

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 14179—2022

带式输送机用托辊冲压轴承座

Punching bearing housing for belt conveyor roller

(报批稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

目次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 型式和基本参数	1
5 技术要求	5
6 试验方法	5
7 检验规则	8
8 标志、运输和贮存	8
图 1 托辊直径不大于 108mm 的 DTII 型轴承座	2
图 2 托辊直径不小于 133mm 的 DTII 型轴承座	3
图 3 TK 型轴承座	3
图 4 TKII 型轴承座	4
图 5 TD75 型轴承座	4
图 6 内孔和外径检测法	6
图 7 轴承座深度及端面高度检测法	7
图 8 形位公差检测法	8
表 1 轴承座的基本参数	4
表 2 轴承座出厂检验项目	8

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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件发布机构不承担识别专利责任。

本文件由安徽省经济和信息化委员会提出。

本文件由全国连续搬运机械标准化技术委员会（SAC/TC331）归口。

本文件负责起草单位：中发电气（铜陵）海德精密工业有限公司、北京起重运输机械设计研究院有限公司。

本文件参加起草单位：安徽天全节能材料科技有限公司、曲阜市鑫华矿山配件有限公司、山东裕鑫重工有限公司、太原向明智能装备股份有限公司、绍兴华运输送设备有限公司。

本文件主要起草人：周夏平、黄平、张继刚、郑德宝、程潞样、蒋全、薛冬、胡祥波、李周军、徐建人、夏冬升。

本文件为首次发布。

带式输送机用托辊冲压轴承座

1 范围

本文件规定了带式输送机用托辊冲压轴承座的型式和基本参数，技术要求，试验方法，检验规则，以及标志、运输和贮存。

本文件适用于GB/T 10595-2017所规定的带式输送机用托辊冲压轴承座的制造。

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，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

GB/T 276 滚动轴承 深沟球轴承 外形尺寸

GB/T 699-2015 优质碳素结构钢

GB/T 1184-1996 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 1800.4-1999 极限与配合 标准公差等级和孔、轴的极限偏差表

