



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105344865 B

(45)授权公告日 2018.02.16

(21)申请号 201510851275.0

审查员 陈湘辉

(22)申请日 2015.11.30

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105344865 A

(43)申请公布日 2016.02.24

(73)专利权人 郑州金泰制罐有限公司

地址 450006 河南省郑州市中原区西环路
冯湾村口

(72)发明人 刘秋珍 郭永强

(74)专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公司 41109

代理人 李想

(51)Int.Cl.

B21D 43/02(2006.01)

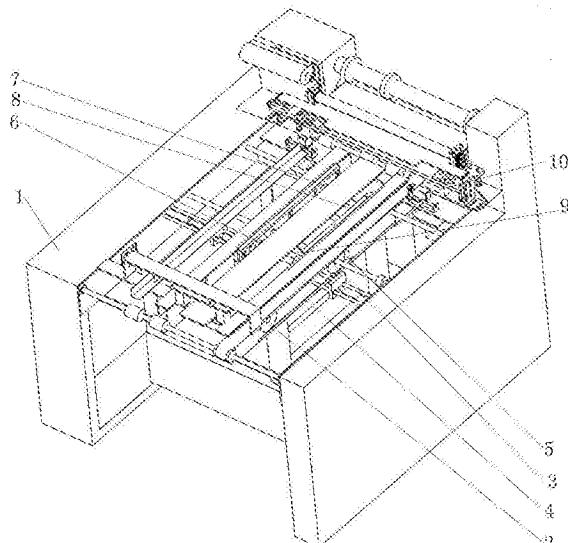
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种金属片材传送校准装置

(57)摘要

本发明公开了一种金属片材传送校准装置，包括机架，机架上设置粗调装置、微调装置和侧推装置，粗调装置包括设置在机架上的轴I、轴II和电机I，轴I、轴II两端分别套装有链轮，轴I、轴II通过第一链条连接，第一链条上固定有挡块；微调装置包括设置在机架上的轴III、轴IV和电机II，轴III、轴IV两端分别套装有链轮，轴III、轴IV通过第二链条连接，第二链条上固定有偏心机构；第一链条上的挡块运行到第一链条上表面上时，第二链条上的偏心机构在第二链条下表面，第一链条上的挡块运行到第一链条下表面上时，第二链条上的偏心机构在第二链条上表面；三套校准调整机构共同作用，确保金属片材沿直线传送不偏移，减少材料浪费，减少边角废料产生。



1. 一种金属片材传送校准装置，包括机架，其特征在于：机架上设置粗调装置，粗调装置包括设置在机架上的轴I、轴II和电机I，轴I、轴II两端分别套装有链轮，轴I、轴II通过第一链条连接，第一链条上固定有挡块；机架上还设置微调装置，微调装置包括设置在机架上的轴III、轴IV和电机II，轴III、轴IV两端分别套装有链轮，轴III、轴IV通过第二链条连接，第二链条上固定有偏心机构；第一链条上的挡块运行到第一链条上表面上时，第二链条上的偏心机构在第二链条下表面，第一链条上的挡块运行到第一链条下表面上时，第二链条上的偏心机构在第二链条上表面。

2. 根据权利要求1所述一种金属片材传送校准装置，其特征在于：机架上还设置侧推装置，侧推装置包括设在机架上的感应器、控制器和推杆机构，感应器通过控制器与推杆机构连接。

3. 根据权利要求1所述一种金属片材传送校准装置，其特征在于：所述粗调装置成对设置。

4. 根据权利要求1所述一种金属片材传送校准装置，其特征在于：所述微调装置成对设置。

5. 根据权利要求2所述一种金属片材传送校准装置，其特征在于：所述推杆机构包括设在机架侧边的丝杠，丝杠连接电机III，丝杠上安装固定座，固定座上安装推杆。

6. 根据权利要求2所述一种金属片材传送校准装置，其特征在于：所述感应器为行程开关或压力传感器。

7. 根据权利要求2所述一种金属片材传送校准装置，其特征在于：所述侧推装置均是成对设置。

一种金属片材传送校准装置

技术领域

[0001] 本发明涉及金属片材制备设备领域,具体涉及一种金属片材传送校准装置。

背景技术

[0002] 金属包装罐的传统制作方法是:先将卷材用剪切机切成金属平板坯料,然后涂漆和装潢印刷,再裁成制备盒罐所需的尺寸,然后将合适尺寸的坯料卷成圆筒再将所形成的纵向接合线锡焊起来,形成侧封口,圆筒的一个端头和圆形端盖用机械方法形成凸缘并滚压封口,从而形成罐身;另一端在装入产品后再封上罐盖。

