



多功能折叠机系列

Multi Functional Folding Machine Series



上海威士机械有限公司
SHANGHAI WEISHI MACHINERY CO.,LTD.

地址：上海市松江区文吉路339号
Address: No. 339, Wenji Road, Songjiang District, Shanghai
021-67665788
www.shweishi.com

上海威士机械有限公司
SHANGHAI WEISHI MACHINERY CO.,LTD.



COMPANY PROFILE



威士机械,1992年创立,发展至今,立志成为引领民生服务装备百年企业,坚持脚踏实地、艰苦奋斗的优良传统,并以“我们都是伙伴”的价值观引导着行业的发展。30+ 年的行业沉淀体现了威士的责任、奉献和热情,并将不断地植入威士未来的发展和创新之中。

Weishi, founded in 1992 and developed to this day, has been determined to become a century enterprise leading people's life service equipment, adhering to the excellent tradition of down-to-earth and hard work, and leading the development of the industry with the value of "Everyone is our partner". Over 30 years of industry accumulation have reflected Weishi's responsibility, dedication, and enthusiasm, and will continue to be embedded in Weishi's future development and innovation.

威士定位于以技术创新为驱动的企业,致力于成为洗涤装备的研发、生产和销售方面的领先企业,为客户提供最先进和最具有竞争力的一体化技术解决方案。对于所有的合作伙伴,我们都会以一致的专业态度和热情为您提供服务。

Weishi is positioned as a technology innovation driven enterprise, committed to becoming a leading enterprise in the research and development, production, and sales of washing equipment, providing customers with the most advanced and competitive integrated technology solutions. For all our partners, we will provide you with a consistent professional attitude and enthusiasm.

人才是企业发展的基石。我们也将不断引进和培养优秀专业人才,并通过持续地培训课程让每一位员工不断地成长。我们确信可以为每一位用户提供优质的售前、售中和售后服务。对于正在开展的即将启动的每个项目,我们都希望通过融入日常工作中的创新精神、工作效率和社会责任感来赢得客户和员工的信任。

Talent is the cornerstone of enterprise development. We will also continuously introduce and cultivate excellent professional talents, and enable every employee to steadily grow through continuous training courses. We are confident in providing high-quality pre-sales, sales, and after-sales services to every user. For each ongoing and upcoming project, we always hope to win the trust of customers and employees by incorporating innovative spirit, work efficiency, and social responsibility into our daily work.

目录 contents

> 产品

一、五堆码分拣折叠机	03-06	五、毛巾折叠机	16-20
二、单通道气刀混合折叠机	07-10	六、无人化全自动毛巾折叠机	21-23
三、双通道气刀混合折叠机	11-14	七、全自动工衣折叠机	24-27
四、四工位枕套折叠机	15	八、威士智慧验布系统	28-30





多功能折叠机系列 Multi Functional Folding Machine Series



高品质折叠性能

◆ 快速高品质折叠

- ◆ 高速折叠机采用经过充分验证的机械折刀，极限速度可达70m/min
- ◆ 根据布草类别自动调节折叠参数，最大限度降低工人劳动需求；根据床单、被套的不同尺寸，智能化自动分类出料，减轻后道分类人员的工作量，保证最高生产效率。
- ◆ 在多层传送带之间引导布草通过横折部分、纵折结构，精准控制折叠尺寸，稳定性高，折叠品质好备采用机械刀折叠方法，折叠效果更佳。
- ◆ 智能化控制模块采用高速PLC，响应快，操作灵活简便。

◆ 运行平稳，易操作

- ◆ 简单可靠的高速折叠机，通过气刀形式完成折叠。
- ◆ 横折传输部分采用两个电机单独控制，运行平稳、高效。
- ◆ 主传动全部采用同步带传动，卫生干净，传动效率高，噪音小。

◆ 简单通用，适用性广

- ◆ 适用酒店、医疗布草的折叠。
- ◆ 自动适应不同厚度的布草，同时通过易操作的滑阀，快速处理异常情况。
- ◆ 根据型号配置，可以完成2次横折，以及最多3次纵折。
- ◆ 可配置输送五堆码结构，根据布草大小自动分类出料。
- ◆ 可与芯片读取装置配合，根据不同的客户进行分类出料。



一、五堆码分拣折叠机



- ◆ 高速，可靠，适用性广的通用折叠机
- ◆ 高质量折叠性能深入了解



Multi Functional Folding Machine Series

技术优势

◆ 内置五堆码

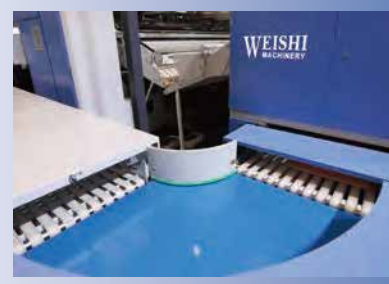
- ◆ 节省厂房间面积
- ◆ 可实现分类布草、分客户
- ◆ 对异常布草有独立排出口

◆ 内置RFID读卡

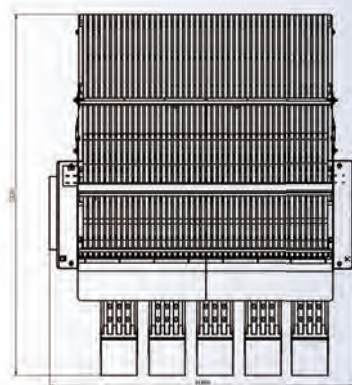
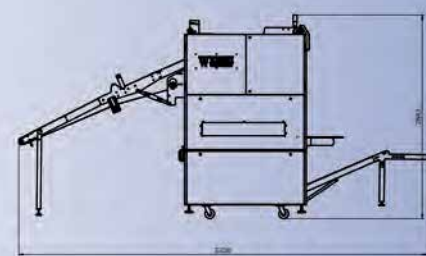
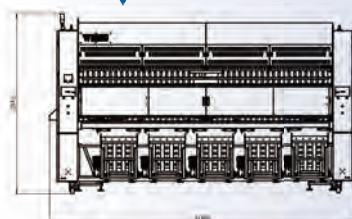
- ◆ 无需外置读卡装置,内设RFID读卡器
- ◆ 实现带芯片布草读取识别

