



法 姆 利 科 技



无锡法姆利科技有限公司
WUXI FAMILY TECHNOLOGY CO.,LTD.



覆铜板、功能薄膜等电子浆料分散解决方案

无锡法姆利科技有限公司 & 东南大学产学研合作基地

地址：无锡市滨湖区雪丰路 29 号 糜巷桥工业园 8 号楼

电话：0510-85188803 15061510975

传真：0510-85184769

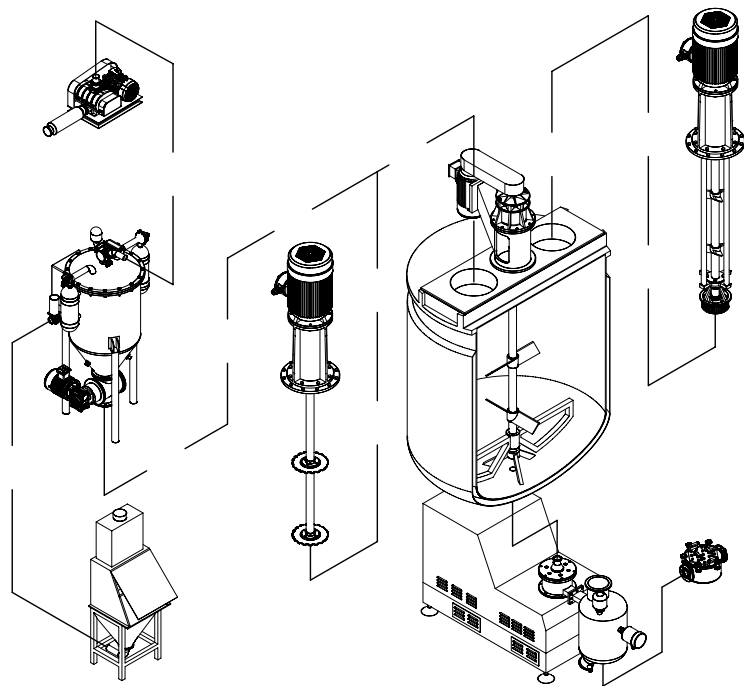
网址：www.wxfl.com

E-mail:wuxifml@126.com 15061510975@126.com



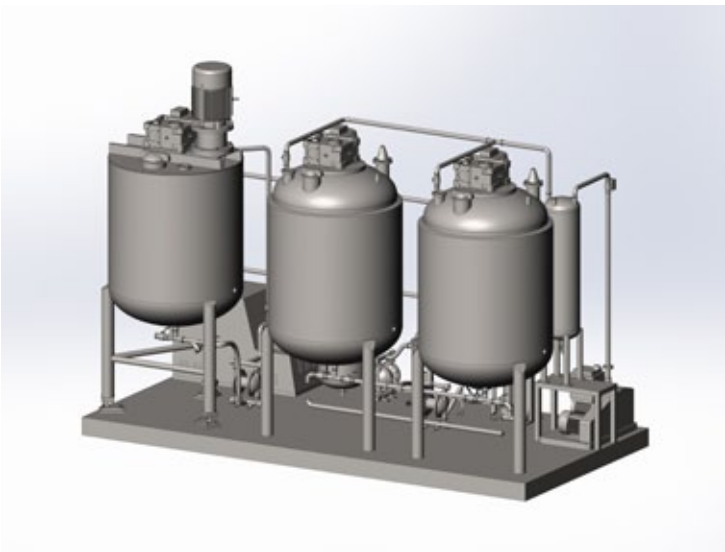
www.wxfl.com

常规覆铜板系统图



- 系统组成：**
- 1、高速微细分散均质机 (Page1)
 - 2、齿盘式高速分散机 (Page2\3)
 - 3、剪切混合分散机 (Page4)
 - 4、真空粉体输送系统 (Page4)
 - 5、混胶罐 (Page5\6)
 - 6、过滤系统 (Page7)

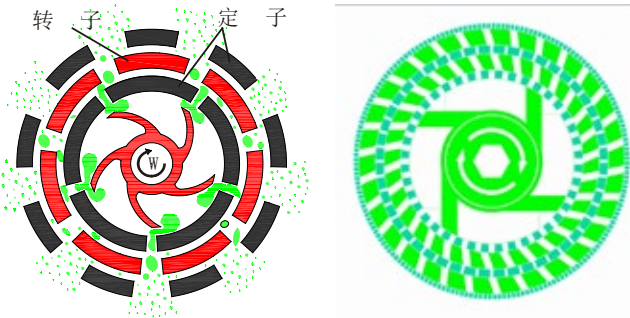
铝基覆铜板系统方案图



- 系统组成：**
- 1、高速微细分散均质机 (Page1)
 - 2、剪切混合分散机 (Page2\3)
 - 3、粉体输送系统 (Page4)
 - 4、混胶罐 (Page5\6)
 - 5、脱泡罐 (Page7)
 - 6、过滤系统 (Page8)



