(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 207105448 U
(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201720912313.3

(22)申请日 2017.07.25

(73)专利权人 中山市葵冠塑胶制品有限公司
地址 528463 广东省中山市三乡镇塘敢村中珠工业区第二幢首层

(72)发明人 梁雄标

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411
代理人 张清彦

(51)Int.Cl.
B29C 45/17(2006.01)
B29C 45/18(2006.01)
B29C 45/66(2006.01)

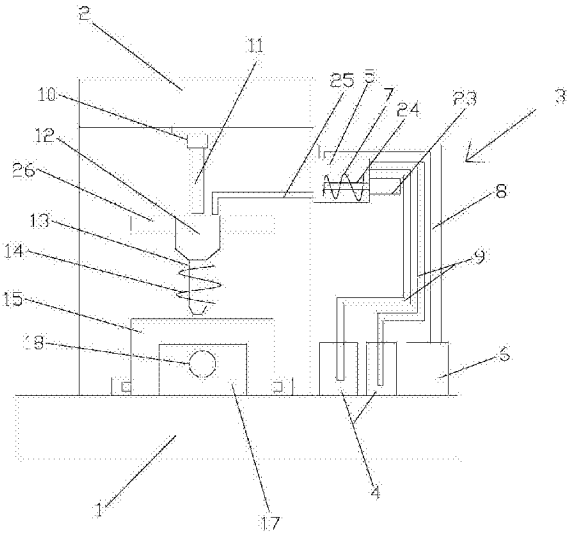
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种生产效率高的注塑机

(57)摘要

本实用新型公开一种生产效率高的注塑机，包括底座、机架和上料装置，所述机架与上料装置设置在底座上端，所述上料装置设置在机架左端，所述机架与底座固定连接，所述上料装置包括储料筒、混合筒和吸料机，所述储料筒、吸料机固定设置在底座上端，所述混合筒设置在机架左侧，所述混合筒内设置有螺旋搅拌叶片，所述吸料机上端设置有吸气管，所述混合筒左侧固定设置有吸料管，所述机架下端设置有液压杆，所述液压杆下端固定设置有注塑杆，所述注塑杆下端设置有料筒，所述料筒下端固定设置有喷料管，该生产效率高的注塑机采用机械上料，混合均匀、效率高，采用横向开模结构，成型件取出方便。



CN 207105448 U

1.一种生产效率高的注塑机，其特征在于：包括底座、机架和上料装置，所述机架与上料装置设置在底座上端，所述上料装置设置在机架左端，所述机架与底座固定连接，所述上料装置包括储料筒、混合筒和吸料机，所述储料筒、吸料机固定设置在底座上端，所述混合筒设置在机架左侧，所述混合筒内设置有螺旋搅拌叶片，所述吸料机上端设置有吸气管，所述混合筒左侧固定设置有吸料管，所述机架下端设置有液压杆，所述液压杆下端固定设置有注塑杆，所述注塑杆下端设置有料筒，所述料筒下端固定设置有喷料管，所述喷料管侧面设置有螺旋加热器，所述机架前侧设置有前模板与后模板，所述底座上端固定设置有固定座，所述固定座设有一个以上，所述前模板前端固定设置有螺杆，所述螺杆中部设置有从动轮，所述底座中部设置有凹槽，所述凹槽内固定设置有电机，所述电机前端设置有皮带，所述电机通过皮带与从动轮转动连接。

2.根据权利要求1所述生产效率高的注塑机，其特征在于：所述混合筒左端固定设置有混合电机，所述混合电机右端设置有与混合电机转动连接的主轴，所述主轴与螺旋搅拌叶片固定连接。

