(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 205140620 U
(45)授权公告日 2016.04.06

(21)申请号 201520897247.8

(22)申请日 2015.11.12

(73)专利权人 无锡威格斯电气有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山经济开发区春晖路105号

(72)发明人 高士红

(74)专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所（普通合伙） 32227
代理人 顾朝瑞

(51)Int.Cl.
H01B 13/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

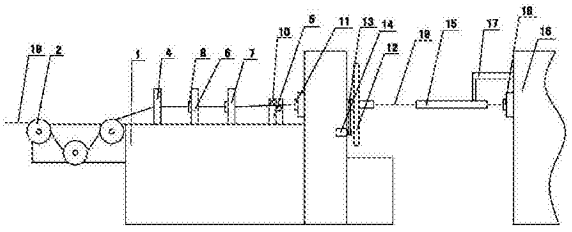
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

多股导线绞合装置

(57)摘要

本实用新型涉及导线绞合技术领域，具体为一种多股导线绞合装置，其能够实现多股导线的绞合，保证绞合效果，其包括顺次布置的导向轮装置、分线装置、预绞合装置和绞合装置，所述导向轮装置包括三个呈三角布置的导向轮，每个所述导向轮上开有至少两个环形导向槽，所述分线装置包括第一分线板和限位座，所述第一分线板上开有分线孔，所述限位座上安装有两个呈上下错开布置的横向滚柱，所述预绞合装置包括第一绞合模具，所述第一绞合模具通过皮带连接驱动电机，所述绞合装置包括第二绞合模具和束丝机，所述第二绞合模具通过连接支架安装于所述束丝机，所述束丝机上安装有第三绞合模具，所述第一绞合模具、第二绞合模具、第三绞合模具横向对应布置。



CN 205140620 U

1. 一种多股导线绞合装置，其特征在于，其包括顺次布置的导向轮装置、分线装置、预绞合装置和绞合装置，所述导向轮装置包括三个呈三角布置的导向轮，每个所述导向轮上开有至少两个环形导向槽，所述分线装置包括第一分线板和限位座，所述第一分线板上开有分线孔，所述限位座上安装有两个呈上下错开布置的横向滚柱，所述预绞合装置包括第一绞合模具，所述第一绞合模具通过皮带连接驱动电机，所述绞合装置包括第二绞合模具和束丝机，所述第二绞合模具通过连接支架安装于所述束丝机，所述束丝机上安装有第三绞合模具，所述第一绞合模具、第二绞合模具、第三绞合模具横向对应布置。

2. 根据权利要求 1 所述的一种多股导线绞合装置，其特征在于，三个所述导向轮呈倒立等腰三角形布置，每个所述导向轮上均开有四个所述环形导向槽。

3. 根据权利要求 1 所述的一种多股导线绞合装置，其特征在于，所述第一分线板与所述限位座之间顺次安装有第二分线板和第三分线板，所述第二分线板与所述第三分线板上均安装有预绞合模具。

4. 根据权利要求 1 所述的一种多股导线绞合装置，其特征在于，所述第一绞合模具一端安装有转盘，所述转盘与所述驱动电机通过所述皮带连接。

5. 根据权利要求 1 所述的一种多股导线绞合装置，其特征在于，所述导向轮装置、分线装置、预绞合装置均安装于机架。

多股导线绞合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及导线绞合技术领域，具体为一种多股导线绞合装置。

背景技术

[0002] 束丝机的作用是把多根单体线芯按规定的型号绞合在一起，是一种绞合速度快，并按一定的长度(即节距)有规律的束绞为一体的机器，在电缆、电线生产中占用重要地位，常见的线芯为铜线，也有将几股导线绞合进行绞合，而有些导线内已经是几股铜线绞合而成，因此导线直径较大，当多股导线再绞合的过程中，现有常见的采用导线通过一个分线板和一个绞合模具后送入束丝机内这种操作一般无法实现良好的导线绞合效果。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型提供了一种多股导线绞合装置，其能够实现多股导线的绞合，保证绞合效果。

