ICS 65.060.50
CCS B91

JB

中 华 人 民 共 和 国 机 械 行 业 标 准

JB/T 14670—202X

水稻收割机　下割刀装置

Rice harvester—Down cutter device

（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、中国农业机械化科学研究院集团有限公司、湖南邦升机械检测中心、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、铜陵市农业农村局、铜陵市义安区市场监督检验所、铜陵市义安区农业综合行政执法大队。

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

本文件为首次发布。

工业和信息化部标准报批公示

水稻收割机　下割刀装置

1　范围

本文件界定了水稻收割机下割刀装置的术语和定义，规定了技术要求，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。

本文件适用于水稻收割机下割刀装置的制造。

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 985.1　气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口

GB/T 985.2　埋弧焊的推荐坡口

GB/T 1209（所有部分）　农业机械　切割器

GB/T 1243　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 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　收获机械 联合收割机及功能部件　第1部分：词汇

JB/T 5673-2015　农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件

3　术语和定义

GB/T 6979.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水稻收割机下割刀装置　down cutter device

装在收割机割台后壁下方、履带前部，作业割幅小于主机割幅，通过过桥传入发动机动力的副切割装置，切割地表层以上的剩余茎秆，降低留茬高度的切割装置。

4　技术要求

4.1　一般要求

4.1.1 水稻收割机下割刀装置应符合本文件的规定，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（以下简称下割刀装置）。

4.1.2 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。切割器左右两侧各小于主机割刀 1 个～2 个切割刀尺寸；切割器相对地面高度应控制在 40mm～450mm 以内；切割器与割台、履带之间的距离不应小于 20mm。

4.1.3 各部件应联接可靠，不应有任何松动现象。护刃器、压刃器等重点部位的紧固件性能等级螺栓不应低于 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　重要部位拧紧力矩

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

4.1.4 拉杆的长度调节应灵活自如、准确、可靠，调整范围应达到规定的极限值。

4.1.5 切割器应符合 GB/T 1209.1 的规定；护刃器应符合 GB/T 1209.2 的规定；动刀片、定刀片和刀杆应符合 GB/T 1209.3 的规定；压刃器应符合 GB/T 1209.4 的规定。

4.1.6 链条、链轮应符合 GB/T 1243 的规定。

4.2　装配要求

4.2.1 切割器装好后，推拉割刀拉力小于 40N，应无卡阻现象。

4.2.2 护刃器应牢固紧密的装配在刀梁上，其接触面之间的局部间隙不大于 0.5mm。

4.2.3 割刀摆臂处于中立位置时，动刀片中心线应处于两护刃器中心，其位置度公差为 2.5mm。

4.2.4 动刀中心线与护刃器中心线重合时,动刀片与护刃器切割面的间隙为：前端应互相接触，局部间隙不大于 0.5mm；允许有不大于 1mm 的间隙，但其数量不应超过全部的三分之一。

4.2.5 同一回路中，链轮轮齿对称中心面的位置度公差不大于链轮中心距的 0.2%，链轮传动应平稳。

4.2.6 下割刀装置装配完后应进行空载运转 30min，应运转平稳、灵活、无异常噪声，轴承温升不应超过 25℃。

4.3 焊接、铸造要求

4.3.1 摆轴、底板等焊接件应符合 GB/T 985.1 或 GB/T 985.2 的规定。焊接件应牢固可靠，焊缝应均匀，不应有虚焊、漏焊、烧穿、裂纹、气孔、夹渣等缺陷。

4.3.2 铸钢、铸铁件不应有砂眼、夹渣、气孔、缩松缩孔、裂纹等缺陷。

4.4 外观要求

4.4.1 涂漆应符合 JB/T 5673-2015 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 45μm，漆膜附着力达到 3 处 JB/T 5673-2015 规定的Ⅱ级。

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

5 试验方法

5.1 主要零件

5.1.1 切割器按 GB/T 1209.1 的规定检查。

5.1.2 护刃器按 GB/T 1209.2 的规定检查。

5.1.3 动刀片、定刀片和刀杆按 GB/T 1209.3 的规定检查。

5.1.4 压刃器按 GB/T 1209.4 的规定检查。

5.1.5 链条、链轮按 GB/T 1243 的规定检查。

5.1.6 机加工质量用常规量具检测。

5.2 扭紧力矩

对已拧紧的螺栓，先在装配位置上打标记，然后将螺母拧松；必要时，用活扳手将与其联接的螺栓头部夹紧，以防转动。再用扭力扳手将螺母向拧紧方向缓慢而均匀地加力，直至与所划的标记重合，记录其数值，即为该螺栓的拧紧力矩，单位为 N•m。

5.3 装配质量检查

5.3.1 使摆环臂处于中立位置，动刀片中心线与护刃器中心线应重合，其偏差±2.5mm。

5.3.2 空运转 30min 后分别测定试验前和试验后轴承座外表面温度，至少测量三点，取其中最大值为空运转后的温度。

5.3.3 用拉力计在刀杆两端分别拉，测量割刀拉力。

5.4 焊接、铸造质量检验

5.4.1 焊接质量检验前，应将焊缝附近 10mm～20mm 基本金属上所有氧化皮、焊渣、飞溅物及其他妨碍检查的污垢清除干净。焊缝表面质量用目视或放大镜来观察检查。

5.4.2 铸件表面形状、尺寸应选择相应精度的检验工具和量具进行检测，其他要求按目视等常规方法检查。

5.5 外观质量检查

外观质量检查用目测法；涂层厚度、漆膜附着力按 JB/T 5673-2015 规定。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 每个下割刀装置应经制造厂质检部门检验合格后并附合格证方可出厂。

6.1.2 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取样方案进行。

6.1.3 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。

6.2 型式检验

6.2.1 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。

6.2.2 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。

6.2.3 型式检验项目见表 2。

表 2 检验项目

类别	序号	项目名称	对应条款	出厂检验	型式检验
A	1	切割器	4.1.5	√	√
	2	护刀器在刀梁上的间隙	4.2.2	√	√
	3	动刀片中心线位置公差	4.2.3	√	√
	4	动刀片与护刀器切割面的间隙	4.2.4	√	√
	5	链轮轮齿对称中心面的位置度公差	4.2.5	√	√
B	1	重要部位紧固件扭矩	4.1.3	√	√
	2	摆轴、底板等焊接件	4.3.1	√	√
	3	铸件	4.3.2	√	√
	4	试运转	4.2.6	√	√
	5	涂层厚度、漆膜附着力	4.4.1	√抽检	√
	6	外观	4.4.2	√	√

6.2.4 型式检验判定方案见表 3。

表 3 型式检验判定方案

项目类别	A	B
样本数	2	
项目数	5	6
检查水平	S—1	
AQL	6.5	25
Ac Re	0 1	1 2

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

下割刀装置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。

7.2 包装

下割刀装置的包装应符合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。

7.3 运输

下割刀装置运输过程中，应可靠固定，避免剧烈的颠簸、振动以及碰撞、挤压。

7.4 贮存

下割刀装置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