



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 93235604.4

[51]Int.Cl⁵

D01H 1/20

[45]授权公告日 1995年1月11日

[22]申请日 93.12.22 [24]颁证日 94.12.3
 [73]专利权人 中国科学院长春应用化学研究所
 地址 130022吉林省长春市斯大林大街109号
 [72]设计人 崔毅 杨秉新 黄燕 付洪勇
 孙春荣 明长江 王国英

[21]申请号 93235604.4
 [74]专利代理机构 中国科学院长春专利事务所
 代理人 曹桂珍

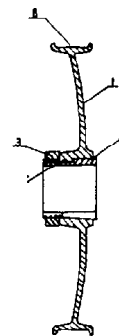
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 纺织机械用全塑滚盘

[57]摘要

纺织机械细纱机主轴传动系统用的全塑滚盘。该滚盘是由一圆柱形心孔，孔壁有三个等弧度分布的键，紧定衬套有三个等弧度分布的收缩缝和三个等弧度分布的键槽配以塑料锁紧螺帽组成的全塑滚盘体系。本实用新型由于采用了键-槽联接方式，确保了滚盘与紧定衬套之间不会发生相对运动而导致滚盘出现丢转现象，且质轻有利节能。



权 利 要 求 书

1. 一种纺织机械用塑料滚盘，其边缘带有与机械转动轴平行的锭带槽，本实用新型的特征是滚盘(1)是由一个带有三个等弧度分布键(4)的圆柱形心孔，一个带有一定锥度的紧定衬套(2)，紧定衬套(2)开有三个收缩缝(6)，并有与圆柱形心孔上的三个等弧度分布键(4)相吻合的键槽(5)，在键槽(5)部位轴向带有螺纹(7)，将圆柱形心孔与紧定衬套配以塑料锁紧螺帽(3)组成全塑结构滚盘。

说明书

纺织机械用全塑滚盘

本实用型是关于纺织机构细纱机主轴传动系统用的全塑滚盘。

目前国产细纱机主轴传动系统普遍采用的是金属滚盘或金属滚筒。由于每台细纱机需安装100套滚盘，金属滚盘一套重1500g，工人安装时劳动强度大，设备起动力矩大，为保证动平衡，安装金属滚盘时要固定每一个滚盘的径跳方向。另外金属滚盘是由薄铁板加工而成的，在高速旋转下会产生振动发生噪音。金属滚盘每次重新安装经短期使用后部分紧定衬套会出现松动现象，使滚盘丢转导致纱的捻度下降。因此对新安装的金属滚盘要进行定期检查，直至紧定衬套不再发生松动为止。瑞士立达(Rieter)公司在G5/1细纱机上改用了以工程塑料为盘体不锈钢为紧定衬套，注塑时将衬套与盘体两者联为一体，用金属顶丝锁紧于转动轴上的塑料滚盘，由于该滚盘使用了不锈钢做紧定衬套，使得价格昂贵，同时也增加了塑料滚盘的重量。另外顶丝在某些部位安装时不方便，运转时易松动脱落。

本实用新型的目的是设计一个圆柱形心孔，孔壁有三个等弧度分布键心孔配有紧定衬套的塑料滚盘，其整体重量轻，成本低，噪音小，节能，无锈蚀，锁紧结构合理。全套重量仅500g。

本实用新型设计的塑料滚盘是由一个带有三个等弧度分布键的圆柱形心孔，与一个带有一定维度的紧定衬套，并且紧定衬套开有三个收缩缝，并有与圆柱形心孔上的三个等弧度分布键相吻合的键槽，在键槽部位轴向带有螺纹配以塑料锁紧螺帽组成全塑滚盘体系。

本实用新型的技术方案结合附图说明如下：

附图 1 是塑料滚盘系统的经向剖面图。(1) 滚盘；(2) 紧定衬套；(3) 锁紧螺帽；(4) 滚盘心孔连接键；(8) 锭带槽。附图 2 是紧定衬套示意图，(5) 键槽，(6) 收缩缝，(7) 螺纹。图 1 中滚盘 (1)，紧定衬套 (2)，锁紧螺帽 (3) 均用改性工程塑料注射成形。滚盘 (1) 中间部位呈圆盘状，滚盘边缘有与机械转动轴平行的锭带槽 (8)。中心有一圆柱形心孔，孔壁有三个用于和紧定衬套 (2) 上的三个键槽 (5) 相吻合的键 (4)，紧定衬套 (2) 上于键槽 (5) 部位轴向带有螺纹 (7)，并且紧定衬套 (2) 有三个收缩缝 (6)，外侧无螺纹处延轴向有一定锥度。锁紧螺帽 (3) 通过螺纹 (7) 与紧定衬套 (2) 连接，通过旋紧螺帽可使整套滚盘系统与机械转动轴紧密连接。

