(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105970367 A
(43)申请公布日 2016.09.28

(21)申请号 201610566262.3

(22)申请日 2016.07.19

(71)申请人 苏州星原纺织有限公司
地址 215228 江苏省苏州市吴江区盛泽镇市场路外贸商区6幢1号

(72)发明人 李斌

(74)专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代理事务所(普通合伙) 32257
代理人 李明

(51)Int.Cl.
D01H 1/11(2006.01)
D01H 1/14(2006.01)
D01H 1/24(2006.01)
D02G 3/36(2006.01)

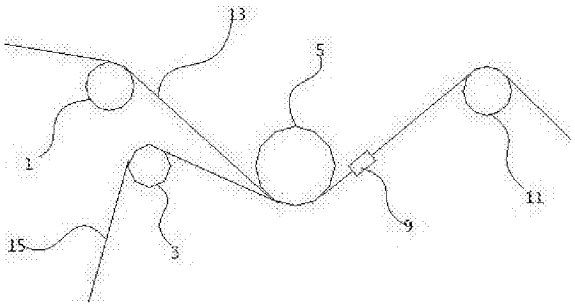
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

花式纱线成股装置

(57)摘要

本发明涉及一种花式纱线成股装置，包括：芯纱纱路以及能够与芯纱纱路汇集到一起的饰纱纱路，所述芯纱纱路与所述饰纱纱路汇集后形成汇集纱路，所述芯纱纱路包括牵伸机构，所述饰纱纱路起始端设置饰纱轮，所述汇集纱路沿纱路运行方向依次设置假捻器和牵引轮；所述牵伸机构包括两个绕线盘，每个绕线盘均同轴连接一个齿轮，两个绕线盘各自对应的齿轮大小一致，且相互啮合，两个绕线盘分别为第一绕线盘和第二绕线盘，第一绕线盘的外径小于第二绕线盘的外径；第一绕线盘为所述芯纱纱路起始端，芯纱纱路和饰纱纱路在第二绕线盘上汇集。



CN 105970367 A

1.一种花式纱线成股装置，包括：芯纱纱路以及能够与芯纱纱路汇集到一起的饰纱纱路，所述芯纱纱路与所述饰纱纱路汇集后形成汇集纱路，其特征在于，所述芯纱纱路包括牵伸机构，所述饰纱纱路起始端设置饰纱轮，所述汇集纱路沿纱路运行方向依次设置假捻器和牵引轮；

所述牵伸机构包括两个绕线盘，每个绕线盘均同轴连接一个齿轮，两个绕线盘各自对应的齿轮大小一致，且相互啮合，两个绕线盘分别为第一绕线盘和第二绕线盘，第一绕线盘的外径小于第二绕线盘的外径；

第一绕线盘为所述芯纱纱路起始端，芯纱纱路和饰纱纱路在第二绕线盘上汇集。

2.根据权利要求1所述的花式纱线成股装置，其特征在于：所述第一绕线盘的旋转线速度与所述牵引轮的旋转线速度一致。

3.根据权利要求1所述的花式纱线成股装置，其特征在于：所述第二绕线盘为汇集纱路的起始端，所述假捻器设置在所述第二绕线盘与所述牵引轮之间，且靠近所述第二绕线盘。

4.根据权利要求1所述的花式纱线成股装置，其特征在于：所述绕线盘周向设置纱线槽。

5.根据权利要求1所述的花式纱线成股装置，其特征在于：所述齿轮通过传动装置连接电机。

6.根据权利要求1所述的花式纱线成股装置，其特征在于：所述牵引轮通过传动装置连接电机。

花式纱线成股装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种花式纱线生产设备，尤其涉及一种花式纱线成股装置。

背景技术

[0002] 花式捻线因为外观及结构变化较为丰富，通常会用在许多面料的制造上，但是由于其结构较为复杂，其纺制的过程也较为复杂。包芯纱是一种常见的花式纱线，其通过在芯纱外周缠绕饰纱形成，通常芯纱可以才有带有弹性的纱线，如氨纶纱线，这样在芯纱处于牵伸状态时，将饰纱包裹芯纱，然后在松弛下来，饰纱便会形成褶结构或半环形结构，此结构的纱线需要特定设备进行加工。

发明内容

[0003] 本发明克服了现有技术的不足，提供一种结构简单的花式纱线成股装置。

[0004] 为达到上述目的，本发明采用的技术方案为：一种花式纱线成股装置，包括：芯纱纱路以及能够与芯纱纱路汇集到一起的饰纱纱路，所述芯纱纱路与所述饰纱纱路汇集后形成汇集纱路，其特征在于，所述芯纱纱路包括牵伸机构，所述饰纱纱路起始端设置饰纱轮，所述汇集纱路沿纱路运行方向依次设置假捻器和牵引轮；

