(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 209633706 U
(45)授权公告日 2019.11.15

(21)申请号 201920232656.4

(22)申请日 2019.02.20

(73)专利权人 湖南真地道管业科技有限公司
地址 410600 湖南省长沙市宁乡县白马桥乡凤行山社区教师新村1栋1单元402室

(72)发明人 朱英姿

(74)专利代理机构 安化县梅山专利事务所 43005
代理人 夏赞希

(51)Int.Cl.
B29C 48/09(2019.01)
B29C 48/25(2019.01)
B29C 48/355(2019.01)
B29C 48/80(2019.01)
B29K 23/00(2006.01)

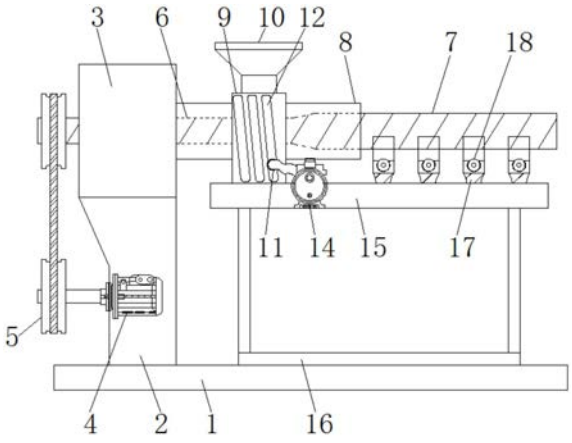
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高速钢带增强聚乙烯管材挤出机

(57)摘要

本实用新型公开了一种高速钢带增强聚乙烯管材挤出机，包括底座和支撑面板，所述底座的左端上表面固定安装有支座，所述支座的内部左侧固定安装有电机，所述传动装置远离电机的一端连接有第一推送杆，所述第一推送杆的右端固定连接有第二推送杆，所述物料筒的外侧设置有冷却筒，所述冷却筒的前侧下端预留设置有进液端，所述输水管的后端连接有出液端，且输水管的前端外侧连接有循环泵，所述支撑面板固定连接在循环泵的下端，所述支撑面板的上表面右端等间距设置有安装块。该高速钢带增强聚乙烯管材挤出机，加热装置能够与物料直接接触传热，传热的效果较好，物料型腔内径尺寸慢慢变小，增加了物料挤压压力，密实性效果好。



CN 209633706 U

1.一种高速钢带增强聚乙烯管材挤出机，包括底座(1)和支撑面板(15)，其特征在于：所述底座(1)的左端上表面固定安装有支座(2)，且支座(2)的上端固定连接有减速箱(3)，所述支座(2)的内部左侧固定安装有电机(4)，且电机(4)的左端连接有传动装置(5)，所述传动装置(5)远离电机(4)的一端连接有第一推送杆(6)，且第一推送杆(6)贯穿在减速箱(3)的内部，所述第一推送杆(6)的右端固定连接有第二推送杆(7)，且第一推送杆(6)的右端外侧设置有物料筒(8)，并且物料筒(8)的左端固定在减速箱(3)的右表面，所述物料筒(8)的外侧设置有冷却筒(9)，且冷却筒(9)的上端中间贯穿连接有入料口(10)，所述冷却筒(9)的前侧下端预留设置有进液端(11)，且进液端(11)上连接有输水管(12)，并且输水管(12)镶嵌设置在冷却筒(9)的内部，所述输水管(12)的后端连接有出液端(13)，且输水管(12)的前端外侧连接有循环泵(14)，所述支撑面板(15)固定连接在循环泵(14)的下端，且支撑面板(15)的下端固定设置有支架(16)，并且支架(16)固定在底座(1)的上表面，所述支撑面板(15)的上表面右端等间距设置有安装块(17)，且安装块(17)的内部活动安装有传送辊(18)，并且传送辊(18)的上端内侧设置有第二推送杆(7)。

