



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204149467 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201420506133. 1

(22) 申请日 2014. 09. 03

(73) 专利权人 东莞烨嘉电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇龙背岭村
龙埔路 2 号 B 栋

(72) 发明人 南基学

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 陈红燕

(51) Int. Cl.

B29C 45/38(2006. 01)

B26D 1/11(2006. 01)

B26D 7/02(2006. 01)

B26D 7/06(2006. 01)

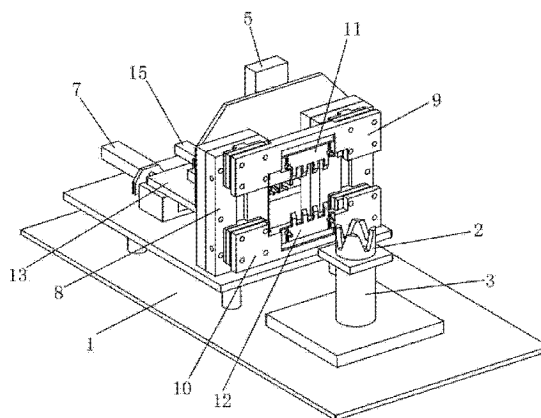
权利要求书2页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种全自动切水口的模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全自动切水口的模具,基座设置有水口卡座、水口剪切装置和夹持装置,水口卡座和夹持装置设置在水口剪切装置的两侧,水口剪切装置设置有一对剪切刀,夹持装置设置有若干夹臂,夹持装置的上方设置有若干压指,基座安装有走带装置,在剪切刀切除水口时第二气缸的第二推杆推动夹持装置移向水口剪切装置,夹臂向前移动到剪切刀旁侧,夹臂夹紧连结在水口的注塑产品;在剪切刀切除水口后第二气缸的第二推杆推动夹持装置后退复位,第一推杆驱动各压指下行,各压指将夹持在各夹臂的注塑产品分别压贴在从下方通过的包装胶带的表面。本实用新型结构简单,实现自动化切除水口,水口切除效率高,水口切除质量好。



1. 一种全自动切水口的模具,包括基座(1)和用于放置水口的水口卡座(2),基座(1)安装有旋转气缸(3),旋转气缸(3)的上端设置有一旋转部,水口卡座(2)固定于旋转部的上方,其特征在于:基座(1)设置有水口剪切装置和夹持装置,水口卡座(2)设置在水口剪切装置的第一侧,夹持装置设置在水口剪切装置的第二侧,

水口剪切装置设置有一对由气缸驱动而上下剪切配合的剪切刀,

夹持装置设置有若干夹臂(4),

夹持装置的上方设置有第一气缸(5),第一气缸(5)设置有第一推杆,第一推杆的下端固定有若干压指(6),

基座(1)安装有走带装置,用于输送包装胶带,走带装置输送的包装胶带从压指(6)的下方通过,

基座(1)安装有第二气缸(7),第二气缸(7)设置有第二推杆,夹持装置安装于第二推杆,

在剪切刀切除水口时第二气缸(7)的第二推杆推动夹持装置移向水口剪切装置,夹臂(4)向前移动到剪切刀旁侧,夹臂(4)夹紧连结在水口的注塑产品;

在剪切刀切除水口后第二气缸(7)的第二推杆推动夹持装置后退复位,第一推杆驱动各压指(6)下行,各压指(6)将夹持在各夹臂(4)的注塑产品分别压贴在从下方通过的包装胶带的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动切水口的模具,其特征在于:所述水口卡座(2)的上端部设置有一环形壁体,环形壁体沿圆周方向开设有若干卡槽,卡槽上端开口、下端收缩变小,卡槽的形状为V形。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动切水口的模具,其特征在于:所述水口剪切装置设置有导向座(8)、上剪切板(9)和下剪切板(10),导向座(8)固定于基座(1),上剪切板(9)和下剪切板(10)分别滑动安装于导向座(8),上剪切板(9)的下端部固定有上剪切刀(11),下剪切板(10)的上端部固定有下剪切刀(12),在切除水口时上剪切刀(11)和下剪切刀(12)剪切配合。

4. 根据权利要求3所述的一种全自动切水口的模具,其特征在于:所述上剪切板(9)连接有第三气缸,用于驱动上剪切板(9)和上剪切刀(11)向下移动,下剪切板(10)连接有第四气缸,用于驱动下剪切板(10)和下剪切刀(12)向下移动,在切除水口上剪切刀(11)和下剪切刀(12)分别同时朝向水口移动。

