

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620126566. X

[51] Int. Cl.

B26D 1/24 (2006.01)

B26D 7/27 (2006.01)

B26D 5/00 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

B65H 18/00 (2006.01)

B65H 35/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 200981260Y

[22] 申请日 2006.11.18

[21] 申请号 200620126566. X

[73] 专利权人 张家港联亿电子有限公司

地址 215600 江苏省张家港市经济开发区(城南村)

[72] 设计人 黄海坤

[74] 专利代理机构 张家港市高松专利事务所

代理人 黄春松 曹 竞

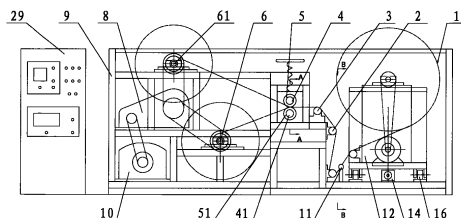
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称

一种铝带分切机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种操作方便、分切后的铝带平直、无毛刺、工作稳定可靠的铝带分切机，包括：机架，机架中设置有动力传动装置、收料轴、分切刀片轴、若干导向轴和放料架，分切刀片轴上设置有分切刀片；其特点是：在机架中间隔一定距离设置有两根收料轴；所述的分切刀片轴也有两根，两根分切刀片轴上相互间隔地分别设置有圆盘状分切刀片，两根分切刀片轴上相邻的分切刀片之间形成分切刀口；在所述的放料架与机架之间还设置有纠偏装置。上述结构的铝带分切机还可用来分切其它各种金属或非金属复合箔。



1、一种铝带分切机，包括：机架，机架中设置有动力传动装置、收料轴、分切刀片轴、若干导向轴、放料架、控制器，分切刀片轴上设置有分切刀片；其特征在于：在机架中间隔一定距离设置有两根收料轴；所述的分切刀片轴也有两根，两根分切刀片轴上相互间隔地分别设置有圆盘状分切刀片，两根分切刀片轴上相邻的分切刀片之间形成分切刃口；在所述的放料架与机架之间还设置有纠偏装置。

2、如权利要求1所述的铝带分切机，其特征在于：在每根分切刀片轴上相邻的分切刀片之间还设置有橡皮垫，并且橡皮垫低于分切刀片的高度。

3、如权利要求1或2所述的铝带分切机，其特征在于：所述的纠偏装置的具体结构为：在机架上设置有电机，电机的输出轴与丝杠相连接，在放料架的底部设置有一块驱动板，丝杠与驱动板通过螺纹相连接，放料架的底部设置有纠偏轮，纠偏轮设置在机架上；在机架中还设置有一对光电纠偏传感器，光电纠偏传感器对称地设置在铝带经过的路线的外侧。

---

## 一种铝带分切机

### 技术领域

本实用新型涉及到一种能将带状铝板材分切成所需宽度的铝带分切机。

### 背景技术

目前，广泛使用的铝带分切机主要包括：机架，机架中设置有动力传动装置、收料轴、分切刀片轴、若干导向轴、放料架、控制器，分切刀片轴上设置有分切刀片；所述的收料轴只有一根，所述的分切刀片轴也只有一根，在分切刀片轴上间隔地设置有若干圆锥体状的分切刀片——其结构如图6、图7所示，在机架中还设置有由橡胶材料制成的砧板，与分切刀片配合使用。工作时，将铝带料卷放置在放料架上的放料轴上，通过各导向轴的引导，板材状铝料进入到分切刀片与砧板之间，在动力传动装置的作用下，随着机器的运行，板材状铝料被各分切刀片切割成一定的宽度——各分切刀片之间的间距就是切割后的铝带的宽度，因此只要调整各分切刀片之间的间距就能调整所需的铝带的宽度；经分切后的铝带由收料轴收卷起来，完成整个分切过程。上述分切机的缺点是：所分切的铝带不平直、打皱、断面毛刺严重；由于分切后的铝带都收卷在一根收料轴上，极易造成相邻铝带相互重叠缠绕，增加了工作时的繁琐性，降低了生产效率。

### 实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题是：将提供一种操作方便、分切后的铝带平直、无毛刺、工作稳定可靠的铝带分切机。

为解决上述问题，本实用新型采用的技术方案是：所述的铝带分切机，包括：机架，机架中设置有动力传动装置、收料轴、分切刀片轴、若干导向轴和放料架、控制器，分切刀片轴上设置有分切刀片；其特点是：在机架中间隔一定距离设置有两根收料轴；所述的分切刀片轴也有两根，两根分切刀片轴上相互间隔地分别设置有圆盘状分切刀片，两根分切刀片轴上相邻的分切刀片之间形成分切刃口；在所述的放料架与机架之间还设置有纠偏装置。