所述牵伸机构包括两个绕线盘，每个绕线盘均同轴连接一个齿轮，两个绕线盘各自对应的齿轮大小一致，且相互啮合，两个绕线盘分别为第一绕线盘和第二绕线盘，第一绕线盘的外径小于第二绕线盘的外径；

第一绕线盘为所述芯纱纱路起始端，芯纱纱路和饰纱纱路在第二绕线盘上汇集。

[0005] 本发明一个较佳实施例中，所述第一绕线盘的旋转线速度与所述牵引轮的旋转线速度一致。

[0006] 本发明一个较佳实施例中，所述第二绕线盘为汇集纱路的起始端，所述假捻器设置在所述第二绕线盘与所述牵引轮之间，且靠近所述第二绕线盘。

[0007] 本发明一个较佳实施例中，所述绕线盘周向设置纱线槽。

[0008] 本发明一个较佳实施例中，所述齿轮通过传动装置连接电机。

[0009] 本发明一个较佳实施例中，所述牵引轮通过传动装置连接电机。

[0010] 本发明的芯纱为具有弹性的弹性纱，进一步，弹性纱为氨纶纱线，饰纱可以是弹性纱，也可以是低弹性的纱线。

[0011] 本发明解决了背景技术中存在的缺陷，本发明具备以下有益效果：

(1)通过设置不同外径大小的绕线盘，同时设置相同大小的啮合齿轮，保证了相同角速度的情况下，第二绕线盘卷绕纱线的线速度大于第一绕线盘的线速度，客观上形成了对芯纱的牵伸作用。

[0012] (2)在第二绕线盘上接入饰纱，保证饰纱与芯纱在第二绕线盘上卷绕一段距离充分接触后在进入假捻器进行假捻。

[0013] (3)假捻器在芯纱将要回缩或者仅仅回缩一定比例时形成假捻，保证回缩过程中

芯纱与饰纱上存在假捻捻度，这样芯纱回缩时容易将饰纱拧结形成特定结构的包芯纱。

[0014] (4)纱线槽可以很好的容置纱线，纱线不容易从绕线盘松脱，同时防滑橡胶材质保证了纱线在纱线槽内不容易打滑。纱线在绕线盘上至少卷绕一圈，以保证纱线不会打滑。

[0015] (5)假捻器相对的更加靠近第二绕线盘，可以保证在芯纱刚开始松弛时，捻度就已经形成了芯纱和饰纱的缠绕结构。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明；

图1是本发明的优选实施例的结构示意图；

图2是本发明的优选实施例的齿轮部分的啮合结构示意图；

图中：1、饰纱轮，3、第一绕线盘，5、第二绕线盘，7、齿轮，9、假捻器，11、牵引轮，13、饰纱，15、芯纱。

具体实施方式

[0017] 现在结合附图和实施例对本发明作进一步详细的说明，这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本发明的基本结构，因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0018] 如图1和图2所示，一种花式纱线成股装置，包括：芯纱纱路以及能够与芯纱纱路汇集到一起的饰纱纱路，芯纱纱路与饰纱纱路汇集后形成汇集纱路，芯纱纱路包括牵伸机构，饰纱纱路起始端设置饰纱轮1，汇集纱路沿纱路运行方向依次设置假捻器9和牵引轮11；牵伸机构包括两个绕线盘，每个绕线盘均同轴连接一个齿轮7，两个绕线盘各自对应的齿轮7大小一致，且相互啮合，两个绕线盘分别为第一绕线盘3和第二绕线盘5，第一绕线盘3的外径小于第二绕线盘5的外径；第一绕线盘3为芯纱纱路起始端，芯纱纱路和饰纱纱路在第二绕线盘5上汇集。

[0019] 通过设置不同外径大小的绕线盘，同时设置相同大小的啮合齿轮7，保证了相同角速度的情况下，第二绕线盘5卷绕纱线的线速度大于第一绕线盘3的线速度，客观上形成了对芯纱的牵伸作用。

[0020] 在第二绕线盘5上接入饰纱，保证饰纱与芯纱在第二绕线盘5上卷绕一段距离充分接触后在进入假捻器9进行假捻。假捻器9相对的更加靠近第二绕线盘5，可以保证在芯纱刚开始松弛时，捻度就已经形成了芯纱和饰纱的缠绕结构。

