

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102363907 A

(43) 申请公布日 2012. 02. 29

(21) 申请号 201110236509. 2

(22) 申请日 2011. 08. 17

(71) 申请人 胡圣桃

地址 230011 安徽省池州市青阳县蓉城镇木
镇路宝灵观广场 5 幢 404 室

申请人 徐文志

(72) 发明人 胡圣桃 徐文志

(51) Int. Cl.

D03D 37/00 (2006. 01)

D03D 49/44 (2006. 01)

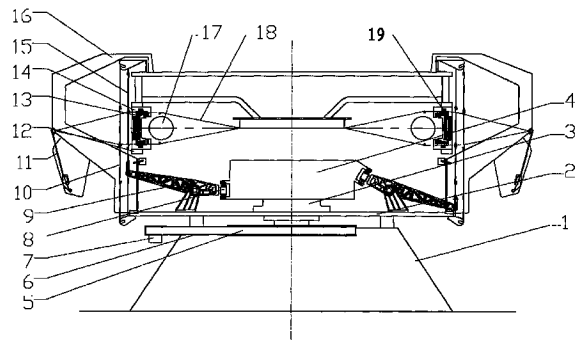
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

磁悬浮圆织机

(57) 摘要

本发明公开了磁悬浮圆织机,通过在其在主
轴 (3) 的上端设置一磁凸轮 (4),在底圈 (2) 的
上平面上设置至少 32 组连杆机构 (9),其连杆机
构 (9) 的一端设置一活动的磁滑块 (8),在磁滑块
(8) 上两平面上设置同极性的磁铁 (19) 实现了圆
织机上的磁悬浮,本发明的有益效果在于:能源
消耗减少 40% 以上,设备噪音大大降低,几乎杜
绝了易损件的消耗,提高近一倍的生产效率。



1. 磁悬浮圆织机主要包括底座 (1)、底圈 (2)、主轴 (3)、磁凸轮 (4)、从带轮 (5)、同步皮带 (6)、主带轮 (7)、磁滑块 (8)、连杆机构 (9)、外棕丝 (10)、跳杆 (11)、固定圈 (12)、磁梭体 (13)、磁座 (14)、内棕丝 (15)、安装架 (16)、纬丝 (17)、经丝 (18), 所述底座 (1) 上设置一从带轮 (5), 其从带轮 (5) 外设置一层同步皮带 (6), 其从带轮 (5) 上设置一底圈 (2), 在底圈 (2) 中间处垂直设置一主轴 (3), 主带轮 (7) 与从带轮 (5) 通过一同步皮带 (6) 进行连接, 其特征在于: 在主轴 (3) 的上端设置一磁凸轮 (4), 在底圈 (2) 的上平面上设置至少 32 组连杆机构 (9), 其连杆机构 (9) 的一端设置一活动的磁滑块 (8), 在磁滑块 (8) 上两平面上设置同极性的磁铁 (19), 在磁凸轮 (4) 轨道与磁滑块 (8) 两平面相对的两平行面上设置至少 32 个与磁滑块 (8) 极性相同的磁铁 (19), 在连杆机构 (9) 的另一端设置一外棕丝 (10) 和一内棕丝 (15), 在底圈 (2) 的上方设置至少 4 个安装架 (16), 其安装架 (16) 上设置一固定圈 (12), 在固定圈 (12) 上设置至少 32 个磁座 (14), 在每个磁座 (14) 上内面上设置至少 5 个同极性的磁铁 (19), 在磁梭体 (13) 上与磁座相对应的位置设置至少 5 个与磁座 (14) 相同极性的磁铁 (19)。

磁悬浮圆织机

技术领域：

[0001] 本发明涉及一种磁悬浮圆织机特别是广泛用于塑编行业的通过磁悬浮达到无噪音,少损耗的新型圆织机。

背景技术：

[0002] 目前,圆织机在编织圆筒袋布过程中必须完成两个运动,一是梭子运动,而是丝上下的运动,由于市场上推出的大部分圆织机都是属于门圈轨道、旋转机构、凸轮等是通过滚动或滑动方式运动,对产品的产量有直接的影响。

[0003] 以往的圆织机在实际生产中,存在以下不足:由于原有的圆织机的门圈轨道、旋转机构、凸轮等是通过滚动或滑动方式运动,运动磨损大、噪音大、能耗大、速度慢、易损件损耗大。

发明内容：

[0004] 本磁悬浮圆织机解决的技术问题是解决了以往圆织机的弊端,革新了原有的滑动或滚动的运行方式,通过电磁铁或永久磁铁实现无接触高速运行。

[0005] 本磁悬浮圆织机的主要特点在于:主要包括底座、底圈、主轴、磁凸轮、从带轮、同步皮带、主带轮、磁滑块、连杆机构、外棕丝、跳杆、固定圈、磁梭体、磁座、内棕丝、安装架、纬丝、经丝,所述底座上设置一从带轮,其从带轮外设置一层同步皮带,其从带轮上设置一底圈,在底圈中间处垂直设置一主轴,主带轮与从带轮通过一同步皮带进行连接,在主轴的上端设置一磁凸轮,在底圈的上平面上设置至少 32 组连杆机构,其连杆机构的一端设置一活动的磁滑块,在磁滑块上两平面上设置同极性的磁铁,在磁凸轮轨道与磁滑块两平面相对的两平行面上设置至少 32 个与磁滑块极性相同的磁铁,在连杆机构的另一端设置一外棕丝和一内棕丝,在底圈的上方设置至少 4 个安装架,其安装架上设置一固定圈,在固定圈上设置至少 32 个磁座,在每个磁座上内面上设置至少 5 个同极性的磁铁,在磁梭体上与磁座相对应的位置设置至少 5 个与磁座相同极性的磁铁。

