



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218020004 U

(45) 授权公告日 2022.12.13

(21) 申请号 202220829525.6

B29K 23/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.11

(73) 专利权人 无锡市堰桥明日电缆附件科技有
限公司

地址 214100 江苏省无锡市惠山经济开发
区堰桥配套区堰锦路28号

(72) 发明人 吴斌

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

专利代理师 乔建

(51) Int. Cl.

B29C 48/05 (2019.01)

B29C 48/25 (2019.01)

B29C 48/30 (2019.01)

B29C 48/88 (2019.01)

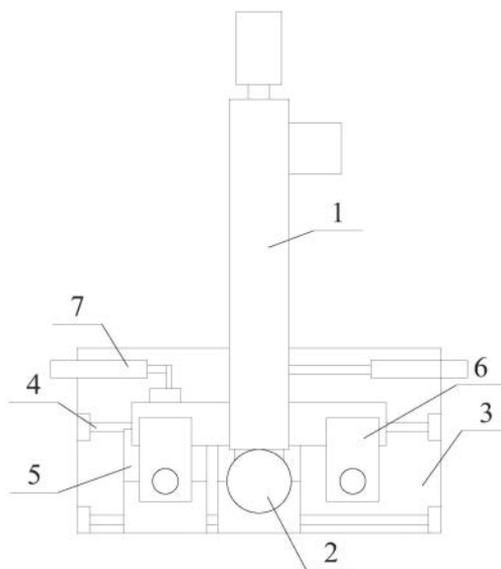
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电缆头保护套成型设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种电缆头保护套成型设备,包括挤出机、出料组件和调节机构,所述出料组件连接于所述挤出机末端;所述调节机构包括底架、切换组件、两个模具和两个成型组件,所述切换组件和所述成型组件均位于所述底架上,两个所述模具均与所述切换组件连接,所述成型组件位于所述模具上方,所述模具与所述成型组件一一对应,该电缆头保护套成型设备,结构设计合理,通过切换组件、两个模具和两个成型组件配合,可以实现双工位挤塑,既不影响产品挤塑生产速度,又可以预留时间,使得产品在模具内冷却定型后脱模,防止产品受压变形。



1. 一种电缆头保护套成型设备,其特征在于,包括挤出机、出料组件和调节机构,所述出料组件连接于所述挤出机末端;

所述调节机构包括底架、切换组件、两个模具和两个成型组件,所述切换组件和所述成型组件均位于所述底架上,两个所述模具均与所述切换组件连接,所述成型组件位于所述模具上方,所述模具与所述成型组件一一对应。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆头保护套成型设备,其特征在于,所述出料组件包括与挤出机连通的出料头,所述出料头底部设有螺纹部,所述出料头通过螺纹部螺纹配合有调节头,所述调节头与所述出料头连通。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆头保护套成型设备,其特征在于,所述底架下方设有收集槽。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆头保护套成型设备,其特征在于,所述模具包括固定模和移动模,所述固定模朝向移动模的一侧和所述移动模朝向固定模的一侧均设有容纳腔,两个所述容纳腔配合形成成型腔,所述固定模下方固定有支架,所述支架上设有导轨,所述移动模沿着导轨滑动,所述支架远离所述固定模的一侧固定有移动气缸,所述移动气缸的活塞杆与所述移动模连接。

5. 根据权利要求4所述的一种电缆头保护套成型设备,其特征在于,所述切换组件包括固定于所述底架上的切换气缸和水平导杆,所述支架沿着所述水平导杆滑动,所述切换气缸驱动所述支架移动。

6. 根据权利要求4所述的一种电缆头保护套成型设备,其特征在于,所述固定模和所述移动模上均设有冷却组件,所述冷却组件包括冷却腔、进液管和排液管,所述冷却腔位于所述固定模和所述移动模内,所述冷却腔与进液管和排液管连通。

7. 根据权利要求1所述的一种电缆头保护套成型设备,其特征在于,所述成型组件包括竖向设于所述底架上的支撑架,所述支撑架上方设有升降气缸,所述升降气缸活塞杆底端连接有转接块,所述转接块下方连接有插入管,所述转接块设有与所述插入管连通的气管。

一种电缆头保护套成型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆头保护套生产领域,尤其涉及一种电缆头保护套成型设备。

