



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205166314 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201521012541. 2

(22) 申请日 2015. 12. 09

(73) 专利权人 长沙盛泓机械有限公司

地址 410600 湖南省长沙市宁乡经济开发区
三环北路

(72) 发明人 袁伟 张新平 陈小亮

(74) 专利代理机构 长沙永星专利商标事务所

43001

代理人 周咏 米中业

(51) Int. Cl.

B23P 9/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

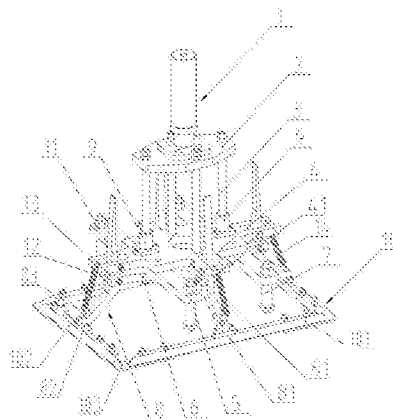
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

曲块周边修整装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种曲块周边修整装置,包括执行机构、连杆构件和压紧框,执行机构依次包括连接头、盖板、活动板、托板和安装板,活动板和安装板平行布置,托板垂直布置于活动板的两端;连接头垂直固定于盖板的上侧,盖板的下侧垂直连接有两组导柱,一组导柱的下端穿过活动板、托板和安装板后紧固;另一组导柱的下端穿过活动板和安装板后紧固,活动板上对应位置处的孔大于该组导柱的外径;活动板和托板连接为一体;压紧框为矩形框,连杆构件的下端分别与压紧框的相应边连接,中部分别与安装板铰接;托板的两端分别垂直连接有弹性柱使活动板和托板的下行限位;动力装置通过连接头和导柱带动整个装置下行,压紧框将曲块周边压紧的同时将毛边去除。



1. 一种曲块周边修整装置,其特征在于:它包括从上往下依次连接的执行机构、连杆构件和压紧框,执行机构从上往下依次包括连接头、盖板、活动板、托板和安装板,活动板和安装板平行布置,托板有两块,垂直布置于活动板的两端;连接头垂直固定于盖板的上侧,盖板的下侧垂直连接有两组导柱,一组导柱的下端依次穿过活动板、托板和安装板后紧固;另一组导柱的下端依次穿过活动板和安装板后紧固,活动板上对应位置处的孔大于该组导柱的外径;活动板和托板之间连接为一体;压紧框为矩形框,连杆构件的下端分别与压紧框连接,中部分别与安装板铰接;托板的两端分别垂直连接有弹性柱,弹性柱使活动板和托板的下行限位;动力装置通过连接头和导柱带动整个装置下行,压紧框将曲块周边压紧的同时去除毛边。

2. 如权利要求1所述的曲块周边修整装置,其特征在于:所述活动板的形状为矩形,其各边的中点处有沿厚度面外延的凸块,凸块的中间位置处有U型槽。

3. 如权利要求2所述的曲块周边修整装置,其特征在于:所述安装板外缘对应所述活动板上的凸块位置处有沿厚度方向外延的卡舌,卡舌的中间位置处有卡槽,卡舌的长度小于凸块的长度。

4. 如权利要求3所述的曲块周边修整装置,其特征在于:所述连杆构件有四件,每件连杆构件包括连杆和连接板,连杆的形状为夹角大于九十度的L型,其竖直边的中下部外侧有一内凹圆弧段,圆弧段的上端往上内侧倾斜,使竖直边的上部宽度小于下部宽度,竖直边上圆弧段的下方内侧有贯穿其厚度的圆孔,连杆的另一条边为往下倾斜的斜边,斜边的外端为水平段,连接板以垂直于连杆的厚度方向连接于该水平段的下侧,该水平段的上侧与斜边之间有耳板,耳板上有连接孔,连接板的两端有安装孔。

5. 如权利要求4所述的曲块周边修整装置,其特征在于:所述活动板凸块上的U型槽宽度大于所述连杆的厚度,凸块上连接有穿过U型槽的销轴,销轴从连杆竖直边上的圆弧段处穿过后两端通过开口挡圈限位。

