

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201979688 U

(45) 授权公告日 2011.09.21

(21) 申请号 201120032527.4

(22) 申请日 2011.01.30

(73) 专利权人 张家港市联达机械有限公司

地址 215625 江苏省苏州市张家港市锦丰镇
郁桥村锦南路

(72) 发明人 郑勇 冯丁峰

(74) 专利代理机构 张家港市高松专利事务所
32209

代理人 孙高

(51) Int. Cl.

B29C 47/66 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

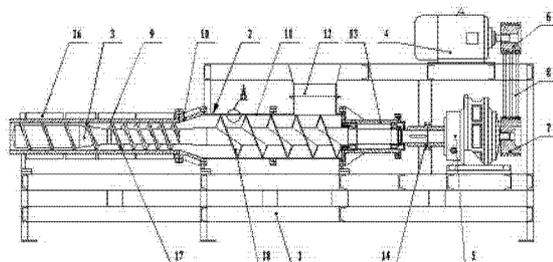
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

废塑料薄膜挤出机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废塑料薄膜干燥和挤出一起的废塑料薄膜挤出机,包括机架、机筒、螺杆、驱动装置及进料斗,机筒的一端与轴承座相连接,螺杆的动力输入端活动设置在轴承座内部,并与驱动装置相连接,机筒包括挤出段机筒、压缩段机筒和干燥段机筒,其中压缩段机筒呈圆台状且将挤出段机筒和干燥段机筒连接在一起,挤出段机筒的外壁包裹有若干加热器,干燥段机筒的筒壁上设置有若干出水孔,位于挤出段机筒内的螺杆上设置有挤出螺牙,位于干燥段机筒内的螺杆上设置有输送螺牙。本实用新型的优点是:废塑料薄膜在上述废塑料薄膜挤出机中干燥后,直接被挤出形成产品,减少了独立干燥机的使用,降低生产成本,提高了生产效率且占地面积小。



1. 废塑料薄膜挤出机,包括机架,设置在机架上的机筒,设置在机筒内的螺杆,设置在机架上的驱动装置及设置在机筒上的进料斗,机筒的一端与轴承座相连接,螺杆的动力输入端活动设置在轴承座内部,并与轴承座外部的驱动装置相连接,机筒包括挤出段机筒,挤出段机筒的外壁包裹有若干加热器,其特征在于:所述机筒还包括压缩段机筒和干燥段机筒,其中压缩段机筒呈圆台状且将挤出段机筒和干燥段机筒连接在一起,干燥段机筒的筒壁上设置有若干出水孔,位于挤出段机筒内的螺杆上设置有挤出螺牙,位于干燥段机筒内的螺杆上设置有输送螺牙。

2. 根据权利要求1所述的废塑料薄膜挤出机,其特征在于:所述的驱动装置包括固定在机架上的电机和固定在机架上的减速箱,电机的输出轴上设置有主动皮带轮,减速箱的输入轴上设置有从动皮带轮,主动皮带轮和从动皮带轮之间通过皮带相连,减速箱的输出轴与螺杆之间通过联轴器相连接。

废塑料薄膜挤出机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到塑料回收再生技术领域,尤其涉及一种塑料回收再利用的废塑料薄膜挤出机。

背景技术

[0002] 近年来,国内外塑料制品的应用范围越来越广泛。但是废弃的塑料不易腐烂,会严重影响人类的生态环境,于是人们开始将废弃的塑料进行回收后重复利用。但是重复利用前必须将废弃的塑料粉碎成塑料薄膜碎片后,经过清洗和干燥才行。干燥后的物料经废塑料薄膜挤出机制成各种产品,并保证产品的质量。其中,常用挤出机包括机架,设置在机架上的机筒,设置在机筒内的螺杆,设置在机架上的减速箱及设置在机筒上的进料斗,机筒的一端与轴承座相连接,螺杆的动力输入端活动设置在轴承座内部,并与轴承座外部的驱动装置相连接,机筒包括挤出段机筒,挤出段机筒的外壁包裹有若干加热器。该挤出机只能将预先干燥好的原料来制成产品,功能单一。现在市场上从废塑料薄膜的干燥到挤出成型需要干燥机和废塑料薄膜挤出机两样装置,增加了生产成本,降低了生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种将废塑料薄膜干燥和挤出一起的废塑料薄膜挤出机。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用的技术方案是:废塑料薄膜挤出机,包括机架,设置在机架上的机筒,设置在机筒内的螺杆,设置在机架上的驱动装置及设置在机筒上的进料斗,机筒的一端与轴承座相连接,螺杆的动力输入端活动设置在轴承座内部,并与轴承座外部的驱动装置相连接,机筒包括挤出段机筒,挤出段机筒的外壁包裹有若干加热器,所述机筒还包括压缩段机筒和干燥段机筒,其中压缩段机筒呈圆台状且将挤出段机筒和干燥段机筒连接在一起,干燥段机筒的筒壁上设置有若干出水孔,位于挤出段机筒内的螺杆上设置有挤出螺牙,位于干燥段机筒内的螺杆上设置有输送螺牙。

