



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201471820 U

(45) 授权公告日 2010.05.19

(21) 申请号 200920191468.8

(22) 申请日 2009.08.15

(73) 专利权人 浙江安浦科技有限公司

地址 313021 浙江省湖州市吴兴区东林镇工业开发区

(72) 发明人 金玉成

(74) 专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务所(普通合伙) 33232

代理人 赵卫康

(51) Int. Cl.

B32B 39/00(2006.01)

B32B 38/18(2006.01)

B32B 41/00(2006.01)

B26D 1/08(2006.01)

B26D 5/12(2006.01)

B26D 7/01(2006.01)

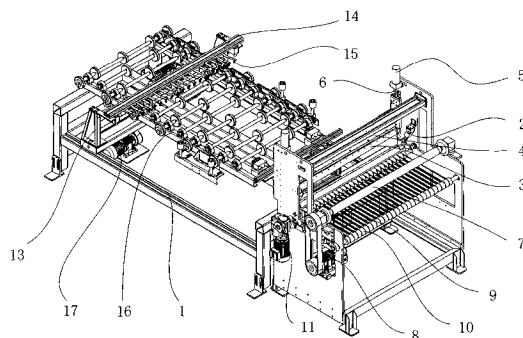
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种铜箔裁切、叠配系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种铜箔裁切、叠配系统,属于覆铜板制造技术领域。一种铜箔裁切、叠配系统,它包括机架、铜箔压制机构和铜箔裁切机构,所述裁切机构包括下裁刀、下裁刀机架、气缸、连杆和刀轨,下裁刀片固定在下裁刀架上,下裁刀架通过刀轨和连杆与气缸连接,刀轨和连杆之间通过螺纹连接,其特征在于:它还包括铜箔主动放卷机构、铜箔吸取机构和钢板校正叠配机构。本实用新型具有裁切效率高,裁切质量好、铜箔不易被污染的特点。



1. 一种铜箔裁切、叠配系统,它包括机架、铜箔压制机构和铜箔裁切机构,所述裁切机构包括下载刀、下载刀机架、气缸、连杆和刀轨,下载刀片固定在下载刀架上,下载刀架通过刀轨和连杆与气缸连接,刀轨和连杆之间通过螺纹连接,其特征在于:它还包括铜箔主动放卷机构、铜箔吸取机构和钢板校正叠配机构。

2. 根据权利要求1所述的一种铜箔裁切、叠配系统,其特征在于:所述铜箔主动放卷机构包括放卷轴和伺服电机A,所述放卷轴和伺服电机A通过传动皮带连接;所述铜箔吸取机构包括移动架、吸盘架和多个吸盘,所述移动架可移动地安装在机架上,吸盘架固定安装在所述移动架上,吸盘固定安装在所述吸盘架上;所述钢板校正叠配机构包括具有多个传动滚轮的传输架、用于传动所述传动滚轮的伺服电机B、横向校正气缸和纵向校正气缸,所述伺服电机B位于传输架的下方并安装在机架上。

3. 根据权利要求1或2所述的一种铜箔裁切、叠配系统,其特征在于:它还包括一铜箔传输机构,所述铜箔传输机构包括传输带、固定并传动所述传输带的两个传送辊以及驱动所述传送辊的马达减速机。

4. 根据权利要求3所述的一种铜箔裁切、叠配系统,其特征在于:它还包括用于控制伺服电机A、伺服电机B和马达减速机的控制机构。

一种铜箔裁切、叠配系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铜箔裁切、叠配系统,属于覆铜板制造技术领域。

背景技术

[0002] 覆铜板是电子工业的基础材料。为了满足制造覆铜板的需要,经常会将电子级铜箔(纯度99.7%以上,厚度5um-105um)切成片状。过去工厂通常使用手工裁切和手工叠配方式,这种裁切和叠配方式效率不高,还容易污染铜箔。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种铜箔裁切、叠配系统,它具有裁切效率高,裁切质量好、铜箔不易被污染的特点。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种铜箔裁切、叠配系统,它包括机架、铜箔压制机构和铜箔裁切机构,所述裁切机构包括下裁刀、下裁刀机架、气缸、连杆和刀轨,下裁刀片固定在下裁刀架上,下裁刀架通过刀轨和连杆与气缸连接,刀轨和连杆之间通过螺纹连接,其特征在于:它还包括铜箔主动放卷机构、铜箔吸取机构和钢板校正叠配机构。