本实用新型一种进一步的技术方案是：在每根分切刀片轴上相邻的分切刀片之间还设置有橡皮垫，并且橡皮垫低于分切刀片的高度。

上述的纠偏装置的具体结构为：在机架上设置有电机，电机的输出轴与丝杠相连接，在放料架的底部设置有一块驱动板，丝杠与驱动板通过螺纹相连接，放料架的底部设置有纠偏轮，纠偏轮设置在机架上；在机架中还设置有一对光电纠偏传感器，光电纠偏传感器对称地设置在铝带经过的路线的外侧。

本实用新型的优点是：操作方便，调试简单，工作稳定可靠，工作效率高，分切后的铝带平直、无毛刺，质量较高。

## 附图说明

图 1 是本实用新型所述的铝带分切机的结构示意图；

图 2 是图 1 中所示的分切刀片轴的 A—A 剖面结构图；

图 3 是图 2 中所示的分切刀片的主视图；

图 4 是图 3 的左视结构示意图；

图 5 是图 1 中所示的 B—B 向所视的结构示意图；

图 6 是背景技术中所述的分切刀片的主视图；

图 7 是图 6 的左视结构示意图。

## 具体实施方式

下面结合上述附图和具体实施例对本实用新型作进一步的描述。

如图 1、图 2 所示，本实用新型所述的铝带分切机，包括：机架 9，机架 9 中设置有动力传动装置——本实施例中主要包括主电机 10 和减速箱 8，减速箱 8 再驱动相关部件运行，在机架 9 中还设置有两根收料轴 6 和 61、两根分切刀片轴 4 和 41、若干导向轴 3 和放料架 12、及控制器 29，两根收料轴 6 和 61 之间的间距可根据机架 9 的尺寸大小以及所需的收料后的料卷的大小来设置，导向轴 3 的数量也可根据机架 9 的尺寸大小及实际工作情况来设置；在分切刀片轴 4 和 41 上相互间隔地分别设置有圆盘状分切刀片 5 和 51，其中圆盘状分切刀片 5 和 51 的结构可参见图 3、图 4 所示，两根分切刀片轴 4 和 41 上相邻的分切刀片 5 和 51 之间的角部就形成分切刃口；在分切刀片轴 4 上相邻的分切刀片 5 之间还设置有橡皮垫 15，在分切刀片轴 41 上相邻的分切刀片 51 之间还设置有橡皮垫 151，并且橡皮垫 15 和 151 的高度分别低于分切刀片 5 和 51 的高度。在所述的放料架 12 与机架 9 之间还设置有纠偏装置。如图 1、图 5 所示，本实施例中，所述的纠偏装置的具体结构为：在机架 9 上设置有低速同步电机 14，电机 14 的输出轴与丝杠 17 相连接，在放料架 12 的底部设置有一块驱动板 18，丝杠 17 与驱动板 18 通过螺纹相连接，放料架 12 的底部还设置有四只纠偏轮 16，纠偏轮 16 活动放置在机架 9 上；在机架 9 中还设置有一对光电纠偏传感器 11，光电纠偏传感器 11 对称地设置在铝带经过的路线的外侧。

上述结构的铝带分切机的工作原理是：将铝带料卷 1 放置在放料架 12 上的放料轴 2 上，通过各导向轴 3 的引导，板材状铝料进入到分切刀片 5 和 51 之间，在动力传动装置的作用下，随着机器的运行，板材状铝料被相邻分切刀

片 5 和 51 切割成一定的宽度——各分切刀片 5 和 51 的宽度就是切割后的铝带的宽度,因此,只要在分切刀片轴 4 和 41 上安装上所需宽度的分切刀片 5 和 51,就能将铝带分切成所需的宽度;在分切过程中,当从铝带料卷 1 出来的铝带在运行过程中出现偏差现象时,由于光电纠偏传感器 11 对称地设置在铝带经过的路线的外侧,这样,光电纠偏传感器 11 就能检测到这一偏差并发出纠偏信号,经控制器 29 分析该信号后再去控制低速同步电机 14 动作,低速同步电机 14 驱动丝杠 17 旋转,并通过驱动板 18 使放料架 12 移动至合适的位置,从而实现使运行的铝带保持在固定位置放出,使铝带收料整齐。经分切后的铝带可相互间隔地分别由收料轴 6 和 61 收卷起来,杜绝了相邻产品——铝带之间产生相互重叠缠绕的现象,最终可分别形成产品铝带,完成整个分切过程。圆盘状分切刀片还具有不易磨损寿命长的优点。上述结构的分切机还可用来分切其它各种金属或非金属复合箔。