◆ 视觉检测

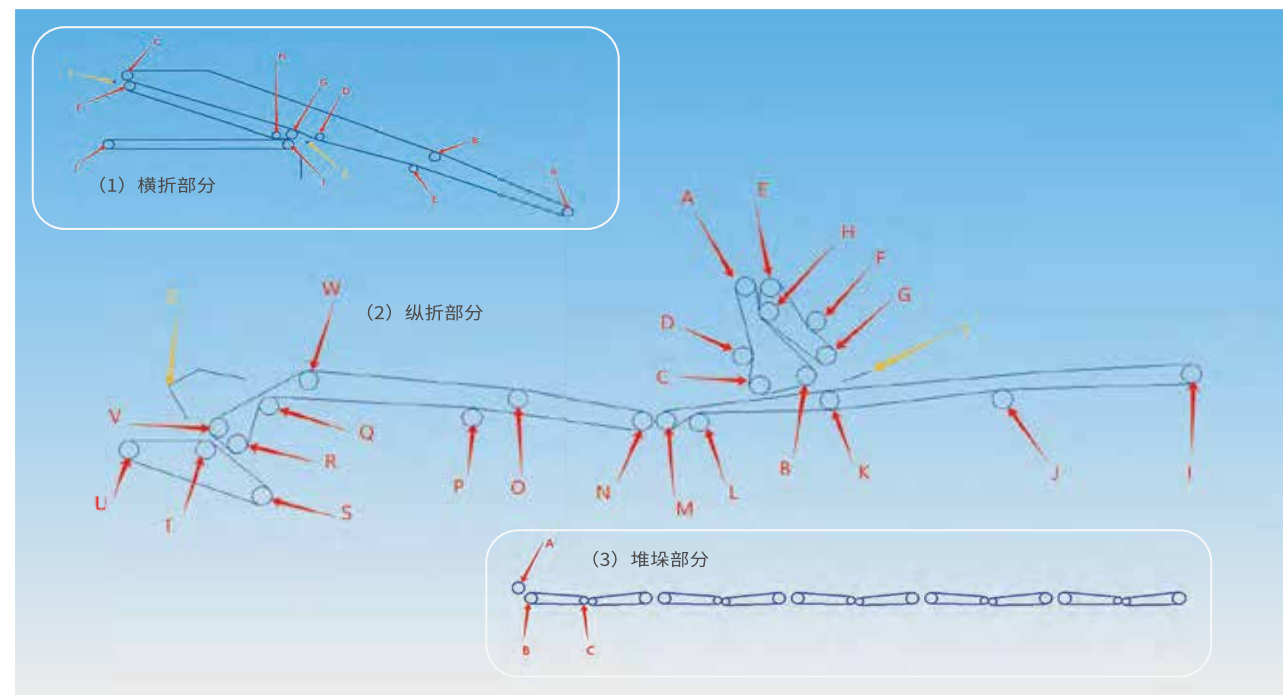
- ◆ 检测:污渍、破损、形状、尺寸褶皱
- ◆ 提高布草出厂品质
- ◆ 提高质量管理,及时发现污渍布草,且第一时间查找问题源头



产品设计



机械刀折叠性能



ZDM07B 系列床单折叠机主要适用于床单、被罩等织物,大件布草如床单、被罩和桌布,可以根据布草的大小实现分类堆码也可以与RFID读取装置实现客户分类堆码和传输。

◆ 横折部分

布草从烫平机出来后,经过A、B、C三根滚筒后在C和F之间由1号吹气管吹气后完成横一折叠;再经过G滚筒,在G和I之间由2号吹气管吹气后完成横二折叠,经过H滚筒压平后由I、J滚筒输送至台面。

◆ 纵折部分

布草到达台面位置,在纵一刀动作后到AE两根滚筒之间,ABC与EGH两组带子想下输送至MLI这组输送带上,并由切刀1完成纵二折,再经由NWVRQ输送至UTS这组输送带,并由切刀2完成纵三折。

◆ 堆垛部分

根据折叠信息或者内置RFID信息,系统自行判断分拣堆码号,把折叠好的布草输送至堆码位置进行堆码。



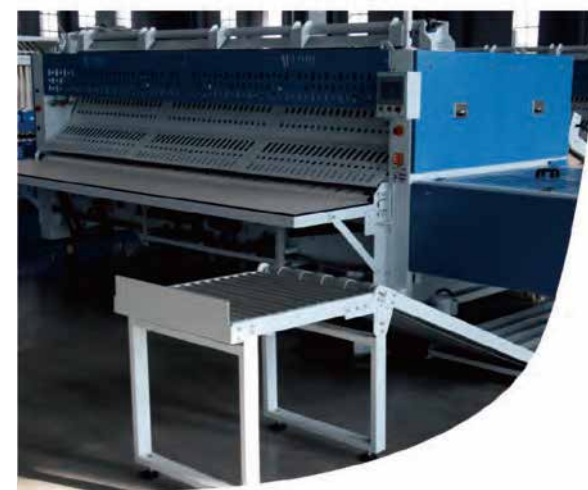
二、单通道气刀混合折叠机



- ◆ 高速、可靠、适用性广
- ◆ 高质量折叠性能深入解析

◆ 快速高品质折叠性能

- ◆ 单通道气刀混合折叠机，采用快速吹气技术，最高极限
- ◆ 速度可达70m/min。
- ◆ 在多层传送带之间引导布草通过横折区域，保证高质量折叠。



- ◆ 吹气技术与机械刀混合折叠方法，快速精准，生产效率
- ◆ 控制模块采用高速PLC，控制精准，响应快，编程灵活。
- ◆ 根据布草类别自动调节折叠参数，最大限度降低人工劳动强度。



