



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211036220 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921612850.1

(22)申请日 2019.09.26

(73)专利权人 百佳(福建)内衣有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市深沪镇
狮峰工业区

(72)发明人 覃坤炎

(74)专利代理机构 绍兴共创众合专利代理事务
所(普通合伙) 33364

代理人 刘奇

(51)Int.Cl.

D01H 1/242(2006.01)

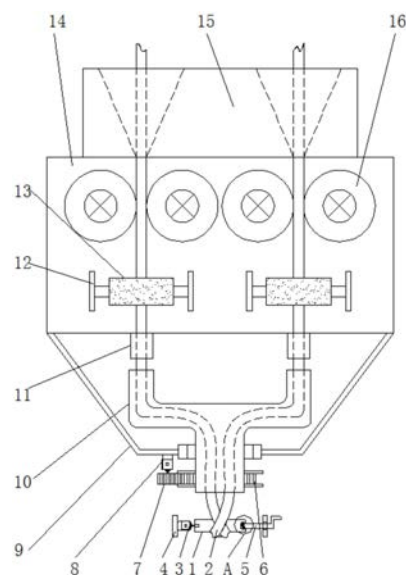
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型纺纱设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型纺纱设备,包括固定块,所述固定块一端设有限位筒,且限位筒平行处设有加捻筒,所述限位筒和加捻筒中穿插有纱线,且加捻筒设置为三通型结构,所述纱线一端缠绕在卷收筒外壁,且卷收筒一侧设有第一电机,并且卷收筒另一侧设有摇杆,所述摇杆一段嵌合在轴承内壁,并且轴承外壁和第一电机均固定在不同位置的支架上,所述加捻筒的外壁嵌合有另一轴承和第一齿轮。该新型纺纱设备设有三通型结构的加捻筒,第二电机通过第二齿轮作用于第一齿轮与加捻筒构成旋转结构,此结构让穿插在加捻筒内的两根纱线被加捻成一根,该新型纺纱设备结构简单操作便捷且制作成本较低,让纺纱的效果,和效率都得到了提升。



1. 一种新型纺纱设备,其特征在于:包括固定块(14),所述固定块(14)一端设有限位筒(11),且限位筒(11)平行处设有加捻筒(10),所述限位筒(11)和加捻筒(10)中穿插有纱线(2),且加捻筒(10)设置为三通型结构,所述纱线(2)一端缠绕在卷收筒(1)外壁,且卷收筒(1)一侧设有第一电机(3),并且卷收筒(1)另一侧设有摇杆(5),所述摇杆(5)一段嵌合在轴承内壁,并且轴承外壁和第一电机(3)均固定在不同位置的支架(4)上,所述加捻筒(10)的外壁嵌合有另一轴承和第一齿轮(6),且第一齿轮(6)一侧设有相啮合的第二齿轮(7),并且第二齿轮(7)穿插固定在第二电机(8)的电机轴上,所述第二电机(8)与另一轴承的外壁固定在固定架(9)上,且固定架(9)一端与固定块(14)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型纺纱设备,其特征在于:所述卷收筒(1)一侧设有矩形凹槽,另一侧设有螺纹凹槽,且矩形凹槽中穿插有用于连接第一电机(3)电机轴的矩形连接块,并且螺纹凹槽中螺旋穿插有相吻合的摇杆(5)的一端。

3. 根据权利要求1所述的一种新型纺纱设备,其特征在于:所述第一齿轮(6)外壁设有圆盘,且圆盘直径大于第一齿轮(6)直径。

4. 根据权利要求1所述的一种新型纺纱设备,其特征在于:所述固定块(14)上通过转轴穿插固定有第二压轮(16),且第二压轮(16)之间的间隙穿插纱线(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型纺纱设备,其特征在于:所述固定块(14)上固定连接有支撑板(12),且支撑板(12)上通过转轴穿插固定有第一压轮(13),并且第一压轮(13)之间的间隙穿插纱线(2)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型纺纱设备,其特征在于:所述固定块(14)另一端固定连接有限位块(15),且限位块(15)上设有两处锥形通孔,并且锥形通孔中穿插纱线(2)。

