(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 207643470 U
(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201721272289.8

(22)申请日 2017.09.30

(73)专利权人 江门市新会区金杰无纺布有限公司

地址 529142 广东省江门市三江镇利生工业区

(72)发明人 陈万锐

(51)Int.Cl.

B29B 7/18(2006.01)

B29B 7/22(2006.01)

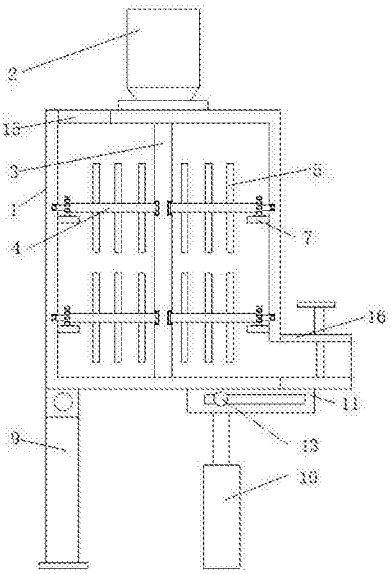
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于制备纺织材料的搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于制备纺织材料的搅拌装置，包括搅拌箱，所述搅拌箱的顶端固定安装有旋转电机，搅拌箱内设有竖直设置的第一转动杆，所述第一转动杆的顶端与旋转电机的输出轴固定连接，所述第一转动杆的底端与搅拌箱的内壁转动连接，所述第一转动杆的两侧均转动连接有水平设置的第二转动杆，所述第二转动杆的两侧均固定连接有搅拌棒，所述搅拌棒与第二转动杆相互垂直，所述第二转动杆的一端固定连接有齿轮，所述齿轮的正下方设有齿环，所述齿环与搅拌箱的内壁固定连接，且齿轮与齿环相啮合，所述齿轮远离第二转动杆的一侧固定连接有固定棒。本实用新型结构合理，设计巧妙，搅拌充分，且可自动倾倒。



CN 207643470 U

1.一种用于制备纺织材料的搅拌装置，包括搅拌箱(1)，其特征在于，所述搅拌箱(1)的顶端固定安装有旋转电机(2)，搅拌箱(1)内设有竖直设置的第一转动杆(3)，所述第一转动杆(3)的顶端与旋转电机(2)的输出轴固定连接，所述第一转动杆(3)的底端与搅拌箱(1)的内壁转动连接，所述第一转动杆(3)的两侧均转动连接有水平设置的第二转动杆(4)，所述第二转动杆(4)的两侧均固定连接有搅拌棒(5)，所述搅拌棒(5)与第二转动杆(4)相互垂直，所述第二转动杆(4)的一端固定连接有齿轮(6)，所述齿轮(6)的正下方设有齿环(7)，所述齿环(7)与搅拌箱(1)的内壁固定连接，且齿轮(6)与齿环(7)相啮合，所述齿轮(6)远离第二转动杆(4)的一侧固定连接有固定棒(8)，所述固定棒(8)的一端与搅拌箱(1)的内壁滑动连接，所述搅拌箱(1)的底端转动连接有两根竖直设置的支撑杆(9)，所述支撑杆(9)的一侧设有竖直设置的推杆电机(10)，所述推杆电机(10)的输出轴与搅拌箱(1)的底端滑动和转动连接，所述搅拌箱(1)的底端固定连接有固定条(11)，所述固定条(11)上开设有滑动口，所述推杆电机(10)的输出轴固定连接有水平设置的滑动棒(12)，所述滑动棒(12)通过滑动口贯穿固定条(11)，所述滑动棒(12)的一端固定连接有卡块(13)，所述卡块(13)为圆柱体，且卡块(13)的直径大于滑动口的宽度。

2.根据权利要求1所述的一种用于制备纺织材料的搅拌装置，其特征在于，所述搅拌箱(1)的内壁上开设有环形凹槽，所述固定棒(8)上开设有安装腔，所述安装腔内滚动安装有滚球(14)，且固定棒(8)的一端开设有开口，所述滚球(14)通过开口延伸至环形槽的内部，且滚球(14)与环形槽的内壁滚动接触。

3.根据权利要求1所述的一种用于制备纺织材料的搅拌装置，其特征在于，所述搅拌箱(1)的顶端开设有进料口(15)，且搅拌箱(1)的底端一侧安装有出料管(16)，所述出料管(16)上安装有阀门。

一种用于制备纺织材料的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织材料制备技术领域，尤其涉及一种用于制备纺织材料的搅拌装置。