FML-CX 型 高速微细分散均质机



工作原理：
在机械力和流体力学效应的作用下，产生超高速的剪切、摩擦、撞击作用使浆料中粉团破碎、团聚物分散解聚；充分提高物料的比表面积，提高各组份的均一性与悬浮性。



- 设备特点：**
- ※ 高效隔离式密封专有技术；
 - ※ 高效分散工作刀片参数配对；
 - ※ 系统优化设计，稳定性高；
 - ※ 提高配胶、混胶效率，缩短工作周期；
 - ※ 解决白点、外观条纹等问题；
 - ※ 使用简单、操作方便；

参数匹配：

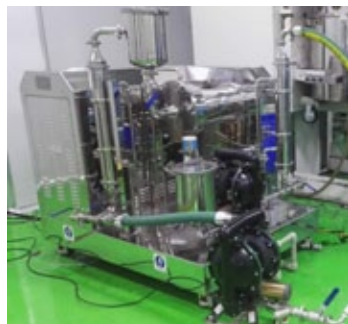
型号	功率 (kw)	转速 (rpm)	适用容积 (L)
FML - CX - 7	7.5	8000RPM	50 - 200
FML - CX - 11/15	11/15	4500RPM	200 - 2000
FML - CX - 18/22	18.5/22	4000RPM	2500 - 4000
FML - CX - 30/37	30/37	3600RPM	4500 - 6000
FML - CX - 45/55	45/55	3600RPM	6000 - 8000



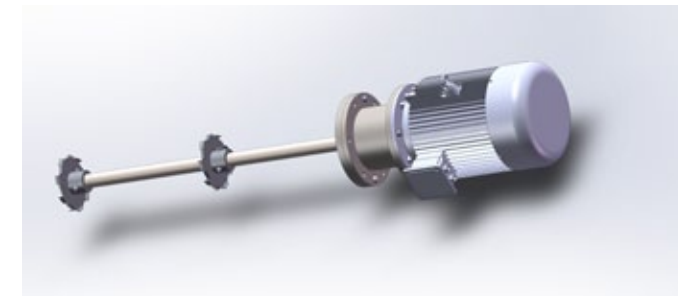
FML-JJ 型 高速剪切均质乳化机



参数匹配： 功率：5.5 - 45 千瓦
处理量：50 L - 10 000 L/H
转速：3 000 / 4 500 RPM
防爆等级：D II Bt4



FML-CR 型 剪切型混合分散机



工作原理：

在高速旋转的转子产生的离心力作用下，物料从工作头的上下进料区域同时从轴向吸入工作腔。强劲的离心力将物料从径向甩入定、转子之间狭窄精密的间隙中，同时物料受到离心挤压、撞击等作用力，达到初步的分散乳化；物料不断高速地从径向射出，在物料本身和容器壁的阻力下改变流向，与此同时在转子区产生的上、下轴向抽吸力的作用下，又形成上、下两股强烈的翻动湍流。物料经过数次循环，最终完成分散、乳化、均质过程。

工作原理：

- ※ 多向剪切技术，有效提高剪切效率；
- ※ 新式流场设计，极大程度提高剪切效果；
- ※ 高精度加工装配，有效增加设备的使用寿命；
- ※ 易损部件快拆结构，最大程度降低维护成本；



工作原理：

型号	功率 (kw)	转速 (r/min)	适用容积 (L)
FML - CR - 7	7.5	3000RPM	100 - 500
FML - CR - 11/15	11/15	1500/3000RPM	800 - 2000
FML - CR - 18/22	18.5/22	1500RPM	2500 - 4000
FML - CR - 30/37	30/37	1500RPM	4500 - 6000
FML - CR - 45/55	45/55	1500RPM	6000 - 8000