2.根据权利要求1所述的一种高速钢带增强聚乙烯管材挤出机，其特征在于：所述第一推送杆(6)和第二推送杆(7)构成焊接一体化结构，且第一推送杆(6)的内径尺寸小于第二推送杆(7)的内径尺寸，并且第一推送杆(6)和第二推送杆(7)的外表面均呈螺纹状结构。

3.根据权利要求1所述的一种高速钢带增强聚乙烯管材挤出机，其特征在于：所述第一推送杆(6)和第二推送杆(7)在物料筒(8)的内部均为转动结构，且第一推送杆(6)和第二推送杆(7)的连接处位于物料筒(8)的内侧。

4.根据权利要求1所述的一种高速钢带增强聚乙烯管材挤出机，其特征在于：所述输水管(12)呈螺旋状结构盘绕在冷却筒(9)的内侧，且输水管(12)贯穿冷却筒(9)的内表面和物料筒(8)的外表面。

5.根据权利要求1所述的一种高速钢带增强聚乙烯管材挤出机，其特征在于：所述安装块(17)和传送辊(18)均关于支撑面板(15)等间距设置有4组，且安装块(17)的上端呈半圆形结构。

6.根据权利要求1所述的一种高速钢带增强聚乙烯管材挤出机，其特征在于：所述传送辊(18)的上边缘与物料筒(8)的内表面下边缘在同一水平线上，且传送辊(18)在安装块(17)的上端内部为转动结构。

一种高速钢带增强聚乙烯管材挤出机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材挤出机相关技术领域，具体为一种高速钢带增强聚乙烯管材挤出机。

背景技术

[0002] 挤出机是聚乙烯管生产线中一种重要的挤出设备，用于物料的挤出成型，在将物料挤向机头的过程中，需要利用设置在料筒上的电加热装置对物料加热，以使物料融化，方便通过后期在型腔内挤出，目前需要利用料筒上的电加热装置对物料进行加热，是由外之内传热，然后使料筒中的物料慢慢融化，但是很容易出现不能被挤出的颗粒，因此需要大力的改进。

[0003] 一般的高速钢带增强聚乙烯管材挤出机加热装置无法与物料直接接触传热，传热的效果较差，容易出现颗粒的堆积，成型后没有辅助传送装置，物料型腔内径尺寸不变，无法增加物料挤压压力，密实性效果差不易成型，因此，我们提出一种高速钢带增强聚乙烯管材挤出机，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高速钢带增强聚乙烯管材挤出机，以解决上述背景技术中提出的现有的高速钢带增强聚乙烯管材挤出机加热装置无法与物料直接接触传热，传热的效果较差，容易出现颗粒的堆积，成型后没有辅助传送装置，物料型腔内径尺寸不变，无法增加物料挤压压力，密实性效果差不易成型的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高速钢带增强聚乙烯管材挤出机，包括底座和支撑面板，所述底座的左端上表面固定安装有支座，且支座的上端固定连接有减速箱，所述支座的内部左侧固定安装有电机，且电机的左端连接有传动装置，所述传动装置远离电机的一端连接有第一推送杆，且第一推送杆贯穿在减速箱的内部，所述第一推送杆的右端固定连接有第二推送杆，且第一推送杆的右端外侧设置有物料筒，并且物料筒的左端固定在减速箱的右表面，所述物料筒的外侧设置有冷却筒，且冷却筒的上端中间贯穿连接有入料口，所述冷却筒的前侧下端预留设置有进液端，且进液端上连接有输水管，并且输水管镶嵌设置在冷却筒的内部，所述输水管的后端连接有出液端，且输水管的前端外侧连接有循环泵，所述支撑面板固定连接在循环泵的下端，且支撑面板的下端固定设置有支架，并且支架固定在底座的上表面，所述支撑面板的上表面右端等间距设置有安装块，且安装块的内部活动安装有传送辊，并且传送辊的上端内侧设置有第二推送杆。

[0006] 优选的，所述第一推送杆和第二推送杆构成焊接一体化结构，且第一推送杆的内径尺寸小于第二推送杆的内径尺寸，并且第一推送杆和第二推送杆的外表面均呈螺纹状结构。

