



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211638127 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 09

(21) 申请号 201922489407.6

(22) 申请日 2019.12.31

(73) 专利权人 河北丝维特金属纤维有限公司

地址 050000 河北省石家庄市正定县南牛乡木庄村南

(72) 发明人 曹文山 栗新艳 曹文涛

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 张学府

(51) Int. Cl.

B21F 1/04 (2006.01)

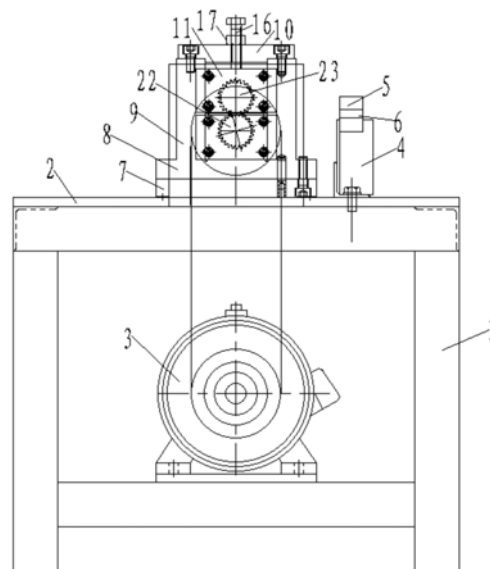
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属纤维压花设备

(57) 摘要

本实用新型提供了涉及金属纤维加工领域的一种金属纤维压花设备,其中,包括机架,在机架上设置有工作台,在工作台上设置有导线装置及压花装置,在机架的底部设置有电机;所述导线装置包括固定设置于工作台上的支架,在所述支架上设置有导线座,在所述导线座内设置有过线孔;所述压花装置包括底座、支撑架、调位机构、压花机构以及驱动机构;本实用新型通过设置压花辊来对金属纤维进行压制,通过支撑架及调位装置等调整两个压花辊之间的间距,在压花辊的挤压作用下,金属纤维被挤压变形,弯曲形成波浪状,从而具有一定的蓬松度。本实用新型结构简单、操作方便,生产效率高。



1. 一种金属纤维压花设备,其特征是,包括机架,在机架上设置有工作台,在工作台上设置有导线装置及压花装置,在机架的底部设置有电机;

所述导线装置包括固定设置于工作台上的支架,在所述支架上设置有导线座,在所述导线座内设置有过线孔;

所述压花装置包括底座、支撑架、调位机构、压花机构以及驱动机构;

所述支撑架呈上部开口的框形,包括底板及设置在底板两端的立柱,所述支撑架的数量为两个,分别平行地设置在所述底座的两端,在所述支撑架的顶部设置有顶盖板,在每个所述支撑架上的两个所述立柱的两侧面分别设置有端盖板,两个所述立柱及其两侧的所述端盖板之间形成容纳所述调位机构的槽;

所述调位机构包括在所述槽内上下设置的第一调位块及第二调位块,在所述第一调位块内设置有通孔,在所述通孔内设置有第一轴承,在所述第二调位块内设置有通孔,在所述通孔内设置有第二轴承;在所述顶盖板上设置有调位螺栓,所述调位螺栓竖直设置,所述调位螺栓贯穿所述顶盖板,所述调位螺栓的末端与所述第一调位块连接;

所述压花机构包括上下设置的第一压花辊及第二压花辊,在所述第一压花辊及第二压花辊的辊面上均设置有棱状凸起,所述第一压花辊的两端转动架设在所述第一轴承内,所述第二压花辊的两端转动架设在所述第二轴承内。

2. 根据权利要求1所述的一种金属纤维压花设备,其特征是,所述驱动机构包括设置在所述底座一侧的机箱,所述第二压花辊的驱动端伸入所述机箱内,在所述驱动端上设置有链轮,所述链轮与所述电机通过传动链连接。

