



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213166741 U

(45) 授权公告日 2021.05.11

(21) 申请号 202021878594.3

(22) 申请日 2020.09.01

(73) 专利权人 曲周县兴农塑料制品有限公司

地址 057250 河北省邯郸市曲周县白寨乡
南王庄村南

(72) 发明人 王利刚 王振涛

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司
13130

代理人 王丹

(51) Int. Cl.

B29C 48/09 (2019.01)

B29C 48/285 (2019.01)

B29C 48/793 (2019.01)

B29C 48/40 (2019.01)

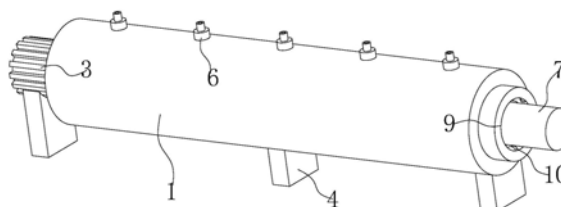
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种PVC管材用双螺杆挤出机

(57) 摘要

本实用新型涉及管材技术领域,且公开了一种PVC管材用双螺杆挤出机,包括外筒,所述外筒的内表面右侧转动连接有转板,所述转板的外侧端面焊接固定有电机,所述外筒和电机的外表面下侧均焊接固定有支架,所述外筒的外表面上侧开设有输送孔,所述外筒的外表面并位于输送孔的端口处焊接固定有进料管,所述转板的内侧端面并位于外筒的内部焊接固定有内螺杆,所述内螺杆的内部设置有加热装置,所述内螺杆的靠近转板一侧端面开设有内滑槽,所述转板的内侧端面并位于内滑槽的内部焊接固定有液压杆,所述外筒的内部设置有搅拌装置。该PVC管材用双螺杆挤出机,通过加热装置可对外筒内部的原料加热,并通过搅拌装置对原料均匀搅拌并挤出成型,从而便于使用。



1. 一种PVC管材用双螺杆挤出机,包括外筒(1),其特征在于:所述外筒(1)的内表面右侧转动连接有转板(2),所述转板(2)的外侧端面焊接固定有电机(3),所述外筒(1)和电机(3)的外表面下侧均焊接固定有支架(4),所述外筒(1)的外表面上侧开设有输送孔(5),所述外筒(1)的外表面并位于输送孔(5)的端口处焊接固定有进料管(6),所述转板(2)的内侧端面并位于外筒(1)的内部焊接固定有内螺杆(7),所述内螺杆(7)的内部设置有加热装置,所述内螺杆(7)的靠近转板(2)一侧端面开设有内滑槽(12),所述转板(2)的内侧端面并位于内滑槽(12)的内部焊接固定有液压杆(15),所述外筒(1)的内部设置有搅拌装置。

2. 根据权利要求1所述的一种PVC管材用双螺杆挤出机,其特征在于:所述加热装置包括内腔(16)、加热机(17)和加热片(18),所述内腔(16)开设在内螺杆(7)的内部,所述加热机(17)焊接固定在转板(2)的内侧端面并位于内腔(16)的内部,所述加热片(18)焊接固定在内腔(16)的内侧表面。

3. 根据权利要求1所述的一种PVC管材用双螺杆挤出机,其特征在于:所述搅拌装置包括搅拌腔(8)、成型槽(9)、导出轮(10)、主搅拌片(11)、滑板(13)和副搅拌片(14),所述搅拌腔(8)由外筒(1)内侧表面与内螺杆(7)外侧表面之间的间隙形成,所述成型槽(9)由外筒(1)和内螺杆(7)远离转板(2)的一端之间的间隙形成,所述导出轮(10)通过销轴转动连接在成型槽(9)的内部右侧,所述主搅拌片(11)焊接固定在内螺杆(7)的外表面并位于内滑槽(12)的外侧,所述滑板(13)滑动连接在内滑槽(12)的内部,所述副搅拌片(14)焊接固定在滑板(13)的外侧表面并位于内螺杆(7)的外侧。

4. 根据权利要求2所述的一种PVC管材用双螺杆挤出机,其特征在于:所述加热片(18)为螺旋形状。

5. 根据权利要求3所述的一种PVC管材用双螺杆挤出机,其特征在于:所述搅拌腔(8)和成型槽(9)相互连通。

6. 根据权利要求3所述的一种PVC管材用双螺杆挤出机,其特征在于:所述滑板(13)为多个间断滑板,且分别焊接固定在液压杆(15)的外表面。

7. 根据权利要求3所述的一种PVC管材用双螺杆挤出机,其特征在于:所述副搅拌片(14)与内螺杆(7)滑动连接。

8. 根据权利要求3所述的一种PVC管材用双螺杆挤出机,其特征在于:所述主搅拌片(11)为螺旋形状,所述副搅拌片(14)为三角形状。

一种PVC管材用双螺杆挤出机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材技术领域,具体为一种PVC管材用双螺杆挤出机。

