



东方精工

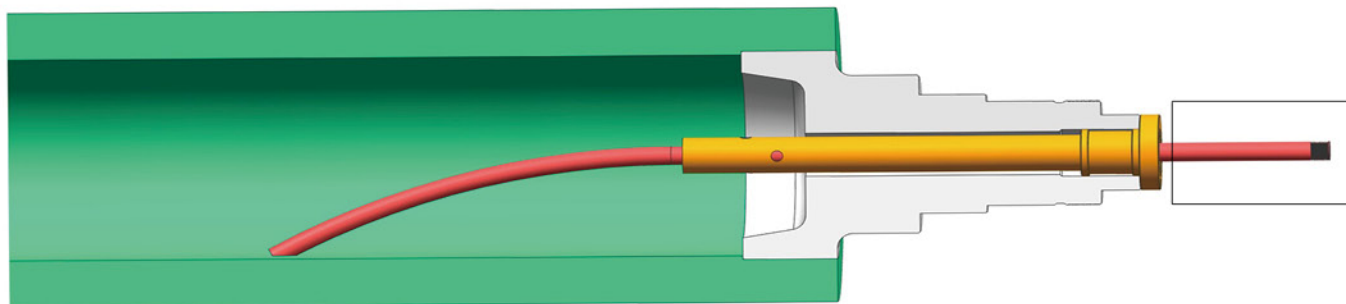
DONG FANG JING GONG



WWW.KINGROLL.CN / 东方精工.中国 / 东方集团.中国



东方精工™ CCR 可控冷凝水排水系统



结构特征

为便于快速初步理解，可简单理解为：为传统不可控冷凝水排水系统（背景产品一）的折弯式普通铁管（虹吸管）加装支撑管；或将可控冷凝水排水系统（被景产品二、三）的锁定式虹吸管弯头替换成折弯式虹吸管。核心专利：**解决虹吸管碰缸 VS 虹吸间隙最小化，这一进退两难的难题。**

1、专利端部防护结构。通过虹吸管端部的低强度结构和快速磨损来吸收和规避高速运转辊子的有害冲击，以解决虹吸间隙最小化 VS 虹吸管疲劳断裂这一进退两难的技术难题。

2、专利直管、弯管装配结构。可通过直管部选择无缝不锈钢管，弯管部选择无缝铝管的组合，进一步加强对整个排水系统在极端状况下的保护。

产品优点

具有背景产品二、背景产品三的全部优点，并且：

- 1、零部件均一次装夹完工、标准化生产、无焊精密装配，结构更加简单可靠、坚固耐用。
- 2、虹吸管的安装和拆卸，均无需专用工具用以锁紧和解锁虹吸管，安装拆卸更简单便利。
- 3、专利虹吸管端部防护结构，在保证最小虹吸间隙的同时，防止常见的虹吸管断裂失效等现象。
- 4、虹吸管具有复合支撑结构，有效消除虹吸管的振动，从而保证更长的使用寿命。
- 5、辊体中部排水更科学、更合理（标准化的折弯管长约 500 左右）。

使用好处

具有背景产品二、背景产品三的全部使用好处（有益效果）。

- 更好的传热性，可实现更快的生产速度和更佳的粘合效果。
- 不受生产暂停之后的“香蕉辊”影响产生的翘曲现象，没有浪费。
- 坚固耐用，无需维修的蒸汽接头和冷凝管，超长的使用寿命带给你超长的投资回报。

订购风险

如果您的排水系统正在使用是，具有止转结构的中高端主流旋转接头，您可以只订购**专利虹吸管和支撑管**，我们可以依据您正在使用的中高端主流旋转接头，设计虹吸管的安装和锁定结构，**保质期内的任何时候，您都可以随时将原虹吸管装回、无条件退货退款。**

更多产品详情、营销策略、促销活动、或任何疑问，请联系：130 5691 7456（齐凤伟）

上述专利产品受多项（5项）发明专利保护，侵权必究。

背景产品一

传统弯管式不可控冷凝水排水系统



传统弯管式不可控冷凝水排水系统，主要由旋转接头和虹吸管两部分组成，其虹吸管，就是一根前端略微折弯、末端直接安装在旋转接头上的普通铁管。

目前依然是市场上普遍使用的排水系统，其最大的痛点：不得不以牺牲虹吸间隙的巨大代价来避免碰缸难题所造成的疲劳断裂（或对排水系统）的冲击损伤。检验方法：

- 1、测量：弯头底端至虹吸管中线的尺寸，远小于辊体内腔半径。
- 2、停机：看是否有“香蕉辊”效应，会产生几圈的废料。
- 3、观察：系统多长时间后，便出现漏气的现象。

