



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209504717 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201920080180.7

(22)申请日 2019.01.18

(73)专利权人 江苏喜洋洋科教设备有限公司

地址 223229 江苏省淮安市淮安区施河镇
工业园区

(72)发明人 郭荣

(51)Int.Cl.

B29C 45/03(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

B29C 45/72(2006.01)

B29C 45/18(2006.01)

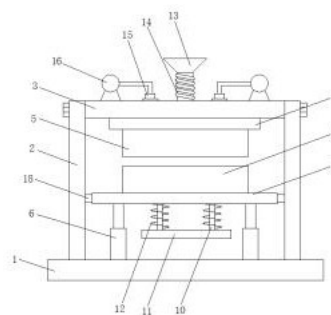
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种塑料教学玩具成型装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种塑料教学玩具成型装置,包括底座,所述底座顶部对称固定设有侧立板,所述侧立板顶部一侧通过螺栓固定连接有顶板,所述顶板底部固定设有上模座,所述上模座底部固定设有上模具,液压缸可以控制下模具升降,方便开模或合模,开模时,液压缸控制下模具下降,底板先与底座相抵触顶料杆可以把下模具内腔成型好的塑料教学玩具顶出,方便脱模,通过设置进料漏斗方便向上模具与下模具之间形成的成型腔内部添加熔融塑料,通过设置电加热管可以对熔融塑料进行加热,可以防止熔融塑料提前凝固影响玩具成型质量,负压泵可以把上模具与下模具之间形成的成型腔内部的气体抽出使其低于外界气压,方便熔融塑料进入成型腔。



1. 一种塑料教学玩具成型装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部对称固定设有侧立板(2),所述侧立板(2)顶部一侧通过螺栓固定连接有顶板(3),所述顶板(3)底部固定设有上模座(4),所述上模座(4)底部固定设有上模具(5),所述底座(1)顶部位于侧立板(2)一侧对称固定设有液压缸(6),所述液压缸(6)顶部固定设有下模座(7),所述下模座(7)顶部固定设有下模具(8),所述下模具(8)内腔底部挖设有凹槽(9),所述凹槽(9)内腔中部穿插设有顶料杆(10),且所述顶料杆(10)底部贯穿下模座(7),所述顶料杆(10)底部固定设有底板(11),所述底板(11)顶部位于顶料杆(10)外侧套接有复位弹簧(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料教学玩具成型装置,其特征在于:所述顶板(3)顶部固定设有进料漏斗(13),且所述进料漏斗(13)底端贯通上模具(5),所述进料漏斗(13)外侧套接有电加热管(14)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种塑料教学玩具成型装置,其特征在于:所述顶板(3)顶部对称设有排气口(15),所述排气口(15)排气端通过管道连接有负压泵(16),且所述负压泵(16)固定设置在顶板(3)顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料教学玩具成型装置,其特征在于:所述侧立板(2)内侧挖设有限位滑槽(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料教学玩具成型装置,其特征在于:所述下模座(7)两侧对称固定设有限位滑块(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料教学玩具成型装置,其特征在于:所述顶料杆(10)顶部固定设有顶料板(19),且所述顶料板(19)的厚度与凹槽(9)的深度相等。

一种塑料教学玩具成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塑料教学玩具成型装置,属于塑料玩具生产装置领域。

