(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 204384575 U
(45)授权公告日 2015.06.10

(21)申请号 201420861960.2

(22)申请日 2014.12.31

(73)专利权人 珠海邦瑞合成材料有限公司
地址 519000 广东省珠海市斗门区新青六路东

(72)发明人 李凯 王扎根 李保乡

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214
代理人 王贤义

(51)Int.Cl.
B65H 35/06(2006.01)
B65H 23/26(2006.01)
B65H 20/16(2006.01)
B65H 37/00(2006.01)

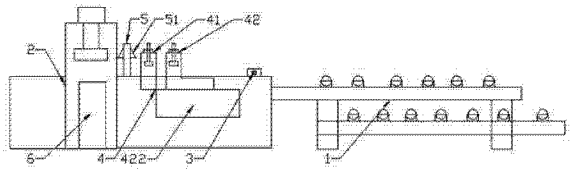
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种玻璃纤维网片自动放卷裁切装置

(57)摘要

本实用新型旨在提供一种结构简单、效率高且裁切质量好的玻璃纤维网片自动放卷裁切装置。本实用新型包括放卷架和自动裁切机，还包括导向辊轴、气动夹紧输送装置、烤网加热装置和控制柜，所述放卷架、所述导向辊轴、所述气动夹紧输送装置、所述烤网加热装置和所述自动裁切机依次设置，所述控制柜设置在所述自动裁切机的一侧，所述气动夹紧输送装置驱动所述放卷架上的网片卷，经过所述导向辊轴的导向和所述烤网加热装置的加热，依次经过所述导向辊轴、所述气动夹紧输送装置、所述烤网加热装置，进入所述自动裁切机的工作台面进行裁切。本实用新型可应用于材料裁切领域。



CN 204384575 U

1. 一种玻璃纤维网片自动放卷裁切装置，包括放卷架（1）和自动裁切机（2），其特征在于：它还包括导向辊轴（3）、气动夹紧输送装置（4）、烤网加热装置（5）和控制柜（6），所述放卷架（1）、所述导向辊轴（3）、所述气动夹紧输送装置（4）、所述烤网加热装置（5）和所述自动裁切机（2）依次设置，所述控制柜（6）设置在所述自动裁切机（2）的一侧，所述气动夹紧输送装置（4）驱动所述放卷架（1）上的网片卷，经过所述导向辊轴（3）的导向和所述烤网加热装置（5）的加热，依次经过所述导向辊轴（3）、所述气动夹紧输送装置（4）、所述烤网加热装置（5），进入所述自动裁切机（2）的工作台面进行裁切。

2. 根据权利要求 1 所述的一种玻璃纤维网片自动放卷裁切装置，其特征在于：所述气动夹紧输送装置（4）包括夹紧气缸（41）和输送气缸（42），网片卷由所述输送气缸（42）压紧料头向所述夹紧气缸（41）输送，在网片卷的料头到达所述自动裁切机（2）的工作台面上并具有足够的裁切面积时，所述夹紧气缸（41）夹紧网片卷，与此同时，所述输送气缸（42）回程并准备下一周期的网片卷输送。

3. 根据权利要求 2 所述的一种玻璃纤维网片自动放卷裁切装置，其特征在于：所述输送气缸（42）设置在一移动座（421）上，在所述自动裁切机（2）的工作台面后侧设置有一支撑台（422），所述移动座（421）滑动配合在所述支撑台（422）上，所述移动座（421）通过设置在所述支撑台（422）上的丝杆装置驱动在水平方向上移动。

4. 根据权利要求 1 所述的一种玻璃纤维网片自动放卷裁切装置，其特征在于：所述烤网加热装置（5）包括一个罩体（51）和设置在所述罩体（51）下侧的加热灯，在所述罩体（51）下侧面的内壁上设置有反射面。

5. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的一种玻璃纤维网片自动放卷裁切装置，其特征在于：所述自动放卷裁切装置还包括自动分拣装置。