蒸汽加热辊子用冷凝水排水系统的目标与难痛点

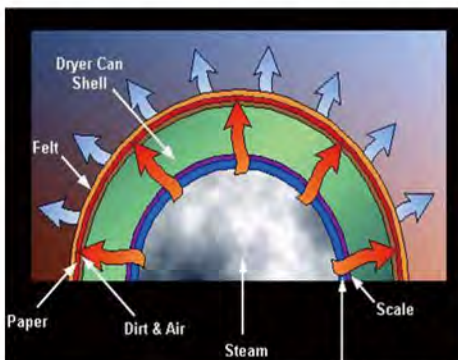
目标

- 1、保证虹吸管端部与辊体间隙的最小化，以高效排出冷凝水。
因为高速运转辊子的冷凝水会在辊体内部形成水环，其热阻性是钢材的几十倍。
- 2、保证虹吸部端部永远处于辊腔的最低点，以防止临时停机之“香蕉辊”效应，所导致的浪费。

难痛点

- 1、虹吸管安装难题。** 辊子的特征是：辊体内腔直径大、轴头蒸汽内径小，且细长。
- 2、虹吸管碰缸难题。** **虹吸管碰缸难题 vs 虹吸间隙最小化，这是进退两难的最大痛点。**

虹吸管长时间、不间断受到高速运转辊子的冲击，是造在虹吸管疲劳断裂（或系统漏气、或支撑管石墨支撑环破碎）的根本原因。如不能消除有害冲击，“再粗的胳膊也拧不过大腿”。



专利直接侵权包括：制造、使用或销售受保护专利产品。

被景产品二

BHS ACR 可控冷凝水排水系统



BHS ACR 冷凝水回收系统

- 1、可更有效的将冷凝水由辊体排出。
- 2、易安装、寿命长、有效移除冷凝水、减少浪费、更高车速。
- 3、可使辊体内的积水最小化，尤其是在停机期间，其简洁设计将带给您长期的回报。
- 4、通过有效排出积聚的冷凝水，使辊体温差最小化，而辊体温差的变化将引起辊体的变形，即通常所说的“香蕉效应”。BHS 冷凝水回收系统可保证安装时弯头顶部与辊体的间距最小化。
- 5、弯头与辊体的垂直和精确的间隙可使冷凝水的积聚最小化。
- 6、弯头的位置可通过外部的手柄进行，虹吸管的支撑直至辊体内部，可有效消除虹吸管的振动，从而保证更长的使用寿命。

2004~2008 年，ACR 在国内市场价为 2500~3200 欧元 / 套 / 根，折合当时人民币为 25000~32000 元 / 套 / 根，订购客户以港资、台资企业为主，康师傅、锦胜、雅辉、时代、东经等。



专利侵权可分为直接侵权、间接侵权、相同侵权、等同侵权。

背景产品三

德国 FRIESE 公司 CCS 可控冷凝水排水系统

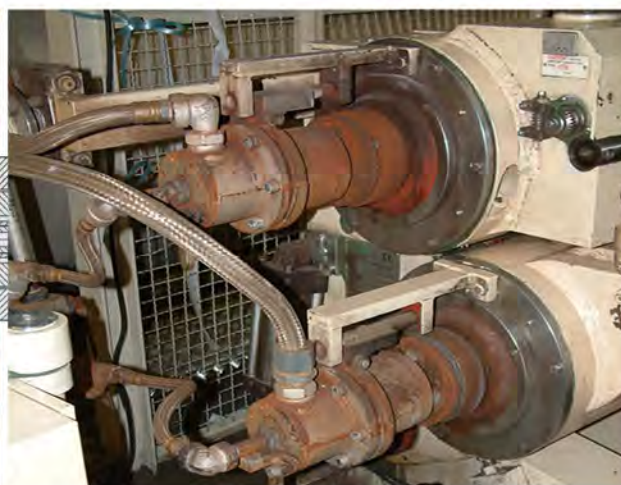
德国 FRIESE 公司 CCS 冷凝水排水系统

The CCS Syphon is a new design created specifically for corrugators. The CCS syphon could provide a closer clearance, this increases significantly the heat transfer rate, The elbow of CCS Syphon is the most maintenance-free and reliable syphon elbow available.