3. 根据权利要求1所述的一种金属纤维压花设备,其特征是,在所述第二压花辊的驱动端还设置有第一齿轮,在所述第一压花辊的同侧端设置有与第一齿轮啮合的第二齿轮。

4. 根据权利要求1所述的一种金属纤维压花设备,其特征是,所述端盖板的数量为八个,在每一个所述支撑架的两侧均上下设置有两个端盖板,所述端盖板的宽度大于同一支撑架上的两个立柱间的宽度,两个所述端盖板分别与所述第一调位块、第二调位块通过螺栓连接。

5. 根据权利要求1所述的一种金属纤维压花设备,其特征是,所述第一调位块与所述第二调位块的宽度与所述立柱的宽度相同。

6. 根据权利要求1所述的一种金属纤维压花设备,其特征是,所述支架呈弯折板状,所述支架通过螺栓固定于所述工作台上。

7. 根据权利要求1所述的一种金属纤维压花设备,其特征是,在所述顶盖板上设置有锁紧螺母,所述调位螺栓与所述锁紧螺母螺纹连接。

一种金属纤维压花设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属纤维加工领域,具体地说是一种金属纤维压花设备。

背景技术

[0002] 金属纤维作为一种新兴的纤维材料已经受到各行各业的重视。在金属纤维生产制造过程中,根据客户要求,需增加、提高金属纤维成品的蓬松度,来满足使用要求。现在还没有专门的设备来增加金属纤维的蓬松度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种金属纤维压花设备,以解决如何增加金属纤维蓬松度的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的:一种金属纤维压花设备,其特征是,包括机架,在机架上设置有工作台,在工作台上设置有导线装置及压花装置,在机架的底部设置有电机;

[0005] 所述导线装置包括固定设置于工作台上的支架,在所述支架上设置有导线座,在所述导线座内设置有过线孔;

[0006] 所述压花装置包括底座、支撑架、调位机构、压花机构以及驱动机构;

[0007] 所述支撑架呈上部开口的框形,包括底板及设置在底板两端的立柱,所述支撑架的数量为两个,分别平行地设置在所述底座的两端,在所述支撑架的顶部设置有顶盖板,在每个所述支撑架上的两个所述立柱的两侧面分别设置有端盖板,两个所述立柱及其两侧的所述端盖板之间形成容纳所述调位机构的槽;

[0008] 所述调位机构包括在所述槽内上下设置的第一调位块及第二调位块,在所述第一调位块内设置有通孔,在所述通孔内设置有第一轴承,在所述第二调位块内设置有通孔,在所述通孔内设置有第二轴承;在所述顶盖板上设置有调位螺栓,所述调位螺栓竖直设置,所述调位螺栓贯穿所述顶盖板,所述调位螺栓的末端与所述第一调位块连接;

[0009] 所述压花机构包括上下设置的第一压花辊及第二压花辊,在所述第一压花辊及第二压花辊的辊面上均设置有棱状凸起,所述第一压花辊的两端转动架设在所述第一轴承内,所述第二压花辊的两端转动架设在所述第二轴承内。

[0010] 优选的,所述驱动机构包括设置在所述底座一侧的机箱,所述第二压花辊的驱动端伸入所述机箱内,在所述驱动端上设置有链轮,所述链轮与所述电机通过传动链连接。

[0011] 优选的,在所述第二压花辊的驱动端还设置有第一齿轮,在所述第一压花辊的同侧端设置有与第一齿轮啮合的第二齿轮。

[0012] 优选的,所述端盖板的数量为八个,在每一个所述支撑架的两侧均上下设置有两个端盖板,所述端盖板的宽度大于同一支撑架上的两个立柱间的宽度,两个所述端盖板分别与所述第一调位块、第二调位块通过螺栓连接。