背景技术

[0002] 近年来，高粘度聚酯的技术开发取得了一系列进展，如新型固相聚合工艺、无SSP高粘度聚酯新工艺、高粘度聚酯熔体直接成型或直接纺丝技术等均投入规模化运行。

[0003] 由于高粘度聚酯独特的特性，使得其在生产过程中使用传统的搅拌叶片难以搅拌均匀。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种用于制备纺织材料的搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种用于制备纺织材料的搅拌装置，包括搅拌箱，所述搅拌箱的顶端固定安装有旋转电机，搅拌箱内设有竖直设置的第一转动杆，所述第一转动杆的顶端与旋转电机的输出轴固定连接，所述第一转动杆的底端与搅拌箱的内壁转动连接，所述第一转动杆的两侧均转动连接有水平设置的第二转动杆，所述第二转动杆的两侧均固定连接有搅拌棒，所述搅拌棒与第二转动杆相互垂直，所述第二转动杆的一端固定连接有齿轮，所述齿轮的正下方设有齿环，所述齿环与搅拌箱的内壁固定连接，且齿轮与齿环相啮合，所述齿轮远离第二转动杆的一侧固定连接有固定棒，所述固定棒的一端与搅拌箱的内壁滑动连接，所述搅拌箱的底端转动连接有两根竖直设置的支撑杆，所述支撑杆的一侧设有竖直设置的推杆电机，所述推杆电机的输出轴与搅拌箱的底端滑动和转动连接。

[0007] 优选的，所述搅拌箱的底端固定连接有固定条，所述固定条上开设有滑动口，所述推杆电机的输出轴固定连接有水平设置的滑动棒，所述滑动棒通过滑动口贯穿固定条。

[0008] 优选的，所述滑动棒的一端固定连接有卡块，所述卡块为圆柱体，且卡块的直径大于滑动口的宽度。

[0009] 优选的，所述搅拌箱的内壁上开设有环形凹槽，所述固定棒上开设有安装腔，所述安装腔内滚动安装有滚球，且固定棒的一端开设有开口，所述滚球通过开口延伸至环形槽的内部，且滚球与环形槽的内壁滚动接触。

[0010] 优选的，所述搅拌箱的顶端开设有进料口，且搅拌箱的底端一侧安装有出料管，所述出料管上安装有阀门。

[0011] 本实用新型的有益效果是：通过齿轮与齿环的啮合作用达到了一台旋转电机同时带动第二转动杆和搅拌棒对原料进行搅拌的效果，相比于传统的搅拌装置，搅拌更加充分，通过推杆电机与固定条的配合达到了自动倾倒的效果，使用更加方便，本实用新型结构合理，设计巧妙，搅拌充分，且可自动倾倒。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种用于制备纺织材料的搅拌装置的侧视角剖视图；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种用于制备纺织材料的搅拌装置的固定棒剖视图；

[0014] 图3为本实用新型提出的一种用于制备纺织材料的搅拌装置的后视图。

[0015] 图中：1搅拌箱、2旋转电机、3第一转动杆、4第二转动杆、5搅拌棒、6齿轮、7齿环、8固定棒、9支撑杆、10推杆电机、11固定条、12滑动棒、13卡块、14滚球、15进料口、16出料管。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-3，一种用于制备纺织材料的搅拌装置，包括搅拌箱1，搅拌箱1的顶端固定安装有旋转电机2，搅拌箱1内设有竖直设置的第一转动杆3，第一转动杆3的顶端与旋转电机2的输出轴固定连接，第一转动杆3的底端与搅拌箱1的内壁转动连接，第一转动杆3的两侧均转动连接有水平设置的第二转动杆4，第二转动杆4的两侧均固定连接有搅拌棒5，搅拌棒5与第二转动杆4相互垂直，第二转动杆4的一端固定连接有齿轮6，齿轮6的正下方设有齿环7，齿环7与搅拌箱1的内壁固定连接，且齿轮6与齿环7相啮合，齿轮6远离第二转动杆4的一侧固定连接有固定棒8，固定棒8的一端与搅拌箱1的内壁滑动连接，搅拌箱1的底端转动连接有两根竖直设置的支撑杆9，支撑杆9的一侧设有竖直设置的推杆电机10，推杆电机10的输出轴与搅拌箱1的底端滑动和转动连接。

