



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205816929 U

(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201620581206.2

(22)申请日 2016.06.15

(73)专利权人 南通航运职业技术学院

地址 226000 江苏省南通市经济开发区通
盛大道185号

(72)发明人 陈燕 曹将栋 航小虎 曹雪玉
鲁华宾 陆立新

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司
32252

代理人 戴朝荣

(51)Int.Cl.

B23D 33/02(2006.01)

B23D 33/00(2006.01)

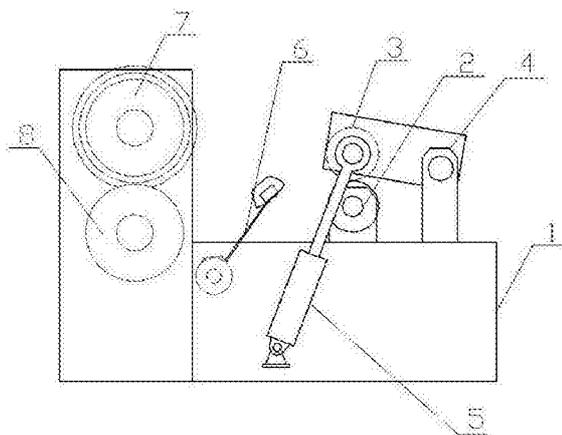
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

铝板分切机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝板分切机构,包含机架、导辊、压辊、压辊支架、液压缸、弹性清洁板、上分切辊和下分切辊,所述导辊转动设置在两侧机架上,所述压辊平行于导辊水平设置在导辊上侧并且压辊两端转动设置在压辊支架一端,所述压辊支架另一端铰接在机架上,所述液压缸设置在机架一侧并且液压缸上端铰接在压辊端部,液压缸下端铰接在机架上,所述弹性清洁板设置在导辊一侧并且固定在机架上,所述上分切辊和下分切辊上下设置在机架上,所述上分切辊的一端设置有第一齿轮,下分切辊的一端设置有第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮相互啮合,所述上分切辊上设置有上下调节机构。本实用新型结构简单,操作方便,铝板分切效果良好。



1. 一种铝板分切机构,其特征在于:所述铝板分切机构包含机架、导辊、压辊、压辊支架、液压缸、弹性清洁板、上分切辊和下分切辊,所述导辊水平设置并且两端转动设置在两侧机架上,所述压辊平行于导辊水平设置在导辊上侧并且压辊两端转动设置在压辊支架一端,所述压辊支架另一端铰接在机架上,所述液压缸设置在机架一侧并且液压缸上端铰接在压辊端部,液压缸下端铰接在机架上,所述弹性清洁板设置在导辊一侧并且固定在机架上,所述上分切辊和下分切辊上下设置并且两端转动设置在机架上,所述上分切辊的一端设置有第一齿轮,下分切辊的一端设置有第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮相互啮合,所述上分切辊上设置有上下调节机构。

2. 按照权利要求1所述的铝板分切机构,其特征在于:所述弹性清洁板包含转轴、手柄、第三齿轮、弹性板、清洁支架和清洁层,所述转轴水平设置并且两端转动设置在机架上,手柄固定在转轴一端,第三齿轮垂直于转轴固定在转轴一端并且机架侧面开有与第三齿轮形状匹配的型腔,转轴能够沿着转轴轴向在机架上滑动,所述弹性板一端固定在转轴上,清洁支架固定在弹性板的另一端,清洁层设置在清洁支架的外侧。

3. 按照权利要求1所述的铝板分切机构,其特征在于:所述上下调节机构包含滑块、竖直螺杆、伞齿轮、水平转轴和二手柄,所述机架上开有竖直方向设置的滑槽,滑块设置在滑槽中并且能够上下滑动,所述竖直螺杆竖直并且转动设置在机架上,滑块套设在竖直螺杆下端并与竖直螺杆螺纹连接,所述水平转轴水平设置并且转动设置在机架上,二手柄固定在水平转轴一端,水平转轴另一端通过伞齿轮与竖直螺杆上端连接。

铝板分切机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种分切机构,特别是一种铝板分切机构。

背景技术

[0002] 铝板是指用铝锭轧制加工而成的矩形板材,分为纯铝板,合金铝板,薄铝板,中厚铝板花纹铝板。铝板材质较轻并且能够在材料外侧生成氧化膜,具有良好的抗腐蚀性。因此,铝板在照明灯饰、太阳能反射片、建筑外观、室内装潢的天花板、墙面等地方都具有广泛的应用。铝板在制造的时候,首先将铝锭进行熔融,然后将熔融后的铝水通过压制冷却形成薄板,然后将薄板卷绕成卷输送至下道工序进行加工,卷绕成卷到需要的大小时,需要将铝板截断取下。铝板加工成型后需要最后分切成需要的大小成卷最后包装入库,铝板由于质地较硬,因此对铝板的控制直接关系分切的效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种分切效果较好的铝板分切机构。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种铝板分切机构,其特征在于:所述铝板分切机构包含机架、导辊、压辊、压辊支架、液压缸、弹性清洁板、上分切辊和下分切辊,所述导辊水平设置并且两端转动设置在两侧机架上,所述压辊平行于导辊水平设置在导辊上侧并且压辊两端转动设置在压辊支架一端,所述压辊支架另一端铰接在机架上,所述液压缸设置在机架一侧并且液压缸上端铰接在压辊端部,液压缸下端铰接在机架上,所述弹性清洁板设置在导辊一侧并且固定在机架上,所述上分切辊和下分切辊上下设置并且两端转动设置在机架上,所述上分切辊的一端设置有第一齿轮,下分切辊的一端设置有第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮相互啮合,所述上分切辊上设置有上下调节机构。

[0006] 进一步地,所述弹性清洁板包含转轴、手柄、第三齿轮、弹性板、清洁支架和清洁层,所述转轴水平设置并且两端转动设置在机架上,手柄固定在转轴一端,第三齿轮垂直于转轴固定在转轴一端并且机架侧面开有与第三齿轮形状匹配的型腔,转轴能够沿着转轴轴向在机架上滑动,所述弹性板一端固定在转轴上,清洁支架固定在弹性板的另一端,清洁层设置在清洁支架的外侧。

[0007] 进一步地,所述上下调节机构包含滑块、竖直螺杆、伞齿轮、水平转轴和第二手柄,所述机架上开有竖直方向设置的滑槽,滑块设置在滑槽中并且能够上下滑动,所述竖直螺杆竖直并且转动设置在机架上,竖直螺杆下端穿过滑块设置在滑块上并且与滑块螺纹连接,所述水平转轴水平设置并且转动设置在机架上,第二手柄固定在水平转轴一端,水平转轴另一端通过伞齿轮与竖直螺杆上端连接。

[0008] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:铝板分切机构结构简单,操作方便,通过液压缸驱动压辊支架从而控制压辊将铝板压紧在导辊和压辊之间,同时通过弹性清洁板与压辊相互配合对铝板进行支撑,同时对铝板进行清洁,这样对铝板形成了很好

的控制,保证了分切的效果。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的铝板分切机构的示意图。

[0010] 图2是本实用新型的铝板分切机构的上分切辊和下分切辊的示意图。

[0011] 图3是本实用新型的铝板分切机构的弹性清洁板的示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0013] 如图所示,本实用新型的铝板分切机构包含机架1、导辊2、压辊3、压辊支架4、液压缸5、弹性清洁板6、上分切辊7和下分切辊8,导辊2水平设置并且两端转动设置在两侧机架1上,压辊3平行于导辊2水平设置在导辊2上侧并且压辊3两端转动设置在压辊支架4一端,压辊支架4另一端铰接在机架1上,液压缸5设置在机架1一侧并且液压缸5上端铰接在压辊3端部,液压缸5下端铰接在机架1上,弹性清洁板6设置在导辊2一侧并且固定在机架1上,上分切辊7和下分切辊8上下设置并且两端转动设置在机架1上,上分切辊7的一端设置有第一齿轮9,下分切辊8的一端设置有第二齿轮10,第一齿轮9和第二齿轮10相互啮合,上分切辊7上设置有上下调节机构。通过这样的结构,铝板在进行分切的时候,通过液压缸5向下拉动从而控制压辊3将设置在压辊3和导辊2之间的铝板紧紧压住,同时通过弹性清洁板6的支撑和清洁之后,最后经过上分切辊7和下分切辊8的分切将铝板分切成需要的宽度。