多层输送带

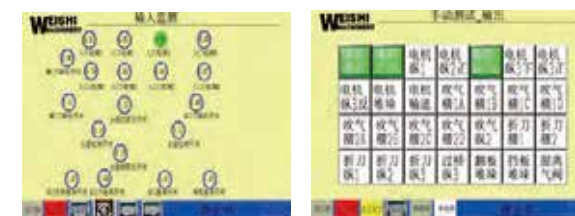
传送带引导布草进入横折区
利用吹气管充分验证的吹气技术

◆ 运行平稳，易操作

通过吹气执行横折，机械刀执行纵折。
第二次横折采用双排吹气管，对于厚重布草的折叠效果有明显改善。
横折传输部分采用两个电机单独控制，运行平稳可靠。



PLC模块控制区



双排吹气管



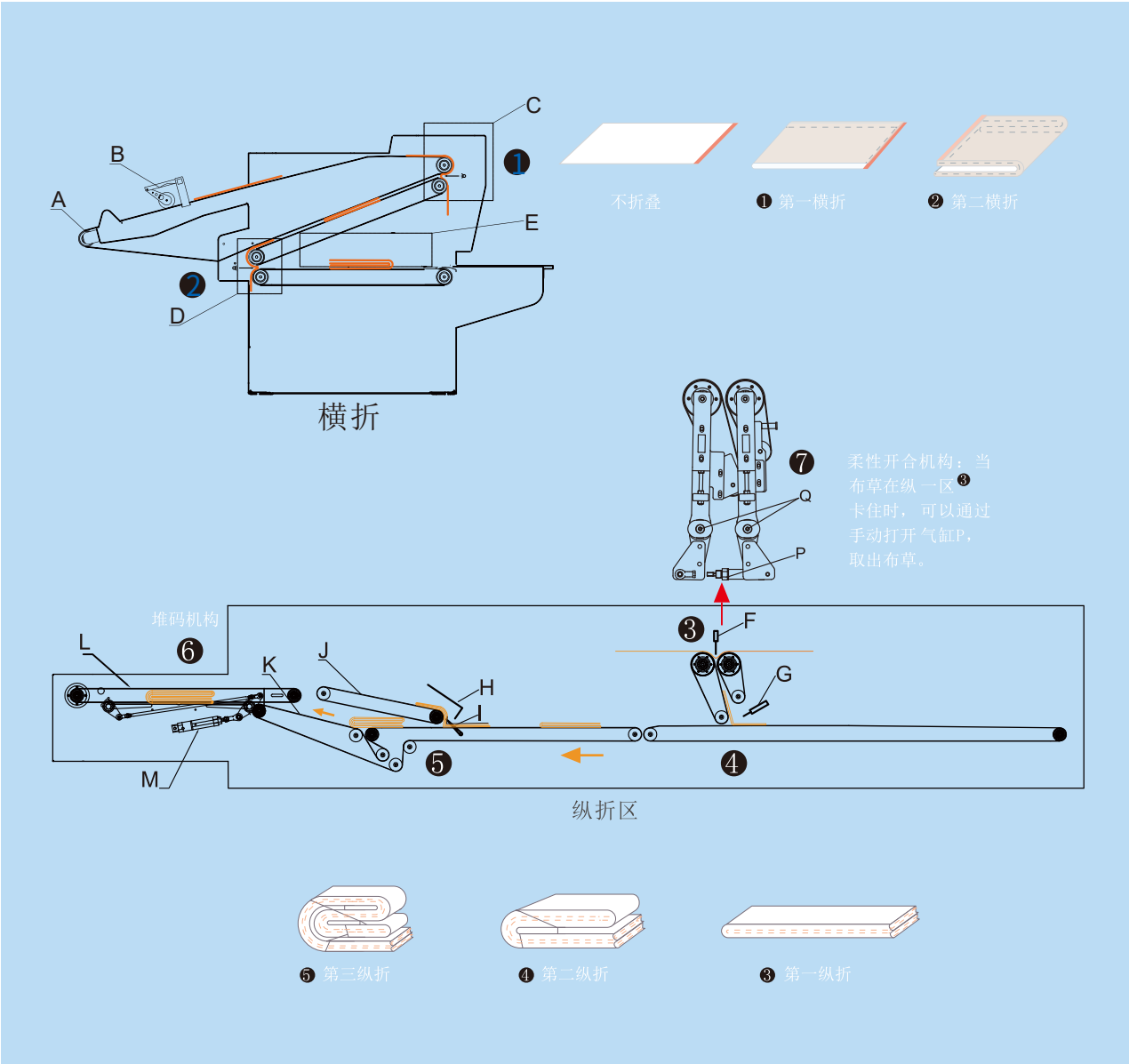
多功能折叠机系列

Multi Functional Folding Machine Series



◆ 简单通用，适用性广

- ◆ 通过配置，可以满足医疗、酒店、铁路、航空等洗涤行业的要求。
- ◆ 纵一折叠部分采用柔性开合机构，自动适应不同厚度的布草。同时通过易操作的滑阀，可以快速处理异常情况。
- ◆ 根据不同要求，可以选择2次横折，以及3次纵折。
- ◆ 根据型号配置，可以选择单通道、4通道(适合小件布草如枕套等)进行操作。



气刀混合折叠机动作解析

1、第一横折

来自烫平机的布草到达机器上方的进料桥区域A，在区域B有一个组合的旋转编码器和光电开关，来测量布草的长度。通过这个组合，可以消除烫平机和折叠机之间的速度差带来的测量误差。在第一横折时，布草向下悬挂，当折叠尺寸到达区域C时，吹气阀会启动，把布草吹至C区域两个啮合滚筒之间，完成第一横折。

2、第二横折

第二横折与第一横折原理同上。经过第一横折的布草向下输送，当折叠点到达区域D时，吹气阀会启动，将布草吹至区域D两个啮合滚筒之间，完成第二横折。

3、第一纵折

当布草到达区域E中适当位置时，上方传输带会停止。然后第一纵折的不锈钢机械刀F会下降并作用于两个啮合滚筒之间布草，同时两个啮合滚筒启动，完成第一纵折往下输送。往下输送的方向取决于出料堆码方向。

4、第二纵折

布草往下输送至合适位置时，区域G的第二纵折下行不锈钢刀会启动，同时下方输送带改变输送方向，完成第二纵折。

5、第三纵折

布草往前输到达区域H时，翻板I抬起，将布草往上输送至皮带J，当到达合适位置时，翻板I下翻，带下行不锈钢刀H启动，同时皮带J反转来完成第三纵折。完成后再通过皮带K输送至堆码设备。

6、堆码

完成第三纵折后，布草被输送至堆码机构。堆码机构通过下压皮带L，把布草输送至合适位置，此时带刹车的电机停止输送，仓门通过气缸M来翻转打开，折叠好的布草掉落至输送皮带部件上，输送至打包区域。

7、柔性开合机构(第一纵折区域)

第一纵折区域一组啮合滚筒，两对旋转支架Q通过气缸P来锁定，当出现布草在纵一的地方下不去时，可以手动打开滑阀，打开气缸P，方便取布草。



◆ 技术参数

ZDS/01 气刀款折叠机											
型 号	电 压	功 率	压缩空气 压力 MPa	压缩空气 消耗量 L/MIN	压缩空气 进气管径	最小折叠 长度 mm	最大折叠 长度 mm	最小折叠 宽度 mm	最大折叠 宽度 mm	净 重	外形尺寸
ZDS/01-3300-AR1-1	380V/3P	4	0.6	220	G1/2" -Φ12	1200	3300	900	4000	2500	长*宽*高mm



三、双通道气刀混合折叠机



- ◆ 高速、可靠、适用性广
- ◆ 高质量双通道折叠性能深入解析

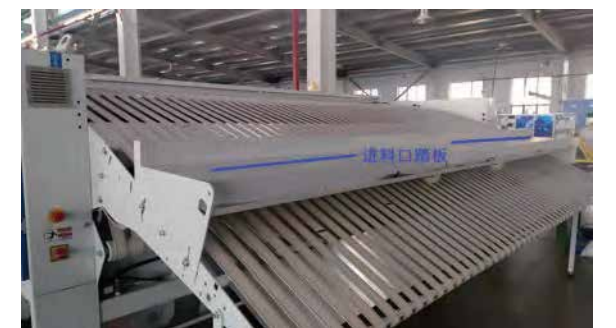
◆ 快速高品质折叠性能

- ◆ 高速双通道折叠机，最高极限速度可达60m/min。
- ◆ 根据客户和布草类别自动调节折叠参数，最大限度降低人工劳动需求，保证最高生产效率。
- ◆ 工作宽度4000/3500mm，双通道设计，最多可实现3横折+3纵折。



