(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 214324121 U
(45)授权公告日 2021.10.01

(21)申请号 202022097250.5

(22)申请日 2020.09.22

(73)专利权人 张家港市亚通机械有限公司
地址 215600 江苏省苏州市张家港市锦丰镇鼎盛村张家港市亚通机械有限公司

(72)发明人 黄卫 黄奕睿

(51)Int.Cl.
B29C 48/29(2019.01)
B29C 48/09(2019.01)
B29C 48/395(2019.01)
B29L 23/00(2006.01)

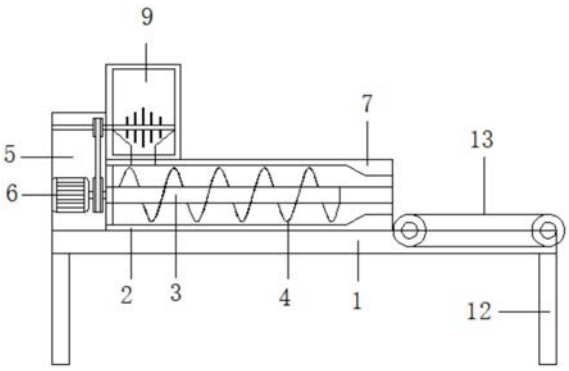
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塑料管用挤出生产机

(57)摘要

本实用新型涉及一种塑料管用挤出生产机，包括固定台，所述固定台顶部固定设有挤压筒，所述挤压筒内腔转动设有推送转轴，所述推送转轴上固定设有螺旋叶片，所述挤压筒左端固定设有驱动箱，所述驱动箱内腔固定安装有步进电机，所述步进电机输出轴与推送转轴连接，所述挤压筒右端设有出料口，所述推送转轴右端固定设有芯棒，所述挤压筒顶部左侧固定设有进料箱，所述进料箱内腔底部转动设有搅拌转轴，所述搅拌转轴上均匀固定设有搅拌杆，所述搅拌转轴与步进电机传动连接，可以对原料进行搅拌，方便原料进入至挤压筒内，推送转轴转动使得进入挤压筒内的原料向右端推送，从而通过出料口被挤出形成塑料管，提高其工作效率。



CN 214324121 U

1.一种塑料管用挤出生产机,包括固定台(1),其特征在于:所述固定台(1)顶部固定设有挤压筒(2),所述挤压筒(2)内腔转动设有推送转轴(3),所述推送转轴(3)上固定设有螺旋叶片(4),所述挤压筒(2)左端固定设有驱动箱(5),所述驱动箱(5)内腔固定安装有步进电机(6),所述步进电机(6)输出轴与推送转轴(3)连接,所述挤压筒(2)右端设有出料口(7),所述推送转轴(3)右端固定设有芯棒(8),所述挤压筒(2)顶部左侧固定设有进料箱(9),所述进料箱(9)内腔底部转动设有搅拌转轴(10),所述搅拌转轴(10)上均匀固定设有搅拌杆(11),所述搅拌转轴(10)与步进电机(6)传动连接。

2.根据权利要求1所述的一种塑料管用挤出生产机,其特征在于:所述固定台(1)底部固定设有支撑腿(12),所述支撑腿(12)底端设有摩擦垫。

3.根据权利要求1所述的一种塑料管用挤出生产机,其特征在于:所述固定台(1)顶部右侧固定设有传送带(13),所述传送带(13)的高度与出料口(7)的高度相同。

4.根据权利要求1所述的一种塑料管用挤出生产机,其特征在于:所述挤压筒(2)的内直径大于出料口(7)的内直径,且所述芯棒(8)位于出料口(7)内腔中心,所述出料口(7)内腔开设有循环冷却道(18)。

5.根据权利要求1所述的一种塑料管用挤出生产机,其特征在于:所述进料箱(9)顶部一侧铰接有箱门,所述进料箱(9)底部通过连通孔(14)与挤压筒(2)连接,且挤压筒(2)外侧设有电加热板(15)。

6.根据权利要求1所述的一种塑料管用挤出生产机,其特征在于:所述搅拌转轴(10)左端位于驱动箱(5)内,且步进电机(6)输出轴与搅拌转轴(10)上均固定设有皮带轮(16),所述皮带轮(16)之间通过同步带(17)连接。