[0004] 其技术方案是这样的：一种多股导线绞合装置，其特征在于，其包括顺次布置的导向轮装置、分线装置、预绞合装置和绞合装置，所述导向轮装置包括三个呈三角布置的导向轮，每个所述导向轮上开有至少两个环形导向槽，所述分线装置包括第一分线板和限位座，所述第一分线板上开有分线孔，所述限位座上安装有两个呈上下错开布置的横向滚柱，所述预绞合装置包括第一绞合模具，所述第一绞合模具通过皮带连接驱动电机，所述绞合装置包括第二绞合模具和束丝机，所述第二绞合模具通过连接支架安装于所述束丝机，所述束丝机上安装有第三绞合模具，所述第一绞合模具、第二绞合模具、第三绞合模具横向对应布置。

[0005] 其进一步特征在于，三个所述导向轮呈倒立等腰三角形布置，每个所述导向轮上均开有四个所述环形导向槽；

[0006] 所述第一分线板与所述限位座之间顺次安装有第二分线板和第三分线板，所述第二分线板与所述第三分线板上均安装有预绞合模具；

[0007] 所述第一绞合模具一端安装有转盘，所述转盘与所述驱动电机通过所述皮带连接；

[0008] 所述导向轮装置、分线装置、预绞合装置均安装于机架。

[0009] 采用本实用新型的装置后，多股导线通过导向轮实现导向张紧，在经过第一分线板实现分线操作后穿过限位的横向滚珠进入第一绞合模具进行预绞合，在经过第二绞合模具、第三绞合模具进入束丝机，三个绞合模具保证了多股导线的绞合，保证了绞合效果；而第一分线板与第二分线板上的预绞合模具同样起到预绞合作用，进一步保证绞合效果。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0011] 图 2 为导向轮侧面结构示意图；

[0012] 图 3 为第一分线板侧面结构示意图；

[0013] 图 4 为第二分线板侧面结构示意图。

具体实施方式

[0014] 见图 1，图 2，图 3，图 4 所示，一种多股导线绞合装置，其包括顺次布置的导向轮装置、分线装置、预绞合装置和绞合装置，导向轮装置、分线装置、预绞合装置均安装于机架 1，导向轮装置包括三个呈倒立等腰三角形布置的导向轮 2，每个导向轮 2 上开有四个环形导向槽 3，当需要进行更多股导线绞合时也可以有更多个环形导向槽 3，分线装置包括第一分线板 4 和限位座 5，第一分线板 4 与限位座 5 之间还顺次安装有第二分线板 6 和第三分线板 7，第二分线板 6 与第三分线板 7 上均安装有预绞合模具 8，第二分线板结构与第三分线板结构相同，第一分线板 4 上均匀开有分线孔 9，限位座 5 上安装有两个呈上下错开布置的横向滚柱 10，两个横向滚柱 10 之间为导向间隙，预绞合装置包括第一绞合模具 11，第一绞合模具 11 一端安装有转盘 12，转盘 12 通过皮带 13 连接驱动电机 14，驱动电机 14 带动转盘 12 转动实现预绞合，绞合装置包括第二绞合模具 15 和束丝机 16，第二绞合模具 15 通过连接支架 17 安装于束丝机 16，束丝机 16 上安装有第三绞合模具 18，第一绞合模具 11、第二绞合模具 15、第三绞合模具 18 横向对应布置。图中 19 为导线。