本实用新型由于采用了键 - 槽联接方式，确保了滚盘与紧定衬套之间不会发生相对运动而导致滚盘出现丢转现象。由此给螺帽的旋紧带来了方便，又由于材质的特性使得整机运转时不会出现滚盘松动现象和锈蚀现象，整体重量的减轻又有利于节能。并且有利于纺织机械向轻体化和高速化方向发展。与金属滚盘比在技术上和使用性能上无疑都有很大进步。

说明书附图

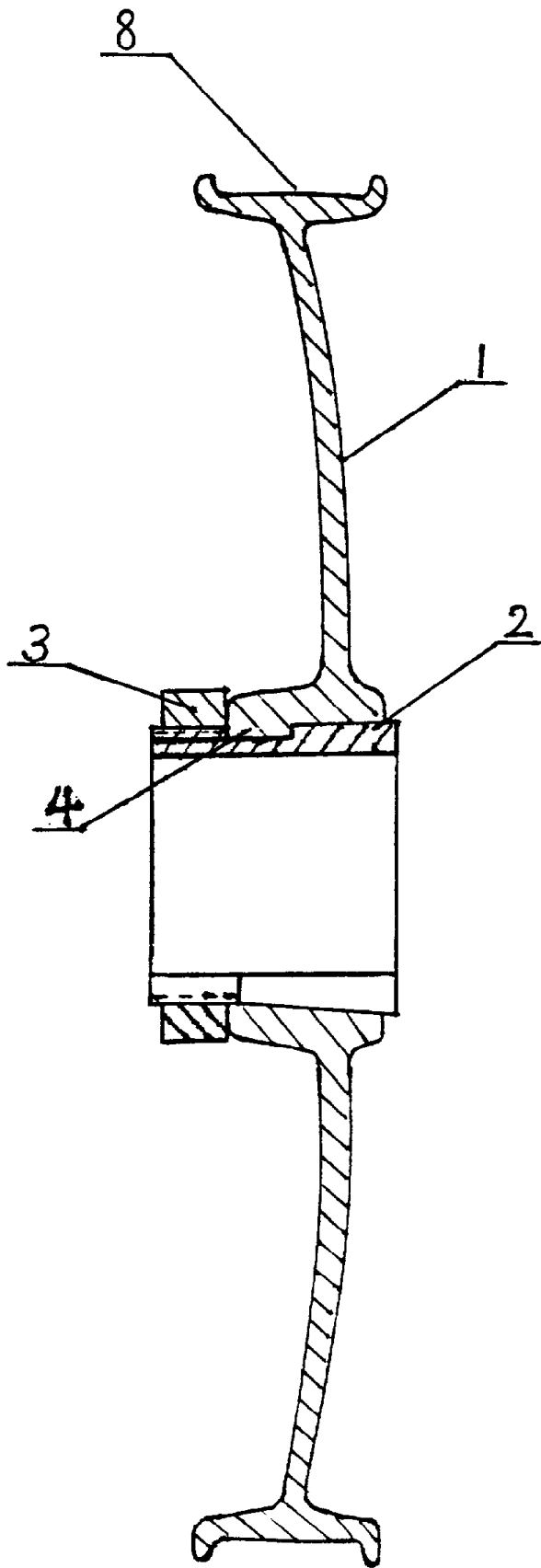


图 1
- 1 -

说明书附图

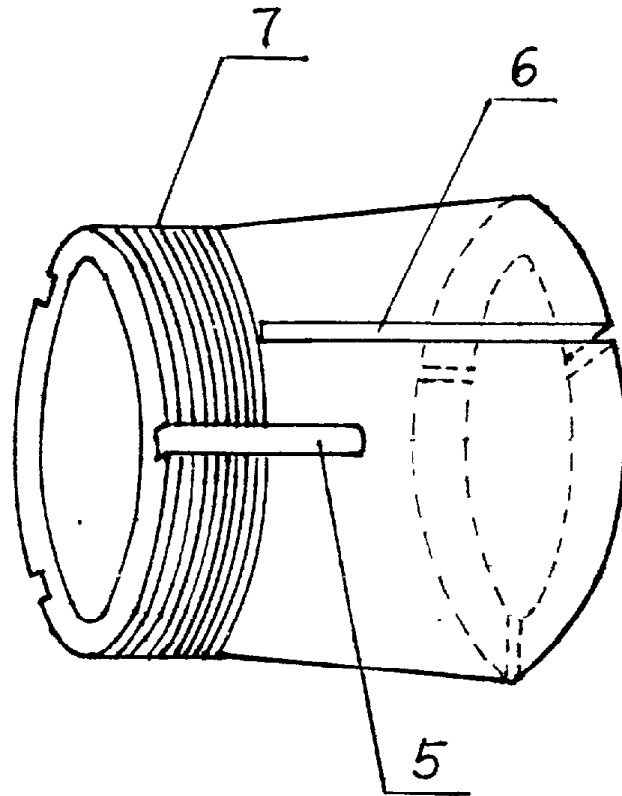


图 2