



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102886557 B

(45) 授权公告日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201210388762. 4

(22) 申请日 2012. 10. 12

(73) 专利权人 无锡中浦电气有限公司

地址 214199 江苏省无锡市锡山区东港镇健康路无锡中浦电气有限公司

(72) 发明人 姚胜其

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

代理人 杨小双

(51) Int. Cl.

B23D 15/04(2006. 01)

B23D 33/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101875135 A, 2010. 11. 03, 说明书第 12 - 14 段, 附图 1 - 2.

CN 202317214 U, 2012. 07. 11, 说明书第

21 - 26 段, 附图 1 - 4.

CN 202845907 U, 2013. 04. 03, 权利要求 1 -

4.

CN 201023146 Y, 2008. 02. 20, 全文.

CN 2920493 Y, 2007. 07. 11, 全文.

审查员 王赛香

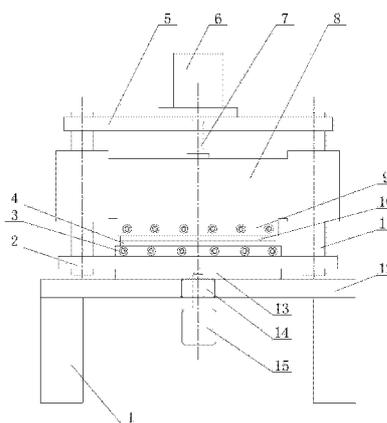
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种横剪机

(57) 摘要

本发明公开一种横剪机,包括机架、上固定板和下固定板,机架上端固定连接有底座,底座上设置有减速器,减速器输入端与伺服电机连接,其输出端与底座上方的支撑板固定连接,支撑板位于下固定板下端,并与下固定板连接,下固定板上设置有下刀座,下刀座上方设置有下切刀,下固定板和上固定板之间设置有导柱,上固定板上设置有液压缸,导柱上可滑动的设置有刀座固定板,刀座固定板的上端与液压缸的活塞杆相连,下端设置有上刀座,上刀座下方设置有上切刀。所述横剪机通过增设伺服电机和减速器,当减速器工作旋转时,支撑板之上的组件也会随之旋转,可以加工出平行四边形或梯形等特殊角度要求的矽钢片,应用前景广泛,经济实用。



1. 一种横剪机,包括机架、上固定板和下固定板,其特征在于:所述机架上端固定连接有底座,所述底座上设置有减速器,底座中间处开有圆孔,所述减速器内嵌于圆孔中,所述减速器输入端与伺服电机连接,其输出端与底座上方的支撑板固定连接,所述支撑板位于下固定板下端,并与下固定板连接,所述下固定板上设置有下刀座,所述下刀座上方设置有下切刀,下固定板和上固定板之间设置有导柱,所述上固定板上设置有液压缸,所述导柱上可滑动的设置有刀座固定板,所述刀座固定板的上端与液压缸的活塞杆相连,下端设置有上刀座,所述上刀座下方设置有上切刀。

2. 根据权利要求 1 所述的一种横剪机,其特征在于:所述减速器为齿轮减速器。

3. 根据权利要求 1 所述的一种横剪机,其特征在于:所述的导柱为 2 个,对称布置。

一种横剪机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种横剪机。

背景技术

[0002] 矽钢片是一种含碳极低的硅铁软磁合金，一般含硅量为0.5~4.5%，主要用来制作各种变压器、电动机和发电机的铁芯。横剪机是加工矽钢片的重要设备之一，现有的横剪机，还无法加工一些平行四边形或梯形等特殊角度要求的矽钢片。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对上述问题，提供一种横剪机，以解决现有横剪机无法加工一些平行四边形或梯形等特殊角度要求的矽钢片的问题。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现：

[0005] 一种横剪机，包括机架、上固定板和下固定板，所述机架上端固定连接底座，所述底座上设置有减速器，所述减速器输入端与伺服电机连接，其输出端与底座上方的支撑板固定连接，所述支撑板位于下固定板下端，并与下固定板连接，所述下固定板上设置有下刀座，所述下刀座上方设置有下切刀，下固定板和上固定板之间设置有导柱，所述上固定板上设置有液压缸，所述导柱上可滑动的设置有刀座固定板，所述刀座固定板的上端与液压缸的活塞杆相连，下端设置有上刀座，所述上刀座下方设置有上切刀。

[0006] 进一步的，所述底座中间处开有圆孔，所述减速器内嵌于圆孔中。

[0007] 进一步的，所述减速器为齿轮减速器。

[0008] 进一步的，所述的导柱为2个，对称布置。

[0009] 本发明的有益效果为，所述横剪机结构简单，易于实现，通过增设伺服电机和齿轮减速器，齿轮减速器输出端同支撑板固定连接，当齿轮减速器工作旋转时，支撑板之上的组件也会随之旋转，可以加工出平行四边形或梯形等特殊角度要求的矽钢片，应用前景广泛，经济实用。

附图说明

[0010] 图1为本发明一种横剪机的结构示意图；

[0011] 图中：

[0012] 1、机架；2、下固定板；3、下刀座；4、下切刀；5、上固定板；6、液压缸；7、活塞杆；8、刀座固定板；9、上刀座；10、上切刀；11、导柱；12、底座；13、支撑板；14、减速器；15、伺服电机。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0014] 请参照图1所示，图1为本发明一种横剪机的结构示意图；于本实施例中，一种横