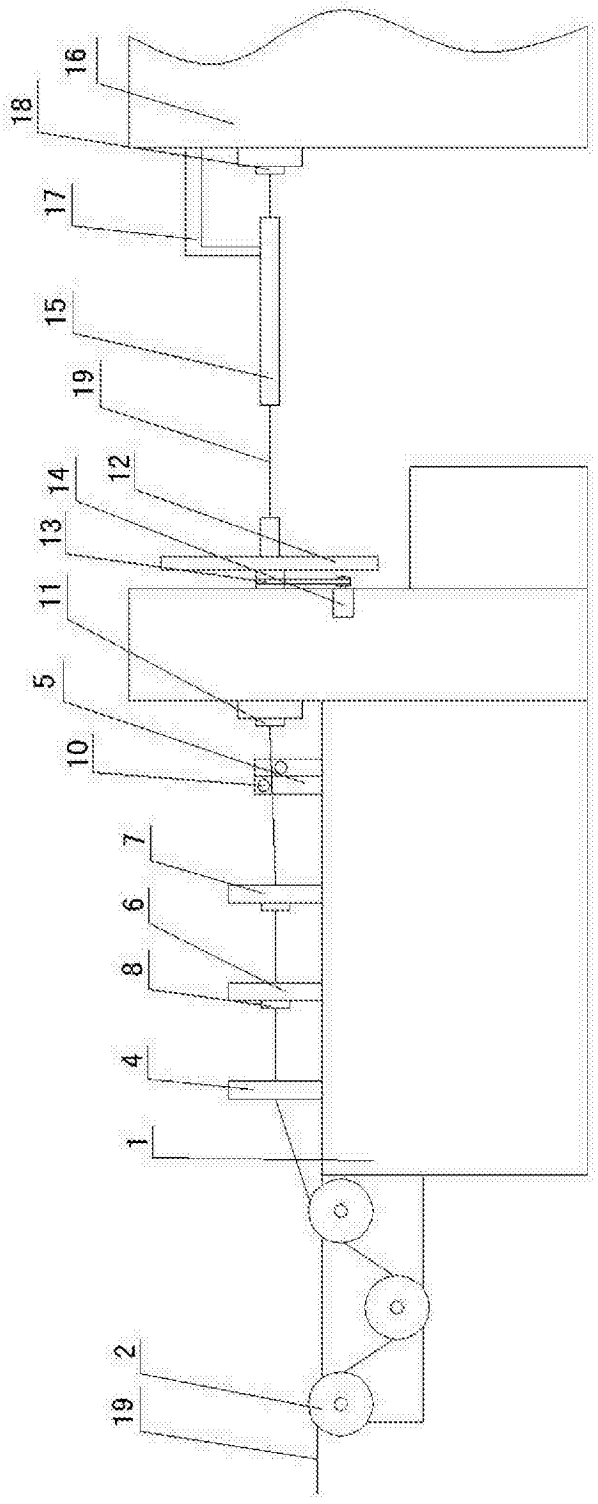


图 1

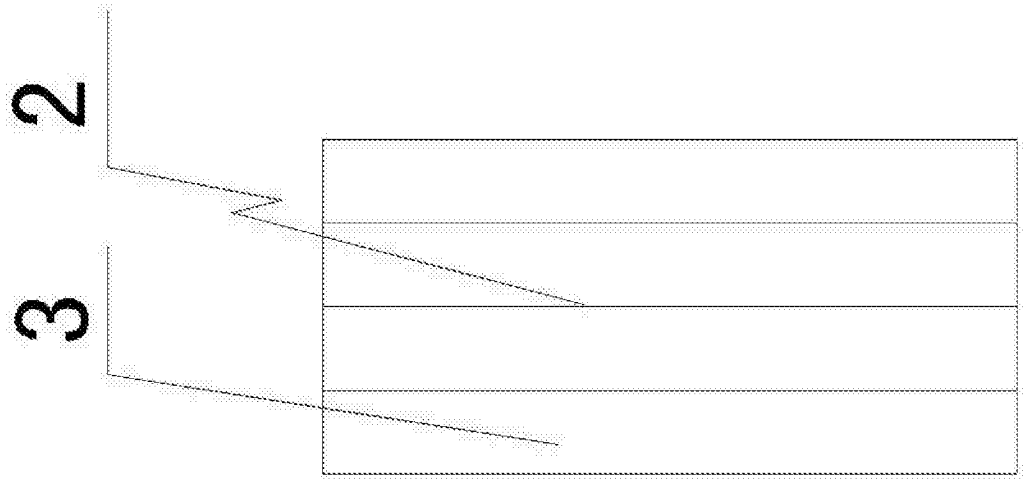


图 2