一种新型纺纱设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺纱技术领域，具体为一种新型纺纱设备。

背景技术

[0002] 纺纱原就属于一项非常古老的活动，自史前时代以起，人类便懂得将一些较短的纤维纺成长纱，然后再将其织成布。所谓的纺纱，乃是取动物或植物性纤维运用加捻的方式使其抱合成为一连续性无限延伸的纱线，以便适用于织造的一种行为。

[0003] 专利号为CN201721784115.X一种纺织机械用喷气式纺纱设备，改进了现有纺纱技术领域，提高了纺纱的质量，但是，其纺纱过程不够新颖，结构相对复杂，且设备制作成本较高，因此，现有技术存在不足，需要制作一种更加便捷的纺纱设备来达到纺纱工作的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型纺纱设备，以解决上述背景技术中提出的纺纱方式不佳的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型纺纱设备，包括固定块，所述固定块一端设有限位筒，且限位筒平行处设有加捻筒，所述限位筒和加捻筒中穿插有纱线，且加捻筒设置为三通型结构，所述纱线一端缠绕在卷收筒外壁，且卷收筒一侧设有第一电机，并且卷收筒另一侧设有摇杆，所述摇杆一段嵌合在轴承内壁，并且轴承外壁和第一电机均固定在不同位置的支架上，所述加捻筒的外壁嵌合有另一轴承和第一齿轮，且第一齿轮一侧设有相啮合的第二齿轮，并且第二齿轮穿插固定在第二电机的电机轴上，所述第二电机与另一轴承的外壁固定在固定架上，且固定架一端与固定块固定连接。

[0006] 优选的，所述卷收筒一侧设有矩形凹槽，另一侧设有螺纹凹槽，且矩形凹槽中穿插有用于连接第一电机电机轴的矩形连接块，并且螺纹凹槽中螺旋穿插有相吻合的摇杆的一端。

[0007] 优选的，所述第一齿轮外壁设有圆盘，且圆盘直径大于第一齿轮直径。

[0008] 优选的，所述固定块上通过转轴穿插固定有第二压轮，且第二压轮之间的间隙穿插纱线。

[0009] 优选的，所述固定块上固定连接有支撑板，且支撑板上通过转轴穿插固定有第一压轮，并且第一压轮之间的间隙穿插纱线。

[0010] 优选的，所述固定块另一端固定连接有限位块，且限位块上设有两处锥形通孔，并且锥形通孔中穿插纱线。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该新型纺纱设备设有三通型结构的加捻筒，第二电机通过第二齿轮作用于第一齿轮与加捻筒构成旋转结构，此结构让穿插在加捻筒内的两根纱线被加捻成一根，该新型纺纱设备结构简单操作便捷且制作成本较低，让纺纱的效果，和效率都得到了提升。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种新型纺纱设备结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种新型纺纱设备外部图；

[0014] 图3为本实用新型一种新型纺纱设备图1中A处放大图。

[0015] 图中：1、卷收筒，2、纱线，3、第一电机，4、支架，5、摇杆，6、第一齿轮，7、第二齿轮，8、第二电机，9、固定架，10、加捻筒，11、限位筒，12、支撑板，13、第一压轮，14、固定块，15、限位块，16、第二压轮。