3.根据权利要求2所述生产效率高的注塑机，其特征在于：所述混合筒前侧设置有排料管，所述排料管一端与混合筒固定连接，另一端置于料筒内。

4.根据权利要求3所述生产效率高的注塑机，其特征在于：所述吸气管一端与吸料机固定连接，另一端与混合筒固定连接。

5.根据权利要求4所述生产效率高的注塑机，其特征在于：所述机架前端固定设置有固定板，所述固定板前端与料筒固定连接。

6.根据权利要求5所述生产效率高的注塑机，其特征在于：所述吸料管下端置于储料筒内。

7.根据权利要求6所述生产效率高的注塑机，其特征在于：所述从动轮与螺杆螺纹连接，所述螺杆与固定座滑动连接。

8.根据权利要求7所述生产效率高的注塑机，其特征在于：所述后模板与机架固定连接。

一种生产效率高的注塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工技术领域，更具体的说，涉及一种生产效率高的注塑机。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机。它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备。分为立式、卧式、全电式。注塑机能加热塑料，对熔融塑料施加高压，使其射出而充满模具型腔。

[0003] 在LED灯接头的制造过程中需要利用注塑机将接头加工成型。

[0004] 现有注塑机上料由人工定量上料，需要将不同原料按照一定配比输送到注塑机中，但人工称量混合的随机性比较强，影响注塑模具质量，效率低下，浪费人力成本，且现有注塑机的开模结构为竖直方向，开模时成件不容易去开，容易黏在下模具上，给取件带来麻烦。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此，本实用新型目的是提供一种采用机械上料，混合均匀、效率高，采用横向开模结构，成型件取出方便的生产效率高的注塑机。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：包括底座、机架和上料装置，所述机架与上料装置设置在底座上端，所述上料装置设置在机架左端，所述机架与底座固定连接，所述上料装置包括储料筒、混合筒和吸料机，所述储料筒、吸料机固定设置在底座上端，所述混合筒设置在机架左侧，所述混合筒内设置有螺旋搅拌叶片，所述吸料机上端设置有吸气管，所述混合筒左侧固定设置有吸料管，所述机架下端设置有液压杆，所述液压杆下端固定设置有注塑杆，所述注塑杆下端设置有料筒，所述料筒下端固定设置有喷料管，所述喷料管侧面设置有螺旋加热器，所述机架前侧设置有前模板与后模板，所述底座上端固定设置有固定座，所述固定座设有一个以上，所述前模板前端固定设置有螺杆，所述螺杆中部设置有从动轮，所述底座中部设置有凹槽，所述凹槽内固定设置有电机，所述电机前端设置有皮带，所述电机通过皮带与从动轮转动连接。

[0007] 进一步地，所述混合筒左端固定设置有混合电机，所述混合电机右端设置有与混合电机转动连接的主轴，所述主轴与螺旋搅拌叶片固定连接，为螺旋搅拌叶片提供动力。

[0008] 进一步地，所述混合筒前侧设置有排料管，所述排料管一端与混合筒固定连接，另一端置于料筒内，方便混合筒内材料进入料筒内。

[0009] 进一步地，所述吸气管一端与吸料机固定连接，另一端与混合筒固定连接，防止吸料机抽取混合筒气体时混合筒与外界连通，导致物料无法抽入混合筒。

[0010] 进一步地，所述机架前端固定设置有固定板，所述固定板前端与料筒固定连接，提高结构的稳定性。

[0011] 进一步地，所述吸料管下端置于储料筒内，抽料方便。

[0012] 进一步地，所述从动轮与螺杆螺纹连接，所述螺杆与固定座滑动连接，方便电机带

动螺杆横向移动。

[0013] 进一步地，所述后模板与机架固定连接，提高结构的稳定性。

[0014] 本实用新型技术效果主要体现在以下方面：设置的上料装置，利用负压将物料吸入混合筒内进行搅拌，搅拌均匀，节省人力；设置的前模板与后模板位于同一水平线上减少了重力作用对于开模取件的影响。

附图说明

[0015] 图1为本申请实用新型一种生产效率高的注塑机的整体结构图。

[0016] 图2为本申请实用新型一种生产效率高的注塑机的侧视图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图，对本实用新型的具体实施方式作进一步详述，以使本实用新型技术方案更易于理解和掌握。

[0018] 如图1和2所示，一种生产效率高的注塑机，包括底座1、机架2和上料装置3，所述机架2与上料装置3设置在底座1上端，所述上料装置3设置在机架2左端，所述机架2与底座1固定连接，固定方式为焊接固定。

