

● 现代皮制品设计与工艺丛书 ●

现代制革·皮制品 机械设备

张景尧 主编

万成林 马慧增 鲍秀兰 编



 中国轻工业出版社

中外合资扬州扬宝机械有限公司 扬州皮革机械厂



本公司根据多年皮革机械制造经验，与意大利3P公司合作，采用国际先进技术、质量标准和加工工艺，致力通过式、宽工作面制革设备开发，以精益求精的加工和可靠的质量保证体系，推出现代国际先进制革机械。

主要产品有：系列液压去肉机、通过式液压挤水机、通过式双排振荡拉软机、双色系列滚印涂饰机、通过式干湿两用磨革机、除尘机、挤水伸展机等各类机械。

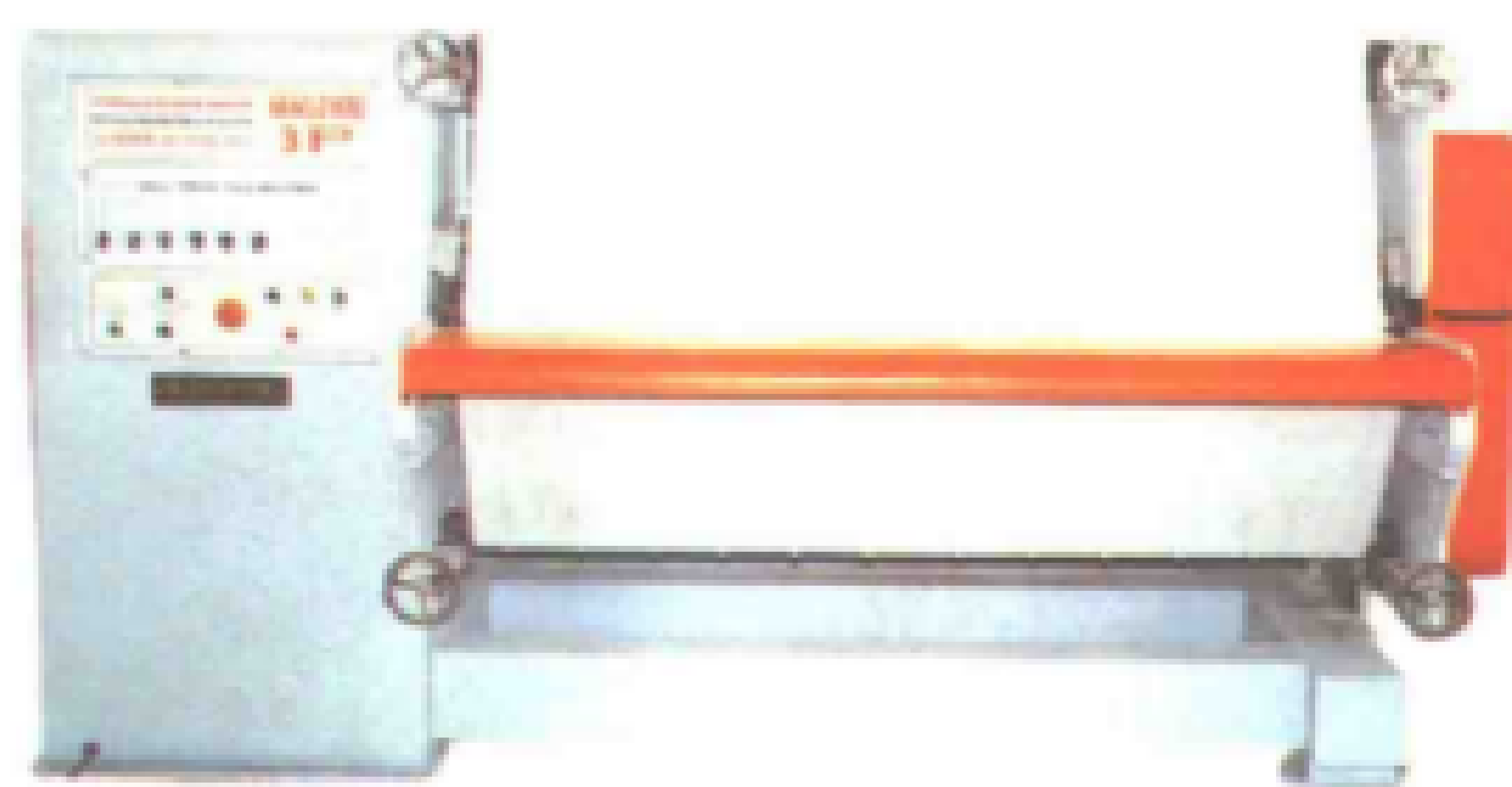
扬宝机械是现代制革行业中意的选择。



HI-FLESH系列液压去肉机



DUALPRESS (双压) SUPERT/30P
通过式液压挤水机



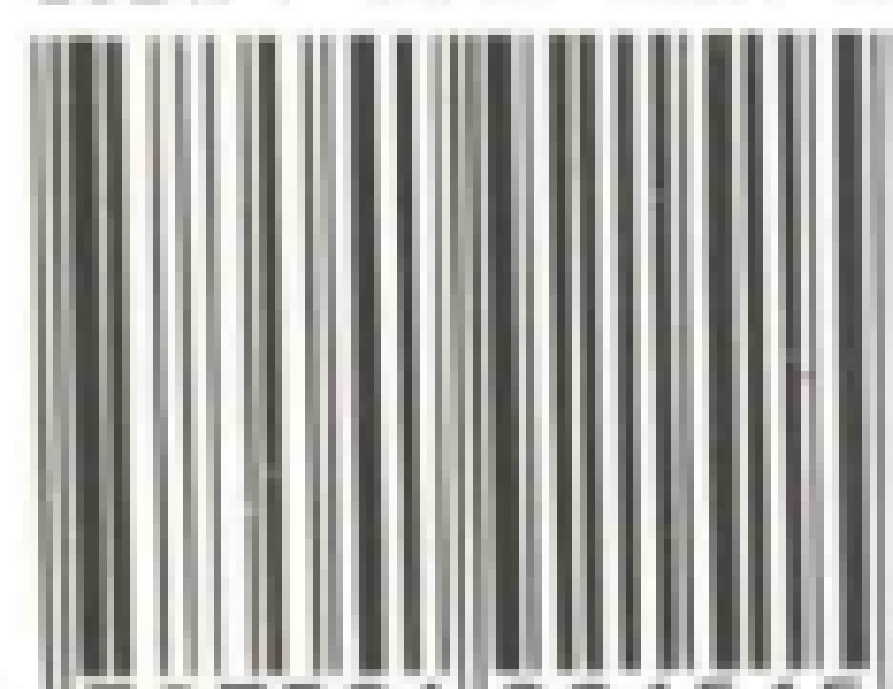
BOXER900-2P型通过式双排振荡拉软机



DUAL-COLOR (双色) 系列滚印涂饰机

国际先进制革设备 中意友好合作结晶

ISBN 7-5019-2151-2



9 787501 921515 >

定价：58.00元

YP

CO., LTD

地址：

江苏省扬州市

通扬路138号

邮编：225003

传真：(0514)7233089 电话：(0514)7233089-7218964 7233712 电挂：2750
总经理、厂长徐欣五携全公司、全厂同仁热忱欢迎海内外人士来函、来电、来人洽谈业务。

现代皮制品设计与工艺丛书

现代制革·皮制品机械设备

万成林 马慧增 鲍秀兰 编

○主 编：张景尧

○副 主 编：邸鸿勋

○编 委：张景尧 邸鸿勋 杨开源 万成林
鲍秀兰 马慧增 张义文 陈道晟

QFV 审 组：徐正源 黄 平 张 鹤 王 健
董 晖 韦传嘉 徐欣五 夏梅红
李建祥 孙月喜 周梅亭 陈 腾
石月明 徐建坤 陈春荣 尹家旺
马 腾 滕文军 李云福 周加荣

 中国轻工业出版社

前 言

当今,皮革制品——皮服、皮鞋、皮帽、皮箱包、皮革服饰品、皮革家具等等,日益成为广大消费者所喜爱的生活用品,且日益高档化、精品化;皮革行业已发展成为我国主要出口创汇行业之一。中国已成为世界重要的皮革生产和供应基地。预计,在未来的年代中,世界将不断出现新的皮革生产发展高潮,我国将成为国际上皮革加工中心和前景最广阔的消费市场。