背景技术

[0002] 当下塑料教学玩具凭借其较低的成本和良好的机械性能占有越来越高的市场份额,塑料的注射注塑成型技术是塑料玩具制作的基本方法,由于塑料玩具的形式各异,现有的注塑模具常常因为设计的结构不合理,使成品出现气眼、熔接痕或因为结构过于复杂增加制作成本等缺陷,从而降低了生产效率和产品质量,影响企业的效益,传统的脱模方式较为复杂,容易对产品造成损坏,严重影响了生产品质,同时现有的塑料教学玩具成型装置脱模周期长,自动化程度低,严重降低了生产效率。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种塑料教学玩具成型装置,可以自动把成型好的教学玩具顶出,自动化程度高,通过设置液压缸,液压缸可以控制下模具升降,方便开模或合模,开模时,液压缸控制下模具下降,底板先与底座相抵触顶料杆可以把下模具内腔成型好的塑料教学玩具顶出,方便脱模,通过设置进料漏斗方便向上模具与下模具之间形成的成型腔内部添加熔融塑料,通过设置电加热管可以对熔融塑料进行加热,可以防止熔融塑料提前凝固影响玩具成型质量,负压泵可以把上模具与下模具之间形成的成型腔内部的气体抽出使其低于外界气压,方便熔融塑料进入成型腔,可以防止塑料玩具出现气眼,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 一种塑料教学玩具成型装置,包括底座,所述底座顶部对称固定设有侧立板,所述侧立板顶部一侧通过螺栓固定连接有顶板,所述顶板底部固定设有上模座,所述上模座底部固定设有上模具,所述底座顶部位于侧立板一侧对称固定设有液压缸,所述液压缸顶部固定设有下模座,所述下模座顶部固定设有下模具,所述下模具内腔底部挖设有凹槽,所述凹槽内腔中部穿插设有顶料杆,且所述顶料杆底部贯穿下模座,所述顶料杆底部固定设有底板,所述底板顶部位于顶料杆外侧套接有复位弹簧。

[0006] 进一步而言,所述顶板顶部固定设有进料漏斗,且所述进料漏斗底端贯通上模具,所述进料漏斗外侧套接有电加热管。

[0007] 进一步而言,所述顶板顶部对称设有排气口,所述排气口排气端通过管道连接有负压泵,且所述负压泵固定设置在顶板顶部。

[0008] 进一步而言,所述侧立板内侧挖设有限位滑槽。

[0009] 进一步而言,所述下模座两侧对称固定设有限位滑块。

[0010] 进一步而言,所述顶料杆顶部固定设有顶料板,且所述顶料板的厚度与凹槽的深度相等。

[0011] 本实用新型有益效果:本实用新型所涉及的一种塑料教学玩具成型装置,可以自

动把成型好的教学玩具顶出,自动化程度高,通过设置液压缸,液压缸可以控制下模具升降,方便开模或合模,开模时,液压缸控制下模具下降,底板先与底座相抵触顶料杆可以把下模具内腔成型好的塑料教学玩具顶出,方便脱模,通过设置进料漏斗方便向上模具与下模具之间形成的成型腔内部添加熔融塑料,通过设置电加热管可以对熔融塑料进行加热,可以防止熔融塑料提前凝固影响玩具成型质量,负压泵可以把上模具与下模具之间形成的成型腔内部的气体抽出使其低于外界气压,方便熔融塑料进入成型腔,可以防止塑料玩具出现气眼。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 图1是本实用新型一种塑料教学玩具成型装置主视图。

[0014] 图2是本实用新型一种塑料教学玩具成型装置的下模具剖视图。

[0015] 图3是本实用新型一种塑料教学玩具成型装置的侧立板结构示意图。

[0016] 图中标号:1、底座;2、侧立板;3、顶板;4、上模座;5、上模具;6、液压缸;7、下模座;8、下模具;9、凹槽;10、顶料杆;11、底板;12、复位弹簧;13、进料漏斗;14、电加热管;15、排气口;16、负压泵;17、限位滑槽;18、限位滑块;19、顶料板。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图1-图3所示,一种塑料教学玩具成型装置,包括底座1,所述底座1顶部对称固定设有侧立板2,所述侧立板2顶部一侧通过螺栓固定连接有顶板3,所述顶板3底部固定设有上模座4,所述上模座4底部固定设有上模具5,所述底座1顶部位于侧立板2一侧对称固定设有液压缸6,液压缸6可以控制下模具8升降,方便开模或合模,所述液压缸6顶部固定设有下模座7,所述下模座7顶部固定设有下模具8,所述下模具8内腔底部挖设有凹槽9,凹槽9可以对顶料板19进行盛放,不影响玩具成型,所述凹槽9内腔中部穿插设有顶料杆10,且所述顶料杆10底部贯穿下模座7,顶料杆10可以把下模具8内腔成型好的塑料教学玩具顶出,方便脱模,所述顶料杆10底部固定设有底板11,所述底板11顶部位于顶料杆10外侧套接有复位弹簧12,复位弹簧12可以利用自身的压缩弹力对顶料杆10进行复位。