[0007] 优选的，所述第一推送杆和第二推送杆在物料筒的内部均为转动结构，且第一推送杆和第二推送杆的连接处位于物料筒的内侧。

[0008] 优选的，所述输水管呈螺旋状结构盘绕在冷却筒的内侧，且输水管贯穿冷却筒的内表面和物料筒的外表面。

[0009] 优选的，所述安装块和传送辊均关于支撑面板等间距设置有4组，且安装块的上端呈半圆形结构。

[0010] 优选的，所述传送辊的上边缘与物料筒的内表面下边缘在同一水平线上，且传送辊在安装块的上端内部为转动结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该高速钢带增强聚乙烯管材挤出机，加热装置能够与物料直接接触传热，传热的效果较好，成型后有辅助传送装置，物料型腔内径尺寸慢慢变小，增加了物料挤压压力，密实性效果好；

[0012] 1.设置有减速箱、电机和传动装置，通过电机的作用带动传动装置传动从而使第一推送杆转动，再通过减速箱的作用控制转速从而使第一推送杆能够均匀缓慢的转动，保证管材的稳定成型输出；

[0013] 2.设置有第一推送杆和第二推送杆，通过将第一推送杆和第二推送杆设计成一体化结构，且第一推送杆的内径尺寸小于第二推送杆的内径尺寸，方便使物料受到的挤压力慢慢增加，从而使物料更加的密实，更加方便成型；

[0014] 3.设置有输水管和循环泵，通过循环泵的作用向输水管的内部不断的通入高温热水，且使输水管镶嵌凸出到物料筒的内壁，从而能够使输水管与物料直接接触，提高对物料的加热效率；

[0015] 4.设置有安装块和传送辊，通过在物料筒的右端等间距设置有安装块和传送辊，方便成型的物料能够在安装块的作用下进行支撑，且通过传送辊方便传送。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型冷却筒和物料筒连接的侧视剖面结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型物料筒和安装块连接的侧视剖面结构示意图。

[0019] 图中：1、底座；2、支座；3、减速箱；4、电机；5、传动装置；6、第一推送杆；7、第二推送杆；8、物料筒；9、冷却筒；10、入料口；11、进液端；12、输水管；13、出液端；14、循环泵；15、支撑面板；16、支架；17、安装块；18、传送辊。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种高速钢带增强聚乙烯管材挤出机，包括底座1、支座2、减速箱3、电机4、传动装置5、第一推送杆6、第二推送杆7、物料筒8、冷却筒9、入料口10、进液端11、输水管12、出液端13、循环泵14、支撑面板15、支架16、安装块17和传送辊18，底座1的左端上表面固定安装有支座2，且支座2的上端固定连接有减速箱3，支座2的内部左侧固定安装有电机4，且电机4的左端连接有传动装置5，传动装置5远离电机4

的一端连接有第一推送杆6，且第一推送杆6贯穿在减速箱3的内部，第一推送杆6的右端固定连接有第二推送杆7，且第一推送杆6的右端外侧设置有物料筒8，并且物料筒8的左端固定在减速箱3的右表面，物料筒8的外侧设置有冷却筒9，且冷却筒9的上端中间贯穿连接有入料口10，冷却筒9的前侧下端预留设置有进液端11，且进液端11上连接有输水管12，并且输水管12镶嵌设置在冷却筒9的内部，输水管12的后端连接有出液端13，且输水管12的前端外侧连接有循环泵14，支撑面板15固定连接在循环泵14的下端，且支撑面板15的下端固定设置有支架16，并且支架16固定在底座1的上表面，支撑面板15的上表面右端等间距设置有安装块17，且安装块17的内部活动安装有传送辊18，并且传送辊18的上端内侧设置有第二推送杆7。

[0022] 如图1中第一推送杆6和第二推送杆7构成焊接一体化结构，且第一推送杆6的内径尺寸小于第二推送杆7的内径尺寸，并且第一推送杆6和第二推送杆7的外表面均呈螺纹状结构，方便使物料受到的挤压力慢慢增加，从而使物料更加的密实，更加方便成型，如图1中第一推送杆6和第二推送杆7在物料筒8的内部均为转动结构，且第一推送杆6和第二推送杆7的连接处位于物料筒8的内侧，方便随着第一推送杆6和第二推送杆7的转动能够将管材带出。