改革开放以来,我国皮革工业的科技攻关取得了丰硕成果:为在制革方面,研制出剖白湿革等技术,提高了原料皮利用率和产品质量;在制品生产方面,推广应用 CAD/CAM 系统进行制装设计与加工,开发出脚型自动测量系统,建成国内加工高档皮革制品计算机设计推档、排料、裁样、缝制及后整理加工生产线,并建立起机械化编制皮革生产线等;在加工设备方面,通过对国外先进设备的引进、消化、吸收和创新,大大提高了我国皮革加工机械的生产水平和企业装备水平;在皮革化工材料方面,开发出多种新型复鞣剂、涂饰剂、加脂剂和助剂等。上述科研成果,无疑对促进我国皮革制品品种、花色的开拓创新与质量的提高;促进皮制品市场的繁荣,产生重大的积极作用。

为了贯彻“科教兴国”、“科技兴轻”的方针,传播最新科研成果,介绍国外先进技术,以促进我国皮革行业的科技进步和生产发展,我们邀请、组织了一批从事皮革、制品生产研究的专家、高级工程技术人员,编撰出这套《现代皮制品设计与工艺丛书》。丛书包括《精品皮件新材料的设计与工艺》、《现代皮革服装设计与工艺》、《现代皮鞋设计与工艺》、《现代箱包设计与工艺》、《现代皮制品整饰与工艺》、《现代制革·皮制品机械设备》等。全套丛书内容突出了先进性、实用性,汇集介绍了国内外先进工艺技术与设备,重点介绍了使皮革制品精品化的具体设计与制作工艺,以达到紧密地为生产、科研服务的目的。

改革在不断深化,科技在不断发展,我们希望这套丛书的出版能对加强和推动我国真皮制品生产的现代化,从而使皮制品产品不断向新的精品化发展做出贡献。

邱鸿勋

序 言

建国后,特别是改革开放 20 多年来,我国制革机械、制鞋机械、毛皮机械、配件及其他设备行业(通称皮革机械行业),通过技术改造、技术引进、消化吸收与创新,使产品的技术水平、生产规模、装备水平普遍提高,有的产品已达到或超过国际 80 年代末、90 年代初技术水平。

为了支持和促进我国制革、皮制品行业出口创汇的需要及向现代化生产发展,在中国轻工总会、中国轻工业出版社、中国轻机总公司、全国皮机中心的支持及指导下,组织和邀请了全国皮革机械行业的几十位专家参加收集资料、论证、撰稿工作,编撰《现代制革·皮制品机械设备》一书。本书汇集介绍国产的皮革机械设备。以其先进性、实用性的内容,为我国制革、皮制品行业在新(扩)建、企业技术改造、更新设备等工作方面起到指导和参考作用。是皮革行业工艺、设备专业技术人员的参考书、工具书,也是皮革行业的经营者、管理者、设备操作者在更新选购设备、设备管理、设备维修等方面的工作手册,本书还可作为有关院校及培训班的辅助教材。

借此机会,衷心感谢为编撰本丛书,提供资料、素材及给予帮助的各位同仁及专家。衷心祝愿中国的制革、皮制品行业在向现代化、精品化发展中日新月异。

张景尧

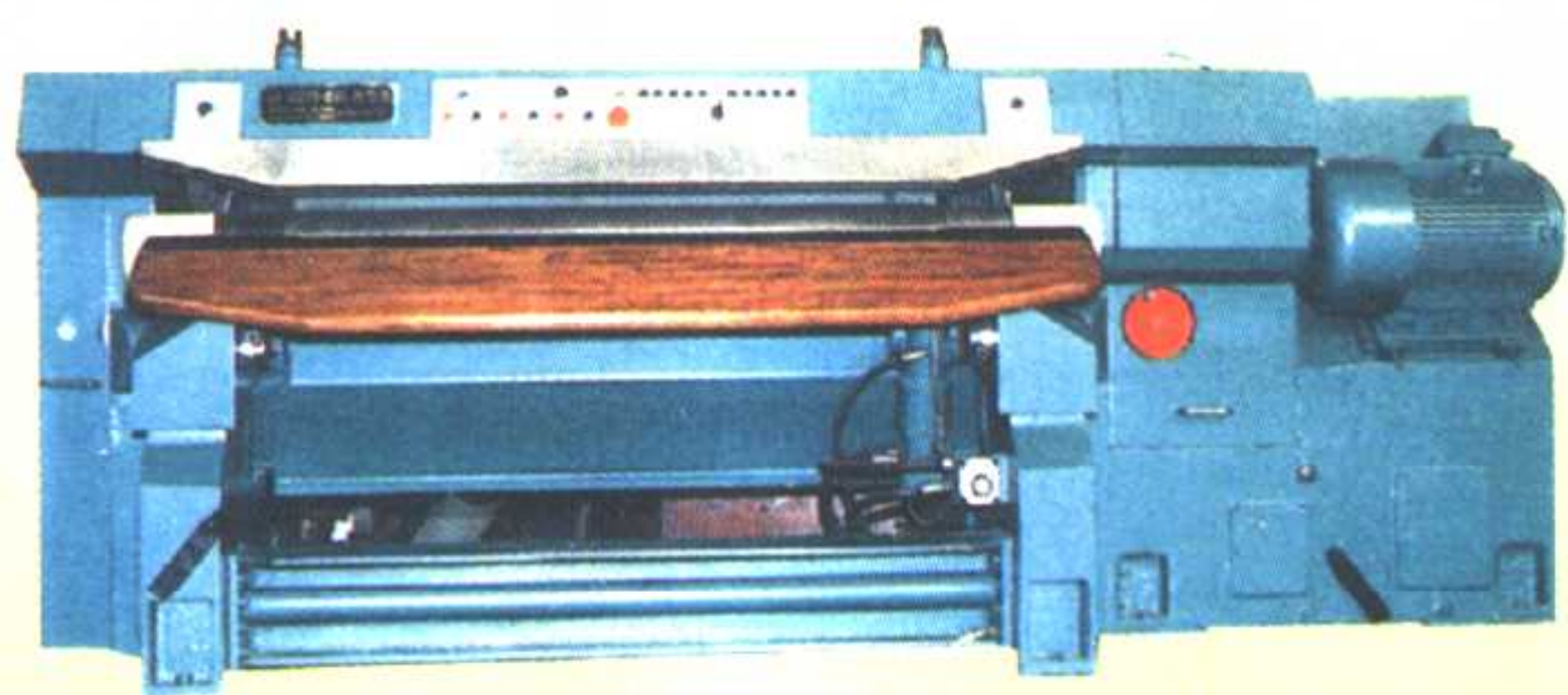


浙江省湖州二轻机械总厂

浙江省湖州市二轻机械总厂是中国轻工总会定点的重点企业，专业生产皮革机械已有三十多年历史。本厂设备精良，技术力量雄厚，尤其适合生产大、中型皮革机械。

本厂一贯注重科技进步、严格科学管理。1988年即进入省级先进企业行列。1994已成为中国轻工机械百强企业，1995年获得全国皮机十佳企业荣誉称号。1990年，1996年两次评为省级技术进步优秀企业，1994年评为省级文明单位。

“信誉第一、用户至上”是本厂一贯奉行的宗旨。本厂素以严密的质量保证体系，提供优质产品。现有八大系列共三十余个品种的皮革机械产品，能满足鞣制染色、挤水、削匀、伸展、磨革、绷平干燥、熨平、压花等多种工序。竭诚为用户提供优良的售后服务，欢迎广大用户来厂选购。



