



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2165—2013

机械三点定心上木机

Mechanical three-point centering for roundtimber feeder

2013-03-15 发布

2013-07-01 实施



国家林业局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由全国人造板机械标准化技术委员会(SAC/TC 66)提出并归口。

本标准起草单位:山东百圣源集团有限公司。

本标准主要起草人:宋修财、邵光智、丛习军、王成瑞。

机械三点定心上木机

1 范围

本标准规定了机械三点定心上木机的主参数、要求、检验规则,以及标志、包装、运输和贮存。
本标准适用于机械三点定心上木机(以下简称为定心上木机)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 3766 液压系统通用技术条件

GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件

GB/T 7932 气动系统通用技术条件

GB/T 13306 标牌

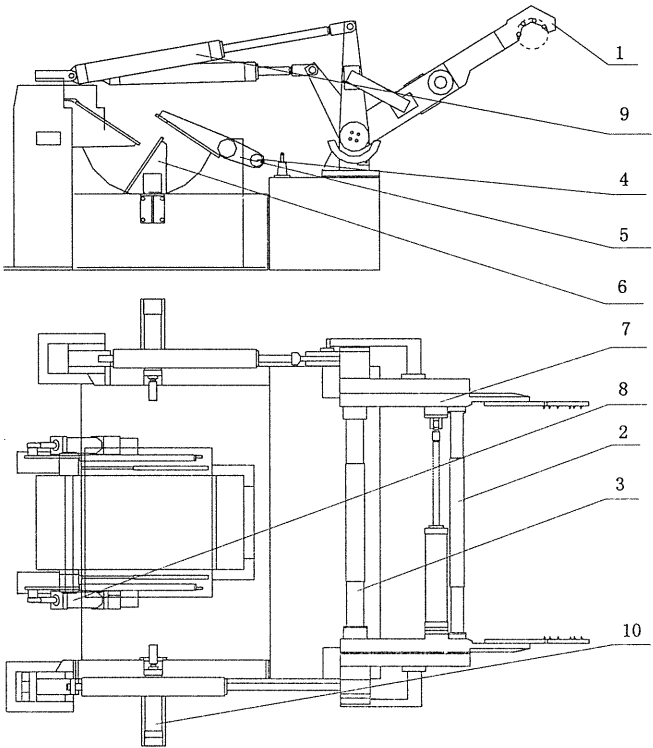
GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 18262 人造板机械通用技术条件

GB/T 18514 人造板机械安全通则

3 简图

定心上木机结构简图如图1所示。



说明：

- 1 ——卡木爪；
- 2 ——导向轴；
- 3 ——支撑轴；
- 4 ——连杆轴孔；
- 5 ——连杆；
- 6 ——定心机构；
- 7 ——摆臂；
- 8 ——定心气动系统；
- 9 ——液压系统；
- 10——定位气动系统。

注：简图不限制定心上木机具体结构形式。

图 1 定心上木机结构简图

4 主参数

4.1 主参数为定心木段最大长度(见表 1)。

表 1 主参数 单位为毫米

木段最大长度	1 320	2 000	2 300	2 600
--------	-------	-------	-------	-------

4.2 第二主参数为定心木段最大直径(见表 2)。

表 2 第二主参数

单位为毫米

木段最大直径	500	650	800
--------	-----	-----	-----

5 要求

5.1 一般要求

5.1.1 定心上木机的制造与验收除应符合本标准的规定外,还应符合 GB/T 18262 的规定。

5.1.2 定心上木机所采用的主要外购配套件应符合现行有关标准,并应有合格证明。

5.1.3 定心上木机安全防护要求应符合 GB/T 18514 的规定。

5.1.4 电气设备应符合 GB 5226.1 的有关规定。

5.1.5 液压系统应符合 GB/T 3766 的规定。

5.1.6 气动系统应符合 GB/T 7932 的规定。

5.2 主要零部件技术要求

5.2.1 支撑轴与摆臂套配合间隙不应大于 0.02 mm。

5.2.2 三定心连杆轴孔的位置度应达到 ± 0.05 mm。

5.2.3 底座三连杆轴孔的中心线与支撑轴平行度应达到 0.10 mm。

5.2.4 导向轴表面应淬火处理,硬度层大于 2 mm,硬度值达到 HRC58~HRC62。

5.3 精度要求

5.3.1 几何精度

几何精度应符合表 3 的规定。

表 3 几何精度

单位为毫米

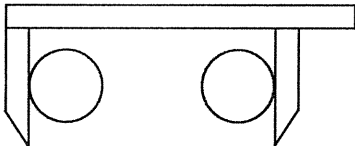
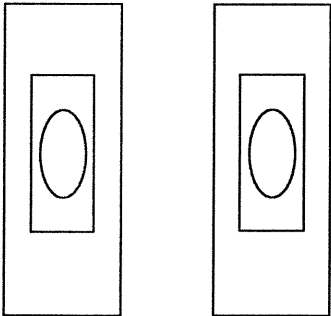
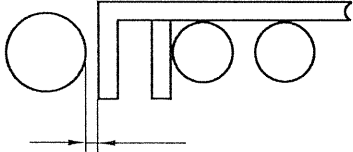
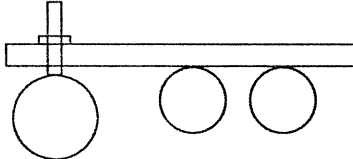
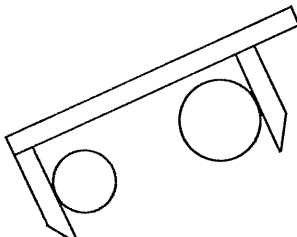
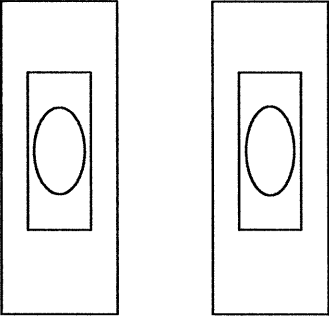
序号	检测项目	检测示意图	检测方法	检验工具	允差
G1	支撑轴与导向轴侧母线的平行度		用游标卡尺分别在两轴两端及中间均布 4 点测量两轴外圆侧母线的距离,所测数值的最大与最小值之差为测定值	游标卡尺	0.10
G2	支撑轴与导向轴上母线的平行度		将水平仪分别放置在支撑轴和导向轴上,连续测量 4 点,读出支撑轴与导向轴的最大和最小距离,取两者的差作为两轴上母线的平行度值	水平仪	0.10