[0005] 所述的驱动装置包括固定在机架上的电机和固定在机架上的减速箱,电机的输出轴上设置有主动皮带轮,减速箱的输入轴上设置有从动皮带轮,主动皮带轮和从动皮带轮之间通过皮带相连,减速箱的输出轴与螺杆之间通过联轴器相连接。

[0006] 本实用新型的有益效果是:废塑料薄膜在上述废塑料薄膜挤出机中干燥后,直接被挤出形成产品,减少了独立干燥机的使用,降低生产成本,提高了生产效率且占地面积小。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型废塑料薄膜挤出机的结构示意图;

[0008] 图2是图1中局部放大图;

[0009] 图中:1、机架,2、机筒,3、螺杆,4、电机,5、减速箱,6、主动皮带轮,7、从动皮带轮,

8、皮带,9、挤出段机筒,10、压缩段机筒,11、干燥段机筒,12、进料斗,13、轴承座,14、联轴器,15、出水孔,16、加热器,17、挤出螺牙,18、输送螺牙。

具体实施方式

[0010] 下面通过具体实施例对本实用新型废塑料薄膜挤出机作进一步的详细描述。

[0011] 如图 1 所示,废塑料薄膜挤出机,包括机架 1,设置在机架上 1 的机筒 2,活动设置在机筒 2 内的螺杆 3,及设置在机架 1 上的驱动装置。所述的驱动装置包括固定在机架上的电机 4 和固定在机架 1 上的减速箱 5,电机 4 的输出轴上设置有主动皮带轮 6,减速箱 5 的输入轴上设置有从动皮带轮 7,主动皮带轮 6 和从动皮带轮 7 之间通过皮带 8 相连。当然,在实际生产过程中,按照需求也可直接采用电机等其他驱动装置。机筒 2 由挤出段机筒 9、压缩段机筒 10 和干燥段机筒 11 组成,其中压缩段机筒 10 呈圆台状,挤出段机筒 9 与压缩段机筒 10 直径较小端相连,干燥段机筒 11 与压缩段机筒 10 直径较大端相连。干燥段机筒 11 上设置有进料斗 12,干燥段机筒 11 的另一端与轴承座 13 相连接,螺杆 3 的末端活动设置在轴承座 13 内部,并且通过联轴器 14 与减速箱 5 的输出轴相连。如图 2 所示,干燥段机筒 11 的筒壁上设置有若干出水孔 15,挤出段机筒 9 的外壁包裹有若干加热器 16。位于挤出段机筒 9 内的螺杆 3 上设置有挤出螺牙 17,位于干燥段机筒 11 内的螺杆 3 上设置有输送螺牙 18。

[0012] 本实用新型的工作原理是:将清洗干净的废塑料薄膜放入进料斗 12 内,随后废塑料薄膜进入干燥段机筒 11 内,电机 4 通过主动皮带轮 6、皮带 8、和从动皮带轮 7 带动减速箱 5 的输入轴转动,减速箱 5 的输出轴通过联轴器 14 带动螺杆 3 转动,螺杆 3 通过输送螺牙 18 将干燥段机筒 11 内的废塑料薄膜向前推动,当废塑料薄膜进入压缩段机筒 10 内后,由于压缩段机筒 10 成圆台状,废塑料薄膜在压缩段机筒内 10 受到严重挤压并开始积压,过一段时间后,干燥段机筒 11 内的废塑料薄膜也越积越多,这样压缩段机筒 10 和干燥段机筒 11 内的废塑料薄膜就形成一定压力,该压力将废塑料薄膜内的水分挤出,并通过干燥段机筒 11 筒壁上的出水孔 15 排出,由于挤出段机筒 9 会被加热器 16 加热,压缩段机筒 10 内废塑料薄膜被挤出来的水在气压的作用下进入干燥段机筒 11 内,也从出水孔 15 排出,从而实现废塑料薄膜进行干燥的目的。干燥好的废塑料薄膜在螺杆 3 输送螺牙 18 的作用下被推入挤出段机筒 9 内,挤出段机筒 9 外壁上的加热器 16 就对挤出段机筒 9 内的废塑料薄膜进行加热,把废塑料薄膜塑化,并被螺杆 3 上的挤出螺牙 17 挤出,最后经设置在废塑料薄膜挤出机头部的模具形成产品。

