(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102000871 A
(43)申请公布日 2011.04.06

(21)申请号 201010262644.X

(22)申请日 2010.08.26

(71)申请人 江苏亨特宏业重工有限公司
地址 212000 江苏省镇江市民营经济开发区凤凰山路江苏亨特宏业重工有限公司

(72)发明人 许礼庭 许志强

(74)专利代理机构 镇江京科专利商标代理有限公司 32107
代理人 夏哲华

(51)Int.Cl.
*B23D 19/04*(2006.01)
*B23D 33/00*(2006.01)

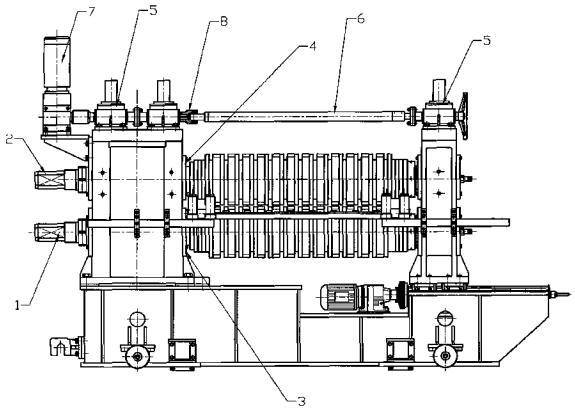
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54)发明名称

纵剪圆盘剪重叠量调整装置

(57)摘要

本发明涉及铝加工设备，具体是一种用于铝带纵剪设备的圆盘剪重叠量调整装置。该装置包括安装有下圆盘剪的下刀轴和安装有上圆盘剪的上刀轴；下刀轴两端安装在固定的下支座上，上刀轴两端安装在左、右两个可上、下移动的上支座上；两个上支座分别通过位于两侧的蜗轮蜗杆升降机驱动其升降，两侧的蜗轮蜗杆升降机的水平主动轴通过一根中间轴相互连接，实现同步旋转，其中一侧的蜗轮蜗杆升降机的水平主动轴由步进电机驱动。本发明的优点是：1、调节难度低，调节量可以精确控制；2、可以在两侧的上支座升降位移量发生不同步误差时方便地进行补偿调节，以消除误差，保证了调节精度。




CN 102000871 A

1. 一种纵剪圆盘剪重叠量调整装置，包括安装有下圆盘剪的下刀轴 (1) 和安装有上圆盘剪的上刀轴 (2)，其特征是：下刀轴两端安装在固定的下支座 (3) 上，上刀轴两端安装在左、右两个可上、下移动的上支座 (4) 上；两个上支座 (4) 分别通过位于两侧的蜗轮蜗杆升降机 (5) 驱动其升降，两侧的蜗轮蜗杆升降机 (5) 的水平主动轴通过一根中间轴 (6) 相互连接，实现同步旋转，其中一侧的蜗轮蜗杆升降机的水平主动轴由步进电机 (7) 驱动。

2. 根据权利要求 1 所述的纵剪圆盘剪重叠量调整装置，其特征是：中间轴 (6) 的左端与同侧的蜗轮蜗杆升降机的水平主动轴之间通过胀紧联结套 (8) 进行连接。

# 纵剪圆盘剪重叠量调整装置

## 技术领域

[0001] 本发明涉及铝加工设备，具体是一种用于铝带纵剪设备的圆盘剪重叠量调整装置。

## 背景技术

[0002] 普通的铝带纵剪设备通常包括包括有安装有下圆盘剪的下刀轴和安装有上圆盘剪的上刀轴，为了保证最佳的剪切效果，经常需要对上、下圆盘剪的重叠量进行调整，传统的调整结构通常通过双偏心套实现（上、下刀轴同步运动），这不仅对偏心套加工要求非常高，而且由于加工、装配等误差的客观存在，使得调整十分困难，剪切精度很难重复再现，直接影响了产品的质量。

## 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是，提供一种调整方便、调整精度高、动作可靠的纵剪圆盘剪重叠量调整装置。

[0004] 本发明的纵剪圆盘剪重叠量调整装置包括安装有下圆盘剪的下刀轴和安装有上圆盘剪的上刀轴；下刀轴两端安装在固定的下支座上，上刀轴两端安装在左、右两个可上、下移动的上支座上；两个上支座分别通过位于两侧的蜗轮蜗杆升降机驱动其升降，两侧的蜗轮蜗杆升降机的水平主动轴通过一根中间轴相互连接，实现同步旋转，其中一侧的蜗轮蜗杆升降机的水平主动轴由步进电机驱动。