表 3 (续)

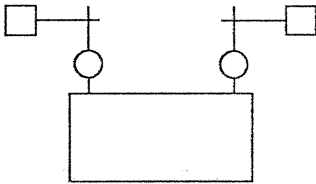
单位为毫米

序号	检测项目	检测示意图	检测方法	检验工具	允差
G3	支撑轴中心线与定心机构几何中心线的平行度		上木装置处于起始位置,将组合检具放置在由支撑轴与导向轴确定的平面上,用塞尺测量检具端面与定心试棒 ^a 侧母线间(至少测量4点)的最大距离,作为支撑轴中心线与定心机构集合中心线在水平方向的平行度	组合检具 塞尺	0.5
			将平尺放置在由支撑轴与导向轴确定的平面上,用深度游标卡尺测量与定心试棒上母线(至少测量点)的距离,最大与最小值之差作为支撑轴中心线与定心机构几何中心线在垂直方向的平行度	平尺 深度游标卡尺	0.5
G4	支撑轴中心线与定心试棒中心线的平行度		上木装置中定心试棒轴线移至极限位置,用游标卡尺测量支撑轴与定心试棒侧母线的距离(至少测量4点),最大值与最小值之差作为支撑轴中心线与定心试棒中心线在水平方向的平行度	游标卡尺	0.5
			将水平仪分别放置在支撑轴和定心试棒上,连续测量4点,读出支撑轴与定心试棒的最大和最小值,取两者的差作为支撑轴中心线与定心试棒中心线在垂直方向的平行度	水平仪	0.5
^a 以 0.35 mm 单板厚度的旋切参数旋切原木至规定尺寸(200 mm、400 mm、600 mm)后,工进停止后原木转过一周所制圆棒为定心试棒。定心试棒直线度每 1 000 mm 长度上不应大于 0.15 mm。					

5.3.2 工作精度

定心上木机工作精度应符合表 4 的规定。

表 4 工作精度 单位为毫米

序号	检测项目	检测示意图	检测方法	检验工具	公差
P1	定心上木精度		将 200 mm、400 mm、600 mm 的定心试棒分别置于定心机构中定心,由卡木爪卡紧,输送至旋切机上,然后将带指示器的表架固定在旋切机刀床上,旋转卡轴测量靠近试棒两端 200 mm 处的圆跳动误差,以最大误差值作为定心上木机精度的测量值。将被测定心试棒两端锯切,重复上述过程,以两次测量的最大值作为测定值	指示器	2

5.4 空运转试验

5.4.1 定心上木机各动作机构连续动作不少于 20 次。

5.4.2 空运转试验时应检查以下项目:

- a) 定心上木机的动作应平稳、可靠;
- b) 卡木上木机构的动作应准确、平稳、无冲击、无振动、可靠、无异常声响;
- c) 上木机构上木极限位置应准确、可靠;
- d) 液压和气动系统应安全可靠,无泄漏。

5.5 负荷试验

5.5.1 空运转试验合格后,方可进行负荷试验。负荷试验所用木段应按本标准表 1 中最大规格选取。

5.5.2 应与旋切机配合进行试验不少于 20 次,液压系统的温度应符合规定,不应有泄露。

5.5.3 负荷试验应符合设计节拍的要求。

5.5.4 在负荷试验时,各机构应工作正常、可靠,不应有明显的振动、冲击现象及异常声响。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 定心上木机出厂前应进行下列项目的检验:

- a) 几何精度及工作精度的检验,工作性能试验允许在用户处进行;
- b) 空运转试验;
- c) 外观检验。

6.1.2 只有出厂检验项目全部符合要求,才能判定出厂检验合格。

6.2 型式检验

6.2.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能；
- c) 正常生产时,每年进行一次试验；
- d) 产品长期停产后,恢复生产；
- e) 出厂检验结果与上次型式试验有较大差异；
- f) 国家质检机构提出检验要求。

6.2.2 型式试验包括出厂检验和负荷试验。

6.2.3 只有型式检验项目全部符合要求,才能判定型式检验合格。

7 标志、包装、运输及贮存

7.1 标牌应符合 GB/T 13306 的规定。

7.2 标志、包装、运输及贮存应符合 GB/T 191 和 GB/T 13384 的规定。

7.3 随机文件应包括产品合格证明书、产品使用说明书及装箱单等。

C
C
C
L
C
C
C
/5
7
7
7

中 华 人 民 共 和 国 林 业
行 业 标 准
机械三点定心上木机
LY/T 2165—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

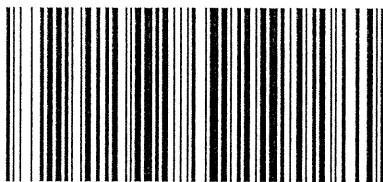
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2013年6月第一版 2013年6月第一次印刷

*

书号: 155066·2-25394

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



LY/T 2165-2013