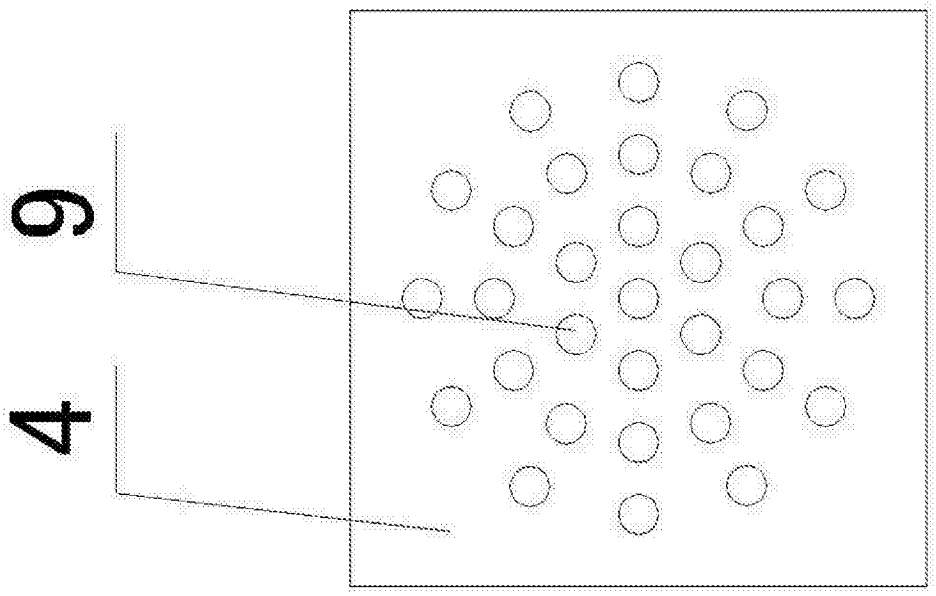


图 3

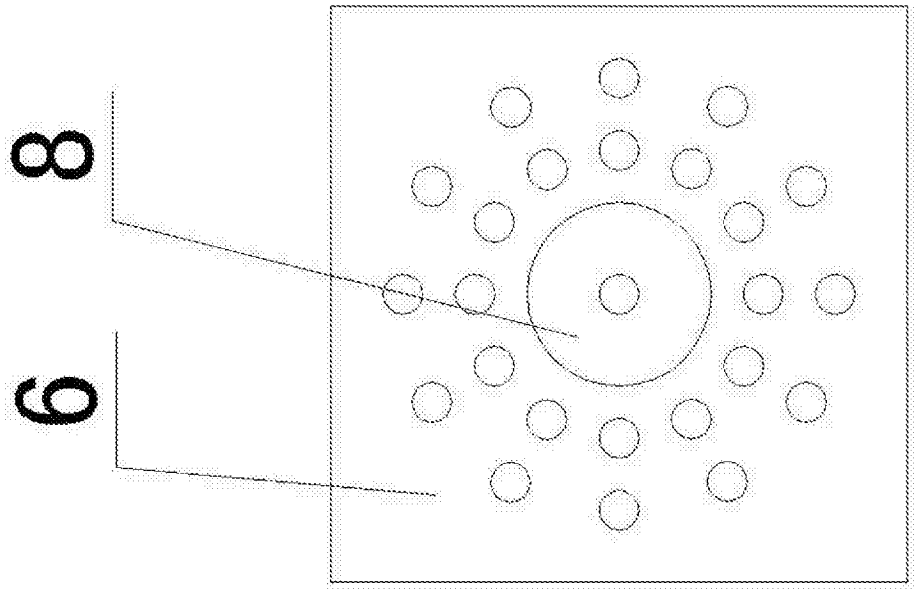


图 4