

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

D03D 49/50

D03D 35/00



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420016748.2

[45] 授权公告日 2005 年 9 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 2723474Y

[22] 申请日 2004.9.8

[21] 申请号 200420016748.2

[73] 专利权人 石家庄市纺织机械厂

地址 050091 河北省石家庄市新石北路 168 号

[72] 设计人 刘 强 王田军

[74] 专利代理机构 石家庄科诚专利事务所

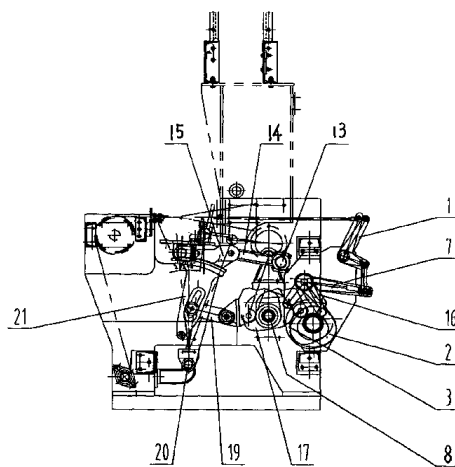
代理人 刘谟培

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称 改进的带芯织机

[57] 摘要

本实用新型属于纺织机械，特别是指一种改进的带芯织机。它包括由共轭凸轮和沟槽凸轮分别通过摆杆连杆机构与锁边梭和纬纱探针连接的锁边及探针机构，由偏心齿轮组成的变速打纬机构，以及由引纬凸轮、摆臂、连杆、曲轴、扇形轮组成的凸轮引纬装置。本实用新型解决了现有技术存在的出现滑脱现象从而导致损坏设备；结构复杂、笨重，且传动、专用部件多，互换性差；织物边纬纱长短不一，出环，影响织物长度及外观等问题。具有织物边沿整齐、丰满，整机消耗功率降低，轻巧灵活，可以给引纬过程提供足够的时间，使织造过程运转平稳可靠等优点。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、一种改进的带芯织机，其特征在于包括以下机构：

a、锁边及探针机构：采用共轭凸轮（3）和沟槽凸轮（2）分别通过两个摆杆（7）和连杆（1）与锁边梭（5）和纬纱探针（4）连接，锁边梭（5）和锁边梭导轨（6）采用滑动配合；

b、变速打纬机构：包括设置在中轴（8）上的偏心齿轮（9），与偏心齿轮（10）啮合，偏心齿轮（10）经与其共轴装配的偏心齿轮（11）与曲轴（13）上的偏心齿轮（12）啮合，箝座（15）上端经连杆（14）与曲轴（13）相连；

c、凸轮引纬装置：将剑库和传剑箱（22）与机架固定装配，引纬凸轮（17）装配在中轴（8）上，摆臂（16）与曲轴（13）的绞点同轴装配，摆臂（16）的左端通过连杆（19）与扇形轮（21）中部销轴配合，扇形轮（21）齿与传剑箱（22）上的小齿轮下表面齿配合。

2、根据权利要求1所述的改进的带芯织机，其特征在于所述的锁边及探针机构中锁边梭导轨（6）和锁边梭（5）为凹凸滑动配合，二者的断面为相互对应的燕尾槽形。

3、根据权利要求1所述的改进的带芯织机，其特征在于所述凸轮引纬机构中的连杆（19）左端与扇形轮（21）中部开设的纵向条形槽销轴螺栓紧固配合。

4、根据权利要求1所述的改进的带芯织机，其特征在于所述的凸轮引纬机构中连杆（19）右端与摆臂（16）左端活动装配。

5、根据权利要求1所述的改进的带芯织机，其特征在于所述的变速打纬机构中偏心齿轮（9）、（10）和偏心齿轮（11）、（12）的偏心距为18-25mm。

改进的带芯织机

技术领域

本实用新型属于纺织机械，特别是指一种改进的带芯织机。

背景技术

现有的织造设备一般采用凸轮打纬的方式，但是凸轮打纬有时会出现滑脱现象而损坏设备的可能；引纬方式在现有设备中一般也采用凸轮引纬的方式，但存在着整体结构复杂、笨重，且传动、专用部件多，互换性差；现有技术中的锁边结构多采用钩针锁边机构，易造成织物边纬纱长短不一，出环，影响织物长度及外观。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种改进的带芯织机以克服现有技术所存在的不足。

