



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208410630 U

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201820982602.5

(22)申请日 2018.06.25

(73)专利权人 深圳市南和华毅塑胶制品有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山区碧岭街道新沙路33号

(72)发明人 高旭辉

(74)专利代理机构 深圳市恒程创新知识产权代理有限公司 44542

代理人 赵爱蓉

(51)Int.Cl.

B29C 45/40(2006.01)

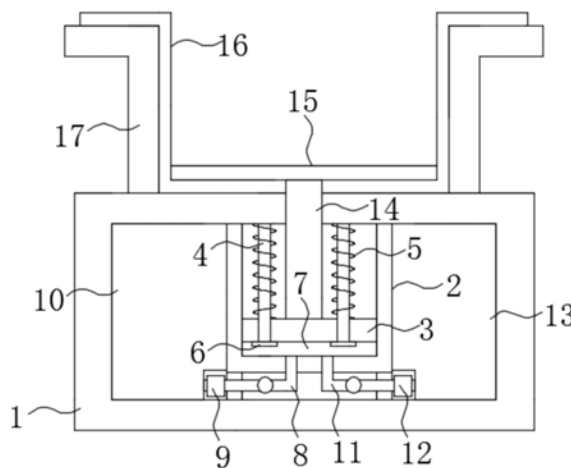
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种塑料制品生产用模具顶出装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料制品生产用模具顶出装置,包括底座,所述底座内中端固定连接有腔体,所述腔体内活动连接有第一推板,所述第一推板左右两端均活动贯穿连接有滑杆,所述滑杆上端插接在弹簧内,所述滑杆下端端部连接有限位块,所述第一推板上端中端固定连接有顶杆,所述顶杆顶端端部固定连接有第二推板,所述第二推板活动插接在下模具内,所述下模具卡接在安装架内。本实用新型通过设置腔体、第一推板、限位块、空腔、顶杆和第二推板,利用空腔内的气压增大,使第一推板通过顶杆推动第二推板缓缓上升,将塑料制品从下模具中顶出,从而降低了劳动的强度,提高了工作的效率,满足了生产的需要。



1. 一种塑料制品生产用模具顶出装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内中端固定连接有腔体(2),所述腔体(2)内活动连接有第一推板(3),所述第一推板(3)左右两端均活动贯穿连接有滑杆(4),所述滑杆(4)上端插接在弹簧(5)内,所述滑杆(4)下端端部连接有限位块(6),所述第一推板(3)上端中端固定连接有顶杆(14),所述顶杆(14)顶端端部固定连接第二推板(15),所述第二推板(15)活动插接在下模具(16)内,所述下模具(16)卡接在安装架(17)内,所述腔体(2)下端左部通过第一导气管(8)连接有第一微型气泵(9),所述第一微型气泵(9)左端连接有第一气囊(10),所述腔体(2)下端右部通过第二导气管(11)连接有第二微型气泵(12),所述第二微型气泵(12)右端连接有第二气囊(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品生产用模具顶出装置,其特征在于:所述腔体(2)的底端面 and 第一推板(3)间的间隙内设有空腔(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料制品生产用模具顶出装置,其特征在于:所述底座(1)为箱式底座。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料制品生产用模具顶出装置,其特征在于:所述弹簧(5)上端固定连在底座(1)内壁上,所述弹簧(5)下端固定连接在第一推板(3)上。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料制品生产用模具顶出装置,其特征在于:所述第一导气管(8)上安装有第一开关阀,所述第二导气管(11)上安装有第二开关阀。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料制品生产用模具顶出装置,其特征在于:所述第一气囊(10)和第二气囊(13)的容积大小相等。

一种塑料制品生产用模具顶出装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料模具技术领域,具体为一种塑料制品生产用模具顶出装置。

