(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212199480 U
(45)授权公告日 2020.12.22

(21)申请号 202020462715.X

(22)申请日 2020.04.01

(73)专利权人 常州耀春格瑞纺织品有限公司
地址 213002 江苏省常州市新北区春江镇赣江路18号

(72)发明人 黄卫红 徐鹏

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
代理人 王新爱

(51)Int.Cl.
D01D 13/00(2006.01)
D01G 1/00(2006.01)

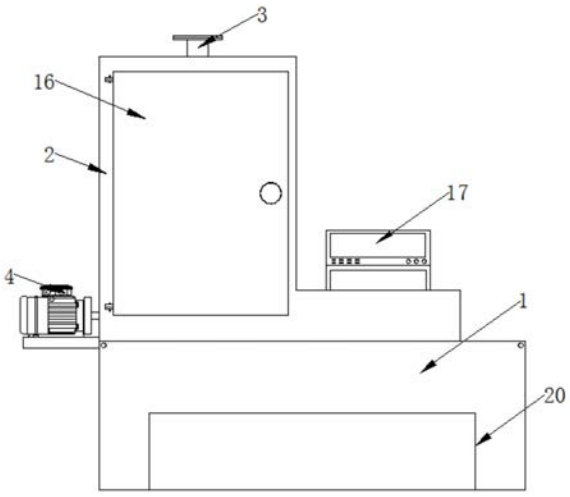
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于涤纶地毯的纺丝加工设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于涤纶地毯的纺丝加工设备，包括切割箱、纺丝箱和进料斗，切割箱的顶部与纺丝箱的底部通过焊锡固定连接，纺丝箱的顶部与进料斗的底部连通，纺丝箱的一侧通过支撑板固定连接有第一电机，第一电机的输出端通过联轴器固定连接有转轴，转轴远离第一电机的一端贯穿纺丝箱并延伸至纺丝箱的内腔，转轴位于纺丝箱内腔的表面固定连接有螺旋板，本实用新型涉及涤纶纺丝技术领域。该用于涤纶地毯的纺丝加工设备，能够将成型后的涤纶长丝进行切割，将纺丝与切割进行很好的结合，节约了工作人员操作的时间，且大大的提高了整体工序的效率，自动化程度高且实用性强，便于工作人员进行操作，且保证了整体的纺丝效果。



CN 212199480 U

1.一种用于涤纶地毯的纺丝加工设备，包括切割箱(1)、纺丝箱(2)和进料斗(3)，所述切割箱(1)的顶部与纺丝箱(2)的底部通过焊锡固定连接，所述纺丝箱(2)的顶部与进料斗(3)的底部连通，其特征在于：所述纺丝箱(2)的一侧通过支撑板固定连接有第一电机(4)，并且第一电机(4)的输出端通过联轴器固定连接有转轴(5)，所述转轴(5)远离第一电机(4)的一端贯穿纺丝箱(2)并延伸至纺丝箱(2)的内腔，并且转轴(5)位于纺丝箱(2)内腔的表面固定连接有螺旋板(6)，所述纺丝箱(2)底部的一侧连通有出料斗(7)，所述出料斗(7)的底端贯穿切割箱(1)并延伸至切割箱(1)的内腔，并且出料斗(7)延伸至切割箱(1)内腔的表面固定连接有通孔盘(8)，所述切割箱(1)内腔的一侧固定连接有导轨(9)，并且导轨(9)的内壁滑动连接有固定框(10)，所述固定框(10)内壁的底部通过支撑板固定连接有第二电机(11)，并且第二电机(11)的输出端固定连接有齿轮(12)，所述固定框(10)的一侧固定连接有推板(13)，并且推板(13)的一侧固定连接有切板(14)。

2.根据权利要求1所述的一种用于涤纶地毯的纺丝加工设备，其特征在于：所述纺丝箱(2)内腔的两侧和底部均固定连接有加热管(15)。

3.根据权利要求1所述的一种用于涤纶地毯的纺丝加工设备，其特征在于：所述纺丝箱(2)的表面通过活动件转动连接有箱门(16)，并且箱门(16)的表面固定连接有把手。

4.根据权利要求1所述的一种用于涤纶地毯的纺丝加工设备，其特征在于：所述纺丝箱(2)顶部的一侧通过支架固定连接有控制屏(17)。

5.根据权利要求1所述的一种用于涤纶地毯的纺丝加工设备，其特征在于：所述切割箱(1)内腔顶部的一侧通过焊锡固定连接有齿板(18)，并且齿板(18)的底部与齿轮(12)的表面啮合。

