

(3) n 必为 360 的约数。

由于 $360=1 \times 2^3 \times 3^2 \times 5$, 将等号右边任意个因子连乘, 即得放射式多棘爪送经棘轮装置的棘爪数 n 系列: 1、2、3、4、5、6、8、9、10、12、15、18、20、24、30、36、……, 如果设计的棘爪数不在此系列内, 则棘爪的最大空撑动程必然不能满足 $S_{\max}=1/n$ 。

2. 设计方法

(1) 根据织机的纬密范围和经轴最大直径, 计算最佳棘爪数 n' , 把 n' 圆整到 n 系列内。

(2) 合理选择 ϕ 和 m 的范围。 ϕ 越大, n 就越小, ϕ 过份小, n 过大, 则无法安排。设计中一般取 $\phi=18^\circ \sim 36^\circ$, $m=30 \sim 60$ 齿。

(3) 合理确定 β 。因为 $\alpha \cdot \beta = \phi m$, $\alpha \cdot n = 360$, 所以 $\phi = 360\beta / (mn)$ 。确定 β 时, 应使 ϕ 值为整数, 同时 β 不能包含有 n 的分解因子。

(4) 计算 ϕ 值。

设计方案可能不止一个, 应选择一个较好的方案作为送经棘轮装置的具体参数。

3. 设计举例

已知某丝织机纬密范围 $P_w=5 \sim 120$ 根/厘米, 经轴最大卷绕直径 $D_{\max}=700$ 毫米, 轮系的速比 $i=Z_2Z_4/(Z_1Z_3)=43 \times 51/(2 \times 17)=64.5$; 设织缩 $\alpha\% = 2\%$; 设计具体步骤如下:

(1) 确定最佳棘爪数。将已知数据代入(4)式, 可得 $n' > 400/m$ 。令 m 在 35~45 齿间选择, 可求得与 m 相对应的 n' , 并将 n' 圆整到 n 系列内。

m	35	36	37	38	39	40	41
	42	43	44	45			
n'	11.4	11.1	10.8	10.5	10.2	10	9.8
	9.5	9.3	9.1	8.9			
n	12	12	12	12	12	10	10
	10	10	10	9			

(2) 确定 ϕ 与 β 的关系。选 $n=10$, 则 $m=40 \sim 44$, 分别代到 $\phi=360\beta/(mn)$ 中, 得

到 ϕ 与 β 的关系。

序号	1	2	3	4	5
n	10	10	10	10	10
m	40	41	42	43	44
ϕ	$9\beta/10$	$36\beta/41$	$18\beta/21$	$36\beta/43$	$9\beta/11$

(3) 计算 ϕ 与 β 值。考虑到 ϕ 最好为整数, β 又不能含有 n 的分解因子, 所以以上 5 个序号中后面 4 个都能满足。 β 和 ϕ 值可算得如下:

序号	2	3	4	5
β	41	21	43	33
ϕ	36	18	36	27

(4) 如取序号 5 为设计依据, 则要求的参数为: $n=10$; $m=44$; $\phi=27^\circ$ 。

会议消息

上海市纺织工业局召开科技情报工作会议

1984年8月31日上海纺织工业局召开了科技情报工作会议, 出席会议的有各公司、大、中型厂、各研究院、所的有关人员400人。会上局科研开发改造处领导传达了纺织工业部和上海市科技情报工作会议精神。天功绒毯厂等单位介绍了科技情报工作的做法和体会。他们的经验是: 领导重视, 立志改革; 认真贯彻“经济建设必须依靠科学技术, 科学技术必须面向经济建设”的方针; 深入调查研究, 广辟情报来源; 注意对情报人员的智力投资。会上对19项科技情报成果颁发了奖状和奖金。

最后, 丁力副局长作了“积极改革, 努力开创上海纺织工业科技情报工作新局面”的报告, 对今明两年的科技情报工作提出了10项任务, 一是情报网络的整顿; 二是情报业务的培训; 三是产品创优的把关; 四是引进设备的审查; 五是技术经济的研究; 六是战略情报的预测; 七是情报信息的传递; 八是情报渠道的疏通; 九是基础工作的加强; 十是人员职称的评定。并要逐步筹建局科技情报中心, 装备电子计算机检索等。

(周玉麟)