[0003] 用剪切机将卷材切成长方形金属片材,再切成所需尺寸的坯料的过程需要经传送带传送,金属片材在传送的过程中易发生摆动偏移,导致切割成的坯料成平行四边形,影响后续制罐工艺;由于传送带传送时金属片材易发生偏移,因此由长方形金属片材切成所需尺寸前一般会留有余量,切割成所需尺寸后会余下边角废料,造成材料浪费,并且生产时产生的边角废料直接散落在切割机周边,废料堆积既影响生产工作环境,堆积到一定量时还需要费时费力的清理。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种金属片材传送校准装置,确保金属片材传送时不发生偏移,确保切割成的金属片材方正,节约材料。

[0005] 本发明采用以下技术方案实现上述目的:一种金属片材传送校准装置,包括机架,机架上设置粗调装置,粗调装置包括设置在机架上的轴I、轴II和电机I,轴I、轴II两端分别套装有链轮,轴I、轴II通过第一链条连接,第一链条上固定有挡块。

[0006] 机架上还设置微调装置,微调装置包括设置在机架上的轴III、轴IV和电机II,轴III、轴IV两端分别套装有链轮,轴III、轴IV通过第二链条连接,第二链条上固定有偏心机构;第一链条上的挡块运行到第一链条上表面上时,第二链条上的偏心机构在第二链条下表面,第一链条上的挡块运行到第一链条下表面上时,第二链条上的偏心机构在第二链条上表面。

[0007] 机架上还设置侧推装置,侧推装置包括设在机架上的感应器、控制器和推杆机构,感应器通过控制器与推杆机构连接。

[0008] 所述粗调装置成对设置。

[0009] 所述微调装置成对设置。

[0010] 所述推杆机构包括设在机架侧边的丝杠,丝杠连接电机III,丝杠上安装固定座,固定座上安装推杆。

[0011] 所述感应器为行程开关或压力传感器。

[0012] 所述侧推装置均是成对设置。

[0013] 本发明公开的一种金属片材传送校准装置包括三套校准调整机构,金属片材传送时先经过粗调装置调整方形金属片材的偏移量,然后经微调装置调整偏移量,最后在进入

压紧剪切装置前经过侧推装置将金属片材向内推送，确保金属片材直线传送不偏移。

附图说明

- [0014] 图1为本发明结构示意图。
[0015] 图2是偏心机构的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 如图1所示，一种金属片材传送校准装置，包括机架1，机架1上设置粗调装置、微调装置和侧推装置，粗调装置包括设置在机架上的轴I2、轴II3和电机I，轴I、轴II两端分别套装有链轮，轴I、轴II通过第一链条4连接，第一链条4上固定有挡块5；微调装置包括设置在机架上的轴III6、轴IV7和电机II，轴III6、轴IV7两端分别套装有链轮，轴III6、轴IV7通过第二链条8连接，第二链条8上固定有偏心机构9；电机I和电机II保持转速相同，第一链条上的挡块5运行到第一链条4上表面上时，第二链条8上的偏心机构9在第二链条8下表面，第一链条4上的挡块5运行到第一链条4下表面上时，第二链条8上的偏心机构9在第二链条8上表面；侧推装置包括设在机架上的感应器、控制器和推杆机构10，感应器通过控制器与推杆机构10连接，所述推杆机构10包括设在机架侧边的丝杠，丝杠连接电机III，丝杠上安装固定座，固定座上安装推杆。

- [0017] 所述感应器为行程开关或压力传感器。
[0018] 所述粗调装置、微调装置和侧推装置均是成对设置。
[0019] 沿传送方向，金属片材先经过机架上的粗调装置，粗调装置在机架两侧各设一个，若金属片材沿传送方向发生偏移，滞后一侧先与粗调装置接触碰撞，在挡块的推力作用下，金属片材后端平齐，两侧粗调装置的挡块同时推动金属片材向前传送，电机I和电机II保持同步，转速相同，此时第二链条上的偏心机构在第二链条下表面；当第一链条上的挡块运行到第一链条下表面上时，第二链条上的偏心机构转到第二链条上表面，一对偏心机构同时推动金属片材向前传送，若金属片材仍然存在偏移，如图2所示，调整一侧偏心机构的主动件11，使得偏心机构的从动件12运动，使得两个偏心机构推动金属片材直线传送，将金属片材的偏移量调整到允许的范围；最后金属片材在进入压紧剪切装置前经过侧推装置，设在机架上的行程开关或压力传感器接触到金属片材，控制电路接通，控制器控制推杆机构的电机III转动，电机III驱动丝杠前进，推杆向前移动，将金属片材向内推送，金属片材在双偏心机构和双推杆的共同作用下保持直线不偏移，直至进入压紧切割装置；金属片材离开行程开关或压力传感器时，控制电路断开，电机III反转，驱动丝杠推杆后退，推杆向后移动，金属片材顺利通过侧推装置。
[0020] 三套校准调整机构共同作用，确保金属片材沿直线传送，不偏移，减少材料浪费，节约生产成本，减少边角废料产生，生产环境卫生比之前有了明显的改观，减少了人力物力的投入。

