



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206579056 U

(45)授权公告日 2017. 10. 24

(21)申请号 201720084099.7

(22)申请日 2017.01.23

(73)专利权人 江西省稻都管业有限公司

地址 335500 江西省上饶市万年县丰收工业园区

(72)发明人 汪敏

(51) Int. Cl.

B29C 45/03(2006.01)

B29C 45/17(2006.01)

B29C 45/18(2006.01)

B29C 45/72(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

B29L 23/00(2006.01)

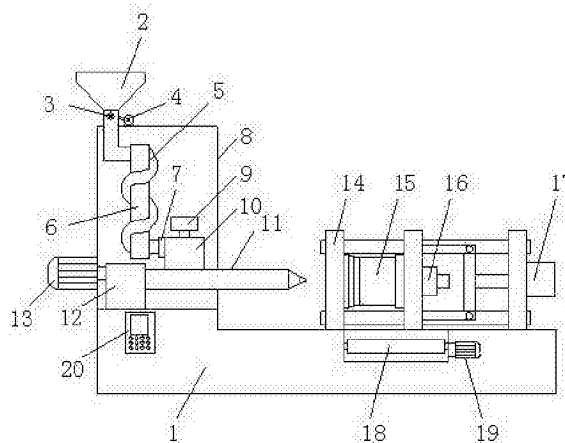
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种塑料水暖管件生产注塑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料水暖管件生产注塑装置,包括控制面板、底座、注塑机构和模具机构,所述底座左侧上端安装有注塑机构,所述注塑机构包括进料斗、输送管道、加热柱、储料腔、加压泵、注塑机头和驱动电机,所述进料斗的下端与输送管道上端连通,所述输送管道呈螺旋状缠绕设置在加热柱上,输送管道的下端与储料腔密封连接,所述储料腔上设置有加压泵;底座右侧上端安装有模具机构,所述模具机构包括模具支架、开合模驱动装置、脱模驱动装置和注塑模具;所述底座上位于脱模驱动装置下方设置有出件传送带,本实用新型结构设计合理,加热、输送均匀,注塑压力充分,注塑效果好,能够自动出件,提高了工作效率和安全性能。



1. 一种塑料水暖管件生产注塑装置,包括控制面板、底座、注塑机构和模具机构,其特征在于,所述底座左侧上端安装有注塑机构,所述注塑机构包括进料斗、输送管道、加热柱、储料腔、加压泵、注塑机头和驱动电机,所述进料斗的下端与输送管道上端连通,所述输送管道呈螺旋状缠绕设置在加热柱上,输送管道的下端与储料腔密封连接,所述储料腔上设置有加压泵,储料腔底部与注塑机头的进料口连通,所述注塑机头内的挤压螺杆侧端通过减速箱与驱动电机传动连接;

底座右侧上端安装有模具机构,所述模具机构包括模具支架、开合模驱动装置、脱模驱动装置和注塑模具,所述模具支架左侧设置有与注塑机头配合注塑的注塑模具,模具支架右侧设置有与注塑模具的动模驱动连接的开合模驱动装置,所述模具支架中间安装有与注塑模具内的顶出件连接的脱模驱动装置;所述底座上位于脱模驱动装置下方设置有出件传送带,所述出件传送带的传送辊端部通过传送箱与传送电机的轴端连接,所述加压泵、开合模驱动装置的开合油缸以及脱模驱动装置的顶出油缸均与底座内的液压系统连接,所述加热柱、加压泵、驱动电机、开合油缸、顶出油缸和传送电机的控制端均与控制面板电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料水暖管件生产注塑装置,其特征在于,所述进料斗与输送管道连接处内部设置有防堵转动辊,所述防堵转动辊外壁上分布设置有搅料叶片,所述防堵转动辊的轴端通过传动带与防堵电机的输出轴连接。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料水暖管件生产注塑装置,其特征在于,所述输送管道由从内到外依次设置的光滑层、管体支撑层和保温加热层一体成型组成。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料水暖管件生产注塑装置,其特征在于,所述注塑机构还包括注塑保护壳体,所述输送管道、加热柱、储料腔和加压泵均安装在注塑保护壳体内,所述进料斗安装在注塑保护壳体顶部,驱动电机安装在注塑保护壳体侧端。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料水暖管件生产注塑装置,其特征在于,所述控制面板上设置有控制按钮和运行参数显示屏。

一种塑料水暖管件生产注塑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管件注塑设备领域,具体是一种塑料水暖管件生产注塑装置。

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。现有的塑料水暖管道的生产通常需要注塑机进行注塑成型。然而传统的水暖管道注塑机的体积较大,购置成本较高;对原料的加热和输送不够均匀,注塑压力不够充分,导致注塑效果不理想,往往会生产出水暖管道的残次品,成品率较低;另外,管道注塑完成后,脱模时,需要人力手动取出管件,不仅工作效率低,还存在一定的人身安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构设计合理,加热、输送均匀,注塑压力充分,注塑效果好,能够自动出件的塑料水暖管件生产注塑装置,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:

