(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 202711869 U
(45)授权公告日 2013.01.30

(21)申请号 201220178517.6

(22)申请日 2012.04.24

(73)专利权人 华开明
地址 214400 江苏省无锡市江阴市申港镇申南村华家村 54 号

(72)发明人 华开明

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335
代理人 王维新

(51)Int.Cl.
H01B 13/26(2006.01)
H01B 13/10(2006.01)

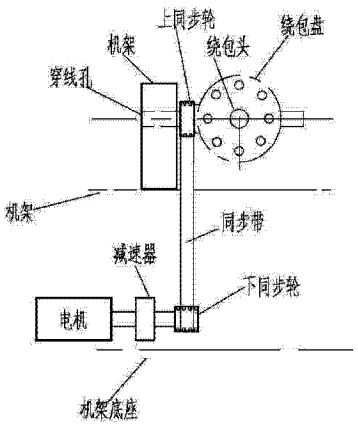
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

独立电机高扭矩绕包机

(57)摘要

本实用新型提供了一种独立电机高扭矩绕包机，涉及电线电缆加工技术领域，具体包括：绕包头、绕包盘、上同步轮、机架、同步带、下同步轮以及机架上的穿线孔，其特征在于，还包括电机和减速器，所述电机与所述减速器相连，减速器轴头上设有下同步轮，下同步轮与绕包头上的上同步轮之间有同步带传动，实现了绕包头旋转。本实用新型解决的技术问题是，通过在电机与同步轮之间增加了减速机，加大了电机与同步轮之间的扭矩，使整个绕包机运行更平稳，电机也延长了使用寿命，提高了绕包质量。



CN 202711869 U

1. 一种独立电机高扭矩绕包机，包括绕包头、绕包盘、上同步轮、机架、同步带、下同步轮以及机架上的穿线孔，其特征在于，还包括电机和减速器，所述电机与所述减速器相连，减速器轴头上设有下同步轮，下同步轮与上同步轮之间有同步带相连，实现绕包头旋转。

2. 根据权利要求 1 所述的独立电机高扭矩绕包机，其特征在于，所述电机与下同步轮之间增加了减速器。

3. 根据权利要求 1 所述的独立电机高扭矩绕包机，其特征在于，所述电机和减速器，下同步轮，位于绕包机的机架底座上。

独立电机高扭矩绕包机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线电缆电磁线加工技术领域，尤其涉及一种独立电机高扭矩绕包机。

背景技术

[0002] 绕包机，分为单层，双层，三层四层绕包，将包带（云母带、棉纸带、铝箔、聚酯薄膜等）通过转盘旋转，绕包在芯线上。主要用于电线、电缆、电磁线等绝缘芯线绕包。

[0003] 常见的绕包机包括有绕包头、绕包盘、同心轴、机架、同步带、同步轮、电机以及机架上的穿线孔，具体工作中绕包机采用地轴式传动，通过同步带及同步轮进行逐级传动，从而带动绕包机上的牵引轮及多个绕包头进行工作。有时，多个绕包头由一个电机通过同步带及同步轮逐级传动，因此多个绕包头只能同时进行相同的运动，操作不灵活。同时在整个传动过程中，由于每级传动都具有速度差，因此速度差会越来越大，使其能耗上升，而且现有技术中的电机为变频调速，而节距调节为无极变速机械调节，节距调节范围有限。

[0004] 专利号为 201120200878.1 的电机传动型绕包机中，由于是独立电机直接带动同步轮，同步轮再通过同步带带动绕包头，所以电机与同步轮之间任然存在扭矩过小，使电机负荷增大，降低电机使用寿命。

[0005] 因此，当下需要迫切解决的一个技术问题就是：如何能够提出一种有效的措施，以满足更多的实际应用需求。

实用新型内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种独立电机高扭矩绕包机，以解决现有技术中存在的问题，通过在电机与下同步轮之间增加了专用减速机，加大了电机与同步轮之间的扭矩，使整个绕包机运行更平稳，电机也延长了使用寿命。

[0007] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了一种独立电机高扭矩绕包机，包括绕包头、绕包盘、上同步轮、机架、同步带、下同步轮以及机架上的穿线孔，还包括电机和减速器，所述电机与所述减速器相连，减速器轴头上设有下同步轮，下同步轮与上同步轮之间由同步带相连，实现绕包头旋转。