背景技术

[0002] 塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活、工业等用品的统称。包括以塑料为原料的注塑、吸塑等所有工艺的制品。塑胶是一类具有可塑性的合成高分子材料。它与合成橡胶、合成纤维形成了日常生活不可缺少的三大合成材料。具体地说,塑料是以天然或合成树脂为主要成分,加入各种添加剂,在一定温度和压力等条件下可以塑制成一定形状,在常温下保持形状不变的材料。塑料制品在生产的过程中,注塑成型是必不可少的一个环节,模具是在注塑过程中必须要使用的设备。塑料制品在注塑、冷却固化完成后,塑料制品不容易从模具中取出。传统取出方式,多是人工使用顶杆将塑料制品从模具中顶出,劳动强度大,工作效率低,难以满足生产的需要,而且还有可能破坏塑料制品的完整性,造成了物料的浪费,降低了塑料制品加工的质量。为此,我们提出一种塑料制品生产用模具顶出装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种塑料制品生产用模具顶出装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料制品生产用模具顶出装置,包括底座,所述底座内中端固定连接有腔体,所述腔体内活动连接有第一推板,所述第一推板左右两端均活动贯穿连接有滑杆,所述滑杆上端插接在弹簧内,所述滑杆下端端部连接有限位块,所述第一推板上端中端固定连接有顶杆,所述顶杆顶端端部固定连接有第二推板,所述第二推板活动插接在下模具内,所述下模具卡接在安装架内,所述腔体下端左部通过第一导气管连接有第一微型气泵,所述第一微型气泵左端连接有第一气囊,所述腔体下端右部通过第二导气管连接有第二微型气泵,所述第二微型气泵右端连接有第二气囊。

[0005] 优选的,所述腔体的底端面和第一推板间的间隙内设有空腔。

[0006] 优选的,所述底座为箱式底座。

[0007] 优选的,所述弹簧上端固定连在底座内壁上,所述弹簧下端固定连接在第一推板上。

[0008] 优选的,所述第一导气管上安装有第一开关阀,所述第二导气管上安装有第二开关阀。

[0009] 优选的,所述第一气囊和第二气囊的容积大小相等。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种塑料制品生产用模具顶出装置,通过设置腔体、第一推板、限位块、空腔、顶杆和第二推板,利用空腔内的气压增大,使第一推板通过顶杆推动第二推板缓缓上升,将塑料制品从下模具中顶出,从而降低了劳动的强

度,提高了工作的效率,满足了生产的需要,而且还保护了塑料制品的完整性,避免了物料的损失,保证了塑料制品加工的质量;通过设置第一导气管、第一微型气泵、第一气囊、第二导气管、第二微型气泵和第二气囊,可以改变了空腔内的气压,实现了空气的循环利用,降低了顶出装置的成本;通过设置滑杆,限制了第一推板的运动轨迹,使第一推板升降的更为平稳;通过设置限位块,限制了第一推板下降的位置,保证了空腔的存在,有利于空气通入空腔中。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构剖视主视图。

[0012] 图中:1底座、2腔体、3第一推板、4滑杆、5弹簧、6限位块、7空腔、8第一导气管、9第一微型气泵、10第一气囊、11第二导气管、12第二微型气泵、13第二气囊、14顶杆、15第二推板、16下模具、17安装架。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种塑料制品生产用模具顶出装置,包括底座1,所述底座1为箱式底座,通过箱式底座,方便在箱式底座内安装该模具顶出装置,节省了一定的空间,同时,也避免了该模具顶出装置裸露在外,有利于延长了该模具顶出装置的使用寿命。所述底座1内中端固定连接有腔体2,所述腔体2内活动连接有第一推板3,且腔体2的底端面和第一推板3间的间隙内设有空腔7,通过空腔7,为气体进入腔体2内预备了一定的空间,防止第一推板3将腔体2的底端堵死,有利于气体的进入。所述第一推板3左右两端均活动贯穿连接有滑杆4,所述滑杆4上端插接在弹簧5内,所述弹簧5上端固定连在底座1内壁上,所述弹簧5下端固定连接在第一推板3上,通过利用弹簧5的弹性,可以缓解该模具顶出装置的振动。所述滑杆4下端端部连接有限位块6,用于限制第一推板3下降的位置,保证了空腔7的存在。所述第一推板3上端中端固定连接有顶杆14,所述顶杆14顶端端部固定连接有第二推板15,所述第二推板15活动插接在下模具16内,所述下模具16卡接在安装架17内,且安装架17位于底座1的上端中部,所述腔体2下端左部通过第一导气管8连接有第一微型气泵9,且第一导气管8上安装有第一开关阀,所述第一微型气泵9左端连接有第一气囊10,所述腔体2下端右部通过第二导气管11连接有第二微型气泵12,所述第二微型气泵12和第一微型气泵9均为莱诺牌型号是HP-0400V的微型气泵,所述第二导气管11上安装有第二开关阀,所述第二微型气泵12右端连接有第二气囊13,且第一气囊10和第二气囊13的容积大小相等,所述第一气囊10内充有一定量的空气,所述第二气囊13内未充入空气。