[0014] 弹性清洁板6包含转轴11、手柄12、第三齿轮13、弹性板14、清洁支架15和清洁层16,转轴11水平设置并且两端转动设置在机架1上,手柄12固定在转轴11一端,第三齿轮13垂直于转轴11固定在转轴11一端并且机架1侧面开有与第三齿轮13形状匹配的型腔17,转轴11能够沿着转轴11轴向在机架1上滑动,弹性板14一端固定在转轴11上,清洁支架15固定在弹性板14的另一端,清洁层16设置在清洁支架15的外侧。通过这样的结构,当需要对弹性清洁板6的弹性板14的倾斜角度进行调节的时候,通过滑动转轴11使第三齿轮13从机架1上的型腔17中横向滑出,从而转动手柄12来调节弹性板14的角度,调整完毕后将第三齿轮13滑动回型腔17中进行定位。

[0015] 上下调节机构包含滑块18、竖直螺杆19、伞齿轮20、水平转轴21和第二手柄22,机架1上开有竖直方向设置的滑槽23,滑块18设置在滑槽23中并且能够上下滑动,竖直螺杆19竖直并且转动设置在机架1上,竖直螺杆19下端穿过滑块18设置在滑块18上并且与滑块18螺纹连接,水平转轴21水平设置并且转动设置在机架1上,第二手柄22固定在水平转轴21一端,水平转轴21另一端通过伞齿轮20与竖直螺杆19上端连接。使用的时候,转动第二手柄22控制水平转轴21转动,通过伞齿轮20和传动从而控制竖直螺杆19转动,竖直螺杆19驱动滑块18沿着滑槽23滑动,完成对上分切辊7和下分切辊8之间间距的调节。

