(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 204221813 U
(45)授权公告日 2015.03.25

(21)申请号 201420552772.1

(22)申请日 2014.09.24

(73)专利权人 上海哈肯塑胶制品有限公司
地址 201400 上海市奉贤区寺胡路68号第5幢

(72)发明人 董鹏秀

(74)专利代理机构 上海百一领御专利代理事务所（普通合伙） 31243
代理人 陈贞健

(51)Int.Cl.
*B26D 1/04*(2006.01)
*B26D 7/26*(2006.01)
*B26D 5/12*(2006.01)

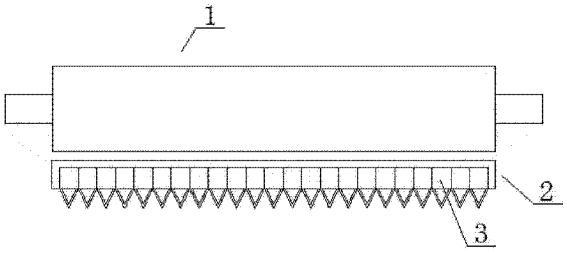
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

气压高速切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及机械技术领域，尤其涉及一种切割装置。气压高速切割装置，包括割刀装置、机械臂装置、动力机构，割刀装置包括割刀支架，割刀支架沿收料辊的轴向设置在收料辊的前方，割刀支架的两端分别连接一个机械臂装置，每个机械臂装置分别连接一个动力机构。割刀支架上设置有一排割刀，割刀的刀刃伸出于割刀支架。由于采用上述技术方案，本实用新型能一次性完成对较厚料膜的切割，切割效率高、切割效果好。




CN 204221813 U

1. 气压高速切割装置，包括一设置在收料辊前方的割刀装置、一控制所述割刀装置动作的机械臂装置、一给所述机械臂装置提供动力的动力机构，其特征在于，所述割刀装置包括一割刀支架，所述割刀支架沿所述收料辊的轴向设置在所述收料辊的前方，所述割刀支架的两端分别连接一个所述机械臂装置，每个所述机械臂装置分别连接一个所述动力机构；

所述割刀支架上设置有一排割刀，所述割刀的刀刃伸出于所述割刀支架。

2. 根据权利要求 1 所述的气压高速切割装置，其特征在于，所述割刀包括一长方形结构、位于所述长方形结构前方的三角形结构，所述长方形结构与所述三角形结构一体制成；

所述长方形结构与所述割刀支架固定，所述三角形结构伸出于所述割刀支架；

所述三角形结构上与所述长方形结构不连接的两条边上分别设有刀刃。

3. 根据权利要求 2 所述的气压高速切割装置，其特征在于，所述长方形结构与所述割刀支架采用铆钉固定连接。

4. 根据权利要求 1、2 或 3 所述的气压高速切割装置，其特征在于，所述割刀支架上相邻的两个割刀之间的距离为 40mm-60mm 之间。

5. 根据权利要求 1、2 或 3 所述的气压高速切割装置，其特征在于，所述收料辊的半径为 170mm-190mm。

6. 根据权利要求 1、2 或 3 所述的气压高速切割装置，其特征在于，所述动力机构采用气动机构，两个所述动力机构连接同一个气压控制模块。

# 气压高速切割装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域，尤其涉及一种切割装置。

## 背景技术

[0002] 涂布覆膜机加工后需要收卷，在收卷到一定量后，需要对料膜进行切割。传统的做法是人工进行切割、换卷，人工的切割方式存在切割效率低，存在人为因素等造成切割完的产品质量不能保证。市场上也存在一些采用割刀对料膜进行自动切割的设备。虽然能提高切割效率，但是对于较厚的料膜，存在不容易一次完成切割。切割时也常发生料膜起皱、切割不平整等现象。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于，提供一种气压高速切割装置，以解决上述技术问题。

[0004] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现：

[0005] 气压高速切割装置，包括一设置在收料辊前方的割刀装置、一控制所述割刀装置动作的机械臂装置、一给所述机械臂装置提供动力的动力机构，其特征在于，所述割刀装置包括一割刀支架，所述割刀支架沿所述收料辊的轴向设置在所述收料辊的前方，所述割刀支架的两端分别连接一个所述机械臂装置，每个所述机械臂装置分别连接一个所述动力机构；

[0006] 所述割刀支架上设置有一排割刀，所述割刀的刀刃伸出于所述割刀支架。

[0007] 本实用新型采用两套相互独立的机械臂装置和动力机构同时对割刀装置动作，使割刀装置的割刀能均匀的对料膜进行切割工作，大大避免了对较厚的料膜进行切割时存在的不容易一次完成切割的问题。本实用新型在两个动力机构同时作用下，能一次性完成对料膜的切割，切割效率高、切割效果好。

[0008] 所述割刀包括一长方形结构、位于所述长方形结构前方的三角形结构，所述长方形结构与所述三角形结构一体制成；

[0009] 所述长方形结构与所述割刀支架固定，所述三角形结构伸出于所述割刀支架；

[0010] 所述三角形结构上与所述长方形结构不连接的两条边上分别设有刀刃。本实用新型采用上述结构的割刀，在机械臂装置动作后，割刀的三角形结构可以插入到料膜，并在刀刃的作用下，能快速、一次性的完成切割工作，整个切割工作利落，无料膜起皱和切割不平整的问题。