6.根据权利要求1所述的一种用于涤纶地毯的纺丝加工设备，其特征在于：所述切割箱(1)顶部的另一侧通过支撑板固定连接有风机(19)，并且切割箱(1)的表面开设有开口(20)。

一种用于涤纶地毯的纺丝加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涤纶纺丝技术领域，具体为一种用于涤纶地毯的纺丝加工设备。

背景技术

[0002] 纺丝又称化学纤维成形，制造化学纤维的一道工序，是将某些高分子化合物制成胶体溶液或熔化成熔体后由喷丝头细孔压出形成化学纤维的过程，干法纺丝是指聚合物熔体从喷丝头毛细孔中压出的纺丝液细流进入纺丝甬道中，通过甬道中热空气流的作用，使原液细流中的溶剂快速挥发，挥发出来的溶剂蒸汽被热空气流带走，原液在逐渐脱去溶剂的同时发生固化，并在卷绕张力的作用下伸长变细而形成初生长丝，现有的涤纶地毯在制作过程中，涤纶纺丝需要制作成一定的长度，所以需要将纺丝后的涤纶长丝进行切割，这样增加了整体工序步骤，不能将纺丝与切割进行结合，降低了整体的效率。

[0003] 传统的涤纶地毯的纺丝加工设备，不能够将成型后的涤纶长丝进行切割，不能将纺丝与切割进行很好的结合，浪费了工作人员操作的时间，增加了劳动强度，且大大的降低了整体工序的效率，自动化程度不高且实用性不强，不便于工作人员进行操作，且难以保证整体的纺丝效果。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种用于涤纶地毯的纺丝加工设备，解决了涤纶地毯的纺丝加工设备不能够将纺丝与切割结合提高效率的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种用于涤纶地毯的纺丝加工设备，包括切割箱、纺丝箱和进料斗，所述切割箱的顶部与纺丝箱的底部通过焊锡固定连接，所述纺丝箱的顶部与进料斗的底部连通，所述纺丝箱的一侧通过支撑板固定连接有第一电机，并且第一电机的输出端通过联轴器固定连接有转轴，所述转轴远离第一电机的一端贯穿纺丝箱并延伸至纺丝箱的内腔，并且转轴位于纺丝箱内腔的表面固定连接有螺旋板，所述纺丝箱底部的一侧连通有出料斗，所述出料斗的底端贯穿切割箱并延伸至切割箱的内腔，并且出料斗延伸至切割箱内腔的表面固定连接有通孔盘，所述切割箱内腔的一侧固定连接有导轨，并且导轨的内壁滑动连接有固定框，所述固定框内壁的底部通过支撑板固定连接有第二电机，并且第二电机的输出端固定连接有齿轮，所述固定框的一侧固定连接有推板，并且推板的一侧固定连接有切板。

[0006] 优选的，所述纺丝箱内腔的两侧和底部均固定连接有加热管。

[0007] 优选的，所述纺丝箱的表面通过活动件转动连接有箱门，并且箱门的表面固定连接有把手。

[0008] 优选的，所述纺丝箱顶部的一侧通过支架固定连接有控制屏。

[0009] 优选的，所述切割箱内腔顶部的一侧通过焊锡固定连接有齿板，并且齿板的底部与齿轮的表面啮合。

[0010] 优选的，所述切割箱顶部的另一侧通过支撑板固定连接有风机，并且切割箱的表

面开设有开口。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种用于涤纶地毯的纺丝加工设备。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该用于涤纶地毯的纺丝加工设备，通过纺丝箱底部的一侧连通有出料斗，出料斗的底端贯穿切割箱并延伸至切割箱的内腔，并且出料斗延伸至切割箱内腔的表面固定连接有通孔盘，切割箱内腔的一侧固定连接有导轨，并且导轨的内壁滑动连接有固定框，固定框内壁的底部通过支撑板固定连接有第二电机，并且第二电机的输出端固定连接有齿轮，固定框的一侧固定连接有推板，并且推板的一侧固定连接有切板，能够将成型后的涤纶长丝进行切割，将纺丝与切割进行很好的结合，节约了工作人员操作的时间，降低了劳动强度，且大大的提高了整体工序的效率，自动化程度高且实用性强。