Features of the CCS Syphon:

- Stronger internal support design, ensure high speed operation.
 - Increased robustness of syphon system results in increased life.
 - Stable elbow design the pivot pins in the elbow can not loosen and fall out.
 - Pin loading is eliminated.
 - Easy installation, does not require special tools.
 - Materials are made of stainless steel for corrosion resistance.
 - Indication lever, indicates the direction of syphon pick-up.
- 更好的传热性，可实现更快的生产速度和最佳的粘合效果。
• 不受生产暂停之后的“香蕉辊”影响产生的翘曲现象，没有浪费。
• 坚固耐用，无需维修的蒸汽接头和冷凝管。

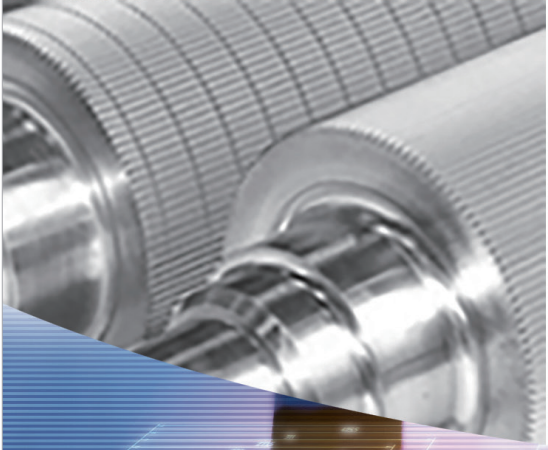
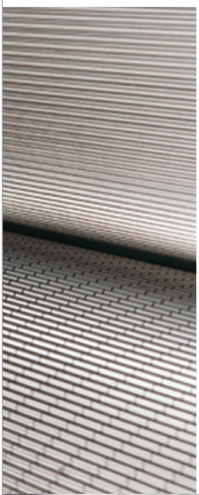


欲了解更多专利产品技术，请访问我们的网址：www.KINGROLL.cn



发明专利技术成果转化 寻求实施推广合作伙伴
重奖寻求销售、制造、使用侵权线索举报
专利产品 侵权必究

- 本公司所有专利均为以发明专利为核心的同日申请，实用新型专利仅是排头兵。
- 发明人精通《专利法》、《专利审查指南》、实施细则及相关法律法规法释。
- 本公司所有专利均经得起实审、稳定性和维权的检验，侵权必究。



抚顺东旭精工制辊科技有限公司

地址：辽宁省抚顺市顺城区葛布后街

邮编：113006

电话：130 5691 7456

网址：www.kingroll.cn

邮箱：sales@kingroll.cn



证书号第 10672037 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种蒸汽加热辊子冷凝水虹吸系统

发 明 人：齐凤伟

专 利 号：ZL 2019 2 1341738.9

专利申请日：2019 年 08 月 19 日

专 利 权 人：抚顺东旭精工制辊科技有限公司

地 址：113006 辽宁省抚顺市顺城区葛布后街 5 号楼 3 单元 301 号

授权公告日：2020 年 06 月 05 日 授权公告号：CN 210687416 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



证书号第 13212745 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种蒸汽加热辊子用虹吸管

发 明 人：齐凤伟

专 利 号：ZL 2020 2 0715845.X

专利申请日：2019 年 08 月 19 日

专 利 权 人：抚顺东旭精工制辊科技有限公司

地 址：113006 辽宁省抚顺市顺城区葛布后街 5 号楼 3 单元 301 号

授权公告日：2021 年 05 月 18 日 授权公告号：CN 213236524 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号第 10669378 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种蒸汽加热辊子用虹吸管端部结构

发 明 人：齐凤伟

专 利 号：ZL 2019 2 1351317.4

专利申请日：2019 年 08 月 20 日

专 利 权 人：抚顺东旭精工制辊科技有限公司

地 址：113006 辽宁省抚顺市顺城区葛布后街 5 号楼 3 单元 301 号

授权公告日：2020 年 06 月 05 日 授权公告号：CN 210679899 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



证书号第 13942764 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种蒸汽加热辊子用虹吸管端部结构

发 明 人：齐凤伟

专 利 号：ZL 2020 2 2232788.2

专利申请日：2020 年 10 月 10 日

专 利 权 人：抚顺东旭精工制辊科技有限公司

地 址：113006 辽宁省抚顺市顺城区葛布后街 5 号楼 3 单元 301 号

授权公告日：2021 年 08 月 13 日 授权公告号：CN 213947616 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



证书号第 8936720 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种新型糊机触压辊装置

发 明 人：齐凤伟

专 利 号：ZL 2018 2 1526703.8

专利申请日：2018 年 09 月 18 日

专 利 权 人：抚顺东旭精工制辊科技有限公司

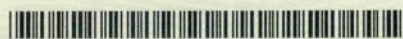
地 址：113006 辽宁省抚顺市顺城区葛布后街 5 号楼 3 单元 301 号

授权公告日：2019 年 06 月 07 日

授权公告号：CN 208946843 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



证书号第 9520110 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种无焊缝的全装配式辊子

发 明 人：齐凤伟

专 利 号：ZL 2018 2 1337971.5

专利申请日：2018 年 08 月 18 日

专 利 权 人：抚顺东旭精工制辊科技有限公司

地 址：113006 辽宁省抚顺市顺城区葛布后街 5 号楼 3 单元 301 号

授权公告日：2019 年 10 月 25 日

授权公告号：CN 209534350 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨

