



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106346691 A

(43)申请公布日 2017.01.25

(21)申请号 201610998488.0

(22)申请日 2016.11.14

(71)申请人 许海石

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市袁花镇
濮桥村许家场35号

(72)发明人 许海石

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

B29C 45/03(2006.01)

B29C 45/17(2006.01)

B29C 45/47(2006.01)

B29C 45/74(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

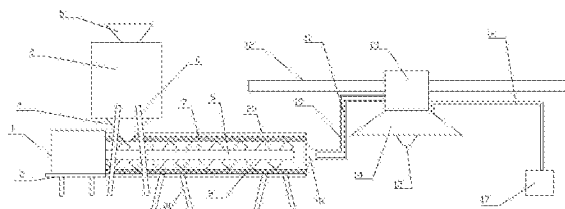
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种高效无烟注塑机

(57)摘要

本发明公开了一种高效无烟注塑机,包括驱动电机、机架、热熔炉、料斗、入料口、炉支架;本发明提供一种高效无烟注塑机,结构新颖;集热熔炉注塑平台和烟气处理为一体的高效注塑机,结构布置合理,方便工业生产;由热熔炉热熔形成注塑溶剂,注塑溶剂通过底部锥形料斗进入送料筒,送料筒由永磁同步伺服电机驱动螺杆带动叶轮,从而推动注塑溶剂进入输料软管到达注塑头进行注塑作业,送料筒的送料方式充分搅拌了注塑溶剂使得注塑溶剂密度均匀;另外本发明的注塑头设置在滑块上,滑块安装在预设导轨滑杆机构上;实现工业化定位流水注塑作业,同时本发明考虑到了注塑作业过程中的烟气处理,设置吸尘罩和净化装置有效处理烟气。



1. 一种高效无烟注塑机,包括驱动电机、机架、热熔炉、料斗、入料口、炉支架、送料筒、螺杆、叶轮、送料筒支架、输送软管、导轨滑杆机构、滑块、吸尘罩、注塑头、导管、净化装置、弧形接口、保温棉和加热装置;其特征在于,所述驱动电机安装在机架上,机架侧边设置有热熔炉,热熔炉顶部设置有入料口,热熔炉的底部设置有锥形料斗,热熔炉底部下方设置有横向的送料筒,所述料斗连通热熔炉与送料筒;送料筒安装固定在送料筒支架上;送料筒7内轴心位置设置有螺杆,螺杆与所述驱动电机的输出轴连接;螺杆上沿轴向方向均匀设置有叶轮,送料筒的外侧输出端部设置有弧形接口,送料筒侧边设置有导轨滑杆机构;导轨滑杆机构为注塑机操作平台上预设导轨;导轨滑杆机构上安装有滑块,滑块上设置有注塑头,注塑头通过输送软管与送料筒的弧形接口连接;所述滑块上对应注塑头侧壁吸尘罩,所述吸尘罩为烟气吸尘器;吸尘罩通过导管连接净化装置。

2. 根据权利要求1所述的高效无烟注塑机,其特征在于,所述驱动电机为永磁同步伺服电机。

3. 根据权利要求1所述的高效无烟注塑机,其特征在于,所述输送软管外侧设置有保温棉。

4. 根据权利要求1所述的高效无烟注塑机,其特征在于,所述送料筒外侧设置有加热装置。

一种高效无烟注塑机

技术领域

[0001] 本发明涉及注塑机技术领域,具体是一种高效无烟注塑机。

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] 然而传统注塑机结构布置不合理,不利于工业化生产;注塑过程中烟气没有得到有效处理;送料方式和送料结构单一,控制不够准确;注塑过程中溶剂的密度不均匀;不方便定位和流水式注塑作业。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种高效无烟注塑机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种高效无烟注塑机,包括驱动电机、机架、热熔炉、料斗、入料口、炉支架、送料筒、螺杆、叶轮、送料筒支架、输送软管、导轨滑杆机构、滑块、吸尘罩、注塑头、导管、净化装置、弧形接口、保温棉和加热装置;所述驱动电机安装在机架上,机架侧边设置有热熔炉,热熔炉顶部设置有入料口,热熔炉的底部设置有锥形料斗,热熔炉底部下方设置有横向的送料筒,所述料斗连通热熔炉与送料筒;送料筒安装固定在送料筒支架上;送料筒内轴心位置设置有螺杆,螺杆与所述驱动电机的输出轴连接;螺杆上沿轴向方向均匀设置有叶轮,送料筒的外侧输出端部设置有弧形接口,送料筒侧边设置有导轨滑杆机构;导轨滑杆机构为注塑机操作平台上预设导轨;导轨滑杆机构上安装有滑块,滑块上设置有注塑头,注塑头通过输送软管与送料筒的弧形接口连接;所述滑块上对应注塑头侧壁吸尘罩,所述吸尘罩为烟气吸尘器;吸尘罩通过导管连接净化装置。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述驱动电机为永磁同步伺服电机。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述输送软管外侧设置有保温棉。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述送料筒外侧设置有加热装置。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明提供一种高效无烟注塑机,结构新颖;集热熔炉注塑平台和烟气处理为一体的高效注塑机,结构布置合理,方便工业生产;由热熔炉热熔形成注塑溶剂,提前热熔保存,也可以临时快速形成注塑溶剂;注塑溶剂通过底部锥形料斗进入送料筒,送料筒由永磁同步伺服电机驱动螺杆带动叶轮,从而推动注塑溶剂进入输料软管到达注塑头进行注塑作业,永磁同步伺服电机实现精确控制;送料筒的送料方式充分搅拌了注塑溶剂使得注塑溶剂密度均匀;送料筒外侧设置加热装置能够进行保温加热,另外本发明的注塑头设置在滑块上,滑块安装在预设导轨滑杆机构上;实现工业化定位流水注塑作业,同时本发明考虑到了注塑作业过程中的烟气处理,设置吸尘罩和净化

装置有效处理烟气。

附图说明

[0010] 图1为高效无烟注塑机的结构示意图。

[0011] 图中：1-驱动电机、2-机架、3-热熔炉、4-料斗、5-入料口、6-炉支架、7-送料筒、8-螺杆、9-叶轮、10-送料筒支架、11-输送软管、12-导轨滑杆机构、13-滑块、14-吸尘罩、15-注塑头、16-导管、17-净化装置、18-弧形接口、19-保温棉、20-加热装置。

具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0013] 请参阅图1，一种高效无烟注塑机，包括驱动电机1、机架2、热熔炉3、料斗4、入料口5、炉支架6、送料筒7、螺杆8、叶轮9、送料筒支架10、输送软管11、导轨滑杆机构12、滑块13、吸尘罩14、注塑头15、导管16、净化装置17、弧形接口18、保温棉19和加热装置20；所述驱动电机1安装在机架2上，机架2侧边设置有热熔炉3，热熔炉3顶部设置有入料口5，热熔炉3的底部设置有锥形料斗4，热熔炉3底部下方设置有横向的送料筒7，所述料斗4连通热熔炉3与送料筒7；送料筒7安装固定在送料筒支架10上；送料筒7内轴心位置设置有螺杆8，螺杆8与所述驱动电机1的输出轴连接；螺杆8上沿轴向方向均匀设置有叶轮9，送料筒7的外侧输出端部设置有弧形接口18，送料筒7侧边设置有导轨滑杆机构12；导轨滑杆机构12为注塑机操作平台上预设导轨；导轨滑杆机构12上安装有滑块13，滑块13上设置有注塑头15，注塑头15通过输送软管11与送料筒7的弧形接口18连接；所述滑块13上对应注塑头15侧壁吸尘罩14，所述吸尘罩为烟气吸尘器；吸尘罩14通过导管连接净化装置。