[0019] 所述上料装置3包括储料筒4、混合筒5和吸料机6，储料筒4的作用是对原材料进行储存，混合筒5的作用是将加工中需要原料混合均匀，吸料机6 的作用是将混合筒5内空气抽出，令混合筒5形成负压，将储料筒4内原料吸入混合筒5中。所述储料筒4、吸料机6固定设置在底座1上端，固定方式为螺栓固定。所述混合筒5设置在机架2左侧，所述混合筒5内设置有螺旋搅拌叶片7，螺旋搅拌叶片7的作用是对原料进行搅拌以及推动原料的移动。所述吸料机6上端设置有吸气管8，所述混合筒5左侧固定设置有吸料管9，所述机架2下端设置有液压杆10，所述液压杆10下端固定设置有注塑杆11，固定方式为卡持固定，液压杆10的作用是带动注塑杆11的下移，注塑杆11的作用是将原料挤出，完成注塑。所述注塑杆11下端设置有料筒12，料筒12的作用是将混合好的原料储存。所述料筒12下端固定设置有喷料管13，固定方式为焊接固定，所述喷料管13侧面设置有螺旋加热器14，螺旋加热器14的作用是将物料融化，方便注塑。

[0020] 所述机架2前侧设置有前模板15与后模板16，前模板15与后模板16方便注塑后产品的成型。所述底座1上端固定设置有固定座17，固定方式为焊接固定，所述固定座17设有一个以上，所述前模板15前端固定设置有螺杆18，固定座17的作用是螺杆18进行限制，避免螺杆18偏移。螺杆18的作用是带动前模板15的横向移动。所述螺杆18中部设置有从动轮19，所述底座1中部设置有凹槽20，所述凹槽20内固定设置有电机21，固定方式为螺栓固定，所述电机21前端设置有皮带22，所述电机21通过皮带22与从动轮19转动连接。电机21、从动轮19与皮带22的作用是为螺杆18的移动提供动力。

[0021] 所述混合筒5左端固定设置有混合电机23，固定方式为螺栓固定，所述混合电机23右端设置有与混合电机23转动连接的主轴24，所述主轴24与螺旋搅拌叶片7固定连接，固定方式为焊接固定，为螺旋搅拌叶片7提供动力。

[0022] 所述混合筒5前侧设置有排料管25，所述排料管25一端与混合筒5固定连接，另一端置于料筒12内，方便混合筒5内材料进入料筒12内。

[0023] 所述吸气管8一端与吸料机6固定连接，另一端与混合筒5固定连接，防止吸料机6抽取混合筒5气体时混合筒5与外界连通，导致物料无法抽入混合筒5。

[0024] 所述机架2前端固定设置有固定板26，固定方式为焊接固定，所述固定板 26前端与料筒12固定连接，固定方式为焊接固定，提高结构的稳定性。

[0025] 所述吸料管9下端置于储料筒12内，抽料方便。

[0026] 所述从动轮19与螺杆18螺纹连接，所述螺杆18与固定座17滑动连接，方便电机21带动螺杆18横向移动。

[0027] 所述后模板16与机架2固定连接，固定方式为螺栓固定，提高结构的稳定性。

[0028] 使用方法：使用时，将物料倒入储料筒4中，启动混合电机23、吸料机6 与液压杆10，吸料机6抽取混合筒5内气体使混合筒5中产生负压，将储料筒 4内的物料吸入混合筒5中，混合筒5中的螺旋搅拌叶片7将物料搅拌混合均匀，混合好的物料顺着螺旋搅拌叶片7的转动方向沿排料管25进入到料筒12 中，注塑杆11下压将物料沿喷料管13喷到前模板15与后模板16间，进行加工，物料沿喷料管13下移过程中螺旋加热器14能够对料管13内的原料进行加热，使得原料容易快速变形，能够快速成形，加工完成后启动电机23，电机 23正转带动从动轮19转动，进而带动螺杆18移动将前模板15向前移动，此时可将加工完成的产品取出。