剪机,包括机架 1、上固定板 5 和下固定板 2,所述机架 1 上端固定连接底座 12,所述底座 12 中间处开有圆孔,所述圆孔内嵌设有减速器 14,所述减速器 14 为齿轮减速器,其输入端与伺服电机 15 连接,且其输出端与底座 12 上方的支撑板 13 固定连接,所述支撑板 13 位于下固定板 2 下端,并与下固定板 2 连接,所述下固定板 2 上设置有下刀座 3,所述下刀座 3 上方设置有下切刀 4,下固定板 2 和上固定板 5 之间设置有 2 个对称布置的导柱 11,所述上固定板 5 上设置有液压缸 6,所述导柱 11 上可滑动的设置有刀座固定板 8,所述刀座固定板 8 的上端与液压缸 6 的活塞杆 7 相连,下端设置有上刀座 9,所述上刀座 9 下方设置有上切刀 10。

[0015] 本发明工作原理为:由液压缸 6 驱动刀座固定板 8,从而使得刀座固定板 8 下端的上切刀 10 向下切刀 4 位移,实现矽钢片的剪切;当需要加工特殊角度的部件时,伺服电机 15 在加工过程中开始运行,伺服电机 15 带动减速器 14 工作,减速器 14 同支撑板 13 固定连接,当减速器 14 工作时,支撑板 13 之上的组件便会按照事先设定的角度旋转,从而加工出所需角度的部件。本发明结构简单,可以加工出平行四边形或梯形等特殊角度要求的矽钢片,应用前景广泛。

[0016] 以上实施例只是阐述了本发明的基本原理和特性,本发明不受上述实施例限制,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还有各种变化和改变,这些变化和改变都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

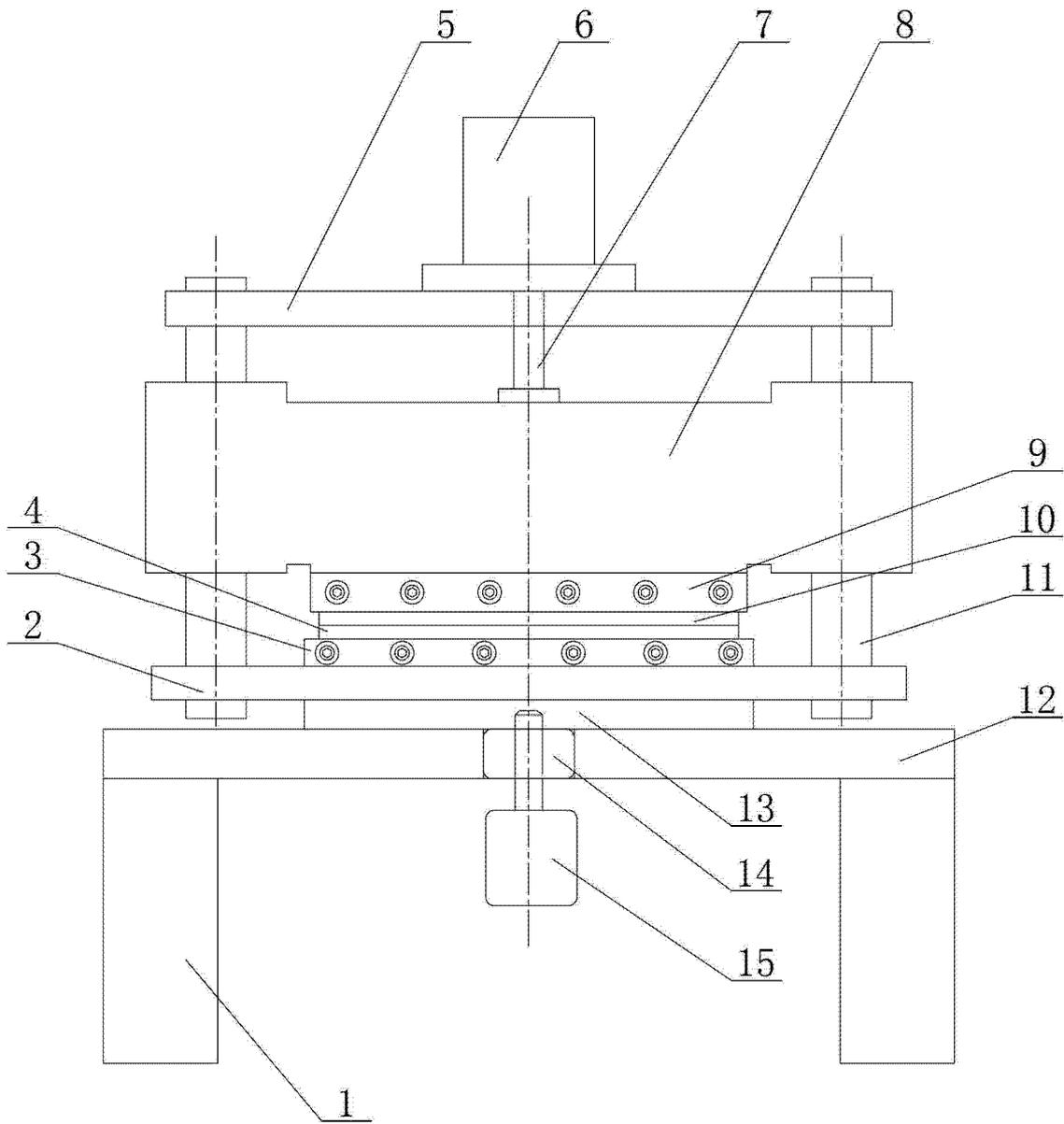


图 1