

ICS  
CCS

# 团体标准

T/CAAMM XXXX—2024

## 无级变速器分类及型号编制方法

Continuously variable transmission classification and mode method

（征求意见稿）

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

中国农业机械工业协会 发布



目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 无级变速器的分类 ..... 1

    3.1 固定轴无级变速器 ..... 1

    3.2 行星无级变速器 ..... 2

    3.3 带式无级变速器 ..... 2

    3.4 链式无级变速器 ..... 2

    3.5 脉动无级变速器 ..... 3

4 无级变速器的型号编制方法 ..... 3

    4.1 无级变速器的主参数 ..... 3

    4.2 无级变速器的型号 ..... 3

    4.3 无级变速器型号的表示方法 ..... 6

5 标记示例 ..... 6

附录 A（资料性附录） 无级变速器的分类简图 ..... 7

表 1 无级变速器名称、型号编制 ..... 3

表 A.1 无级变速器分类简图 ..... 7

---

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

本文件代替 JB/T7683—2015《机械无级变速器分类和型号编制方法》，与 JB/T7683—2015 相比，主要技术变化如下：

恒功率型用公称输入功率值 $P$ [单位为千瓦(kW)]，横转矩型用公称输出转矩值 $T$ [单位为牛米(N·m)]，变功率变转矩型用配用电动机功率值表示，并配以最小传动比值 $i_{\min}$ 及变速比值 $R$ 。变为：恒功率型用公称输入功率值 $P$ [单位为千瓦(kW)]，横转矩型用公称输出转矩值 $T$ [单位为牛米(N·m)]，传动比值 $i_{\min}$ 及变速比值 $R$ ，变速比值为无穷大时以“n”表示。变功率变转矩型用配用电动机功率值表示，配以最小传动比值 $i_{\min}$ 及变速比值 $R$ 。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国农业机械工业协会提出。

本文件由中国农业机械工业协会归口。

本文件起草单位：河南科技大学。

本文件主要起草人： 、 、 。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1995年首次发布为 JB/T7683—95，2015年第一次修订

——本次为第二次修订

# 无级变速器分类及型号编制方法

## 1 范围

本文件规定了无级变速器的分类和型号编制方法。

本文件适用于无级变速器的分类和型号编制。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期的对应版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JB/T 7683-2024 机械无级变速器分类及型号编制方法