FML-FS 型 真空粉体输送系统



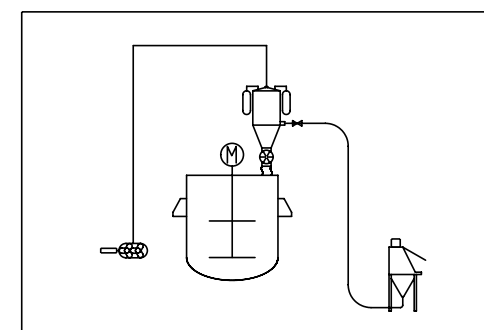
系统简介：

真空粉体输送系统用于各种粉体或颗粒物料连续或批次输送，广泛适用于各种食品、化工、医药、电力、冶金等行业的颗粒物料、粉体物料连续输送或批次输送。

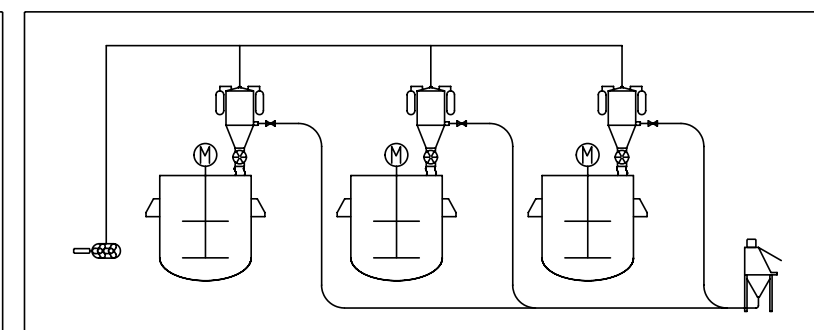
系统优势：

- ※ 系统密闭，无粉尘飞扬，全程无尘化的操作，能够避免物料污染；
- ※ 运动零件少，维修保养方便，易于实现自动化；
- ※ 实现散料输送，可实现一处集中往数点的远距离操作；
- ※ 输送管道能灵活配置，从而使工厂设备工艺配置更加合理。

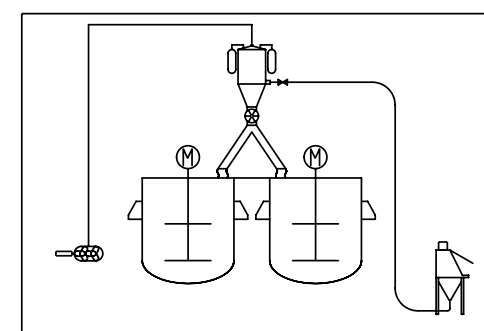
安装形式：



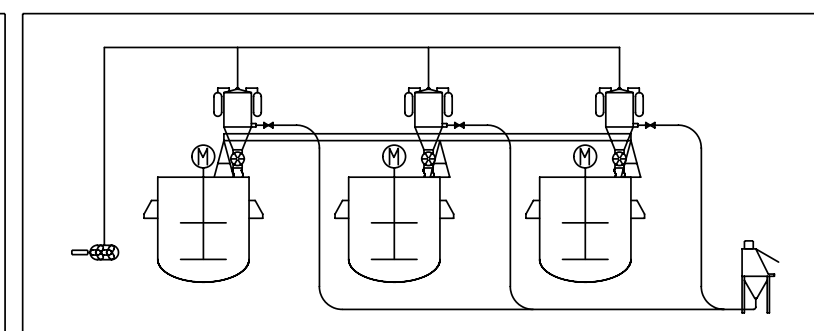
一对一 固定安装型



一对多 固定安装型



一对二 固定分料器安装型



一对多 移动导轨安装型

应用行业及输送物料：

- ※ 覆铜板行业：硅微粉、氧化铝、氢氧化铝、滑石粉、钛白粉、白炭黑、氢氧化镁、三氧化二锑、硫酸钡、四溴双酚.....；
- ※ 新能源行业：碳黑、钛酸锂、磷酸铁锂、钴酸锂、锰酸锂、三元材料.....；
- ※ 光伏 行业：银粉、铝粉、氧化铝、碳化硅.....；
- ※ 食品 行业：豆类、坚果类、大米、芝麻、花生、小麦、糖果、药片.....；



FML-HG 型 不锈钢混胶罐



大批量混胶罐



小批量混胶罐



脱泡罐

设备特点：

- ※ 高效隔离式密封专有技术（杜绝油液入罐污染物料）；
- ※ 采用米勒板夹套或夹层夹套换热，具有换热面积大，换热效率高的优点；
- ※ 罐子内外表面精密焊接、抛光处理，确保罐子的内外质量；
- ※ 可根据客户要求增减附件（液位检测、温度检测、时间统计、试镜灯等）；
- ※ 可根据客户要求对罐子开口设计（多个多形式搅拌器安装布局）；
- ※ 可根据客户要求对罐子加热、冷却保温，杜绝烫伤与结露现象，减少能耗；