背景技术

[0002] 目前国内的PVC管材加工中,大多数采用双螺杆挤出机将无机粉体、树脂载体和改性助剂等各种物料在螺杆旋紧过程中进行加热、加水,使各种组分实现混同并由出料口挤出并最终冷却成型,但由于无机粉体、树脂载体和改性助剂等组分各自的质量是不同的,最后造成挤出的块状混合物料中各组分混合不均的状况,影响到管材后续的加工质量。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种PVC管材用双螺杆挤出机,解决了PVC管材加工的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述PVC管材加工的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种PVC管材用双螺杆挤出机,包括外筒,所述外筒的内表面右侧转动连接有转板,所述转板的外侧端面焊接固定有电机,所述外筒和电机的外表面下侧均焊接固定有支架,所述外筒的外表面上侧开设有输送孔,所述外筒的外表面并位于输送孔的端口处焊接固定有进料管,所述转板的内侧端面并位于外筒的内部焊接固定有内螺杆,所述内螺杆的内部设置有加热装置,所述内螺杆的靠近转板一侧端面开设有内滑槽,所述转板的内侧端面并位于内滑槽的内部焊接固定有液压杆,所述外筒的内部设置有搅拌装置。

[0007] 优选的,所述加热装置包括内腔、加热机和加热片,所述内腔开设在内螺杆的内部,所述加热机焊接固定在转板的内侧端面并位于内腔的内部,所述加热片焊接固定在内腔的内侧表面,通过进料管将原料注入外筒内部,并通过电机带动转板转动,进而转板可分别带动内螺杆和加热机转动,且在内螺杆转动的同时可使加热机通过加热片对内螺杆进行加热,进而在内螺杆对原料翻滚搅拌的同时也可使原料均匀受热,进而提高PVC管材的加工质量。

[0008] 优选的,所述搅拌装置包括搅拌腔、成型槽、导出轮、主搅拌片、滑板和副搅拌片,所述搅拌腔由外筒内侧表面与内螺杆外侧表面之间的间隙形成,所述成型槽由外筒和内螺杆远离转板的一端之间的间隙形成,所述导出轮通过销轴转动连接在成型槽的内部右侧,所述主搅拌片焊接固定在内螺杆的外表面并位于内滑槽的外侧,所述滑板滑动连接在内滑槽的内部,所述副搅拌片焊接固定在滑板的外侧表面并位于内螺杆的外侧,在电机通过内螺杆带动主搅拌片转动的同时,液压杆可分别带动沿内螺杆轴向设置的多个间断滑板在内滑槽内部滑动,进而滑板带动副搅拌片在内螺杆外表面并沿其轴向滑动,同时通过主搅拌片可将原料输送至成型槽并对其进行挤压成型,通过导出轮可将挤压成型后的PVC管材导出,进而通过主搅拌片沿内螺杆径向转动、通过副搅拌片沿内螺杆轴向转动可使搅拌腔内

部的原料搅拌的更加均匀,从而进一步提高PVC管材的加工质量。

[0009] 优选的,所述加热片为螺旋形状,便于使内螺杆受热更充分均匀。

[0010] 优选的,所述搅拌腔和成型槽相互连通,便于将原料由搅拌腔输送至成型槽并挤压成型。

[0011] 优选的,所述滑板为多个间断滑板,且分别焊接固定在液压杆的外表面,在滑板滑动的同时,便于其带动副搅拌片移动。

[0012] 优选的,所述副搅拌片与内螺杆滑动连接,便于副搅拌片沿内螺杆轴向滑动。

[0013] 优选的,所述主搅拌片为螺旋形状,所述副搅拌片为三角形状,便于将搅拌腔内部的原料输送至成型槽的端口并对原料进行挤压成型。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种PVC管材用双螺杆挤出机,具备以下有益效果:

[0015] 1、该PVC管材用双螺杆挤出机,通过进料管将原料注入外筒内部,并通过电机带动转板转动,进而转板可分别带动内螺杆和加热机转动,且在内螺杆转动的同时可使加热机通过加热片对内螺杆进行加热,进而在内螺杆对原料翻滚搅拌的同时也可使原料均匀受热,进而提高PVC管材的加工质量。

