



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102916536 A

(43) 申请公布日 2013. 02. 06

(21) 申请号 201210415309. 8

(22) 申请日 2012. 10. 26

(71) 申请人 山东中际电工装备股份有限公司
地址 265705 山东省烟台市龙口市诸由观镇
驻地

(72) 发明人 王伟修 刘学松 王策胜

(74) 专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通
合伙) 37225

代理人 梁翠荣

(51) Int. Cl.

H02K 15/06(2006. 01)

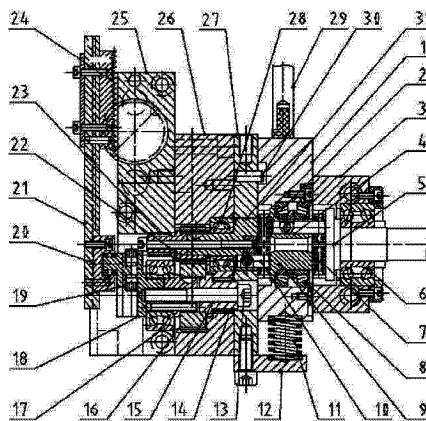
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种电机定子针式绕线机上的间歇摆动装置

(57) 摘要

本发明属于一种电机定子针式绕线机上的间歇摆动装置。所要解决的问题就是背景技术存在的：结构复杂，控制困难，影响绕线速度。解决该技术问题所采用的技术方案要点是：在固定座上装有轴承 I，驱动轴节固装在轴承 I 中，驱动轴节通过滑动辊装置与中间轴相联接，中间轴通过中间传递装置与滑块锁紧块相联接，滑块锁紧块与滑座拨套间套接，滑座拨套固定在齿条滑座上，齿条固定在齿条滑座上。可应用于电机定子针式绕线机，具有结构紧凑，方便控制，绕线速度高的优点。



1. 一种电机定子针式绕线机上的间歇摆动装置,其特征是:在固定座(3)上装有轴承 I (6),驱动轴节(5)固装在轴承 I (6)中,驱动轴节(5)通过滑动辊装置与中间轴(31)相联接,中间轴(31)通过中间传递装置与滑块锁紧块(19)相联接,滑块锁紧块(19)与滑座拨套(20)间套接,滑座拨套(20)固定在齿条滑座(21)上,齿条(24)固定在齿条滑座(21)上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电机定子针式绕线机上的间歇摆动装置,其特征是:所述的滑动辊装置是滑块 I (7) 套装在滑块销轴 I (4) 上,并处于驱动轴节(5)的滑槽内,滑块销轴 I (4) 固装在滑动辊(9)上,滑动辊(9)通过轴承 II (8) 装入滑动座(1)中,滑动座(1)套装入固定座(3)中,调整杆(29)与滑动座(1)接触,弹簧(11)与滑动座(1)接触,弹簧保持架(12)固定在中间板(27)上,并与弹簧(11)另一端接触,限位销(30)固装在中间板(27)上,滑块 II (2) 套装在滑块销轴 II (10) 上,并处于滑动辊(9)的滑槽 A 内。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种电机定子针式绕线机上的间歇摆动装置,其特征是:所述的中间传递装置是滑块销轴 II (10) 固装在中间轴(31)上,中间轴(31)通过轴承 III (28) 套装入中间面板(26)中,中间轴(31)与轴承小轴(22)固联,轴承小轴(22)通过轴承 IV (23) 套装入滑座(25)中,滑座(25)与中间面板(26)、中间板(27)、固定座(3)间固联,中间轴(31)通过曲柄驱动齿轮副(16)与摆动调整滑块(18)相联,摆动调整滑块(18)通过轴承 VI (17) 套装入滑座(25)中,摆动调整滑块(18)与末端齿轮衬套(15)通过螺钉(13)固联,末端齿轮衬套(15)通过轴承 V (14) 套装入中间面板(26)中,摆动调整滑块(18)通过可调整螺钉与滑块锁紧块(19)联接。

一种电机定子针式绕线机上的间歇摆动装置

[0001]

技术领域：本发明涉及电工机械设备，具体涉及一种电机定子针式绕线机上的间歇摆动装置。

[0002] 背景技术：电机制造中串极电机定子绕线所采用的方式是：绕线嘴上下及摆动采用伺服电机分别驱动，或是线嘴上下移动，定子圆周方向摆动。这两种方式所存在的问题是：结构复杂，控制困难，影响绕线速度。