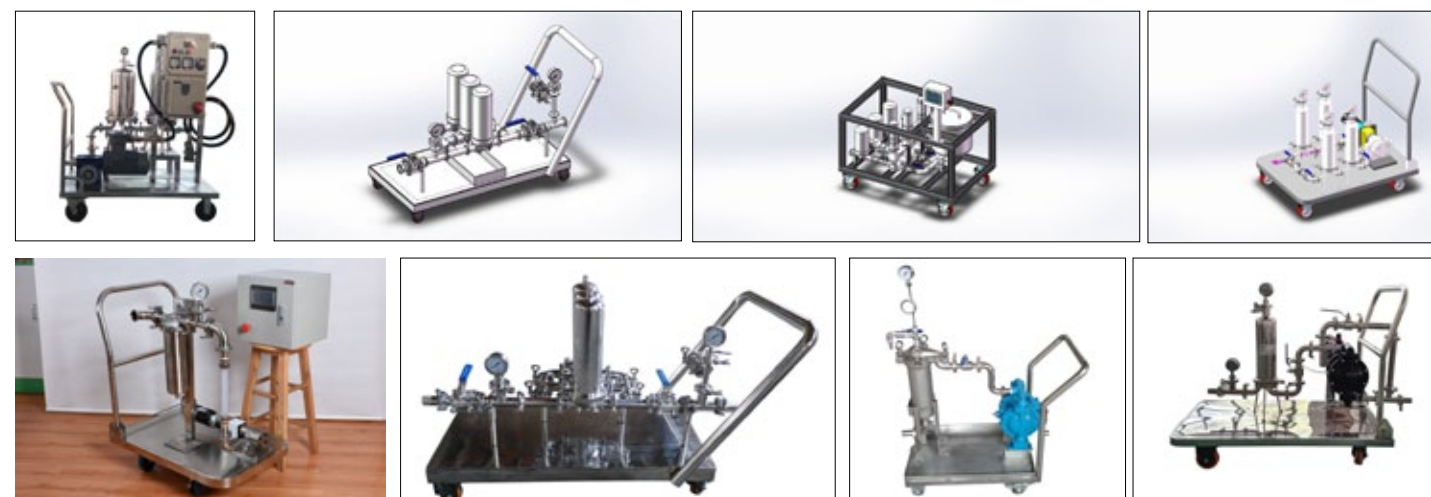
FML-CL 型 磁性过滤桶



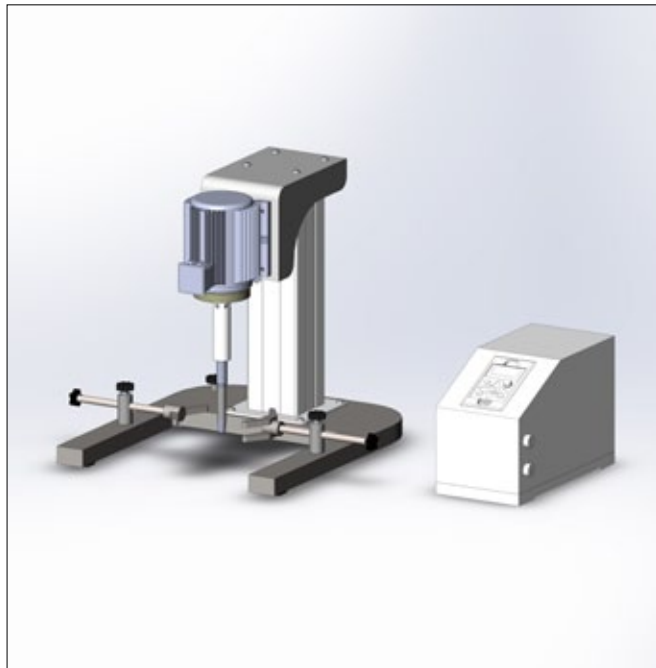
FML-JL 型 搅拌过滤器



FML-BZ 型 过滤泵站



FML-SY550 型 实验型高速分散研磨机



研磨杯

设备特点

- ◇ 在搅拌装置上，结合专用支架和控制器的系统设备；
- ◇ 适合于实验室，精巧、美观、大方；
- ◇ 使用的交流电动力强劲，但很安静；
- ◇ 低噪音的马达旋转和无抖动的旋转轴；
- ◇ 除了专用叶轮之外，可以选择性地兼容各种一般型叶轮；
- ◇ 电动按钮式升降，方便快捷；
- ◇ 主要用于油漆、化妆品、药品、食品等搅拌、分散；