[0015] 工作原理:关闭第二开关阀,打开第一开关阀,利用第一微型气泵9将第一气囊10内空气抽入到空腔7中,空腔7内的空气越来越多,所形成的高压将推动第一推板3,弹簧5被压缩,第一推板3在滑杆4的限位下缓缓上升,顶杆14将推动第二推板15,将塑料制品从下模具16中顶出;取出塑料制品后,关闭第一开关阀,打开第二开关阀,利用第二微型气泵12将

空腔7内的空气抽入到第二气囊13内,空腔7内的空气越来越少,所形成的低压将拉动第一推板3,弹簧5伸长,顶杆14将拉动第二推板15缓缓下降,并回归到初始位置,方便下次使用。

[0016] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

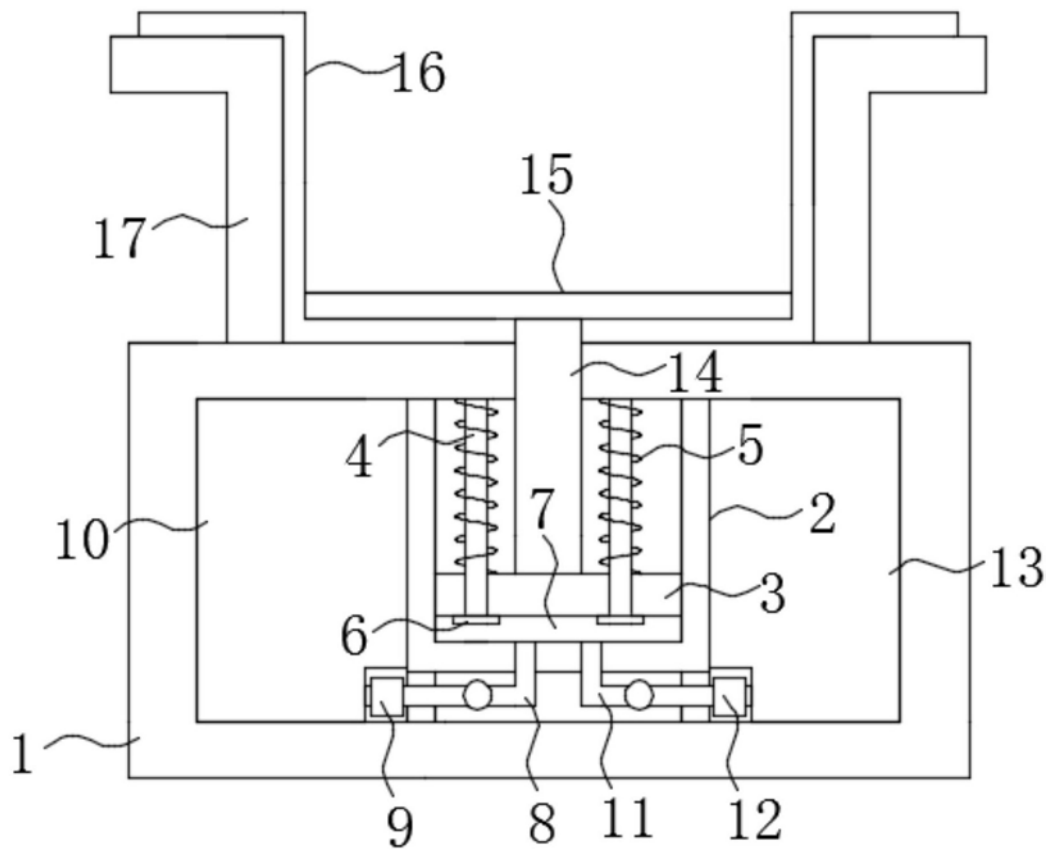


图1