



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103305975 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201310193243. 7

(22) 申请日 2013. 05. 23

(71) 申请人 吴江市信合织造有限公司

地址 215228 江苏省苏州市吴江区盛泽镇兴桥村 2 组

(72) 发明人 仲伟华

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所

32211

代理人 王凌霄

(51) Int. Cl.

D01H 1/20(2006. 01)

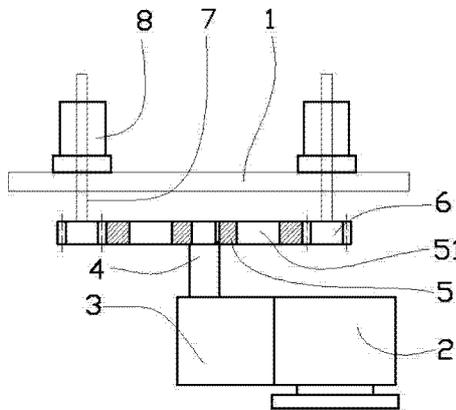
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种纺线机主传动装置

(57) 摘要

本发明提供一种纺线机主传动装置,属于纺织机械技术领域,它装于台板的下部,包括电机、减速箱、主传动轴、主齿轮、副齿轮、副传动轴,所述主传动轴竖直安装,通过减速箱与所述电机连接,所述主齿轮装于所述主传动轴上部,所述主齿轮、副齿轮之间齿轮装配,所述副齿轮装于所述副传动轴下端,所述副传动轴竖直安装;所述副齿轮为两个或者两个以上,均布于所述主齿轮外侧。本发明的优点是:这种纺线机主传动装置装于台板的下部,与纺线机上部的结构使用台板分隔开,同时也便于下部传动齿轮间的润滑,以及台板上部纺纱和绕线结构的安装和操作;本纺线机主传动装置采用齿轮传动,传动效率更高,运行时噪音更低。



1. 一种纺线机主传动装置,它装于台板(1)的下部,包括电机(2)、减速箱(3)、主传动轴(4)、主齿轮(5)、副齿轮(6)、副传动轴(7),其特征在于:所述主传动轴(4)垂直安装,通过减速箱(3)与所述电机(2)连接,所述主齿轮(5)装于所述主传动轴(4)上部,所述主齿轮(5)、副齿轮(6)之间齿轮装配,所述副齿轮(6)装于所述副传动轴(7)下端,所述副传动轴(7)垂直安装,穿过台板(1)与台板(1)上的基座(8)之间通过轴承装配;所述副齿轮(6)为两个或者两个以上,均布于所述主齿轮(5)外侧。

2. 根据权利要求1所述的纺线机主传动装置,其特征在于:所述主齿轮(5)上加工有均布的减轻孔(51)。

3. 根据权利要求1所述的纺线机主传动装置,其特征在于:所述主传动轴(4)与所述主齿轮(5)之间键连接。

一种纺线机主传动装置

技术领域

[0001] 本发明属于纺织机械技术领域,具体涉及一种使用在纺线机上的纺线机主传动装置。

背景技术

[0002] 纱线即是原棉制造的产品,同时又是布匹面料生产时的原料,现在的纱线主要通过纺线机生产出来,因此纺线机生产效率的高低对纺织市场的影响极为重大。现在纺纱机主要通过电动设备带动两个成对的纺纱轮同向旋转,模仿挫捻的动作,将长度不等的纤维制造成纱线,然后使用纱线筒将纺好的纱线缠绕起来。每台纺线机上都设置有多对的纺纱轮和多套的纱线筒。

[0003] 现在的纺纱机使用电动机为动力源,纺纱轮与纱线筒通常为并排放置,动力源与纺纱轮与纱线筒之间通过皮带或者齿轮链连接。纺纱轮与纱线筒的并排放置虽然有利于纺纱人员的操作,但是这种排布不够紧凑,机械的占地面积较大,同时皮带连接功率损失较大,齿轮链连接运行时噪音较大。

发明内容

[0004] 针对以上问题,本发明提供一种使用齿轮连接,结构紧凑能源利用率高的纺线机主传动装置。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:该纺线机主传动装置装于台板的下部,包括电机、减速箱、主传动轴、主齿轮、副齿轮、副传动轴,所述主传动轴竖直安装,通过减速箱与所述电机连接,所述主齿轮装于所述主传动轴上部,所述主齿轮、副齿轮之间齿轮装配,所述副齿轮装于所述副传动轴下端,所述副传动轴竖直安装,穿过台板与台板上的基座之间通过轴承装配,所述副传动轴与纺纱轮与纱线筒结构连动;所述副齿轮为两个或者两个以上,均布于所述主齿轮外侧。