[0016] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

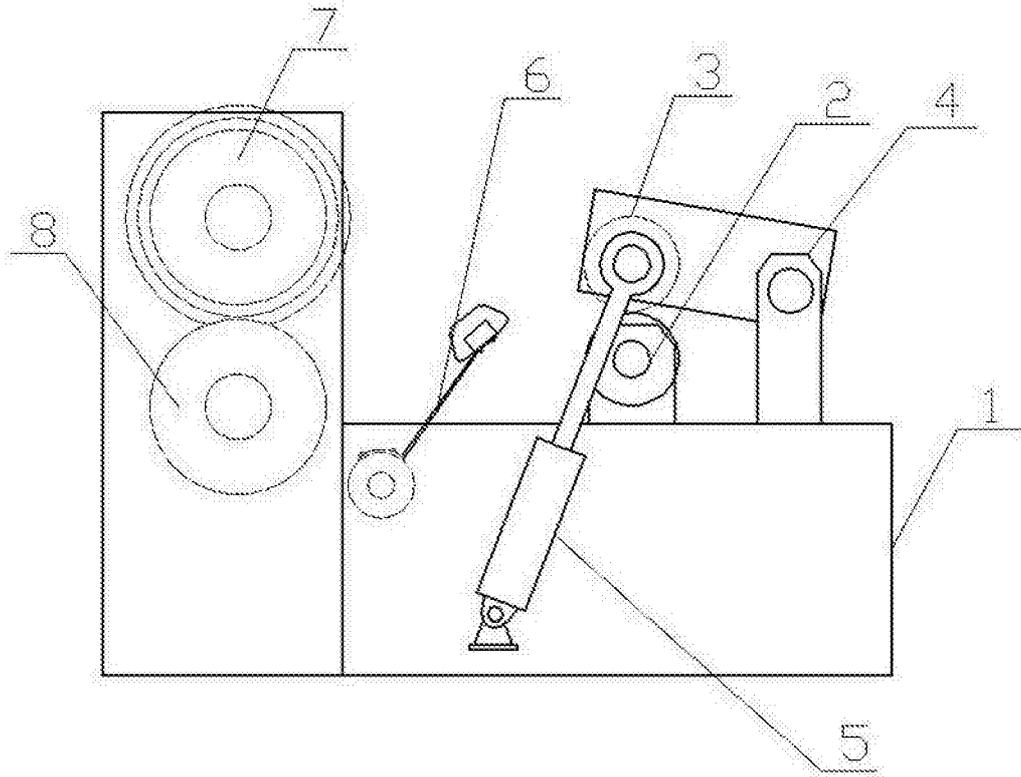