5. 根据权利要求4所述的一种全自动切水口的模具,其特征在于:所述上剪切刀(11)的中部设置有若干上剪切齿,下剪切刀(12)的中部设置有若干下剪切齿,上剪切齿和下剪切齿在垂直投影面重叠,上剪切齿和下剪切齿剪切配合。

6. 根据权利要求5所述的一种全自动切水口的模具,其特征在于:所述导向座(8)的两侧分别开设有滑槽,上剪切板(9)的两侧分别固定有滑块,下剪切板(10)的两侧分别固定有滑块,上剪切板(9)两侧的滑块和下剪切板(10)两侧的滑块分别滑动安装在滑槽内。

7. 根据权利要求6所述的一种全自动切水口的模具,其特征在于:所述夹持装置设置有底板(13)和驱动板(14),驱动板(14)滑动安装于底板(13)之上,第二推杆连接于底板(13),底板(13)安装有第五气缸(15),第五气缸(15)设置有第五推杆,第五推杆连接驱动板(14),夹臂(4)安装于驱动板(14)。

8. 根据权利要求7所述的一种全自动切水口的模具,其特征在于:所述底板(13)的前端部固定有若干组限位柱(16),夹臂(4)包括两个臂体,两个臂体的后端枢接,两个臂体前端分开,夹臂(4)呈V形,夹臂(4)的后端连接于驱动板(14),两个臂体的中部穿设在一组限位柱(16)之间的间隙中。

一种全自动切水口的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切除水口的模具技术领域,尤其是涉及一种全自动切水口的模具。

背景技术

[0002] 现有技术中,通过注塑工艺成型出来的注塑产品,尤其是使用在光学领域的注塑产品,注塑产品对其表面以及水口切除部位有着非常高的质量要求,一般使用全自动化的水口切除模具来切除水口,目前的水口自动切除模具结构复杂,水口切除效率较低,水口切除质量也比较差,达不到设计要求,因此有必要予以改进。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种全自动切水口的模具,它结构简单,实现全自动化切除水口,水口切除效率高,水口切除质量好。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是。

[0005] 一种全自动切水口的模具,包括基座和用于放置水口的水口卡座,基座安装有旋转气缸,旋转气缸的上端设置有一旋转部,水口卡座固定于旋转部的上方,基座设置有水口剪切装置和夹持装置,水口卡座设置在水口剪切装置的第一侧,夹持装置设置在水口剪切装置的第二侧,水口剪切装置设置有一对由气缸驱动而上下剪切配合的剪切刀,夹持装置设置有若干夹臂,夹持装置的上方设置有第一气缸,第一气缸设置有第一推杆,第一推杆的下端固定有若干压指,基座安装有走带装置,用于输送包装胶带,走带装置输送的包装胶带从压指的下方通过,基座安装有第二气缸,第二气缸设置有第二推杆,夹持装置安装于第二推杆,在剪切刀切除水口时第二气缸的第二推杆推动夹持装置移向水口剪切装置,夹臂向前移动到剪切刀旁侧,夹臂夹紧连结在水口的注塑产品;在剪切刀切除水口后第二气缸的第二推杆推动夹持装置后退复位,第一推杆驱动各压指下行,各压指将夹持在各夹臂的注塑产品分别压贴在从下方通过的包装胶带的表面。

[0006] 进一步的技术方案中,所述水口卡座的上端部设置有一环形壁体,环形壁体沿圆周方向开设有若干卡槽,卡槽上端开口、下端收缩变小,卡槽的形状为V形。

[0007] 进一步的技术方案中,所述水口剪切装置设置有导向座、上剪切板和下剪切板,导向座固定于基座,上剪切板和下剪切板分别滑动安装于导向座,上剪切板的下端部固定有上剪切刀,下剪切板的上端部固定有下剪切刀,在切除水口时上剪切刀和下剪切刀剪切配合。

[0008] 进一步的技术方案中,所述上剪切板连接有第三气缸,用于驱动上剪切板和上剪切刀向下移动,下剪切板连接有第四气缸,用于驱动下剪切板和下剪切刀向下移动,在切除水口上剪切刀和下剪切刀分别同时朝向水口移动。

[0009] 进一步的技术方案中,所述上剪切刀的中部设置有若干上剪切齿,下剪切刀的中部设置有若干下剪切齿,上剪切齿和下剪切齿在垂直投影面重叠,上剪切齿和下剪切齿剪