[0006] 作为优选,所述主齿轮上加工有均布的减轻孔。

[0007] 作为优选,所述主传动轴与所述主齿轮之间键连接。

[0008] 本发明的有益效果在于:这种纺线机主传动装置装于台板的下部,与纺线机上部的结构使用台板分隔开,同时也便于下部传动齿轮间的润滑,以及台板上部纺纱和绕线结构的安装和操作;本纺线机主传动装置采用齿轮传动,传动效率更高,运行时噪音更低;该装置的排布更加紧凑,可以有效降低整个纺线机的尺寸。

[0009]

附图说明

[0010] 图1是本纺线机主传动装置的结构示意图;

图2是主齿轮与副齿轮的排布图。

[0011] 图中:1、台板;2、电机;3、减速箱;4、主传动轴;5、主齿轮;51、减轻孔;6、

副齿轮；7、副传动轴；8、基座。

具体实施方式

[0012] 下面结合实施例对本发明进一步说明：

如图 1 和图 2 中实施例所示，该纺线机主传动装置装于台板 1 的下部，包括电机 2、减速箱 3、主传动轴 4、主齿轮 5、副齿轮 6、副传动轴 7，所述主传动轴 4 竖直安装，通过减速箱 3 与所述电机 2 连接，所述主齿轮 5 装于所述主传动轴 4 上部，所述主齿轮 5、副齿轮 6 之间齿轮装配，所述副齿轮 6 装于所述副传动轴 7 下端，所述副传动轴 7 竖直安装，穿过台板 1 与台板 1 上的基座 8 之间通过轴承装配，所述副传动轴 7 与纺纱轮与纱线筒结构连动；所述副齿轮 6 为两个或者两个以上，均布于所述主齿轮 5 外侧。

[0013] 纺线机主传动装置使用在纺线机上，纺线机上设置有台板 1，台板由机架撑起，台板高度在 60cm 以上，该纺线机主传动装置装于台板 1 的下部，这样该装置与纺线机上部的结构使用台板分隔开，便于下部传动齿轮间的润滑，以及台板 1 上部纺纱和绕线结构的安装和操作；本纺线机主传动装置采用齿轮传动，传动效率更高，运行时噪音更低；根据主齿轮 5、副齿轮 6 以及台板 1 上的基座 8 的排布，该纺线机上纺纱轮与纱线筒成圆形排布，纺线机整体的结构较为紧凑，可以有效降低整个纺线机的尺寸。

[0014] 如图 2 所示，所述主齿轮 5 上加工有均布的减轻孔 51。这样可以有效降低主齿轮的尺寸，在该实施例中主齿轮 5 使用铸铁制造，主齿轮 5 的毛坯料实用铸造工艺加工出来，铸造时直接加工出减轻孔 51，留有加工余量，这样可以不仅可以减轻整个主齿轮 5 的重量，减少材料使用，可以降低加工成本。

[0015] 如图 1 所示，所述主传动轴 4 与所述主齿轮 5 之间键连接。键连接加工方便，连接牢靠。

[0016] 这种纺线机主传动装置装于台板的下部，与纺线机上部的结构使用台板分隔开，同时也便于下部传动齿轮间的润滑，以及台板上部纺纱和绕线结构的安装和操作；本纺线机主传动装置采用齿轮传动，传动效率更高，运行时噪音更低；该装置的排布更加紧凑，可以有效降低整个纺线机的尺寸。