[0003] 发明内容：本发明的目的是提出一种电机定子针式绕线机上的间歇摆动装置，以解决背景技术存在的：结构复杂，控制困难，影响绕线速度问题。解决该技术问题所采用的技术方案是：一种电机定子针式绕线机上的间歇摆动装置，其特征是：在固定座上装有轴承 I，驱动轴节固装在轴承 I 中，驱动轴节通过滑动辊装置与中间轴相联接，中间轴通过中间传递装置与滑块锁紧块相联接，滑块锁紧块与滑座拨套间套接，滑座拨套固定在齿条滑座上，齿条固定在齿条滑座上。其中，所述的滑动辊装置是滑块 I 套装在滑块销轴 I 上，并处于驱动轴节的滑槽内，滑块销轴 I 固装在滑动辊上，滑动辊通过轴承 II 装入滑动座中，滑动座套装入固定座中，调整杆与滑动座接触，弹簧与滑动座接触，弹簧保持架固定在中间板上，并与弹簧另一端接触，限位销固装在中间板上，滑块 II 套装在滑块销轴 II 上，并处于滑动辊的滑槽内。其中，所述的中间传递装置是滑块销轴 II 固装在中间轴上，中间轴通过轴承 III 套装入中间面板中，中间轴与轴承小轴固联，轴承小轴通过轴承 IV 套装入滑座中，滑座与中间面板、中间板、固定座间固联，中间轴通过曲柄驱动齿轮副与摆动调整滑块相联，摆动调整滑块通过轴承 VI 套装入滑座中，摆动调整滑块与末端齿轮衬套通过螺钉固联，末端齿轮衬套通过轴承 V 套装入中间面板中，摆动调整滑块通过可调整螺钉与滑块锁紧块联接。

[0004] 本发明与背景技术比较所具有的有益效果是：由于采用上述技术方案，使用时将间歇摆动装置安装于绕线机的驱动箱体内，在控制系统的操纵下，主轴电机驱动驱动轴节作旋转运动，经过该装置驱动滑块锁紧块作间歇旋转运动，并驱动齿条作间歇往返直线运动，齿条驱动齿轮作间歇往返旋转运动，与绕线嘴的上下运动相配合，形成近似四方形的绕线轨迹。改变主轴电机的转速，即可调整绕线速度。这样，保证了绕线的工艺性，结构紧凑，方便控制，提高了绕线速度。

[0005] 附图说明：图 1 是本发明的结构示意图。图 2 是滑动辊的主视图。图 3 是图 2 的俯视图。图 4 是滑块锁紧块的主视图。图 5 是图 4 的左视图。

[0006] 具体实施方式：参考附图 1、图 2、图 3、图 4、图 5，一种电机定子针式绕线机上的间歇摆动装置，其特征是：在固定座 3 上装有轴承 I 6，驱动轴节 5 固装在轴承 I 6 中，驱动轴节 5 通过滑动辊装置与中间轴 31 相联接，中间轴 31 通过中间传递装置与滑块锁紧块 19 相联接，滑块锁紧块 19 与滑座拨套 20 间套接，滑座拨套 20 固定在齿条滑座 21 上，齿条 24 固定在齿条滑座 21 上。滑块 I 7 套装在滑块销轴 I 4 上，并处于驱动轴节 5 的滑槽内，滑块销轴 I 4 固装在滑动辊 9 上，滑动辊 9 通过轴承 II 8 装入滑动座 1 中，滑动座 1 套装入固定座 3 中，调整杆 29 与滑动座 1 接触，弹簧 11 与滑动座 1 接触，弹簧保持架 12 固定在中间板 27 上，并与弹簧 11 另一端接触，限位销 30 固装在中间板 27 上，滑块 II 2 套装在滑块销轴 II 10

上,并处于滑动辊 9 的滑槽 A 内。滑块销轴 II 10 固装在中间轴 31 上,中间轴 31 通过轴承 III 28 套装入中间面板 26 中,中间轴 31 与轴承小轴 22 固联,轴承小轴 22 通过轴承 IV 23 套装入滑座 25 中,滑座 25 与中间面板 26、中间板 27、固定座 3 间固联,中间轴 31 通过曲柄驱动齿轮副 16 与摆动调整滑块 18 相联,摆动调整滑块 18 通过轴承 VI 17 套装入滑座 25 中,摆动调整滑块 18 与末端齿轮衬套 15 通过螺钉 13 固联,末端齿轮衬套 15 通过轴承 V 14 套装入中间面板 26 中,摆动调整滑块 18 通过可调整螺钉与滑块锁紧块 19 联接。

