



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207844716 U

(45)授权公告日 2018.09.11

(21)申请号 201820154175.1

(22)申请日 2018.01.30

(73)专利权人 深圳市金卓自动化设备有限公司

地址 518105 广东省深圳市宝安区松岗街道碧头社区第二工业区许屋路4号第2栋厂房B区

(72)发明人 湛贻茂

(51)Int.Cl.

B65H 57/06(2006.01)

B65H 54/553(2006.01)

B65H 54/70(2006.01)

B65H 54/74(2006.01)

B65H 54/72(2006.01)

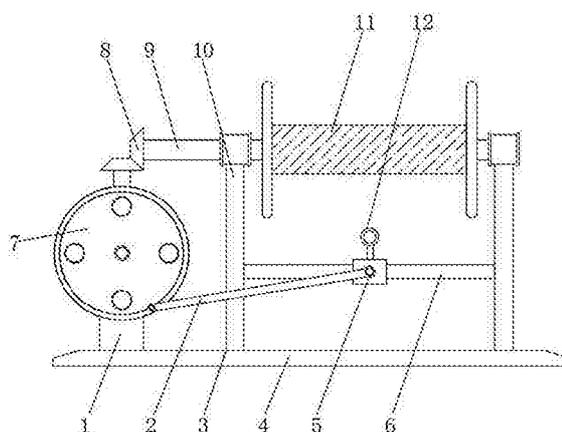
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全自动绕线机的绕线机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动绕线机的绕线机构,包括绕线机构本体、绕线轴和导线环,所述绕线机构本体的底部设置有底座,所述底座的顶部垂直焊接有两个固定支架,所述两个固定支架之间通过固定轴承转动设置有绕线轴,且绕线轴的底部设置有滑杆,所述滑杆上滑动连接有滑套,且滑套的外侧通过连杆与转盘传动连接,所述转盘的背部设有第二侧板。本实用新型中,该绕线机构上设有滑杆,滑杆上滑动连接有滑套,且滑套的顶部焊接有导线环,通过转盘的转动,连杆可控制滑套带着导线环在滑杆上来回移动,从而对纱线进行引导,使得纱线可均匀的缠绕在绕线轴上,避免了纱线在某一处形成堆积打结的现象。



1. 一种全自动绕线机的绕线机构,包括绕线机构本体(3)、绕线轴(11)和导线环(12),其特征在于,所述绕线机构本体(3)的底部设置有底座(4),所述底座(4)的顶部垂直焊接有两个固定支架(10),所述两个固定支架(10)之间通过固定轴承转动设置有绕线轴(11),且绕线轴(11)的底部设置有滑杆(6),所述滑杆(6)上滑动连接有滑套(5),且滑套(5)的外侧通过连杆(2)与转盘(7)传动连接,所述转盘(7)的背部设有第二侧板(19),且转盘(7)的背部中心通过第二转轴(13)与第一侧板(1)转动连接,所述第二转轴(13)通过第二锥齿轮组(14)与第二传动轴(17)传动连接,且第二传动轴(17)的顶部通过第一锥齿轮组(8)与第一转轴(9)转动连接,所述第一转轴(9)的端部与绕线轴(11)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动绕线机的绕线机构,其特征在于,所述滑套(5)的顶部焊接有导线环(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动绕线机的绕线机构,其特征在于,所述滑杆(6)与水平面平行设置,且滑杆(6)的两端分别与两个固定支架(10)的内侧焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动绕线机的绕线机构,其特征在于,所述第二转轴(13)的一端通过第一传动轴(15)与固定设置在第二侧板(19)上的驱动电机传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动绕线机的绕线机构,其特征在于,所述第二传动轴(17)的外侧套接有限位套(16),且限位套(16)的一侧通过固定块与第二侧板(19)固定连接。

一种全自动绕线机的绕线机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绕线机械技术领域,尤其涉及一种全自动绕线机的绕线机构。

背景技术

[0002] 绕线机是把线状的物体缠绕到特定的工件上的设备,通常用于铜线缠绕,纺织行业多用棉纱线,凡是电器产品大多需要用漆包铜线(简称漆包线)绕制成电感线圈,可以使用绕线机完成这一道或多道加工,人造纤维线等绕制各种适合纺织机用的纱团、锭也可使用绕线机来加工。