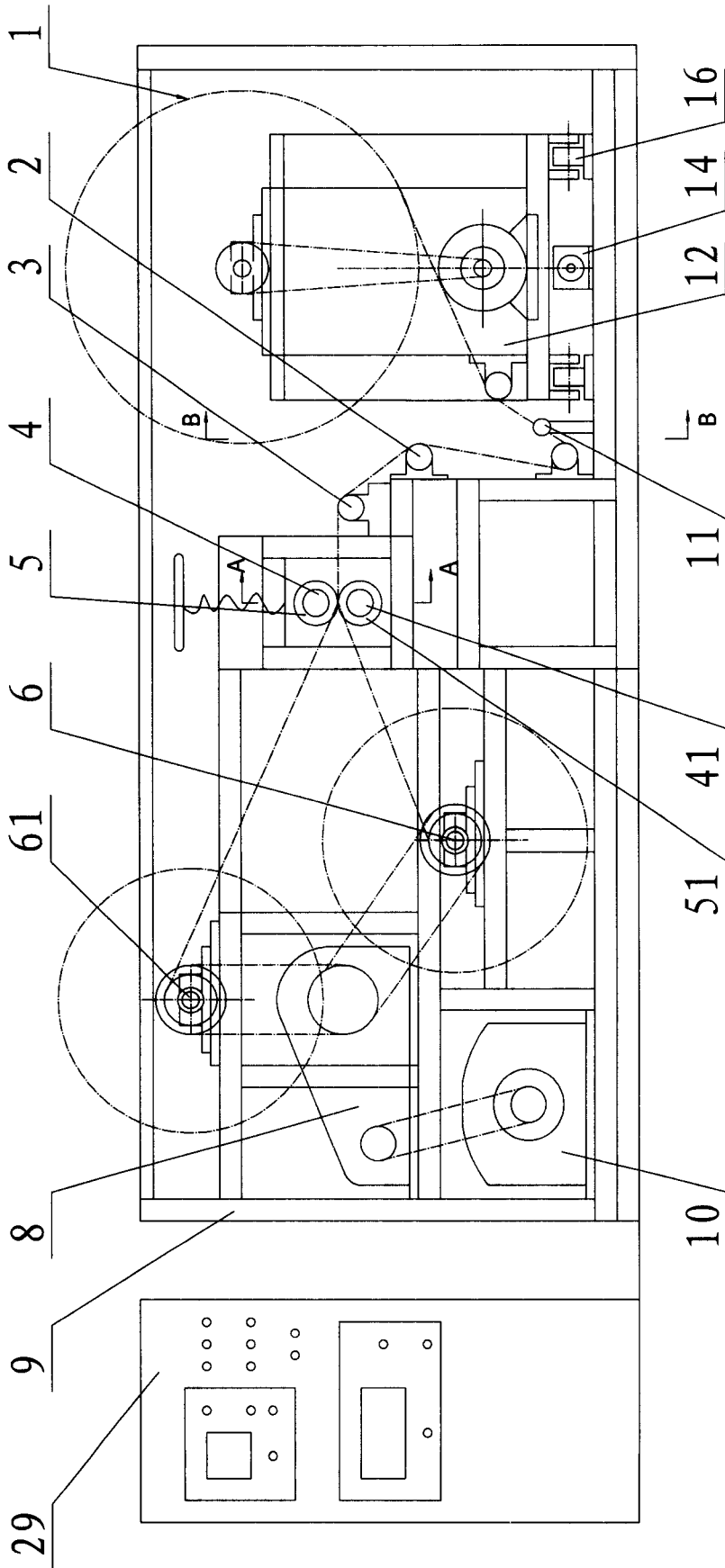


图 1

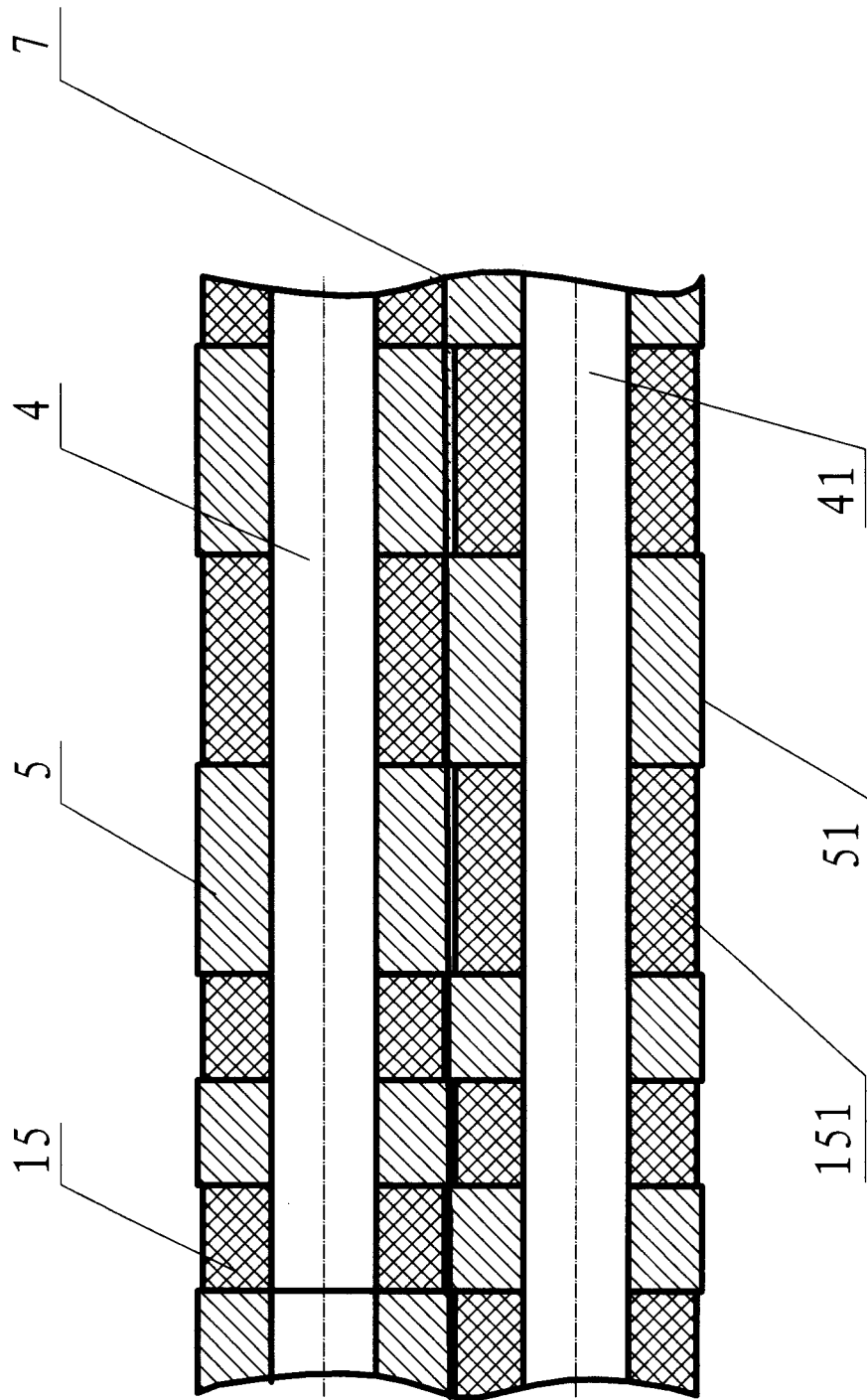


图 2