6. 如权利要求5所述的曲块周边修整装置,其特征在于:所述安装板卡舌上卡槽的宽度与所述连杆的厚度匹配,卡舌上连接有穿过卡槽的铰接轴,铰接轴从连杆竖直边上的圆孔中穿过,连杆可绕该铰接轴转动;铰接轴从连杆竖直边上的圆孔中穿过后两端通过开口挡圈限位。

7. 如权利要求6所述的曲块周边修整装置,其特征在于:所述活动板的凸块外端连接有穿过U型槽的连接螺栓,连接螺栓和所述耳板之间连接有弹簧。

8. 如权利要求1所述的曲块周边修整装置,其特征在于:所述压紧框为可拆卸、尺寸可调的拼接框,包括一对长压板和一对短压板及将长压板和短压板通过螺栓连为一体的四块直角板。

9. 如权利要求8所述的曲块周边修整装置,其特征在于:所述长压板和短压板的两端分别设置圆形连接孔,直角板上设置长圆形连接孔。

10. 如权利要求1所述的曲块周边修整装置,其特征在于:所述活动板和托板之间通过法兰直线轴承连接为一体,相应导柱从法兰直线轴承中穿过。

曲块周边修整装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种曲块生产线,具体涉及一种曲块生产线的曲块周边修整装置。

背景技术

[0002] 在大曲压制过程中,由于压制时压制锤头与曲盒的内壁之间有一定的间隙,所以压制成形的曲块边缘会有压制不到位及毛边的现象,这样在曲块进行下一道振动提浆处理时,曲块的边缘可能出现由于冲击而掉块缺角或者挤压变形的情形。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种压紧曲块边缘的同时去除毛边的装置,为曲块的后续处理工序提供良好的基础。

[0004] 本实用新型公开了一种曲块周边修整装置,包括从上往下依次连接的执行机构、连杆构件和压紧框,执行机构从上往下依次包括连接头、盖板、活动板、托板和安装板,活动板和安装板平行布置,托板有两块,垂直布置于活动板的两端;连接头垂直固定于盖板的上侧,盖板的下侧垂直连接有两组导柱,一组导柱的下端依次穿过活动板、托板和安装板后紧固;另一组导柱的下端依次穿过活动板和安装板后紧固,活动板上对应位置处的孔大于该组导柱的外径;活动板和托板之间连接为一体;压紧框为矩形框,连杆构件的下端分别与压紧框的相应边连接,中部分别与安装板铰接;托板的两端分别垂直连接有弹性柱,弹性柱使活动板和托板的下行限位;动力装置通过连接头和导柱带动整个装置下行,压紧框将曲块周边压紧的同时将毛边去除。

[0005] 所述活动板的形状为矩形,其各边的中点处有沿厚度面外延的凸块,凸块的中间位置处有U型槽。

[0006] 所述安装板外缘对应所述活动板上的凸块位置处有沿厚度方向外延的卡舌,卡舌的中间位置处有卡槽,卡舌的长度小于凸块的长度。

[0007] 所述连杆构件有四件,每件连杆构件包括连杆和连接板,连杆的形状为夹角大于九十度的L型,其竖直边的下部外侧有一内凹圆弧段,圆弧段的上端往上内侧倾斜,使竖直边的上部宽度小于下部宽度,竖直边上圆弧段的下方内侧有贯穿其厚度的圆孔,连杆的另一条边为往下倾斜的斜边,斜边的外端为水平段,连接板以垂直于连杆的厚度方向连接于该水平段的下侧,该水平段的上侧与斜边之间有耳板,耳板上有连接孔,连接板的两端有安装孔。

[0008] 所述活动板凸块上的U型槽宽度大于所述连杆的厚度,凸块上连接有穿过U型槽的销轴,销轴从连杆竖直边上的圆弧段处穿过后两端通过开口挡圈限位。

[0009] 所述安装板卡舌上卡槽的宽度与所述连杆的厚度匹配,卡舌上连接有穿过卡槽的铰接轴,铰接轴从连杆竖直边上的圆孔中穿过,连杆可绕该铰接轴转动;铰接轴从连杆竖直边上的圆孔中穿过后两端通过开口挡圈限位。

