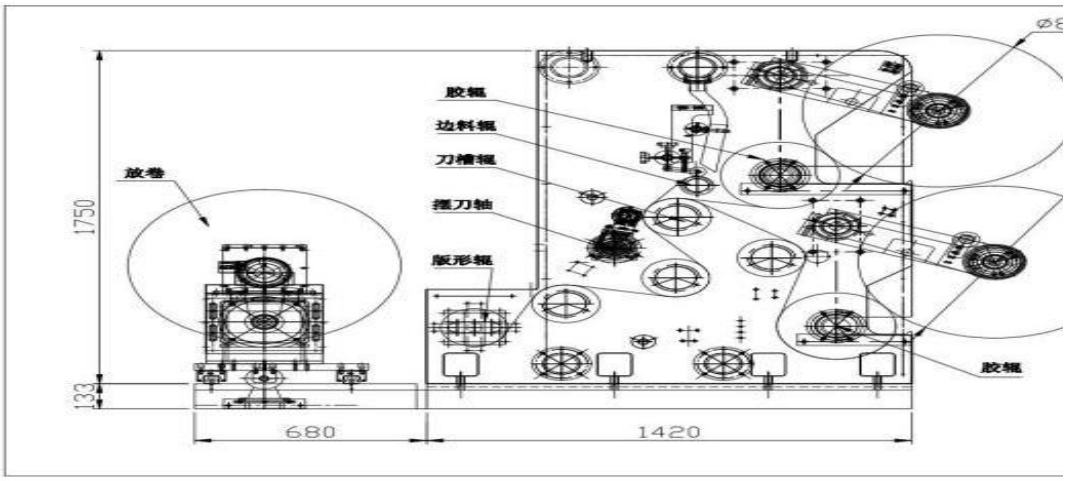
地址：广东省东莞市虎门镇五马山横山路 4 号　　电话：0769-81516402
网址：www.jihangjd.com　　联系人：周生 13602350086

1900 铝箔分切机技术方案

设备图片：



地址：广东省东莞市虎门镇五马山横山路 4 号 电话：0769-81516402
网址：www.jihangjd.com 联系人：周生 13602350086

一、设备概要：

1.本设备结构形式：微电脑控制立式结构（上下轴收卷）。

2.本设备适用铝箔的分切与倒卷。

二.组成

本设备由机台本体、原料放卷机构、牵引辊组、分切机构、收卷机构、电气控制系统，气路系统等组成。

三、性能规格：

1 、机器速度：0~400m/min(实际分切速度根据材质 、厚度、产品质量要求 、操作人员熟练程度而定)。

2、剪切方式： 同步伺服圆刀

3、分切最小宽度：300mm（具体分切宽度根据材质、厚度、收卷直径而定）。

4、分切成品宽度： ≥６００mm ±0.5mm

5、收卷最大直径：6寸轴单幅Φ800 mm,3寸轴单幅Φ550mm.

6、左右微调行程： 100mm(±50mm）。

7、放卷管芯内径： 3寸（76mm），6寸(152.4mm)

8、卷取管芯内径：3寸（76mm），6寸(152.4mm)

9、分切材质： 电池铝箔。

10、分切材料厚度：0.007—0.02 mm。

11、来料宽度范围： ≥600 mm≦1820 mm。

12、来料直径： ≦ Φ800mm。

13、来料重量： ≦3000kg,(3寸管径时， 重量≦1000kg.)

14、手动纠偏，行程≥100mm

15、长度计米： 米数计算精度：≤±3%

16、设备总功率： 约68kW 。(电晕机和针孔表检功除外)

17、 电源规格：三相五线制 ，380V,50Hz。

18、设备所需压缩空气压力 ：5kg/c ㎡ 以上。

19、可以满足上下卷取生产870MM料收卷管芯长度1300MM对中要求

四. 设备结构说明（含放卷、续料、动力、分切、收卷及电控部分）及供货

1、放卷部分：

1.1 放卷方式为：中心放卷，有轴形式。

1.2 15KW英威腾 同步伺服电机及驱动器

1.3 放卷张力 PLC 自动演算。

1.4 放卷侧有一小控制面板，可前后控制放卷张力,前后加减速.

1.5 6 寸(152.4mm) 铝箔放卷专用气胀轴，壹支。

1.6 3寸（76.2mm）铝箔放卷专用气涨轴，壹支。

2、续料部分：

2.1 放卷入口处，板形调节辊(钢辊)，主动传动, 壹支，表面镀硬铬,做动平衡。

2.2 续料钢辊三条，与主动轴同步传动，表面镀硬铬,做动平衡。

2.3 续料辊由一套 7.5 KW 美事科伺服电机及7.5KW安川变频器驱动,起到中心张力主动 传输的作用.有利于减轻刀槽印和麻点.

3、主动力部分

3.1 Φ350mm 中分胶辊,包聚胺酯,硬度 92-95 度，耐磨,抗静电,表面光滑,一对 （适合分切 H态锂电池箔）

3.2 两支中分辊由壹台 18.5 KW 的美事科伺服电机控制。

3.3 18.5KW 安川变频器,1 台。

4、分切部分

4.1 刀槽轴壹支,槽宽 1mm,棱宽 1mm,深 2.5mm, 能切单双数成品规格.