一种塑料管用挤出生产机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塑料管用挤出生产机。

背景技术

[0002] 塑料管由于它具有质轻、耐腐蚀、外形美观、无不良气味、加工容易、施工方便等特点，在建筑工程中获得了越来越广泛的应用；挤出机是生产塑料管的专用设备，挤出机是将产品按照需要的形状挤压成型的设备，基本分类为双螺杆挤出机，单螺杆挤出机以及不多见的多螺杆挤出机以及无螺杆挤出机；现有挤出机无论是单螺杆还是双螺杆，螺杆挤出机是依靠螺杆旋转产生的压力及剪切力，能使得物料可以充分进行塑化以及均匀混合，通过口模成型，但是挤出机在使用时，进料口用于倾倒的高温液态原料，在与外界低温接触时容易凝固，造成进料口堵塞，影响挤出机的正常工作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种塑料管用挤出生产机，可以对原料进行搅拌，方便原料进入至挤压筒内，推送转轴转动使得进入挤压筒内的原料向右端推送，从而通过出料口被挤出形成塑料管，提高其工作效率，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：一种塑料管用挤出生产机，包括固定台，所述固定台顶部固定设有挤压筒，所述挤压筒内腔转动设有推送转轴，所述推送转轴上固定设有螺旋叶片，所述挤压筒左端固定设有驱动箱，所述驱动箱内腔固定安装有步进电机，所述步进电机输出轴与推送转轴连接，所述挤压筒右端设有出料口，所述推送转轴右端固定设有芯棒，所述挤压筒顶部左侧固定设有进料箱，所述进料箱内腔底部转动设有搅拌转轴，所述搅拌转轴上均匀固定设有搅拌杆，所述搅拌转轴与步进电机传动连接。

[0005] 进一步的，所述固定台底部固定设有支撑腿，所述支撑腿底端设有摩擦垫。

[0006] 进一步的，所述固定台顶部右侧固定设有传送带，所述传送带的高度与出料口的高度相同。

[0007] 进一步的，所述挤压筒的内直径大于出料口的内直径，且所述芯棒位于出料口内腔中心，所述出料口内腔开设有循环冷却道。

[0008] 进一步的，所述进料箱顶部一侧铰接有箱门，所述进料箱底部通过连通孔与挤压筒连接，且挤压筒外侧设有电加热板。

[0009] 进一步的，所述搅拌转轴左端位于驱动箱内，且步进电机输出轴与搅拌转轴上均固定设有皮带轮，所述皮带轮之间通过同步带连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、通过设置进料箱，可以将原料直接放入进料箱内，搅拌转轴带动搅拌杆旋转时，可以对原料进行搅拌，避免结块后被堵塞，影响挤出机的工作；

[0012] 2、通过设置驱动箱，启动步进电机带动推送转轴转动，从而使得进入挤压筒内的原料向右端推送，从而通过出料口被挤出形成塑料管，同时也通过皮带传动为搅拌转轴旋

转提供动力，减少电机的使用。

附图说明

[0013] 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，与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0014] 图1是本实用新型一种塑料管用挤出生产机的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型一种塑料管用挤出生产机的驱动箱传动机构示意图；

[0016] 图3是本实用新型一种塑料管用挤出生产机的出料口放大图；

[0017] 图中标号：1、固定台；2、挤压筒；3、推送转轴；4、螺旋叶片； 5、驱动箱；6、步进电机；7、出料口；8、芯棒；9、进料箱；10、搅拌转轴；11、搅拌杆；12、支撑腿；13、传送带；14、连通孔；15、电加热板；16、皮带轮；17、同步带；18、循环冷却道。