[0029] 本实用新型技术效果主要体现在以下方面：设置的上料装置，利用负压将物料吸入混合筒内进行搅拌，搅拌均匀，节省人力；设置的前模板与后模板位于同一水平线上减少了重力作用对于开模取件的影响。

[0030] 当然，以上只是本实用新型的典型实例，除此之外，本实用新型还可以有其它多种具体实施方式，凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案，均落在本实用新型要求保护的范围之内。

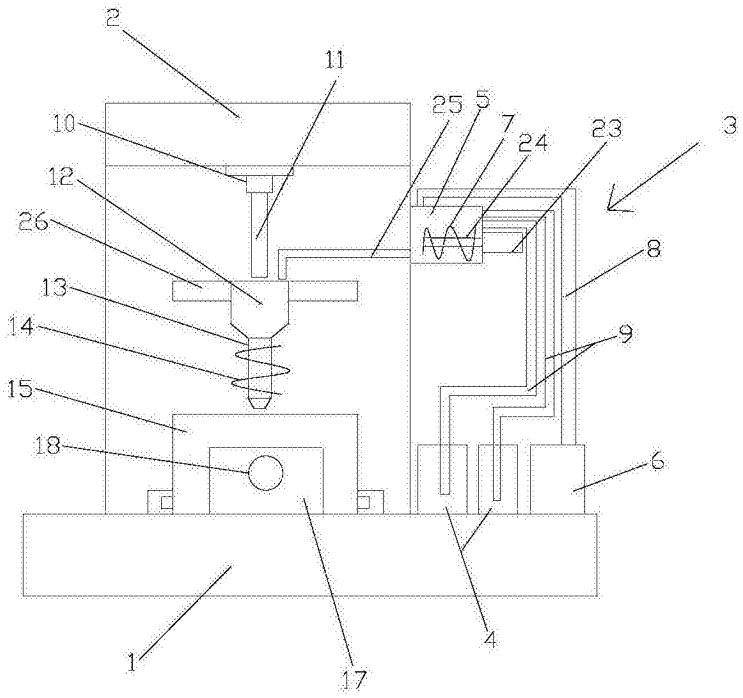

2
11
10
25
5
7
24
23
3
12
26
8
13
14
9
15
18
6
1
17
4

图1

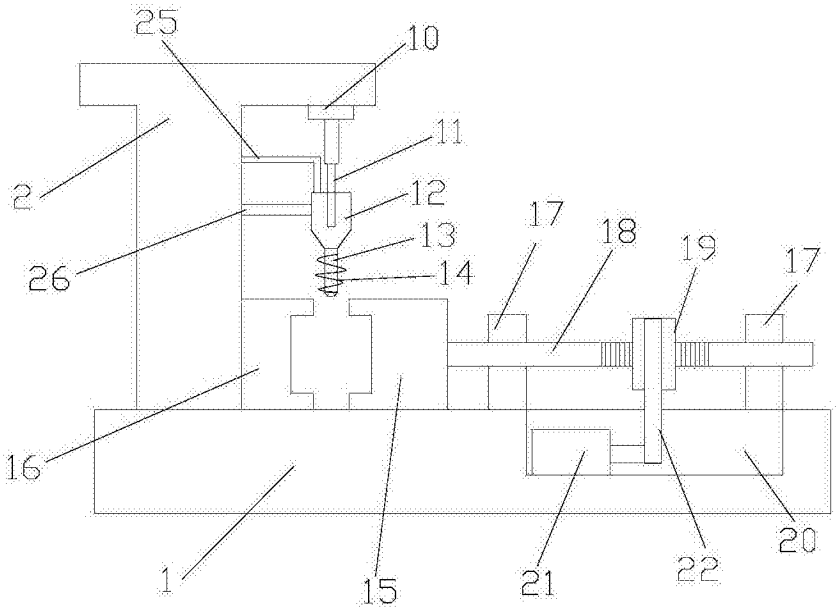

25
10
11
2
12
17
18
19
17
13
26
14
16
1
15
21
22
20

图2