



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214926911 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120250341.X

(22) 申请日 2021.01.29

(73) 专利权人 成都中科时代纳能科技有限公司

地址 611330 四川省成都市大邑县晋原镇  
建业路北段188号

(72) 发明人 汪镭 舒颖 瞿美臻 李万鹏

(51) Int. Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

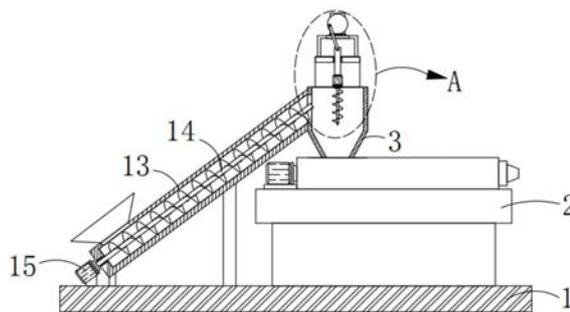
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于新型高分子材料制备的挤出机

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于新型高分子材料制备的挤出机。所述用于新型高分子材料制备的挤出机包括底板；挤出机，所述挤出机固定安装在所述底板的顶部；进料箱，所述进料箱固定安装在所述挤出机上；支撑板，所述支撑板固定安装在所述进料箱的外壁上；顶板，所述顶板固定安装在所述支撑板的顶部；支架，所述支架固定安装在所述顶板的顶部；第一电机，所述第一电机固定安装在所述支架的顶部；圆盘，所述圆盘固定安装在所述第一电机的输出轴上。本实用新型提供的用于新型高分子材料制备的挤出机具有操作简单，方便上料，省时省力，避免下料时发生堵塞现象，提高工作效率的优点。



1. 一种用于新型高分子材料制备的挤出机,其特征在于,包括:  
底板;  
挤出机,所述挤出机固定安装在所述底板的顶部;  
进料箱,所述进料箱固定安装在所述挤出机上;  
支撑板,所述支撑板固定安装在所述进料箱的外壁上;  
顶板,所述顶板固定安装在所述支撑板的顶部;  
支架,所述支架固定安装在所述顶板的顶部;  
第一电机,所述第一电机固定安装在所述支架的顶部;  
圆盘,所述圆盘固定安装在所述第一电机的输出轴上;  
滑板,所述滑板滑动安装在所述顶板的顶部,所述滑板的底部延伸至所述顶板的下方;  
铰接杆,所述铰接杆铰接安装在所述圆盘的一侧外壁上,所述铰接杆远离所述圆盘的一端与所述滑板铰接连接;  
第二电机,所述第二电机固定安装在所述滑板的底部;  
螺旋杆,所述螺旋杆固定安装在所述第二电机的输出轴上;  
传送箱,所述传送箱固定安装在所述底板的顶部,所述传送箱远离所述底板的一侧外壁与所述进料箱的一侧外壁固定连接;  
传送杆,所述传送杆转动安装在所述传送箱的一侧内壁上;  
第三电机,所述第三电机固定安装在所述传送箱的一侧外壁上,所述第三电机的输出轴与所述传送杆固定连接。
2. 根据权利要求1所述的用于新型高分子材料制备的挤出机,其特征在于,所述支架的顶部开设有避让槽,所述铰接杆贯穿所述避让槽。
3. 根据权利要求1所述的用于新型高分子材料制备的挤出机,其特征在于,所述顶板的顶部开设有滑孔,所述滑板贯穿所述滑孔并与所述滑孔的内壁滑动连接。
4. 根据权利要求1所述的用于新型高分子材料制备的挤出机,其特征在于,所述进料箱的一侧外壁上开设有传料口,所述传料口与所述传送箱相连通。
5. 根据权利要求1所述的用于新型高分子材料制备的挤出机,其特征在于,所述传送箱的顶部开设有进料口,所述进料口上固定安装有导流罩。

## 一种用于新型高分子材料制备的挤出机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤出机技术领域,尤其涉及一种用于新型高分子材料制备的挤出机。

### 背景技术

[0002] 挤出机属于塑料机械的种类之一,起源于18世纪。挤出机依据机头料流方向以及螺杆中心线的夹角,可以将机头分成直角机头和斜角机头等。螺杆挤出机是依靠螺杆旋转产生的压力及剪切力,能使得物料可以充分进行塑化以及均匀混合,通过口模成型。