GXYY-120/150削匀机



GJ3A1-180挤水平展机



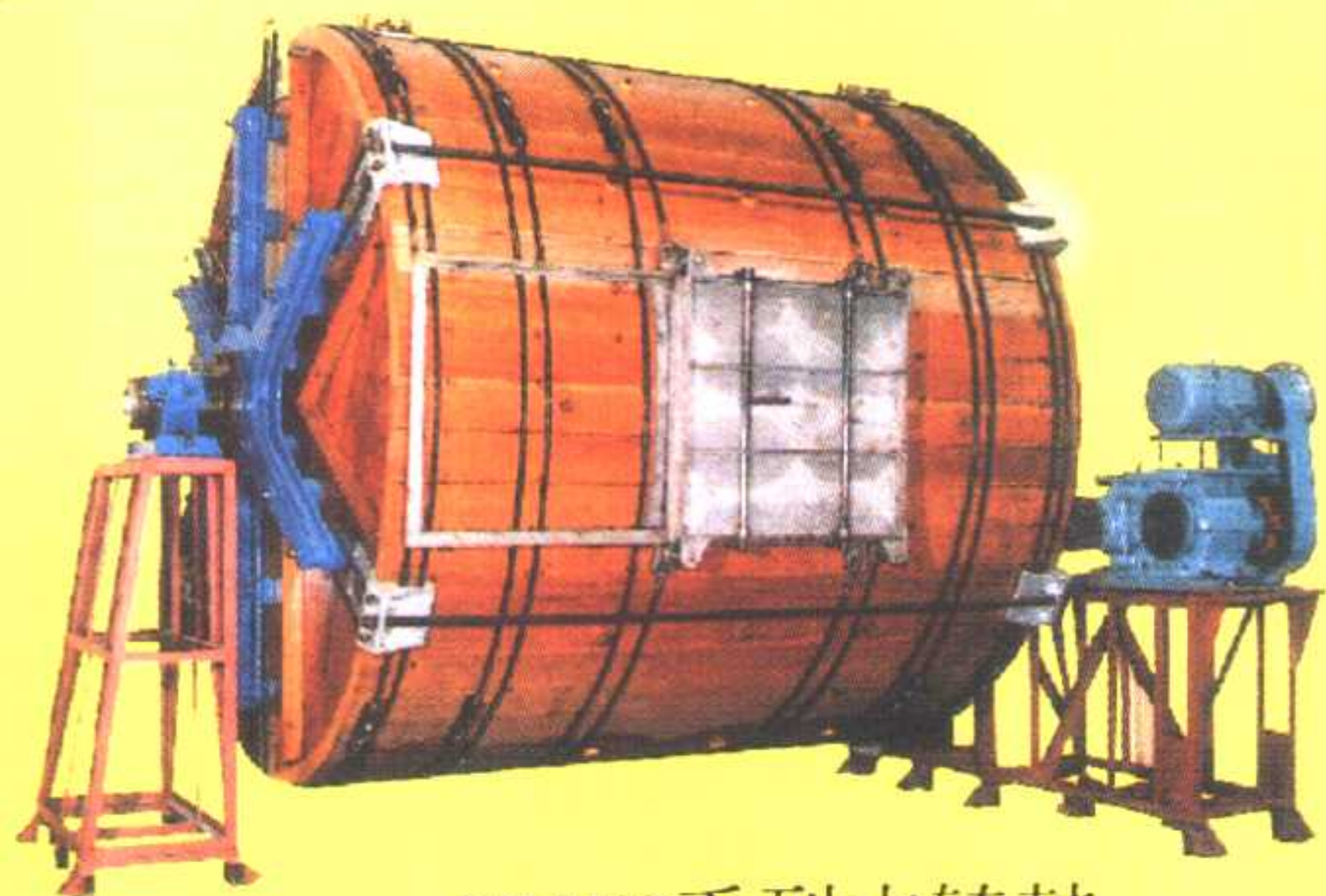
GSZT-180通过式伸展机



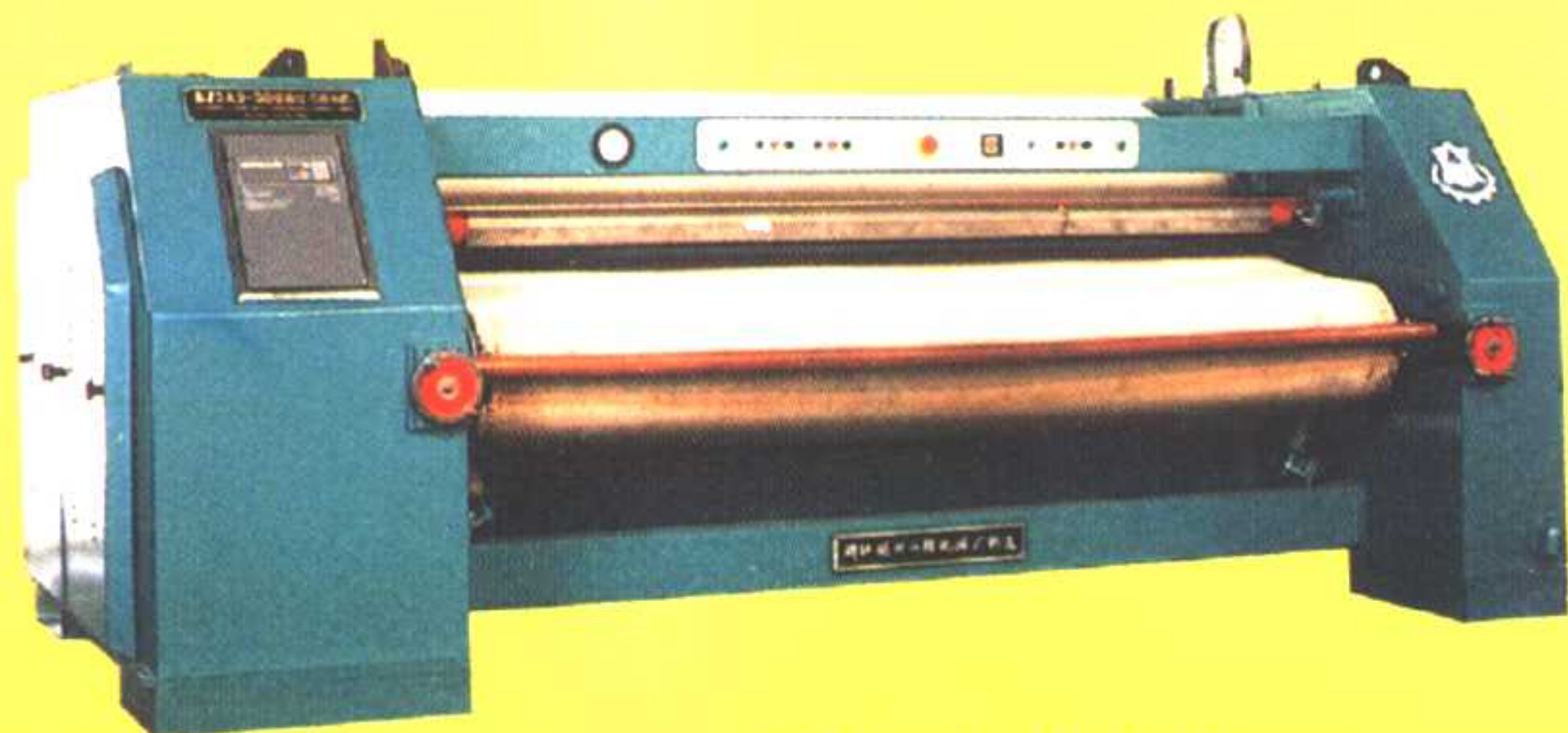
GYYG1-150/2辊式熨平压花机



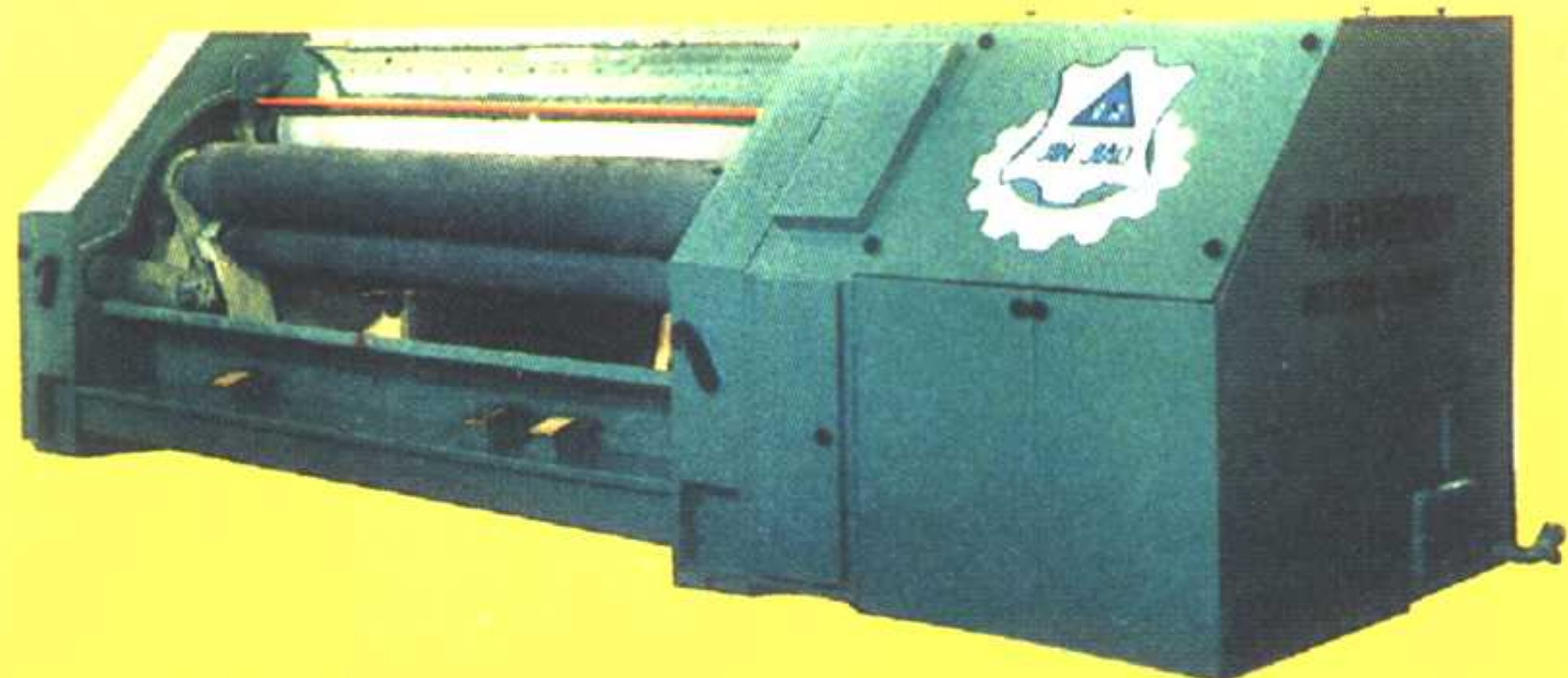
GJ4C6-160/180链板自撑式绷平干燥机



GZGP2系列木转鼓



GJ3A3-300通过式挤水机



GPZG1-270轻革平展挤水机

厂址：浙江省湖州市人民路405号 电话：(0572) 2054919 2025762 2023695

厂长：陈道晟 传真：(0572) 2022043 邮编：313000 电挂：2814

广东省台山市汶村皮革机械厂

TSP₃型电脑控制皮革自动喷浆干燥机



该设备是采用德国进口主关件，结合国内制革的实际情况设计制造的皮革喷涂设备。其性能稳定可靠，深受用户欢迎，我厂以优良的售后服务赢得用户的好评，是替代进口喷浆机的理想选择。

主要技术性能：

- ①有效工作宽度：1500~3000mm(可选) ②喷枪转速：12~30r/min(可调) ③送皮速度：6~30m/min(可调)
④喷枪数量：4支、8支、16支 ⑤干燥方式：蒸汽烘干或柴油炉加温风干，温度可调。

主要功能：

- ①具有连续喷、点喷、喷边功能选择。②具有喷室前、后打喷，单、双数枪 开喷及加宽喷涂等功能选择。③具有双浆路供浆喷涂功能，可进行油、水性涂料分路喷涂，满足目前制革工艺要求。④喷室废气排放设有水淋过滤装置，减少环境污染。



LG型电脑控制量革机

主要技术性能：

- ①有效工作宽度：1500~3000mm(可选)
②传送速度：10~25m/min(连续可调)
③测量精度： $\pm 0.01m^2$
④具有开机自检，删除，修正误差，公、市、英制计量单位转换等功能。
⑤带打印机，可打印两张总表。
⑥可随时测量蓝湿皮及成品革。

厂址：广东省台山市汶村镇

电话：01392886275、(0750)5712725

邮编：529235

江门办事处：广东省江门市文昌花园8幢104室

电话(传真)：(0750)3610737

邮编：529060

法人代表：甄武军

联系人：王宗琼、陈和藹

目 录

第一章 制革机械设备	(1)
第一节 转鼓	(2)
第二节 去肉机	(11)
第三节 剖层机	(22)
第四节 削匀机	(38)
第五节 磨革机	(52)
第六节 蓝皮挤水机	(67)
第七节 挤水伸展机	(88)
第八节 拉软机	(105)
第九节 辊熨平展机	(132)
第十节 通过式辊式熨平/压花机	(140)
第十一节 板式熨平压花机	(157)
第十二节 干燥设备	(160)
第十三节 滚印涂饰机	(175)
第十四节 喷浆干燥机	(181)
第十五节 电子量革机(电脑控制量革机)	(199)
第十六节 抛光机	(207)
第十七节 其他制革机械设备	(210)
第十八节 年产 10 万张牛鞋面革制革生产线制革设备配置	(214)
第二章 毛皮机械设备	(216)
第一节 毛皮生产机械设备的配置	(216)
第二节 刮梳机	(218)
第三节 划槽机	(221)
第四节 剪毛机	(223)
第五节 毛皮挤水机	(234)

第六节	去肉机	(235)
第七节	毛皮刷酸机	(238)
第八节	搓鞣机	(238)
第九节	烘干机	(239)
第十节	梳毛机	(242)
第十一节	烫毛机	(244)
第十二节	毛皮削里机	(262)
第十三节	磨刀机	(262)
第十四节	拉长机	(265)
第十五节	刮软平展机	(267)
第十六节	毛皮伸展机	(271)