本实用新型的整体结构特征是：

改进的带芯织机包括以下机构：

a、锁边及探针机构：采用共轭凸轮 3 和沟槽凸轮 2 分别通过两个摆杆 7 和连杆 1 与锁边梭 5 和纬纱探针 4 连接，锁边梭 5 和锁边梭导轨 6 采用滑动配合；

b、变速打纬机构：包括设置在中轴 8 上的偏心齿轮 9，与偏心齿轮 10 啮合，偏心齿轮 10 经与其共轴装配的偏心齿轮 11 与曲轴 13 上的偏心齿轮 12 啮合，箱座 15 经通过连杆 14 与曲轴 13 相连，箱座 15 下端铰接在摇轴 20 上；

c、凸轮引纬装置：将剑库和传剑箱 22 与机架固定装配，引纬凸轮 17 装配在中轴 8 上，摆臂 16 与曲轴 13 的绞点同轴装配，摆臂 16 的左端通过连杆 19 与扇形轮 21 中部销轴配合，扇形轮 21 齿与传剑箱 22 上的小齿轮下表面齿配合。

本实用新型的具体结构特征还有：

锁边及探针机构中锁边梭导轨 6 和锁边梭 5 为凹凸滑动配合，二者的断面为相互对应的燕尾槽形。

凸轮引纬机构中的连杆 19 左端与扇形轮 21 中部开设的纵向条形槽销轴螺栓紧固配合。

凸轮引纬机构中连杆 19 右端与摆臂 16 左端活动装配。

变速打纬机构中偏心齿轮 9、10 和偏心齿轮 11、12 的偏心距为 18-25mm。本实用新型所取得的技术进步在于：

(1) 采用该锁边和探针机构，由于探针和锁边线的作用，使织物边被拉紧、织牢，从而使织物边沿整齐、丰满。

(2) 采用凸轮引纬机构，使整机消耗功率降低，轻巧灵活，实现了分离筘座与四连杆曲轴打纬方式比较完美的结合。

(3) 由于采用了变速打纬机构，使曲轴的回转变成了变速运动，当筘座从后心向前运动时，运动速度增加，到达前心时达到最大，从而保证织物打纬力的需求；当筘座从前心向后运动时，摆动速度由快变慢，到后心时速度达到最低，可以给引纬过程提供足够的时间，使织造过程运转平稳可靠。

附图说明

图 1 是本实用新型的整体结构示意图。

图 2 是图 1 的左视图。

图 3 是锁边及探针机构结构示意图。

图 4 是图 3 的 K 向视图。

图 5 是变速打纬机构结构示意图。

图 6 是凸轮引纬机构结构示意图。

具体实施方式

以下结合附图对本实用新型的实施例做进一步描述：

本实施例的整体结构如图示，其中包括以下机构：

a、锁边及探针机构：采用共轭凸轮 3 和沟槽凸轮 2 分别通过两个摆杆 7 和连杆 1 与锁边梭 5 和纬纱探针 4 连接，锁边梭 5 和锁边梭导轨 6 采用滑动配合；锁边及探针机构中锁边梭导轨 6 和锁边梭 5 为凹凸滑动配合，二者的断面为相互对应的燕尾槽形。

b、变速打纬机构：包括设置在中轴 8 上的偏心齿轮 9，与偏心齿轮 10

啮合，偏心齿轮 10 经与其共轴装配的偏心齿轮 11 与曲轴 13 上的偏心齿轮 12 啮合，箝座 15 上端通过连杆 14 与曲轴 13 相连，箝座 15 下端铰接在摇轴 20 上；变速打纬机构中偏心齿轮 9、10 和偏心齿轮 11、12 的偏心距为 20mm。