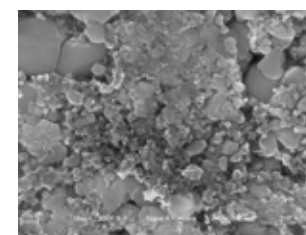
设备参数

设备功率：0.55 千瓦；
设备转速：0-12000RPM；
升降行程：280 毫米；
研磨介质：玻璃珠或氧化锆珠；

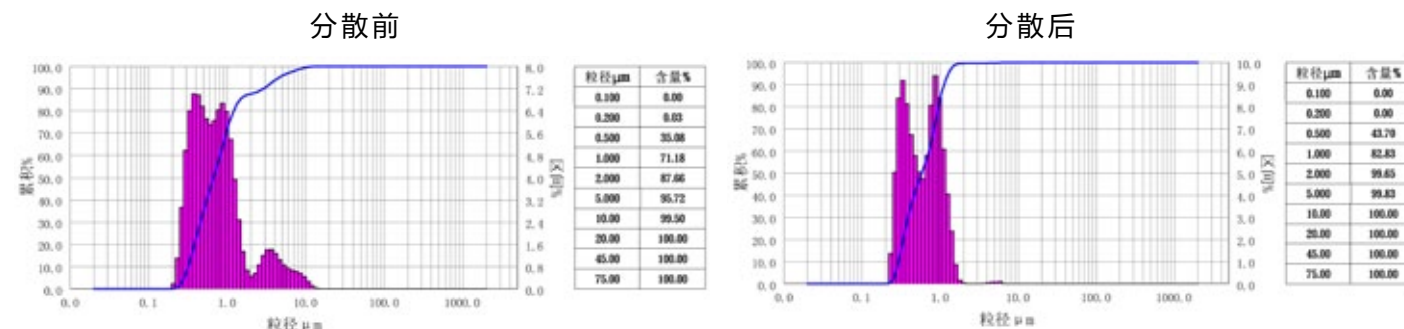
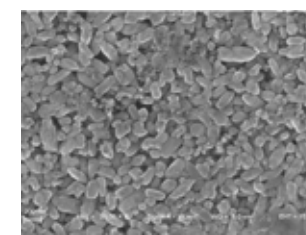
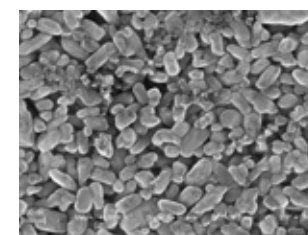
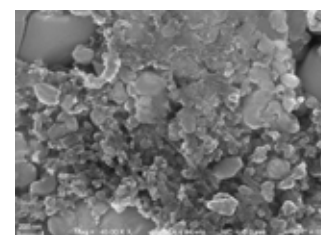
可兼容的叶片



电镜测试报告



激光粒径测试



磨损测试

实验材料：混合浆料

原料来源：比亚迪集团

实验设备：微分散系统

测试仪器：EPA 6010C-2007 电感耦合等离子体原子发射光谱法
GB/T 9723-2007 化学试剂火焰原子吸收光谱法通则

测试机构：比亚迪股份有限公司材料分析测试中心

实验目的：测试 10 次循环加工后金属成份磨损情况

测试结果

- 1、铁 Fe 元素增加 0.33PPM，铬 Cr 元素增加 0.67PPM；
- 2、其他元素未有增加；
(详情见测试报告内容)

发明专利

- 1、“石墨烯混合剥离系统及方法” ZL 2016 1 0140320.6

实用新型专利

- 1、“分散溶解脱泡系统” ZL 2015 2 0632903.1
- 2、“一种全自动真空脱保系统” ZL 2015 2 0633084.2
- 3、“液位检测装置” ZL 2015 2 0635791.5
- 4、“锂电池浆料专用超细分散系统” ZL 2016 2 0190805.1
- 5、“湿法在线投料分散系统” ZL 2016 2 0188465.9
- 6、“石墨烯混合剥离系统” ZL 2016 2 0191411.8