[0016] 2、该PVC管材用双螺杆挤出机,在电机通过内螺杆带动主搅拌片转动的同时,液压杆可分别带动沿内螺杆轴向设置的多个间断滑板在内滑槽内部滑动,进而滑板带动副搅拌片在内螺杆外表面并沿其轴向滑动,同时通过主搅拌片可将原料输送至成型槽并对其挤压成型,通过导出轮可将挤压成型后的PVC管材导出,进而通过主搅拌片沿内螺杆径向转动、通过副搅拌片沿内螺杆轴向转动可使搅拌腔内部的原料搅拌的更加均匀,从而进一步提高PVC管材的加工质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构局部剖视示意图;

[0019] 图3为本实用新型结构加热片示意图。

[0020] 其中:1、外筒;2、转板;3、电机;4、支架;5、输送孔;6、进料管;7、内螺杆;8、搅拌腔;9、成型槽;10、导出轮;11、主搅拌片;12、内滑槽;13、滑板;14、副搅拌片;15、液压杆;16、内腔;17、加热机;18、加热片。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种PVC管材用双螺杆挤出机,包括外筒1,外筒1的内表面右侧转动连接有转板2,转板2的外侧端面焊接固定有电机3,外筒1和电机3的外表面下侧均焊接固定有支架4,外筒1的外表面上侧开设有输送孔5,外筒1的外表面并位于输送孔5的端口处焊接固定有进料管6,转板2的内侧端面并位于外筒1的内部焊接固定有内螺杆

7,内螺杆7的内部设置有加热装置,加热装置包括内腔16、加热机17和加热片18,内腔16开设在内螺杆7的内部,加热机17焊接固定在转板2的内侧端面并位于内腔16的内部,加热片18焊接固定在内腔16的内侧表面,通过进料管6将原料注入外筒1内部,并通过电机3带动转板2转动,进而转板2可分别带动内螺杆7和加热机17转动,且在内螺杆7转动的同时可使加热机17通过加热片18对内螺杆7进行加热,进而在内螺杆7对原料翻滚搅拌的同时也可使原料均匀受热,进而提高PVC管材的加工质量,加热片18为螺旋形状,便于使内螺杆7受热更充分均匀,搅拌腔8和成型槽9相互连通,便于将原料由搅拌腔8输送至成型槽9并挤压成型,内螺杆7的靠近转板2一侧端面开设有内滑槽12,转板2的内侧端面并位于内滑槽12的内部焊接固定有液压杆15,外筒1的内部设置有搅拌装置,搅拌装置包括搅拌腔8、成型槽9、导出轮10、主搅拌片11、滑板13和副搅拌片14,搅拌腔8由外筒1内侧表面与内螺杆7外侧表面之间的间隙形成,成型槽9由外筒1和内螺杆7远离转板2的一端之间的间隙形成,导出轮10通过销轴转动连接在成型槽9的内部右侧,主搅拌片11焊接固定在内螺杆7的外表面并位于内滑槽12的外侧,滑板13滑动连接在内滑槽12的内部,副搅拌片14焊接固定在滑板13的外侧表面并位于内螺杆7的外侧,在电机3通过内螺杆带动主搅拌片11转动的同时,液压杆15可分别带动沿内螺杆7轴向设置的多个间断滑板13在内滑槽12内部滑动,进而滑板13带动副搅拌片14在内螺杆7外表面并沿其轴向滑动,同时通过主搅拌片11可将原料输送至成型槽9并对其进行挤压成型,通过导出轮10可将挤压成型后的PVC管材导出,进而通过主搅拌片11沿内螺杆7径向转动、通过副搅拌片14沿内螺杆7轴向转动可使搅拌腔8内部的原料搅拌的更加均匀,从而进一步提高PVC管材的加工质量,滑板13为多个间断滑板,且分别焊接固定在液压杆15的外表面,在滑板13滑动的同时,便于其带动副搅拌片14移动,副搅拌片14与内螺杆7滑动连接,便于副搅拌片14沿内螺杆7轴向滑动,主搅拌片11为螺旋形状,副搅拌片14为三角形形状,便于将搅拌腔8内部的原料输送至成型槽9的端口并对原料进行挤压成型。