[0014] (2)、该用于涤纶地毯的纺丝加工设备，通过纺丝箱的表面通过活动件转动连接有箱门，并且箱门的表面固定连接有把手，纺丝箱顶部的一侧通过支架固定连接有控制屏，切割箱的顶部与纺丝箱的底部通过焊锡固定连接，纺丝箱的顶部与进料斗的底部连通，纺丝箱的一侧通过支撑板固定连接有第一电机，并且第一电机的输出端通过联轴器固定连接有转轴，转轴远离第一电机的一端贯穿纺丝箱并延伸至纺丝箱的内腔，便于工作人员进行操作，且保证了整体的纺丝效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型纺丝箱结构的剖视图；

[0017] 图3为本实用新型切割箱结构的剖视图。

[0018] 图中：1-切割箱、2-纺丝箱、3-进料斗、4-第一电机、5-转轴、6-螺旋板、7-出料斗、8-通孔盘、9-导轨、10-固定框、11-第二电机、12-齿轮、13-推板、14-切板、15-加热管、16-箱门、17-控制屏、18-齿板、19-风机、20-开口。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种用于涤纶地毯的纺丝加工设备，包括切割箱1、纺丝箱2和进料斗3，切割箱1的顶部与纺丝箱2的底部通过焊锡固定连接，切割箱1内腔顶部的一侧通过焊锡固定连接有齿板18，并且齿板18的底部与齿轮12的表面啮合，切割箱1顶部的另一侧通过支撑板固定连接有风机19，并且切割箱1的表面开设有开口20，纺丝箱2的顶部与进料斗3的底部连通，纺丝箱2内腔的两侧和底部均固定连接有加热管15，纺丝箱2的表面通过活动件转动连接有箱门16，并且箱门16的表面固定连接有把手，纺丝箱2顶部的一侧通过支架固定连接有控制屏17，纺丝箱2的一侧通过支撑板固定连接有第一电机4，并且第一电机4的输出端通过联轴器固定连接有转轴5，转轴5远离第一电机4的

一端贯穿纺丝箱2并延伸至纺丝箱2的内腔，并且转轴5位于纺丝箱2内腔的表面固定连接有螺旋板6，纺丝箱2底部的一侧连通有出料斗7，出料斗7的底端贯穿切割箱1并延伸至切割箱1的内腔，并且出料斗7延伸至切割箱1内腔的表面固定连接有通孔盘8，切割箱1内腔的一侧固定连接有导轨9，并且导轨9的内壁滑动连接有固定框10，固定框10内壁的底部通过支撑板固定连接有第二电机11，第二电机11为伺服电机，可以进行正反转，并且第二电机11的输出端固定连接有齿轮12，固定框10的一侧固定连接有推板13，并且推板13的一侧固定连接有切板14。

[0021] 使用时，使用者可以将涤纶原料通过进料斗3投入到纺丝箱2内，然后对加热管15进行通电，这样加热管15就可以将纺丝箱2内腔的原料加热融化，原料融化后启动后第一电机4，第一电机4启动后会带动转轴5的转动，进而带动了螺旋板6的运动，这样螺旋板6就可以将纺丝箱2内腔的原料通过出料斗7挤出，然后通过通孔盘8挤出一定的形状，当涤纶长丝挤出时，启动第二电机11，第二电机11启动后会带动齿轮12的转动，因为齿轮12和齿板18相互啮合，且固定框10在导轨9上滑动连接，这样第二电机11启动后会带动固定框10在导轨9上滑动，继而带动了推板13的运动，从而带动了切板14的运动，这样切板14就可以对通孔盘8底部挤出的长丝进行切割，且切割时风机19会启动，加快切割箱1内部的散热，保证长丝正常的成型，然后使用者可以从开口20将切割箱1内部的物料取出。

[0022] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 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。