[0014] 所述驱动电机1为永磁同步伺服电机。

[0015] 所述输送软管11外侧设置有保温棉19。

[0016] 所述送料筒7外侧设置有加热装置20。

[0017] 本发明的工作原理是：本发明提供一种高效无烟注塑机，结构新颖；集热熔炉注塑平台和烟气处理为一体的高效注塑机，结构布置合理，方便工业生产；由热熔炉热熔形成注塑溶剂，提前热熔保存，也可以临时快速形成注塑溶剂；注塑溶剂通过底部锥形料斗进入送料筒，送料筒由永磁同步伺服电机驱动螺杆带动叶轮，从而推动注塑溶剂进入输料软管到达注塑头进行注塑作业，永磁同步伺服电机实现精确控制；送料筒的送料方式充分搅拌了注塑溶剂使得注塑溶剂密度均匀；送料筒外侧设置加热装置能够进行保温加热，另外本发明的注塑头设置在滑块上，滑块安装在预设导轨滑杆机构上；实现工业化定位流水注塑作业，同时本发明考虑到了注塑作业过程中的烟气处理，设置吸尘罩和净化装置有效处理烟气。

[0018] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

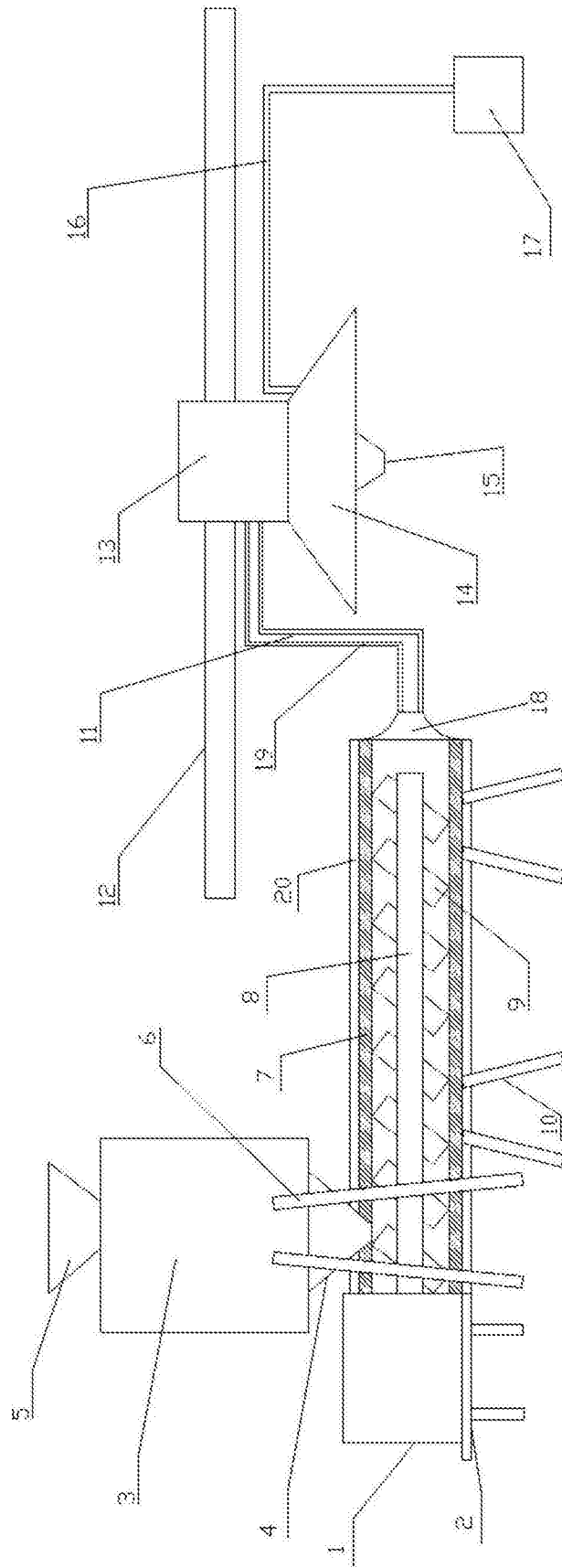


图1