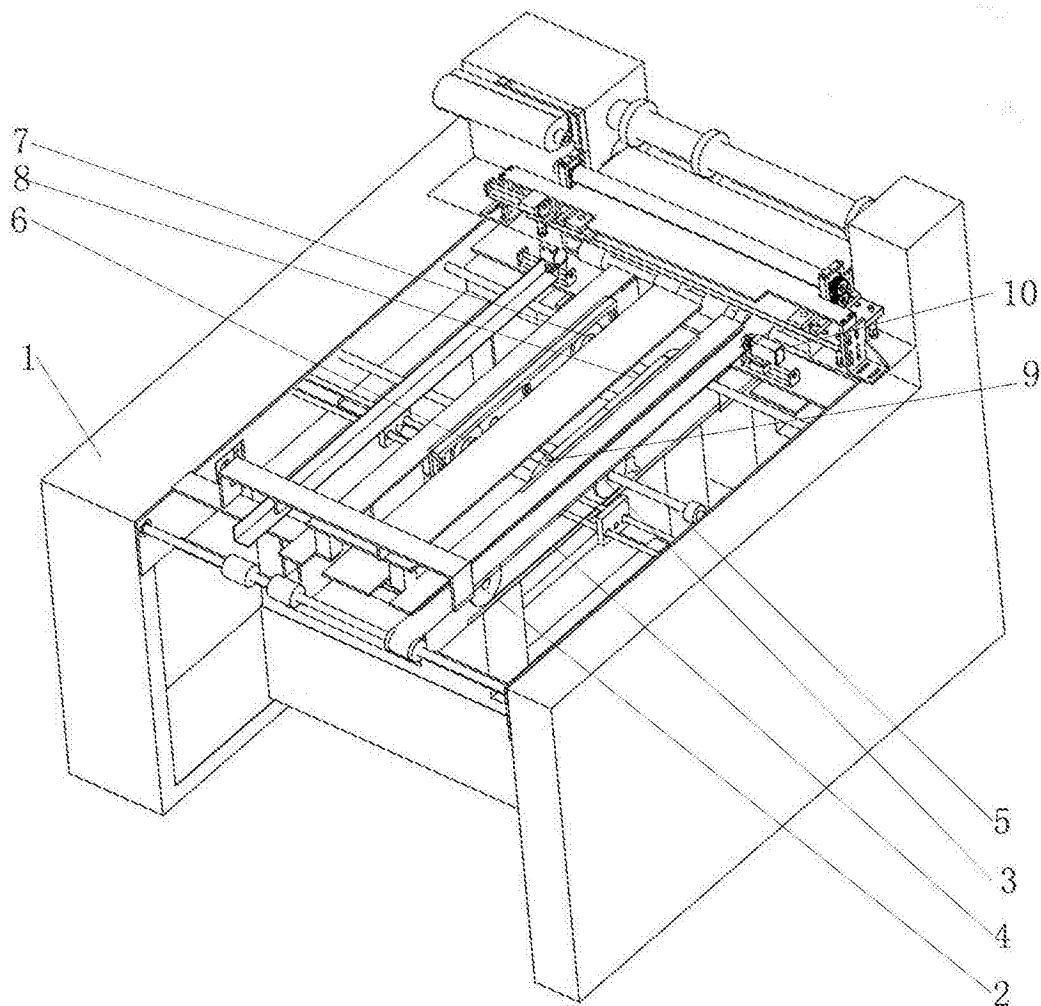


图1

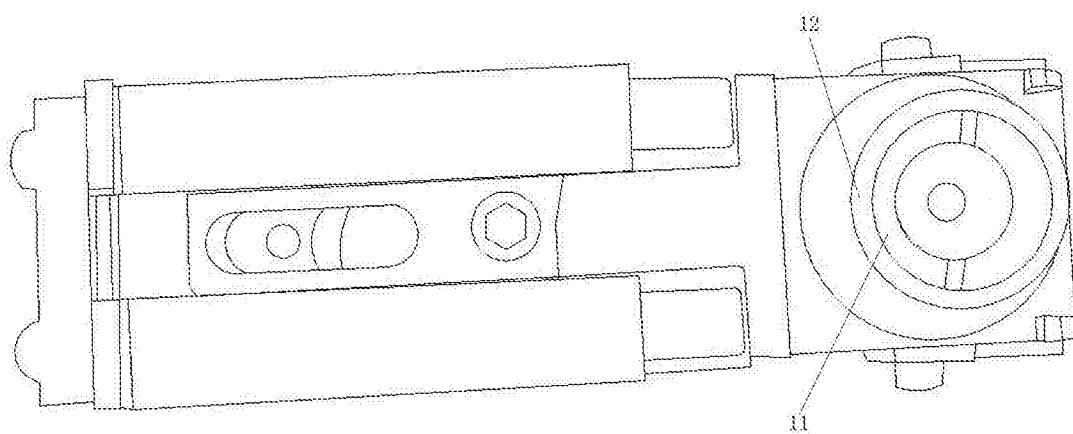


图2