



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102528156 B

(45) 授权公告日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201010581721. 8

(22) 申请日 2010. 12. 10

(73) 专利权人 沈阳理工大学

地址 110168 辽宁省沈阳市浑南新区南屏中路 6 号

(72) 发明人 陈白宁 杨旗 张玉璞 王瑛 韩辉

(74) 专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限公司 21209

代理人 李枢

(51) Int. Cl.

B23D 47/00 (2006. 01)

B23D 47/12 (2006. 01)

B23D 45/10 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202028824 U, 2011. 11. 09,

CN 201543905 U, 2010. 08. 11,

CN 1666837 A, 2005. 09. 14,

SU 473575 A1, 1975. 09. 10, 全文 .

DE 19756622 A1, 1998. 11. 12,

WO 03/092942 A1, 2003. 11. 13,

US 2005/166390 A1, 2005. 08. 04,

US 6158318 A, 2000. 12. 12, 全文 .

审查员 王雪庆

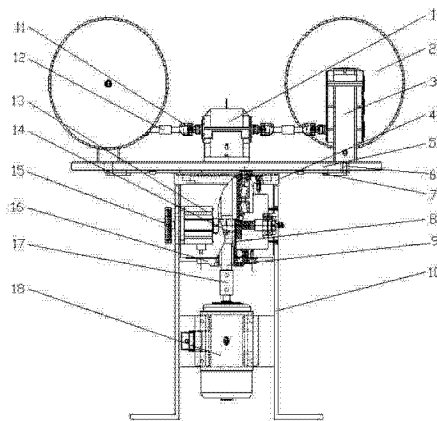
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种双锯片旋转式锯切机

(57) 摘要

一种双锯片旋转式锯切机,包括二个锯片、机座、回转大盘、锯片传动机构、锯切机导向机构,回转大盘传动机构。所述的机座固定在地面上,锯片传动机构包括:交流电机、主传动轴、锯切机构齿轮箱及传动齿轮箱。交流电机固定在机座下方,交流电机的主轴通过联轴器与主传动轴相连接,主传动轴上端设置在传动齿轮箱内,传动齿轮箱固定在回转大盘上,传动齿轮箱的输出轴连接万向节联轴器的一端,万向节联轴器的另一端与伸缩轴相连,伸缩轴通过另一个万向节联轴器与锯切机构齿轮箱相连接,锯片固定在锯切机构齿轮箱的锯轴上。本发明的有益效果是:通过回转大盘带动双片交替进行切割,没有往复运动过程,减小了积累误差,可以提高切割效率和精度。



1. 一种双锯片旋转式锯切机,包括二个锯片(2)、机座(10)、回转大盘(5)、锯片传动机构、锯切机导向机构,回转大盘传动机构,其特征在于所述的机座(10)固定在地面上,锯片传动机构包括:交流电机(18)、主传动轴(9)、锯切机构齿轮箱(3)及传动齿轮箱(1);交流电机固定在机座下方,交流电机的主轴通过联轴器(17)与主传动轴相连接,主传动轴上端设置在传动齿轮箱(1)内,传动齿轮箱(1)固定在回转大盘(5)上,传动齿轮箱1的输出轴连接万向节联轴器(11)的一端,该万向节联轴器(11)的另一端与伸缩轴(12)相连,伸缩轴(12)通过另一个万向节联轴器与锯切机构齿轮箱相连接,锯片固定在锯切机构齿轮箱的锯轴上;所述的回转大盘传动机构包括伺服电机(13)、蜗轮轴(8)、蜗杆轴(14),所述的伺服电机通过皮带轮(15)与蜗杆轴(14)相连接,蜗杆轴(14)与蜗轮轴通过蜗轮蜗杆连接,回转大盘(5)固定在蜗杆轴(14)顶端;锯切机导向机构包括转轴(6)、导向杆,所述的锯切机构齿轮箱通过转轴铰接在回转大盘(5)上,转轴(6)与导向杆组(7)一端焊接在一起,导向杆组另一端与固定在主箱体顶端的曲线导轨(4)相配合,蜗杆轴通过轴承连接位于固定在机座上部的箱体(16)内,蜗轮轴内部通过轴承与主传动轴相连接。

一种双锯片旋转式锯切机

技术领域

[0001] 本发明为一种主要装设在连续管材、型材成型机组后面,将正在运行的管材、型材切成定尺长度的锯切机。

背景技术

[0002] 我国目前使用的自动定长切割设备多为锯车往复式飞锯机,由于锯车需要做前进后退的往复运动,因此相对来说效率较低。

发明内容

[0003] 为了改善往复式飞锯机的切割效率,本发明提供一种双锯片旋转式锯切机,该机采用了由回转圆盘带动的双锯切机构结构运动,交替进行定长切割方式。由于不需要后退复位过程因此切割效率大幅提高。

[0004] 采用的技术方案是:

[0005] 一种双锯片旋转式锯切机,包括二个锯片、机座、回转大盘、锯片传动机构、锯切机导向机构,回转大盘传动机构。所述的机座固定在地面上,锯片传动机构包括:交流电机、主传动轴、锯切机构齿轮箱及传动齿轮箱。交流电机固定在机座下方,交流电机的主轴通过联轴器与主传动轴相连接,主传动轴上端设置在传动齿轮箱 1 内,传动齿轮箱固定在回转大盘上,传动齿轮箱的输出轴连接万向节联轴器的一端,万向节联轴器的另一端与伸缩轴相连,伸缩轴通过一个万向节联轴器与锯切机构齿轮箱相连接,锯片固定在锯切机构齿轮箱的锯轴上;所述的回转大盘传动机构包括伺服电机、蜗轮轴、蜗杆轴,所述的伺服电机通过皮带轮与蜗杆轴相连接,蜗杆轴与蜗轮轴通过蜗轮蜗杆连接,回转大盘固定在蜗杆轴顶端。锯切机导向机构包括转轴、导向杆,所述的锯切机构齿轮箱通过转轴铰接在回转大盘上,转轴与导向杆组一端固定连接,导向杆组另一端与固定在主箱体顶端的曲线导轨相配合。蜗杆轴通过轴承连接位于固定在地面上部的主箱体内,蜗轮轴内部通过轴承与主传动轴相连接。

[0006] 本发明的有益效果是:通过回转大盘带动双片交替进行切割,没有往复运动过程,减小了积累误差,可以提高切割效率和精度。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明的主视图。

[0008] 图 2 是本发明的俯视图。

具体实施方式

[0009] 一种双锯片旋转式锯切机,包括锯片 2、机座 10、回转大盘 5、锯片传动机构、锯切机导向机构,回转大盘传动机构。机座 10 固定在地面上,锯片传动机构包括:交流电机 18、主传动轴 9、锯切机构齿轮箱 3 及传动齿轮箱 1。交流电机 18 固定在机座 10 下方,交流电机

10 的主轴通过联轴器 17 与主传动轴 9 相连接,主传动轴 9 上端设置在传动齿轮箱 1 内,传动齿轮箱 1 固定在回转大盘 5 上,传动齿轮箱 1 的输出轴连接万向节联轴器 11 的一端,该万向节联轴器 11 的另一端与一伸缩轴 12 相连,伸缩轴 12 通过另一个万向节联轴器 11 与锯切机构齿轮箱 3 相连接,锯片 2 固定在锯切机构齿轮箱 3 的锯轴上;回转大盘传动机构包括伺服电机 13、蜗轮轴 8、蜗杆轴 14,伺服电机 13 通过皮带轮 15 与蜗杆轴 14 相连接,蜗杆轴 14 与蜗轮轴通过蜗轮蜗杆连接,回转大盘 5 固定在蜗杆轴 14 的顶端。锯切机导向机构包括转轴 6、导向杆,所述的锯切机构齿轮箱通过转轴铰接在回转大盘上,转轴 6 与导向杆组 7 一端焊接在一起,导向杆组 7 的另一端与固定在主箱体 16 顶端的曲线导轨 4 相配合。蜗杆轴 14 通过轴承连接位于固定在机座 10 上部的主箱体内 16,蜗轮轴 8 内部通过轴承与主传动轴 9 相连接。