切配合。

[0010] 进一步的技术方案中,所述导向座的两侧分别开设有滑槽,上剪切板的两侧分别固定有滑块,下剪切板的两侧分别固定有滑块,上剪切板两侧的滑块和下剪切板两侧的滑块分别滑动安装在滑槽内。

[0011] 进一步的技术方案中,所述夹持装置设置有底板和驱动板,驱动板滑动安装于底板之上,第二推杆连接于底板,底板安装有第五气缸,第五气缸设置有第五推杆,第五推杆连接驱动板,夹臂安装于驱动板。

[0012] 进一步的技术方案中,所述底板的前端部固定有若干组限位柱,夹臂包括两个臂体,两个臂体的后端枢接,两个臂体前端分开,夹臂呈 V 形,夹臂的后端连接于驱动板,两个臂体的中部穿设在一组限位柱之间的间隙中。

[0013] 采用上述结构后,本实用新型和现有技术相比所具有的优点是:本实用新型结构简单,实现全自动化切除水口,水口切除效率高,水口切除质量好。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图 2 是本实用新型另一视角的结构示意图。

[0017] 图中:

[0018] 1、基座 2、水口卡座 3、旋转气缸 4、夹臂 5、第一气缸 6、压指 7、第二气缸 8、导向座 9、上剪切板 10、下剪切板 11、上剪切刀 12、下剪切刀 13、底板 14、驱动板 15、第五气缸 16、限位柱。

具体实施方式

[0019] 以下所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不因此而限定本实用新型的保护范围。

[0020] 实施例,见图 1 至图 2 所示,一种全自动切水口的模具,包括基座 1 和用于放置水口的水口卡座 2,基座 1 安装有旋转气缸 3,旋转气缸 3 的上端设置有一旋转部,水口卡座 2 固定于旋转部的上方,水口卡座 2 的上端部设置有一环形壁体,环形壁体沿圆周方向开设有若干卡槽,卡槽上端开口、下端收缩变小,卡槽的形状为 V 形。在开模后,取卸料机械臂将带有注塑产品的水口夹持到水口卡座 2。

[0021] 基座 1 设置有水口剪切装置和夹持装置,水口卡座 2 设置在水口剪切装置的第一侧,夹持装置设置在水口剪切装置的第二侧,水口剪切装置设置有一对由气缸驱动而上下剪切配合的剪切刀。

[0022] 水口剪切装置设置有导向座 8、上剪切板 9 和下剪切板 10,导向座 8 固定于基座 1,上剪切板 9 和下剪切板 10 分别滑动安装于导向座 8,上剪切板 9 的下端部固定有上剪切刀 11,下剪切板 10 的上端部固定有下剪切刀 12,在切除水口时上剪切刀 11 和下剪切刀 12 剪切配合。

[0023] 上剪切板 9 连接有第三气缸,用于驱动上剪切板 9 和上剪切刀 11 向下移动,下剪切板 10 连接有第四气缸,用于驱动下剪切板 10 和下剪切刀 12 向下移动,在切除水口上剪

切刀 11 和下剪切刀 12 分别同时朝向水口移动。上剪切刀 11 的中部设置有若干上剪切齿，下剪切刀 12 的中部设置有若干下剪切齿，上剪切齿和下剪切齿在垂直投影面重叠，上剪切齿和下剪切齿剪切配合。

[0024] 导向座 8 的两侧分别开设有滑槽，上剪切板 9 的两侧分别固定有滑块，下剪切板 10 的两侧分别固定有滑块，上剪切板 9 两侧的滑块和下剪切板 10 两侧的滑块分别滑动安装在滑槽内。

[0025] 夹持装置设置有若干夹臂 4，夹持装置设置有底板 13 和驱动板 14，驱动板 14 滑动安装于底板 13 之上，第二推杆连接于底板 13，底板 13 安装有第五气缸 15，第五气缸 15 设置有第五推杆，第五推杆连接驱动板 14，夹臂 4 安装于驱动板 14。底板 13 的前端部固定有若干组限位柱 16，夹臂 4 包括两个臂体，两个臂体的后端枢接，两个臂体前端分开，夹臂 4 呈 V 形，夹臂 4 的后端连接于驱动板 14，两个臂体的中部穿设在一组限位柱 16 之间的间隙中。