[0021] 假捻器9在芯纱将要回缩或者仅仅回缩一定比例时形成假捻，保证回缩过程中芯纱与饰纱上存在假捻捻度，这样芯纱回缩时容易将饰纱拧结形成特定结构的包芯纱。

[0022] 第一绕线盘3的旋转线速度与牵引轮11的旋转线速度一致。第二绕线盘5为汇集纱路的起始端，假捻器9设置在第二绕线盘5与牵引轮11之间，且靠近第二绕线盘5。

[0023] 绕线盘周向设置纱线槽，纱线槽底部由防滑橡胶材质制成。纱线槽可以很好的容置纱线，纱线不容易从绕线盘松脱，同时防滑橡胶材质保证了纱线在纱线槽内不容易打滑。

[0024] 齿轮7通过传动装置连接电机，牵引轮11也通过传动装置连接电机。

[0025] 以上依据本发明的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定技术性范围。

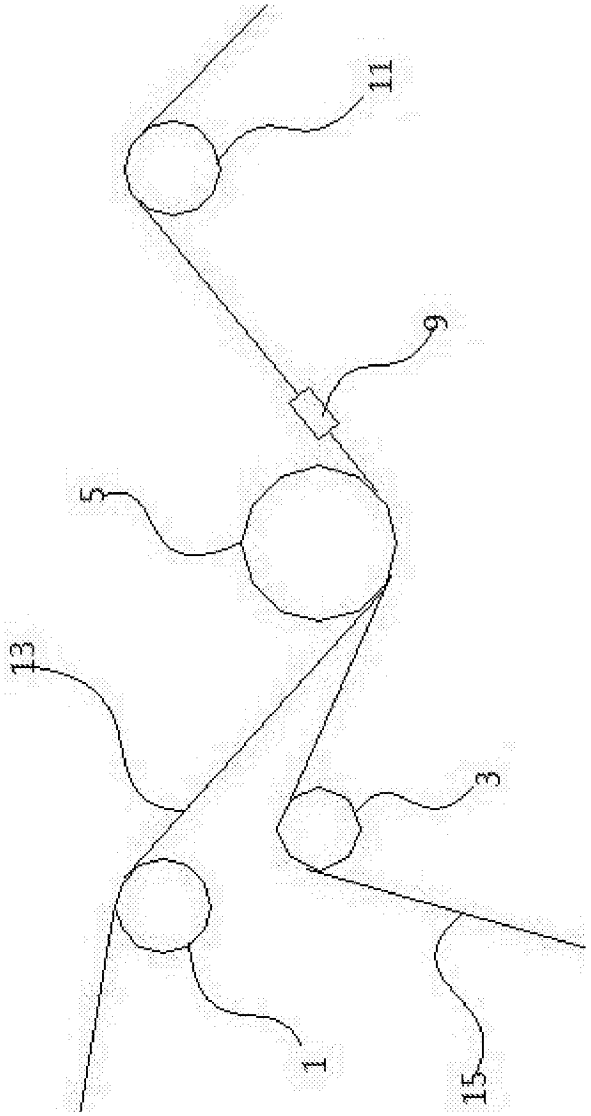


图1

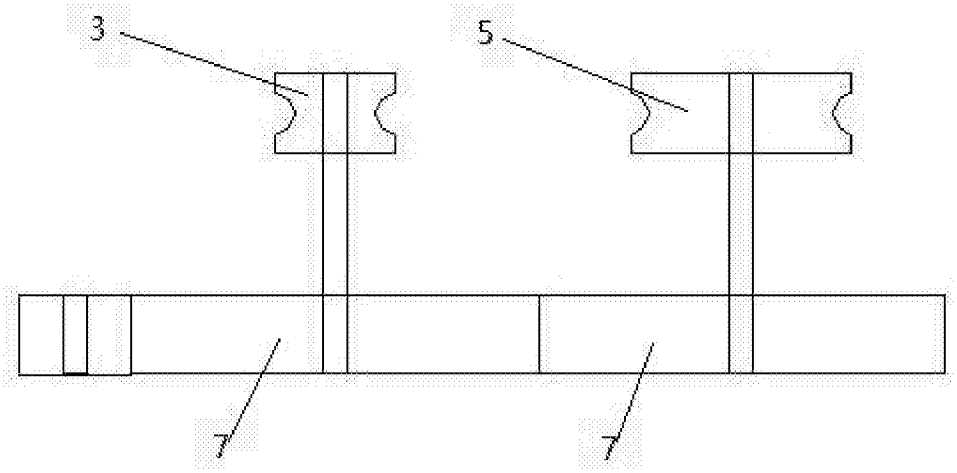


图2