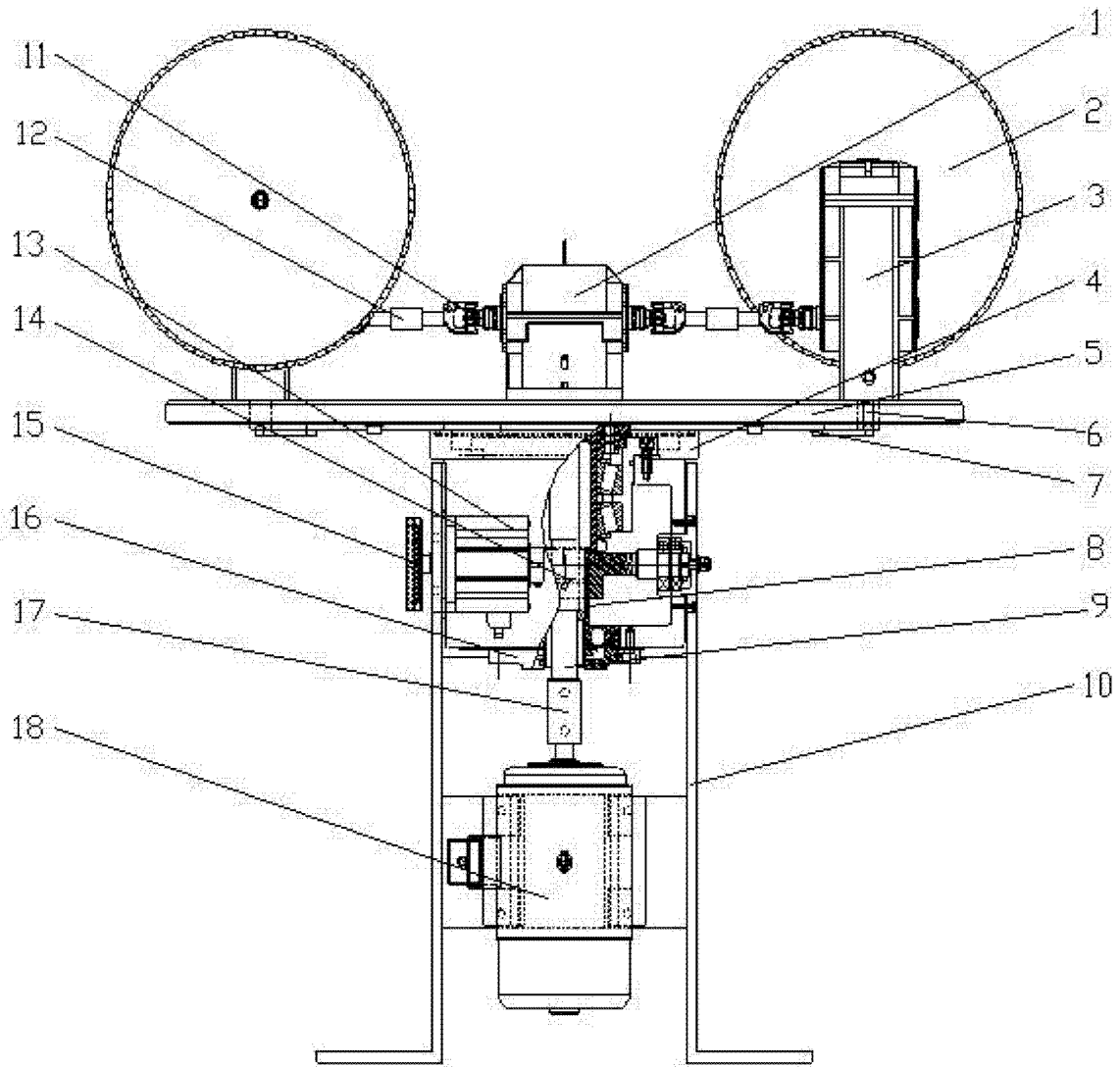


图 1

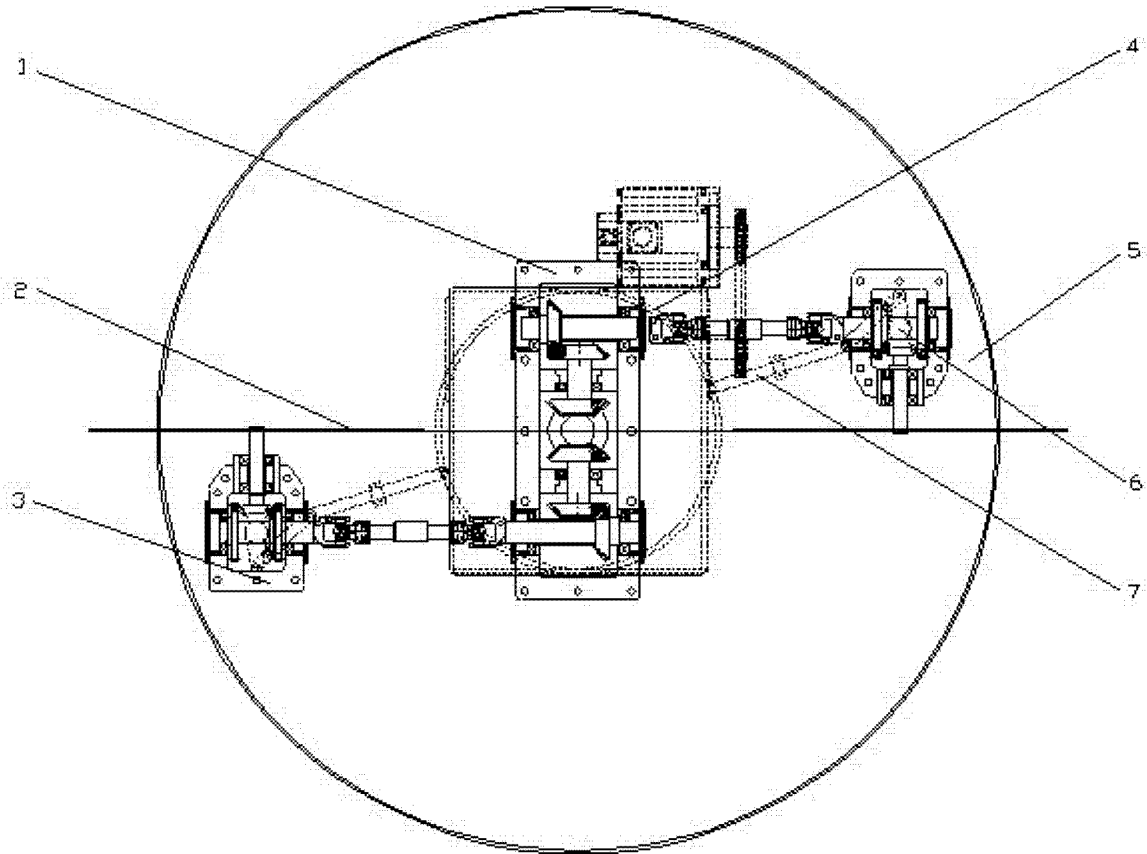


图 2