## 3 无级变速器的分类

### 3.1 固定轴无级变速器

#### 3.1.1 滚轮平盘无级变速器

#### 3.1.2 滚轮长锥无级变速器

#### 3.1.3 球轮锥盘无级变速器

#### 3.1.4 锥盘环盘无极变速器（干式、湿式）

##### 3.1.4.1 相交轴锥盘环盘无级变速器（干式、湿式）

##### 3.1.4.2 平行轴锥盘环盘无级变速器（干式、湿式）

##### 3.1.4.3 两级锥盘环盘无级变速器

#### 3.1.5 光杆转环直线无级变速器

#### 3.1.6 滚锥平盘无级变速器

##### 3.1.6.1 单滚锥平盘无级变速器

##### 3.1.6.2 双滚锥平盘无级变速器

##### 3.1.6.3 四滚锥平盘无级变速器

#### 3.1.7 偏置球锥盘无级变速器

#### 3.1.8 钢环锥轮无级变速器

##### 3.1.8.1 内钢环锥轮无级变速器

##### 3.1.8.2 外钢环锥轮无级变速器

##### 3.1.8.3 钢环分离锥轮无级变速器

#### 3.1.9 多盘无级变速器

##### 3.1.9.1 单锥多盘无级变速器

##### 3.1.9.2 单级多盘无级变速器

##### 3.1.9.3 两级多盘无级变速器

- 3.1.10 钢球无级变速器
  - 3.1.10.1 钢球平盘无级变速器
  - 3.1.10.2 钢球杯轮无级变速器
  - 3.1.10.3 钢球锥轮无级变速器
  - 3.1.10.4 无轴钢球锥轮无级变速器
  - 3.1.10.5 无轴钢球内锥轮无级变速器
- 3.1.11 弧锥轮无级变速器
  - 3.1.11.1 径置弧锥轮无级变速器
  - 3.1.11.2 弦置弧锥轮无级变速器
  - 3.1.11.3 络筒式弧锥轮无级变速器
- 3.1.12 菱锥锥轮无级变速器
- 3.2 行星无级变速器
  - 3.2.1 行星锥盘无级变速器
  - 3.2.2 行星菱锥无级变速器
  - 3.2.3 行星长锥无级变速器
  - 3.2.4 行星锥鼓无级变速器
  - 3.2.5 无轴行星菱锥无级变速器
  - 3.2.6 行星弧锥无级变速器
  - 3.2.7 章动行星锥轮无级变速器
  - 3.2.8 行星钢球无级变速器
  - 3.2.9 无轴行星钢球无级变速器
  - 3.2.10 封闭行星长锥无级变速器
  - 3.2.11 封闭行星菱锥无级变速器
  - 3.2.12 倒置行星长锥无级变速器
  - 3.2.13 谐波行星无级变速器
  - 3.2.14 封闭钢球锥轮无级变速器
  - 3.2.15 封闭钢球内锥轮无级变速器
  - 3.2.16 弧锥轮封闭行星无级变速器
- 3.3 带式无级变速器
  - 3.3.1 单变速轮V带无级变速器
  - 3.3.2 块带无级变速器
  - 3.3.3 钢带无级变速器
  - 3.3.4 普通V带无级变速器
  - 3.3.5 宽V带无级变速器
  - 3.3.6 单楔带无级变速器
  - 3.3.7 长锥平带无级变速器
  - 3.3.8 推块式V形金属带无级变速器
- 3.4 链式无级变速器

- 3.4.1 滑片链无级变速器
- 3.4.2 自动加压滑片链无级变速器
- 3.4.3 滚柱链无级变速器
- 3.4.4 套环链无级变速器
- 3.4.5 摆销链无级变速器
- 3.4.6 卷绕无级变速器
- 3.5 脉动无级变速器
  - 3.5.1 三相摇块脉动无级变速器
  - 3.5.2 四相摇杆脉动无级变速器
  - 3.5.3 偏心环连杆脉动无级变速器
  - 3.5.4 平面凸轮脉动无级变速器
  - 3.5.5 空间凸轮脉动无级变速器

## 4 无级变速器的型号编制方法

### 4.1 无级变速器的主参数

下列各项式无级变速器的主参数：

- a) 公称输入功率  $P$  [单位为千瓦 (kW)] (横转矩型为最高输出转速时的功率) 或输出转矩  $T$  [单位为牛米 (N·m)]；
- b) 最小传动比值  $i_{\min}$ ；
- c) 变速比值  $R$ 。

### 4.2 无级变速器的型号

无级变速器的型号由产品代号 (由类别代号、结构或运动特征代号的3~4个汉语拼音字头组成, 见表1)、机型号、安装型式、公称输入功率 (或公称输出转矩  $T$ )、最小传动比值  $i_{\min}$  及变速比值  $R$  组成。

#### 4.2.1 无级变速器的产品代号

无级变速器的产品代号用表1规定的方法编制。

表 1 无级变速器名称、型号编制

类别	结构、运动特征	变速器名称	变速器代号	表A.1中简图号
固定轴 无级变速器	滚轮、平盘	滚轮平盘无级变速器	GLP	1
	滚轮、长锥	滚轮长锥无级变速器	GLZ	2
	球轮、锥盘	球轮锥盘无级变速器	GQL	3

