(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 208068808 U
(45)授权公告日 2018.11.09

(21)申请号 201721896866.0

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 付旭升
地址 266300 山东省青岛市胶州市南关街道办事处付家村104号

(72)发明人 付旭升

(51)Int.Cl.
B29C 47/08(2006.01)
B29C 47/10(2006.01)
F16F 15/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

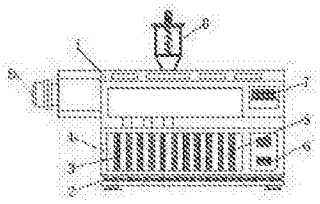
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塑料管挤出装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料管挤出装置，包括挤出装置本体、减震装置、空腔、进风口、空气净化板、出风口、PLC控制器、挤出模具和料斗，所述挤出装置本体底端安装有减震装置，本实用新型结构科学合理，使用安全方便，设置有减震装置，通过减震弹簧、减震垫块和减震底盘的减震作用，以及连接板和底板的配合，便于增加塑料管挤出装置的减震性能；设置有空气净化板等构件，从进风口进入的空气，通过空气净化板的净化作用，再从出风口排出，不仅可以起到空气净化的作用，而且可以在气体流动的情况下，便于散热；设置有液体流量传感器等构件，通过液体流量传感器的感应以及PLC控制器的控制，便于节省用料。



CN 208068808 U

1.一种塑料管挤出装置，包括挤出装置本体(1)、减震装置(2)、空腔(3)、进风口(4)、空气净化板(5)、出风口(6)、PLC控制器(7)、挤出模具(8)和料斗(9)，其特征在于：所述挤出装置本体(1)底端安装有减震装置(2)，所述减震装置(2)包括连接板(21)、底板(22)、减震弹簧(23)、减震垫块(24)和减震底盘(25)，所述连接板(21)下方设置有底板(22)，所述连接板(21)底端外侧与底板(22)顶端外侧之间连接有减震弹簧(23)，所述减震弹簧(23)之间安装有减震垫块(24)，所述底板(22)底端两侧均固定有减震底盘(25)，所述挤出装置本体(1)下部内侧开设有空腔(3)，所述挤出装置本体(1)下部一端外侧贯通空腔(3)一端开设有进风口(4)，所述空腔(3)内置有空气净化板(5)，所述挤出装置本体(1)下部另一端外侧中部开设有出风口(6)，所述挤出装置本体(1)上部一侧的外部安装有PLC控制器(7)，所述挤出装置本体(1)上部一端安装有挤出模具(8)，所述挤出装置本体(1)顶端中部安装有料斗(9)，所述料斗(9)包括壳体(91)、盖体(92)、电机(93)、螺旋杆(94)、传热层(95)、半导体制热块(96)、隔板(97)、液体流量传感器(98)和电动门(99)，所述壳体(91)顶端安装有盖体(92)，所述盖体(92)顶端中部安装有电机(93)，所述电机(93)底端贯通盖体(92)顶端中部外侧连接有螺旋杆(94)，所述盖体(92)内侧设置有传热层(95)，所述传热层(95)远离螺旋杆(94)一侧安装有半导体制热块(96)，所述盖体(92)内侧在螺旋杆(94)下方位置安装有隔板(97)，所述隔板(97)中部内侧嵌有液体流量传感器(98)，所述隔板(97)中部两侧均设置有电动门(99)，所述PLC控制器(7)、电机(93)、半导体制热块(96)、液体流量传感器(98)和电动门(99)均与挤出装置本体(1)电性连接，所述电机(93)、半导体制热块(96)和电动门(99)均与挤出装置本体(1)输入端均与PLC控制器(7)输出端电性连接，所述液体流量传感器(98)输出端与PLC控制器(7)输入端电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种塑料管挤出装置，其特征在于：所述空气净化板(5)呈垂直状态。

3.根据权利要求1所述的一种塑料管挤出装置，其特征在于：所述挤出装置本体(1)一端安装有电源插口。

4.根据权利要求1所述的一种塑料管挤出装置，其特征在于：所述减震弹簧(23)外侧涂有防锈油。

5.根据权利要求1所述的一种塑料管挤出装置，其特征在于：所述进风口(4)内侧设置有过滤网。

一种塑料管挤出装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料管挤出装置技术领域，具体为一种塑料管挤出装置。

