



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104044253 B

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201410307711. 3

CN 202399435 U, 2012. 08. 29,

(22) 申请日 2014. 06. 30

CN 203141687 U, 2013. 08. 21,

(73) 专利权人 江苏凯达电缆有限公司

审查员 齐宏毅

地址 214251 江苏省南京市宜兴市官林镇戈庄村

(72) 发明人 刘学军 蒋军熙 卫宇

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237

代理人 贺翔

(51) Int. Cl.

B29C 47/08(2006. 01)

B29C 47/10(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203957326 U, 2014. 11. 26,

JP H02283420 A, 1990. 11. 20,

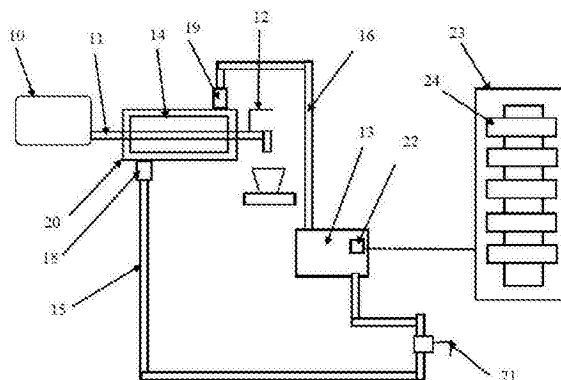
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

带有供热装置的塑料挤出机

(57) 摘要

一种带有供热装置的塑料挤出机,其包括油脂贮存罐、输油管道、水咀及温水冷却装置,温水冷却装置包括用以收集温水的温水箱,所述塑料挤出机还包括供热装置,供热装置包括设于输油管道外围且包围输油管道的钢管、连接钢管与温水箱且用以供水的热水供水管道、连接钢管与温水箱且用以排水的热水排水管道及连接在钢管两端且穿入输油管道的法兰封头,法兰封头与输油管道焊接在一起。本发明带有供热装置的塑料挤出机通过设置供热装置来对油脂排放管道进行加热,使得油脂达到活跃状态,便于油脂的排放;同时,本发明利用塑料挤出机固有的温水冷却装置中的温水来解决油脂类粘稠的问题,节约了能源又安全环保,排除直接对油脂进行电加热的危险性。



1. 一种带有供热装置的塑料挤出机,其包括油脂贮存罐(10)、与油脂贮存罐(10)连接用以传输油脂的输油管道(11)、与输油管道(11)连接的水咀(12)及温水冷却装置,所述温水冷却装置包括收集温水的温水箱(13),其特征在于:所述温水冷却装置为塑料挤出机固有,所述带有供热装置的塑料挤出机还包括供热装置,所述供热装置包括设于输油管道(11)外围且包围输油管道(11)的钢管(14)、连接钢管(14)与温水箱(13)且用以供水的热热水供水管道(15)、连接钢管(14)与温水箱(13)且用以排水的热热水排水管道(16)及连接在钢管(14)两端且穿入输油管道(11)的法兰封头(17),所述法兰封头(17)与输油管道(11)焊接在一起,所述带有供热装置的塑料挤出机还包括有用以控制进水量的阀门(21)、用以监测温水箱(13)里的温水水温的温度传感器(22)及根据温度传感器(22)的温度适时的给温水箱(13)里的温水进行加热的加热器(23),所述阀门(21)安装在热热水供水管道(15)靠近温水箱(13)的地方,所述加热器(23)包括若干组加热线圈(24)。

2. 如权利要求1所述的带有供热装置的塑料挤出机,其特征在于:所述钢管(14)上设有用于与热热水供水管道(15)连接的供水连接接头(18)。

3. 如权利要求1所述的带有供热装置的塑料挤出机,其特征在于:所述钢管(14)上设有用于与热热水排水管道(16)连接的排水连接接头(19)。

4. 如权利要求1所述的带有供热装置的塑料挤出机,其特征在于:所述钢管(14)外侧还设有一层用以防止钢管(14)内温水温度流失的保温外壳(20)。

5. 如权利要求1所述的带有供热装置的塑料挤出机,其特征在于:所述带有供热装置的塑料挤出机采用低水位供水及高水位排水的方式进行温水的进出流动。

带有供热装置的塑料挤出机

技术领域：

[0001] 本发明涉及塑料加工领域，尤其涉及一种带有供热装置的塑料挤出机。

背景技术：

[0002] 聚氯乙烯 (Poly Vinyl Chloride, 均简称PVC) 塑料颗粒加工中, 需运用化工配方, 其中有油脂类。由于大量加工, 油脂必须存量很大, 一般用油罐进行贮存, 再由管道、阀门进行输送到配方搅拌处。但是, 油脂类遇到低温会变稠, 流动容易受阻, 从而影响生产进程。

