



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213260968 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202022229132.5

B26D 1/18 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.09

(73) 专利权人 河北贺功塑胶制品有限公司  
地址 071800 河北省保定市雄县张岗乡方庄村

(72) 发明人 赵贺功

(74) 专利代理机构 北京圣州专利代理事务所  
(普通合伙) 11818

代理人 王振佳

(51) Int. Cl.

B29C 48/09 (2019.01)

B29C 48/25 (2019.01)

B29C 48/285 (2019.01)

B29C 48/885 (2019.01)

B29C 48/92 (2019.01)

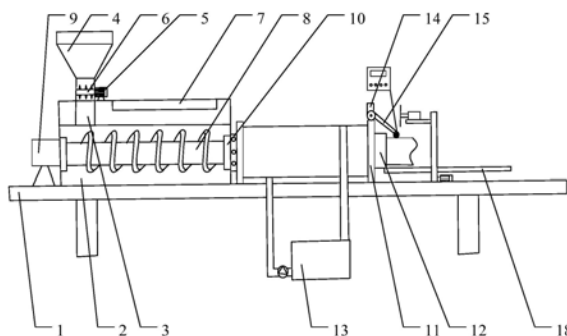
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

新型给水管挤出机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型给水管挤出机,包括依次设置在工作台上的挤出装置、冷却装置和切割装置,挤出装置包括挤出室,挤出室的顶部通过进料管道与进料斗连接,进料管道内设有与第一动力装置连接的均料辊,均料辊上设有均匀分布的初切刀片;切割装置包括计长组件和切割组件,计长组件包括与第三动力装置连接的转轴,转轴与旋转杆连接,旋转杆的末端与转轮连接,转轮与编码器连接,编码器与电控箱内的计数器通过信号线连接。本实用新型采用上述结构的新型给水管挤出机,物料不易堵塞,解放了管道切割时的人工劳动力,保证了管道切割长度的整齐性。



1. 一种新型给水管挤出机,包括依次设置在工作台上的挤出装置、冷却装置和切割装置,其特征在于:所述挤出装置包括挤出室,所述挤出室的顶部通过进料管道与进料斗连接,所述进料管道内设有与第一动力装置连接的均料辊,所述均料辊上设有均匀分布的初切刀片,所述挤出室内设有螺旋挤压杆,所述螺旋挤压杆的一端与第二动力装置连接,所述螺旋挤压杆的另一端与模头连接,所述挤出室的内侧壁上设有加热器;

所述冷却装置包括冷却套筒,所述冷却套筒的两端均设有支撑座,所述冷却套筒内设有与所述模头连接的冷却套管,所述冷却套管的外侧壁上绕设有冷却管,所述冷却管的一端与冷却箱的出水管连接,所述冷却管的另一端与所述冷却箱的进水管连接,所述进水管上设有水泵;

所述切割装置包括计长组件和切割组件,所述计长组件位于远离所述模头的所述支撑座上,所述计长组件包括与第三动力装置连接的转轴,所述转轴与旋转杆连接,所述旋转杆的末端与转轮连接,所述转轮与编码器连接,所述编码器与电控箱内的计数器通过信号线连接,所述切割组件包括位于所述冷却套筒末端的切割台,所述切割台的一侧设有升降台,所述升降台上设有与第四动力装置连接的切割刀片。

2. 根据权利要求1所述的新型给水管挤出机,其特征在于:所述升降台通过螺母套固定在升降丝杆上,所述升降丝杆与第五动力装置连接。

3. 根据权利要求2所述的新型给水管挤出机,其特征在于:所述第一动力装置、所述第二动力装置、所述第三动力装置、所述第四动力装置、所述第五动力装置和所述水泵均与所述电控箱连接。

## 新型给水管挤出机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤出机技术领域,特别是涉及一种新型给水管挤出机。

### 背景技术

[0002] 给水管常见于日常生活中,主要用于建筑水管、工业用管、农业用管等。

[0003] 挤出成型又称基础模型成型,是指把粉末状或粒状物料由料斗加入到挤出机的机筒内,物料在螺杆旋转的挤压推动作用下,通过机筒内壁和螺杆表面的摩擦作用向前输送和压实,通过机筒外部的加热装置和摩擦预热,在高温、高压条件下熔融塑化。然后,连续转动的螺杆再把熔融物料推入机头模具,从机头模具挤出的熔融物料经冷却定型成为所需的塑料制品。

[0004] 现有的挤出机在使用过程中存在一些缺陷,例如,现有的挤出机没有设置初步切割装置,容易导致物料堵塞下料口的问题,输出的给水管需要人工进行持续性的切割,工人劳动量非常大,并且切割出的管道容易出现长短不一的情况。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种新型给水管挤出机,物料不易堵塞,解放了管道切割时的人工劳动力,保证了管道切割长度的整齐性。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种新型给水管挤出机,包括依次设置在工作台上的挤出装置、冷却装置和切割装置,所述挤出装置包括挤出室,所述挤出室的顶部通过进料管道与进料斗连接,所述进料管道内设有与第一动力装置连接的均料辊,所述均料辊上设有均匀分布的初切刀片,所述挤出室内设有螺旋挤压杆,所述螺旋挤压杆的一端与第二动力装置连接,所述螺旋挤压杆的另一端与模头连接,所述挤出室的内侧壁上设有加热器;

[0007] 所述冷却装置包括冷却套筒,所述冷却套筒的两端均设有支撑座,所述冷却套筒内设有与所述模头连接的冷却套管,所述冷却套管的外侧壁上绕设有冷却管,所述冷却管的一端与冷却箱的出水管连接,所述冷却管的另一端与所述冷却箱的进水管连接,所述进水管上设有水泵;

[0008] 所述切割装置包括计长组件和切割组件,所述计长组件位于远离所述模头的所述支撑座上,所述计长组件包括与第三动力装置连接的转轴,所述转轴与旋转杆连接,所述旋转杆的末端与转轮连接,所述转轮与编码器连接,所述编码器与电控箱内的计数器通过信号线连接,所述切割组件包括位于所述冷却套筒末端的切割台,所述切割台的一侧设有升降台,所述升降台上设有与第四动力装置连接的切割刀片。

[0009] 优选的,所述升降台通过螺母套固定在升降丝杆上,所述升降丝杆与第五动力装置连接。

[0010] 优选的,所述第一动力装置、所述第二动力装置、所述第三动力装置、第四动力装置、所述第五动力装置和所述水泵均与所述电控箱连接。

[0011] 因此,本实用新型采用上述结构的新型给水管挤出机,物料不易堵塞,解放了管道切割时的人工劳动力,保证了管道切割长度的整齐性。

[0012] 下面通过附图和实施例,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型新型给水管挤出机实施例的示意图;

[0014] 图2是本实用新型新型给水管挤出机中切割装置的实施例的示意图。

[0015] 附图标记

[0016] 1、工作台;2、挤出室;3、进料管道;4、进料斗;5、第一动力装置;6、均料辊;7、加热器;8、螺旋挤压杆;9、第二动力装置;10、模头;11、支撑座;12、冷却套管;13、冷却箱;14、第三动力装置;15、旋转杆;16、转轮;17、电控箱;18、切割台;19、升降台;20、第五动力装置;21、第四动力装置;22、切割刀片。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的实施方式做进一步的说明。

[0018] 图1是本实用新型新型给水管挤出机实施例的示意图,图2是本实用新型新型给水管挤出机中切割装置的实施例的示意图,如图所示,一种新型给水管挤出机,包括依次设置在工作台1上的挤出装置、冷却装置和切割装置。挤出装置包括挤出室2,挤出室2的顶部通过进料管道3与进料斗4连接,进料管道3内设有与第一动力装置5连接的均料辊6,均料辊6上设有均匀分布的初切刀片,第一动力装置5带动均料辊6旋转,均料辊6带动初切刀片旋转以将原料打散,防止进料时出现物料堵塞的情况发生。挤出室2的内侧壁上设有加热器7,加热器7用于将挤出室2内的物料进行加热熔融。挤出室2内设有螺旋挤压杆8,螺旋挤压杆8的一端与第二动力装置9连接,螺旋挤压杆8的另一端与模头10连接,螺旋挤压杆8用于将物料连续不断的运送至模头10进行管道的成型。

[0019] 冷却装置包括冷却套筒,冷却套筒用于对初步成型的管道进行隔绝保护。冷却套筒的两端均设有支撑座11,冷却套筒内设有与模头10连接的冷却套管12,冷却套管12的外侧壁上绕设有冷却管,冷却管用于对管道进行冷却,保证管道的成型质量。冷却管的一端与冷却箱13的出水管连接,冷却管的另一端与冷却箱13的进水管连接,进水管上设有水泵,冷却水箱用于为冷却管提供冷却水,保证冷却管的冷却效果。

[0020] 切割装置包括计长组件和切割组件,计长组件位于远离模头10的支撑座11上,计长组件包括与第三动力装置14连接的转轴,转轴与旋转杆15连接,旋转杆15的末端与转轮16连接,第三动力装置14能带动旋转杆15进行旋转,使旋转杆15末端的转轮16与成型后的管道进行接触或者远离。转轮16与编码器连接,编码器与电控箱17内的计数器通过信号线连接,转轮16置于管道的表面时,编码器将角位移转换成电信号传递给电控箱17实现计长操作。

[0021] 切割组件包括位于冷却套筒末端的切割台18,切割台18的一侧设有升降台19,升降台19通过螺母套固定在升降丝杆上,升降丝杆与第五动力装置20连接,第五动力装置20能够带动升降台19沿着升降丝杆进行升降动作。升降台19上设有与第四动力装置21连接的切割刀片22,第四动力装置21带动切割刀片22旋转实现对管道的切割操作。第一动力装置

5、第二动力装置9、第三动力装置14、第四动力装置21、第五动力装置20和水泵均与电控箱17连接,使电控箱17能够对管道的生产过程进行管控。

[0022] 使用时,电控箱17控制第一动力装置5、第二动力装置9、水泵和第三动力装置14启动,第一动力装置5带动均料辊6旋转使原料能够顺畅的从进料斗4进入到挤出室2;第二动力装置9带动螺旋挤压杆8旋转,使熔融后的物料能够源源不断输送至模头10处进行初步成型;水泵使冷却箱13中的冷却水从出水管流至冷却管,然后从冷却管通过进水管流回至冷却箱13中,实现对管道的冷却成型;第三动力装置14带动旋转杆15旋转,使旋转杆15末端的转轮16与成型后的管道进行接触,编码器将角位移转换成电信号传递给电控箱17实现计长操作,当电控箱17内的计数器达到设定值时,控制器控制第三动力装置14、第五动力装置20和第四动力装置21启动,第三动力装置14控制旋转杆15旋转,使转轮16与管道分离停止计长操作,第五动力装置20带动升降台19沿着升降丝杆下降,第四动力装置21带动切割刀片22旋转对管道进行切割,解放了人工劳动力的同时保证了管道切割长度的整齐性。

[0023] 因此,本实用新型采用上述结构的新型给水管挤出机,物料不易堵塞,解放了管道切割时的人工劳动力,保证了管道切割长度的整齐性。

[0024] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其进行限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而这些修改或者等同替换亦不能使修改后的技术方案脱离本实用新型技术方案的精神和范围。