[0006] 本实用新型上述技术方案的实施,使得可以用机械化的生产方式代替手工操作,这样生产效率得到了极大的提高,而且不易受到污染。裁切出来的铜箔的质量也得到提高。而且本实用新型不仅能够实现裁切的功能,还能实现将裁切好的铜箔与底板叠配的功能。

[0007] 作为优选,所述铜箔主动放卷机构包括放卷轴和伺服电机A,所述放卷轴和伺服电机A通过传动皮带连接;所述铜箔吸取机构包括移动架、吸盘架和多个吸盘,所述移动架可移动地安装在机架上,吸盘架固定安装在所述移动架上,吸盘固定安装在所述吸盘架上;所述钢板校正叠配机构包括具有多个传动滚轮的传输架、用于传动所述传动滚轮的伺服电机B、横向校正气缸和纵向校正气缸,所述伺服电机B位于传输架的下方并安装在机架上。

[0008] 作为优选,它还包括一铜箔传输机构,所述铜箔传输机构包括传输带、固定并传动所述传输带的两个传送辊以及驱动所述传送辊的马达减速机。

[0009] 作为优选,它还包括用于控制伺服电机A、伺服电机B和马达减速机的控制机构。

[0010] 控制机构的设计使得从铜箔裁切到叠配能够全部实现自动化。

[0011] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型具有裁切质量高、裁切效率高的特点;

[0013] 2、由于本实用新型能够替代人工操作,所以具有不易受污染的特点;

[0014] 3、本实用新型的自动化程度较高。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的立体结构图。

[0016] 图中,1是机架,2是铜箔压制机构,3是下裁刀片,4是下裁刀架,5是气缸,6是连

杆,7 是放卷轴,8 是伺服电机 A,9 是传输带、10 是传送辊、11 是马达减速机、13 是移动架,14 是吸盘架,15 是吸盘,16 是传输架,17 是伺服电机 B。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0018] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0019] 如图 1 所示,一种铜箔裁切、叠配系统,它包括机架 1、铜箔压制机构 2、铜箔裁切机构、铜箔主动放卷机构、铜箔传输机构、钢板校正叠配机构和铜箔吸取机构。所述裁切机构包括下裁刀片 3、下裁刀架 4、气缸 5、连杆 6 和刀轨,所述铜箔主动放卷机构包括放卷轴 7 和伺服电机 A 8。所述铜箔传输机构包括传输带 9、两个传送辊 10 以及马达减速机 11。所述铜箔吸取机构包括移动架 13、吸盘架 14 和多个吸盘 15;所述钢板校正叠配机构包括具有多个传动滚轮的传输架 16、用于传动所述传输滚轮的伺服电机 B 17、横向校正气缸 18 和纵向校正气缸 19。

[0020] 主动放卷机构中:放卷轴 7 和伺服电机 A 8 通过传动皮带连接。

[0021] 裁切机构中:下裁刀片 3 固定在下裁刀架 4 上,下裁刀架 4 通过刀轨、连杆 6 与气缸 5 连接,刀轨与连杆 6 之间通过螺纹连接;所述刀轨与所述下裁刀架 4 配合连接。

[0022] 铜箔传输机构中:两个传送辊 10 用于固定并传动传输带 9,马达减速机 11 用于驱动传送辊 10。

[0023] 铜箔吸取机构中:移动架 13 可移动地安装在机架 1 上,吸盘架 14 固定安装在所述移动架 13 上,吸盘 15 固定安装在所述吸盘架 14 上。

[0024] 铜箔校正叠配机构中:传输架 16 上设置有多组传输滚轮,每组传输滚轮有 3 个,相邻两组滚轮交错设置,并且每组滚轮之间的间隙是固定的。伺服电机 B 17 用于传动传输架 16 上的传输滚轮,横向校正气缸在横向方向上对钢板进行校正,纵向校正气缸在纵向方向上对钢板进行校正,所述伺服电机 C 位于传输架 16 的下方并安装在机架 1 上。

[0025] 此外,本实用新型还具有—控制机构,该控制机构用于控制伺服电机 A 8、伺服电机 B 17 和马达减速机 11,使得伺服电机 A、伺服电机 B 和马达减速机 11 各自驱动的部件能够精确配合。