6. 根据权利要求 5 所述的一种玻璃纤维网片自动放卷裁切装置，其特征在于：在所述放卷架（1）上设置有 25 个放卷轴。

一种玻璃纤维网片自动放卷裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种裁切机，尤其涉及一种玻璃纤维网片自动放卷裁切装置。

背景技术

[0002] 在玻纤网片生产中，玻纤坯布经过浸胶及烘烤处理，然后收卷，收卷后的半成品需要经过放卷、裁切分拣包装。此过程一般采用人工放卷、裁切和分拣方式，但人工操作存在生产效率低，劳动强度大的缺点，极大地影响了生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足，提供一种结构简单、效率高且裁切质量好的玻璃纤维网片自动放卷裁切装置。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是：本实用新型包括放卷架和自动裁切机，它还包括导向辊轴、气动夹紧输送装置、烤网加热装置和控制柜，所述放卷架、所述导向辊轴、所述气动夹紧输送装置、所述烤网加热装置和所述自动裁切机依次设置，所述控制柜设置在所述自动裁切机的一侧，所述气动夹紧输送装置驱动所述放卷架上的网片卷，经过所述导向辊轴的导向和所述烤网加热装置的加热，依次经过所述导向辊轴、所述气动夹紧输送装置、所述烤网加热装置，进入所述自动裁切机的工作台面进行裁切。

[0005] 进一步地，所述气动夹紧输送装置包括夹紧气缸和输送气缸，网片卷由所述输送气缸压紧料头向所述夹紧气缸输送，在网片卷的料头到达所述自动裁切机的工作台面上并具有足够的裁切面积时，所述夹紧气缸夹紧网片卷，与此同时，所述输送气缸回程并准备下一周期的网片卷输送。

[0006] 进一步地，所述输送气缸设置在一移动座上，在所述自动裁切机的工作台面后侧设置有一支撑台，所述移动座滑动配合在所述支撑台上，所述移动座通过设置在所述支撑台上的丝杆装置驱动在水平方向上移动。

[0007] 进一步地，所述烤网加热装置包括一个罩体和设置在所述罩体下侧的加热灯，在所述罩体下侧面的内壁上设置有反射面。

[0008] 进一步地，所述自动放卷裁切装置还包括自动分拣装置。

[0009] 更进一步地，在所述放卷架上设置有 25 个放卷轴。

[0010] 本实用新型的有益效果是：由于本实用新型包括放卷架和自动裁切机，它还包括导向辊轴、气动夹紧输送装置、烤网加热装置和控制柜，所述放卷架、所述导向辊轴、所述气动夹紧输送装置、所述烤网加热装置和所述自动裁切机依次设置，所述控制柜设置在所述自动裁切机的一侧，所述气动夹紧输送装置驱动所述放卷架上的网片卷，经过所述导向辊轴的导向和所述烤网加热装置的加热，依次经过所述导向辊轴、所述气动夹紧输送装置、所述烤网加热装置，进入所述自动裁切机的工作台面进行裁切，所以，本实用新型通过设置在所述控制柜内的 PLC，将所述自动裁切机、所述气动夹紧输送装置和所述烤网加热装置联系在一起，将放卷架上的网片布导入并自动进料和裁切，实现完全自动化，大大地提高了效

率，利用导向辊轴导向，气动夹紧输送装置的夹紧与送料，保证了进料的可靠性并提高了裁切质量。

[0011] 由于所述烤网加热装置包括一个罩体和设置在所述罩体下侧的加热灯，在所述罩体下侧面的内壁上设置有反射面；所以，通过所述烤网加热装置的设置，使得卷料在裁切前先进行加热，使卷料软化，从而使得裁切过程更加容易，这有利于裁切质量的提高。

[0012] 由于所述自动放卷裁切装置还包括自动分拣装置，所述自动分拣装置设置在所述自动裁切机的工作台面上方，所述自动分拣装置包括一推出架和驱动所述推出架作水平运动的水平气缸和驱动所述推出架作垂直运动的垂直气缸；所以，本实用新型在进行裁切网片时，避免了人工取料，防止工作人员手部被夹伤，这有利于工作人员的人身安全。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的简易结构示意图；