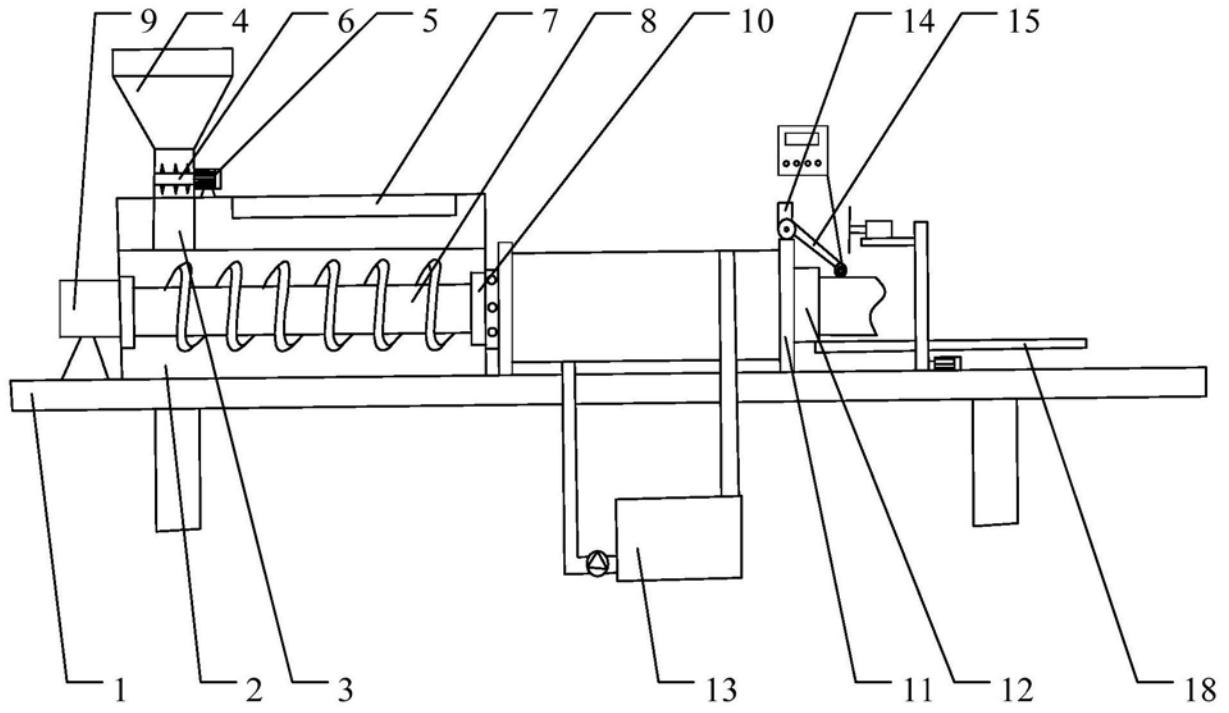


图1

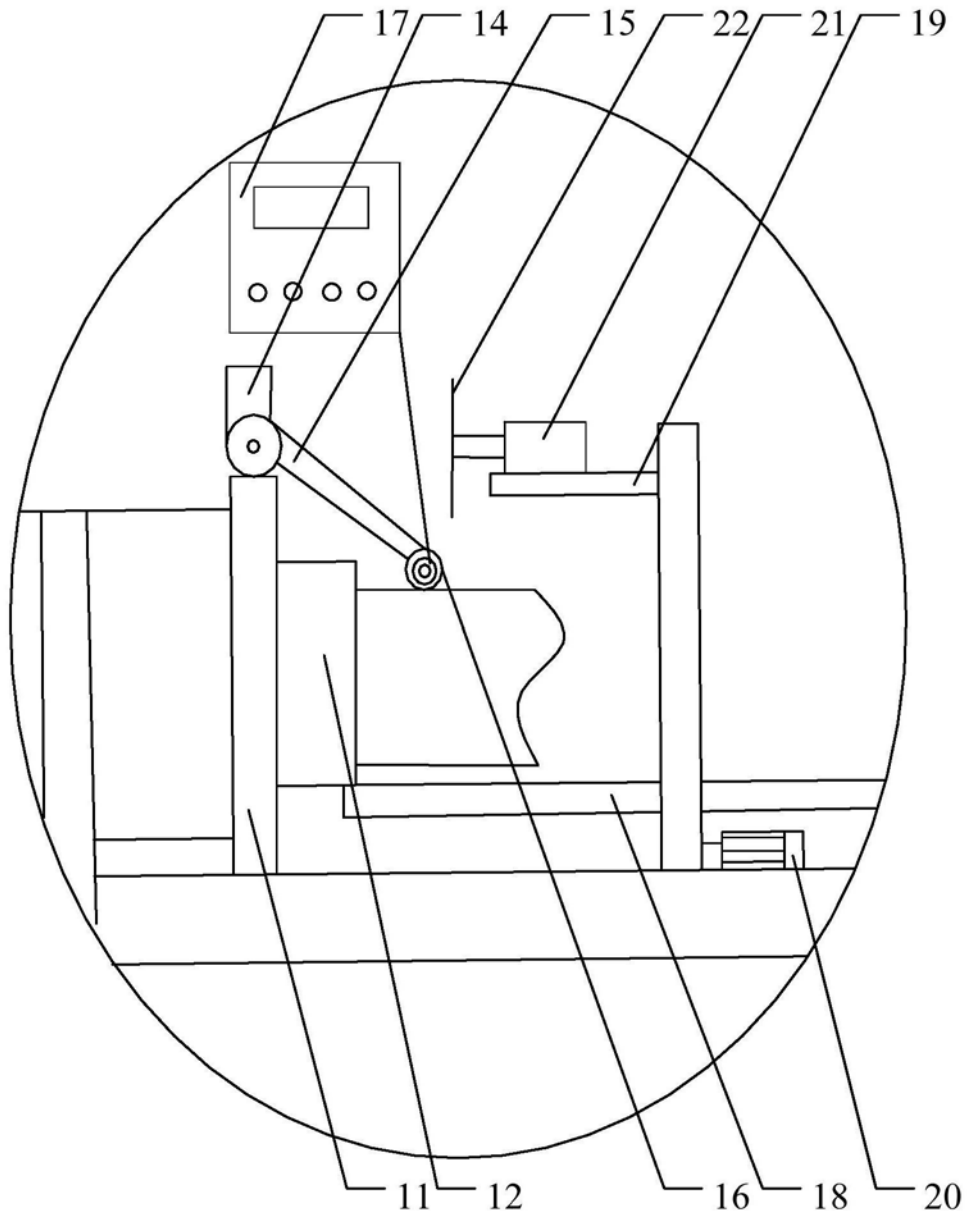


图2