[0013] 本实用新型的有益效果是:上述废塑料薄膜挤出机可同时实现干燥和挤出的功能,减少了干燥机的使用,降低生产成本,减少了工作环节与能量浪费,减少了人力,提高了工作效率,维修方便。

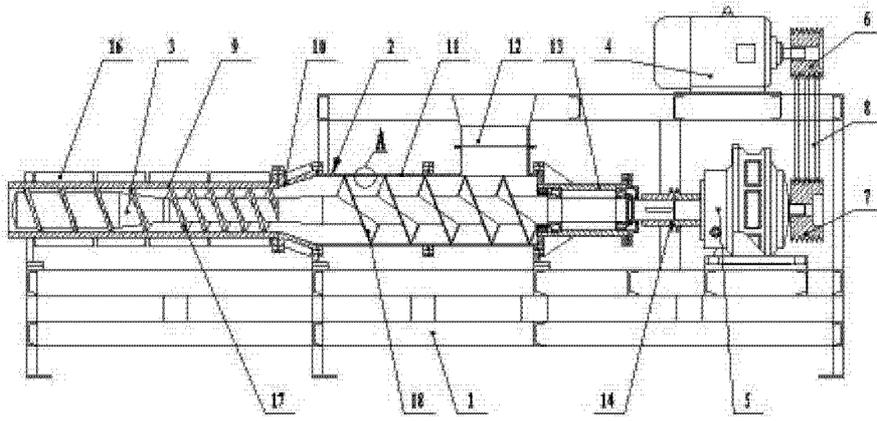


图 1

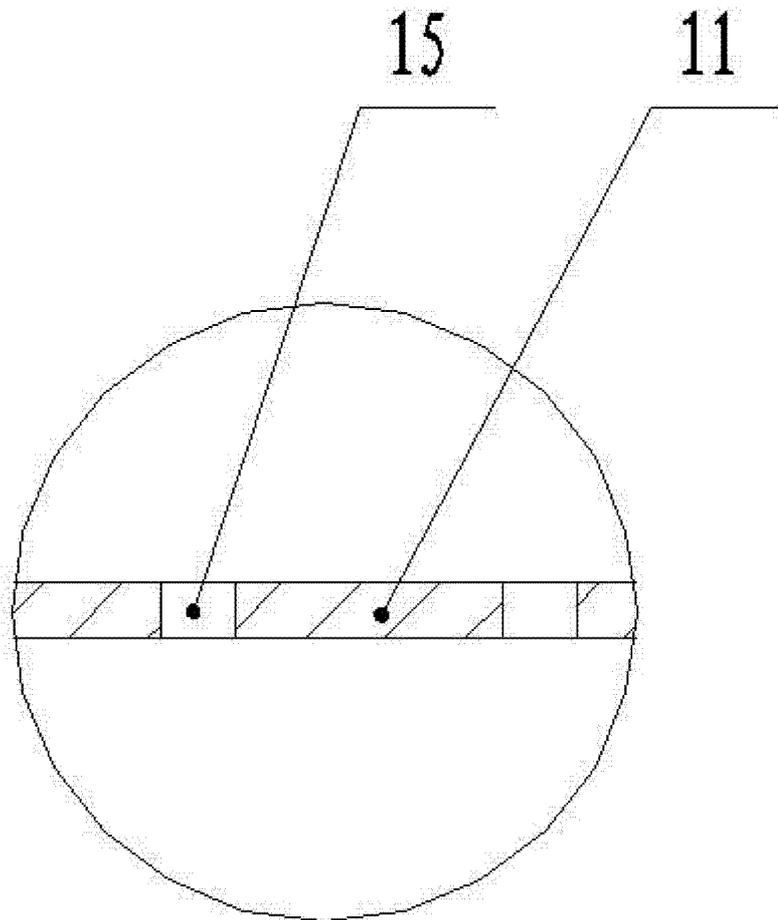


图 2