(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205342677 U
(45)授权公告日 2016.06.29

(21)申请号 201521043744.8

(22)申请日 2015.12.14

(73)专利权人 鹤山市科盈自动化设备有限公司
地址 529739 广东省江门市鹤山古劳镇三连开发区

(72)发明人 黄健明

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 冯剑明

(51)Int.Cl.
*B23Q 41/02*(2006.01)
*B23P 23/04*(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

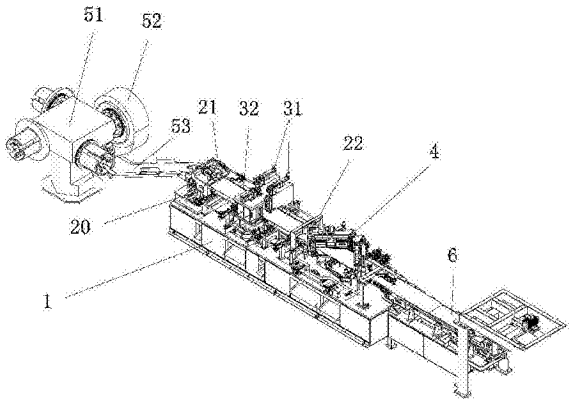
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带前后置送料机构的硅钢片横剪线设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种带前后置送料机构的硅钢片横剪线设备，包括机架，所述机架上安装有冲床和剪床，所述冲床的前方设置有多个前置送料装置，所述冲床和剪床之间设置有多个后置送料装置，所述前置送料装置通过输送带连接有输料机构。由于冲床的前方设置有前置送料装置，冲床与剪床之间同样设置有后置送料装置，缩短后置送料装置与剪床之间的距离，使硅钢片的剩片长度短，减少片材浪费，并提高剪切的精度；另外，后置送料装置采用推拉料方式送料，有效避免硅钢片送料过程中出现扭曲、鼓起，提高稳定性，对较窄或较薄的硅钢片也可实现高速输送，提高生产效率。




CN 205342677 U

1.一种带前后置送料机构的硅钢片横剪线设备，其特征在于：包括机架，所述机架上安装有冲床和剪床，所述冲床的前方设置有前置送料装置，所述冲床和剪床之间设置有后置送料装置，所述前置送料装置通过输送带连接有输料机构。

2.根据权利要求1所述的一种带前后置送料机构的硅钢片横剪线设备，其特征在于：所述前置送料装置和后置送料装置包括下送料辊筒和上压料辊筒，所述下送料辊筒与电机的输出轴连接。

3.根据权利要求1所述的一种带前后置送料机构的硅钢片横剪线设备，其特征在于：所述冲床包括多个圆孔冲床和V型切口冲床，所述V型切口冲床位于所述圆孔冲床之间。

4.根据权利要求1所述的一种带前后置送料机构的硅钢片横剪线设备，其特征在于：所述输料机构包括底座以及安装在所述底座上的输料辊筒，所述输料辊筒位于所述输送带的上方。

5.根据权利要求1所述的一种带前后置送料机构的硅钢片横剪线设备，其特征在于：所述剪床包括位于机架上方的横向剪刀和/或斜向剪刀。

6.根据权利要求1所述的一种带前后置送料机构的硅钢片横剪线设备，其特征在于：所述剪床的后方还设置有出料机构。

# 一种带前后置送料机构的硅钢片横剪线设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床设计技术领域，特别涉及一种带前后置送料机构的硅钢片横剪线设备。

## 背景技术

[0002] 目前，数控机床只设置有一个送料装置，并且设置在冲床和剪床的前方，对于宽度较窄且厚度较薄的硅钢片，由于送料装置设置在机床的最前方，其与冲床和剪床之间相隔距离过长，容易造成废料过长，浪费材料；同时，硅钢片在输送的过程中，容易在送料装置和冲床与剪床之间产生偏移、扭曲或拱翘等现象，影响冲压和剪切的精度，甚至妨碍送料的正常运行，因此，如何克服硅钢片在长距离输送过程中存在的上述缺陷，是本领域技术人员迫切需要解决的问题。