[0013] 优选的,所述第一调位块与所述第二调位块的宽度与所述立柱的宽度相同。

[0014] 优选的,所述支架呈弯折板状,所述支架通过螺栓固定于所述工作台上。

[0015] 优选的,在所述顶盖板上设置有锁紧螺母,所述调位螺栓与所述锁紧螺母螺纹连接。

[0016] 采用上述技术方案,本实用新型通过设置压花辊来对金属纤维进行压制,通过支撑架及调位装置等调整两个压花辊之间的间距,在压花辊的挤压作用下,金属纤维被挤压变形,弯曲形成波浪状,从而具有一定的蓬松度。本实用新型结构简单、操作方便,生产效率高。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的压花装置的结构示意图。

[0020] 图中:1—机架,2—工作台,3—电机,4—支架,5—导线座,6—过线孔,7—底座,8—底板,9—立柱,10—顶盖板,11—端盖板,12—第一调位块,13—第二调位块,14—第一轴承,15—第二轴承,16—调位螺栓,17—锁紧螺母,18—第一压花辊,19—第二压花辊,20—机箱,21—链轮,22—第一齿轮,23—第二齿轮。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0022] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“上”、“下”等指示的方位或位置关系为基于附图1所示对本实用新型结构的说明,仅是为了便于描述本实用新型的简便,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 对于本技术方案中的“第一”和“第二”,仅为对相同或相似结构,或者起相似功能的对应结构的称谓区分,不是对这些结构重要性的排列,也没有排序、或比较大小、或其他含义。

[0024] 另外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”应做广义理解,例如,连接可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个结构内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据本实用新型的总体思路,联系本方案上下文具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 如图1、图2所示,本实用新型提供了一种金属纤维压花设备,包括机架1,在机架上设置有工作台2,在工作台3上设置有导线装置及压花装置,在机架1的底部设置有电机3。

[0026] 本实用新型的导线装置包括固定设置于工作台2上的支架4,在支架4上设置有导

线座5,在导线座内设置有过线孔6,由于压花机构具有一定高度,导线装置的作用就是将金属纤维架设至适宜高度上,使金属纤维可顺利进入压花机构内进行压花。

[0027] 本实用新型压花装置包括底座7、支撑架、调位机构、压花机构以及驱动机构。

[0028] 支撑架呈上部开口的框形,包括底板8及设置在底板两端的立柱9,支撑架的数量为两个,分别平行地设置在底座7的两端,在支撑架的顶部设置有顶盖板10,在每个支撑架上的两个立柱9的两侧面分别设置有端盖板11,两个立柱9及其两侧的端盖板11之间形成容纳调位机构的槽。

[0029] 调位机构包括在槽内上下设置的第一调位块12及第二调位块13,在第一调位块12内设置有通孔,在通孔内设置有第一轴承14,在第二调位块13内设置有通孔,在通孔内设置有第二轴承15。在顶盖板10上设置有调位螺栓16,调位螺栓16竖直设置,调位螺栓16贯穿顶盖板10,调位螺栓16的末端与第一调位块12连接。在顶盖板10上设置有锁紧螺母17,调位螺栓16与锁紧螺母17螺纹连接。通过旋拧调位螺栓16,可调整第一调位块12在槽内的上下位置,从而调节两个压花辊之间的间距,防止将金属纤维夹断或压制不到位。压花机构包括上下设置的第一压花辊18及第二压花辊19,在第一压花辊18及第二压花辊19的辊面上均设置有棱状凸起,第一压花辊18的两端转动架设在第一轴承14内,第二压花辊19的两端转动架设在第二轴承15内。

[0030] 驱动机构包括设置在底座7一侧的机箱20,第二压花辊19的驱动端伸入机箱20内,在驱动端上设置有链轮21,链轮与电机通过传动链连接。在第二压花辊19的驱动端还设置有第一齿轮22,在第一压花辊28的同侧端设置有与第一齿轮22啮合的第二齿轮23。电机带动第二压花辊转动,通过两个齿轮的啮合将动力传递至第一压花辊,从而实现两个压花辊的同时转动。