[0019] 所述顶板3顶部固定设有进料漏斗13,且所述进料漏斗13底端贯通上模具5,所述进料漏斗13外侧套接有电加热管14,电加热管14可以对熔融塑料进行加热,可以防止熔融塑料提前凝固影响玩具成型质量,所述顶板3顶部对称设有排气口15,所述排气口15排气端通过管道连接有负压泵16,且所述负压泵16固定设置在顶板3顶部,负压泵16可以把上模具5与下模具8之间形成的成型腔内部的气体抽出使其低于外界气压,方便熔融塑料进入成型腔,所述侧立板2内侧挖设有限位滑槽17,所述下模座7两侧对称固定设有限位滑块18,设置限位滑槽17与限位滑块18可以防止下模座7升降过程中晃动,所述顶料杆10顶部固定设有顶料板19,且所述顶料板19的厚度与凹槽9的深度相等,方便顶模。

[0020] 本实用新型工作原理:开模时,液压缸6控制下模具8下降,底板11先与底座1相抵

触顶料杆10可以把下模具8内腔成型好的塑料教学玩具顶出,方便脱模,合模时,复位弹簧12可以利用自身的压缩弹力对顶料杆10进行复位,电加热管14可以对熔融塑料进行加热,可以防止熔融塑料提前凝固影响玩具成型质量,负压泵16可以把上模具5与下模具8之间形成的成型腔内部的气体抽出使其低于外界气压,方便熔融塑料进入成型腔,可以防止塑料玩具出现气眼。

[0021] 以上为本实用新型较佳的实施方式,本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改,因此,本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

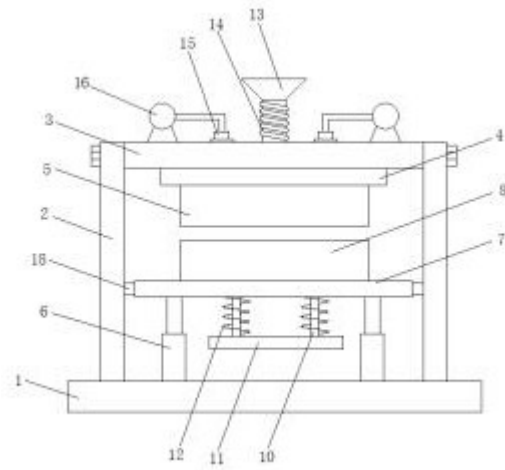


图1

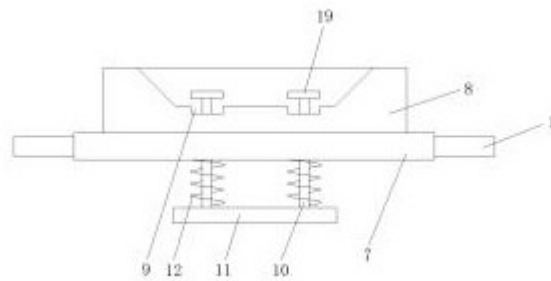


图2

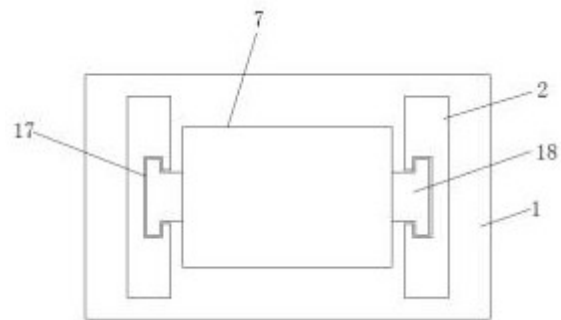


图3