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。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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种新型纺纱设备，包括卷收筒1、纱线2、第一电机3、支架4、摇杆5、第一齿轮6、第二齿轮7、第二电机8、固定架9、加捻筒10、限位筒11、支撑板12、第一压轮13、固定块14、限位块15和第二压轮16，固定块14一端设有限位筒11，且限位筒11平行处设有加捻筒10，固定块14上通过转轴穿插固定有第二压轮16，且第二压轮16之间的间隙穿插纱线2，纱线2活动拖动第二压轮16转动，第二压轮16转动让纱线2的毛糙外壁被挤压平整，固定块14上固定连接有支撑板12，且支撑板12上通过转轴穿插固定有第一压轮13，并且第一压轮13之间的间隙穿插纱线2，纱线2活动拖动第一压轮13转动，第二压轮16转动让纱线2另一侧的毛糙外壁被挤压平整，配合第二压轮16让纱线2的外壁光滑，固定块14另一端固定连接有限位块15，且限位块15上设有两处锥形通孔，并且锥形通孔中穿插纱线2，锥形通孔可以对活动中的纱线2的起到修整作用，让纱线2的截面直径被统一，限位筒11和加捻筒10中穿插有纱线2，且加捻筒10设置为三通型结构，纱线2一端缠绕在卷收筒1外壁，且卷收筒1一侧设有第一电机3，并且卷收筒1另一侧设有摇杆5，卷收筒1一侧设有矩形凹槽，另一侧设有螺纹凹槽，且矩形凹槽中穿插有用于连接第一电机3电机轴的矩形连接块，并且螺纹凹槽中螺旋穿插有相吻合的摇杆5的一端，矩形连接块穿插卷收筒1的矩形凹槽和摇杆5穿插卷收筒1的螺纹凹槽让卷收筒1的方便被拆装固定，让卷收筒1的更换和储存工作更加便捷，摇杆5一段嵌合在轴承内壁，并且轴承外壁和第一电机3均固定在不同位置的支架4上，加捻筒10的外壁嵌合有另一轴承和第一齿轮6，且第一齿轮6一侧设有相啮合的第二齿轮7，并且第二齿轮7穿插固定在第二电机8的电机轴上，第一齿轮6外壁设有圆盘，且圆盘直径大于第一齿轮6直径，圆盘让第一齿轮6和第二齿轮7的啮合作用力更加平衡，避免了其啮合点发生错位的情况，第二电机8与另一轴承的外壁固定在固定架9上，且固定架9一端与固定块14固定连接。

[0018] 工作原理：在使用该新型纺纱设备时，首先，将纱线2的原材料一端依次通过限位块15的锥形通孔、第二压轮16的间隙、第一压轮13的间隙、限位筒11和加捻筒10，让纱线2一端贴合在卷收筒1外壁，摇动摇杆5带动卷收筒1旋转，卷收筒1旋转对纱线2进行卷收，当卷收到一定圈数时停止，然后，打开第一电机3和第二电机8电源，第一电机3继续执行卷收操作，同时，第二电机8通电驱动第二齿轮7旋转，第二齿轮7旋转带动第一齿轮6 旋转，第一齿

轮6旋转带动加捻筒10和轴承内壁一起旋转,加捻筒10在旋转的过程中使纱线2的原材料加捻在一起成为纱线2锥形,再然后,在此过程中,纱线2原材料被限位块15的锥形通孔塑型,带动第一压轮13和第二压轮16旋转,让旋转的第一压轮13和第二压轮16把纱线2原材料的外壁挤压平整,最后,待卷收筒1卷收完毕之后,手动按压卷收筒1操作摇杆5进行方向旋转,使摇杆5与卷收筒1的螺纹凹槽分离,拉开两个支架4的间距,让矩形连接块与卷收筒1的矩形凹槽分离,对卷收筒1和其外壁的纱线2进行储存,这就是该新型纺纱设备的使用过程。