[0010] 所述活动板的凸块外端连接有穿过U型槽的连接螺栓,连接螺栓和所述耳板之间连接有弹簧。

[0011] 所述压紧框为可拆卸、尺寸可调的拼接框,包括一对长压板和一对短压板及将长压板和短压板通过螺栓连为一体的四块直角板。

[0012] 所述长压板和短压板的两端分别设置圆形连接孔,直角板上设置长圆形连接孔。

[0013] 所述活动板和托板之间通过法兰直线轴承连接为一体,相应导柱从法兰直线轴承中穿过。

[0014] 本实用新型的工作原理如下:当动力装置通过连接头推动整个装置往下运动时,压紧框进入装有被压成型的半成品曲块的工位盒的内腔中将曲块的周边压紧,直至托板上连接的弹性柱下端顶住工位盒的上缘,此时托板和活动板被限位;动力装置持续作用,因为托板和活动板已经被限位,动力装置的持续作用使安装板继续下行运动,此时弹簧拉伸使得连杆绕销轴和安装板上的铰接轴往外转动,活动板上凸块处的销轴对连杆产生限位,带动压紧框往外围扩张但又不至于失去控制,从而将曲块周边的毛边去除。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一个实施例的结构示意图(图中只画出了三个弹簧14)。

具体实施方式

[0016] 如图1所示,本实施例公开了一种曲块周边修整装置,包括连接头1、盖板2、导柱3、活动板4、托板5、安装板6、弹性柱7、连杆构件8、法兰直线轴承9、压紧框10。

[0017] 活动板4的形状为矩形,其各边的中点处有沿厚度面外延的凸块41,凸块41的中间位置处有U型槽。

[0018] 安装板6外缘对应活动板4上的凸块41位置处有沿厚度方向外延的卡舌61,卡舌61的中间位置处有卡槽,卡舌61的长度小于凸块41的长度。

[0019] 连杆构件8有四件,连杆构件8包括连杆81和连接板82,连杆81的形状为夹角大于九十度的L型,其竖直边的下部外侧有一内凹圆弧段,圆弧段的上端往上内侧倾斜,使竖直边的上部宽度小于下部宽度,竖直边上圆弧段的下方内侧有贯穿其厚度的圆孔,连杆81的另一条边为往下倾斜的斜边,斜边的外端为水平段,连接板82以垂直于连杆81的厚度方向连接于该水平段的下侧,该水平段的上侧与斜边之间有耳板83,耳板83上有连接孔,连接板82的两端有安装孔。

[0020] 连接头1垂直固定于盖板2的上侧,活动板4和安装板6平行布置,托板5有两块,垂直布置于活动板4的两端。托板5的两端分别垂直连接有弹性柱7,弹性柱7使活动板4和托板5的下行限位。

[0021] 盖板2的下侧垂直连接有两组导柱3,一组导柱3的下端依次穿过活动板4、托板5和安装板6后紧固;另一组导柱3的下端依次穿过活动板4和安装板6后紧固,活动板4上对应位置处的孔大于该组导柱3的外径。

[0022] 活动板4和托板5之间通过法兰直线轴承9连接为一体,相应导柱3从法兰直线轴承9中穿过。

[0023] 活动板4凸块41上的U型槽宽度大于连杆81的厚度,凸块41上连接有穿过U型槽的

销轴11,销轴11从连杆81竖直边上的圆弧段处穿过后两端通过开口挡圈限位。

[0024] 安装板6卡舌61上卡槽的宽度与连杆81的厚度匹配,卡舌61上连接有穿过卡槽的铰接轴12,铰接轴12从连杆81竖直边上的圆孔中穿过,连杆81可绕该铰接轴转动;铰接轴12从连杆81竖直边上的圆孔中穿过后两端通过开口挡圈限位。

[0025] 压紧框10为可拆卸、尺寸可调的拼接框,包括一对长压板101和一对短压板102及将长压板101和短压板102通过螺栓连为一体的四块直角板103。

[0026] 长压板101和短压板102的两端分别设置圆形连接孔,直角板103上设置长圆形连接孔。

[0027] 活动板4的凸块41外端连接有穿过U型槽的连接螺栓13,连接螺栓13和耳板83之间连接有弹簧14。

[0028] 工作原理如下:当动力装置通过接头推动整个装置往下运动时,压紧框进入装有被压成型的半成品曲块的工位盒的内腔中将曲块的周边压紧,直至托板上连接的弹性柱下端顶住工位盒的上缘,此时托板和活动板被限位;动力装置的持续作用使安装板继续下行运动,此时弹簧拉伸使得连杆绕销轴和安装板上的铰接轴往外转动,活动板上凸块处的销轴对连杆产生限位,带动压紧框往外围扩张但又不至于失去控制,从而将曲块周边的毛边去除。

