

图2 改造后卷取设备结构

1—4# 驱动装置;2—摆头装置;3—垫布导开对中装置;4—2# 卷取装置;5—垫布改向辊;6—1# 卷取装置;7—后储布器。

(2) 机械部分

卷取装置选用 SEW 公司的 KA97/ZR 型减速机,将直流电机(上海南洋公司产品)横置,采用高强度齿形带(PU 50-AT 10-1600)联接,结构如图 3 所示。为适应大卷帘布卷取(现为 $\Phi 1\ 200\text{ mm}$, 希望达到 $\Phi 1\ 600\text{ mm}$),将瓦口高度定为 1 m,同时设计了维护量小、适应大卷卷取需要的新瓦口。

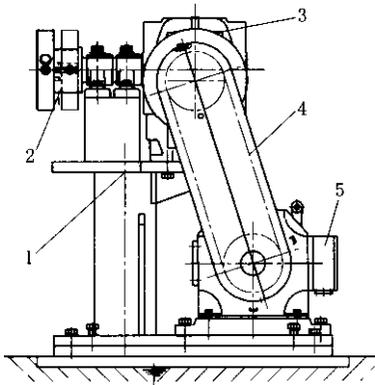


图3 卷取装置结构

1—支架;2—瓦口;3—减速机;4—齿形带;5—电机。

摆头装置结构如图 4 所示,通过液压缸(行程为 500 mm,缸径为 80 mm)控制摆臂摆动 60° ,摆

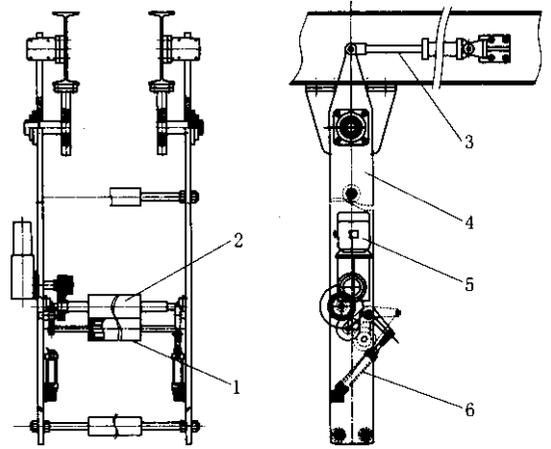


图4 摆头装置结构

1—被动夹持胶辊;2—主动夹持胶辊;3—液压缸;4—摆臂支架;5—电机;6—气缸。

臂下端可到达 1# 和 2# 卷取装置侧上部。当 1# 卷取装置帘布卷到规定长度或质量时,摆头装置上面的 4# 驱动装置将帘布夹住,后储布器储布,同时在气缸(行程为 160 mm,缸径为 50 mm)的作用下,摆头装置上的夹持胶辊也夹住帘布,以防止帘布回缩。操作人员将帘布割断,摆头装置摆向 2# 卷取装置,到位后,4# 驱动装置及摆头装置上的主动辊驱动帘布落到垫布上,随垫布一起开始卷取。操作人员在 2# 卷取装置卷取时(6~8 min)为 1# 卷取装置的下一次卷取做准备。

垫布导开对中装置由光电液压对中装置和气动抱闸两部分组成。用光电液压对中装置纠偏和调节垫布对中,并采用气动抱闸,利用其摩擦力将垫布拉平、拉直,因此使用前不需整理。

3 结语

卷取设备改造后,延长换卷时间间隔约 1 倍,去掉垫布整理工序,满足了生产需求。

收稿日期:2005-01-05

利用废旧轮胎采用冷热交换技术生产微细胶粉的方法

中图分类号:TQ336.1;X783.3 文献标识码:D

由青岛绿叶橡胶有限公司申请的专利(专利号 01107899.5,公开日期 2002-10-23)“利用废旧轮胎采用冷热交换技术生产微细胶粉的方法”

法”,是粗粉与细粉经过 4 级冷热交换,粗粉由常温冷却至约 -55°C ,细粉预冷粗粉而本身温度由冷磨出来的 $-90\sim -80^\circ\text{C}$ 升至约 5°C ,能耗大大降低。试验表明,每小时节省电能 $575.72\text{ kW}\cdot\text{h}$,能耗比为 1:0.3,同时达到节约液氮的目的。

(杭州市科技情报研究所 王元荪供稿)