◆ 运行平稳，易操作

- ◆ 采用变频电机代替电磁离合器/制动器，快速响应，运行稳定可靠。
- ◆ 纵折采用开放式设计，便于操作者维护。
- ◆ 自带进料口踏板，便于烫平机出料和折叠机进料口处的维护。



◆ 简单通用，适用性广

- ◆ 医疗、铁路布草适用。
- 采用双通道设计，可同时处理2件限定宽度内的小件布草，产量可接近单通道模式的2倍。
- 标配两个堆垛机，可根据实际使用情况选择左出料、右出料或双出料模式。

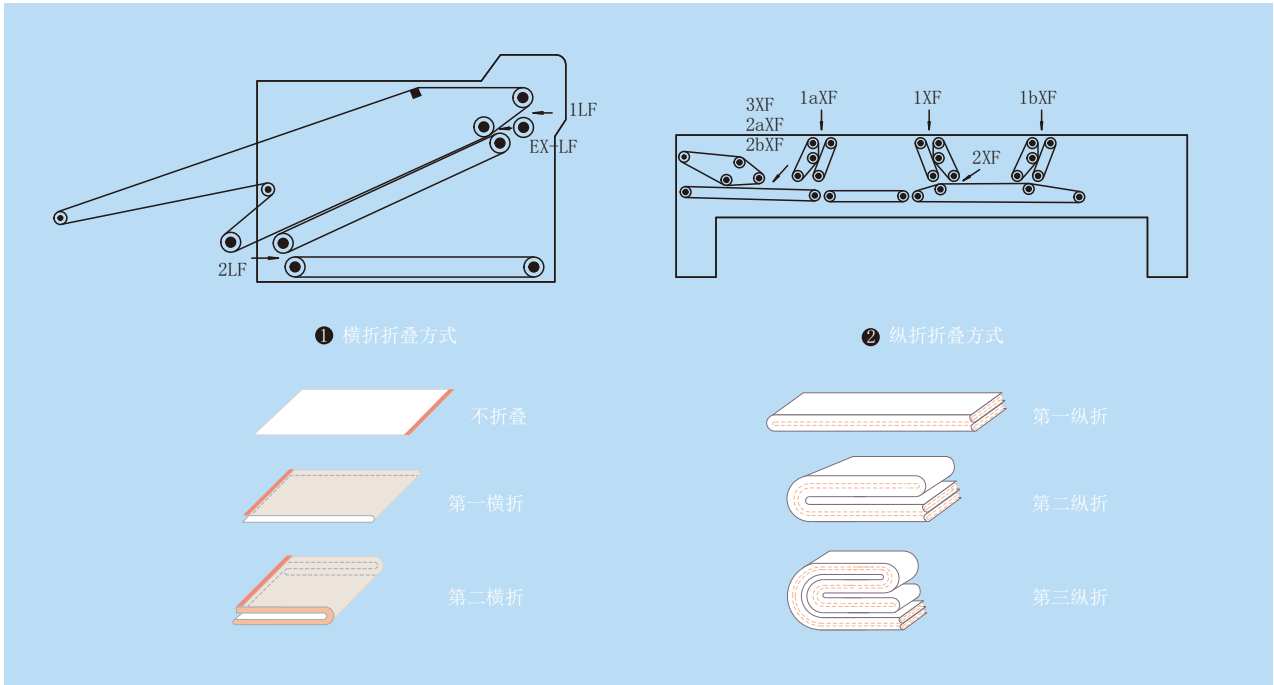


多功能折叠机系列

Multi Functional Folding Machine Series



双通道气刀混合折叠机动作解析



1、双通道设计

双倍的速度!双倍的产量!大宽幅的工作台面不仅可以适应超大规格布草,更可一分为二,同时容纳2件小型布草。根据我们的市场实践经验,在双通道工作模式下出料速度甚至超过一位操作员打包布草的速度。

2、横折动作

横折采用吹气方式,控制精准。在传统的第一横折与第二横折之间增加了额外折机构,布草完成第一横折之后,搭在额外折的辊筒上,再次吹气折叠,经过第二横折,最终实现3次横折。

独特的第三横折功能设计!开启第三横折时不影响整体速度,尤其适用超长型布草,横折之后长度仅为原来的1/8。如配合双通道模式使用,小件布草折叠后长和宽也可达到最佳比例。其中第二横折辊筒位于第一横折辊筒之下,可用拨叉控制第二横折的启用和关闭。

3、纵折动作

运行在单通道模式折叠大件布草时,由位于中间的折刀进行第一纵折(1XF),第二纵折(2XF)除了折刀以外还有吹气管辅助折叠。在第三纵折(3XF)位置,布草的前沿先往上层输送带前进,折刀在适当的位置插下,同时上层输送带反转,布草完成第三纵折。运行在双通道模式折叠大件布草时,两块布草分别由两侧的折刀进行第一纵折(1a XF、1b XF),以单通道第三纵折作为双通道的第二纵折(2ab XF)。

4、灵活的堆码配置

堆码机采用独立设计,标配为2个,可根据实际使用情况选择左出料,右出料或双出料模式。2个或多个堆垛机通过参数设置可能自动区分不同种类、不同尺寸的布草。例如单通道大尺寸布草和双通道小尺寸布草分别从2个堆垛机出料,极大的减轻了操作人员的分拣,打包工作量。



◆ 技术参数

ZDS/03 双通道折叠机										
型 号	电 压	功 率 KW	压缩空气 压力 MPA	压缩空气 消耗量 L/H	压缩空气 进气管径	最大折叠 长度 mm	最小折叠 宽度 mm	最大折叠 宽度 mm	净 重 kgs	外形尺寸 长*宽*高mm
ZDS/03-3500-AL-2	380V/3P	4	0.6	13500	10	4500	800	3500	3150	4370×5885×1881
ZDS/03-4000-AL-2				15000				4000	3400	4370×6280×1881



四、四工位枕套折叠机



- ◆ 四工位独立运行，互不干涉，可完成枕套的交叉折叠（十字折叠）方式。
- ◆ 四工位独立堆码，可设置堆码数量，配合输送线，四个工位可以集中收料（选配）。
- ◆ 控制模块采用高速PLC，控制精准，响应快，编程灵活。
- ◆ 气动元件以及电机元器件采用用优质品牌，质量有保障，使用寿命长。
- ◆ 配合床单折叠机使用，可完成一次横折、两次横折、交叉折叠（十字折叠）三种折叠方式。

◆ 技术参数

ZDP/04-3300N-AB-4 四工位枕套折叠机									
总电源	电机功率 kw	压缩空气 压力 Mpa	压缩空气 消耗量 L/min	压缩空气 进气管径	外形尺寸 mm	工位数	最大折叠 长度 mm	最大折叠 宽度 mm	重量 kg
380V (3P)	0.5	0.6	100	G1/2" —φ12	3850×1830×1625	4	1000	600	500