背景技术

[0002] 在塑料管挤出装置中，塑料挤出机通常称之为主机，而与其配套的后续设备塑料挤出成型机则称为辅机；塑料挤出机经过100多年的发展，已由原来的单螺杆衍生出双螺杆、多螺杆，甚至无螺杆等多种机型。

[0003] 目前的塑料管挤出装置，减震性能不好，不便于塑料管挤出装置的正常使用；没有安装空气净化，可能会使热塑融化产生的气体被工作人员吸入，不便于工作人员的身体健康；现有的塑料管挤出装置，大多没有进料的控制装置，不便于进料的控制，容易造成用料的浪费。

发明内容

[0004] 本实用新型提供一种塑料管挤出装置，可以有效解决上述背景技术中提出的目前的塑料管挤出装置，减震性能不好，不便于塑料管挤出装置的正常使用；没有安装空气净化，可能会使热塑融化产生的气体被工作人员吸入，不便于工作人员的身体健康；现有的塑料管挤出装置，大多没有进料的控制装置，不便于进料的控制，容易造成用料的浪费。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种塑料管挤出装置，包括挤出装置本体、减震装置、空腔、进风口、空气净化板、出风口、PLC控制器、挤出模具和料斗，所述挤出装置本体底端安装有减震装置，所述减震装置包括连接板、底板、减震弹簧、减震垫块和减震底盘，所述连接板下方设置有底板，所述连接板底端外侧与底板顶端外侧之间连接有减震弹簧，所述减震弹簧之间安装有减震垫块，所述底板底端两侧均固定有减震底盘，所述挤出装置本体下部内侧开设有空腔，所述挤出装置本体下部一端外侧贯通空腔一端开设有进风口，所述空腔内置有空气净化板，所述挤出装置本体下部另一端外侧中部开设有出风口，所述挤出装置本体上部一侧的外部安装有PLC控制器，所述挤出装置本体上部一端安装有挤出模具，所述挤出装置本体顶端中部安装有料斗，所述料斗包括壳体、盖体、电机、螺旋杆、传热层、半导体制热块、隔板、液体流量传感器和电动门，所述壳体顶端安装有盖体，所述盖体顶端中部安装有电机，所述电机底端贯通盖体顶端中部外侧连接有螺旋杆，所述盖体内侧设置有传热层，所述传热层远离螺旋杆一侧安装有半导体制热块，所述盖体内侧在螺旋杆下方位置安装有隔板，所述隔板中部内侧嵌有液体流量传感器，所述隔板中部两侧均设置有电动门，所述PLC控制器、电机、半导体制热块、液体流量传感器和电动门均与挤出装置本体电性连接，所述电机、半导体制热块和电动门均与挤出装置本体输入端均与PLC控制器输出端电性连接，所述液体流量传感器输出端与PLC控制器输入端电性连接。

[0006] 优选的，所述空气净化板呈垂直状态。

[0007] 优选的，所述挤出装置本体一端安装有电源插口。

[0008] 优选的，所述减震弹簧外侧涂有防锈油。

[0009] 优选的，所述进风口内侧设置有过滤网。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：本实用新型结构科学合理，使用安全方便，设置有减震装置，通过减震弹簧、减震垫块和减震底盘的减震作用，以及连接板和底板的配合，便于增加塑料管挤出装置的减震性能；设置有空气净化板等构件，从进风口进入的空气，通过空气净化板的净化作用，再从出风口排出，不仅可以起到空气净化的作用，而且可以在气体流动的情况下，便于散热；设置有液体流量传感器等构件，通过液体流量传感器的感应以及PLC控制器的控制，便于节省用料。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0012] 在附图中：