[0023] 在使用时,通过进料管6将原料注入外筒1内部,并通过电机3带动转板2转动,进而转板2可分别带动内螺杆7和加热机17转动,且在内螺杆7转动的同时可使加热机17通过加热片18对内螺杆7进行加热,进而在内螺杆7对原料翻滚搅拌的同时也可使原料均匀受热,进而提高PVC管材的加工质量,在电机3通过内螺杆带动主搅拌片11转动的同时,液压杆15可分别带动沿内螺杆7轴向设置的多个间断滑板13在内滑槽12内部滑动,进而滑板13带动副搅拌片14在内螺杆7外表面并沿其轴向滑动,同时通过主搅拌片11可将原料输送至成型槽9并对其进行挤压成型,通过导出轮10可将挤压成型后的PVC管材导出,进而通过主搅拌片11沿内螺杆7径向转动、通过副搅拌片14沿内螺杆7轴向转动可使搅拌腔8内部的原料搅拌的更加均匀,从而进一步提高PVC管材的加工质量。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

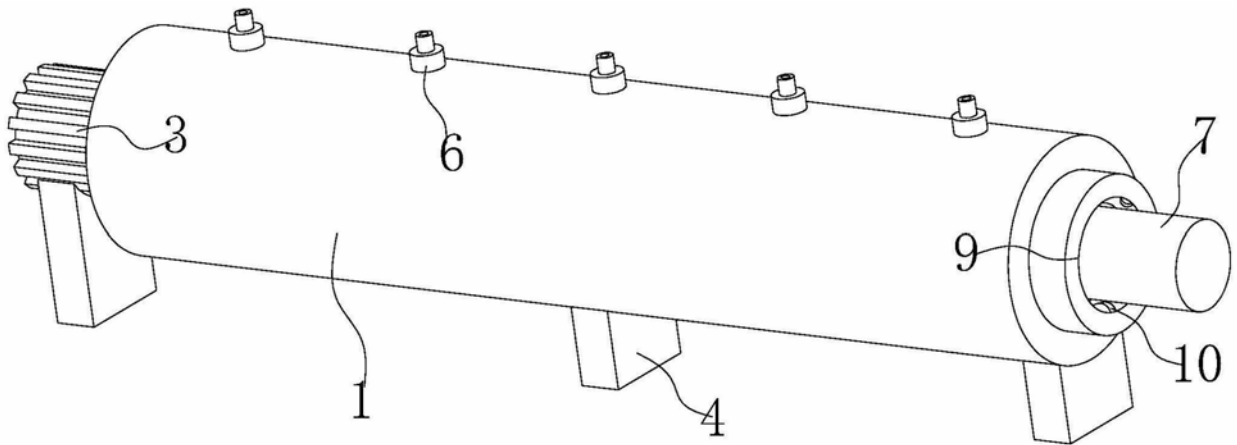


图1

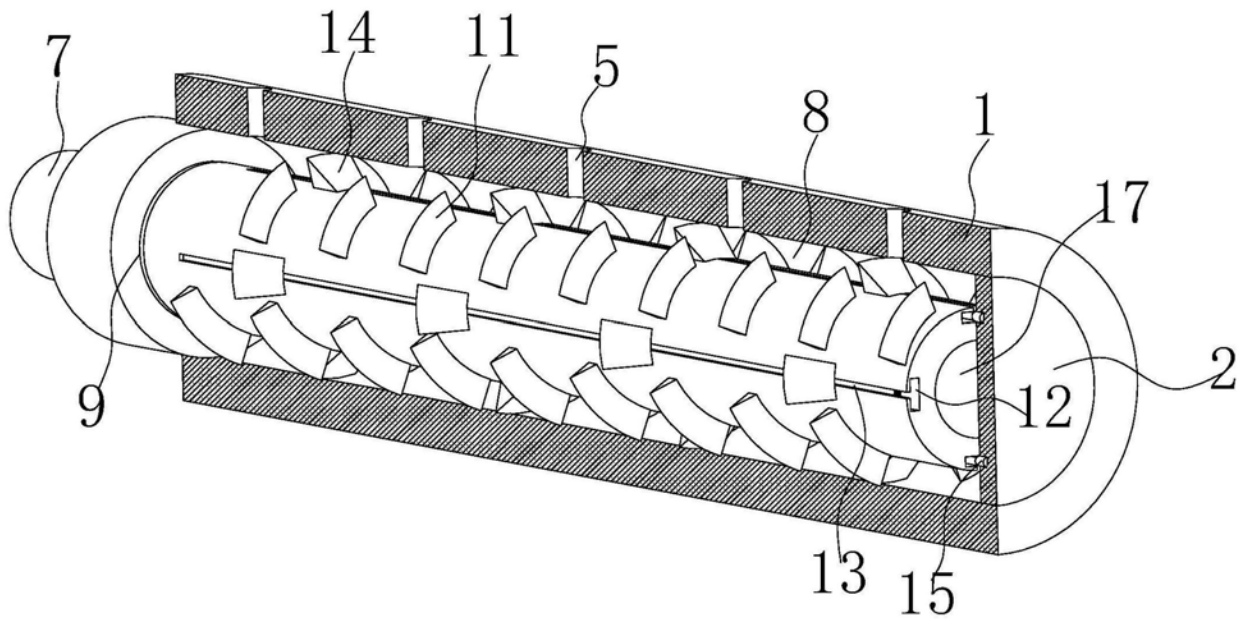


图2

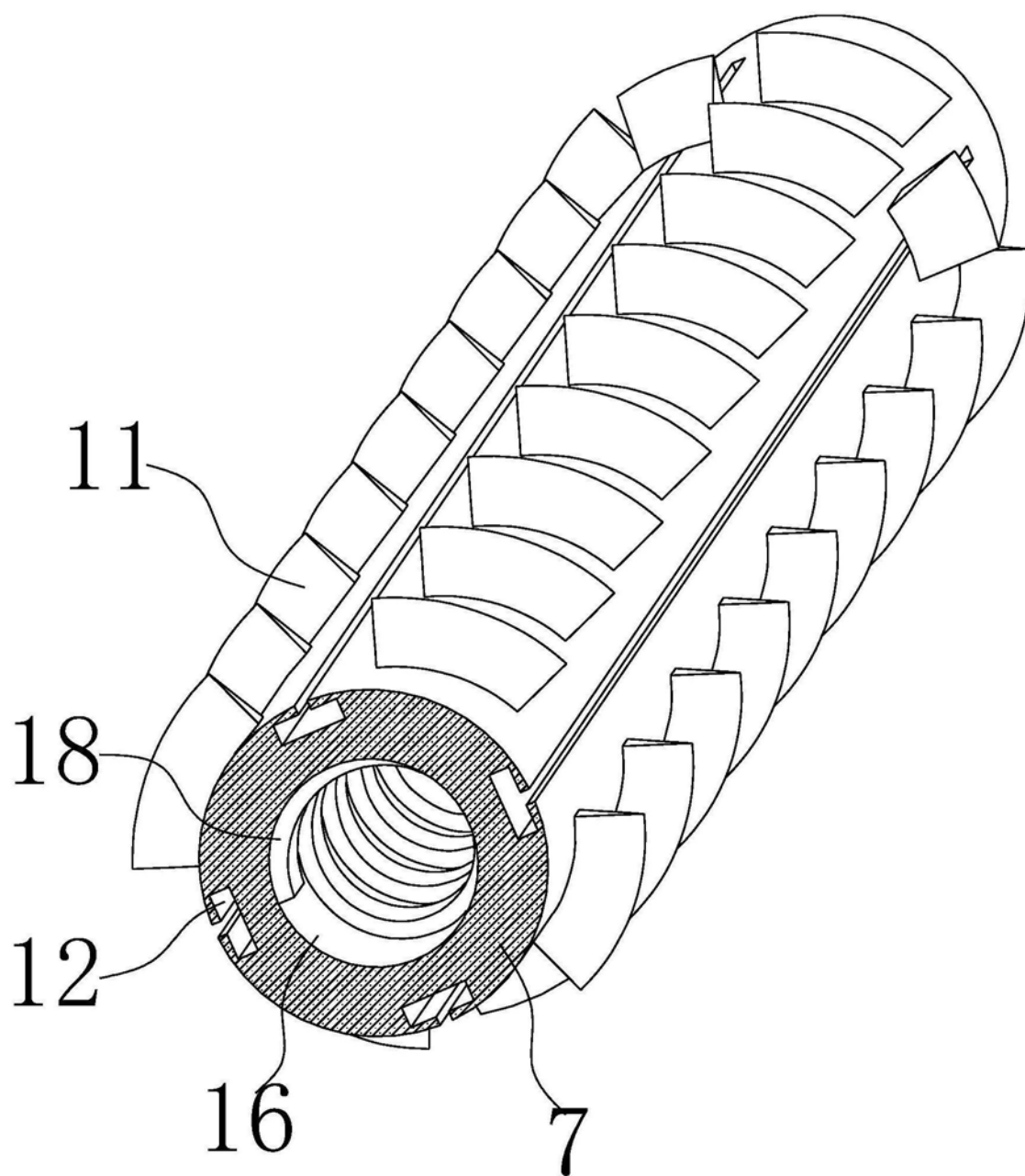


图3