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 15055-2007 冲压件未注公差尺寸极限偏差

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

托辊 idler

用来支承和导向输送带的辊子。

3.2

冲压轴承座 punching bearing housing

采用冷冲压成型工艺制造，用于支承轴承的零件。

4 型式和基本参数

4.1 型式

4.2 带式输送机用托辊冲压轴承座（以下简称“轴承座”）按结构型式分为DT II型、TK型、TK II型及TD75型。

4.3 DT II型轴承座的典型结构型式见图1和图2。

4.4 TK型轴承座的典型结构型式见图3。

4.5 TK II型轴承座的典型结构型式见图4。

4.6 TD75 型轴承座的典型结构型式见图 5。

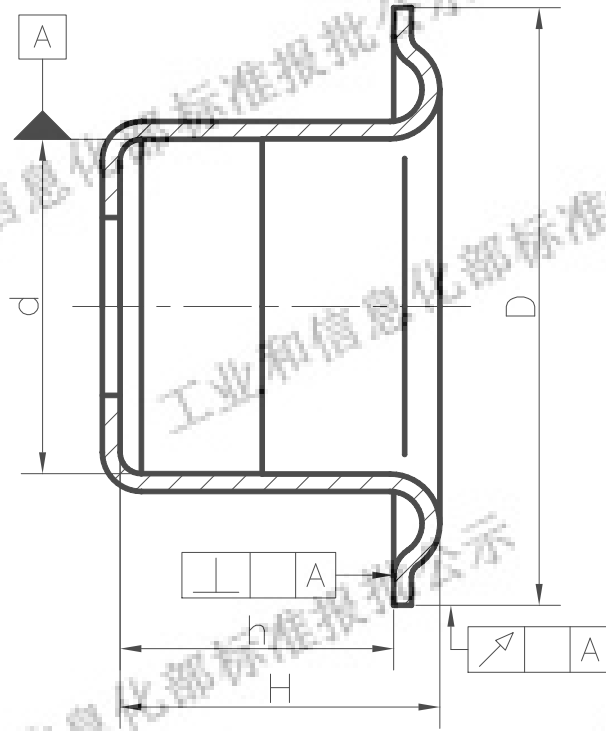


图 1 托辊直径不大于 108mm 的 DT II 型轴承座

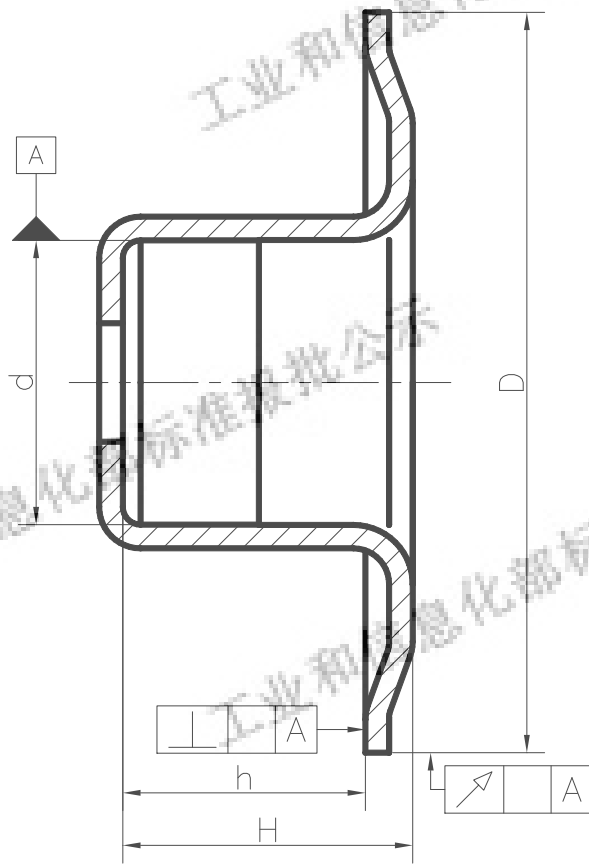


图2 托辊直径不小于 133mm 的 DT II 型轴承座

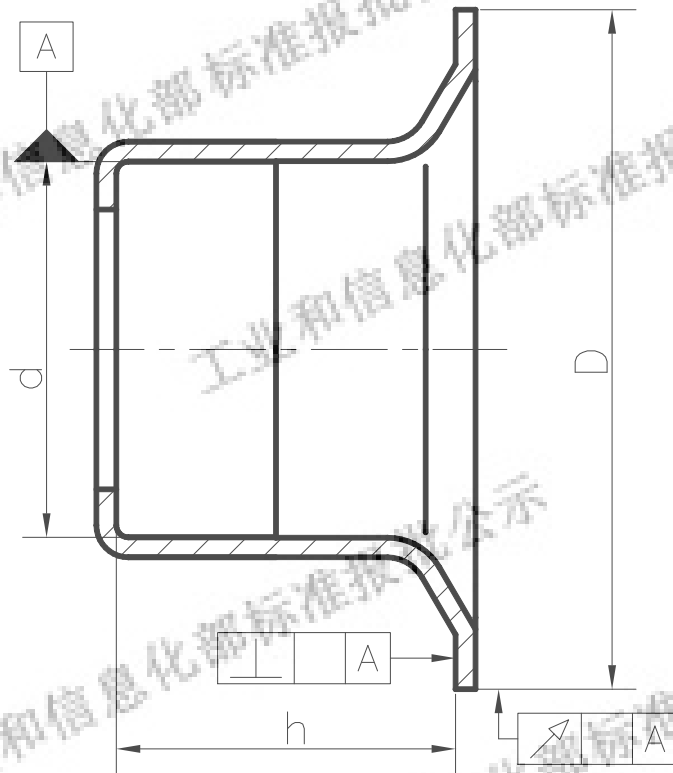


图3 TK型轴承座

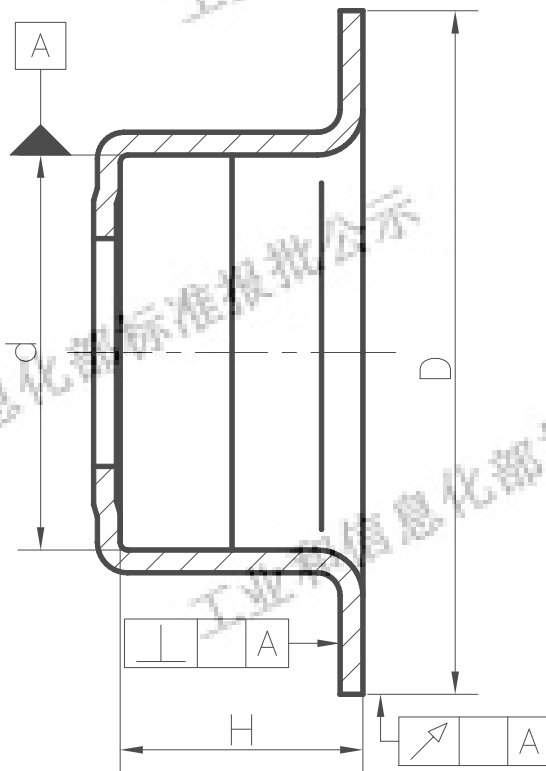


图4 TK II型轴承座

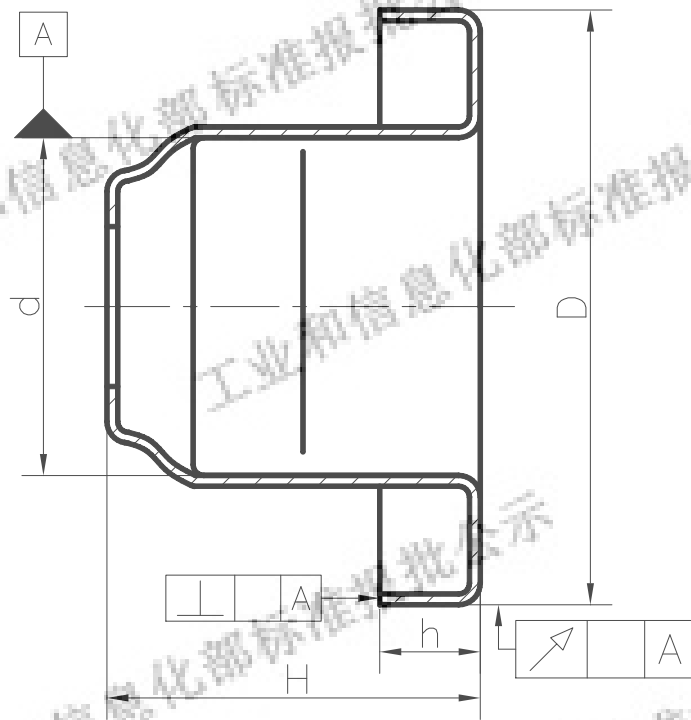


图5 TD75型轴承座

标引序号说明:

d——与轴承配合的尺寸;

D——与托辊辊子配合尺寸;

h——端面高度;

H——总深度。

4.7 基本参数

轴承的外形尺寸应符合GB/T 276中相应型号的规定，轴承座的基本参数见表1。

表1 轴承座的基本参数

单位为毫米

结构型式	轴承型号	总深度	端面深度	配套的托辊辊子直径
		H	h	
DT II	6204	45	38.5	76、89、108、133
DT II	6205	46	39.5	89、108、133
			39	133、159
DT II	6305	49	42	89、108、133
			41	159
DT II	6306	51	44	89、108、133、159
			43	159、194
DT II	6307	53	45	108、133、159、194、219