[0005] 一种塑料水暖管件生产注塑装置,包括控制面板、底座、注塑机构和模具机构,所述底座左侧上端安装有注塑机构,所述注塑机构包括进料斗、输送管道、加热柱、储料腔、加压泵、注塑机头和驱动电机,所述进料斗的下端与输送管道上端连通,所述输送管道呈螺旋状缠绕设置在加热柱上,输送管道的下端与储料腔密封连接,所述储料腔上设置有加压泵,储料腔底部与注塑机头的进料口连通,所述注塑机头内的挤压螺杆侧端通过减速箱与驱动电机传动连接;

[0006] 底座右侧上端安装有模具机构,所述模具机构包括模具支架、开合模驱动装置、脱模驱动装置和注塑模具,所述模具支架左侧设置有与注塑机头配合注塑的注塑模具,模具支架右侧设置有与注塑模具的动模驱动连接的开合模驱动装置,所述模具支架中间安装有与注塑模具内的顶出件连接的脱模驱动装置;所述底座上位于脱模驱动装置下方设置有出件传送带,所述出件传送带的传送辊端部通过传送箱与传送电机的轴端连接,所述加压泵、开合模驱动装置的开合油缸以及脱模驱动装置的顶出油缸均与底座内的液压系统连接,所述加热柱、加压泵、驱动电机、开合油缸、顶出油缸和传送电机的控制端均与控制面板电性连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述进料斗与输送管道连接处内部设置有防堵转动辊,所述防堵转动辊外壁上分布设置有搅料叶片,所述防堵转动辊的轴端通过传动带与防堵电机的输出轴连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述输送管道由从内到外依次设置的光滑层、管体支撑层和保温加热层一体成型组成。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述注塑机构还包括注塑保护壳体,所述输送管道、加热柱、储料腔和加压泵均安装在注塑保护壳体内,所述进料斗安装在注塑保护壳体顶部,驱动电机安装在注塑保护壳体侧端。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述控制面板上设置有控制按钮和运行参数显示屏。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:输送管道由从内到外依次设置的光滑层、管体支撑层和保温加热层一体成型组成,光滑层有助于原料的输送,防止原料粘连在管道内壁上,保温加热层有利于原料的加热和保温;输送管道呈螺旋状缠绕设置在加热柱上,确保原料的加热均匀充分;储料腔上设置有加压泵,通过加压泵提高储料腔的内部压力,使得原料能够充分注塑,保证良好的合格率;注塑完成后,脱模驱动装置将管件顶出,管件会直接掉落在出件传送带上,通过出件传送带将管件带出,无需人力手动取出管件,大大提高了工作效率和安全性能。本实用新型结构设计合理,加热、输送均匀,注塑压力充分,注塑效果好,能够自动出件,提高了工作效率和安全性能。

附图说明

[0012] 图1为一种塑料水暖管件生产注塑装置的结构示意图;

[0013] 图2为一种塑料水暖管件生产注塑装置中输送管道的结构示意图。

[0014] 图中:1-底座,2-进料斗,3-防堵转动辊,4-防堵电机,5-输送管道,6-加热柱,7-密封阀,8-注塑保护壳体,9-加压泵,10-储料腔,11-注塑机头,12-减速箱,13-驱动电机,14-模具支架,15-注塑模具,16-脱模驱动装置,17-开合模驱动装置,18-出件传送带,19-传送电机,20-控制面板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种塑料水暖管件生产注塑装置,包括控制面板20、底座1、注塑机构和模具机构,所述底座1左侧上端安装有注塑机构,所述注塑机构包括进料斗2、输送管道5、加热柱6、储料腔10、加压泵9、注塑机头11和驱动电机13,所述进料斗2的下端与输送管道5上端连通,所述输送管道5呈螺旋状缠绕设置在加热柱6上,输送管道5的下端通过密封阀7与储料腔10密封连接,所述储料腔10上设置有加压泵9,储料腔10底部与注塑机头11的进料口连通,所述注塑机头11内的挤压螺杆侧端通过减速箱12与驱动电机13传动连接;

[0017] 底座1右侧上端安装有模具机构,所述模具机构包括模具支架14、开合模驱动装置17、脱模驱动装置16和注塑模具15,所述模具支架14左侧设置有与注塑机头11配合注塑的注塑模具15,模具支架14右侧设置有与注塑模具15的动模驱动连接的开合模驱动装置17,所述模具支架14中间安装有与注塑模具15内的顶出件连接的脱模驱动装置16;所述底座1上位于脱模驱动装置16下方设置有出件传送带18,所述出件传送带18的传送辊端部通过传

送箱与传送电机19的轴端连接,所述加压泵9、开合模驱动装置17的开合油缸以及脱模驱动装置16的顶出油缸均与底座1内的液压系统连接,开合模驱动装置17、脱模驱动装置16、液压系统均采用现有技术,在此不一一阐述;所述加热柱6、加压泵9、驱动电机13、开合油缸、顶出油缸和传送电机19的控制端均与控制面板20电性连接。