地址：广东省东莞市虎门镇五马山横山路 4 号 电话：0769-81516402
网址：www.jihangjd.com 联系人：周生 13602350086

4.2 同步伺服圆刀 5套,(含电机,驱动器,刀架,刀片,横纵向微调滑台)。

4.3 XY 微调滑台5个,可分别沿 XY 向微调。

4.3进口精密直线导轨滑块,一套。

4.4 刀架整体进退机构为减速箱式结构,进退稳定可靠。

5、收卷部分

5.1 双收卷轴收卷,收卷轴为上、下轴收卷结构型式

5.2 6 寸(152.4mm)铝箔收卷专用气涨轴，贰支

5.3 3寸（76.2mm）铝箔收卷专用气涨轴，贰支，

5.4 7.5KW 美事科伺服电机及7.5KW安川驱动器，贰套

5.5 卷取轴气动控制装置为精密调压阀+气缸的方式，通过数字电压控制 收卷 压力和支撑力.

6、本机主要功能及特色

6.1放卷部分：

放卷部分采用同步伺服电机放料，通过 PLC 及驱动器等，形成放卷张力的 自 动控制，可确保在整个生产过程中，放卷张力恒定，稳定可 靠。

6.2主机部分

1、增加设备自重及精度，目前设备自重约9吨左右，保证底板、立板结构稳定，同时严格把控零部件的加工精度和整机的装配精度，进一步提升设备高速运转时的稳定性。

2、导辊轴头直径60mm,轴承采用直径6012加大进口轴承（其它厂家为6008），轴头强度大，稳定耐用，不易损坏，大大减少轴承损坏造成的设备停机风险。

3、导辊全部采用主动传动，线速度完全同步，彻底杜绝因被动辊丢转造成的铝箔表面划伤及产生批量质量事故的风险。

4、采用国外先进的张力分段控制、模糊控制方式，精准控制剪切部位的张力合理，保证卷取及切边质量稳定，消除波浪边缺陷产生。避免麻点加大加深，减轻刀槽印（对分切较薄的材料效果更明显），能最大限度保持铝箔表面的原样。

5、独特的废边拉紧抽吸装置，分别由两套装置组成，分别自动控制两侧的废边拉紧张力及抽吸，可以消除因两侧边部版型差异造成的松紧不一致造成的废边拉断或过松造成的切边缺陷或断带风险，同时结构设计合理与其它厂家的导辊拉紧方式相比，操作上更安全方便。

6、独特的刀轴设计，刀轴上合理分布错位槽棱，同时可以满足奇数和偶数的剪切规格，方便客户使用。

技航科技

7、独特的刀具自动定量润滑油控制系统(精准定量，可根据客户需要加装)，可以满足不同刀具及不同润滑要求的自动润滑效果，比酒精润滑效果更好，提高刀具的使用寿命及切边质量,防止对分切出来的成品边部，因放置时间过长造成腐蚀，减少下道工序断带的风险。

8、整机采用伺服电机及日本安川变频器精密控制，保证整机动力充足节能，设计速度400米/分钟.

9、分切5套动刀使用台达同步伺服控制，精度及稳定性提升更高，增加主机7.5KW传动电机配合7.5KW日本安川驱动器，更好解决材料表面刀槽印，胶辊使用18.5KW伺服电机配合18.5KW日本安川驱动器，分切大卷径材料稳定性更好。

10、本机采用德国西门子 PLC,整机主要动力全伺服电机控制，可实现各传 动 轴线速度的稳定同步，实现放卷张力，续料张力，收卷张力的均匀稳定,从根 本上大 大提高了分切机的性能。

6.3 收卷部分

采用贰套伺服电机，收卷张力根据收卷直径变化，按设定锥 度 自动调整张力。加、减速过程中，张力自动补偿。电机转速随收卷直径增大 自动降 速，自动同步主轴速度。收卷轴可同时收卷大小不同卷径成品。

1 收放卷直径实时自动计算，实时显示，卷径精度≤0.5mm。

2 多种自动停机模式，也可按收卷米数停机，放卷直径停机等。在工作过 程中，如需中断工作，可按下停止按钮，设备自动减速停机.

3 本设备采用全伺服电机驱动，德国西门子 PLC,法国施耐德低压电器，进 口轴承等最高端配置，保证了设备的先进性，稳定性。

6.4 电控系统：人机界面系统,具有记忆、存储、提取功能，分切成器数据 储存，便于追溯。

技航科技

地址：广东省东莞市虎门镇五马山横山路 4 号 电话：0769-81516402
网址：www.jihangjd.com 联系人：周生 13602350086

五．其它

1、全部主动轮及被动轮做动平衡处理。

2、预留电晕安装位置。

3、设备前后部分设置加减速开关，急停开关，停机开关。

4、按钮开关、低压电器采用施耐德品牌，台湾品牌气缸，轴承采用原装进口品牌NSK，NTN.

5、配11KW碎边风机1台。（配一个吸边主管道和5个吸边风口）

6、两废边料经两套400W同步伺服压边后再随吸风管排出,废边拉力可调,极大地提高成品切边质量,同时此废边抽接装置更安全合理.

7、整机尺寸大小:不超过长6130*宽4430(含电晕机支架)

8、导轮动平衡等级G2.5

六、 产品质量验收

设备通过安装调试完成后，按照电池箔生产常规质量标准，满足以下要求视为合格：

1、运行期间，生产速度可以满足≤300M/min。（因铝箔达因值电晕机限速生产不作为评判标准）

2、切边质量：铝箔产品自然下垂情况下，边部无波浪边和肉眼可见的毛刺。

3、端面质量：端面整齐、平整，错层幅度≤0.2MM.

4、表面质量:无肉眼可见的划伤、擦伤、起皱及影响外观质量的明显缺陷。

5、打底重量：打底平整，无起皱、串层现象，打底长度最长不超过20米。

6、因个人操作不当造成缺陷不作为评判标准。

7、如需上下分切或卷边需保证两条胶辊直径差≤0.003MM。

技航科技