图1

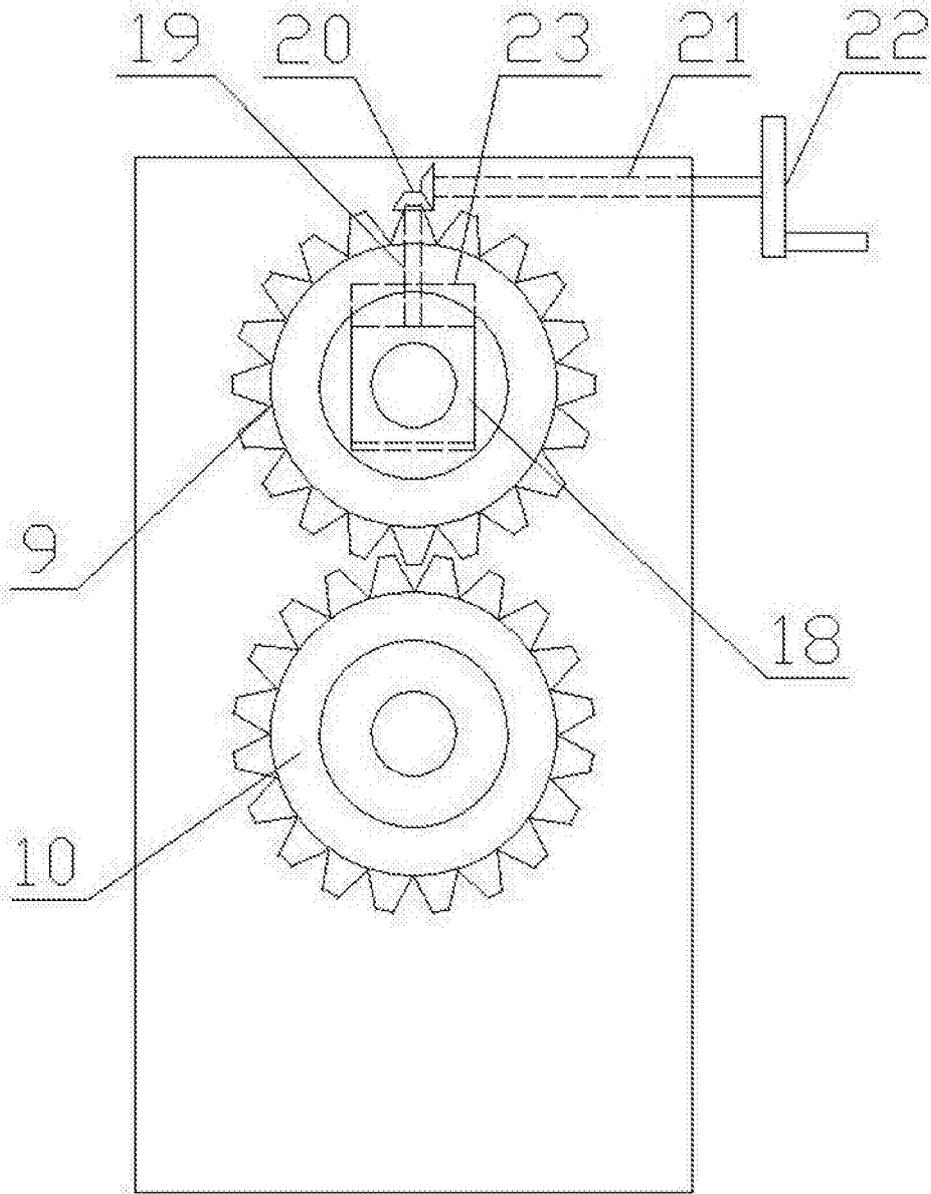


图2

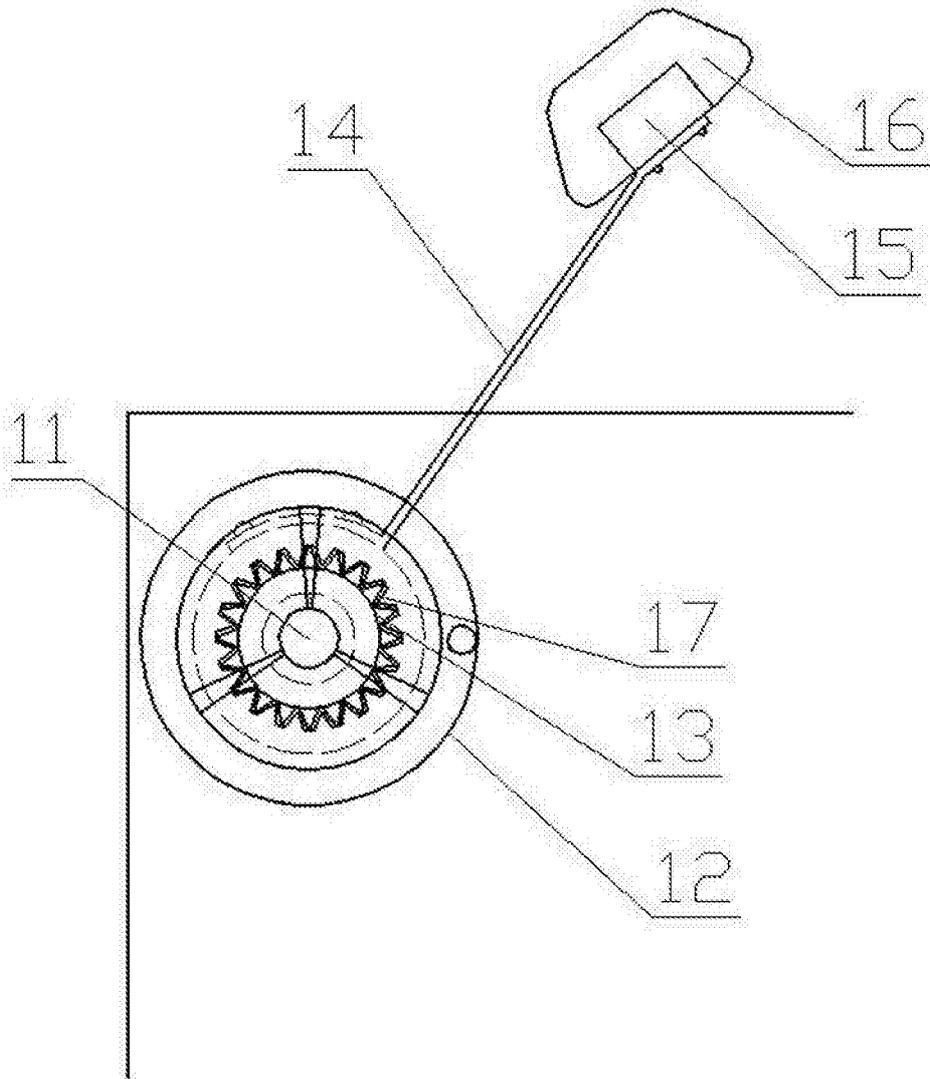


图3