第十七节	干铲机	(274)
第十八节	绷板干燥机	(275)
第三章	制鞋机械设备	(277)
第一节	裁料机	(281)
第二节	片革机	(343)
第三节	帮面蒸湿机	(366)
第四节	自动套头印置机	(371)
第五节	绷帮机	(378)
第六节	内底成型机	(411)
第七节	制鞋压合机	(414)
第八节	围条气压机	(428)
第九节	皮鞋冷粘生产线	(430)
第十节	缝线机	(441)
第十一节	划线机	(502)
第四章	皮件制品机械设备	(505)
第一节	箱包机械设备	(505)
第二节	皮制品专用工业缝纫机械设备	(524)
附录一		(536)
(一)	制革机械产品型号编制方法 QB1524—92	(536)
(二)	制鞋机械产品型号编制方法 QB1525—92	(543)
(三)	毛皮机械产品型号编制方法 QB1526—92	(552)
附录二		(556)
(一)	中国轻工业机械总公司简介	(556)
(二)	全国轻工机械产品联销组织简介	(556)
(三)	全国皮革机械销售技术服务中心简介	(556)
(四)	中国制革、制鞋、毛皮机械及配件行业生产经营单位名录	(557)

第一章 制革机械设备

制革机械设备是对制革生产专用装备的统称,分为转鼓,去肉、净毛,剖层、磨革、削匀,挤水、展软,涂饰、干燥,平光、熨压,计量、检测,配件共8个门类,用以完成制革生产中从原皮加工开始直至成品革制成、计量包装入库为止的各个工序所需的机械加工处理。制革机械设计、制造的水平是制革工业发展的关键因素,因此,没有现代化的制革机械设备就不可能有现代化的制革工业。

我国制革机械设备的发展经历了3个主要发展阶段。

一、建国以后至70年代初期

为了适应制革业增加生产能力,提高生产效率,减轻工人笨重的体力劳动,制革机械开发的主要品种有:单机传动的中、小型木制普通转鼓,工作宽度在2700mm以下的去肉机、剖层机,工作宽度在600mm以下的削匀机、磨革机,压力为5000kN以下的平板熨平压花机,光电控制喷浆干燥机,钳式拉软机,猪皮拔毛机等。

二、70年代中期至80年代中期

皮革产品基本上是卖方市场,猪皮制革发展趋于顶峰,制革业迅速发展,设备、厂房、生产规模都大幅度增加,当时基本上是以加大投皮增加产量,来增加生产效益的。制革机械制造业开发的主要品种有: $\phi 3000\text{mm}$ 以下,功能较为完善的木制普通转鼓, $\phi 3000\text{mm}$ 以下的可倾斜式倾斜转鼓,工作宽度2700mm以下的液压剖层机,工作宽度在1500mm以下的液压削匀机,工作宽度在1800mm以下的平展挤水机,工作宽度在2200mm以下的电脑控制喷浆干燥机,卧式真空干燥机,箱式绷平干燥机,工作宽度在1600mm以下的振荡拉软机,压力在8000kN以下的平板熨平压花机,工作宽度在1500mm以下的辊式熨平压花机、通过式磨革机、气流除尘机、通过式电子量革机等。

三、80年代后期至今

皮革产品市场转变为买方市场。制革业成长了一批生产水平较高,生产规模较大的

企业,生产经营原则不再是以较多的产量获取利润,而是降低投入增加产值,生产高附加值的产品,从而调整了产品结构,增加花色品种,开发“薄、轻、软、真”的轻革产品,而且牛、猪、羊皮的制革生产都发展很快。为此制革机械制造业开发的主要品种有:容积在 45m^3 以下的可倾式划槽, $\phi 4500\text{mm}$ 电控普通木转鼓,工作宽度 3000mm 以下的液压去肉机、精密液压剖层机、精密液压削匀机、通过式挤水机、轻革平展挤水机,振荡拉软机、通过式熨平压花机、电脑控制喷浆干燥机,压力在 15000kN 以下的平板熨平压花机,工作宽度在 2400mm 以下的通过式磨革机、气流除尘机、链式绷平干燥机、通过式伸展机,四面伸展绷平干燥机,多层真空干燥机等。