DT II	6308	55	47	108、133、159、194、219

DT II	6309	57	48	159、194、219
DT II	6310	52.25	43.75	159、194、219
DT II	6312	64.5	55.5	194、219
TK	6204	/	42.5	63.5、76、89、108、133
TK	6205	/	45	76、89、108、133、159
TK	6305	/	45	89、108、133、159、194
TK	6306	/	49.3	89、108、133、159、194
TK	6307	/	53	108、133、159、194、219
TK	6308	/	55	108、133、159、194、219
TK	6309	/	57	159、194、219
TK	6310	/	59	159、194、219
TK	6312	/	72	194、219
TK II	6204	28	/	76、89、108、133
TK II	6205	32	/	76、89、108、133、159
TK II	6305	35	/	89、108、133、159、194
TK II	6306	38	/	89、108、133、159、194
TK II	6307	40	/	108、133、159、194、219
TK II	6308	47	/	108、133、159、194、219
TK II	6309	50	/	159、194、219
TK II	6310	51.5	/	159、194、219
TD75	6204	52	14	76、89、108
TD75	6205	53	14	89、108
TD75	6305	54	15	89、108

5 技术要求

- 5.1 轴承座材料应选用力学性能不低于 GB/T 699-2015 表 2 中 08 的材料。
- 5.2 轴承座图样中未注公差的尺寸，其公差等级按 GB/T 15055-2007 中 f 级精度制造。
- 5.3 轴承座表面不应有毛刺、裂纹、凹痕、皱纹等缺陷。
- 5.4 轴承座内径表面粗糙度不应低于 Ra3.2。
- 5.5 尺寸 d 的公差不应低于 GB/T 1800.4-1999 中 M7 级的要求。
- 5.6 尺寸 D 的公差不应低于 GB/T 1800.4-1999 中 h12 级的要求。
- 5.7 轴承座外径相对于基准 A 的径向跳动不应低于 GB/T 1184-1996 表 B4 中 11 级的要求。
- 5.8 轴承座端面相对于基准 A 的垂直度不应低于 GB/T 1184-1996 表 B3 中 11 级的要求。

