

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/TXXXXX—XXXX

大卷装装置

The device of large reeling

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国纺织工业联合会提出。

本文件由全国纺织机械与附件标准化技术委员会（SAC/TC215）归口。

本文件起草单位：。

本文件主要起草人：。

大卷装装置

1 范围

本文件规定了大卷装装置的型式与主要参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于棉、麻、毛、化纤、玻纤、碳纤等纤维的机织物、多轴向经编织物的大卷装装置。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191	包装储运图示标志
GB 755	旋转电机 定额和性能
GB/T 5226.1-2019	机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件(IEC 60204-1:2016, IDT)
GB/T 6002	纺织机械术语
GB/T 9239.1-2006	机械振动 恒态(刚性)转子平衡品质要求 第1部分：规范与平衡允差的检验
FZ/T 90001	纺织机械产品包装
FZ/T 90043	纺织机械术语 织机零部件要求
FZ/T 90074-2021	纺织机械产品涂装
FZ/T 90089.1	纺织机械铭牌 型式、尺寸及技术要求
FZ/T 90089.2	纺织机械铭牌 内容

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

GB/T 6002、FZ/T 90043界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

摩擦辊 friction roller

具有布卷表面驱动的卷布装置中，通过表面摩擦带动布卷卷绕的辊状构件，见图2、图3。

3.2

支撑辊 support roller

具有布卷表面驱动的卷布装置中，位于摩擦辊另一侧用来支撑布卷的辊状构件，见图2、图3。

3.3

压布辊 cloth pressing roller

对布卷表面施加压力的辊状构件，见图1、图2、图3。

3.4

张力辊 tension roller

感知布面卷绕张力的辊状构件，见图1、图2、图3。

3.5

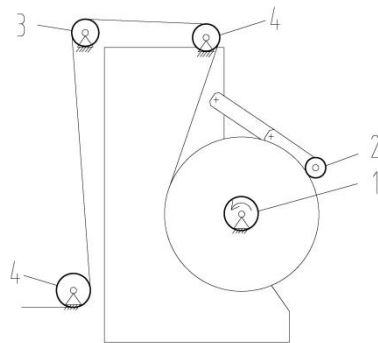
导辊 guide roller

改变布面运动方向的辊状构件，见图1、图2、图3。

3.6

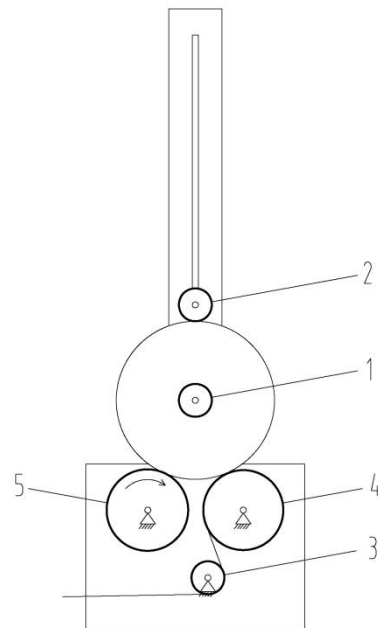
布卷芯轴 cloth roll core shaft

安装于布卷芯部，驱动布卷转动的辊状构件，见图1、图3。



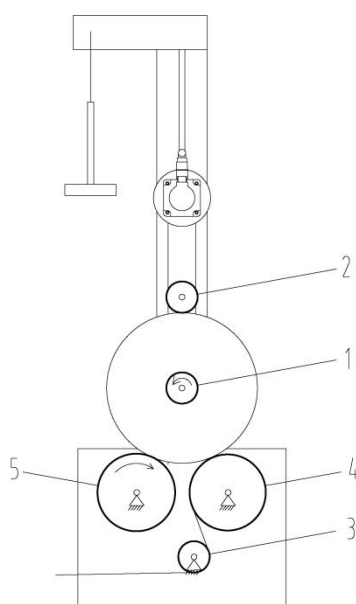
1-卷布辊/布卷芯轴（含纸管） 2-压布辊 3-张力辊/导辊 4-导辊

图1 布卷芯轴传动卷布装置



1-卷布辊 2-压布辊 3-张力辊/导辊 4-支撑辊 5-摩擦辊

图2 布卷表面摩擦传动卷布装置



1-布卷芯轴（含纸管） 2-压布辊 3-张力辊/导辊 4-支撑辊 5-摩擦辊

图3 布卷芯轴和表面摩擦联合传动卷布装置

4 型式与主要参数

4.1 型式

按驱动型式分：布卷芯轴传动（见图1）、布卷表面摩擦传动（见图2）、布卷芯轴和表面摩擦联合传动（见图3）。

4.2 主要参数

主要参数见表1。

表1 主要参数

型 式	布卷宽度 (mm)	最大布卷直径 (mm)
布卷芯轴传动	1400、1500、1900、2100、2300、2500、	Φ800
布卷表面摩擦传动	2800、3000、3200、3400、3600、3800、	Φ1200
布卷芯轴和表面摩擦联合传动	4000、4600、5000、5400	Φ700

5 技术要求

5.1 主要零部件

5.1.1 具有布卷表面摩擦传动的卷布装置，其与布面接触的辊筒（摩擦辊、支撑辊）相互平行，平行度 $\leq 0.2/1000$ mm；其它定轴转动的辊筒之间的平行度 $\leq 0.5/1000$ mm，且平行度 ≤ 1 mm/全长。