[0003] 比如, PVC 塑料加工中所需的氯化石蜡, 氯化石蜡在 10 度以下就会发稠, 到零度左右就很难进行管道排放, 粘性极高的氯化石蜡流动缓慢会造成供给困难, 管道行程长就更难正常供给, 这样势必就直接会影响到生产进程。

[0004] 因此, 针对上述技术问题, 有必要提供一种带有供热装置的塑料挤出机, 以克服上述缺陷。

发明内容：

[0005] 本发明的目的在于提供一种带有供热装置的塑料挤出机, 通过该供热装置来解决油脂类在低温环境下的粘稠问题。

[0006] 本发明提供如下技术方案: 一种带有供热装置的塑料挤出机, 其包括油脂贮存罐、与油脂贮存罐连接用以传输油脂的输油管道、与输油管道连接的水咀及温水冷却装置, 所述温水冷却装置包括收集温水的温水箱, 所述带有供热装置的塑料挤出机还包括供热装置, 所述供热装置包括设于输油管道外围且包围输油管道的钢管、连接钢管与温水箱且用以供水的水管供水管道、连接钢管与温水箱且用以排水的热水排水管道及连接在钢管两端且穿入输油管道的法兰封头, 所述法兰封头与输油管道焊接在一起。

[0007] 进一步地, 在上述带有供热装置的塑料挤出机中, 所述钢管上设有用于与热水供水管道连接的供水连接接头。

[0008] 进一步地, 在上述带有供热装置的塑料挤出机中, 所述钢管上设有用于与热水排水管道连接的排水连接接头。

[0009] 进一步地, 在上述带有供热装置的塑料挤出机中, 所述钢管外侧还设有一层用以防止钢管内温水温度流失的保温外壳。

[0010] 进一步地, 在上述带有供热装置的塑料挤出机中, 所述带有供热装置的塑料挤出机还包括用以控制进水量的阀门, 所述阀门安装在热水供水管道靠近温水箱的地方。

[0011] 进一步地, 在上述带有供热装置的塑料挤出机中, 所述带有供热装置的塑料挤出机还包括用以监测温水箱里的温水水温的温度传感器。

[0012] 进一步地, 在上述带有供热装置的塑料挤出机中, 所述带有供热装置的塑料挤出机还包括根据温度传感器的温度适时的给温水箱里的温水进行加热的加热器, 所述加热器包括若干组加热线圈。

[0013] 进一步地, 在上述带有供热装置的塑料挤出机中, 所述带有供热装置的塑料挤出

机采用低水位供水及高水位排水的方式进行温水的进出流动。

[0014] 从上述技术方案可以看出,本发明实施例的带有供热装置的塑料挤出机通过设置供热装置来对油脂排放管道进行加热,使得油脂达到活跃状态,便于油脂的排放。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果包括:

[0016] (1) 设置供热装置来对油脂排放管道进行加热,使得油脂达到活跃状态,便于油脂的排放;

[0017] (2) 油脂受热稀释,排放速度完全理想,油脂排出后仍旧有较高的温度,更催促了和塑料粉末以及其他原料的溶合性,节约了冷天拌料的时间,保证了塑料的热稳定性;

[0018] (3) 利用塑料挤出机固有的温水冷却装置中的温水来解决油脂类粘稠的问题,节约了能源又安全环保,排除直接对油脂进行电加热的危险性。

附图说明:

[0019] 图1为本发明带有供热装置的塑料挤出机的示意图;

[0020] 图2为本发明带有供热装置的塑料挤出机中钢管和法兰封头的示意图。

[0021] 其中:

[0022] 10-油脂贮存罐;11-输油管道;12-水咀;13-温水箱;14-钢管;15-热水供水管道;16-热水排水管道;17-法兰封头;18-供水连接接头;19-排水连接接头;20-保温外壳;21-阀门;22-温度传感器;23-加热器;24-加热线圈。

具体实施方式:

[0023] 本发明公开了一种带有供热装置的塑料挤出机,通过该供热装置来解决油脂类在低温环境下的粘稠问题。

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图对本发明实施例中的技术方案进行详细地描述。

[0025] 如图1及图2所示,本发明公开的带有供热装置的塑料挤出机,其包括油脂贮存罐10、与油脂贮存罐10连接用以传输油脂的输油管道11、与输油管道11连接的水咀12及温水冷却装置。所述温水冷却装置包括用以收集温水的温水箱13。

[0026] 所述带有供热装置的塑料挤出机还包括供热装置,本发明实施例的带有供热装置的塑料挤出机通过设置供热装置来对油脂排放管道进行加热,使得油脂达到活跃状态,便于油脂的排放。

[0027] 所述供热装置包括设于输油管道11外围且包围输油管道11的钢管14、连接钢管14与温水箱13且用以供水热水供水管道15、连接钢管14与温水箱13且用以排水的热水排水管道16及连接在钢管14两端且穿入输油管道11的法兰封头17,所述法兰封头17与输油管道11焊接在一起。本发明是利用塑料挤出机固有的温水冷却装置中的温水来解决油脂类粘稠的问题,节约了能源又安全环保,排除直接对油脂进行电加热的危险性。

[0028] 如图2所示,钢管14上设有用于与热水供水管道15连接的供水连接接头18。所述钢管14上设有用于与热水排水管道16连接的排水连接接头19。所述接头与管道之间设有防止漏水的密封圈。

[0029] 为了防止钢管14中的温水的水温的过度流失,本发明在钢管14外侧还设有一层

用以防止钢管 14 内温水温度流失的保温外壳 20。

[0030] 所述带有供热装置的塑料挤出机还包括有用以控制进水量的阀门 21, 所述阀门 21 安装在热水供水管道 15 靠近温水箱 13 的地方。通过阀门 21 的开关来控制供水。

[0031] 所述带有供热装置的塑料挤出机还包括用以监测温水箱 13 里的温水水温的温度传感器 22 以及根据温度传感器 22 的温度适时的给温水箱 13 里的温水进行加热的加热器 23, 所述加热器 23 包括若干组加热线圈 24。如此设置, 通过温度传感器 22 实时监测水温, 当水温低于某个数值 (该数值为保证油脂流动性的一个相对恰当的温度值) 时, 就启动加热器 23, 加热线圈 24 工作, 通过加热器 23 给温水箱 13 里的温水进行加热, 使其达到设定的要求温度。

[0032] 所述带有供热装置的塑料挤出机采用低水位供水及高水位排水的方式进行温水的进出流动。

[0033] 本发明实施例的带有供热装置的塑料挤出机的工作原理是: 把挤出机本身固有的温水箱 13 内的冷却温水通过热水供水管道 15 引到钢管 14 内, 进而给输油管道 11 进行加热, 用温水的热量来稀释油脂, 使得油脂达到活跃状态, 便于油脂的排放, 温水再经过热水排水管道 16 流回到温水箱 13 内, 当温水箱 13 内的冷却温水温度不满足需求时, 通过加热器 23 进行加热, 使得水温保持在规定的范围内。

[0034] 经过本发明改造后, 油脂受热稀释, 排放速度完全理想, 油脂排出后仍旧有较高的温度, 更催促了和塑料粉末以及其他原料的溶合性, 节约了冷天拌料的时间, 保证了塑料的热稳定性, 使得操作更加便利, 并且节能再生, 即环保又安全。

[0035] 本发明实施例的带有供热装置的塑料挤出机通过设置供热装置来对油脂排放管道进行加热, 使得油脂达到活跃状态, 便于油脂的排放; 同时, 本发明是利用塑料挤出机固有的温水冷却装置中的温水来解决油脂类粘稠的问题, 节约了能源又安全环保, 排除直接对油脂进行电加热的危险性。

[0036] 以上所述仅是本发明的优选实施方式, 应当指出, 对于本技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本发明原理的前提下还可以作出若干改进, 这些改进也应视为本发明的保护范围。