[0017] 以上所述仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

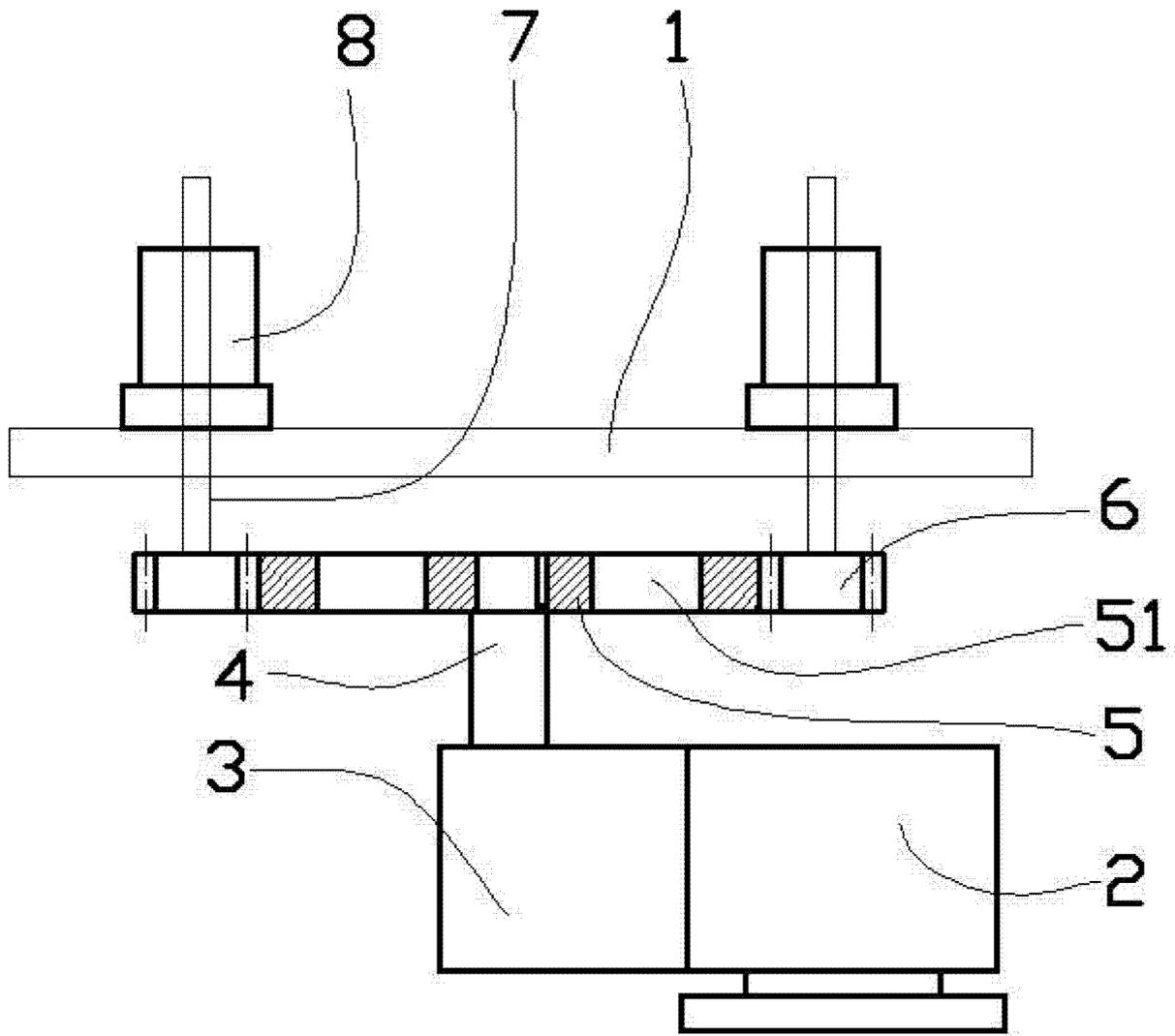


图 1

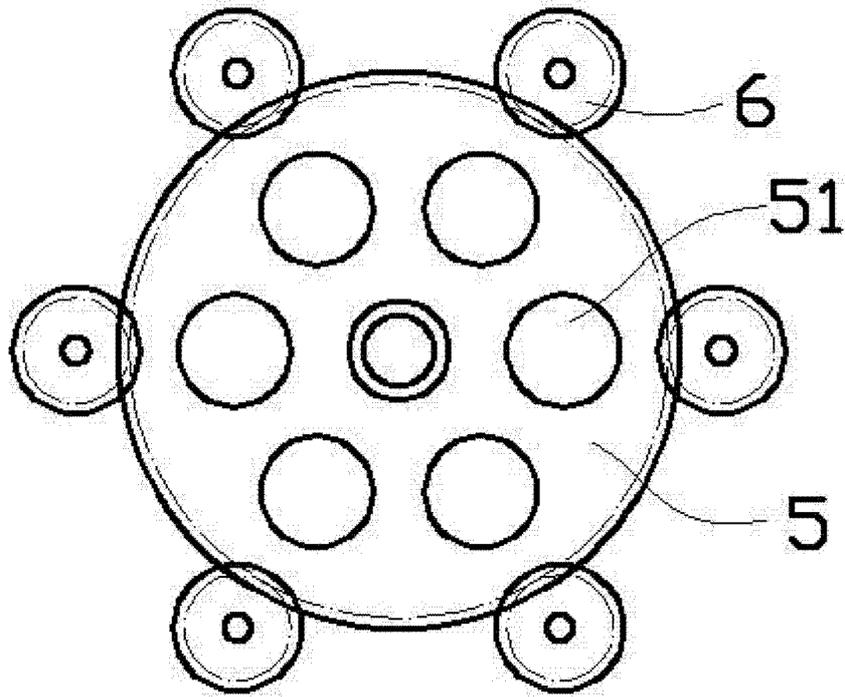


图 2