



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106829630 A

(43)申请公布日 2017.06.13

(21)申请号 201710172148.7

(22)申请日 2017.03.22

(71)申请人 佛山市沫汎汽车用品有限公司

地址 528225 广东省佛山市南海区狮山镇  
南海软件科技园信息大道(研发楼B  
栋)409M室

(72)发明人 朱雪君

(51)Int.Cl.

B65H 54/48(2006.01)

B65H 54/04(2006.01)

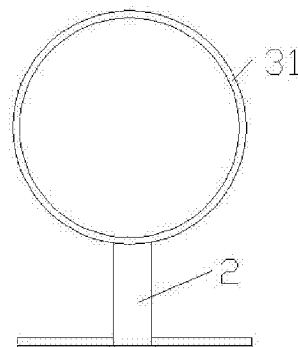
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)发明名称

一种纺织用的绕线装置

### (57)摘要

一种纺织用的绕线装置,包括绕线电机、与绕线电机的动力轴相连的绕线主轴、绕线筒、用于支承所述绕线筒的支架以及离合装置,所述绕线筒中心处设置有矩形通槽,所述离合装置包括截面为矩形的壳体,所述壳体中心处设置有通孔,所述壳体中设置有矩形滑槽,所述矩形滑槽中位于上下对称轴处设置有左右对称的伸缩槽,且所述伸缩槽中滑动安装有滑动臂,所述矩形滑槽中安装有平行于所述滑动臂的滑动板,所述滑动板朝向所述滑动臂的端面上左右对称设置有挤推斜臂,所述滑动臂中位于所述矩形滑槽中的部位设置有与所述挤推斜臂相配合的斜槽,所述滑动板中位于左右对称轴处螺纹配合安装有螺纹杆。



1. 一种纺织用的绕线装置,包括绕线电机、与绕线电机的动力轴相连的绕线主轴、绕线筒、用于支承所述绕线筒的支架以及离合装置,其特征在于:所述绕线筒两端外周上设置有转环,所述转环活动安装在所述支架上,所述绕线筒中心处设置有矩形通槽,所述离合装置包括截面为矩形的壳体,所述壳体中心处设置有通孔,所述壳体中设置有矩形滑槽,所述矩形滑槽中位于上下对称轴处设置有左右对称的伸缩槽,且所述伸缩槽中滑动安装有滑动臂,所述滑动臂与安装在所述伸缩槽中的拉伸弹簧连接,且所述滑动臂凸出所述伸缩槽并伸入到所述矩形滑槽中,所述矩形滑槽中安装有平行于所述滑动臂的滑动板,所述滑动板朝向所述滑动臂的端面上左右对称设置有挤推斜臂,所述滑动臂中位于所述矩形滑槽中的部位设置有与所述挤推斜臂相配合的斜槽,所述滑动板中位于左右对称轴处螺纹配合安装有螺纹杆,所述螺纹杆由安装在所述壳体中的离合电机驱动,所述绕线主轴上相隔一段距离设置有外齿圈,所述滑动臂朝向所述通孔的端面上设置有与所述外齿圈相啮合的抱齿,所述离合电机的外部设置有防护组件,所述防护组件包括两块对称设置的减震板以及与所述减震板相接的减音套。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织用的绕线装置,其特征在于:两块所述减震板分别设置在所述离合电机的左部和右部,所述减震板与所述壳体固定连接,所述减音套套设在所述离合电机的外部,所述减音套与所述减震板固定连接,所述减震板用以减低所述离合电机在运行时产生的震动从而防止所述壳体因所述离合电机产生的震动力过大而抖动,所述减音套用以减低所述离合电机在运行时产生的噪音污染,所述绕线电机的外部也相应地设置有所述防护组件。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织用的绕线装置,其特征在于:所述通孔的直径大于所述外齿圈的齿顶圆直径,从而方便所述壳体移动到外齿圈所在的绕线主轴上。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织用的绕线装置,其特征在于:所述离合电机通过遥感装置控制。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织用的绕线装置,其特征在于:所述挤推斜臂与所述斜槽对齐,且所述挤推斜臂与所述斜槽倾斜角度相同。