[0003] 然而,现有的绕线机构在绕线工作过程中,铜线或纱线往往会出现堆积打结的显现,绕线不均匀,外形不美观,且结构不紧凑,绕线效率不高。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种全自动绕线机的绕线机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种全自动绕线机的绕线机构,包括绕线机构本体、绕线轴和导线环,所述绕线机构本体的底部设置有底座,所述底座的顶部垂直焊接有两个固定支架,所述两个固定支架之间通过固定轴承转动设置有绕线轴,且绕线轴的底部设置有滑杆,所述滑杆上滑动连接有滑套,且滑套的外侧通过连杆与转盘传动连接,所述转盘的背部设有第二侧板,且转盘的背部中心通过第二转轴与第一侧板转动连接,所述第二转轴通过第二锥齿轮组与第二传动轴传动连接,且第二传动轴的顶部通过第一锥齿轮组与第一转轴转动连接,所述第一转轴的端部与绕线轴传动连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述滑套的顶部焊接有导线环。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述滑杆与水平面平行设置,且滑杆的两端分别与两个固定支架的内侧焊接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述第二转轴的一端通过第一传动轴与固定设置在第二侧板上的驱动电机传动连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述第二传动轴的外侧套接有限位套,且限位套的一侧通过固定块与第二侧板固定连接。

[0014] 本实用新型中,首先,该绕线机构上设有滑杆,滑杆上滑动连接有滑套,且滑套的顶部焊接有导线环,通过转盘的转动,连杆可控制滑套带着导线环在滑杆上来回移动,从而对纱线进行引导,使得纱线可均匀的缠绕在绕线轴上,避免了纱线在某一处形成堆积打结的现象,其次,该绕线机构结构紧凑,仅需一个驱动电机就可以完成绕线和纱线引导工作,有效的降低了生产成本,自动化程度较高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种全自动绕线机的绕线机构的主视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型全自动绕线机的绕线机构的转盘的背部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型全自动绕线机的绕线机构的滑套的立体结构示意图。

[0018] 图例说明：

[0019] 1-第一侧板、2-连杆、3-绕线机构本体、4-底座、5-滑套、6-滑杆、7-转盘、8-第一锥齿轮组、9-第一转轴、10-固定支架、11-绕线轴、12-导线环、13-第二转轴、14-第二锥齿轮组、15-第一传动轴、16-限位套、17-第二传动轴、18-驱动电机、19-第二侧板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3，一种全自动绕线机的绕线机构，包括绕线机构本体3、绕线轴11和导线环12，绕线机构本体3的底部设置有底座4，底座4的顶部垂直焊接有两个固定支架10，两个固定支架10之间通过固定轴承转动设置有绕线轴11，且绕线轴11的底部设置有滑杆6，滑杆6上滑动连接有滑套5，且滑套5的外侧通过连杆2与转盘7传动连接，转盘7的背部设有第二侧板19，且转盘7的背部中心通过第二转轴13与第一侧板1转动连接，第二转轴13通过第二锥齿轮组14与第二传动轴17传动连接，且第二传动轴17的顶部通过第一锥齿轮组8与第一转轴9转动连接，第一转轴9的端部与绕线轴11传动连接。

[0022] 滑套5的顶部焊接有导线环12，滑杆6与水平面平行设置，且滑杆6的两端分别与两个固定支架10的内侧焊接，第二转轴13的一端通过第一传动轴15与固定设置在第二侧板19上的驱动电机传动连接，第二传动轴17的外侧套接有限位套16，且限位套16的一侧通过固定块与第二侧板19固定连接。

[0023] 连杆2的两端均通过转轴分别与转盘7和滑套5转动连接，滑杆6的设置用于保证滑套5可在水平方向来回移动，第一锥齿轮组8与第二锥齿轮组14各设置有两个锥齿轮，且两个锥齿轮彼此之间均垂直啮合连接在一起，限位套16的设置用于对第二传动轴17的位置进行定位。

[0024] 工作原理：使用时，将纱线的一端穿过导线环12并固定在绕线轴11上，启动驱动电机18，通过驱动电机18的传动作用，第一传动轴15及转盘7同步转动，在转盘7的转动作用下，连杆2控制滑套5在滑杆6上来回移动，从而使得导线环12引导纱线来回移动，通过第二锥齿轮组14、第二传动轴17以及第一锥齿轮组8的传动作用，最终绕线轴11转动，并进行绕线工作。