背景技术

[0002] 电缆头保护套,采用交联聚烯烃材料和热熔胶复合而成,套在多芯电缆线芯分支处,加热即收缩,内壁的热熔胶会将电缆紧紧粘住,起到防水防潮密封保护作用,外层的辐射交联聚烯烃材料可起到电气绝缘防护作用。

[0003] 电缆头保护套的半成品需要多种原料混料交联、挤塑成型直接脱模存储,但是挤塑成型后的产品温度仍较高,产品较软,直接脱模存储容易造成产品受压变形,现有的解决方案是:挤塑成型后的产品仍需要在模具内冷却一段时间,使得产品温度降低以避免受压变形,但是冷却时间的增加,降低了产品挤塑生产速度。

[0004] 因此我们提出了一种电缆头保护套成型设备用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本实用新型的目的在于提供一种电缆头保护套成型设备,用于解决常规的电缆头保护套成型设备为了防止产品受压变形而增加冷却时间后,导致的保护套生产效率下降的问题。

[0006] 为实现上述目的及其他相关目的,本实用新型提供一种电缆头保护套成型设备,包括挤出机、出料组件和调节机构,所述出料组件连接于所述挤出机末端;所述调节机构包括底架、切换组件、两个模具和两个成型组件,所述切换组件和所述成型组件均位于所述底架上,两个所述模具均与所述切换组件连接,所述成型组件位于所述模具上方,所述模具与所述成型组件一一对应。

[0007] 于本实用新型的一实施例中,所述出料组件包括与挤出机连通的出料头,所述出料头底部设有螺纹部,所述出料头通过螺纹部螺纹配合有调节头,所述调节头与所述出料头连通。

[0008] 于本实用新型的一实施例中,所述底架下方设有收集槽。

[0009] 于本实用新型的一实施例中,所述模具包括固定模和移动模,所述固定模朝向移动模的一侧和所述移动模朝向固定模的一侧均设有容纳腔,两个所述容纳腔配合形成成型腔,所述固定模下方固定有支架,所述支架上设有导轨,所述移动模沿着导轨滑动,所述支架远离所述固定模的一侧固定有移动气缸,所述移动气缸的活塞杆与所述移动模连接。

[0010] 于本实用新型的一实施例中,所述切换组件包括固定于所述底架上的切换气缸和水平导杆,所述支架沿着所述水平导杆滑动,所述切换气缸驱动所述支架移动。

[0011] 于本实用新型的一实施例中,所述固定模和所述移动模上均设有冷却组件,所述冷却组件包括冷却腔、进液管和排液管,所述冷却腔位于所述固定模和所述移动模内,所述冷却腔与进液管和排液管连通。

[0012] 于本实用新型的一实施例中,所述成型组件包括竖向设于所述底架上的支撑架,

所述支撑架上方设有升降气缸,所述升降气缸活塞杆底端连接有转接块,所述转接块下方连接有插入管,所述转接块设有与所述插入管连通的气管。

[0013] 如上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型结构设计合理,通过切换组件、两个模具和两个成型组件配合,可以实现双工位挤塑,既不影响产品挤塑生产速度,又可以预留时间,使得产品在模具内冷却定型后脱模,防止产品受压变形。

附图说明

[0015] 图1显示为本实用新型实施例中公开的一种电缆头保护套成型设备的结构示意图。

[0016] 图2显示为本实用新型实施例中公开的一种电缆头保护套成型设备的出料组件的结构示意图。

[0017] 图3显示为本实用新型实施例中公开的一种电缆头保护套成型设备的模具的结构示意图。

[0018] 图4显示为本实用新型实施例中公开的一种电缆头保护套成型设备的成型组件的结构示意图。

[0019] 元件标号说明

[0020] 1、挤出机;2、出料组件;21、出料头;22、螺纹部;23、调节头;3、底架;4、水平导杆;5、模具;51、支架;52、导轨;53、移动气缸;54、移动模;55、容纳腔;56、固定模;6、成型组件;61、支撑架;62、升降气缸;63、转接块;64、插入管;65、气管;7、切换气缸。

具体实施方式

[0021] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0022] 请参阅图1至图4。须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0023] 请参阅1-4,本实用新型提供优选实施例:

[0024] 一种电缆头保护套成型设备,包括挤出机1、出料组件2和调节机构,出料组件2连接于挤出机1末端;调节机构包括底架3、切换组件、两个模具5和两个成型组件6,切换组件和成型组件6均位于底架3上,两个模具5均与切换组件连接,成型组件6位于模具5上方,模具5与成型组件6一一对应。

[0025] 出料组件2包括与挤出机1连通的出料头21,出料头21底部设有螺纹部22,调节头23通过螺纹部22与出料头21螺纹配合,调节头23与出料头21连通;调节头23下方设有切割

组件,切割组件包括切割气缸和刀片,切割气缸驱动刀片移动将挤出机1挤出的物料切断。

[0026] 底架3下方设有收集槽;收集槽用于接收脱模后下落的产品,方便工人整理搬运产品至下一工序。

[0027] 模具5包括固定模56和移动模54,固定模56朝向移动模54的一侧和移动模54朝向固定模56的一侧均设有容纳腔55,两个容纳腔55配合形成成型腔,固定模56下方固定有支架51,支架51上设有导轨52,移动模54沿着导轨52 滑动,支架51远离固定模56的一侧固定有移动气缸53,移动气缸53的活塞杆与移动模54连接;当成型时,移动气缸53驱动移动模54沿着导轨52移动直至与固定模56对接配合,是的两个容纳腔55形成成型腔,接收被切割组件切出的物料,当脱模时,移动气缸53驱动移动模54沿着导轨52移动,使得移动模54 与固定模56分开,产品脱模掉落。

[0028] 切换组件包括固定于底架3上的切换气缸和水平导杆4,支架51沿着水平导杆4滑动,切换气缸驱动支架51移动;切换组件驱动左侧模具5右移至出料组件2下方接收物料,接着切换组件将左侧模具5向左移动至左侧成型组件6 下方使得物料成型为产品,并对产品进行冷却后脱模,同时切换组件驱动右侧模具5左移至出料组件2下方接收物料,然后切换组件驱动左侧模具5右移,驱动右侧模具5右移,此时左侧模具5接收物料,右侧模具5成型产品并对产品冷却后脱模,重复上述步骤。

[0029] 固定模56和移动模54上均设有冷却组件,冷却组件包括冷却腔、进液管和排液管,冷却腔位于固定模56和移动模54内,冷却腔与进液管和排液管连通;低温冷却液从进液管进入冷却腔,吸收模具5和产品的热量后从排液管排出,从而实现产品的快速冷却定型。

[0030] 成型组件6包括竖向设于底架3上的支撑架61,支撑架61上方设有升降气缸62,升降气缸62活塞杆底端连接有转接块63,转接块63下方连接有插入管 64,转接块63设有与插入管64连通的气管65;当成型时,升降气缸62驱动转接块63和插入管64向下移动,使得插入管64插入模具5,气管65通入气体,使得产品成型,当脱模时,升降气缸62驱动转接块63和插入管64向上移动。

[0031] 本实用新型中,挤出机1对原料进行共混加热交联挤出,条状物料从出料组件2流出;首先切换组件工作,驱动左侧模具5右移至出料组件2下方接收物料,此时右侧模具5不动,接着切换组件将左侧模具5向左移动至左侧成型组件6 下方,左侧成型模组工作使得物料成型为产品,冷却组件工作对产品进行冷却后,移动模54与固定模56分离使得产品脱模,同时切换组件驱动右侧模具5左移至出料组件2下方接收物料,然后切换组件驱动左侧模具5右移,驱动右侧模具5 右移,此时左侧模具5接收物料,右侧模具5成型产品并对产品冷却后脱模,重复上述步骤以完成产品的快速挤塑生产和产品的快速冷却脱模。

[0032] 综上所述,本实用新型结构设计合理,通过切换组件、两个模具5和两个成型组件6配合,可以实现双工位挤塑,既不影响产品挤塑生产速度,又可以预留时间,使得产品在模具5内冷却定型后脱模,防止产品受压变形。