五、毛巾折叠机



- ◆ 全自动折叠、分拣和毛巾的堆放
- ◆ 出色的、高质量的折叠方式
- ◆ 适用范围广泛，可配置输送、分拣方案，提高产能，降低人工强度



多功能折叠机系列

Multi Functional Folding Machine Series



ZDT-05-1200

毛巾折叠机

- ◆ 适用范围：浴巾、毛巾等织物的折叠
- ◆ 配备自动堆码机构，可以实现多件布草的堆码、传输。配备编程控制器、显示器、变频器、光电传感器等精密元器件,高智能的操控系统。
- ◆ 折叠宽度可自由调节，根据毛巾的宽度自行切换模板宽度及折刀位置，提升折叠品质。
- ◆ 多种折叠方式可供选择，横折1/3或1/2，纵折1/2、1/3、1/4。可根据洗涤工厂实地制定整体解决方案，多机并联共用、指定输送位、衔接现有物流输送装置，整体输送系统，也可以通过物流系统贯通工厂。
- ◆ 具备防堵塞功能。



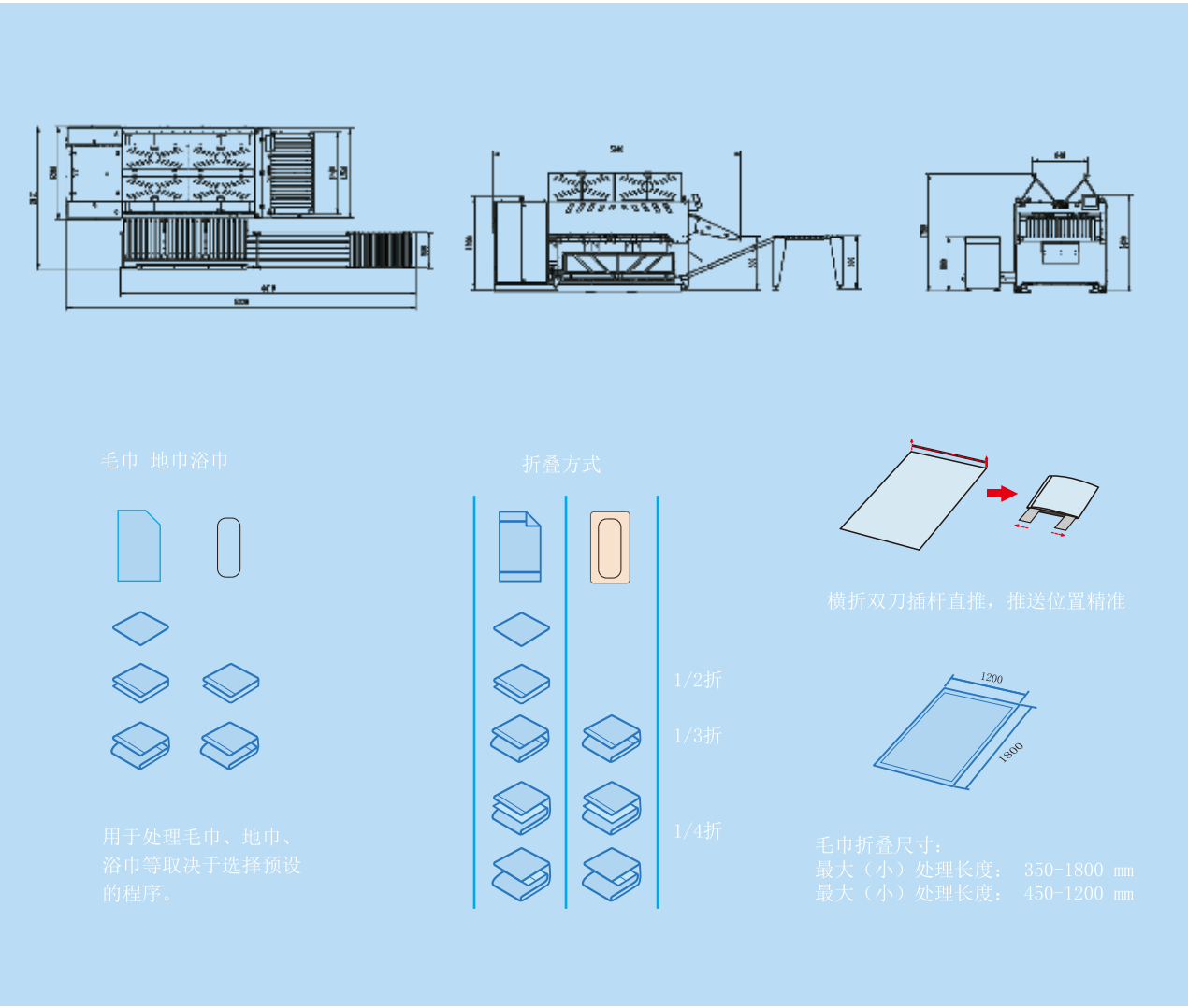
A、B、C落料口



进口电器元件



进口控制系统





多功能折叠机系列

Multi Functional Folding Machine Series



ZDT-06 毛巾折叠机

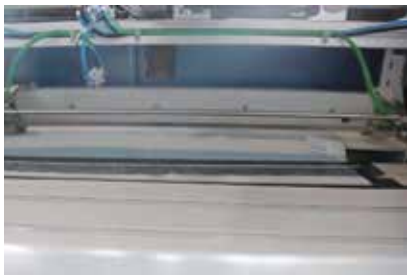
- ◆ 适用范围：家纺、日用、毛巾、方巾等织物的折叠
- ◆ 配置镭射自动识别装置，便于毛巾摆放。
- ◆ 根据毛巾的大小自动调节宽窄，自动识别毛巾长度。
- ◆ 针对带有吊牌的产品，不影响产品的折叠。
- ◆ 配备编程控制器、显示器、变频器、光电传感器等精密元器件高智能的操控系统。
- ◆ 配备自动堆码机构，可以实现多件布草的堆码、传输。