[0019] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

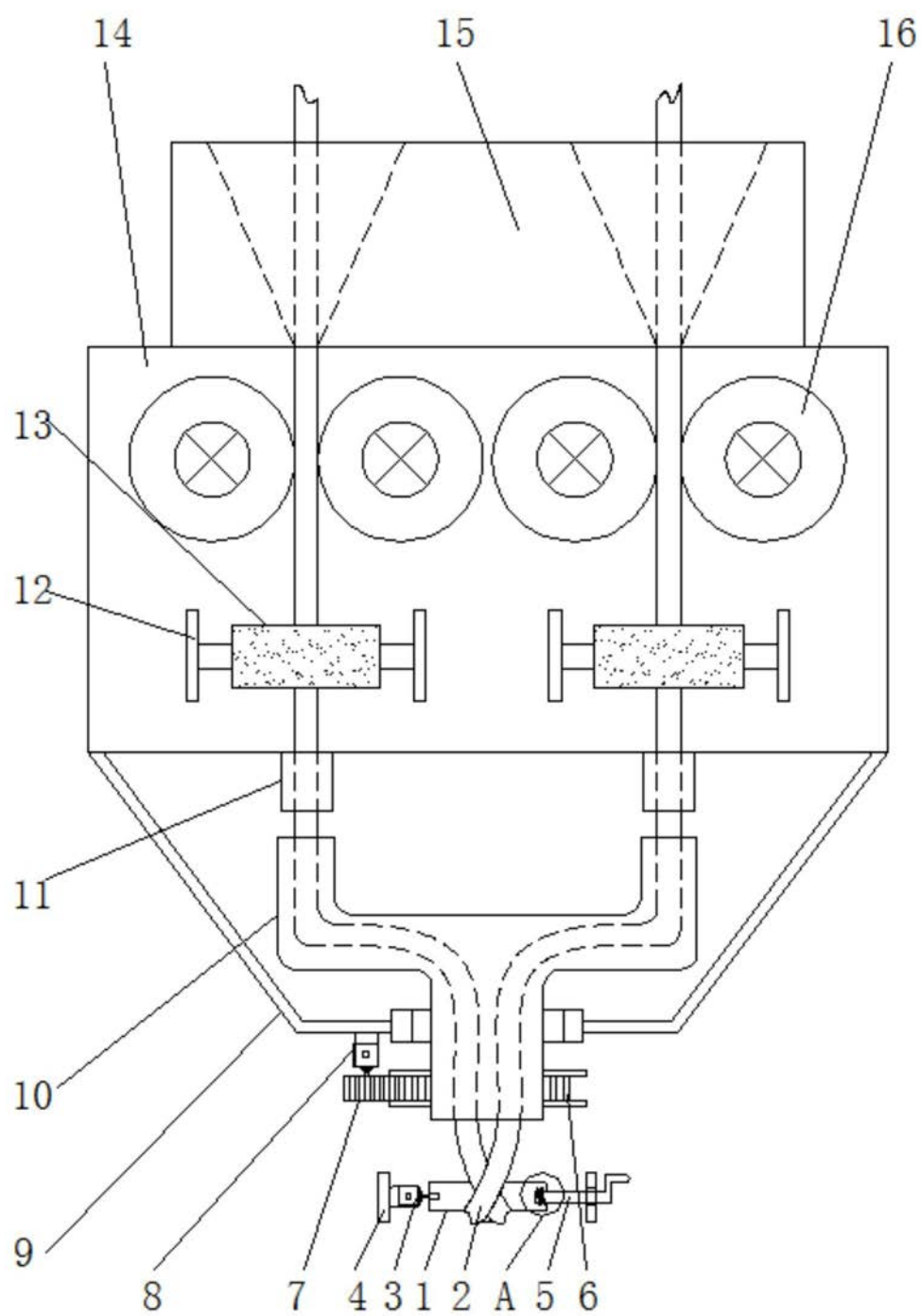