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型减震装置的结构示意图；

[0015] 图3是本实用新型料斗的结构示意图；

[0016] 图4是本实用新型图3中A的结构示意图；

[0017] 图中标号：1、挤出装置本体；2、减震装置；3、空腔；4、进风口；5、空气净化板；6、出风口；7、PLC控制器；8、挤出模具；9、料斗；21、连接板；22、底板；23、减震弹簧；24、减震垫块；25、减震底盘；91、壳体；92、盖体；93、电机；94、螺旋杆；95、传热层；96、半导体制热块；97、隔板；98、液体流量传感器；99、电动门。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 实施例：如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案，一种塑料管挤出装置，包括挤出装置本体1、减震装置2、空腔3、进风口4、空气净化板5、出风口6、PLC控制器7、挤出模具8和料斗9，挤出装置本体1底端安装有减震装置2，减震装置2包括连接板21、底板22、减震弹簧23、减震垫块24和减震底盘25，连接板21下方设置有底板22，连接板21底端外侧与底板22顶端外侧之间连接有减震弹簧23，减震弹簧23之间安装有减震垫块24，底板22底端两侧均固定有减震底盘25，挤出装置本体1下部内侧开设有空腔3，挤出装置本体1下部一端外侧贯通空腔3一端开设有进风口4，空腔3内置有空气净化板5，挤出装置本体1下部另一端外侧中部开设有出风口6，挤出装置本体1上部一侧的外部安装有PLC控制器7，挤出装置本体1上部一端安装有挤出模具8，挤出装置本体1顶端中部安装有料斗9，料斗9包括壳体91、盖体92、电机93、螺旋杆94、传热层95、半导体制热块96、隔板97、液体流量传感器98和电动门99，壳体91顶端安装有盖体92，盖体92顶端中部安装有电机93，电机93底端贯通盖体92顶端中部外侧连接有螺旋杆94，盖体92内侧设置有传热层95，传热层95远离螺旋杆94一侧安装有半导体制热块96，盖体92内侧在螺旋杆94下方位置安装有隔板97，隔板97中部内侧嵌有液体流量传感器98，隔板97中部两侧均设置有电动门99，PLC控制器7、电机93、半导体制热块96、液体流量传感器98和电动门99均与挤出装置本体1电性连接，电机93、半导体制热块96和电

动门99均与挤出装置本体1输入端均与PLC控制器7输出端电性连接，液体流量传感器98输出端与PLC控制器7输入端电性连接。

[0020] 为了便于空气净化板5的更好使用，本实施例中，优选的，空气净化板5呈垂直状态。

[0021] 为了便于挤出装置本体1的使用，本实施例中，优选的，挤出装置本体1一端安装有电源插口。

[0022] 为了便于保护减震弹簧23，本实施例中，优选的，减震弹簧23外侧涂有防锈油。

[0023] 为了防止杂质从进风口4进入，本实施例中，优选的，进风口4内侧设置有过滤网。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程：通过设置有减震弹簧23、减震垫块24、减震底盘25、连接板21和底板22，通过减震弹簧23、减震垫块24和减震底盘25的减震作用，以及连接板21和底板22的配合，便于增加塑料管挤出装置的减震性能；使用时，塑料管挤出装置周围环境的气体，从进风口4进入到空腔3内，通过空腔3内空气净化板5的净化作用，使气体里的有害物质进行吸附在空气净化板5上，净化之后的气体从出风口6排出，同时气体在空腔3内的流动，便于带走挤出装置本体1产生的热量；用料时，电动门99先处于打开状态，电机93进行转动，电机93的转动带动螺旋杆94进行搅拌，半导体制热块96进行制热，并通过传热层95使壳体91内的物料保热和搅拌，同时液体流量传感器98不断感应并将信号传递给PLC控制器7，当液体流量传感器98传递的信号和PLC控制器7之前输入的值一样时，通过PLC控制器7使电动门99进行关闭，有利于节省用料。

[0025] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实例而已，并不用于限制本实用新型，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。