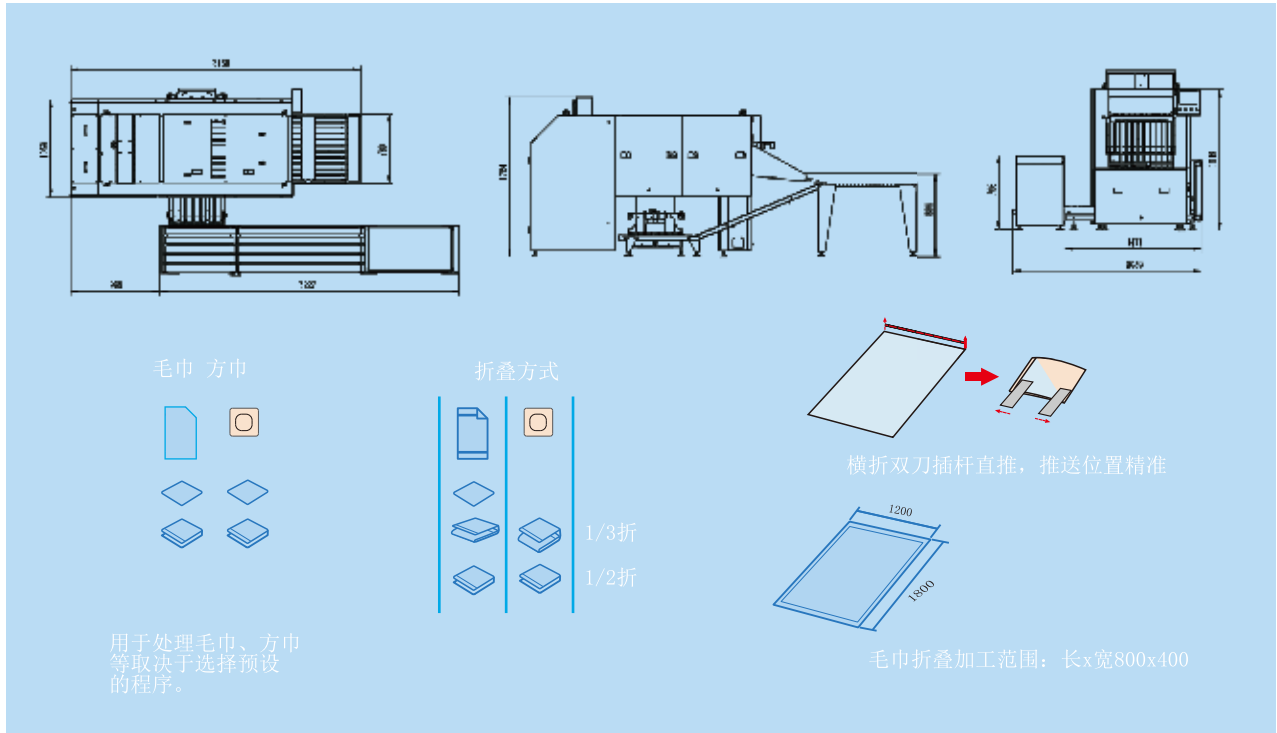
镭射定位装置



自动调节宽窄



夹标装置



◆ 技术参数

毛巾折叠机											
型 号	电 压	功 率 KW	压缩空气 压力 MPa	压缩空气 消耗量 L/min	压缩空气 进气管径	最小处理 长度 mm	最大处理 长度 mm	最小处理 宽度 mm	最大处理 宽度 mm	净 重 kg	外形尺寸 长*宽*高mm
ZDT/05-1200	380V/3P	1.75	0.6	200	G1/2" -Φ12	350	1800	450	1200	1800	3700×1600×1500
ZDT/06	380V/3P	1.5	0.6	140	G1/2" -Φ12	400	800	200	400	1800	4180×2040×1450



六、无人化全自动毛巾折叠机



全自动无人毛巾折叠机，配合前端洁净吊袋自动连续供料，后端立体仓库自动存储配货，实现全天24H全程自动化、无人化、智能化工作，同时做到信息流无缝对接，货物先进先出。

◆ 全自动无人毛巾折叠机——自动捡拾机部分

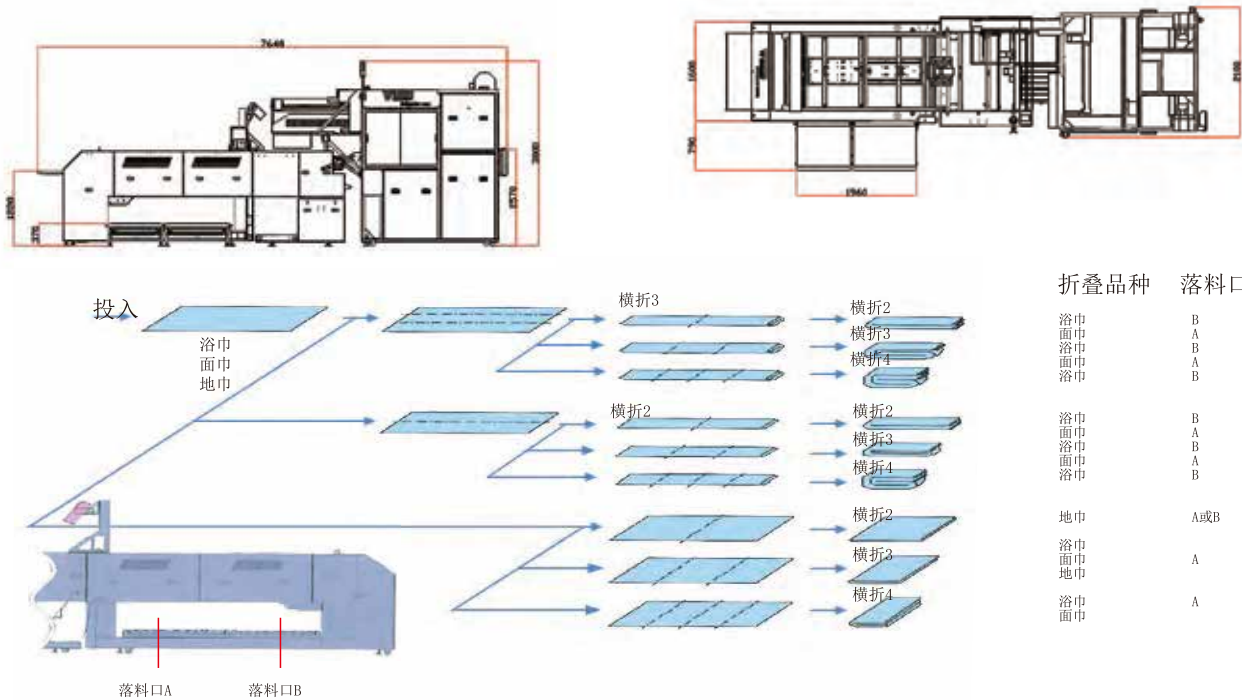
◆ 配合前端洁净吊袋自动连续供料，后端立体仓库自动存储配货，实现全天24H 全程自动化、无人化、智能化工作。



◆ 全自动无人毛巾折叠机——毛巾折叠机部分



◆ 主要适用于浴巾、地巾、毛巾等织物的折叠。配备自动堆码机构，可以实现多件布草的堆码、传输。





◆ 全自动无人毛巾折叠机运行流程



自动抓取



自动展布



自动传送



自动检测



自动折叠堆垛

◆ 技术参数

无人全自动毛巾折叠机																		
设备名称	设备型号	电压	功率	压缩空气	耗气量	电流	机械尺寸				净重	最大处理能力	处理物品尺寸					
							宽度	长度	高度	投入高度			浴巾		面巾		地巾	
													最大尺寸	最小尺寸	最大尺寸	最小尺寸	最大尺寸	最小尺寸
			KW	MPa	L/M in		mm	mm	mm	mm	kg			mm	mm	mm	mm	
自动捡拾机	ZPT /01	380V3P / 220V3P	5.5	0.5—0.6	1000	30	1900	3695	2830	900—940	2100	600件/时	1650*760	1200*600	1000*450	800*320	700*500	600*400
毛巾折叠机	ZDT /20		3.8		200	A	1760	4690	2335		1440	900件/时						