c、凸轮引纬装置：将剑库和传剑箱 22 与机架固定装配，引纬凸轮 17 装配在中轴 8 上，摆臂 16 与曲轴 13 的绞点同轴装配，摆臂 16 的左端通过连杆 19 与扇形轮 21 中部销轴配合，扇形轮 21 齿与传剑箱 22 上的小齿轮下表面齿配合。凸轮引纬机构中的连杆 19 左端与扇形轮 21 中部开设的纵向条形槽销轴螺栓紧固配合。凸轮引纬机构中连杆 19 右端与摆臂 16 左端采用销轴活动装配。

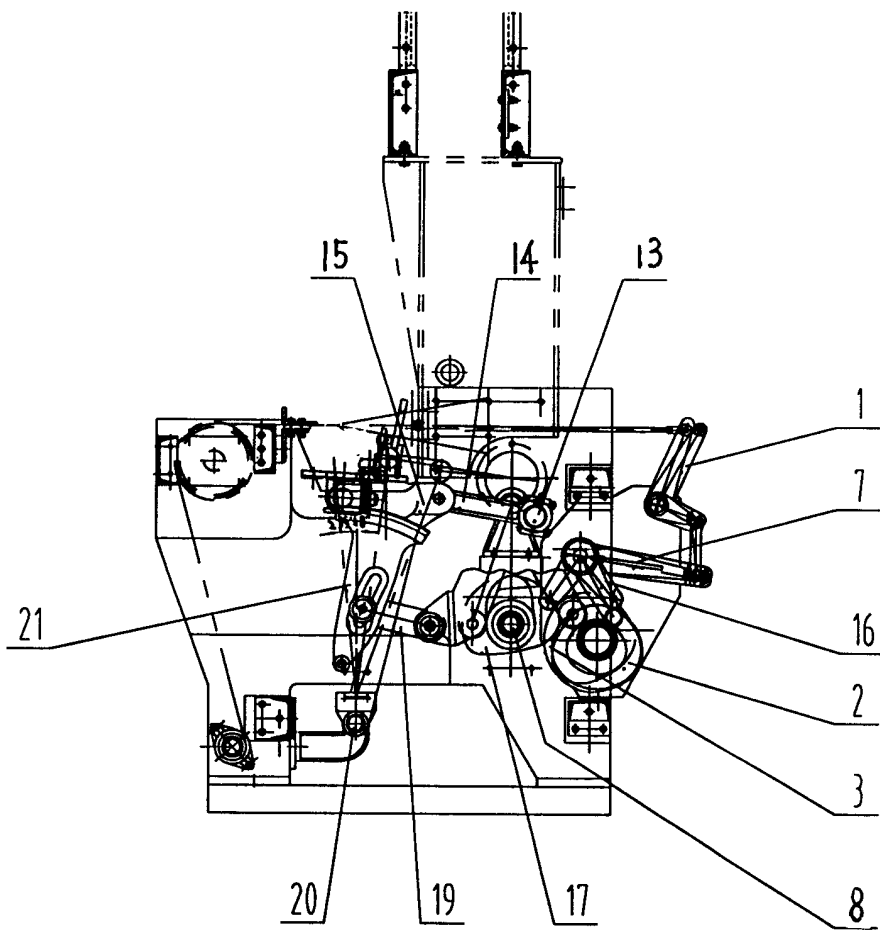


图 1

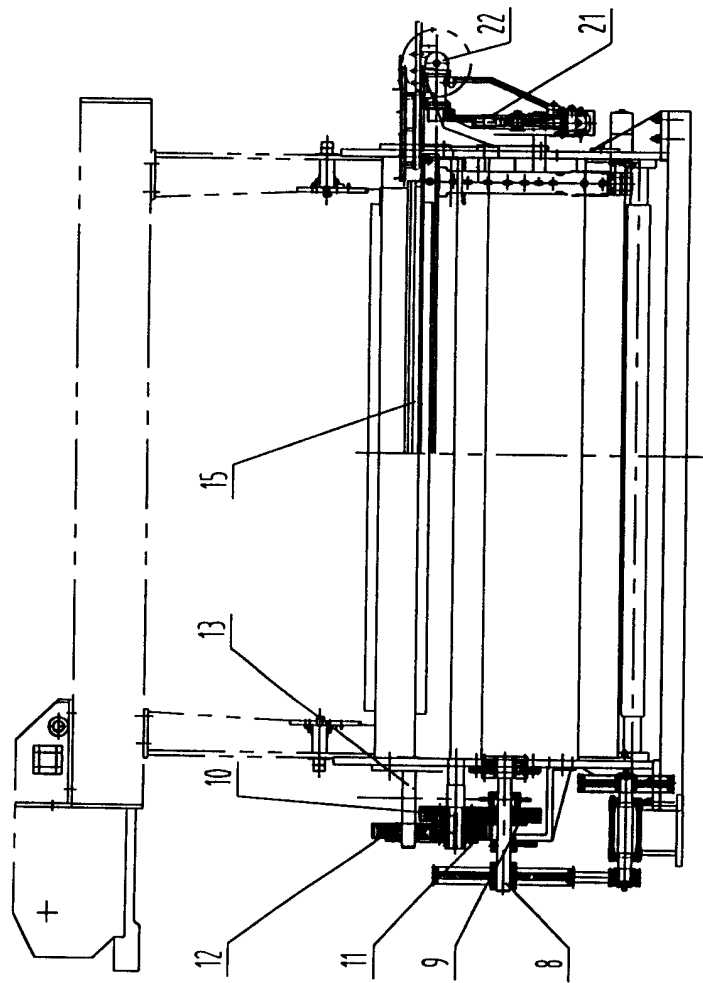
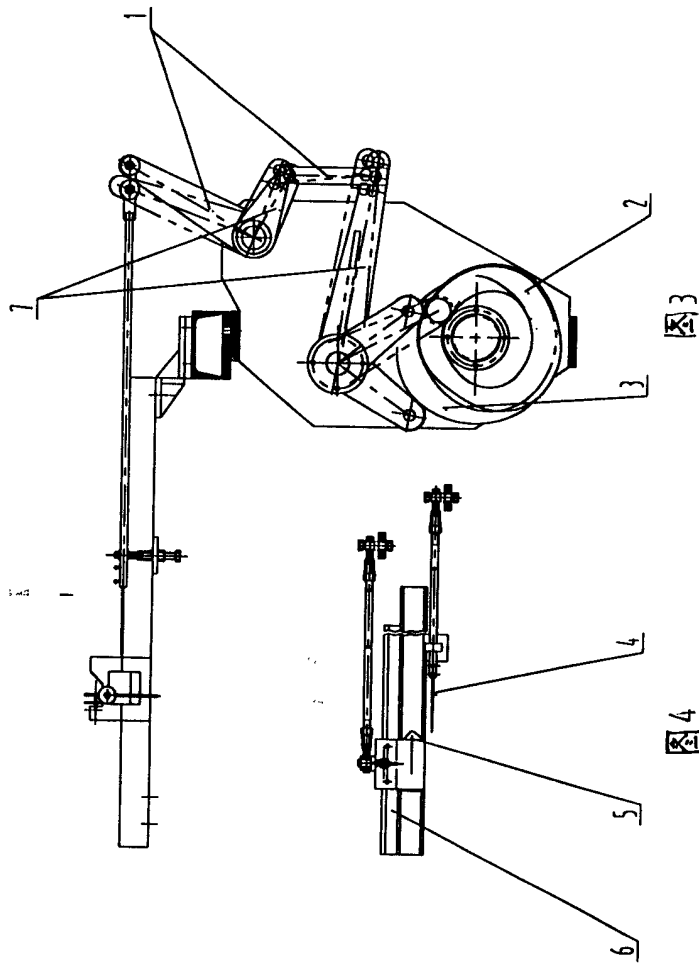