当前,国内制革机械生产厂家所生产的制革机械设备种类齐全,产品有良好的机械性能和工艺性能,工作宽度和装载量都已经规格化、系列化,可以满足牛、猪、羊等各类皮种的制革生产工艺要求,并且在生产效率,人机关系,配置应变能力等方面,具有较高的水平,主要机种达到了90年代的国际水平。为制革生产装备提供了一个经济、合理、科学、完善的配置选用条件,促进了我国制革工业的发展。

第一节 转 鼓

各种型号的转鼓是制革厂中使用最广、用量最多的重要生产设备。用于原料皮、裸皮、皮张在制品的浸洗、软化、浸灰、脱灰、浸酸、鞣制、中和、染色、填充、加脂等湿加工操作,也用于干加工工序的匀湿、摔软、起绒等操作。

装在鼓体中的皮张和浴液,通过鼓体的转动,得到了充分的滚摔和搅拌,从而加速了加工过程,完成生产工艺操作的要求。

按鼓体结构一般分为普通、倾斜、分格三种类型的转鼓。

一、普通转鼓

普通转鼓鼓体呈圆筒形,用木材制造,通过两端被水平支承和转动,因此也叫悬挂式木转鼓,鼓体围板内面装有搅皮桩或升皮板,鼓壁开有鼓门,鼓体直径在 2500mm 以下的转鼓,鼓门通常为外拉楔紧式,较大鼓体鼓门一般装有机装置。

普通转鼓结构简炼,工作转速调整方便,对制革工艺适应性强,有较好的防腐性能和保温性能,随着制革业的发展和机械设计、制造水平的提高,80年代末期普通转鼓在大容积和自动控制方面取得很大进展,广泛采用了液力偶合器启动和气动刹车装置,密封可靠便于开启的大尺寸鼓门,改进了排液阀,加快了排液速度,利于制革废液的分流治理,目前国内可以制造 $\phi 4500 \times 4500\text{mm}$ 的转鼓。

另外在GZGP型普通转鼓的基础上研制了超载型循环式转鼓,设有鼓体内、外液体进行循环的装置,装载率可提高到75%。

在选用普通转鼓时,可根据皮张种类、生产工序、工艺方法,对转速、注水、装加液料、输入蒸汽、防腐、大容积、大轴颈等提出特殊要求,制造厂家可进行改型设计制造,以满足制革生产工艺的需要。

●GZGP - A 型普通转鼓

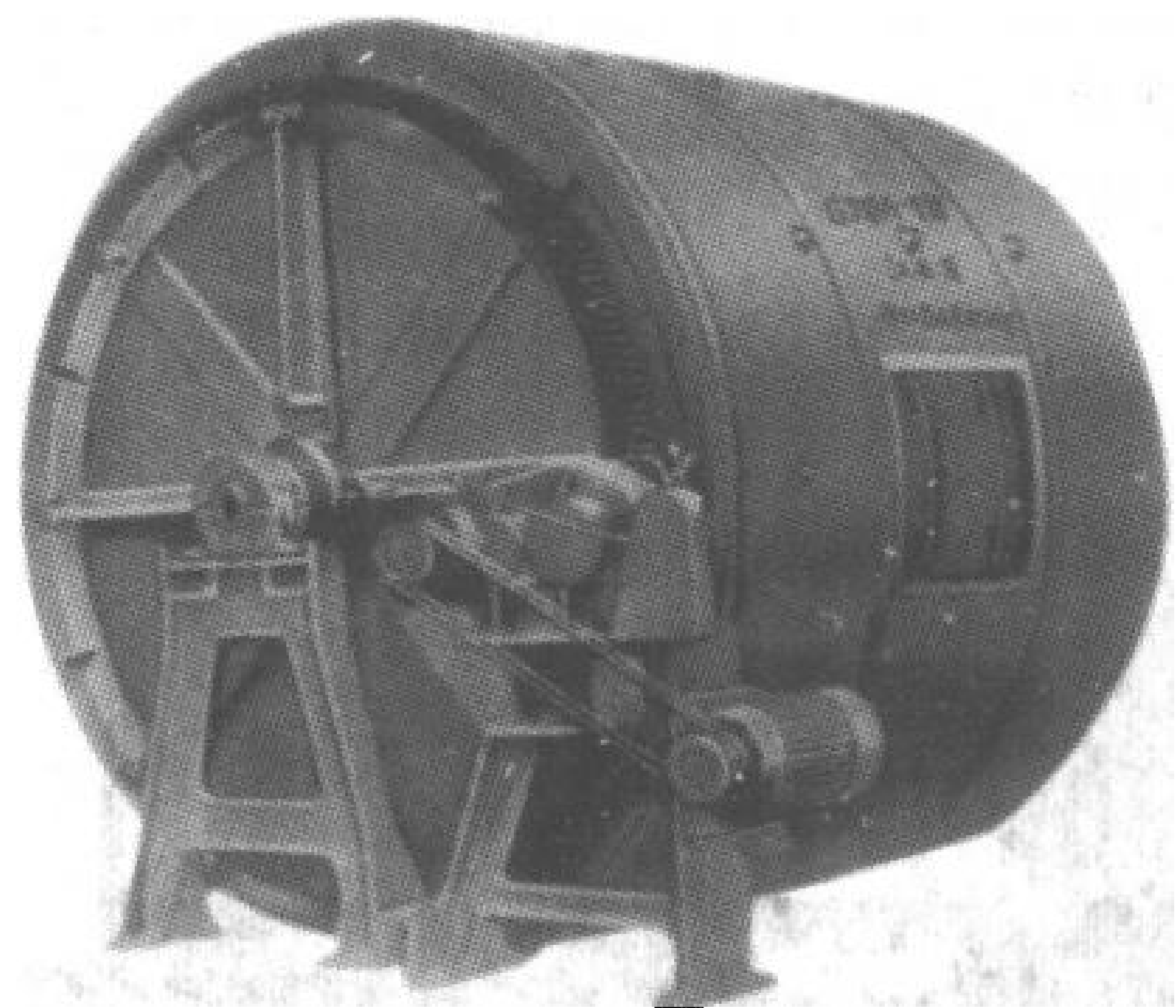


图 1-1 GZGP - A 型普通转鼓外形图

(一)主要技术参数

规格 /mm	转速 / (r/min)	功率 /kW	减速器 型号	鼓门尺寸 /mm	配套齿轮			外形尺寸 (长 × 宽 × 高) /mm	总重量 /kg
					模版 /mm	大轮齿数	小轮齿数		
Φ2000 × 2000	4 ~ 13	5.5	ZLY350	550 × 500	10	178	17	2682 × 2840 × 2340	3500
Φ2200 × 2000	4 ~ 13	5.5	ZLY350	550 × 500	10	178	17	2882 × 2840 × 2340	3890
Φ2200 × 2200	4 ~ 13	5.5	ZLY350	550 × 500	10	178	17	3082 × 2840 × 2342	3900
Φ2350 × 2050	4 ~ 13	5.5	ZLY350	550 × 500	10	178	17	2932 × 2915 × 2165	3990
Φ2500 × 2200	4 ~ 13	5.5	ZLY350	650 × 600	10	218	19	3082 × 3202 × 2500	4440
Φ2500 × 2500	4 ~ 13	5.5	ZLY350	650 × 600	10	218	19	3382 × 3202 × 2500	4590
Φ3000 × 2500	7.5	15	ZLY400	900 × 900	12	198	19	3500 × 3500 × 3300	6000
Φ3000 × 2800	7.5	15	ZLY400	900 × 900	12	198	19	3800 × 3500 × 3300	7000
Φ3000 × 3000	7.5	18.5	ZLY400	900 × 900	12	198	19	4500 × 3500 × 3300	8000

(二)结构特点

鼓体采用优质松木或进口硬杂木制造,木材经干燥处理,不变形,保证了转鼓整体组装的尺寸和精度,鼓体轴座支承有滑动和调心滚动轴承两种型式,配有刹车装置,操作灵活准确。传动系统由电动机、V 带传动,由齿轮减速器、小齿轮、大齿轮开式传动组成。调整皮带传动的传动比值,一般可满足鼓体特殊转速要求。

(三)使用维护与保养

1. 转鼓在使用时不得强行刹车,以免由此引起紧固件位移降低其使用寿命,应经常检查刹车皮的有效厚度,定期更换。

- 2.转鼓在使用时应将有效载荷控制在总容积的 45% 以内。
- 3.新置转鼓应及时安装使用,不宜放置时间过长,鼓体严防日晒雨淋。
- 4. 大齿轮应及时涂抹油脂润滑, 支座为滑动轴承的应每班次进行检查及添加润滑油,严禁打开轴承盖操作运行。
- 5.减速器和轴承应定期更换润滑油。