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] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种技术方案：一种塑料管用挤出生产机，包括固定台1，所述固定台1顶部固定设有挤压筒2，所述挤压筒2内腔转动设有推送转轴3，所述推送转轴3上固定设有螺旋叶片4，所述挤压筒2左端固定设有驱动箱5，所述驱动箱5内腔固定安装有步进电机6，所述步进电机6输出轴与推送转轴3连接，所述挤压筒2右端设有出料口7，所述推送转轴3右端固定设有芯棒 8，启动步进电机6带动推送转轴3转动，从而使得进入挤压筒2内的原料向右端推送，从而通过出料口7被挤出形成塑料管，同时也通过皮带传动为搅拌转轴10旋转提供动力，减少电机的使用，所述挤压筒2顶部左侧固定设有进料箱9，所述进料箱9内腔底部转动设有搅拌转轴10，所述搅拌转轴10上均匀固定设有搅拌杆11，所述搅拌转轴10与步进电机6传动连接，可以将原料直接放入进料箱9内，搅拌转轴10带动搅拌杆11旋转时，可以对原料进行搅拌，避免结块后被堵塞，影响挤出机的工作。

[0020] 具体的，如图1所示，所述固定台1底部固定设有支撑腿12，所述支撑腿12底端设有摩擦垫，对固定台1起到稳定支撑的作用，所述固定台1顶部右侧固定设有传送带13，所述传送带13的高度与出料口7的高度相同，在塑料管被挤压出来后，可以落在传送带上，快速输送至下一工序上。

[0021] 具体的，如图3所示，所述挤压筒2的内直径大于出料口7的内直径，且所述芯棒8位于出料口7内腔中心，所述出料口7内腔开设有循环冷却道18，在塑料管通过出料口7挤出时，可以对其进行小幅度降温，避免温度过高导致成型的塑料管变形。

[0022] 具体的，如图2所示，所述进料箱9顶部一侧铰接有箱门，所述进料箱9底部通过连通孔14与挤压筒2连接，且挤压筒2外侧设有电加热板15，可以对原料进行持续加热，防止液态原料冷却后造成连通孔14堵塞，所述搅拌转轴10左端位于驱动箱5内，且步进电机 6输出轴与搅拌转轴10上均固定设有皮带轮16，所述皮带轮16之间通过同步带17连接，通过步进电机6同时带动推送转轴3与搅拌转轴10一起旋转。

[0023] 本实用新型工作原理：在使用时，将原料直接放入进料箱9内，启动步进电机6同时带动推送转轴3与搅拌转轴10一起旋转，搅拌转轴10带动搅拌杆11旋转时，对原料进行搅

拌，方便原料进入至挤压筒2内，推送转轴3转动使得进入挤压筒2内的原料向右端推送，从而通过出料口7被挤出形成塑料管。

[0024] 以上为本实用新型较佳的实施方式，本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改，因此，本实用新型并不局限于上述的具体实施方式，凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