[0023] 如图2中输水管12呈螺旋状结构盘绕在冷却筒9的内侧，且输水管12贯穿冷却筒9的内表面和物料筒8的外表面，使输水管12镶嵌在冷却筒9内且凸出到物料筒8的内壁，从而能够使输水管12与物料直接接触，提高对物料的加热效率，如图1中安装块17和传送辊18均关于支撑面板15等间距设置有4组，且安装块17的上端呈半圆形结构，方便成型的物料能够在安装块17的作用下进行支撑，且通过传送辊18方便传送。

[0024] 如图3中传送辊18的上边缘与物料筒8的内表面下边缘在同一水平线上，且传送辊18在安装块17的上端内部为转动结构，方便使管材能够稳定的输出。

[0025] 工作原理：在使用该高速钢带增强聚乙烯管材挤出机时，首先将物料通过漏斗状的入料口10倒入，从而落到物料筒8的内部，然后将循环泵14接通电源，通过进液端11向输水管12的内部内部通入高温热水，然后通过循环泵14的作用使热水不断的通入到输水管12的内部，为物料进行加热，由于输水管12镶嵌在冷却筒9内且凸出到物料筒8的内壁，从而能够使输水管12与物料直接接触，提高对物料的加热效率，使物料颗粒完全融化，接着将型号为Y90S-2的电机4接通电源，通过电机4带动传动装置5转动，从而带动上端的第一推送杆6和第二推送杆7转动，再通过减速箱3的作用使第一推送杆6和第二推送杆7能够匀速稳定的转动，随着第一推送杆6和第二推送杆7的转动，物料向右侧传输，当物料运动到第一推送杆6和第二推送杆7的连接处时，由于第二推送杆7与物料筒8之间的间隙变小，使得物料受到的挤压力增加，使物料更加的密实，然后物料脱离物料筒8的右端端口后成型，接着成型的管材在4组传送辊18的转动作用下向右侧传送，通过安装块17进行支撑，最终便形成聚乙烯管材，以上便完成该高速钢带增强聚乙烯管材挤出机的一系列操作，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