[0011] 所述长方形结构优选与所述割刀支架采用铆钉固定连接。

[0012] 所述割刀支架上相邻的两个割刀之间的距离为 40mm-60mm 之间，优选 50mm。

[0013] 为了增大收料辊的包角，本实用新型优选所述收料辊的半径为 170mm-190mm，优选 180mm。以便增加收料辊前方的割刀装置的切割准确度。

[0014] 所述动力机构优选采用气动机构，两个所述动力机构连接同一个气压控制模块，同一个所述气压控制模块对两个所述动力机构进行分别控制，以便实现对两个独立的机械

臂装置基本同时动作。本实用新型采用气动的方式提供动力，与电动或液压动力机构相比，保证了整个切割装置的安全、干净和稳定。

[0015] 有益效果：由于采用上述技术方案，本实用新型通过对割刀装置的众多改进，能一次性完成对较厚料膜的切割，切割效率高、切割效果好。

## 附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型割刀装置的一种结构示意图；

[0017] 图 2 为本实用新型割刀的一种结构示意图。

## 具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示进一步阐述本实用新型。

[0019] 参照图 1，气压高速切割装置，包括设置在收料辊 1 前方的割刀装置、控制所述割刀装置动作的机械臂装置、给机械臂装置提供动力的动力机构。动力机构优选采用气动机构，两个动力机构连接同一个气压控制模块，同一个气压控制模块对两个动力机构进行分别控制，以便实现对两个独立的机械臂装置基本同时动作。本实用新型采用气动的方式提供动力，与电动或液压动力机构相比，保证了整个切割装置的安全、干净和稳定。本实用新型所采用的气动控制模块为现有技术中常用的控制气动机构的控制模块，比如基于 DSP 架构的或基于 ARM 架构的模块。

[0020] 割刀装置包括割刀支架 2，割刀支架 2 沿收料辊 1 的轴向设置在收料辊 1 的前方，割刀支架 2 的两端分别连接一个机械臂装置，每个机械臂装置分别连接一个动力机构。割刀支架 2 上设置有一排割刀 3，割刀 3 的刀刃伸出于割刀支架 2。本实用新型采用两套相互独立的机械臂装置和动力机构同时对割刀装置动作，使割刀装置的割刀 3 能均匀的对料膜进行切割工作，大大避免了对较厚的料膜进行切割时存在的不容易一次完成切割的问题。本实用新型在两个动力机构同时作用下，能一次性完成对料膜的切割，切割效率高、切割效果好。

[0021] 参照图 1、图 2，割刀 3 包括长方形结构 31、位于长方形结构 31 前方的三角形结构 32，长方形结构 31 与三角形结构 32 一体制成。长方形结构 31 与割刀支架 2 采用铆钉固定连接，三角形结构 32 伸出于割刀支架 2。三角形结构 32 上与长方形结构 31 不连接的两条边上分别设有刀刃。本实用新型采用上述结构的割刀 3，在机械臂装置动作后，割刀 3 的三角形结构 32 可以插入到料膜，并在刀刃的作用下，能快速、一次性的完成切割工作，整个切割工作利落，无料膜起皱和切割不平整的问题。

[0022] 割刀支架 2 上相邻的两个割刀 3 之间的距离为 40mm-60mm 之间，优选 50mm。为了增大收料辊 1 的包角，本实用新型优选所述收料辊 1 的半径为 170mm-190mm，优选 180mm。以便增加收料辊 1 前方的割刀装置的切割准确度。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型

要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

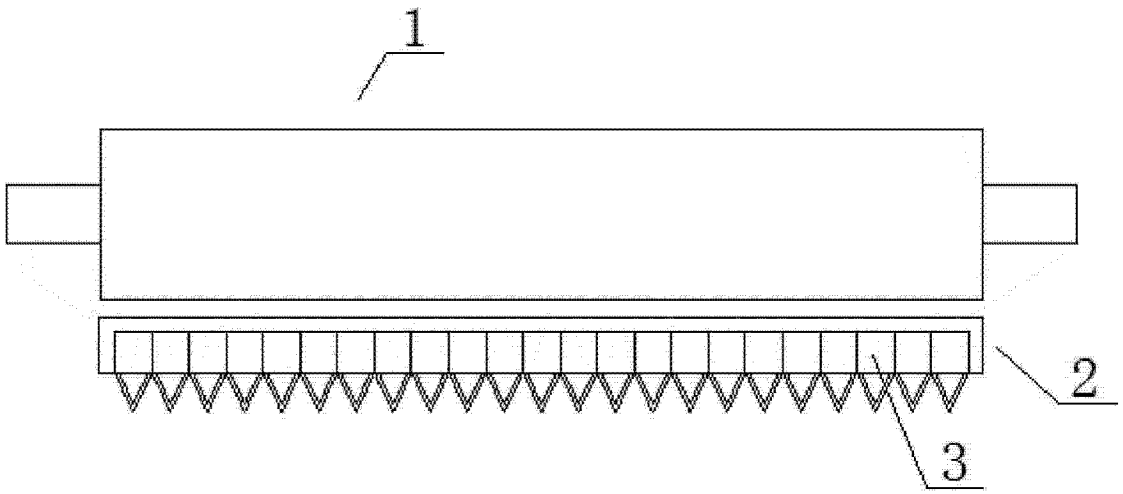



图 1

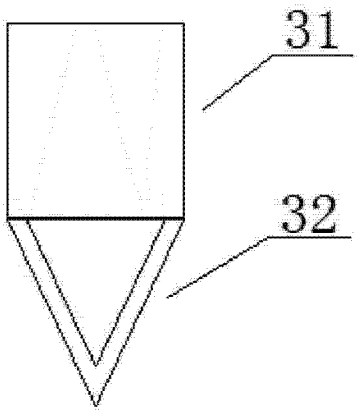



图 2