[0014] 图 2 是所述移动座的简易结构示意图。

具体实施方式

[0015] 如图 1 所示，本实用新型包括放卷架 1 和自动裁切机 2，它还包括导向辊轴 3、气动夹紧输送装置 4、烤网加热装置 5 和控制柜 6，所述放卷架 1、所述导向辊轴 3、所述气动夹紧输送装置 4、所述烤网加热装置 5 和所述自动裁切机 2 依次设置。所述控制柜 6 设置在所述自动裁切机 2 的一侧，所述气动夹紧输送装置 4 驱动所述放卷架 1 上的网片卷，经过所述导向辊轴 3 的导向和所述烤网加热装置 5 的加热，依次经过所述导向辊轴 3、所述气动夹紧输送装置 4、所述烤网加热装置 5，进入所述自动裁切机 2 的工作台面进行裁切。所述气动夹紧输送装置 4 包括夹紧气缸 41 和输送气缸 42，网片卷由所述输送气缸 42 压紧料头向所述夹紧气缸 41 输送，在网片卷的料头到达所述自动裁切机 2 的工作台面上并具有足够的裁切面积时，所述夹紧气缸 41 夹紧网片卷，与此同时，所述输送气缸 42 回程并准备下一周期的网片卷输送。如图 2 所示，所述输送气缸 42 设置在一移动座 421 上，在所述自动裁切机 2 的工作台面后侧设置有一支撑台 422，所述移动座 421 滑动配合在所述支撑台 422 上，所述移动座 421 通过设置在所述支撑台 422 上的丝杆装置驱动在水平方向上移动。

[0016] 所述烤网加热装置 5 包括一个罩体 51 和设置在所述罩体 51 下侧的加热灯，在所述罩体 51 下侧面的内壁上设置有反射面。

[0017] 所述自动放卷裁切装置还包括自动分拣装置(在图中并未示出)。所述自动分拣装置的结构可以是设置在所述自动裁切机 2 的工作台面上方，所述自动分拣装置包括一推出架和驱动所述推出架作水平运动的水平气缸和驱动所述推出架作垂直运动的垂直气缸。又或者，所述自动分拣装置为设置在所述自动裁切机 2 的工作台面处的滚轮机构，该机构由电机带动转动，在网片被裁切好后，滚轮带动网片自动下料。当然，也可以在裁切好网片后，经后续的网片卷的推动将才切好的网片推出，再由人工拣出裁切好的网片。

[0018] 在本实施例中，在所述放卷架 1 上设置有 25 个放卷轴。当然，在增加所述放卷架 1 的长度后，还可以设置更多的放卷轴，这没有限制。当然，也需要考虑所述裁切刀具的性能和所述气动夹紧输送装置 4、所述烤网加热装置 5 的性能是否能够满足要求。

[0019] 本实用新型的工作过程如下：所述放卷架 1 上的放卷轴放出网片布，经过所述导

向辊轴 3 后，进入到所述气动夹紧输送装置 4，所述输送气缸 42 压紧网片布，移动座 421 在所述丝杆装置的驱动下，在所述支撑台 422 上移动。在网片布到达自动裁切机 2 后，所述夹紧气缸 41 夹紧，同时自动裁切机切下，输送气缸 42 回程并压紧。重复上述动作。