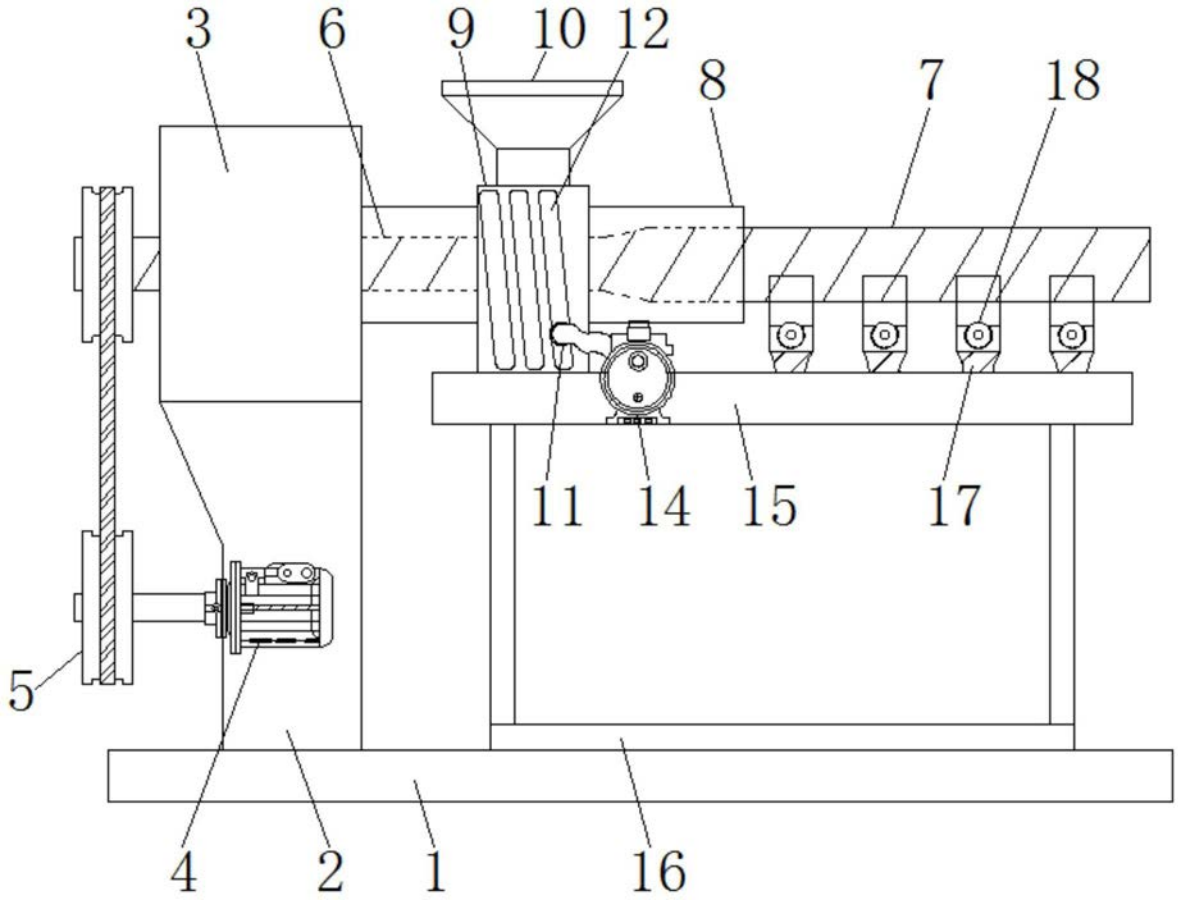


图1

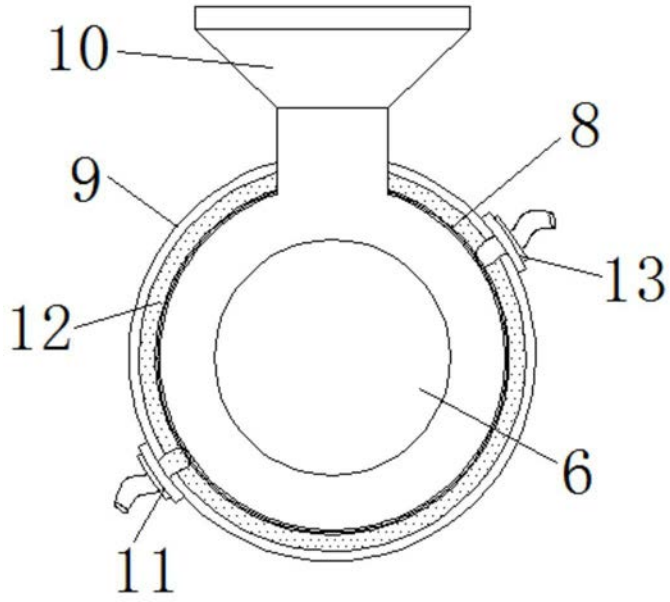


图2

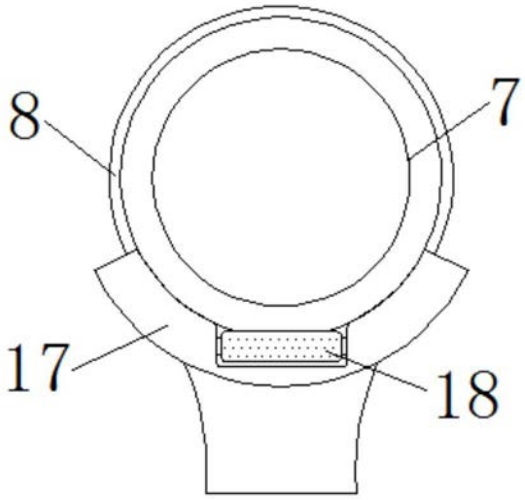


图3