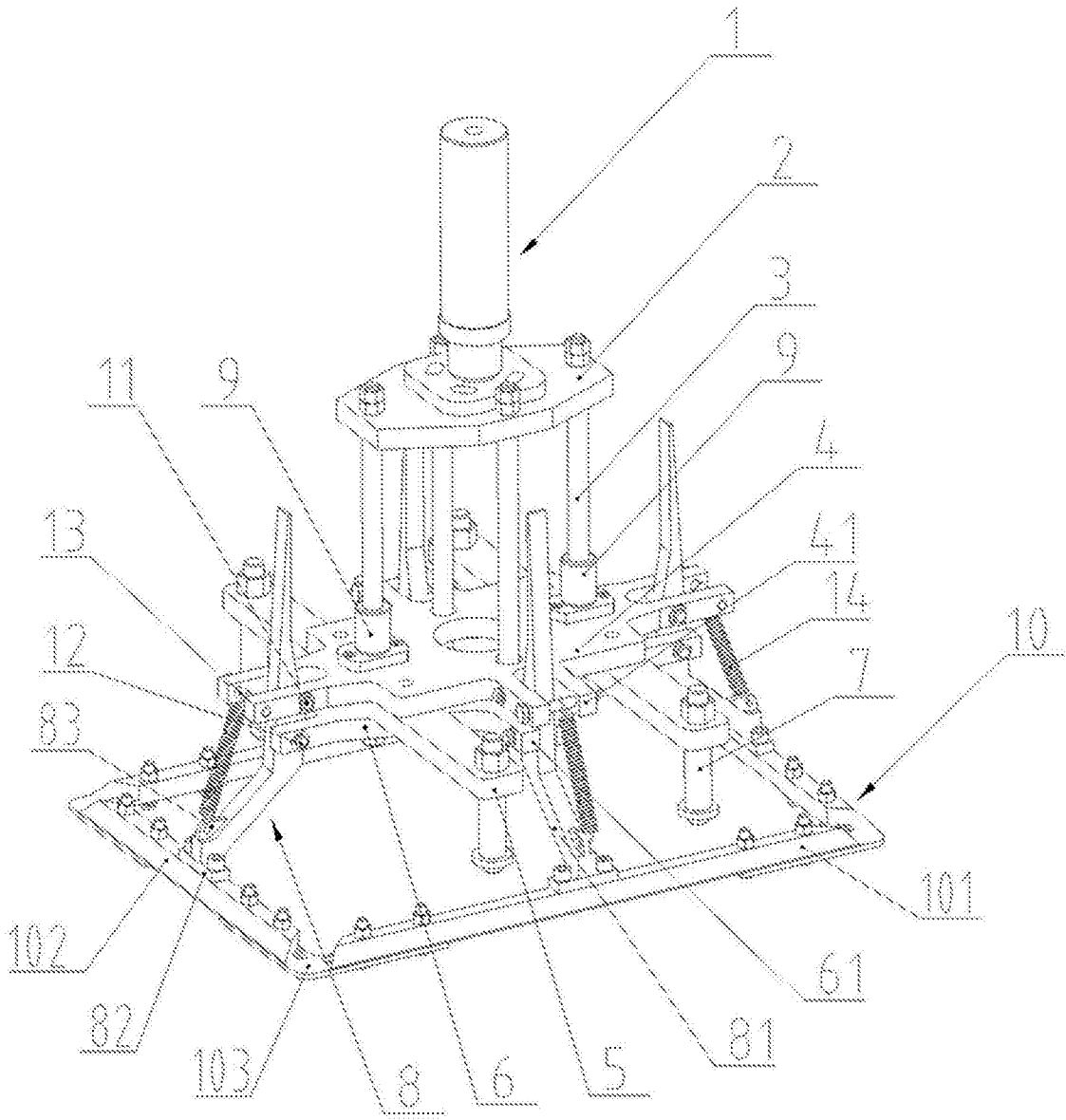


图1