表 1 无级变速器名称、型号编制（续）

类别	结构、运动特征	变速器名称	变速器代号	表A.1中简图号
固定轴 无级变速器	锥盘、环盘	相交轴锥盘环盘无级变速器	GXZH	4
		平行轴锥盘环盘无级变速器	GPZH	5
		两级锥盘环盘无级变速器	GLZH	10
	光杆、转环	光杆转环直线无级变速器	GGH	6
	锥盘、平盘	单滚锥平盘无级变速器	GDZP	7
		双滚锥平盘无级变速器	GHZP	8
		四滚锥平盘无级变速器	GSZP	9
	偏置球、锥盘	偏置球锥盘无级变速器	GPQZ	10
	钢环、锥轮	内钢环锥轮无级变速器	GNHZ	11
		外钢环锥轮无级变速器	GWHZ	12
		钢环分离锥轮无级变速器	GHZ	13
	多盘	单锥多盘无级变速器	GZDP	14
		单级多盘无级变速器	GDDP	15, 16
		两级多盘无级变速器	GLDP	17
	钢球	钢球平盘无级变速器	GQP	18
		钢球杯轮无级变速器	GQB	19
		钢球锥轮无级变速器	GQZ	20
		无轴钢球锥轮无级变速器	GWQZ	21
		钢球内锥轮无级变速器	GQN	22
	弧锥轮	径置弧锥轮无级变速器	GJH	23
		弦置弧锥轮无级变速器	GXH	24
		络筒式弧锥轮无级变速器	GLH	25
	菱锥、锥轮	菱锥锥轮无级变速器	GLZ	26
行星无级 变速器	行星锥盘	行星锥盘无级变速器	XZP	27
	行星菱锥	行星菱锥无级变速器	XLZ	28
	行星长锥	行星长锥无级变速器	XZZ	29
	行星锥鼓	行星锥鼓无级变速器	XZG	30
	行星菱锥	无轴行星菱锥无级变速器	XWLZ	31
	行星弧锥	行星弧锥无级变速器	XHZ	32
	章动行星锥轮	章动行星锥轮无级变速器	XZD	33
	行星钢球	行星钢球无级变速器	XGD	34
		无轴行星钢球无级变速器	XWQ	35
	行星菱锥	封闭行星菱锥无级变速器	XFLZ	36
	行星长锥	封闭行星长锥无级变速器	XFZZ	37
		倒置行星长锥无级变速器	XDZ	38



表 1 无级变速器名称、型号编制（续）

类别	结构、运动特征	变速器名称	变速器代号	表A.1中简图号
行星无级变速器	谐波	谐波行星无级变速器	XXB	39
	钢球	钢球封闭行星无级变速器	XFQZ	40
		钢球封闭内锥行星无级变速器	XFQN	41
	弧锥轮	弧锥轮封闭行星无级变速器	XFHZ	42
带式无级变速器	V带分离锥轮	单变速轮V带无级变速器	DDV	43
		块带无级变速器	DKD	44
		钢带无级变速器	DGD	44
		普通V带无级变速器	DPV	44
		宽V带无级变速器	DKV	44
		单楔带无级变速器	DDX	45
	平带、长锥轮	长锥平带无级变速器	DZP	46
	V形金属带、光滑锥轮	推块式V形金属带无级变速器	DTV	47
链式无级变速器	滑片链、有齿锥轮	滑片链无级变速器	LHP	48
		自动加压滑片链无级变速器	LZHP	53
	滚柱链、光滑锥轮	滚柱链无级变速器	LGZ	49
	套环链、光滑锥轮	套环链无级变速器	LTH	50
	摆销链、光滑锥轮	摆销链无级变速器	LBS	51
	滚柱链、光滑锥轮	卷绕无级变速器	LJR	49
脉动无级变速器	连杆式	三相摇块脉动无级变速器	MYK	54
		四相摇杆脉动无级变速器	MYG	55
		偏心环连杆脉动无级变速器	MPL	—
	凸轮式	平面凸轮脉动无级变速器	MPT	56
		空间凸轮脉动无级变速器	MKT	57