6 试验方法

6.1 目测检查

目测检查托辊冲压轴承座的表面质量。

6.2 内径 d 的测量

轴承座内径应采用精度不低于 0.01mm 内径百分表检测，检测方法见图 6a) 所示。

6.3 外径 D 的测量

轴承座外径应采用精度不低于0.02mm的游标卡尺检测，检测方法见图6b)所示。

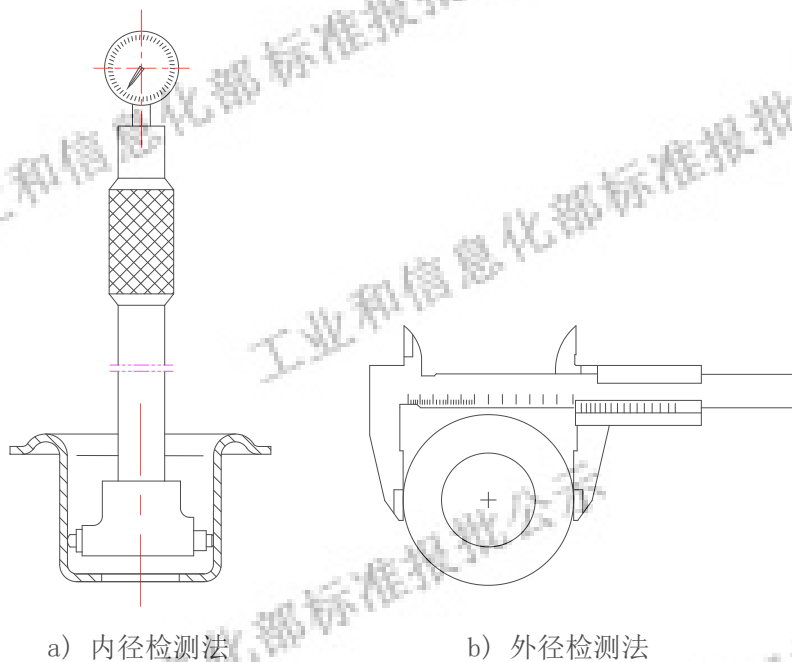
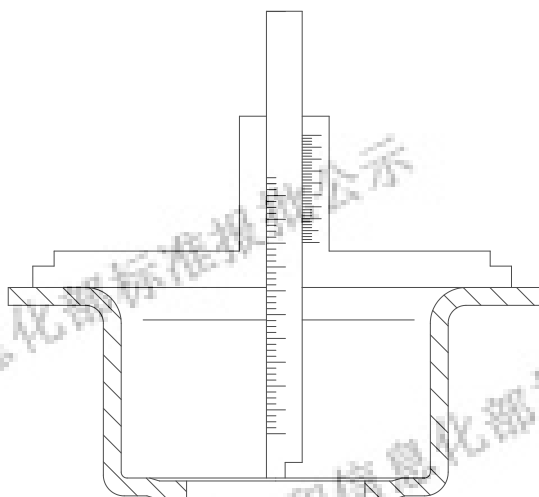