●GZGP 型电控转鼓

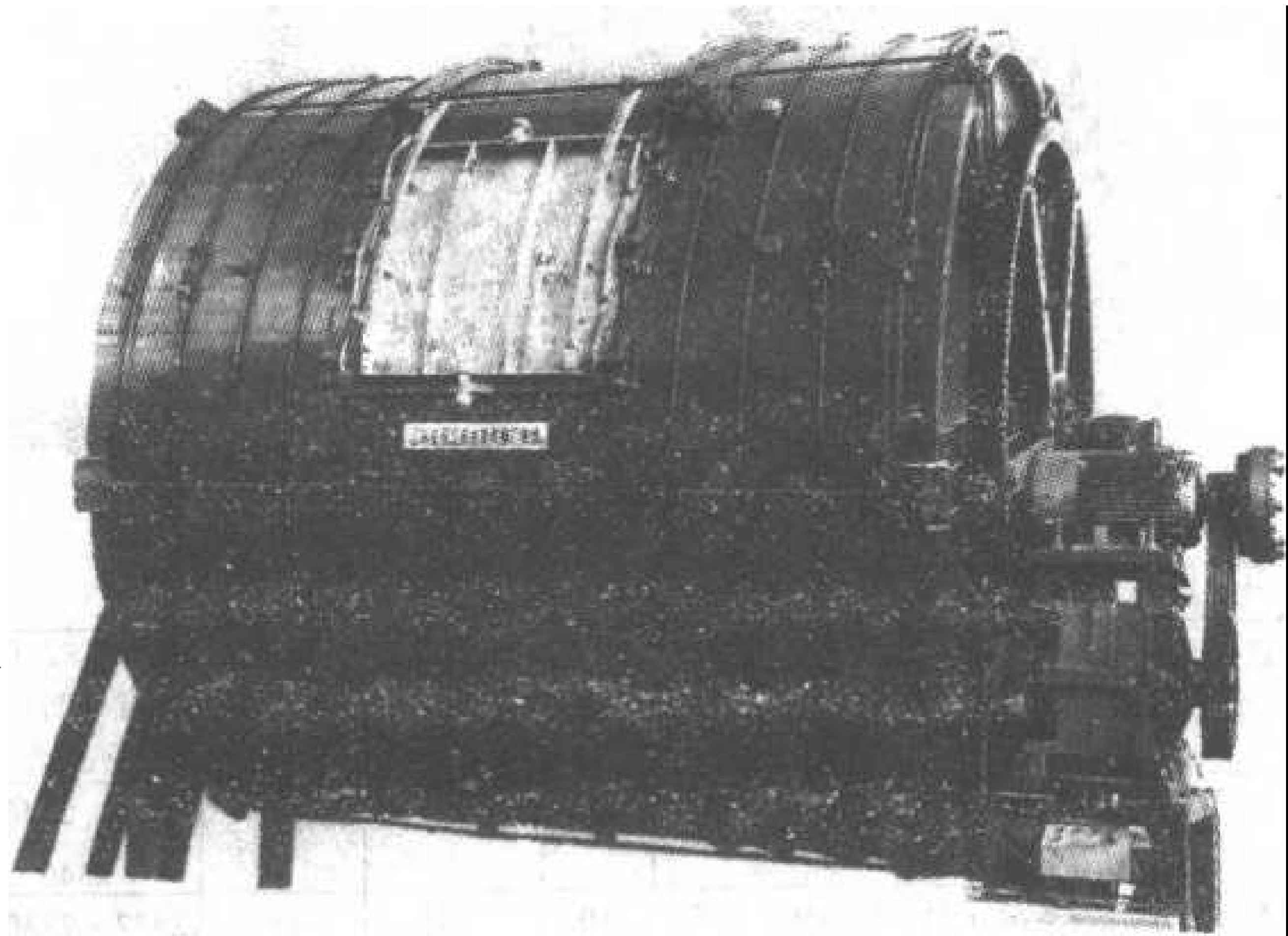


图 1-2 GZGP 型电控转鼓外形图

(一)主要技术参数

1.浸灰转鼓

规格 /mm	转速/ (r/min)	功率 /kW	减速器 型号	鼓门尺寸 /mm	45% 装载							外形尺寸(长 × 宽 × 高) /mm	总重量 /kg
					最大容积 /m ³	液比 300%	液比 250%	液比 200%	液比 150%	液比 100%	液比 60%		
Φ2800 × 2500	3 ~ 7	11	180Y	700 × 700	5.0	1.25	1.43	1.67	2.00	2.50	3.12	3700 × 3400 × 3400	5600
Φ3000 × 2500	3 ~ 7	15	180Y	900 × 900	6.0	1.50	1.71	2.00	2.39	3.00	3.74	3700 × 3600 × 3600	6000
Φ3000 × 2800	3 ~ 7	15	180Y	900 × 900	6.6	1.65	1.89	2.20	2.65	3.31	4.13	4000 × 3600 × 3600	6500
Φ3000 × 3000	3 ~ 5	18.5	224 型	900 × 900	7.2	1.79	2.04	2.40	2.86	3.58	4.47	4200 × 3600 × 3600	7000
Φ3200 × 3000	3 ~ 5	18.5	224 型	900 × 900	8.4	2.1	2.39	2.79	3.35	4.19	5.23	4200 × 3800 × 3800	8000
Φ3500 × 3200	3 ~ 5	22	224 型	1000 × 1000	10.0	2.52	2.88	3.36	4.03	5.04	6.30	4400 × 4100 × 4100	9800
Φ3500 × 3500	3 ~ 5	22	224 型	1000 × 1000	12.6	3.15	3.6	4.2	5.04	6.30	7.88	4700 × 4100 × 4100	10000

2. 鞣制转鼓

规格 /mm	转速 /(r/min)	功率 /kW	减速器 型号	鼓门尺寸 /mm	45% 装载								外形尺寸 (长×宽×高) /mm	总重量 /kg
					最大 容积/m ³	液比 150%	液比 100%	液比 80%	液比 60%	液比 50%	液比 40%			
φ2800×2500	3~7	11	180Y	700×700	5.0	2.00	2.50	2.78	3.12	3.33	3.57	3700×3400 ×3400	5600	
φ3000×2500	3~7	15	180Y	900×900	6.0	2.39	3.00	3.33	3.74	4.00	4.28	3700×3600 ×3600	6000	
φ3000×2800	3~7	15	180Y	900×900	6.6	2.65	3.31	3.68	4.13	4.41	4.73	4000×3600 ×3600	6500	
φ3000×3000	3~5	18.5	224 型	900×900	7.2	2.86	3.58	3.98	4.47	4.77	5.11	4200×3600 ×3600	7000	
φ3200×3000	3~5	18.5	224 型	900×900	8.4	3.35	4.19	4.65	5.23	5.58	5.98	4200×3800 ×3800	8000	
φ3500×3200	3~5	22	224型	1000×1000	10.0	4.03	5.04	5.60	6.30	6.72	7.20	4400×4100 ×4100	9800	
φ3500×3500	3~5	22	224 型	1000×1000	12.6	5.04	6.30	7.00	7.88	8.40	9.00	4700×4100 ×4100	10000	

3. 染色转鼓

规格 /mm	转速 /(r/min)	功率 /kW	减速器 型号	鼓门尺寸 /mm	45% 装载时液比				外形尺寸(长×宽 ×高)/mm	总重量 /kg
					最大容积 /m ³	300%	200%	100%		
φ2500×2200	6~12	5.5	180Z	700×700	3.60	0.65	0.90	1.08	3082×3202×2500	4500
φ2500×2500	6~12	5.5	180Z	900×900	4.28	0.77	1.07	1.28	3382×3202×2500	5000
φ2800×2500	7~13	11	180Y	900×900	5.00	0.81	1.12	1.35	3700×3400×3400	5600
φ3000×2800	6~11	18.5	224P	900×900	6.62	1.19	1.66	1.99	4000×3600×3600	6500
φ3200×3000	5~10	18.5	224P	900×900	8.37	1.51	2.09	2.51	4200×3800×3800	8000
φ3500×3000	4~6	30	224P	1000×1000	9.09	1.64	2.37	2.73	4400×3800×3800	9500

(二) 结构特点

GZGP 型电控转鼓主要由鼓体、传动系统、制动装置(压缩空气由安装场地供给)、电气系统、检测装置等部分组成。

1. 鼓体

鼓体为优质进口木材经定性干燥处理制成,轴盘为铸钢件,轴头内孔径为 80~95mm,支座轴承为双排柱型滚子调心轴承,轴承盒配有球形套加大调心幅度。鼓体内两侧装有排水孔板,各有排液阀 2 只,鼓径为 2500mm 以上的转鼓除设有装皮鼓门外,还装有检测用小鼓门 1 个,装皮鼓门由不锈钢板制成,有水拉平开式和机械式弧形鼓门两种。