[0003] 然而,在使用挤出机的过程中,挤出机上的料筒位置一般设置的较高,需要工作人员站在合适的高度搬运高分子材料袋,然后将其倒入至料筒内,这一过程中不仅增大了工作人员的劳动力度,还导致降低了工作效率,并且在将高分子材料倒入料筒内的过程中,料筒内大量的高分子材料容易产生相互挤压而导致发生堵塞现象,影响下料的进度。

[0004] 因此,有必要提供一种新的用于新型高分子材料制备的挤出机解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种操作简单,方便上料,省时省力,避免下料时发生堵塞现象,提高工作效率的用于新型高分子材料制备的挤出机。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的用于新型高分子材料制备的挤出机包括:底板;挤出机,所述挤出机固定安装在所述底板的顶部;进料箱,所述进料箱固定安装在所述挤出机上;支撑板,所述支撑板固定安装在所述进料箱的外壁上;顶板,所述顶板固定安装在所述支撑板的顶部;支架,所述支架固定安装在所述顶板的顶部;第一电机,所述第一电机固定安装在所述支架的顶部;圆盘,所述圆盘固定安装在所述第一电机的输出轴上;滑板,所述滑板滑动安装在所述顶板的顶部,所述滑板的底部延伸至所述顶板的下方;铰接杆,所述铰接杆铰接安装在所述圆盘的一侧外壁上,所述铰接杆远离所述圆盘的一端与所述滑板铰接连接;第二电机,所述第二电机固定安装在在所述滑板的底部;螺旋杆,所述螺旋杆固定安装在所述第二电机的输出轴上;传送箱,所述传送箱固定安装在所述底板的顶部,所述传送箱远离所述底板的一侧外壁与所述进料箱的一侧外壁固定连接;传送杆,所述传送杆转动安装在所述传送箱的一侧内壁上;第三电机,所述第三电机固定安装在所述传送箱的一侧外壁上,所述第三电机的输出轴与所述传送杆固定连接。

[0007] 优选的,所述支架的顶部开设有避让槽,所述铰接杆贯穿所述避让槽。

[0008] 优选的,所述顶板的顶部开设有滑孔,所述滑板贯穿所述滑孔并与所述滑孔的内壁滑动连接。

[0009] 优选的,所述进料箱的一侧外壁上开设有传料口,所述传料口与所述传送箱相连接。

[0010] 优选的,所述传送箱的顶部开设有进料口,所述进料口上固定安装有导流罩。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供的用于新型高分子材料制备的挤出机具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型提供一种用于新型高分子材料制备的挤出机,先将高分子材料直接倒入至导流罩内,启动第三电机可带动传送杆进行转动,通过设置的传送杆可将高分子材料输送至进料箱内,从而实现方便对高分子材料进行上料,省时省力,降低了工作人员的劳动力度,启动第二电机可带动螺旋杆转动,通过设置的螺旋杆可对进料箱内的高分子材料进行搅动,防止进料箱内大量的高分子材料在下料的过程中发生堵塞现象,加快了对高分子材料的下料速度,启动第一电机可带动圆盘转动,在圆盘和铰接杆的相互配合下,可带动滑板做上下往复运动,从而可带动螺旋杆做上下往复运动,提高对高分子材料的下料效率。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型提供的用于新型高分子材料制备的挤出机的一种较佳实施例的结构示意图;

[0014] 图2为图1所示的A部放大示意图。

[0015] 图中标号:1、底板;2、挤出机;3、进料箱;4、支撑板;5、顶板;6、支架;7、第一电机;8、圆盘;9、滑板;10、铰接杆;11、第二电机;12、螺旋杆;13、传送箱;14、传送杆;15、第三电机。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0017] 请结合参阅图1-图2,其中,图1为本实用新型提供的用于新型高分子材料制备的挤出机的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的A部放大示意图。用于新型高分子材料制备的挤出机包括:底板1;挤出机2,所述挤出机2固定安装在所述底板1的顶部;进料箱3,所述进料箱3固定安装在所述挤出机2上;支撑板4,所述支撑板4固定安装在所述进料箱3的外壁上;顶板5,所述顶板5固定安装在所述支撑板4的顶部;支架6,所述支架6固定安装在所述顶板5的顶部;第一电机7,所述第一电机7固定安装在所述支架6的顶部;圆盘8,所述圆盘8固定安装在所述第一电机7的输出轴上;滑板9,所述滑板9滑动安装在所述顶板5的顶部,所述滑板9的底部延伸至所述顶板5的下方;铰接杆10,所述铰接杆10铰接安装在所述圆盘8的一侧外壁上,所述铰接杆10远离所述圆盘8的一端与所述滑板9铰接连接;第二电机11,所述第二电机11固定安装在在所述滑板9的底部;螺旋杆12,所述螺旋杆12固定安装在所述第二电机11的输出轴上;传送箱13,所述传送箱13固定安装在所述底板1的顶部,所述传送箱13远离所述底板1的一侧外壁与所述进料箱3的一侧外壁固定连接;传送杆14,所述传送杆14转动安装在所述传送箱13的一侧内壁上;第三电机15,所述第三电机15固定安装在所述传送箱13的一侧外壁上,所述第三电机15的输出轴与所述传送杆14固定连接。