七、全自动工衣折叠机



- ◆ 可灵活配置，实现工衣从输送到折叠完全自动化
- ◆ 深入解析工作流程链



多功能折叠机系列

Multi Functional Folding Machine Series



◆ 灵活配置，实现工衣从输送到折叠完全自动化

- ◆ 威士工衣折叠机，可完成自动输送，进料，卸载，折叠和堆放。模块化设计，可单机投入使用，也可根据客户的实际要求参与到工服后整理系统中，配置自动输送线，系统悬挂器，隧道式烘箱等完成工衣自动化一站式解决方案，具有很高的实用性和稳定性。机械部件少，方便用户使用，拆卸简单，易于维护。
- ◆ **适用范围：**医疗病号服、工衣、T恤等

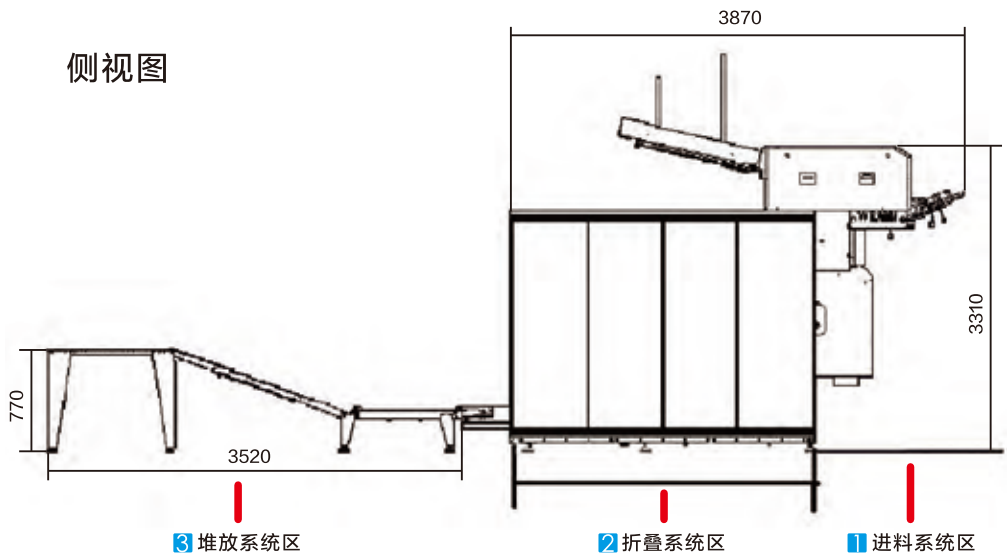


◆ 工作流程链包括进料系统、折叠系统、堆放系统

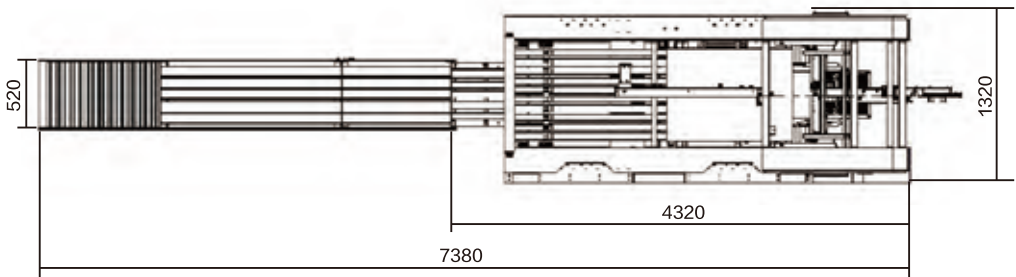
进料系统

- ◆ **输送段**
衣物将被准确快速地传送至进料部位。而正在传送的服装(挂于系统输送线上)，衣架标识芯片可通过RFID读取信息并准确转为可应用数据，被存储的可应用数据用于进一步的处理。例如折叠模式的分配、排序和调度等。
- ◆ **进料段**
水平的送料位置可以让衣袖自然下垂，整齐统一。衣物的折叠是通过各种机械传动机构由数字控制连续处理完成的。折叠模式由衣服的长度参数自动选择。折叠宽度可以连续调整并记录规格和类型等。

侧视图



俯视图



可视化的折叠区



堆垛单元，用于衣物的堆放和输送



威士专用衣架



多功能折叠机系列
Multi Functional Folding Machine Series



◆ 折叠系统

- ◆ 横向折叠
横向折叠是通过机械刀和不锈钢模宽完成的。模板可以压低衣物并与输送带增加贴合力，以以适应特定类型的衣物(例如亚麻布类等材质)稳定、更快速传递。横向折叠的模板能更好地适应衣物的厚薄，实现柔性加压，通过水平折叠运动时将被刻意地拉伸。
- ◆ 第二纵折
第二个纵折同样使用输送带正反技术和管制空气喷嘴完成，不同的是底层输送有承接与引导系统，针对特定折叠规则左右自由切换，承接衣物减小下落时产生的夹角，再执行折叠并引入传输轨道。
- ◆ 第一纵折
第一个纵折过程是使用输送带正反技术和几个管制喷嘴喷射出的空气完成的。折叠系统有缓冲系统，因此自动适应每件衣物的厚度。这个折叠的动作包括机械两把折叠刀和中段折刀或中段气管完成交叉折叠。记录的服装数据用于确定适当的交叉折叠设置。

◆ 堆放系统

- ◆ 堆垛单元是一个独立的模块化结构，实现多层衣物的堆放与运输，额外的输送模块可以串联或并联使用，这是一个真正意义上的简单且紧凑的解决方案。可输送至出货前打包工位，亦可独立输送至下道预处理工位，实现智能分化。
- ◆ 专门开发了多功能衣架单元，用于在上料、输送、分拣、折叠、回收等过程中独立系统。特制单元完美解决各种衣物的挂、取，特定的大、小、长、宽、抓手、裤夹适用各种尺寸衣物，智慧与科技融合产物。折叠衣架单元适用于各种服装，如裤子、工装裤、医疗服、桑拿服等，衣架单元系统独立，配备了各种附加选项，上料时工人可针对衣物(例如材质或其他特定需求)需完成的指令转换成信息快速置于智能芯片内，运行过程中自动读取芯片内特定数据，自动完成各项特制需求。

◆ 技术参数

工衣折叠机							
型号	电压	功率 KW	压缩空气 压力 mpa	压缩空气 消耗量 m³/h	压缩空气 进气管径	净重 kgs	外形尺寸 长*宽*高mm
ZDC/01-650-AB	380V/3P	4	0.6	25	G 1/2" - 12	2000	4320x1320x2320