2. 传动系统

采用液力偶合器实现空载平稳启动。减速器为两级传动,齿轮用合金钢制造,箱体左右两面皆可装成输出轴端。小齿轮采用耐磨高强度低噪音的铜合金材料制成,大齿轮用铸钢或优质铸铁铸造,经热处理后进行车制和滚齿加工。装有刹车装置,采用气动摩擦片式制动方式动作灵敏可靠。

3. 电气控制和检测装置

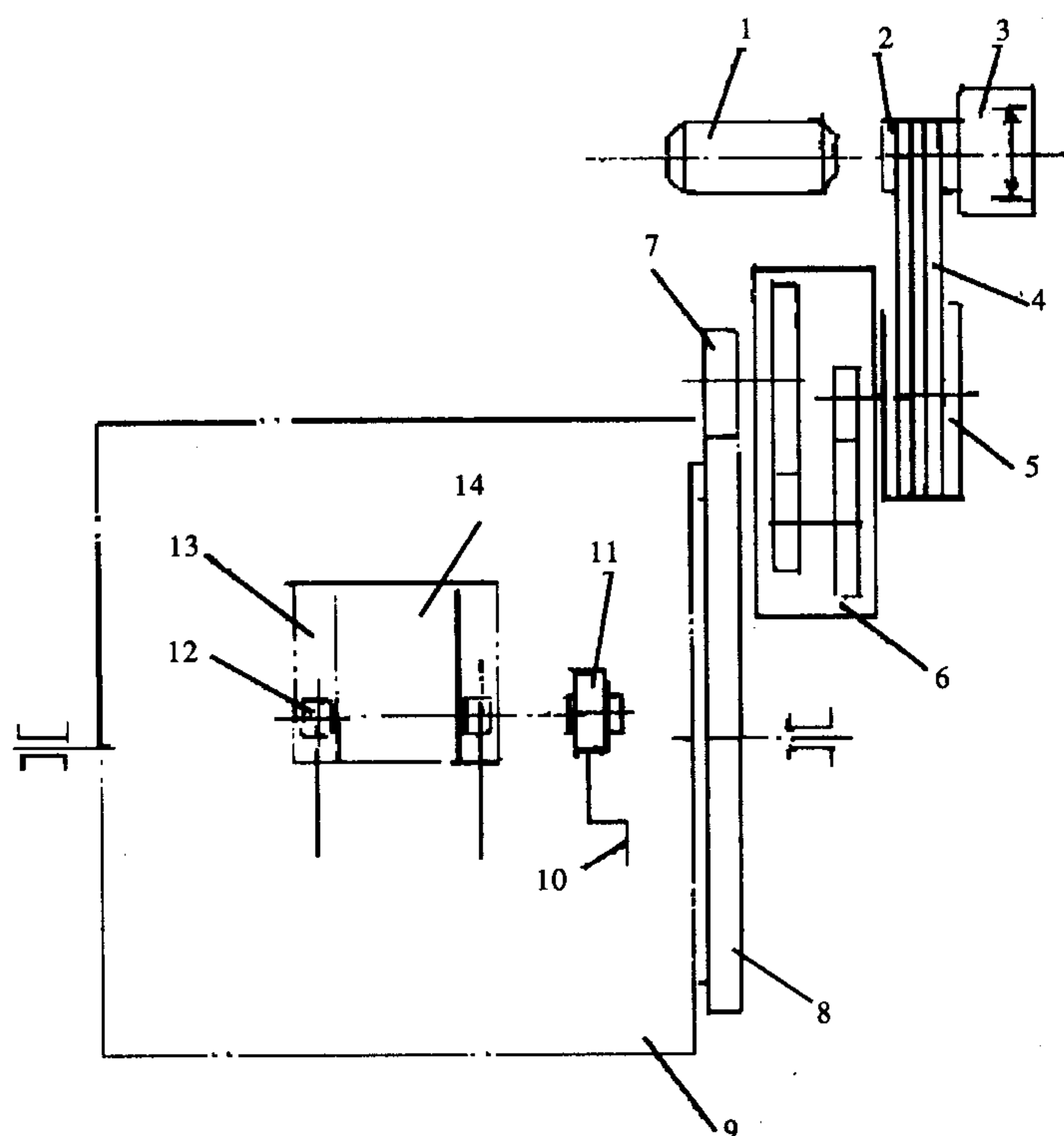


图 1-3 传动系统示意图

1.电动机 2.马达轮 3.液力耦合器 4.V带 5.大槽轮 6.减速器 7.小齿轮 8.大齿轮 9.鼓体 10.手柄
11.蜗轮盒 12.尼龙小齿轮 13.尼龙齿条 14.鼓门

转鼓能正、反向连续运转和点动运行,可集中控制和分散控制,可以设定运行时间自动控制工作状态。装有温度和 pH 值自动显示装置,不停机随时可以检查温度和 pH 值。

4.集中排污装置

鼓内废液在运转时,通过排液阀流水玻璃钢制成的半圆形集液槽中再注入地下管道或污水处理管系,提高了废液收集率。

(三)使用维护与保养

1.当电机达到额定转速 80~90%时,转鼓必须开始转动,否则须立即停车检查。

2.转鼓运行时,除特殊情况严禁急刹车。定期清理气动三联件,经常调整压力差,压力差一般不大于 0.1MPa,总气源压力以 $\leq 0.3\text{MPa}$ 为宜。刹车摩擦片约十个月更换一次。

3.减速器及各注润滑油部位采用 N30 机油,连续运行油温不得超过 80℃。各注润滑脂部位采用 N3 钙基润滑脂。减速器第一次换油时间为 15~30 天,以后为 60~80 天。

4.液力耦合器为 YOX 型, YOX340 型总容积为 7.3L, YOX400 型总容积为 12.5L。充油必经 80~100 目/cm² 滤网过滤,充油量为其总容积的 60%~80%。充油过多油升温过高,易熔塞熔化,耦合器不能工作,充油不足,转鼓不能启动。

5.经常检查大齿轮、轴承座、地脚螺栓等紧固件,防止松脱。

6.转鼓安装后第一次注水前必须把箍条紧固,然后注水(最好用温水)空载试运行 2~3 天后再装皮投产使用。

●GZGP 型试验转鼓

试验转鼓是普通转鼓中为中、小型试验、小批量特殊品种生产专门设计制造的。

●GZGP - C 型试验转鼓

(一)主要技术参数

规格 /mm	转速 /(r/min)	减速器 型号	鼓门尺寸 /mm	功率 /kW	配套齿轮			外形尺寸(长× 宽×高)/mm	重量 /kg
					模数/mm	小轮齿数	大轮齿数		
φ1000×800	12.5~20	GZGP300	400×400	3	8	17	98	2185×1225 ×1560	700
φ1500×1200	12.5~20	GZGP300	400×400	3	8	17	148	2585×1725 ×2060	1200
φ1500×1500	12.5~20	GZGP300	400×400	3	8	17	148	2585×1725 ×2060	1500