## 实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提供一种能顺利输送、确保产品加工精度的带前后置送料机构的硅钢片横剪线设备。

[0004] 本实用新型解决采用的技术方案是：

[0005] 一种带前后置送料机构的硅钢片横剪线设备，包括机架，所述机架上安装有冲床和剪床，所述冲床的前方设置有前置送料装置，所述冲床和剪床之间设置有后置送料装置，所述前置送料装置通过输送带连接有输料机构。

[0006] 作为上述技术方案的改进，所述前置送料装置和后置送料装置包括下送料辊筒和上压料辊筒，所述下送料辊筒与电机的输出轴连接。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进，所述冲床包括多个圆孔冲床和V型切口冲床，所述V型切口冲床位于所述圆孔冲床之间。

[0008] 进一步，所述输料机构包括底座以及安装在所述底座上的输料辊筒，所述输料辊筒位于所述输送带的上方。

[0009] 进一步，所述剪床包括位于机架上方的横向剪刀和/或斜向剪刀。

[0010] 进一步，所述剪床的后方还设置有出料机构。

[0011] 本实用新型的有益效果是：由于不仅在冲床的前方设置有前置送料装置，冲床与剪床之间同样设置有后置送料装置，缩短后置送料装置与剪床之间的距离，使硅钢片的剩片长度短，减少片材浪费，并提高剪切的精度；另外，后置送料装置采用推拉料方式送料，有效避免硅钢片送料过程中出现扭曲、鼓起，提高稳定性，对较窄或较薄的硅钢片也可实现高速输送，提高生产效率。

## 附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图1是带前后置送料机构的硅钢片横剪线设备的结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 本部分结合附图对实施例的描述仅限于示范性和解释性的范畴，本实用新型还可以采用不同于在此描述的其它方式来实施，因此，本实用新型的保护范围并不受下面公开的实施例的限制。

[0015] 参照图1，一种带前后置送料机构的硅钢片横剪线设备，包括机架1，所述机架1上安装有冲床和剪床4，所述冲床的前方设置有前置送料装置21，所述冲床和剪床4之间设置有后置送料装置22，所述前置送料装置21通过输送带53连接有输料机构。所述冲床包括多个圆孔冲床31和V型切口冲床32，所述V型切口冲床32位于所述圆孔冲床31之间，圆孔和V型切口可以一次成型，提高了数控机床的生产效率，所述剪床4包括位于机架1上方的横向剪刀或斜向剪刀，当然也可以为横向剪刀和斜向剪刀的组合使用，冲裁完毕的硅钢片输送到剪床4，剪床4可以旋转以实现不同的剪切角度，从而满足不同外形硅钢片的生产需求，剪切成型的硅钢片由位于剪床4后方的出料机构6自动输出。

[0016] 由于不仅在冲床的前方设置有前置送料装置21，冲床与剪床4之间同样设置有后置送料装置22，对于宽度和厚度均较小的硅钢片，在长距离的输送过程中，可以在不配套压料机构的情况下确保硅钢片的顺利输送，因为各前置送料装置21和后置送料装置22将长距离输送段分解为若干短距离输送段，增强了硅钢片输送的稳定性，避免了因受力不平衡而出现的偏移、扭曲或拱翘现象，保证硅钢片的冲压和剪切精度，提高产品质量和生产效率。

[0017] 所述前置送料装置21和后置送料装置22包括下送料辊筒和上压料辊筒，所述下送料辊筒与电机20的输出轴连接。输送的硅钢片夹设在下送料辊筒和上压料辊筒之间。

[0018] 所述输料机构包括底座51以及安装在所述底座51上的输料辊筒52，所述输料辊筒52位于所述输送带53的上方。硅钢片缠绕在输料辊筒52上，在前置送料装置21和后置送料装置22的牵引下，硅钢片连续不断的被输送至冲床的剪床4进行加工。