[0026] 夹持装置的上方设置有第一气缸 5，第一气缸 5 固定于导向座 8 的背面，第一气缸 5 设置有第一推杆，第一推杆的下端固定有若干压指 6，基座 1 安装有走带装置，用于输送包装胶带，走带装置输送的包装胶带从压指 6 的下方通过，基座 1 安装有第二气缸 7，第二气缸 7 设置有第二推杆，夹持装置安装于第二推杆，在剪切刀切除水口时第二气缸 7 的第二推杆推动夹持装置移向水口剪切装置，夹臂 4 向前移动到剪切刀旁侧，夹臂 4 夹紧连结在水口的注塑产品；在剪切刀切除水口后第二气缸 7 的第二推杆推动夹持装置后退复位，第一推杆驱动各压指 6 下行，各压指 6 将夹持在各夹臂 4 的注塑产品分别压贴在从下方通过的包装胶带的表面。

[0027] 在水口剪切装置切除连结在水口一侧的若干个注塑产品后，旋转气缸 3 驱动水口卡座 2 旋转，将其它位置的注塑产品旋转到水口剪切装置所在位置，循环该步骤切除水口，直到将连结在该水口所有注塑产品切除出来，由取卸料机械臂将另一个带有注塑产品的水口夹持到水口卡座 2，循环上述步骤切除水口。水口的切除过程全自动化，不需工人手工接触注塑产品。

[0028] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例，对于本领域的普通技术人员，依据本实用新型的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，本说明书内容不应理解为本实用新型的限制。

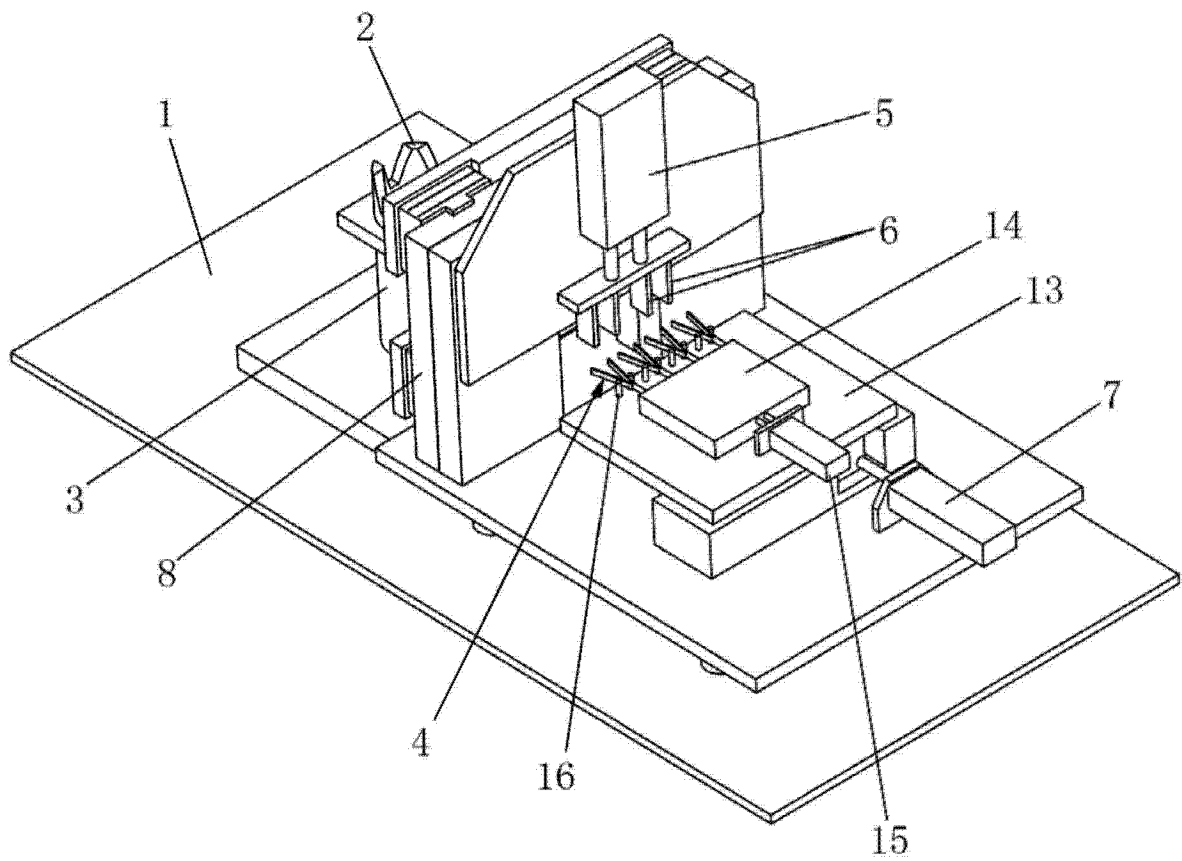


图 2