ICS 65.060.50
CCS B91

JB

中 华 人 民 共 和 国 机 械 行 业 标 准

JB/T 14668—202X

联合收割机　拨禾轮

Combine harvester — Reel

（报批稿）

202X - XX - XX 发布　　202X - XX - XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部　发 布

工业和信息化部标准报批公示

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。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国农业机械标准化技术委员会（SAC/TC 201）归口。

本文件起草单位：铜陵汇宇实业有限公司、山东五征集团有限公司、中国农业机械化科学研究院集团有限公司、农业农村部农业机械试验鉴定总站、国家农机具质量检验检测中心、铜陵市义安区市场监督检验所、铜陵市农业农村局、铜陵市义安区农业综合行政执法大队、湖南邦升机械检测中心。

本文件主要起草人：周飞、李政平、董云雷、马玲娟、王博、马磊、侯冲、刘娅、袁坚、方健、房月华、刘祖礼、陈继恩。

本文件为首次发布。

工业和信息化部标准报批公示

联合收割机　拨禾轮

1　范围

本文件界定了联合收割机拨禾轮的术语和定义，规定了产品型号、参数和技术要求，描述了相应的试验方法，规定了检验规则及标志、包装、运输和贮存等要求。

本文件适用于联合收割机拨禾轮的制造。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 699-2015 优质碳素结构钢

GB/T 1243-2006　传动用短节距精密滚子链、套筒链、附件和链轮

GB/T 2828.1　计数抽样检验规程　第1部分：按接受质量险（AQL）索引的逐批检验抽样计划

GB/T 3098.1-2010　紧固件机械性能　螺栓、螺钉和螺柱

GB/T 3098.2-2015　紧固件机械性能　螺母

GB/T 6979.1-2005　收获机械　联合收割机及功能部件　第1部分：词汇

GB/T 38751-2020　热处理件硬度检验通则

JB/T 5673-2015　农林拖拉机及机具涂漆　通用技术条件

JB/T 10205　液压缸

3　术语和定义

GB/T 6979.1-2005界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

联合收割机拨禾轮 reel

将待割作物引向切割器、并将割后作物推向割台输送装置的旋转部件。

［来源：GB/T 6979.1-2005，3.2.1.2.3］

4　产品型号及参数

4.1　产品型号

产品型号由联合收割机拨禾轮代号、直径、宽度、产品变型顺序号组成（以下简称拨禾轮）。拨禾轮直径与拨禾轮宽度之间用“×”连接，拨禾轮宽度与产品变型顺序号之间用“-”连接，产品型号的构成见图1。

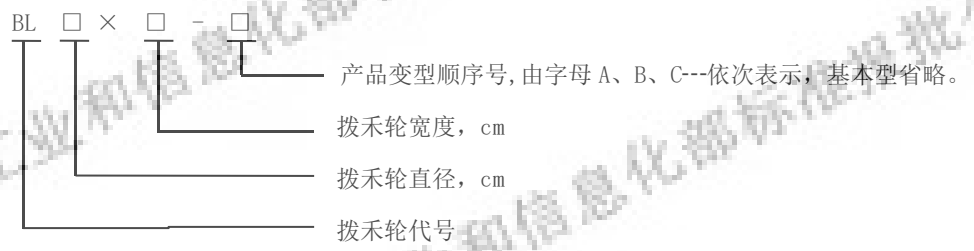

图 1 产品型号的构成

示例：

BL100×250-A

表示拨禾轮直径100cm、宽度250cm、产品第一次变型的拨禾轮。

4.2 主要参数

4.2.1 拨禾轮直径

根据收割作物的平均高度确定。推荐拨禾轮直径系列为：（单位：mm）

800、900、960、1000、1100。

4.2.2 拨禾轮宽度

根据割台工作幅宽确定。推荐拨禾轮宽度系列为：（单位：mm）

2000、2200、2400、2600、2700、2900、3200、3500、4000、4600、5400、6700、7600。

5 技术要求

5.1 一般要求

5.1.1 拨禾轮应符合本标准的规定，并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。如用户有特殊要求，按双方协议规定执行。

5.1.2 零部件应检验合格，外购件、标准件应有合格证并经检验合格后，方可进行装配。

5.1.3 各部件应联接可靠，不应有任何松动现象。轴承座等重点部位的紧固件性能等级螺栓不应低于：螺栓 GB/T 3098.1-2010 中规定的 8.8 级，螺母不应低于 GB/T 3098.2-2015 中规定的 8 级。其拧紧力矩应符合表 1 的规定。

表 1 重要部位扭紧力矩

螺纹公称尺寸/mm	拧紧力矩 N·m	
	最小值	最大值
8	22	29
10	44	58
12	76	102
14	121	162
16	189	252

5.1.4 拨禾轮液压缸应符合 JB/T 10205 的规定。

5.1.5 拨禾轮弹齿应采用不低于 GB/T 699-2015 规定的 70-C 或 65Mn 弹簧钢丝制造，热处理硬度 38HRC~42HRC。

5.1.6 拨禾轮弹齿表面应光滑，弯曲处不应有任何裂纹、凹痕等缺陷，表面应进行出厂防锈处理。弹齿承受频率为 6Hz 的正弦应力，进行 2×10^6 个行程试验不应断裂。

