



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206551339 U

(45)授权公告日 2017. 10. 13

(21)申请号 201720185134.4

(22)申请日 2017.02.28

(73)专利权人 东莞市智时电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇龙背岭
春风路146号

(72)发明人 欧阳有法

(74)专利代理机构 广州市一新专利商标事务所
有限公司 44220

代理人 刘兴耿

(51)Int.Cl.

B29C 43/24(2006.01)

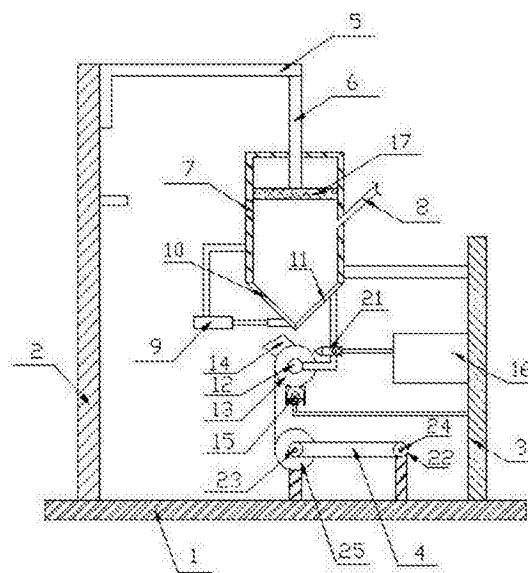
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种薄膜成型装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种薄膜成型装置,包括基座、升降机架、支撑架和皮带,所述基座的两侧分别固定安装有升降机架和支撑架,所述升降机架上安装有升降杆,所述升降杆的下方安装有推杆,所述推杆延伸至薄膜箱内部,所述薄膜箱的两侧分别设有进料管和气缸,所述气缸通过连接块与薄膜箱底端的活动板相连接,所述活动板的对称面设有固定板,所述固定板底部的一侧设有旋转电机,所述旋转电机的一侧设有辊筒,所述辊筒的下方设有除污辊,所述除污辊与支撑架相连接,所述支撑架上设有冷却系统,所述支撑架与升降机架之间设有皮带。本实用新型不仅可以使薄膜快速成型,还能够保证薄膜厚度均匀,形状一致,具有结构简单、操作方便及经济实用的优点。



1. 一种薄膜成型装置,包括基座(1)、升降机架(2)、支撑架(3)和皮带(4),其特征在于:所述基座(1)的两侧分别固定安装有升降机架(2)和支撑架(3),所述升降机架(2)上安装有升降杆(5),所述升降杆(5)的下方安装有推杆(6),所述推杆(6)穿过薄膜箱(7)顶部中间开设的通孔并延伸至薄膜箱(7)内部,所述薄膜箱(7)的两侧分别设有进料管(8)和气缸(9),所述气缸(9)通过连接块与薄膜箱(7)底端的活动板(10)相连接,所述活动板(10)的对称面设有固定板(11),且活动板(10)与固定板(11)的底端相接触,所述固定板(11)底部的一侧设有旋转电机(12),所述旋转电机(12)的一侧设有辊筒(13),所述辊筒(13)设置固定板(11)的正下方,且辊筒(13)的内侧设有真空吸气罩(14),所述辊筒(13)的下方设有除污辊(15),所述除污辊(15)与支撑架(3)相连接,所述支撑架(3)上设有冷却系统(16),所述支撑架(3)与升降机架(2)之间沿水平方向设有皮带(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种薄膜成型装置,其特征在于:所述推杆(6)的底端设有推板(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种薄膜成型装置,其特征在于:所述活动板(10)与薄膜箱(7)铰接。

4. 根据权利要求1所述的一种薄膜成型装置,其特征在于:所述冷却系统(16)由冷却箱(18)、导气管(19)、置物板及设置在置物板上的气泵(20)组成,所述冷却系统(16)的导气管(19)与吹风刀(21)相连接,所述吹风刀(21)与辊筒(13)的外侧相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种薄膜成型装置,其特征在于:所述皮带(4)的两端设有皮带轮一(22)和皮带轮二(23),所述皮带轮一(22)的背面设有减速电机(24),所述皮带轮二(23)的背面设有滚筒(25)。

一种薄膜成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄膜制造技术领域，具体为一种薄膜成型装置。

背景技术

[0002] 薄膜是一种薄而软的透明薄片，通常是用塑料、胶粘剂、橡胶或其它材料制作而成。众所周知，薄膜在日常生活领域和工业生产中处处可见，并且薄膜的需求量也是越来越大。在薄膜的生产过程中，合适的成型方式将直接关系到薄膜产品的机械性能和光学性能。因此，薄膜成型是生产过程中一个至关重要的环节。