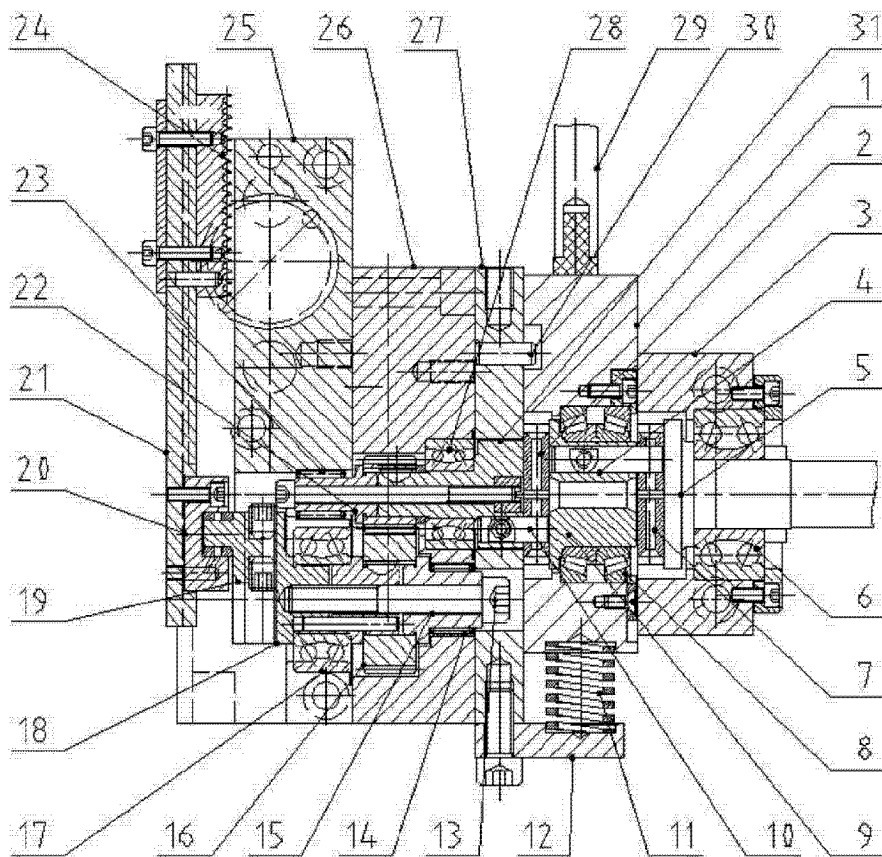


图 1

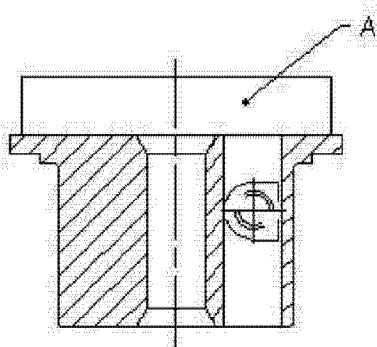


图 2

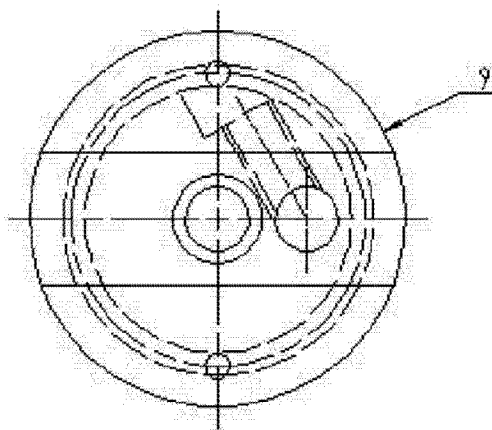


图 3

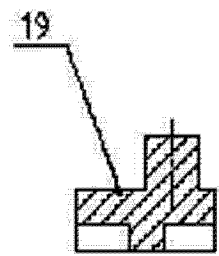


图 4

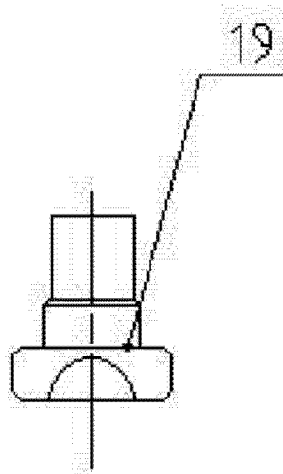


图 5