滑落至产品输送带上，并由输送带讲其输送至下一工位继续下一道工序的加工。

[0024] 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。

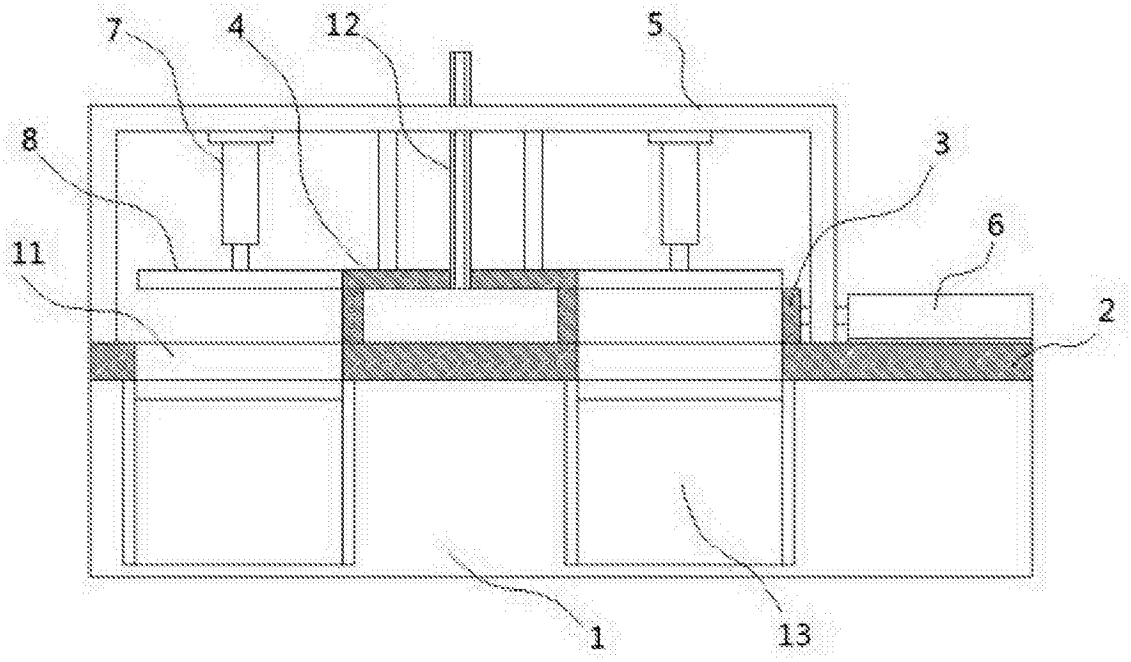


图1

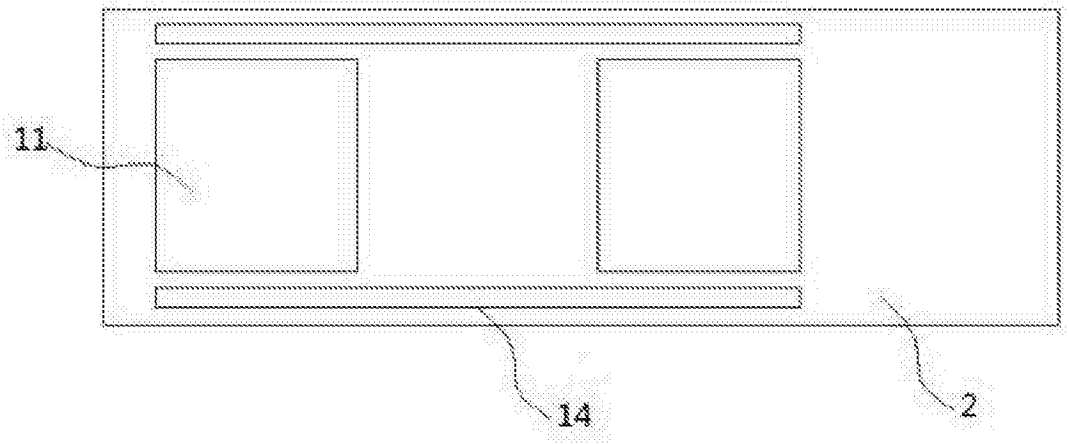


图2

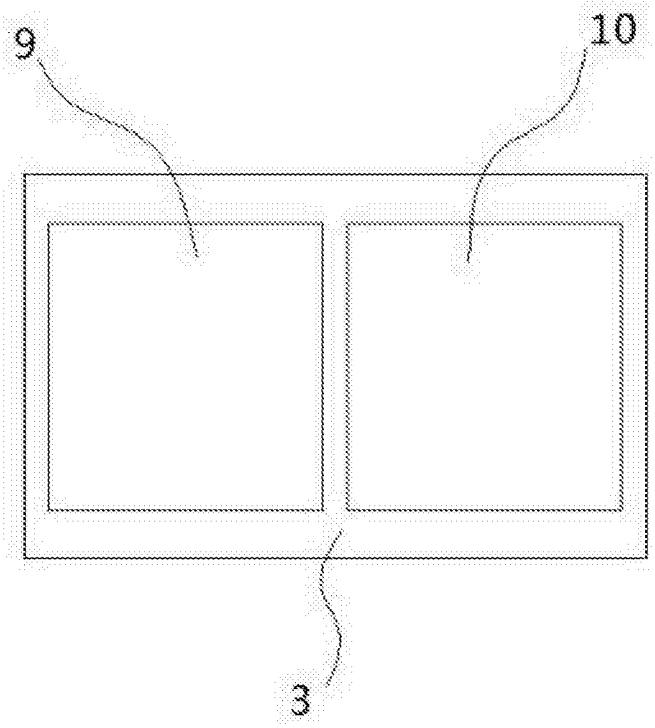


图3

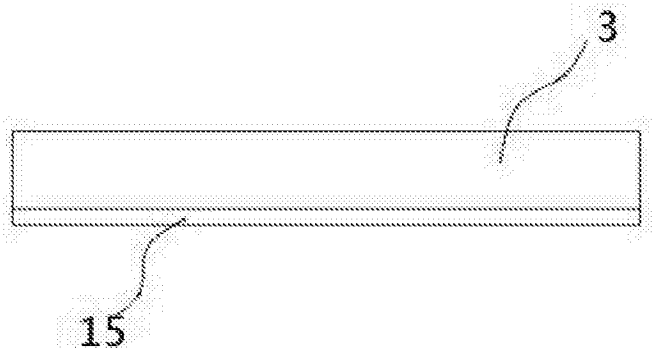


图4