[0031] 优选的,端盖板11的数量为八个,在每一个支撑架的两侧均上下设置有两个端盖板11,端盖板11的宽度大于同一支撑架上的两个立柱9间的宽度,两个端盖板11分别与第一调位块12、第二调位块13通过螺栓连接。第一调位块12与第二调位块13的宽度与立柱的宽度相同。端盖板11的作用是与两个调位块连接,对其内的轴承起到压紧作用,并限制两个调位块在两立柱间的位置。

[0032] 轴承的两侧压紧轴承,

[0033] 优选的,支架4呈弯折板状,支架4通过螺栓固定于工作台2上。

[0034] 本实用新型通过设置压花辊来对金属纤维进行压制,通过支撑架及调位装置等调整两个压花辊之间的间距,在压花辊的挤压作用下,金属纤维被挤压变形,弯曲形成波浪状,从而具有一定的蓬松度。本实用新型结构简单、操作方便,生产效率高。

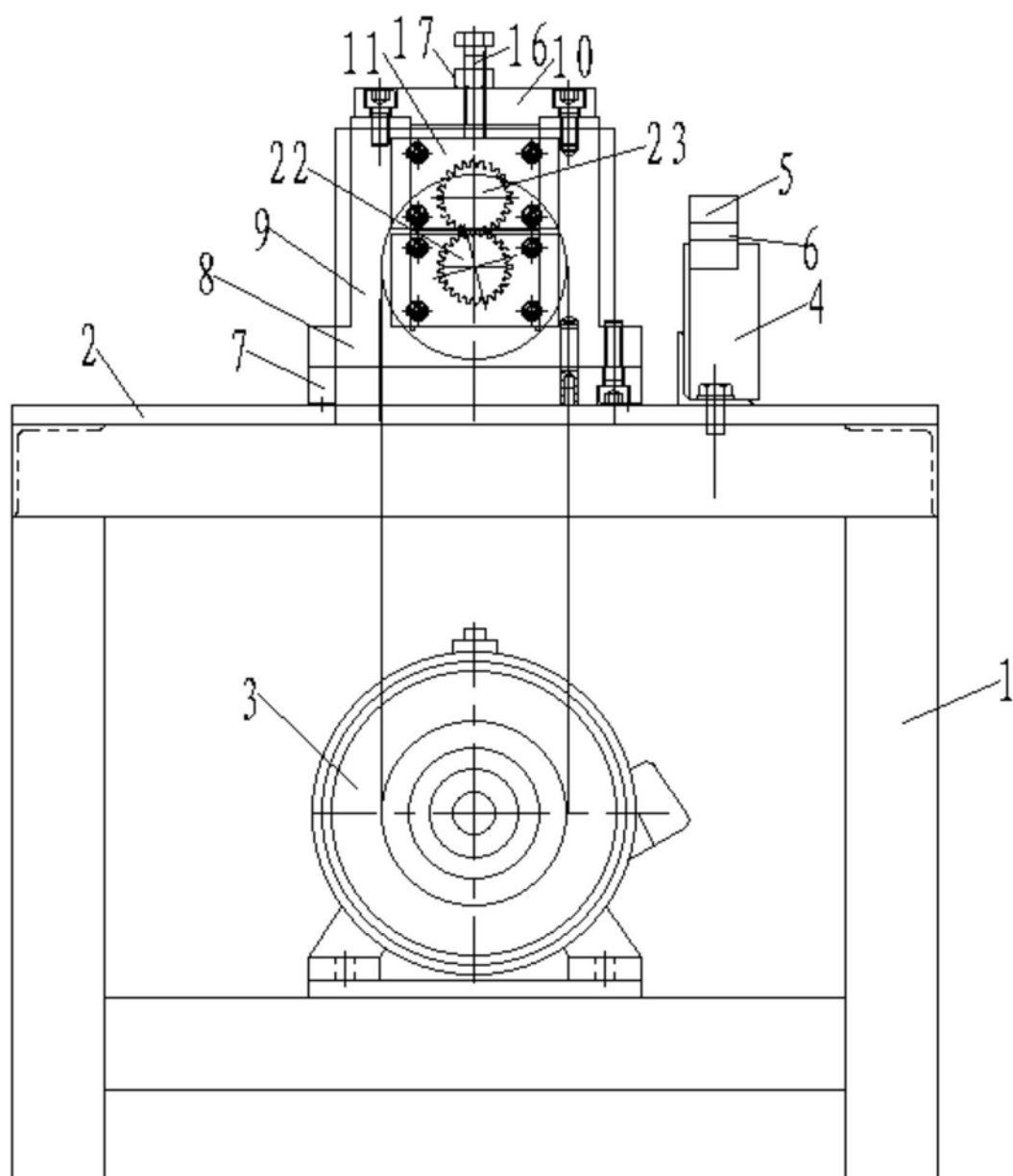


图1

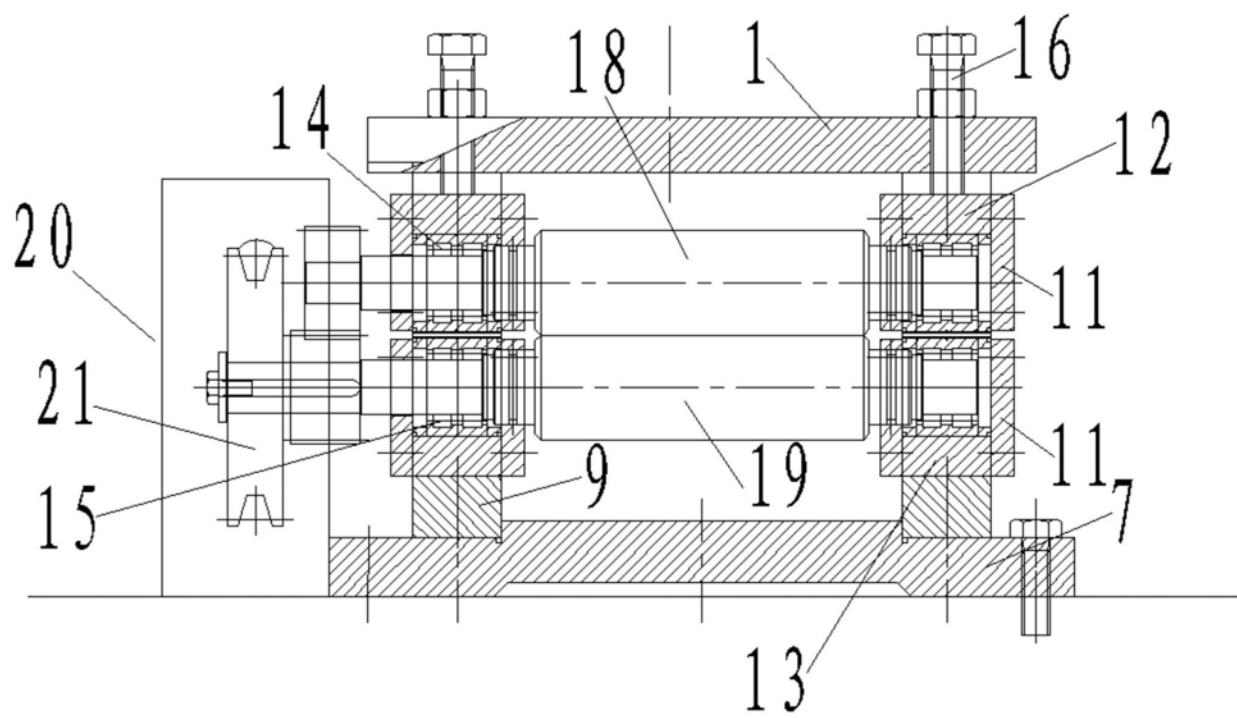


图2