[0019] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而并非对其进行限制，凡未脱离本实用新型精神和范围的任何修改或者等同替换，其均应涵盖在本实用新型技术方案的范围内。

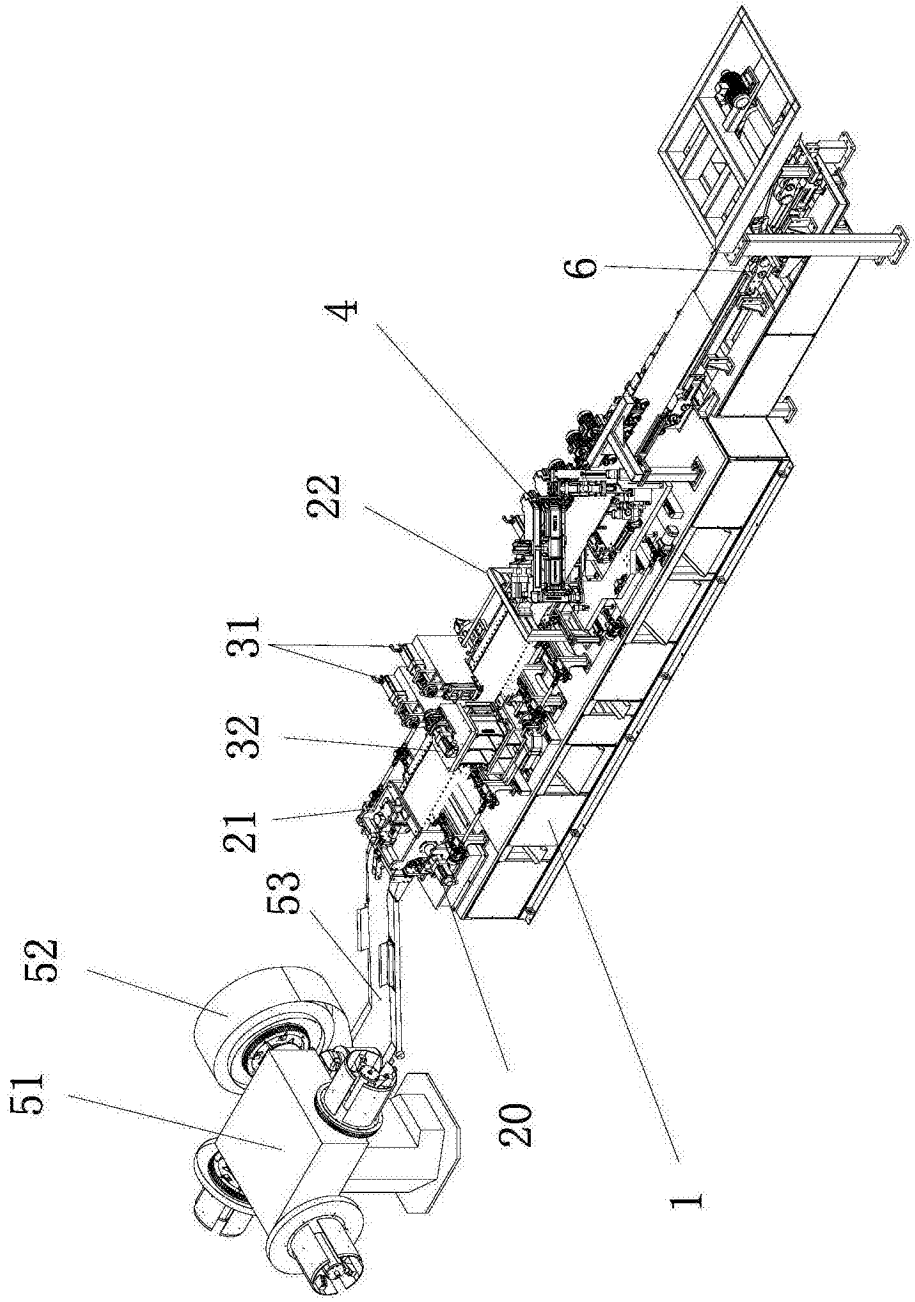



图1