[0008] 进一步地，所述电机与下同步轮之间增加了减速器。

[0009] 进一步地，所述电机和减速器，下同步轮，位于绕包机的机架底座上。

[0010] 综上，本实用新型提供的独立电机高扭矩绕包机，加大了电机与下同步轮之间的扭矩，使整个绕包机运行更平稳，电机也延长了使用寿命，降低企业生产成本。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型所述的独立电机高扭矩绕包机的结构示意图；

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0013] 参见图 1 所述的独立电机高扭矩绕包机，具体包括绕包头、绕包盘、上同步轮、机架、同步带、下同步轮以及机架上的穿线孔，还包括电机和减速器，所述电机与所述减速器相连，通过减速器轴头上设置的下同步轮与同步带相连，同步带带动上同步轮，实现绕包头旋转。

[0014] 实践中，所述电机、减速器和下同步轮位于机架底座的上方。具体参见图 1 给出的示意图。所述电机与下同步轮之间增加了减速器。且，所述电机和减速器，下同步轮，位于绕包机的机架底座上。

[0015] 进一步介绍的，绕包机上的机架，机架上设置有牵引装置及多个绕包头，所述牵引装置及每个绕包头均分别由相应的一个电机带动，电机设置在机架上，整个绕包机由 PLC 系统控制，电机设在绕包头下面的机架上，电机与减速器连接，减速器与下同步轮连接，下同步轮再通过同步带带动绕包头，从而实现了整机运行。

[0016] 本实用新型所述的独立电机高扭矩绕包机，主要用于生产电线电缆，电磁线等绝缘层缠绕保护层的加工设备上。

[0017] 以上对本实用新型所提供的独立电机高扭矩绕包机进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本实用新型的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

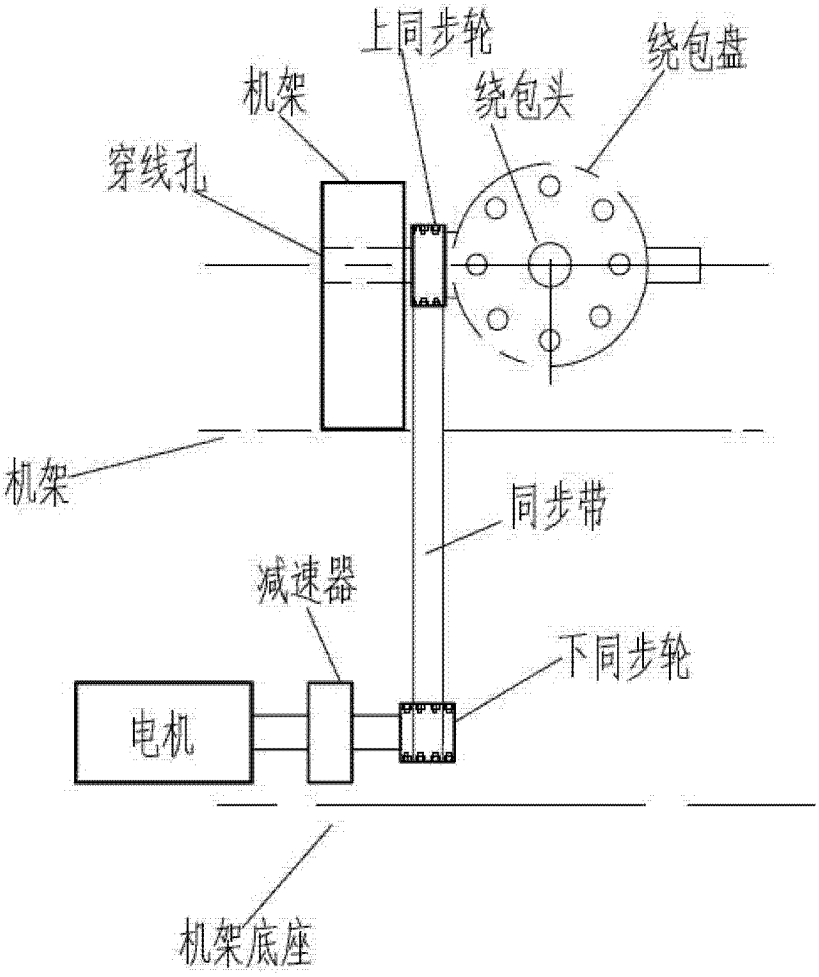


图 1