(二)特点

减速器有4档调速装置，鼓体有排污装置，便于废液集中治理，转鼓运转平稳，不需地脚螺栓，适于在试验室安装使用。

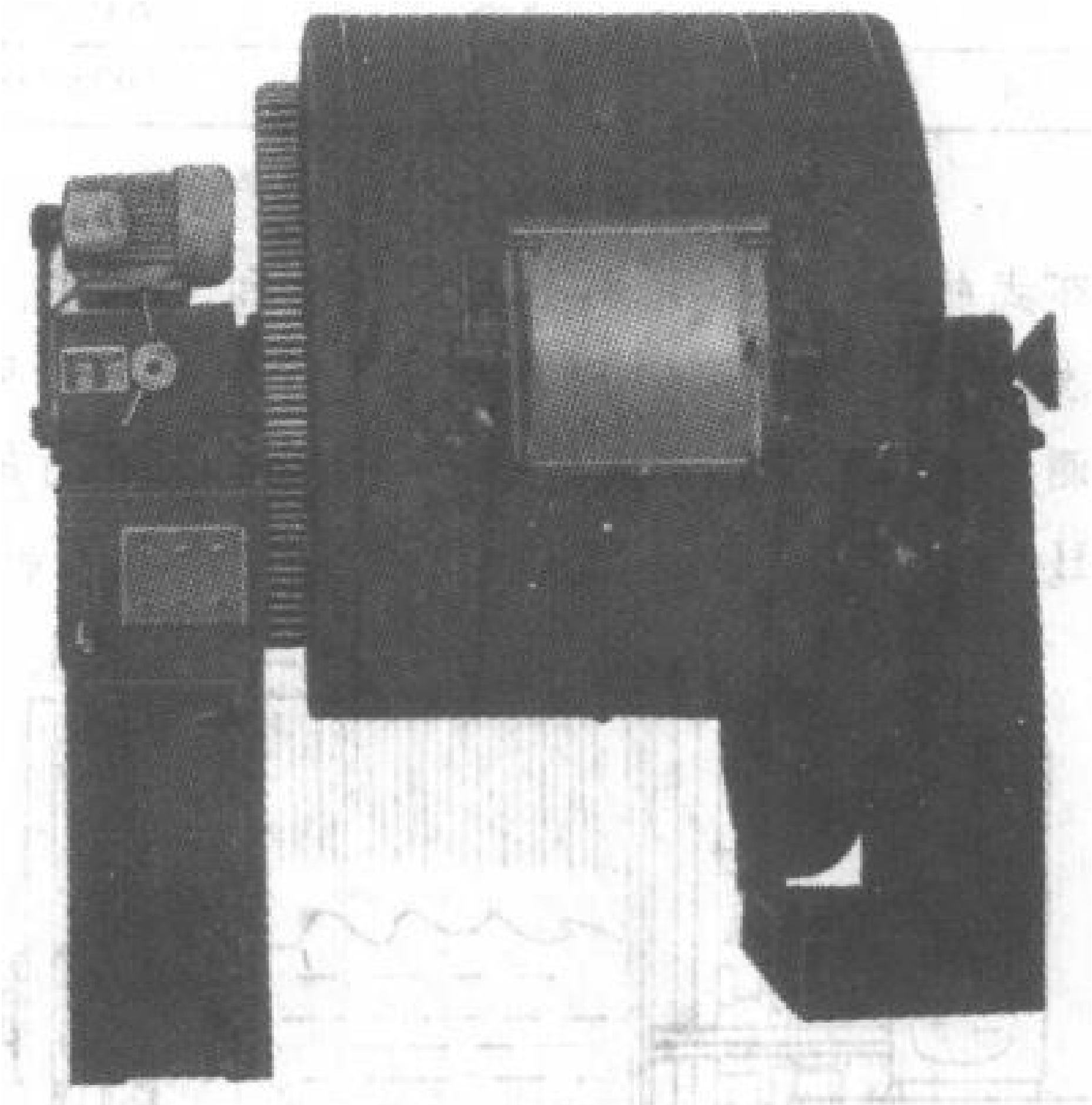


图 1-4 GZGP - C 型试验转鼓外形图

●GZGP - C1 型对比试验转鼓

(一)主要技术参数

规格 /mm	转速 /(r/min)	功率 /kW	减速器 型号	鼓门尺寸 /mm	配套齿轮			外形尺寸(长 ×宽×高)/mm	重量 /kg
					模数 /mm	小轮齿数	大轮齿数		
φ1500×1600	12.5~20	3	GZGP300	400×400	8	17	148	2985×1725×2060	1800
φ1000×1600	12.5~20	3	GZGP300	400×400	8	17	98	2985×1225×1560	1400

(二)特点

鼓体为两个腔体，可同时对皮张采用两种工艺配方操作，在相同运转条件下，得到不同的数据，进行对比，加快试验进度，提高工作效率。

●GZGP 型变频调速试验转鼓

采用变频调速控制系统,使转鼓速度平滑无级调整,可编置三种固定转速,按工艺要求任意选择,利用变频器自动停止定时器,对转鼓可进行工作时间控制,可在 0~63min 之间选择,确保工艺流程试验的准确性。转鼓过载时,电子过载系统指令及时停机,并发出故障信号,另外还控制装有由限位开关、急停开关、继电器构成的联锁保护系统,保证设备和人身安全。

●GZGP 超载型循环式转鼓

(一)主要技术参数

规格/mm	转速/(r/min)	功率/kW	平拉鼓门尺寸/mm	鼓板厚度/mm
φ3200×2800	12	22	900×900	85
φ3200×2500	12	22	900×900	85
φ3200×2000	12	22	900×900	85
φ3000×2500	13	18.5	900×900	85
φ3000×2800	13	18.5	900×900	85
φ2800×2500	14	18.5	900×900	80
φ2800×2200	14	15	900×900	80

(二)特点

GZGP 超载型循环式转鼓是普通木转鼓的加强型和实用型,鼓内装有不锈制液体循环装置,使鼓体内、外液体进行循环。鼓外循环主要是液体利用转鼓的转动为动力,自动通过循环管道到检测箱,然后通过分液管到鼓内,在转鼓运行的情况下,不需停机打开鼓门就能检测温度、pH 值和添加辅料。鼓内循环是通过不锈制循环箱在转动中高出鼓

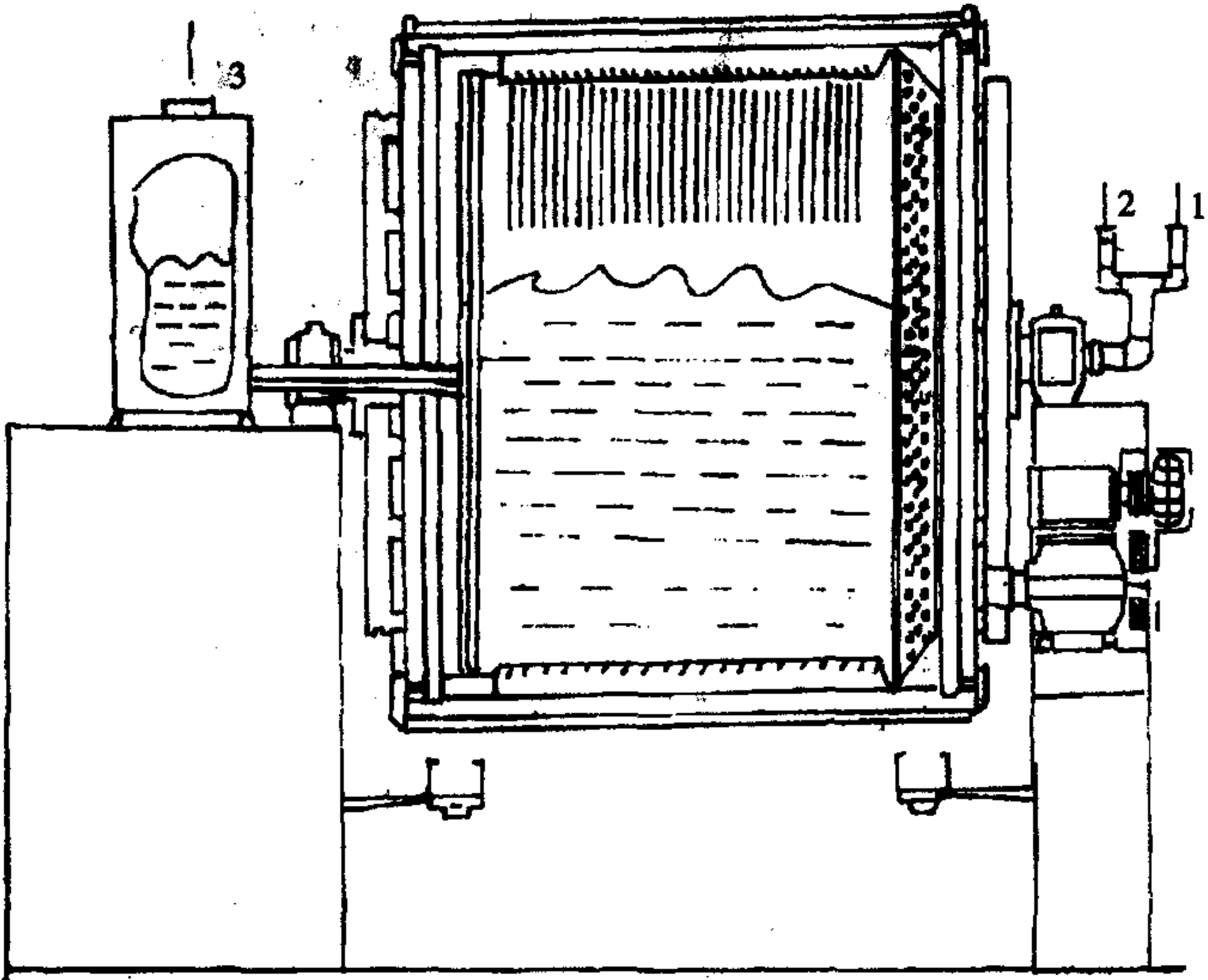


图 1-5 GZGP 超载型循环式转鼓剖视图
1.冷水 2.热水 3.温度、pH 值检测及辅料箱