## 一种纺织用的绕线装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及纺织生产机械领域,具体为一种纺织用的绕线装置。

### 背景技术

[0002] 绕线机是纺织生产中必不可少的机械设备之一。当捻线机生产丝线后,需要绕线机将其缠绕在绕线筒上,从而方便搬运,也方便后续的生产工艺,例如纺纱机械使用。

[0003] 但是,由于绕线机的线筒在使用时高速旋转,而在需要对丝线具有一定张力的情形下,线筒需要键连接来与转动轴配合转动;而且其在缠绕满量后便需要将其换下。频繁更换线筒容易造成绕线电机出现故障,而且在生产中,有时需要缠绕线量不同的线筒,此时需要对这些不同缠绕线量的线筒进行单独操作,这样会造成绕线效率低下。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种纺织用的绕线装置,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0005] 根据本发明的一种纺织用的绕线装置,包括绕线电机、与绕线电机的动力轴相连的绕线主轴、绕线筒、用于支承所述绕线筒的支架以及离合装置,所述绕线筒两端外周上设置有转环,所述转环活动安装在所述支架上,所述绕线筒中心处设置有矩形通槽,所述离合装置包括截面为矩形的壳体,所述壳体用以安装到所述矩形通槽中,从而可使所述绕线筒与所述壳体一起转动,所述壳体中心处设置有通孔,所述通孔用以允许所述绕线主轴穿过,所述壳体中设置有矩形滑槽,所述矩形滑槽中位于上下对称轴处设置有左右对称的伸缩槽,且所述伸缩槽中滑动安装有滑动臂,所述滑动臂与安装在所述伸缩槽中的拉伸弹簧连接,且所述滑动臂凸出所述伸缩槽并伸入到所述矩形滑槽中,所述矩形滑槽中安装有平行于所述滑动臂的滑动板,所述滑动板朝向所述滑动臂的端面上左右对称设置有挤推斜臂,所述滑动臂中位于所述矩形滑槽中的部位设置有与所述挤推斜臂相配合的斜槽,所述滑动板中位于左右对称轴处螺纹配合安装有螺纹杆,所述螺纹杆由安装在所述壳体中的离合电机驱动,所述绕线主轴上相隔一段距离设置有外齿圈,所述滑动臂朝向所述通孔的端面上设置有与所述外齿圈相啮合的抱齿,所述离合电机的外部设置有防护组件,所述防护组件包括两块对称设置的减震板以及与所述减震板相接的减音套。

[0006] 进一步的技术方案,两块所述减震板分别设置在所述离合电机的左部和右部,所述减震板与所述壳体固定连接,所述减音套套设在所述离合电机的外部,所述减音套与所述减震板固定连接,所述减震板用以减低所述离合电机在运行时产生的震动从而防止所述壳体因所述离合电机产生的震动力过大而抖动,所述减音套用以减低所述离合电机在运行时产生的噪音污染,所述绕线电机的外部也相应地设置有所述防护组件。

[0007] 进一步的技术方案,所述通孔的直径大于所述外齿圈的齿顶圆直径,从而方便所述壳体移动到外齿圈所在的绕线主轴上。

[0008] 进一步的技术方案,所述离合电机通过遥感装置控制。

[0009] 进一步的技术方案,所述挤推斜臂与所述斜槽对齐,且所述挤推斜臂与所述斜槽倾斜角度相同。

[0010] 本发明装置可同时进行多个绕线筒的绕线操作,也可同时进行多个不同绕线量的操作,因此无需多个设备进行操作,由此降低设备成本,同时也可降低绕线电机的停机频率,从而可延长绕线电机的使用寿命。

### 附图说明

[0011] 图1是本发明的纺织用的绕线装置的结构示意图。

[0012] 图2是图1中的箭头方向的结构示意图。

[0013] 图3是本发明中支架与转环的左视结构示意图。

[0014] 图4是本发明中离合电机的外部处结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合图1-4对本发明进行详细说明。