[0033] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

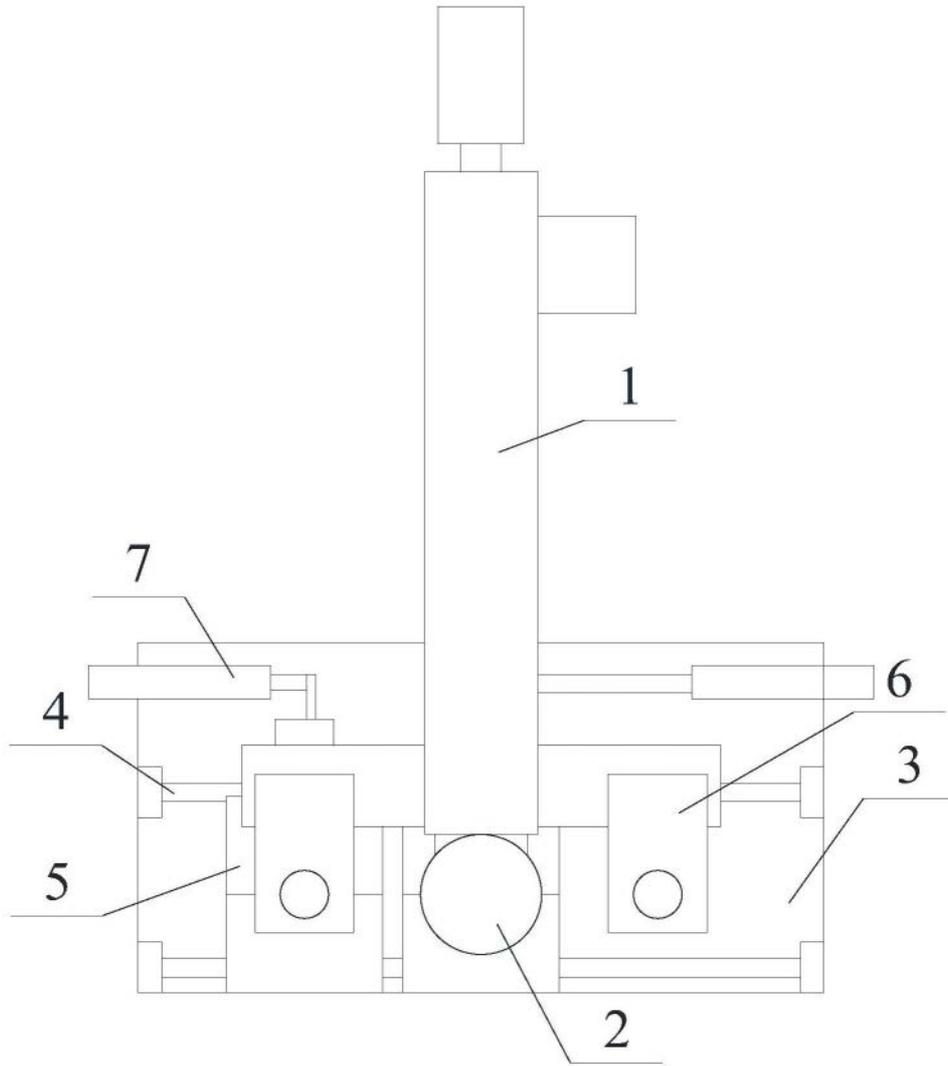


图1