图 2



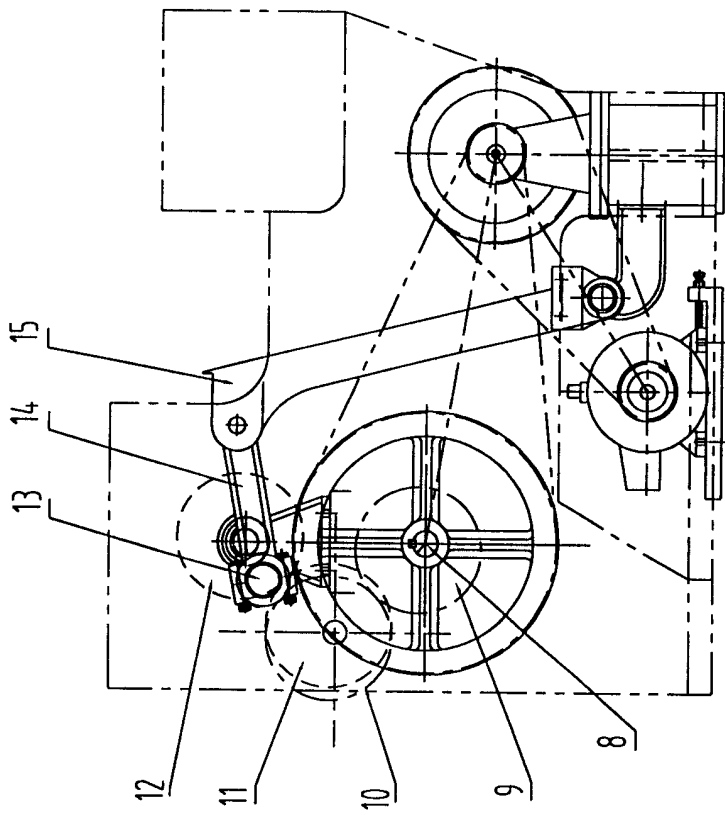


图5

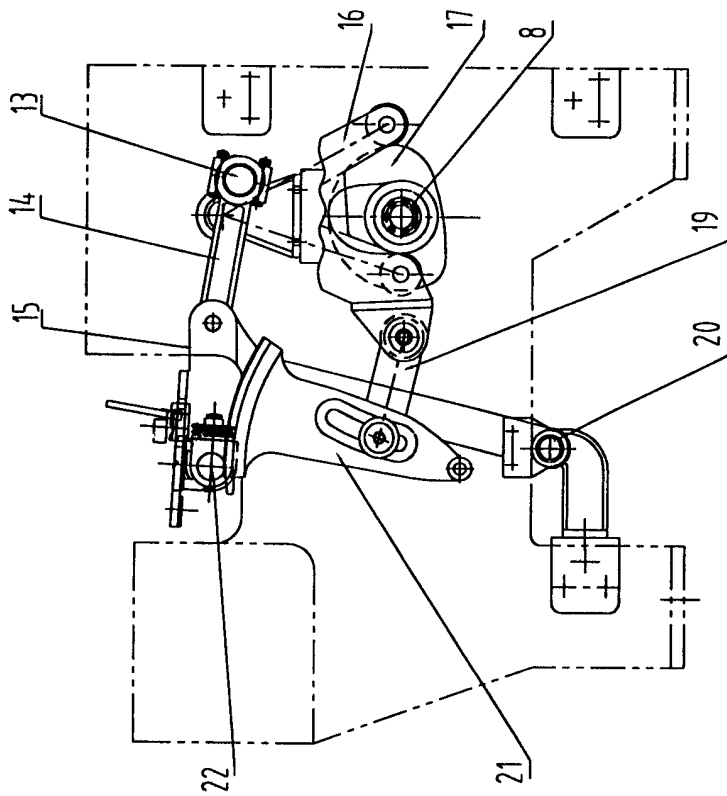


图6