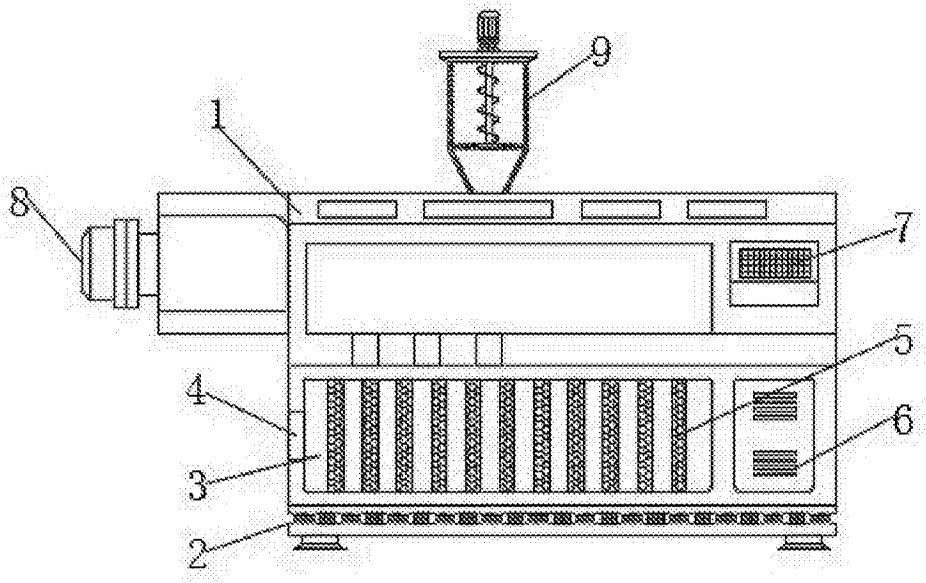


图1

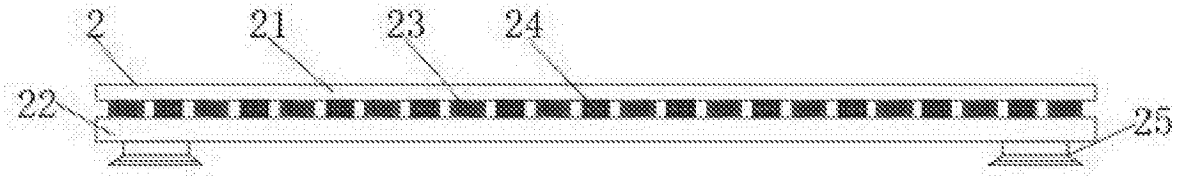


图2

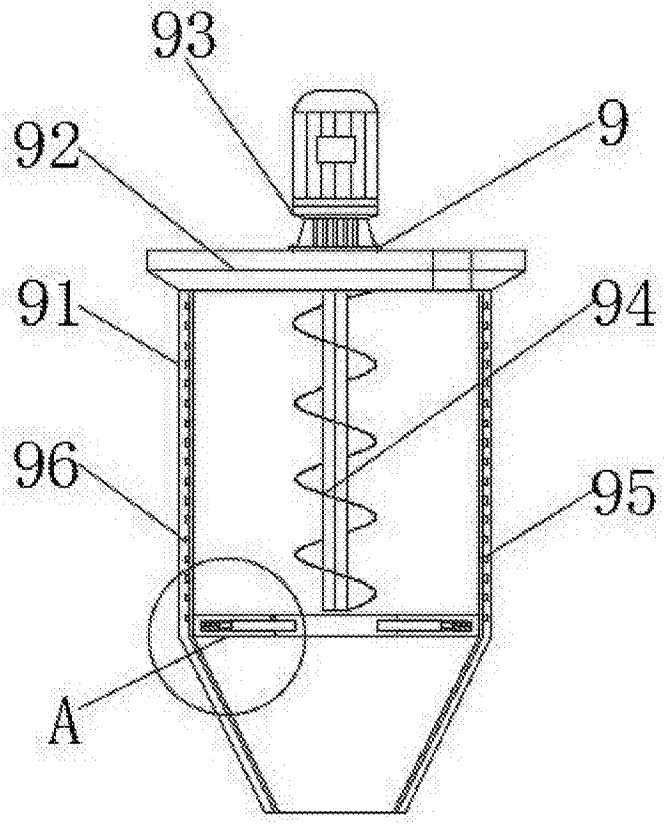


图3

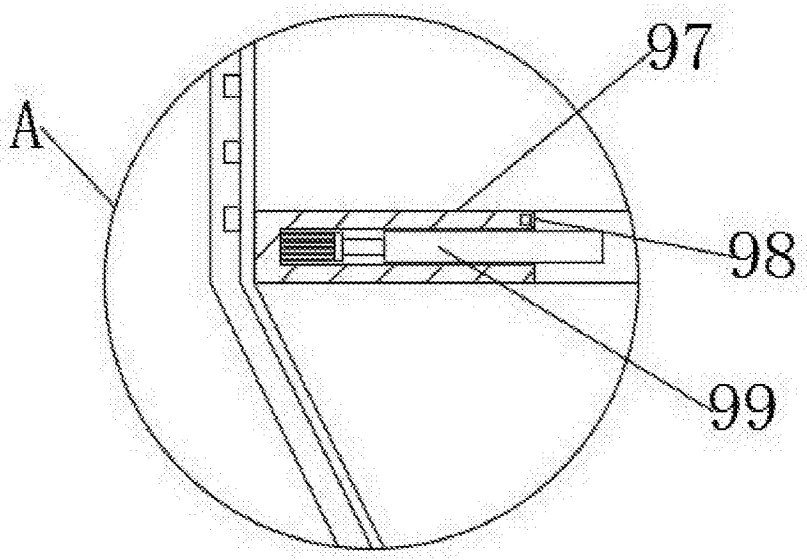


图4