[0025] 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。

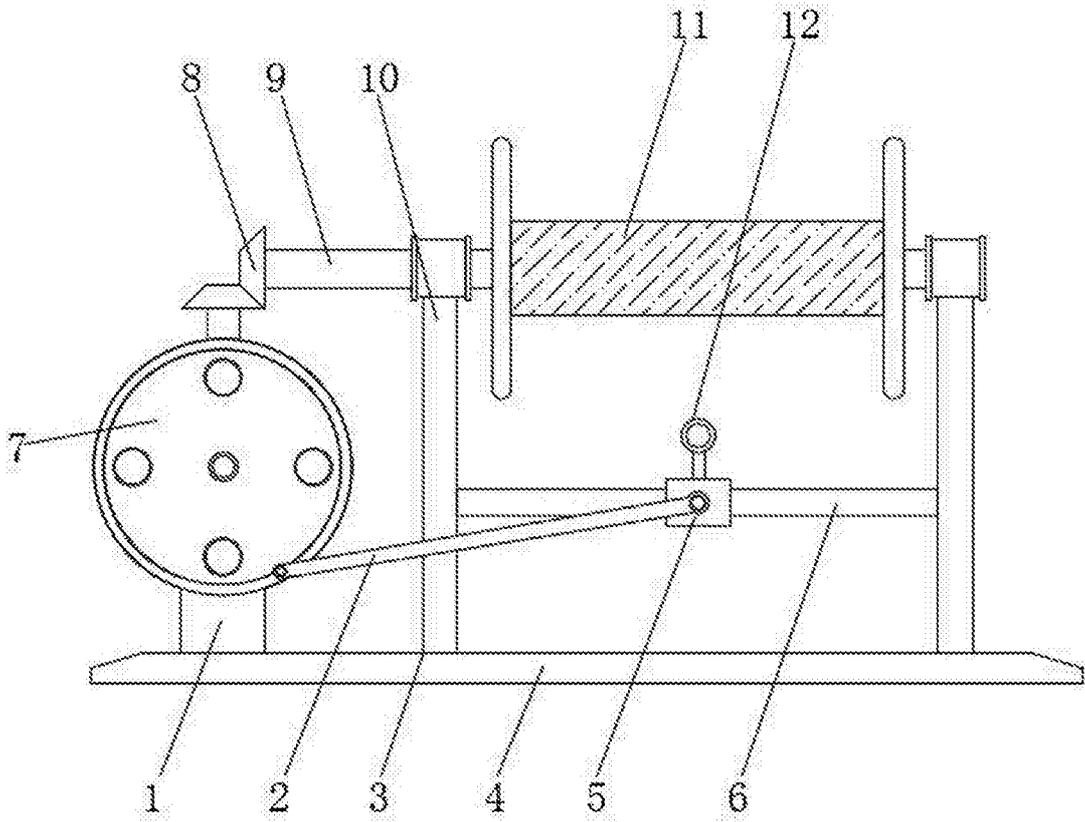


图1

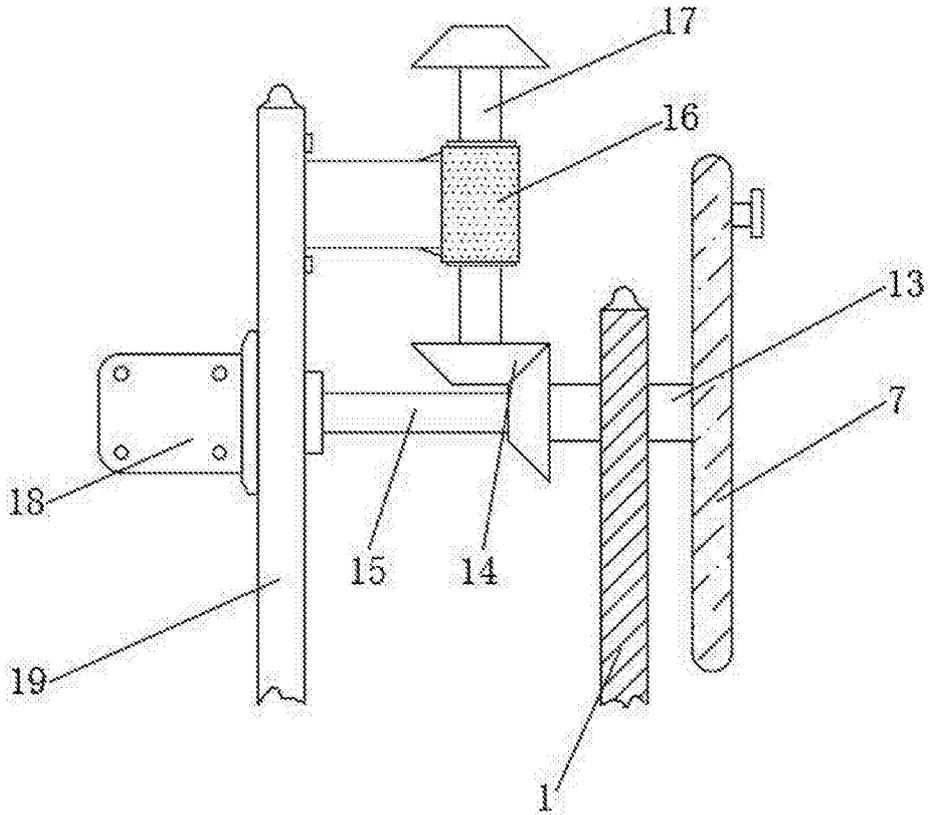


图2

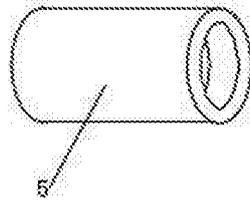


图3