[0018] 本实施例中，将原料由进料口15倒入到搅拌箱1内，旋转电机2驱动第一转动杆3转动，从而带动第二转动杆4对原料进行搅拌，第二转动杆4搅拌的同时带动齿轮6在齿环7上滚动，由于齿轮6与齿环7啮合，从而驱动第二转动杆4相对于第一转动杆3自转，从而带动搅拌棒5对原料进行搅拌，相比于传统的搅拌方式，搅拌更加充分，通过推杆电机10的伸缩带动搅拌箱1倾斜，此时滑动棒12在滑动口内滑动，打开出料管16上的阀门即可将原料倾倒处，更加方便。

[0019] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

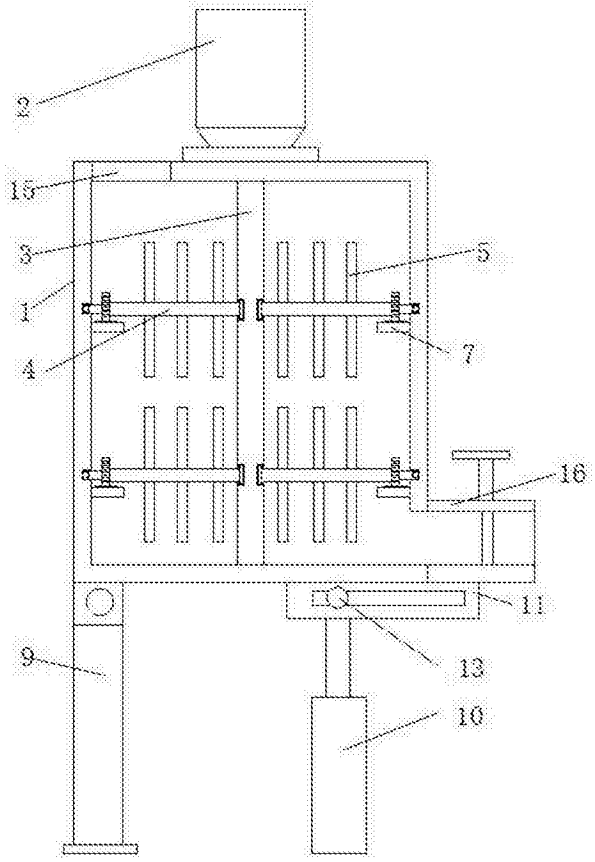


图1

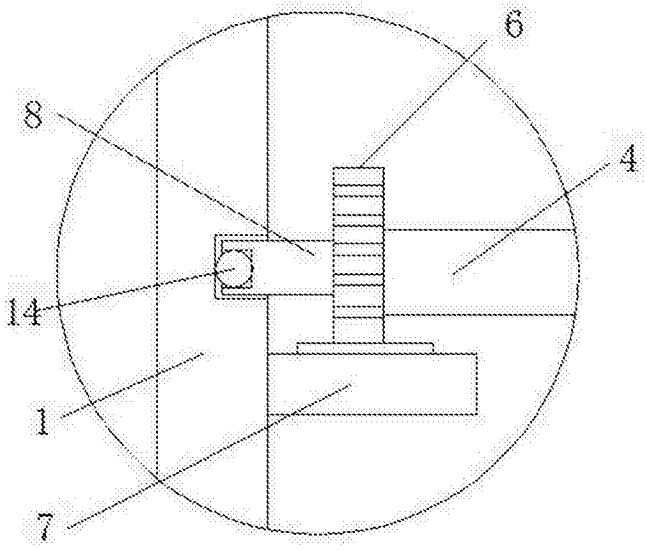


图2

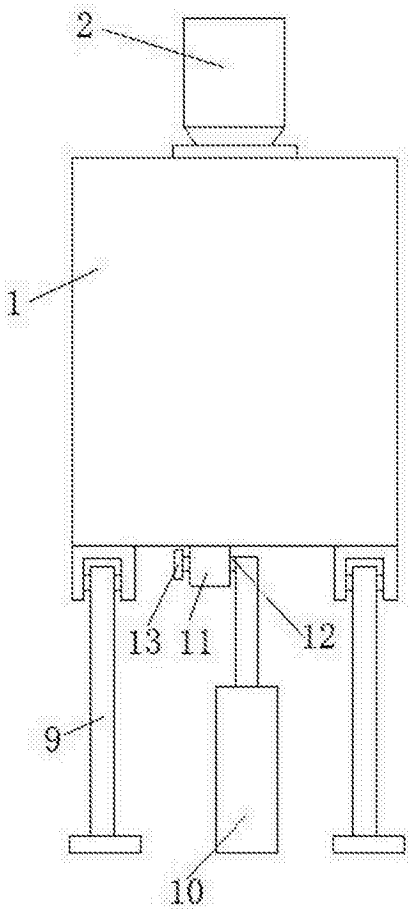


图3