5.1.7 链条、链轮应符合 GB/T 1243 的规定。

5.1.8 拨禾轮每米幅宽所消耗功率不应大于 0.12kW。

5.2 装配要求

5.2.1 拨禾轮转动应灵活可靠，不应有任何卡滞现象。

5.2.2 拨禾轮弹齿角度应能根据作物状态进行调整，调整范围满足一般直立生长作物、倒伏作物、高杆大密度作物收割的要求，调节机构应便于操作。

5.2.3 拨禾轮前后安装位置、高低位置应能根据作业需要进行调整，调节操作方便、快捷。

5.2.4 装配后，在拨禾轮工作转速下进行 30min 空运转试验，运转应平稳，系统不应有卡、碰、异常响声。停车后应符合下列要求：

——各连接件、紧固件不应松动；

——轴承座、轴承部位温升不应大于 25℃；

——不应渗、漏油。

5.3 焊接要求

焊接件应焊合牢固，焊缝应平整，不应有裂纹、夹渣、烧穿、虚焊及影响机械强度的焊接缺陷。

5.4 外观要求

5.4.1 涂漆应符合 JB/T 5673 的规定，涂层表面应均匀，不应有漏漆、起皱、流挂和剥落现象，涂层厚度不应低于 35μm，漆膜附着力达到 3 处 JB/T 5673-2015 规定的Ⅱ级。

5.4.2 外观应整洁，不应有毛刺和明显的磕碰、刮痕、变形、锈斑、油污缺陷，外露紧固件外表面应镀锌、钝化或做其他防锈处理。

6 试验方法

6.1 材质及尺寸检验

6.1.1 通常以原材料供应厂商提供的质保书为准，必要时，在原材料中取样进行理化试验。在原材料中取样，按 GB/T 699 规定进行。

6.1.2 拨禾轮的直径、宽度尺寸用符合精度要求的常规量具进行测量。

6.2 装配质量检验

6.2.1 将拨禾轮安装到割台试验台架上进行前后位置调整、高低调整检查，用常规测量和目测法。

6.2.2　拨禾轮紧固件扭紧力矩检查时，先在装配位置上打标记，用力矩扳手顺螺母拧紧方向，当读数达到规定要求下限，螺母不转动，而螺母转动时的读数值小于规定要求的上限则可判定为合格；当未达到规定值下限螺母即转动或读数已超过规定值的上限螺母仍不转动则判断为不合格。

6.3　主要零件

6.3.1　拨禾轮弹齿承受频率为 6HZ 的正弦应力，进行 2×10^6 个行程试验；如果在试验中弹齿没有断裂则认定弹齿是不可折断的。

6.3.2　拨禾轮弹齿硬度检测按 GB/T 38751-2020 规定。

6.3.3　链条、链轮检测按 GB/T 1243 规定。

6.3.4　拨禾轮液压缸检测按 JB/T 10205 规定。

6.4 消耗功率

在试验台架用转矩转速传感器和转矩转速测量仪测定拨禾轮功率消耗。

6.5 空运转检验

6.5.1 空运转 30min 前后分别测定轴承座外表面温度，至少测量三处，取其中温度之差最大值为空运转轴承温升。

6.5.2　渗、漏油测量用目测法，也可以用手或纸进行擦拭。

6.6 焊接质量检验

焊接质量检查用目测法。

6.7　外观质量检查

6.7.1　外观质量检查用目测法；

6.7.2　涂层厚度、漆膜附着力按 JB/T 5673 的规定。

7　检验规则

7.1　出厂检验

7.1.1　每个拨禾轮应经制造厂质检部门检验合格后并附合格证方可出厂。

7.1.2　出厂检验项目见表 2，出厂检验抽检项目应按质检部门规定的抽样方案进行。

7.1.3　出厂检验所有项目全部合格后，该产品方能判定为合格，否则应返修重新复检，复检仍不合格则判定该产品为不合格。

7.2　型式检验

7.2.1　有下列情况之一时应进行型式检验：

——　新产品鉴定时；

——　正常生产时，每三年进行一次；

—— 当结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

—— 停产一年以上，再恢复生产时；

—— 国家质量监督机构提出进行型式检验时。

7.2.2 按 GB/T 2828.1 的规定在最近 6 个月生产的合格产品中随机抽取，产品检验批次不少于 20 件，每个规格抽取 2 件进行型式试验。

7.2.3 出厂检验和型式检验项目见表 2。

表 2 检验项目

类别	项序	项目名称	对应条款	出厂检验	型式检验
A	1	弹齿应力	5.1.6	√抽检	√
	2	消耗功率	5.1.8	√抽检	√
B	1	主要参数	4.2.1～4.2.2	√	√
	2	材质	5.1.5	√	√
	3	重要部位紧固件扭矩	5.1.3	√	√
	4	链条、链轮	5.1.7	√	√
	5	试运转	5.2.4	√	√
	6	涂层厚度、漆膜附着力	5.4.1	√抽检	√
	7	外观	5.4.2	√	√

7.2.4 检验判定方案见表 3.

表 3 检验判定方案

项目类别	A	B
样本数	2	
项目数	2	7
检查水平	S—1	
AQL	6.5	40
Ac Re	0 1	2 3

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

拨禾轮应按主机厂的要求制作零部件标识，以部件出厂时，应附有合格证。

8.2 包装

拨禾轮的包装应符合GB/T 191的规定。出厂时允许裸装或按主机厂协商的要求包装，包装应牢固可靠，便于运输。

8.3 运输

拨禾轮运输过程中，应可靠固定，避免剧烈的颠簸、振动以及碰撞、挤压。

8.4 贮存

拨禾轮应存放在通风干燥的室内，并采取措施防止在存放过程中锈蚀和损坏。

工业和信息化部标准报批公示