[0005] 所述中间轴的至少一端与同侧的蜗轮蜗杆升降机的水平主动轴之间通过胀紧联结套进行连接。

[0006] 本发明的优点是：1、由步进电机通过蜗轮蜗杆升降机对上刀轴进行的调整为单侧的直线移动，调节难度低，调节量可以精确控制；2、连接两侧蜗轮蜗杆升降机的中间轴通过胀紧联结套与水平主动轴进行连接，可以在两侧的上支座升降位移量发生不同步误差时方便地进行补偿调节，以消除误差，保证了调节精度。

## 附图说明

[0007] 图 1 是本发明的结构示意图。

## 具体实施方式

[0008] 如图所示，该纵剪圆盘剪重叠量调整装置包括安装有下圆盘剪的下刀轴 1 和安装有上圆盘剪的上刀轴 2；下刀轴两端安装在固定的下支座 3 上，上刀轴两端安装在左、右两个可上、下移动的上支座 4 上；两个上支座 4 分别通过位于两侧的蜗轮蜗杆升降机 5 驱动其升降，两侧的蜗轮蜗杆升降机 5 的水平主动轴通过一根中间轴 6 相互连接，实现同步旋转，其中一侧的蜗轮蜗杆升降机的水平主动轴由步进电机 7 驱动。中间轴 6 的左端与同侧的蜗轮蜗杆升降机的水平主动轴之间通过胀紧联结套 8 进行连接。

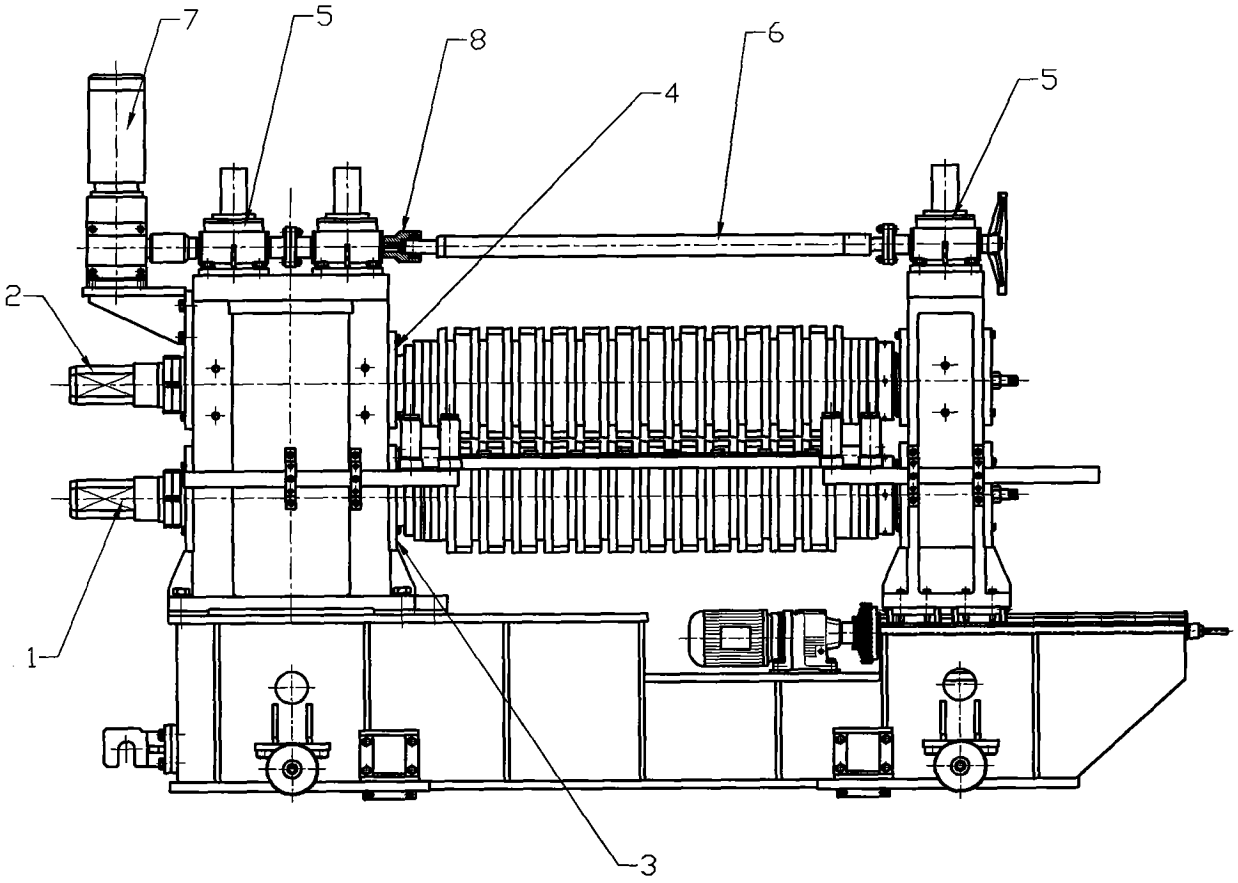



图 1