[0018] 所述支架6的顶部开设有避让槽,所述铰接杆10贯穿所述避让槽。

[0019] 所述顶板5的顶部开设有滑孔,所述滑板9贯穿所述滑孔并与所述滑孔的内壁滑动连接。

[0020] 所述进料箱3的一侧外壁上开设有传料口,所述传料口与所述传送箱13相连通。

[0021] 所述传送箱13的顶部开设有进料口,所述进料口上固定安装有导流罩。

[0022] 本实用新型提供的用于新型高分子材料制备的挤出机的工作原理如下：

[0023] 使用时，直接向导流罩内倒入高分子材料，使其通过进料口进入至传送箱13内，然后启动第三电机15，第三电机15带动传送杆14转动，在传送杆14的作用下可将传送箱13内的高分子材料通过传料口传送至进料箱3内，进而进料箱3内的高分子材料进入至挤出机2内，挤出机2对高分子材料进行加工处理，从而通过设置的传送杆14方便对高分子材料进行上料，省时省力，降低了工作人员的劳动力度，当进料箱3内大量的高分子材料发生堵塞时，启动第一电机7和第二电机11，第二电机11带动螺旋杆12转动，螺旋杆12对进料箱3内的高分子材料进行搅动，使其加快对高分子材料的下料速度，同时第一电机7带动圆盘8转动，圆盘8带动铰接杆10在避让槽内运动，铰接杆10带动滑板9在滑孔内做上下往复运动，进而滑板9带动第二电机11和螺旋杆12做上下往复运动，从而提高了对进料箱3内高分子材料的下料效率，操作简单，避免进料箱3内发生堵塞而影响下料的进度。

[0024] 与相关技术相比较，本实用新型提供的用于新型高分子材料制备的挤出机具有如下有益效果：

[0025] 本实用新型提供一种用于新型高分子材料制备的挤出机，先将高分子材料直接倒入至导流罩内，启动第三电机15可带动传送杆14进行转动，通过设置的传送杆14可将高分子材料输送至进料箱3内，从而实现方便对高分子材料进行上料，省时省力，降低了工作人员的劳动力度，启动第二电机11可带动螺旋杆12转动，通过设置的螺旋杆12可对进料箱3内的高分子材料进行搅动，防止进料箱3内大量的高分子材料在下料的过程中发生堵塞现象，加快了对高分子材料的下料速度，启动第一电机7可带动圆盘8转动，在圆盘8和铰接杆10的相互配合下，可带动滑板9做上下往复运动，从而可带动螺旋杆12做上下往复运动，提高对高分子材料的下料效率。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