[0006] 本磁悬浮圆织机有益效果为:能源消耗减少 40% 以上,设备噪音大大降低,几乎杜绝了易损件的消耗,提高近一倍的生产效率。

附图说明

[0007] 图 1 为本发明的产品结构示意图

具体实施方式

[0008] 下面结合附图在具体实施方式对本发明作进一步详细说明。

[0009] 如图所示:磁悬浮圆织机主要包括,底座 1、底圈 2、主轴 3、磁凸轮 4、从带轮 5、同步皮带 6、主带轮 7、磁滑块 8、连杆机构 9、外棕丝 10、跳杆 11、固定圈 12、磁梭体 13、磁座 14、内棕丝 15、安装架 16、纬丝 17、经丝 18,所述底座 1 上设置一从带轮 5,其从带轮 5 外设

置一层同步皮带 6, 从带轮 5 下端设置一主带轮 7, 在底圈 2 中间垂直设置一主轴 3, 主带轮 7 与从带轮 5 通过一同步皮带 6 进行连接, 在主轴 3 的上端设置一磁凸轮 4, 在底圈 2 的上平面上设置至少 32 组连杆机构 9, 其连杆机构 9 的一端设置一活动的磁滑块 8, 在磁滑块 8 上两个相对的平面上设置同极性的磁铁, 在磁凸轮 4 轨道相对的两个平行面上设置至少 32 个与磁滑块 8 极性相同的磁铁, 使磁滑块 8 悬浮在磁凸轮 4 轨道上, 其连杆机构 9 的另一端设置一外棕丝 10 和一内棕丝 15, 在底圈 2 的上方设置至少 4 个安装架 16, 在安装架 16 上设置一固定圈 12, 在固定圈 12 上设置至少 32 个磁座 14, 在磁座 14 上内面上设置至少 5 个同极性的磁铁, 组成一磁性通道, 在磁梭体 13 上与磁座相对应的位置设置至少 5 个与磁座 14 相同极性的磁铁, 使磁梭体 13 悬浮在磁性通道内, 磁凸轮 4 转动, 通过连杆机构 9 带动外棕丝 10 与内棕丝 15 做交替的上下往复运动, 同时通过磁推动机构带动磁梭体 13 在磁性通道内运动, 经丝 18 穿过外棕丝 10 与内棕丝 15, 与设置在磁梭体 13 上的纬丝 17 进行编织。

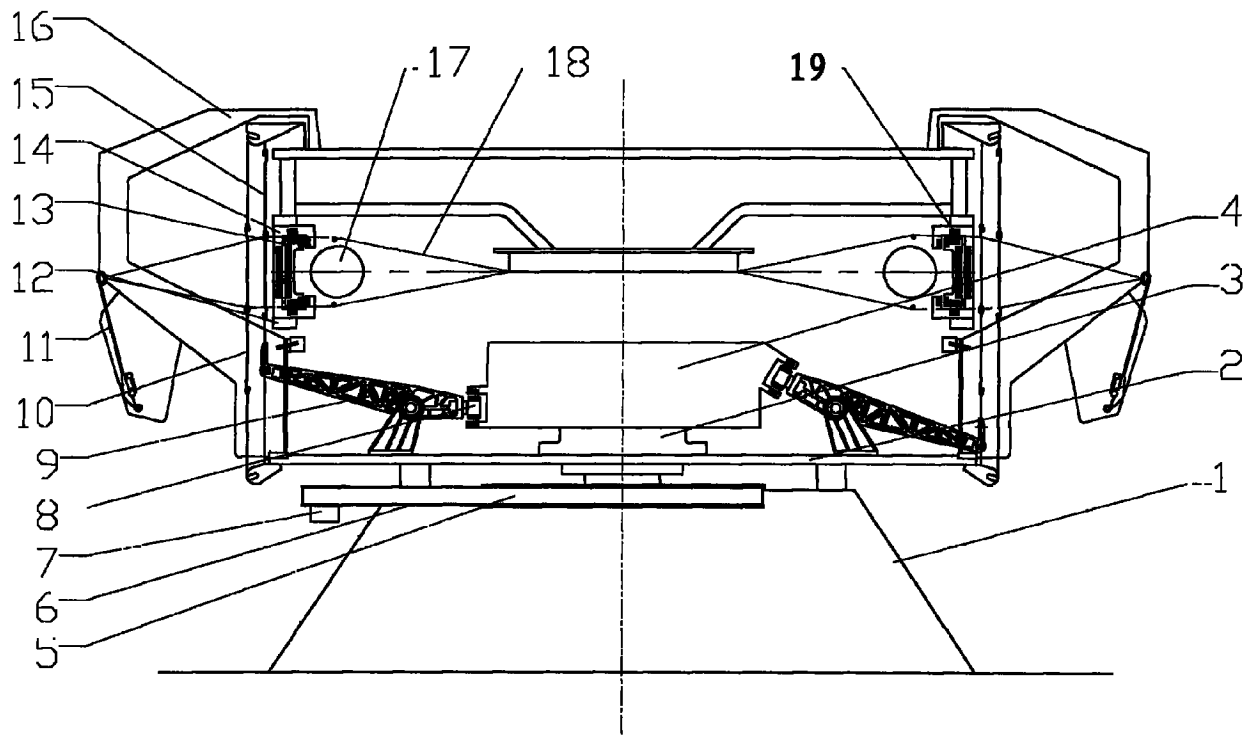


图 1