[0020] 本实用新型可应用于材料裁切领域。

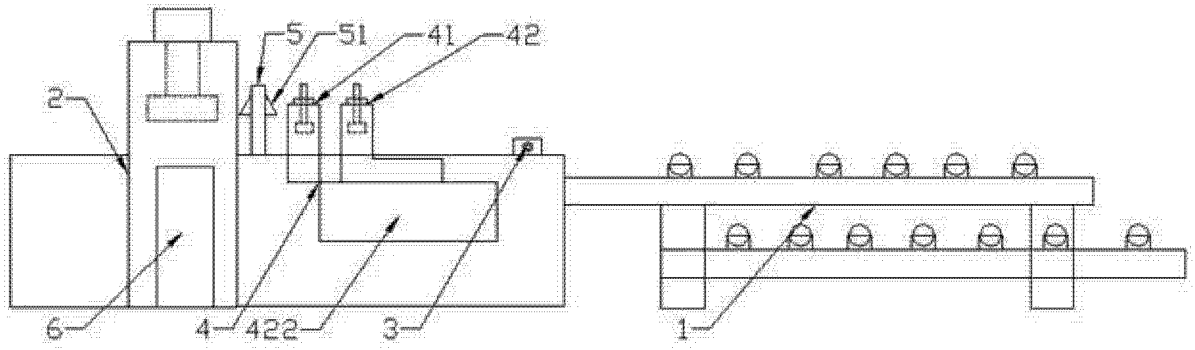


图 1

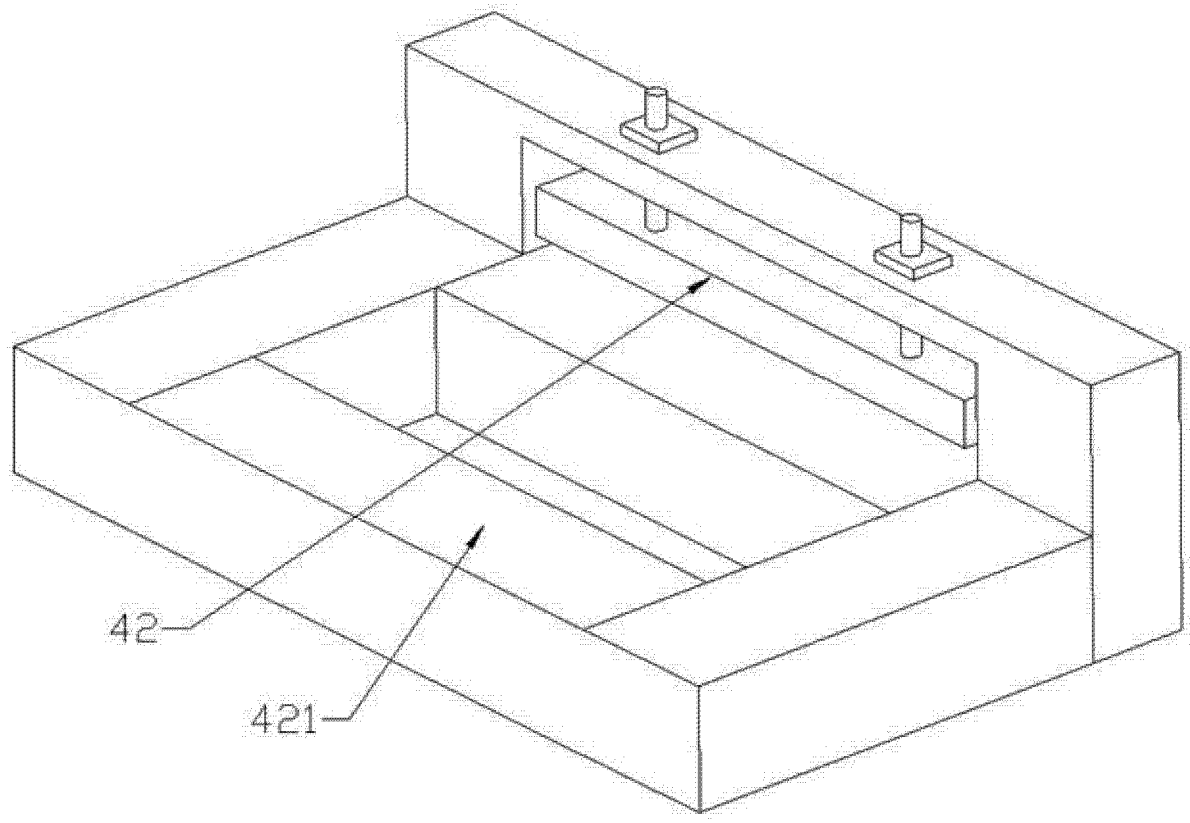


图 2