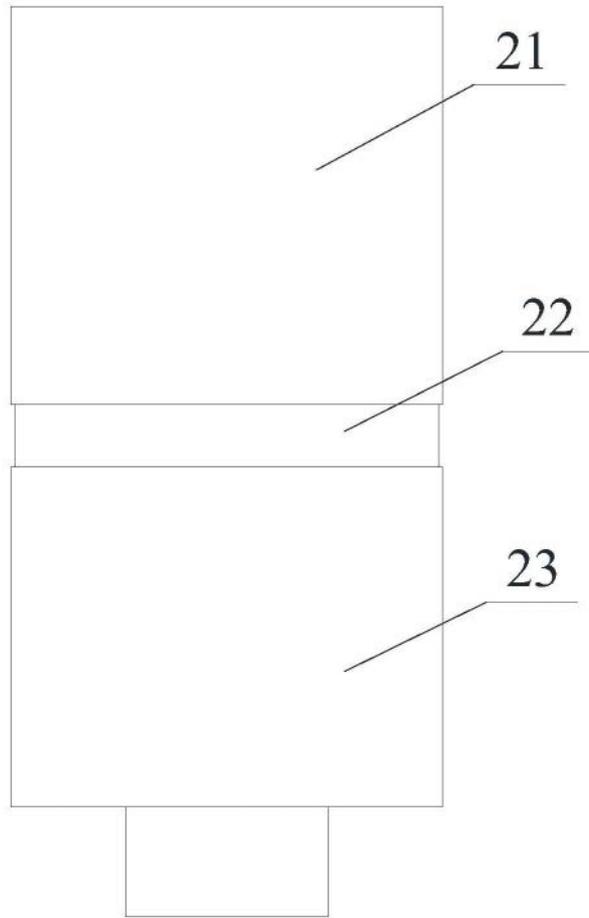


图2

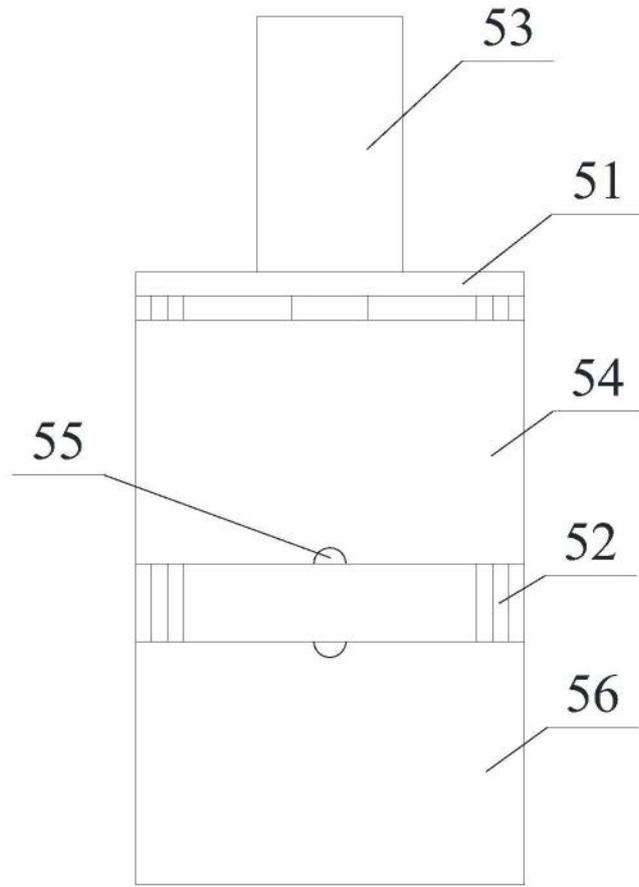


图3

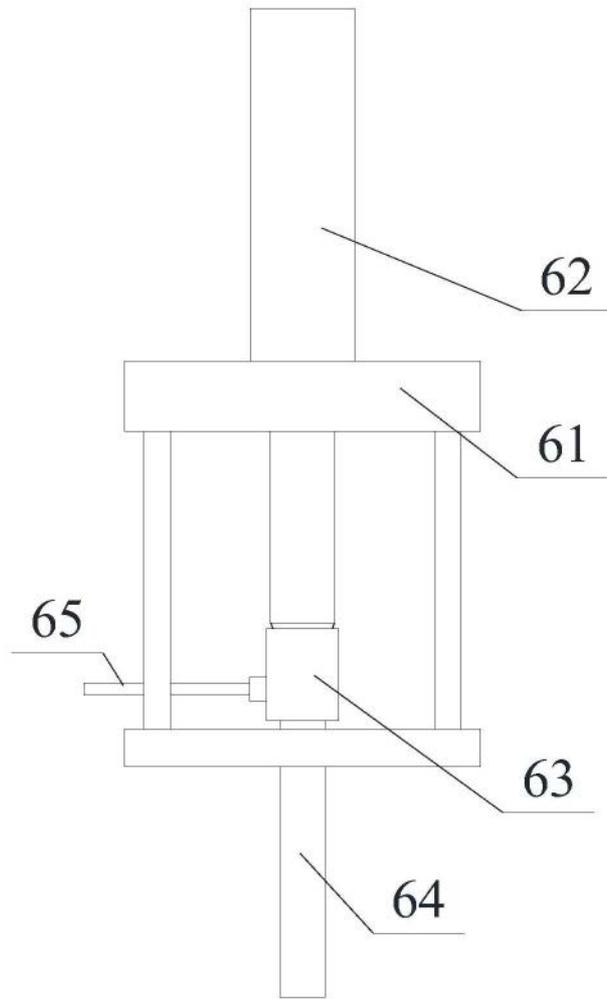


图4