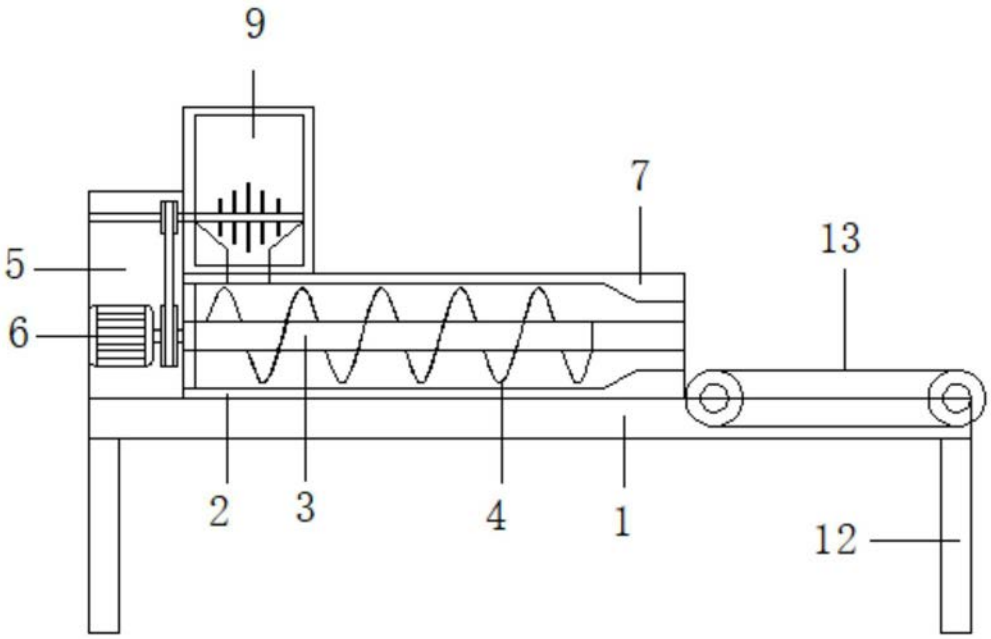


图1

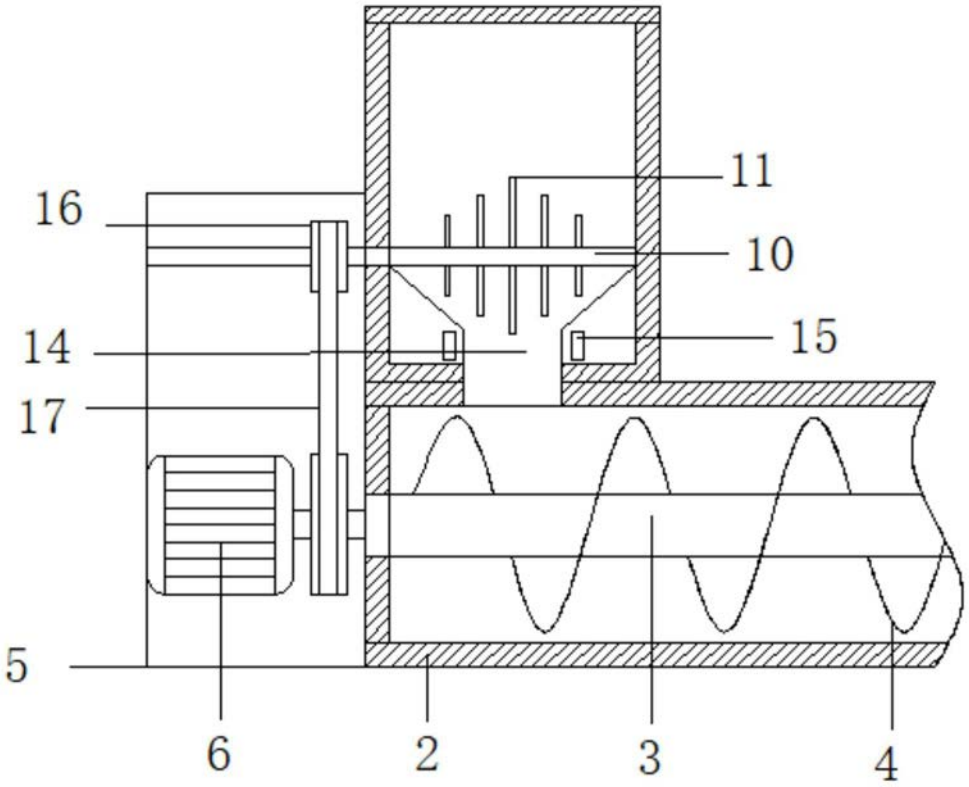


图2

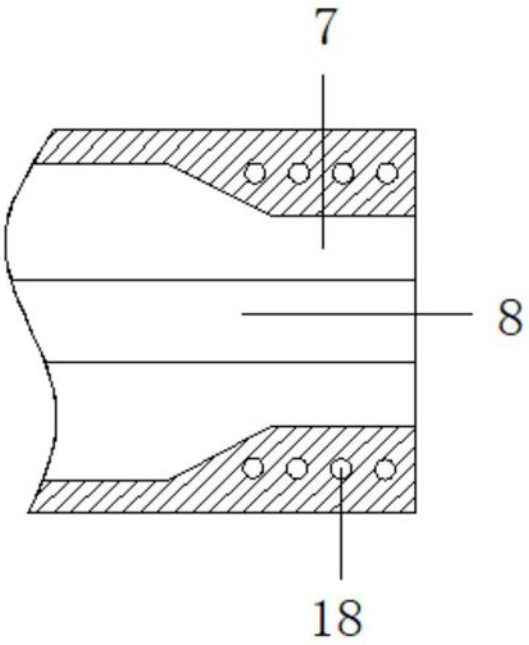


图3