[0003] 目前，薄膜的成型方法有很多种，包括挤出吹塑成型、流延薄膜成型、挤出牵引成型和压延成型等等。但是，市面上现有的薄膜成型装置大多存在成型困难、厚度不均匀、操作复杂和成型速度慢的缺点。因此，如何设计出一种结构简单、操作方便、成型速度快的薄膜成型装置成为本领域技术人员亟待解决的重要问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种薄膜成型装置，不仅可以使薄膜快速成型，还能够保证薄膜厚度均匀，形状一致，具有结构简单、操作方便以及经济实用的优点，解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种薄膜成型装置，包括基座、升降机架、支撑架和皮带，所述基座的两侧分别固定安装有升降机架和支撑架，所述升降机架上安装有升降杆，所述升降杆的下方安装有推杆，所述推杆穿过薄膜箱顶部中间开设的通孔并延伸至薄膜箱内部，所述薄膜箱的两侧分别设有进料管和气缸，所述气缸通过连接块与薄膜箱底端的活动板相连接，所述活动板的对称面设有固定板，且活动板与固定板的底端相接触，所述固定板底部的一侧设有旋转电机，所述旋转电机的一侧设有辊筒，所述辊筒设置固定板的正下方，且辊筒的内侧设有真空吸气罩，所述辊筒的下方设有除污辊，所述除污辊与支撑架相连接，所述支撑架上设有冷却系统，所述支撑架与升降机架之间沿水平方向设有皮带。

[0006] 优选的，所述推杆的底端设有推板。

[0007] 优选的，所述活动板与薄膜箱铰接。

[0008] 优选的，所述冷却系统由冷却箱、导气管、置物板及设置在置物板上的气泵组成，所述冷却系统的导气管与吹风刀相连接，所述吹风刀与辊筒的外侧相连接。

[0009] 优选的，所述皮带的两端设有皮带轮一和皮带轮二，所述皮带轮一的背面设有减速电机，所述皮带轮二的背面设有滚筒。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 本实用新型不仅可以使薄膜快速成型，还能够保证薄膜厚度均匀，形状一致，具有结构简单、操作方便以及经济实用的优点，易于推广应用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型中冷却系统的结构示意图。

[0014] 图中：1-基座，2-升降机架，3-支撑架，4-皮带，5-升降杆，6-推杆，7-薄膜箱，8-进料管，9-气缸，10-活动板，11-固定板，12-旋转电机，13-辊筒，14-真空吸气罩，15-除污辊，16-冷却系统，17-推板，18-冷却箱，19-导气管，20-气泵，21-吹风刀，22-皮带轮一，23-皮带轮二，24-减速电机，25-滚筒。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1、图2，本实用新型提供一种薄膜成型装置技术方案：一种薄膜成型装置，包括基座1、升降机架2、支撑架3和皮带4，所述基座1的两侧分别固定安装有升降机架2和支撑架3，所述升降机架2上安装有升降杆5，所述升降杆5的下方安装有推杆6，所述推杆6穿过薄膜箱7顶部中间开设的通孔并延伸至薄膜箱7内部，所述推杆6的底端设有推板17，所述薄膜箱7的两侧分别设有进料管8和气缸9，所述气缸9通过连接块与薄膜箱7底端的活动板10相连接，所述活动板10与薄膜箱7铰接，所述活动板10的对称面设有固定板11，且活动板10与固定板11的底端相接触，所述固定板11底部的一侧设有旋转电机12，所述旋转电机12的一侧设有辊筒13，所述辊筒13设置固定板11的正下方，且辊筒13的内侧设有真空吸气罩14，所述辊筒13的下方设有除污辊15，所述除污辊15与支撑架3相连接，所述支撑架3上设有冷却系统16，所述冷却系统16由冷却箱18、导气管19、置物板及设置在置物板上的气泵20组成，所述冷却系统16的导气管19与吹风刀21相连接，所述吹风刀21与辊筒13的外侧相连接，所述支撑架3与升降机架2之间沿水平方向设有皮带4，所述皮带4的两端设有皮带轮一22和皮带轮二23，所述皮带轮一22的背面设有减速电机24，所述皮带轮二23的背面设有滚筒25。

