



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02219081.3

[45] 授权公告日 2003 年 2 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 2536617Y

[22] 申请日 2002.02.26 [21] 申请号 02219081.3

[73] 专利权人 无锡市联昌工控设备有限公司

地址 214007 江苏省无锡市解放东路 890 号
- 11 - 602 室

[72] 设计人 吴苏侃

[74] 专利代理机构 无锡市大为专利事务所

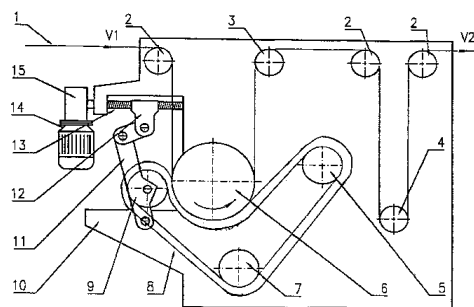
代理人 殷红梅

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 橡胶毯式预缩整理机缩率闭环控制装置

[57] 摘要

橡胶毯式预缩整理机缩率闭环控制装置，用于橡胶毯式预缩整理机的缩率控制，其主要采用压辊固定在连杆托架上，传动丝杆套连接托架，传动丝杆安装在传动丝杆套内，减速箱安装在传动丝杆上，传动电机固定连接传动减速箱。



1. 一种橡胶毯式预缩整理机缩率闭环控制装置, 采用三根导布辊(2)、预紧辊(5)、驱动辊(6)、过渡辊(7), 压辊(9)固定在墙板(10)上, 其特征是压辊(9)固定在连杆托架(11)上, 传动丝杆(13)安装在传动丝杆套(12)内, 减速箱(15)安装在传动丝杆(13)上, 传动电机(14)固定连接减速箱(15)。

2. 根据权利要求1所述的橡胶毯式预缩机整理缩率闭环控制装置, 其特征在于所述的张力检测导布辊(3)安装在墙板(10)上。

3. 根据权利要求1所述的橡胶毯式预缩整理机缩率闭环控制装置, 其特征在于所述的位置检测导布辊(4)安装在墙板(10)上。

橡胶毯式预缩整理机缩率闭环控制装置

技术领域：

本实用新型涉及一种橡胶毯式预缩机闭环控制装置，用于橡胶毯式预缩整理机的缩率控制，属于控制装置技术领域。

技术背景：

本实用新型作出以前，在已有的各种橡胶毯式预缩整理机中，经向收缩率的调整和控制均采用人工比对、手动调整。而在实际生产过程中，随着温度、速度、压力、橡胶毯厚度等的变化，缩率随之波动，不能稳定。故不能满足高档织物预缩整理的需要。

技术内容：

本实用新型的目的在于克服上述不足之处，从而提供一种能提高缩率控制精度，消除了缩率控制过程中的人为因素，能减小劳动强度，生产效率得到了明显提高，并能满足高档品种织物对预缩要求的橡胶毯式预缩整理机缩率闭环控制装置。

本实用新型的主要解决方案是这样实现的：

其采用导布辊 2、橡胶毯预紧辊 5、加热承压驱动辊 6、过渡辊 7、橡胶毯压辊 9 固定在墙板 10 上，特征是橡胶毯压辊 9 固定在连杆托架 11 上，传动丝杆 13 安装在传动丝杆套 12 内，传动减速箱 15 安装在传动丝杆 13 上，传动电机 14 固定连接传动减速箱 15。

附图说明：

图 1 为本实用新型结构示意图：

具体实施方式：

下面本实用新型将结合附图中的实施例作进一步描述：

本实用新型安装在预缩整理机机架上的墙板 10 上。三根导布辊 2、张力检测导布辊 3、位置检测导布辊 4、橡胶毯预紧辊 5、加热承压驱动辊 6、过渡辊 7，可调节式橡胶毯压辊 9 分别安装在墙板 10 上。橡胶毯 8 缠绕在

橡胶毯预紧辊 5、加热承压驱动辊 6、过渡辊 7 及可调节式橡胶毯压辊 9 上。橡胶毯压辊 9 固定在连杆托架 11 上，传动丝杆套 12 连接连杆托架 11，传动丝杆 13 安装在传动丝杆套 12 内，传动减速箱 15 安装在传动丝杆 13 上，传动电机 14 固定连接传动减速箱 15。

本实用新型的动作过程：

橡胶毯 8 在橡胶毯预紧辊 5 的作用下由加热承压驱动辊 6 驱动使其循环转动。可调节式橡胶毯压辊由传动电机 14 驱动，对其施加压力，而织物 1 包覆于橡胶毯 8 和加热承压驱动辊 6 之间，橡胶毯 8 在可调节式橡胶压辊 9 压力消失后回缩的弹性变形，使织物随之收缩。所以，织物的缩率受压辊压力、织物的运动速度、加热辊温度、橡胶毯厚度等因素的影响，而压辊压力是决定收缩率的主要因素。而收缩率的变化会引起张力检测导布辊 3 的张力变化或位移检测导布辊 4 的位移变化。

基于以上条件，我们通过设定装置喂入速度 V1 和输出速度 V2 的比例来设定织物的收缩率，一旦收缩率发生变化，V1 和 V2 的比例即失衡，引起张力检测导布辊 3 的张力发生变化或位置检测导布辊 4 的位移发生变化。将此信号自动反馈给传动电机 14，传动减速箱 15 带动传动丝杆 13 转动，改变了丝杆套 12 的位置，通过连杆托架 11，调节橡胶毯压辊 9 对橡胶毯的压缩量位移，达到自动补偿收缩率的要求，使系统恢复平衡。此装置组成了缩率的闭环控制装置，使得收缩率能控制在一个比较精确的范围内。

本实用新型与已有技术相比具有以下优点：

本实用新型能大大提高了缩率控制精度，消除了缩率控制过程中的人为因素，减少了劳动强度，生产效率得到了明显提高，满足了高档品种织物对预缩的要求。