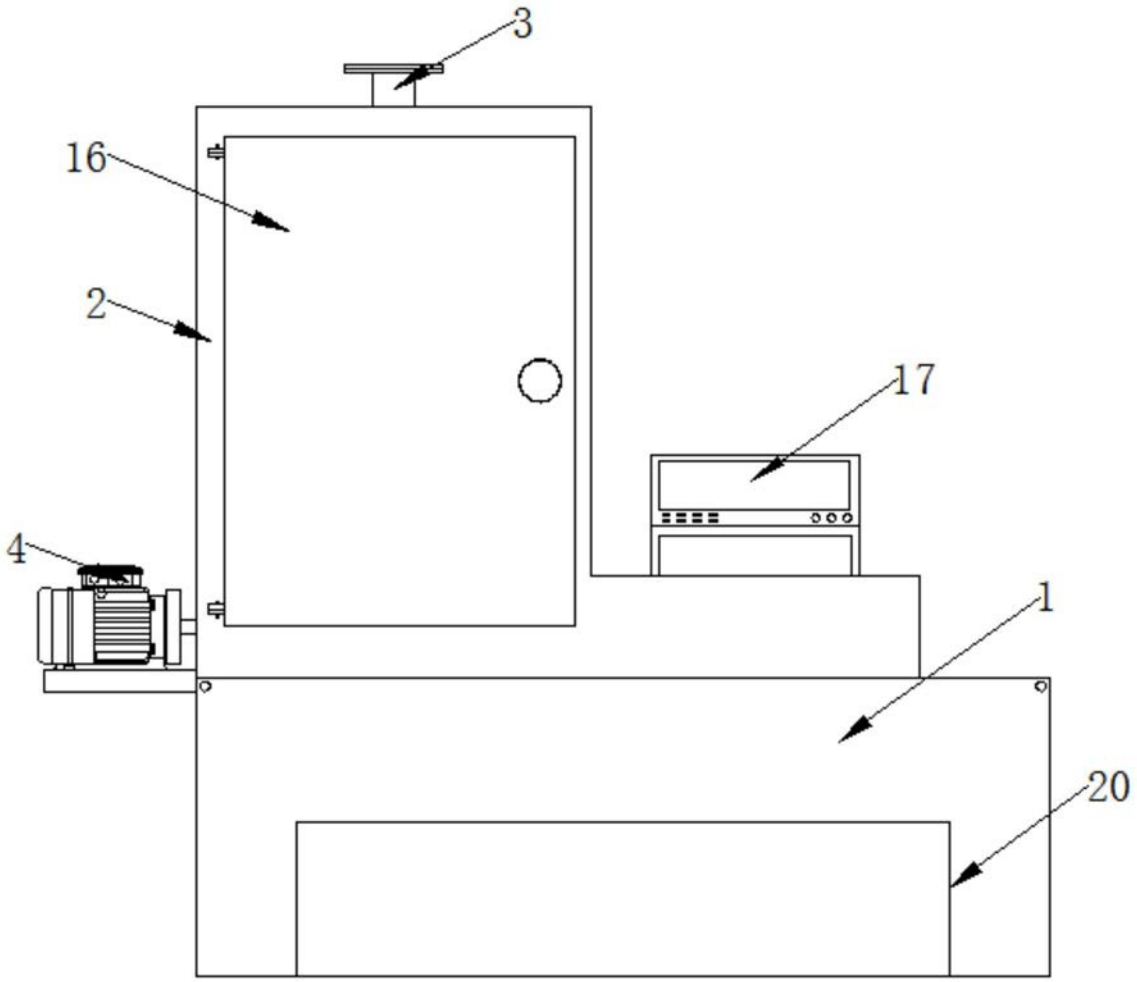


图1

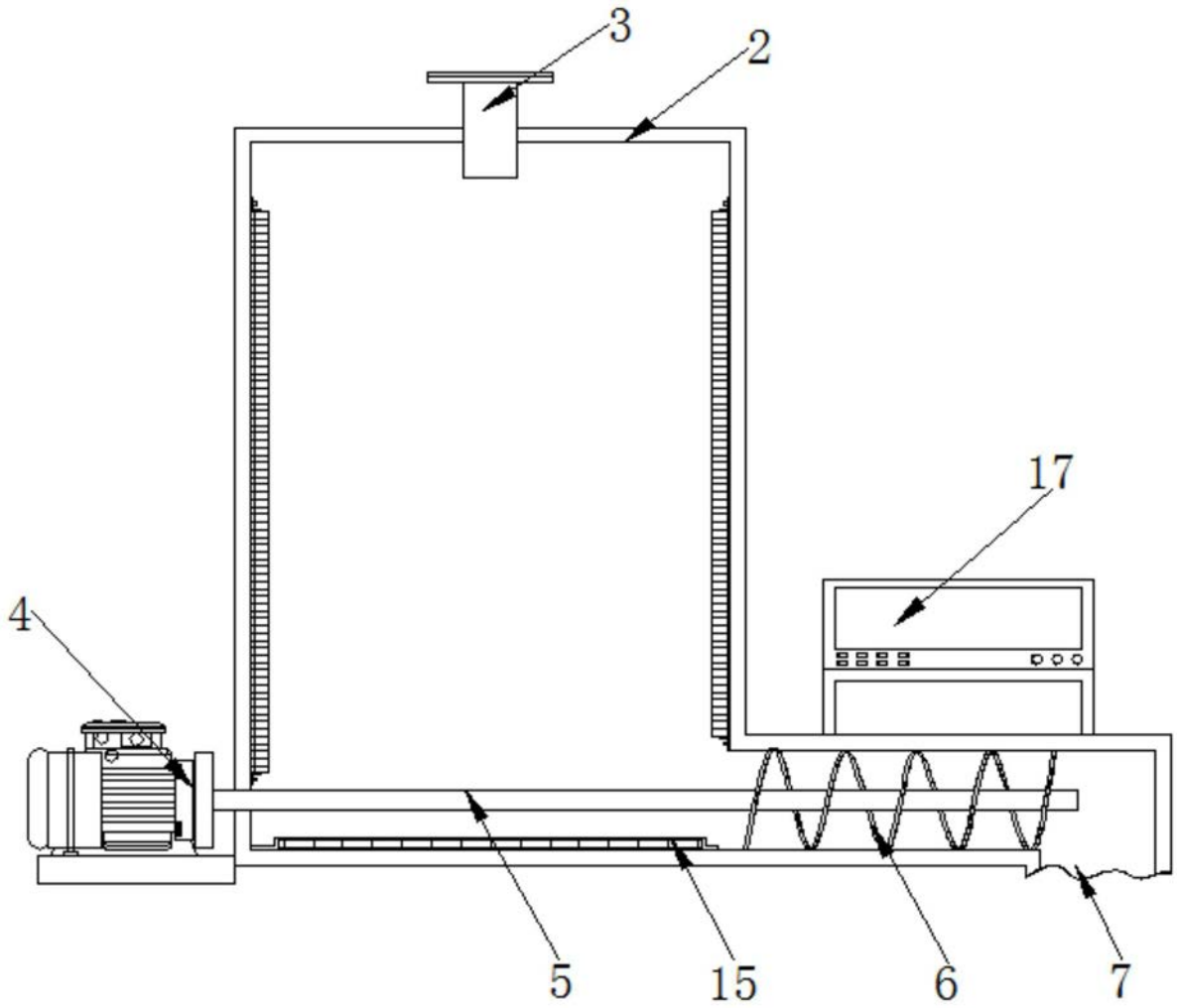