[0016] 参照图1-4,根据本发明的实施例的一种纺织用的绕线装置,包括绕线电机1、与绕线电机1的动力轴相连的绕线主轴11、绕线筒3、用于支承所述绕线筒3的支架2以及离合装置,所述绕线筒3两端外周上设置有转环31,所述转环31活动安装在所述支架2上,所述绕线筒3中心处设置有矩形通槽,所述离合装置包括截面为矩形的壳体4,所述壳体4用以安装到所述矩形通槽中,从而可使所述绕线筒3与所述壳体4一起转动,所述壳体4中心处设置有通孔40,所述通孔40用以允许所述绕线主轴11穿过,所述壳体4中设置有矩形滑槽41,所述矩形滑槽41中位于上下对称轴处设置有左右对称的伸缩槽42,且所述伸缩槽42中滑动安装有滑动臂5,所述滑动臂5与安装在所述伸缩槽42中的拉伸弹簧52连接,且所述滑动臂5凸出所述伸缩槽42并伸入到所述矩形滑槽41中,所述矩形滑槽41中安装有平行于所述滑动臂51的滑动板43,所述滑动板43朝向所述滑动臂52的端面上左右对称设置有挤推斜臂47,所述滑动臂5中位于所述矩形滑槽41中的部位设置有与所述挤推斜臂47相配合的斜槽51,所述滑动板43中位于左右对称轴处螺纹配合安装有螺纹杆45,所述螺纹杆45由安装在所述壳体4中的离合电机44驱动,所述绕线主轴11上相隔一段距离设置有外齿圈,所述滑动臂5朝向所述通孔40的端面上设置有与所述外齿圈相啮合的抱齿,所述离合电机44的外部设置有防护组件,所述防护组件包括两块对称设置的减震板443以及与所述减震板443相接的减音套444。

[0017] 有益地或示例性地,其中,两块所述减震板443分别设置在所述离合电机44的左部和右部,所述减震板443与所述壳体4固定连接,所述减音套444套设在所述离合电机44的外部,所述减音套444与所述减震板443固定连接,所述减震板443用以减低所述离合电机44在运行时产生的震动从而防止所述壳体4因所述离合电机44产生的震动力过大而抖动,所述减音套444用以减低所述离合电机44在运行时产生的噪音污染,所述绕线电机1的外部也相应地设置有所述防护组件。

[0018] 有益地或示例性地,其中,所述通孔40的直径大于所述外齿圈的齿顶圆直径,从而方便所述壳体4移动到外齿圈所在的绕线主轴上。

[0019] 有益地或示例性地,其中,所述离合电机44通过遥感装置控制。

[0020] 有益地或示例性地,其中,所述挤推斜臂47与所述斜槽51对齐,且所述挤推斜臂47与所述斜槽51倾斜角度相同,从而在所述挤推斜臂47靠近所述斜槽51移动时,所述挤推斜臂47能够插入到所述斜槽51中,并使所述滑动臂5靠近所述绕线主轴11滑动,使抱齿能够与外齿圈啮合。

[0021] 由于绕线主轴上相隔一段距离设置有外齿圈,而离合装置可重复使用,当壳体移动到外齿圈位置处时,利用遥感装置控制离合电机带动矩形滑板朝向外齿圈移动,而挤推斜臂插入到所述斜槽中,并使滑动臂靠近绕线主轴滑动,使抱齿能够与外齿圈啮合,而后将绕线筒套装在壳体上,绕线主轴旋转后可带动多个绕线筒一起转动,因此,绕线主轴可带动多个绕线筒转动绕线,如果出现其中一个或者多个绕线筒绕好线时,可通过遥感装置控制相应的离合电机带动矩形滑板远离绕线主轴方向移动,而挤推斜臂会使滑动臂也远离绕线主轴方向滑动,最终使抱齿能够脱离外齿圈的啮合,而绕线筒在支架的支承下不会跟随绕线主轴转动,待全部的绕线筒完成绕线操作后,便可停止绕线电机,并逐一取下绕线筒,本发明装置可同时进行多个绕线筒的绕线操作,也可同时进行多个不同绕线量的操作,因此无需多个设备进行操作,由此降低设备成本,同时也可降低绕线电机的停机频率,从而可延长绕线电机的使用寿命。