[0018] 其中,所述进料斗2与输送管道5连接处内部设置有防堵转动辊3,所述防堵转动辊3外壁上分布设置有搅料叶片,所述防堵转动辊3的轴端通过传动带与防堵电机4的输出轴连接,通过防堵电机4带动防堵转动辊3转动,确保原料能够平稳均匀地下料,避免进料口出现堵塞现象。

[0019] 所述输送管道5由从内到外依次设置的光滑层、管体支撑层和保温加热层一体成型组成。

[0020] 所述注塑机构还包括注塑保护壳体8,所述输送管道5、加热柱6、储料腔10和加压泵9均安装在注塑保护壳体8内,所述进料斗2安装在注塑保护壳体8顶部,驱动电机13安装在注塑保护壳体8侧端。

[0021] 所述控制面板20上设置有控制按钮和运行参数显示屏。

[0022] 本实用新型的工作原理是:工作时,原料加入到进料斗2内,通过控制面板20启动主机,加热柱6会将输送管道5内的原料加热融化成液态,驱动电机13配合加压泵9利用注塑机头11将料液注塑进入注塑模具15内,注塑成型后,开合模驱动装置17打开注塑模具15,脱模驱动装置16驱动顶出件将成型的管件顶出,最终管件通过出件传送带18被带出。输送管道5由从内到外依次设置的光滑层、管体支撑层和保温加热层一体成型组成,光滑层有助于原料的输送,防止原料粘连在管道内壁上,保温加热层有利于原料的加热和保温;输送管道5呈螺旋状缠绕设置在加热柱6上,确保原料的加热均匀充分;储料腔10上设置有加压泵9,通过加压泵9提高储料腔10的内部压力,使得原料能够充分注塑,保证良好的合格率;注塑完成后,脱模驱动装置16将管件顶出,管件会直接掉落在出件传送带18上,通过出件传送带18将管件带出,无需人力手动取出管件,大大提高了工作效率和安全性能。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

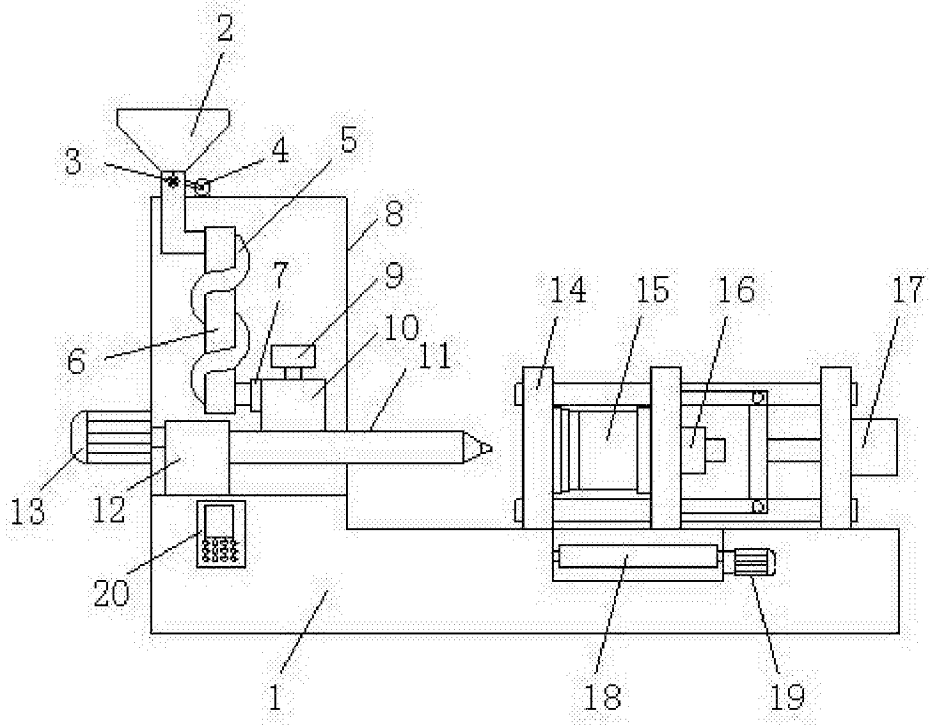


图1

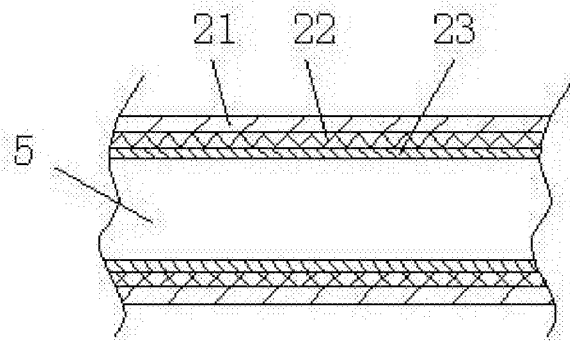


图2