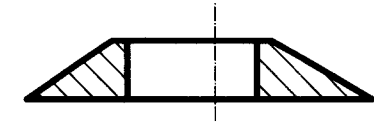


图 7

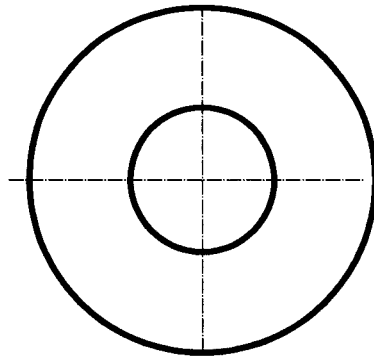


图 6

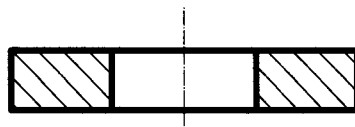


图 4

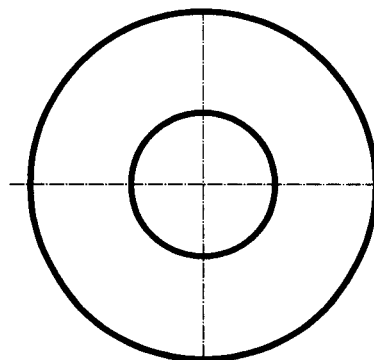


图 3

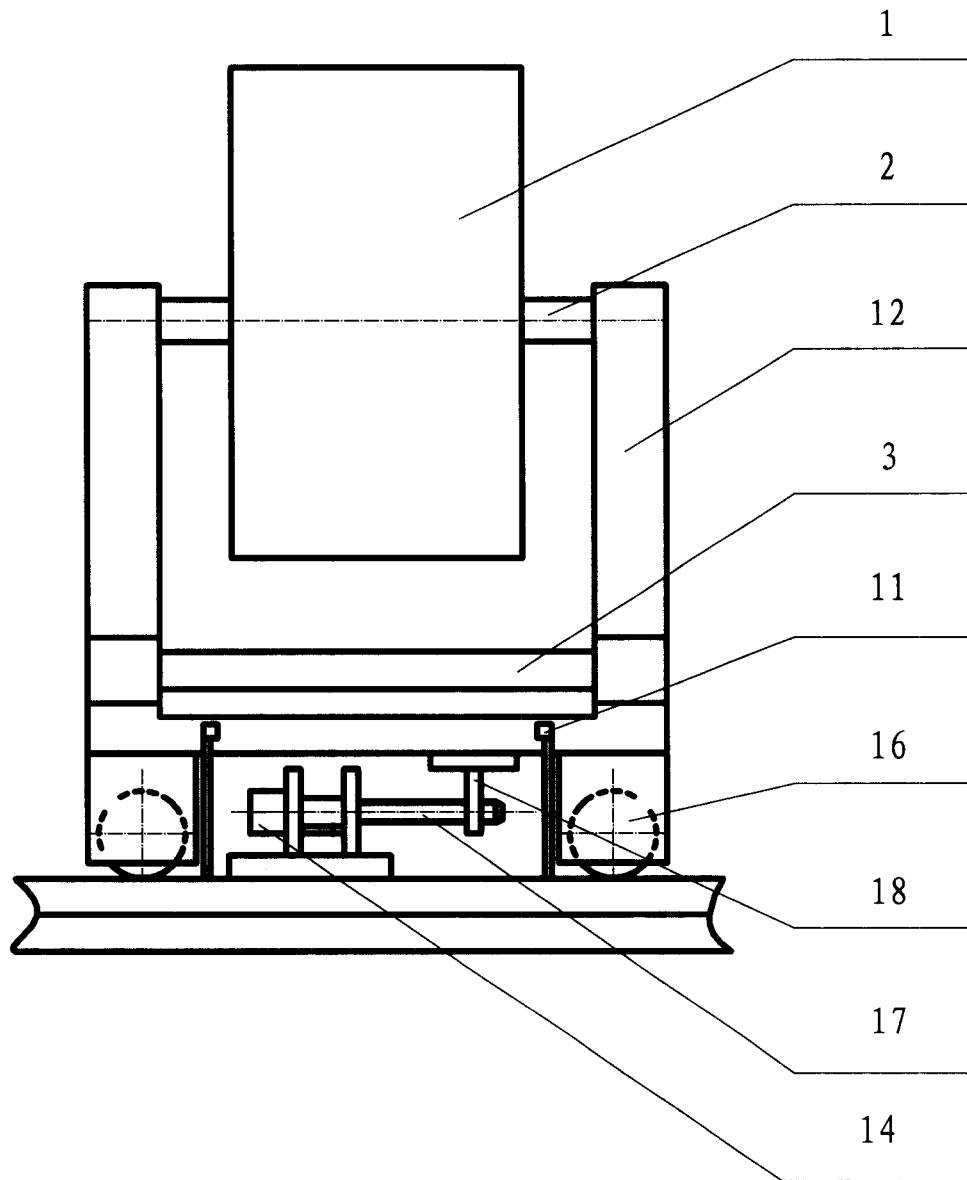


图 5