#### 4.2.2 机型号

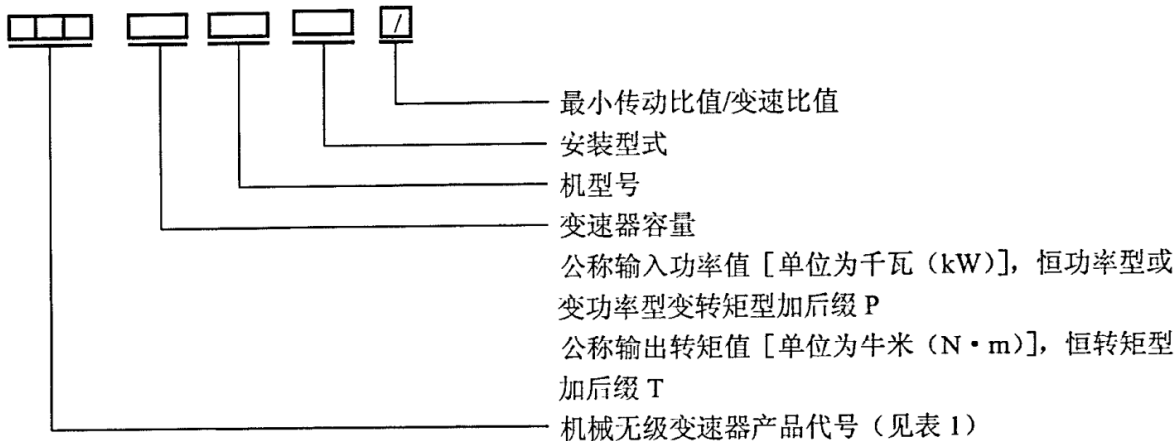
无级变速器的机型号用其机座号以阿拉伯数字1, 2, 3, …, 10表示。

#### 4.2.3 安装型式

卧式机座安装缺省： F——卧式法兰安装；  
 L——立式机座安装 LF——立式法兰安装；  
 带电动机的加后缀“D”。

4.2.4 变速器容量

恒功率型用公称输入功率值  $P$  [单位为千瓦 (kW)], 横转矩型用公称输出转矩值  $T$  [单位为牛米 (N · m)], 变功率变转矩型用配用电动机功率值表示, 并配以最小传动比值 $i_{\min}$ 及变速比值 $R$ , 变速比值为无穷大时以“n”表示。



4.3 无级变速器型号的表示方法

5 标记示例

示例1:

输入功率为3kW, 1号机座, 卧式座机安装方式, 最小传动比为 0.92, 变速器比为4的相交锥盘环盘无级变速器标记为:

GXZH3P-1-0.92/4 JB/T 7683—2015

示例2:

电动机功率为7.5kW, 立式法兰安装方式, 最小传动比为 1.8, 变速比为无穷大的行星弧锥无级变速器标记为:

XHZ7.5P-DLF-1.8/n JB/T 7683—2024

示例3:

输入功率为3kW, 法兰安装方式, 最小传动比为 2.45, 变速器比为 6 的单楔带无级变速器标记为:

DDX3P-F-2.45/6 JB/T 7683—2015

示例4:

电动机功率为3kW, 立式机座安装方式, 最小传动比为0.406, 变速比为 6 的滑片链无级变速器标记为:

XHZ3P-DL-0.406/6 JB/T 7683—2024

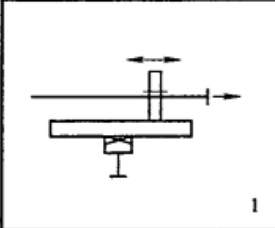
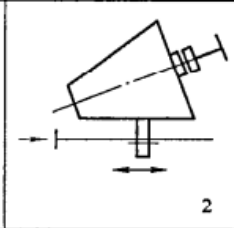
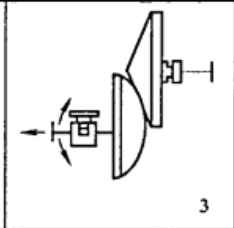
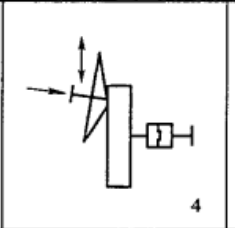
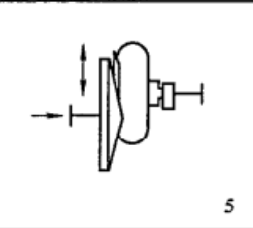
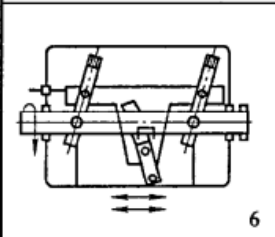
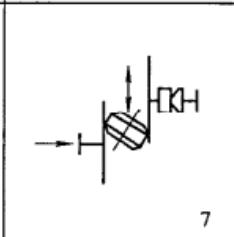
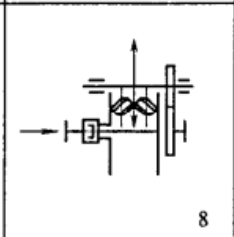
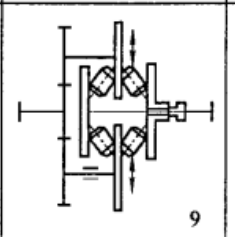
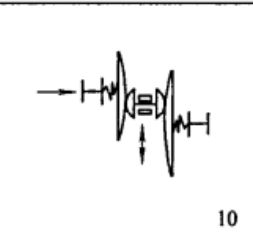
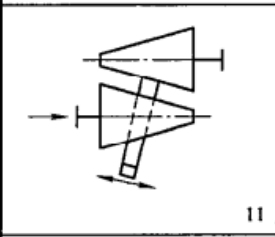
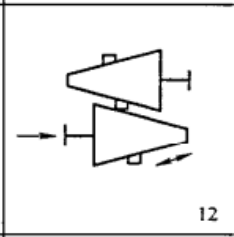
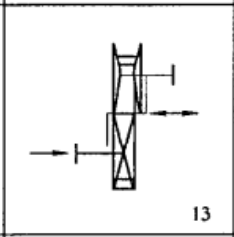
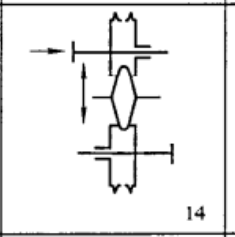
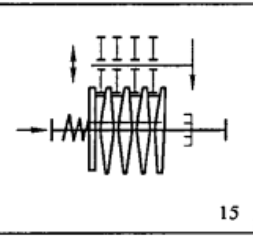
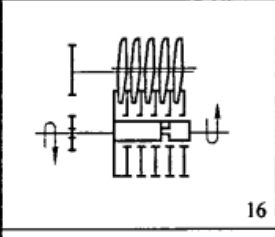
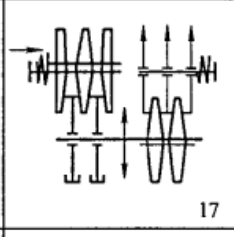
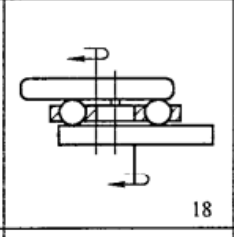
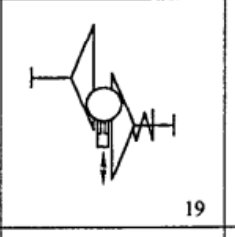
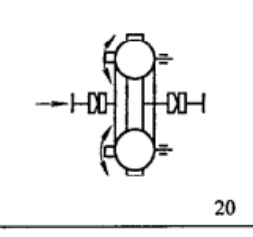
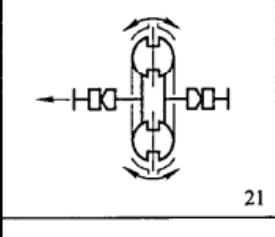
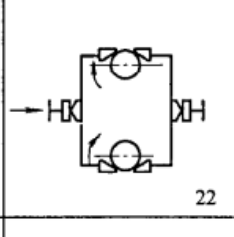
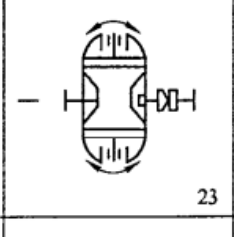
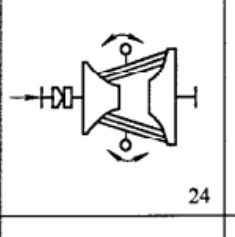
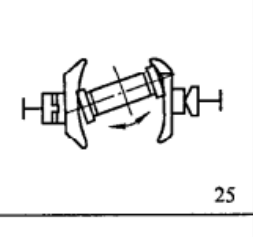
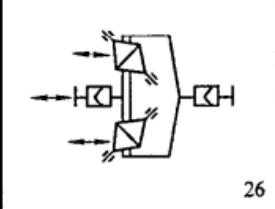
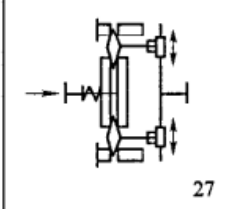
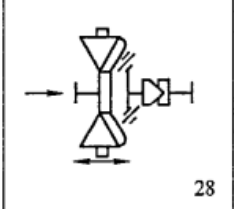
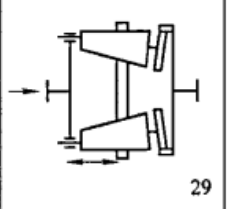
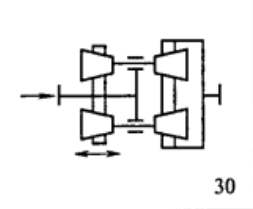
示例5:

额定输出转矩为 4.9 N · m, 卧式机座安装方式, 最小传动比为4.5, 变速比为无穷大的四相摇杆脉动无级变速器标记为:

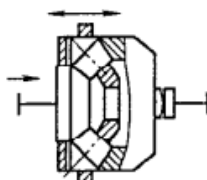
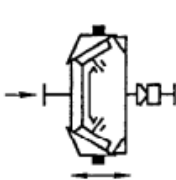
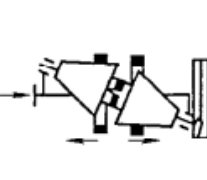
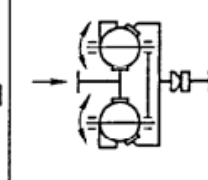
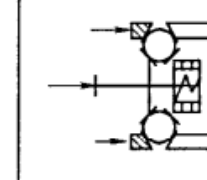
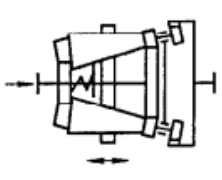
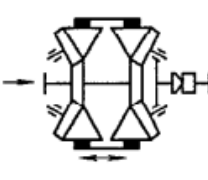
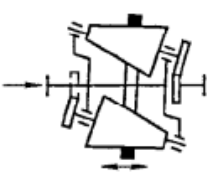
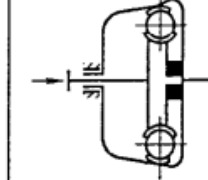
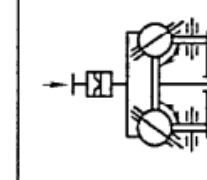
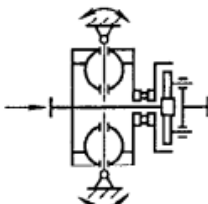
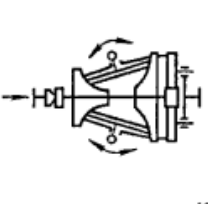
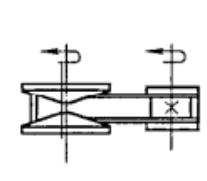
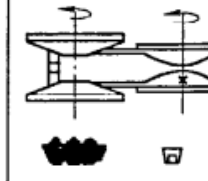
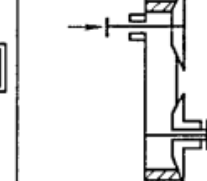
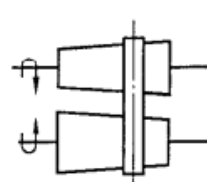
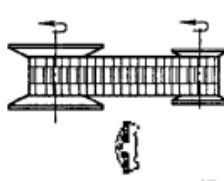
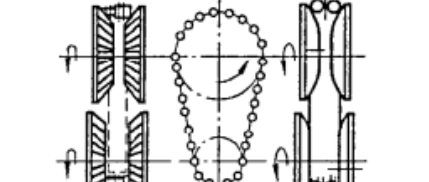
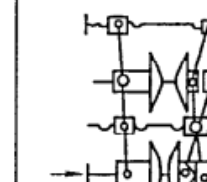
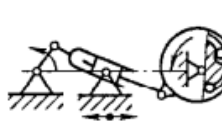
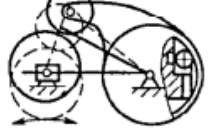
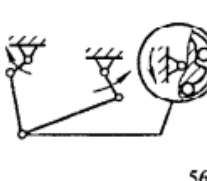
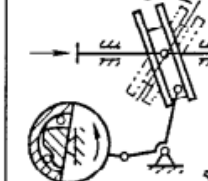
附录 A  
(资料性附录)  
机械无级变速器分类简图

机械无级变速器分类简图见表A.1。

表A.1 机械无级变速器分类简图

表A.1 机械无级变速器分类简图（续）

				
31	32	33	34	35
				
36	37	38	39	40
				
41	42	43	44	45
				
46	47	48 ~ 52		53
				
54	55	56	57	