5.1.2 具有布卷表面摩擦传动的卷布装置，其支撑辊的径向跳动 ≤ 0.3 mm。

5.1.3 各辊筒转动灵活。

5.2 布面张力检测

应具有实时监测和动态调整布面张力的功能。其中布卷芯轴和表面摩擦联合传动的卷布装置应具有实时检测和动态调整电机驱动扭矩的功能。

5.3 工艺参数设定功能

具有工艺参数（纬密、张力、卷取速度等）设置、修改和记忆的功能。

5.4 其它功能

具有可选配布卷成型过程中的横向错边、落布、验布等功能。

5.5 整机性能及运行质量

5.5.1 布卷端面平整度 ≤ 10 mm，有横向错边功能的除外。

5.5.2 布卷表面纬斜 ≤ 2 纬/米。

5.6 功耗

主电机功耗不大于额定功率的 80%。

5.7 温升

5.7.1 传动箱体表面温升 $\leq 25^{\circ}\text{C}$ 。

5.7.2 电动机的温度和温升限值按 GB 755 的有关规定。

5.8 润滑

传动系统润滑良好，整机无渗油现象。

5.9 电控系统

5.9.1 布面张力控制目标值应按布卷直径或卷布长度分段设置。

5.9.2 电机扭矩控制目标值应按布卷直径或卷布长度分段设置。

5.10 安全保护

5.10.1 随机安全保护装置应齐全、可靠。

5.10.2 电气设备的保护联结电路的连续性应符合 GB/T 5226.1-2019 中 8.2.3 的规定。

5.10.3 电气设备的绝缘电阻应大于 $1\text{ M}\Omega$ 。

5.10.4 电气设备应进行耐压强度试验，试验中不得有击穿和飞弧现象。

5.10.5 全机可能带电的金属件与主接地端子之间的电阻应小于 $0.1\ \Omega$ 。

5.11 配套器材

配套器材应符合相应的器材标准。

5.12 产品涂装

产品涂装外观应符合 FZ/T 90074-2021 中 5.2 的规定。

6 试验方法

6.1 检测方法

- 6.1.1 各辊筒之间的平行度(5.1.1)用直尺、塞尺或定规等工具检测。
- 6.1.2 支撑辊的径向跳动(5.1.2)用百分表测量。
- 6.1.3 布卷端面平整度(5.5.1)用直尺测量布卷端面最低点和最高点之间的距离。
- 6.1.4 布卷表面纬斜(5.5.2)用直尺测量。
- 6.1.5 主电机功耗(5.6)用精度不低于0.5级的功率表检测。
- 6.1.6 温升(5.7.1)用精度不低于0.5℃的温度计检测。
- 6.1.7 保护联结电路的连续性(5.10.2)用接地电阻测试仪按GB/T 5226.1-2019中的18.2.2的规定检测。
- 6.1.8 绝缘性能(5.10.3)用兆欧表按GB/T 5226.1-2019中18.3的规定检测。
- 6.1.9 耐压强度试验(5.14.5)用耐压测试仪按GB/T 5226.1-2019中18.4的规定检测。
- 6.1.10 配套器材(5.10)的检测查验相应器材相关合格证明,必要时进行抽检。
- 6.1.11 其余项目感官检测。

6.2 空车运转试验

6.2.1 试验条件:

- a) 大卷装装置的安装按生产工艺的要求进行;
- b) 电源电压为 $380V \pm 38V$, 频率为 $50Hz \pm 1Hz$ 或 $60Hz \pm 1Hz$;
- c) 卷布装置经试车后, 连续运转2h。

6.2.2 试验项目

5.1~5.3、5.6~5.12。

6.3 工作负荷试验

6.3.1 试验条件:

- a) 在空车试验合格后进行。
- b) 环境温度 $5^{\circ}C \sim 35^{\circ}C$ 。
- c) 相对湿度 $55\% \sim 75\%$ 。
- d) 电源电压、频率同6.11.1的b)。
- e) 试验车速按织造工艺要求而定。
- f) 调试正常后累计运行时间为8h。

6.3.2 试验项目

5.4、5.5。

7 检验规则

7.1 出厂检验

每台大卷装装置经试车后, 由制造厂质量检验部门按本标准检验合格后方能出厂, 并附有产品质量合格证。

7.1.1 全检项目

检查5.1.3、5.2~5.3、5.4、5.8、5.9、5.10、5.11。

7.1.2 抽检

7.1.2.1 抽检数量

按每批产量的2%进行抽检，不足50台的抽检1台。

7.1.2.2 抽检条件

抽检条件应符合6.13.1试验条件。

7.1.2.3 抽检项目

检查5.1.1、5.1.2、5.5、5.6、5.7、5.10、5.12。

7.2 型式检验

7.2.1 产品在下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 同一型号产品正常生产12个月后应周期性进行一次检验；
- d) 产品停产6个月以上，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家有关部门提出进行型式检验的要求时。

7.2.2 检验项目：第5章。

7.3 判定规则

检验结果如有两项及两项以上技术要求不符合本标准要求时，判定整批产品不合格；有一项技术要求不符合本标准要求时，允许重新取样进行复验，复验结果仍不符合本标准的要求，则判定整批产品为不合格。

7.4 安装调试

用户在安装调试产品过程中发现不符合本标准时，由制造厂负责会同用户进行处理。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 产品铭牌按照FZ/T 90089.1和FZ/T 90089.2的规定。

8.1.2 包装储运的图示标志按照GB/T 191的规定。

8.2 包装

产品的包装按照FZ/T 90001的规定。也可根据用户要求双方合同约定。

8.3 运输

产品在运输过程中，应按规定的起吊位置起吊，包装箱应按规定的朝向放置，不得倾斜或改变方向。

8.4 贮存

产品出厂后，在有良好防雨及通风的贮存条件下，包装箱内的零件防潮、防锈自出厂之日起有效期一年。