图2

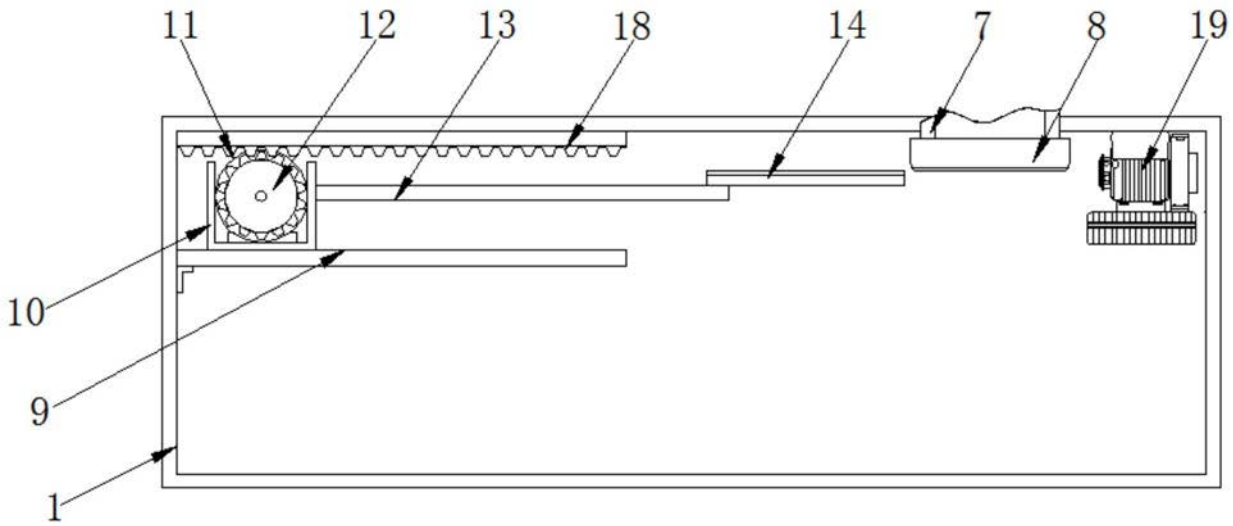


图3