[0022] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

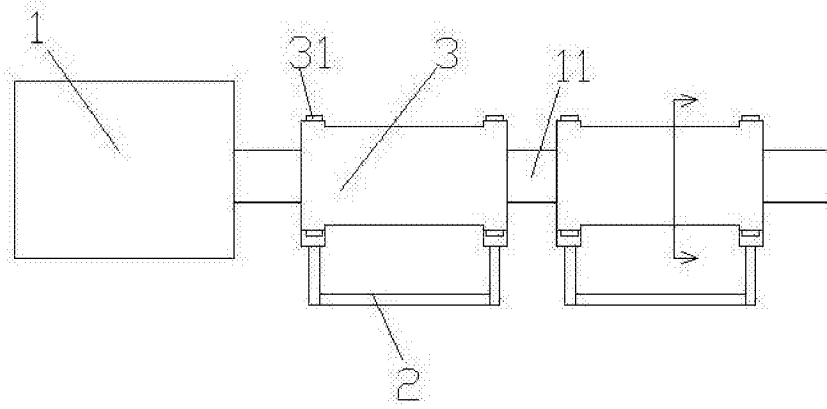


图1

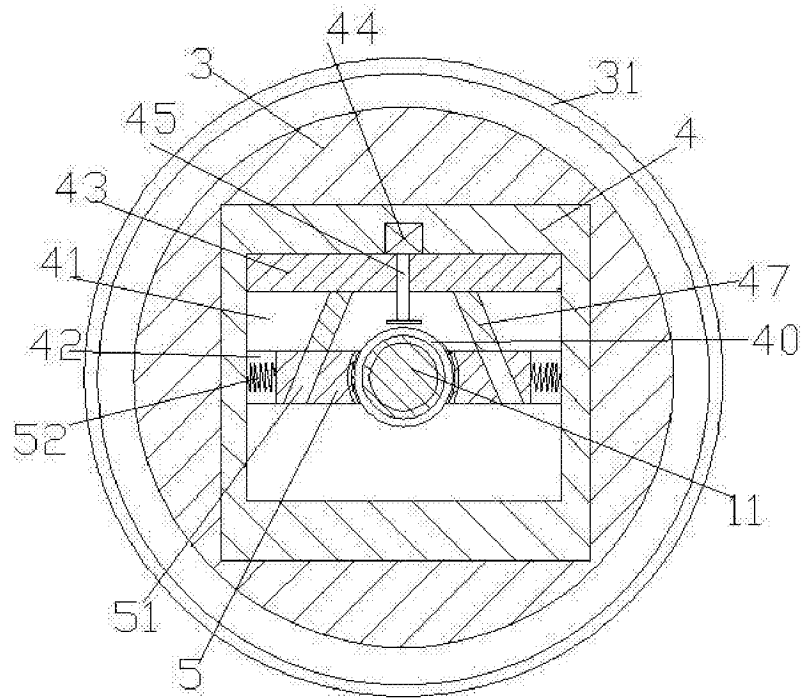


图2

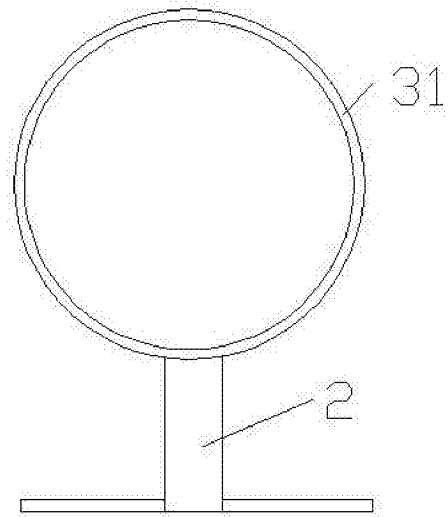


图3

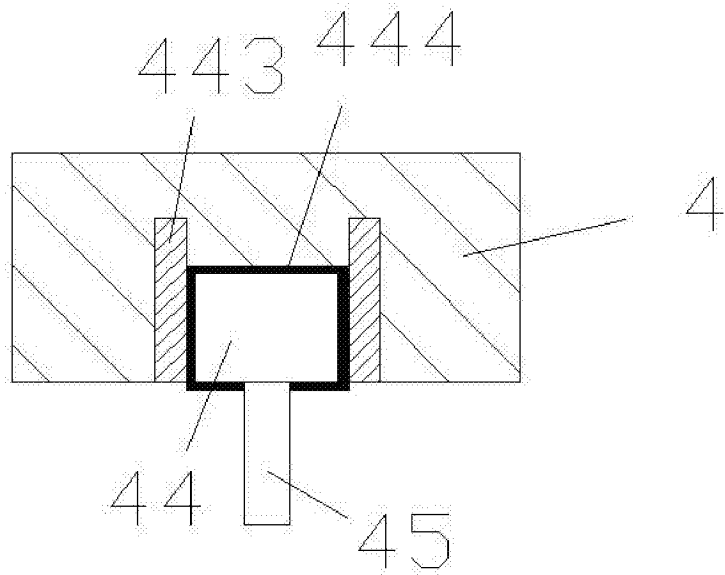


图4