[0017] 工作原理：首先，将真空吸气罩14与辊筒13的位置尽可能贴近，以形成真空空间，同时调节吹风刀21的位置，使风口正对薄膜与辊筒13贴合处，然后，通过进料管8向薄膜箱7内加入适量的薄膜原浆，当薄膜原浆加好后，通过启动升降机架2上的升降杆5，升降杆5向下移动带动推杆6运动，通过推杆6的作用带动推板17向下移动并挤压薄膜箱7内的薄膜原浆，同时控制气缸9收缩，并带动活动板10顺时针转动，调节活动板10与固定板11之间的距离，进而可以控制薄膜的厚度，当达到预定的薄膜厚度后，气缸9关闭；通过推板17挤压下来的薄膜原浆落入辊筒13上，同时控制旋转电机12逆时针转动，带动辊筒13逆时针转动，用户将辊筒13上的薄膜粘贴在滚筒25上，控制减速电机24逆时针转动，通过皮带轮带动滚筒25逆时针转动，与此同时，启动冷却系统16，使得薄膜冷却速度加快，最后，薄膜成型后，关闭旋转电机12和减速电机24，并将滚筒25上收卷好的薄膜取下。

[0018] 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。

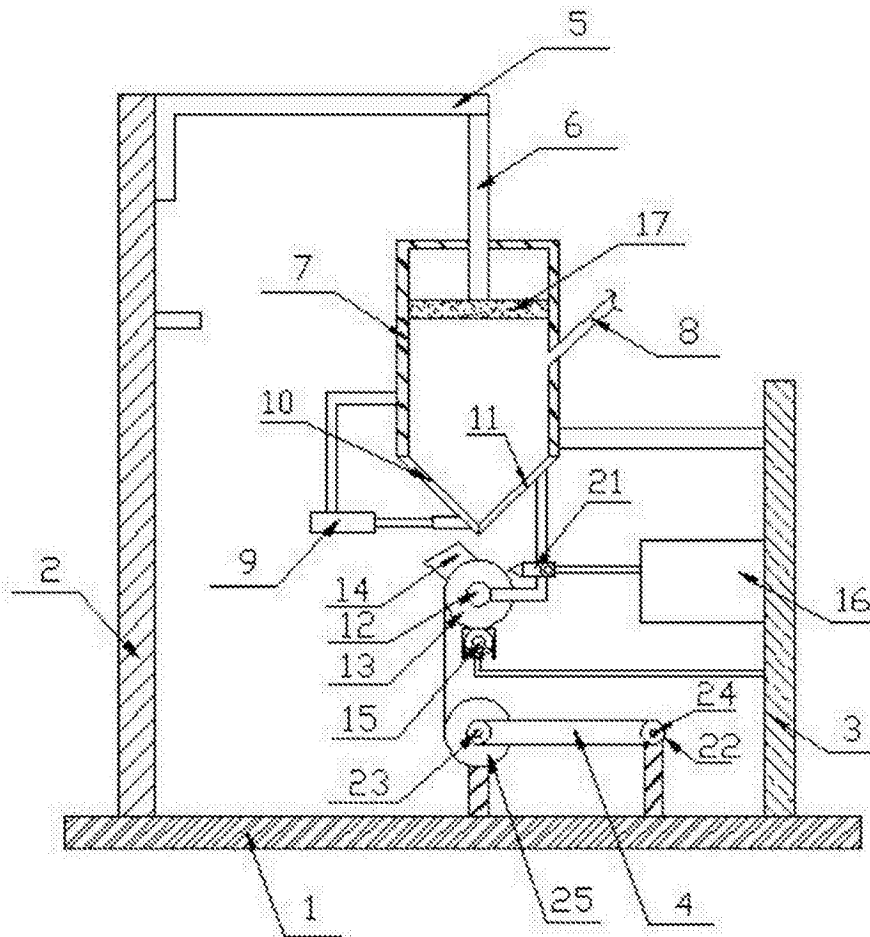


图1

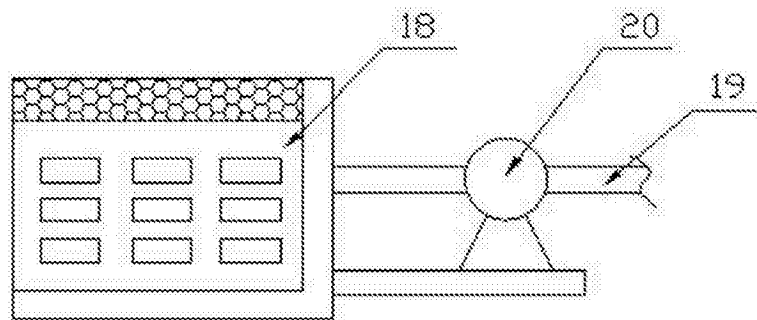


图2