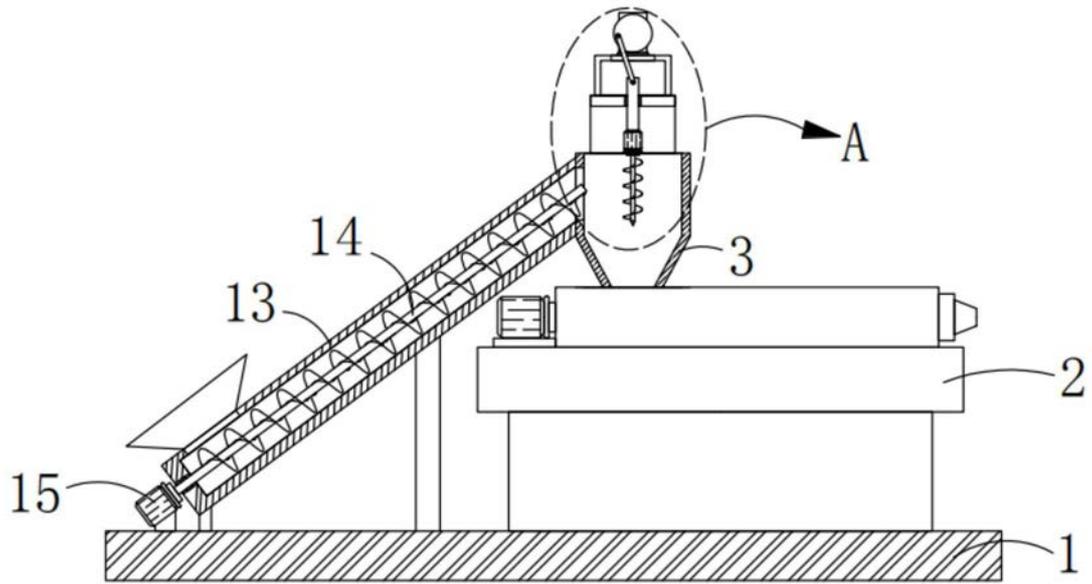


图1

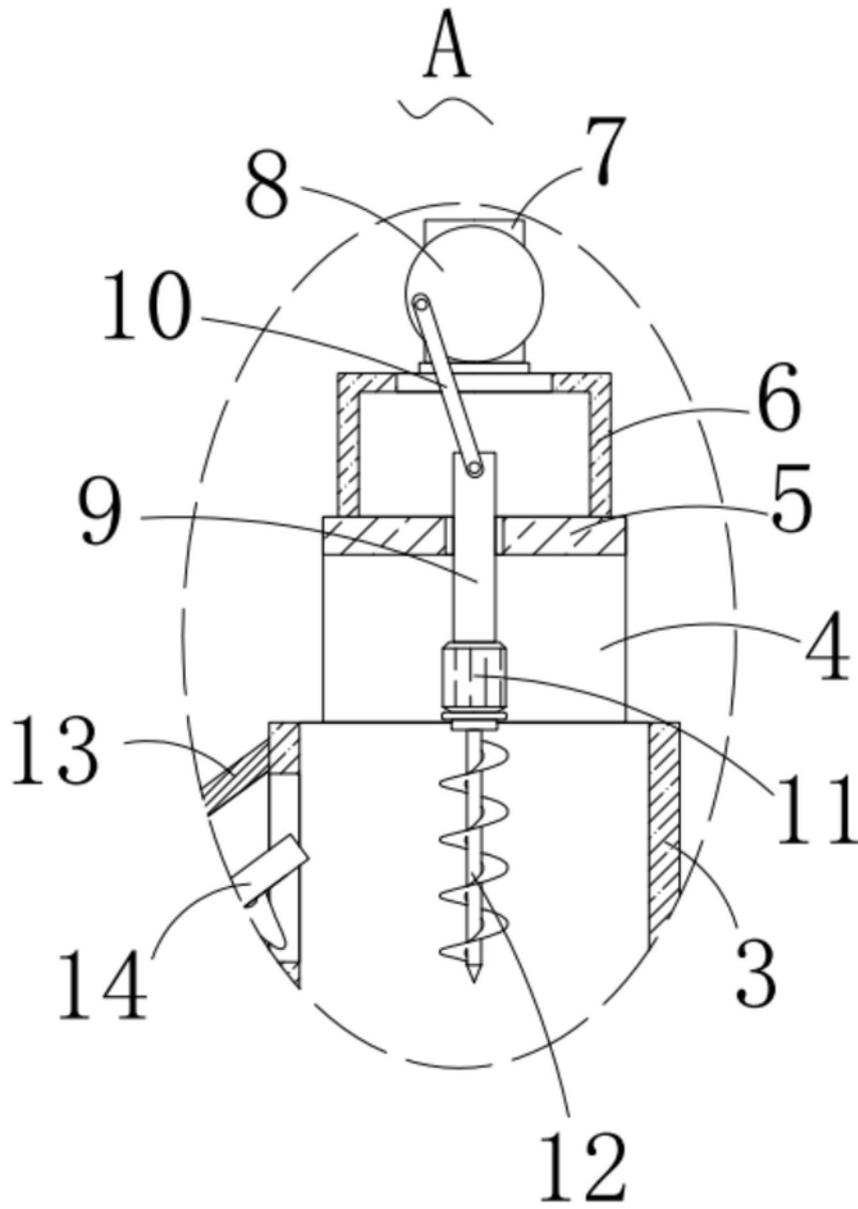


图2