[0026] 本实用新型不仅能够实现裁切的功能,还能实现对钢板进行校正,然后再把裁切下来的铜箔覆盖到所述钢板上的功能。

[0027] 本实用新型上述功能是这样实现的:伺服电机 A 8 转动带动放卷轴 7 的转动,铜箔卷就开始主动放卷;铜箔在铜箔传输机构的传输作用下减小了与本实用新型的摩擦;在铜箔压制机构 2 的作用下,铜箔被压住,当铜箔放卷到一定程度的时候,下裁刀片 4 在气缸 5 的作用下就开始向下运动,对铜箔进行裁切。在铜箔裁切的同时,钢板从其他的设备上被输送到钢板校正叠配机构,此时钢板在横向校正气缸和纵向校正气缸的作用下被校正。接下来,被裁切下来的铜箔在吸盘 15 的作用下被吸住,再在移动架 13 的作用下被拖动到前述校正好的钢板上,这就完成了一个流程。实际上铜箔主动放卷、裁切以及钢板校正是在控制机构的控制下同时并整齐有序地进行着的。

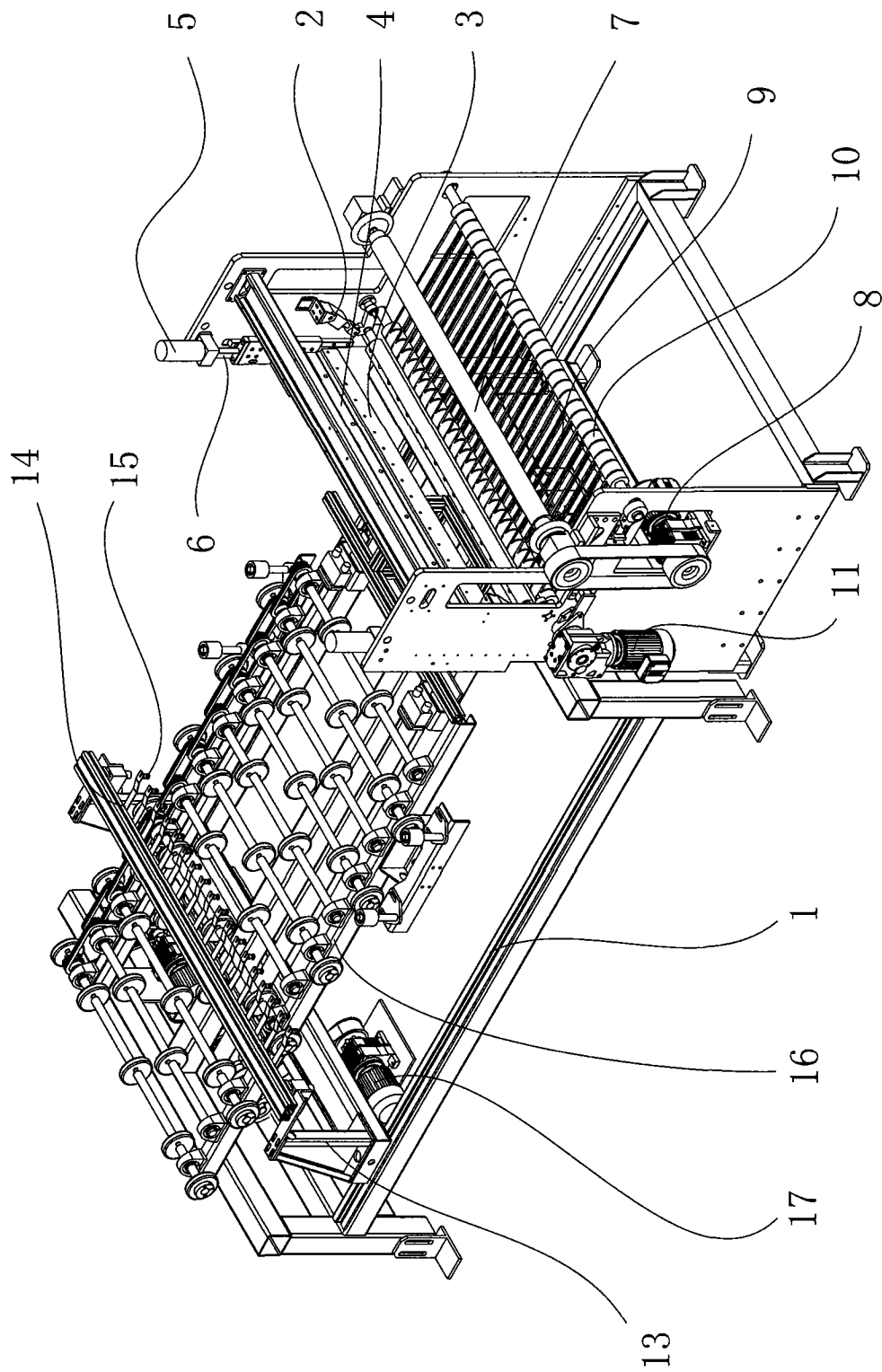


图 1