八、威士智慧验布系统





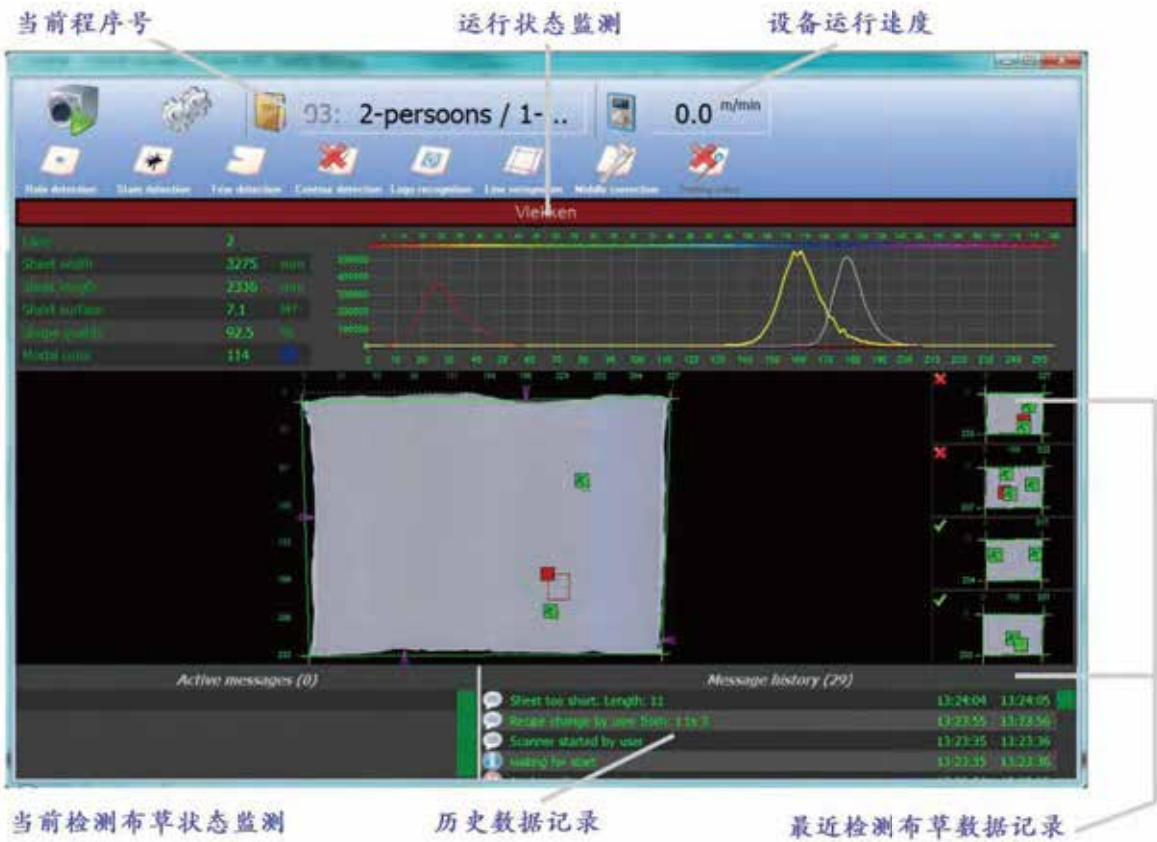
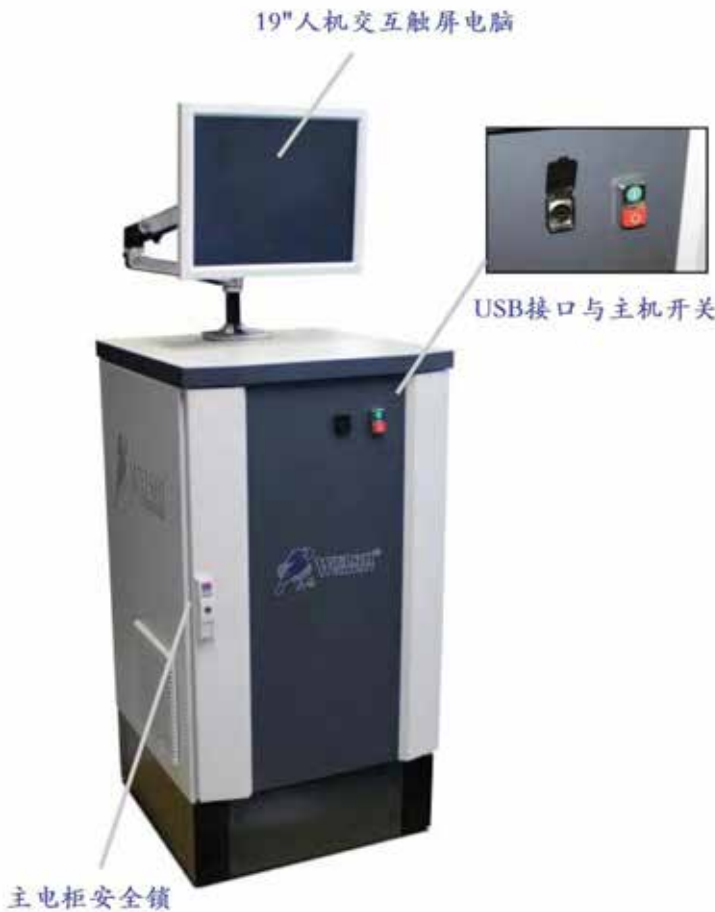
多功能折叠机系列

Multi Functional Folding Machine Series



设计亮点

- ◆ 1.新颖的检测结构
配置4组高清摄像系统（带镜头自清洁功能）结合高效算法系统。
- ◆ 2. 高校的实时检测
实时高速动态自动检测：污渍、破损、形状、尺寸、褶皱。
- ◆ 3. 先进的自动管理
对于不合格布草，通过系统联动，在折叠机“排出口”位置自动筛选并剔除。全程数据记录，实现可追溯数据管理。
- ◆ 4. 人性化的智能操作
人机交互界面，19英寸触摸屏显示，操作便捷，可按照不同要求自主设定污渍、破损参数标准。完善严谨的算法系统，确保精准检测布草，可放大显示污损部位，便于检测。



- ◆ 威士智慧验布系统配置4组高清摄像系统，以最高60米/分钟运行速度与折叠机完美匹配。通过19英寸人机交互界面搭载高效算法系统，实时检测或远程控制功能精准设置不达布草（破损，污渍，褶皱等）参数并自动筛选、剔除不合格布草，检测精度高达1mm²。具有最佳的通用性能，适用于各类布草（餐巾，桌布，床单，被套以及带logo和图案布草）智慧检验。广泛应用于酒店洗涤以及医疗洗消工厂高端布草的洗涤质量检测。高效控制布草洗涤洁净度，平整度，检测破损度，智能筛选，确保布草洗涤合格率。