图1

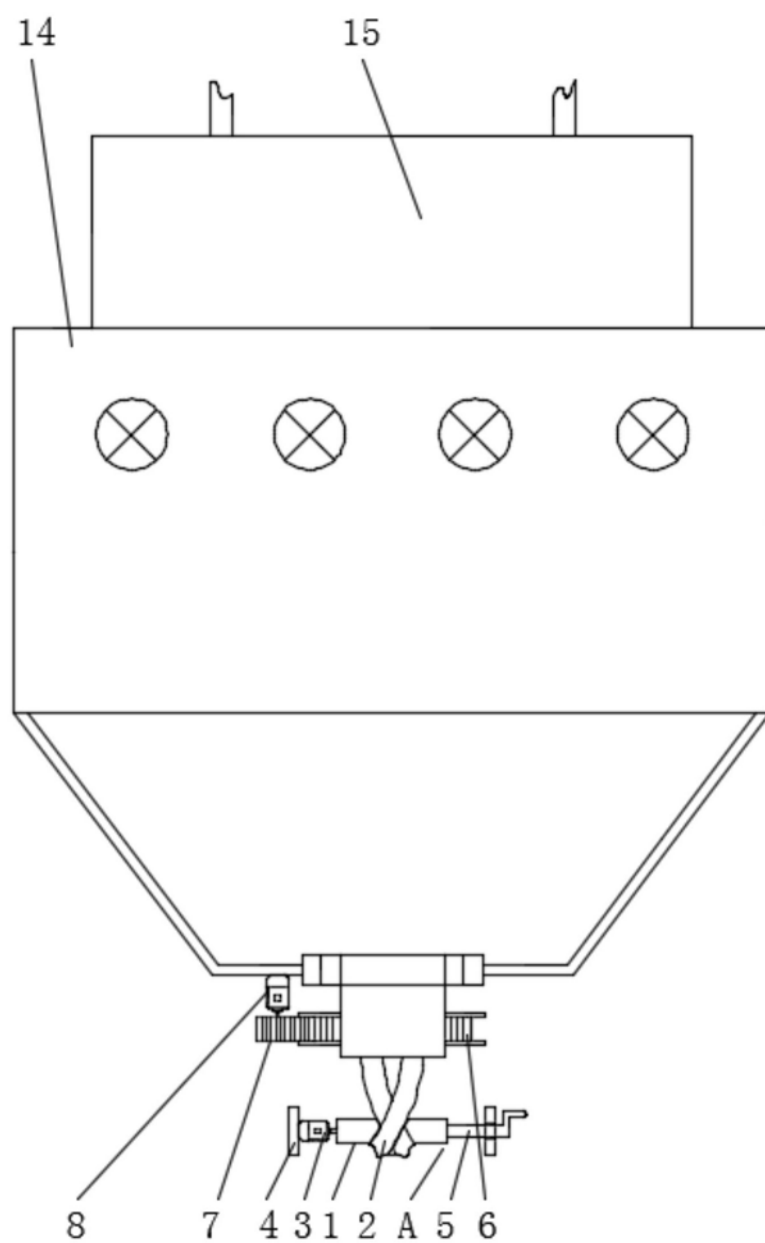


图2

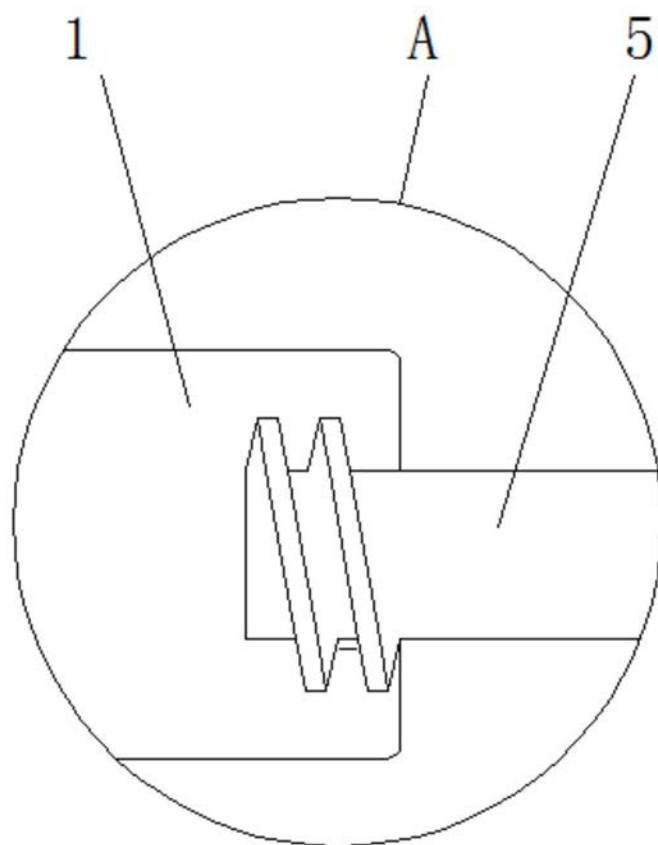


图3