图6 内孔和外径检测法

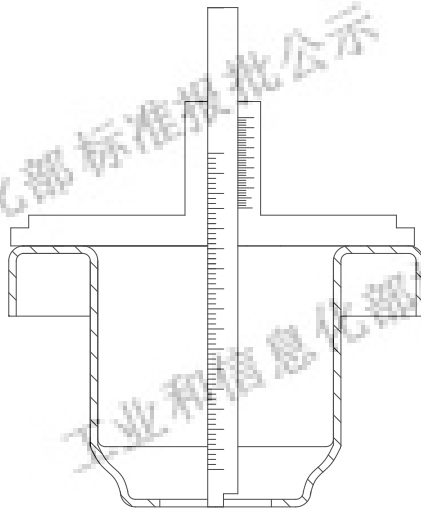
6.4 总深度 H 及端面深度 h 检测方法

TK II 型、DT II 型及TD75型轴承座总深度应采用精度不低于0.02mm深度尺检测，检测方法见图7a)和图7b)。

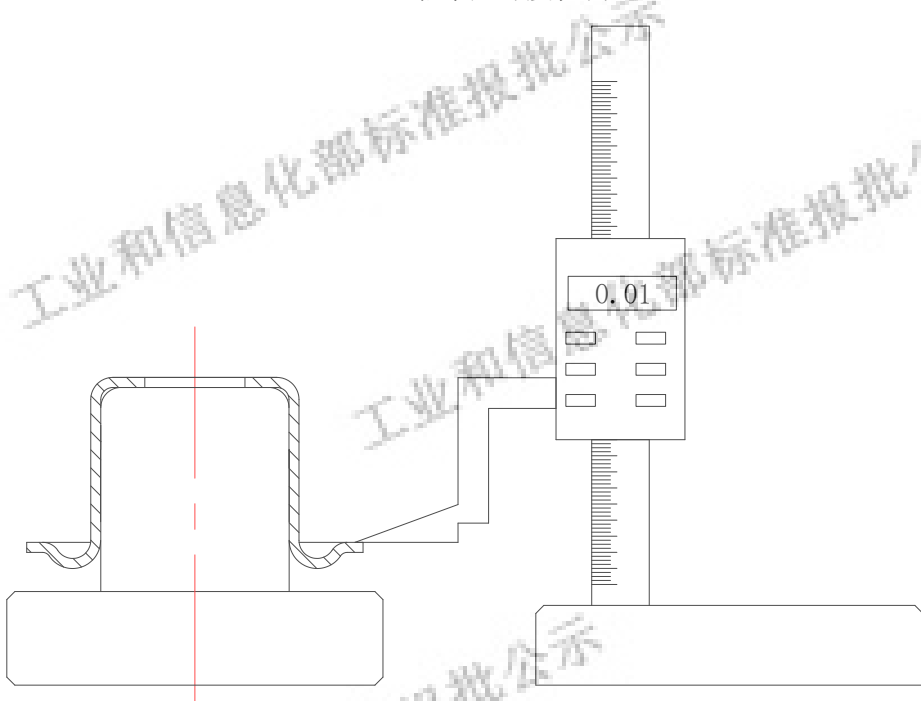
TK型及DT II 型轴承座端面深度应采用精度不低于0.01mm数显高度尺检测，检测方法见图7c)。



a) TK II 型及DT II 型轴承座深度检测法



b) TD75型轴承座深度检测法



c) TK型及DTII型轴承座端面高度检测法

图7 轴承座深度及端面高度检测法

6.5 轴承座形位公差检测方法

轴承座形位公差检测方法应采用精度不低于0.01mm带表架的百分表检测,检测方法见图8。

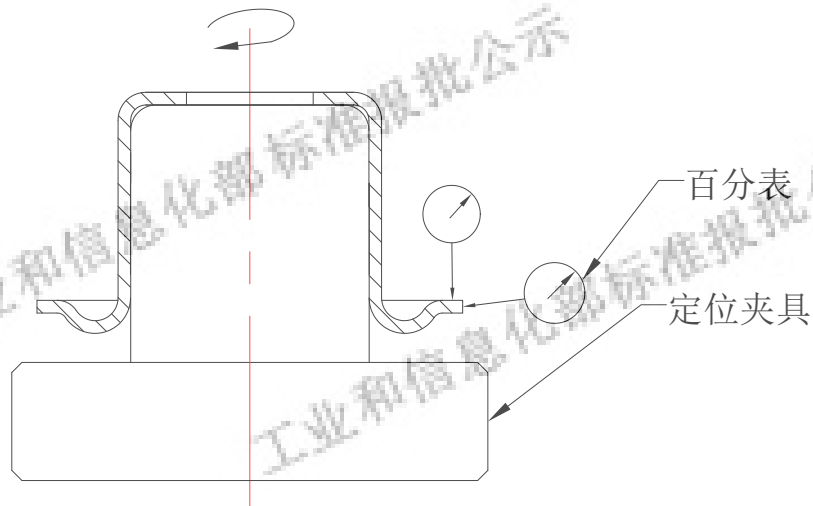


图8 形位公差检测法

7 检验规则

- 7.1 轴承座应经检验合格后方可出厂。
 7.2 检验项目见表2。
 7.3 轴承座的抽样方法应符合 GB/T 2828.1 中的规定。

表2 轴承座出厂检验项目

序号	检验项目	尺寸图示	出具报告	检验要求	检验方法
1	内孔	d	√	5.5	6.2
2	外径	D	√	5.6	6.3
3	总深度	H	√	5.2	6.4
4	端面深度	h	√	5.2	6.4
5	端面垂直度	\perp	√	5.8	6.5
6	径向跳动	\nearrow	√	5.7	6.5
7	外观	-	√	5.3	6.1

8 标志、运输和贮存

8.1 标志

轴承座外包装上应有明显的标志，并应标明但不限于下列内容：

- 名称、型号；
- 制造厂名称；
- 数量。

8.2 随行文件

轴承座出厂时应附带但不限于下列随行文件：

- 合格证；

b) 检验记录。

8.3 运输和贮存

轴承座在运输期间应采取防雨措施，宜封闭存放，防止锈蚀。同时，应采取防碰和防压措施，防止变形或损坏。

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示