



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204367002 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 03

(21) 申请号 201420806649. 8

(22) 申请日 2014. 12. 12

(73) 专利权人 湖南沁森环保高科技有限公司

地址 410000 湖南省长沙市高新技术开发区  
麓谷麓天路 6 号

(72) 发明人 石世业

(51) Int. Cl.

B26D 1/02(2006. 01)

B26D 7/06(2006. 01)

B26D 7/28(2006. 01)

B26D 7/22(2006. 01)

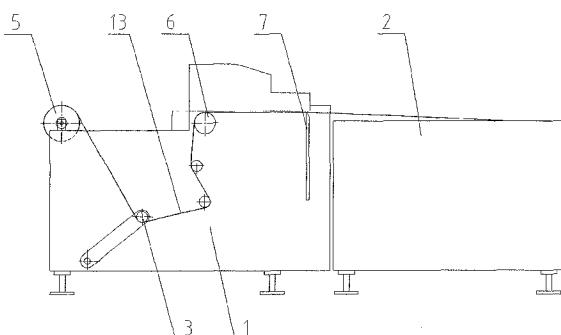
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种反渗透膜元件生产中切割膜片和格网的  
多功能切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种反渗透膜元件生产中切割膜片和格网的多功能切割机，包括切割台架、操作平台、驱动机构、驱动辊、放卷机构以及切割刀，所述切割台架上依次设有所述放卷机构、驱动辊以及切割刀，所述操作平台搭接在所述切割台架的切割刀所在端，所述驱动机构连接所述驱动辊，并带动所述驱动辊滚动。本实用新型为全自动剪切，运行速度可以大幅度增加，从而提高了工作效率，是人工裁剪的五倍以上且大大地降低了工人的劳动强度，另外，本实用新型结构简单，易于操作，对工人要求较低，可以提高生产效率，提高产品切割质量。



1. 一种反渗透膜元件生产中切割膜片和格网的多功能切割机,其特征在于:包括切割台架、操作平台、驱动机构、驱动辊、放卷机构以及切割刀,所述切割台架上依次设有所述放卷机构、驱动辊以及切割刀,所述操作平台搭接在所述切割台架的切割刀所在端,所述驱动机构连接所述驱动辊,并带动所述驱动辊滚动。

2. 根据权利要求 1 所述的反渗透膜元件生产中切割膜片和格网的多功能切割机,其特征在于:所述切割台架上还设有若干个滚动辊,待切割的膜片饶在所述滚动辊上。

3. 根据权利要求 2 所述的反渗透膜元件生产中切割膜片和格网的多功能切割机,其特征在于:所述滚动辊有三个,且滚动辊为抛光了的钢制惰性辊。

4. 根据权利要求 3 所述的反渗透膜元件生产中切割膜片和格网的多功能切割机,其特征在于:所述驱动辊为橡胶辊。

5. 根据权利要求 4 所述的反渗透膜元件生产中切割膜片和格网的多功能切割机,其特征在于:所述切割刀为剪刀状。

6. 根据权利要求 5 所述的反渗透膜元件生产中切割膜片和格网的多功能切割机,其特征在于:所述放卷机构为卡箍和卡扣相配合地架设在所述切割台架上。

7. 根据权利要求 6 所述的反渗透膜元件生产中切割膜片和格网的多功能切割机,其特征在于:所述切割台架上还设有 PLC 控制器,所述驱动机构和切割刀连接所述 PLC 控制器。

8. 根据权利要求 7 所述的反渗透膜元件生产中切割膜片和格网的多功能切割机,其特征在于:所述切割台架上还设有开关机按钮和急停开关按钮。

9. 根据权利要求 8 所述的反渗透膜元件生产中切割膜片和格网的多功能切割机,其特征在于:所述驱动机构为电动机。

## 一种反渗透膜元件生产中切割膜片和格网的多功能切割机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种反渗透膜元件生产中切割膜片和格网的多功能切割机。

### 背景技术

[0002] 反渗透膜是目前最微细的过滤技术,可以阻挡所有溶解的无机分子、细菌、病毒以及任何相对分子量大于 100 的有机物,水分子可以通过反渗透膜成为纯水。反渗透膜已经广泛应用于环境、制药、化工、工业等多个行业和领域。

[0003] 反渗透膜元件一般由反渗透膜与原水流道隔网、产水流道隔网和产水中心管等用胶粘剂组装在一起,实现进水与产水分开。在膜元件的生产过程中,包括几个工序包括膜片和格网的裁剪,中心管焊接,膜元件卷制,外皮缠绕和整形切边。因此对膜片和格网按规定尺寸进行裁剪是膜元件生产中的第一道必要工序。

[0004] 在膜元件生产过程中,第一道工序是要把膜片和浓水,产水格网按規定尺寸裁剪成块状式样,一般情况下,采取人工办法用裁剪刀在工作台上按尺寸进行裁剪。但这个方法费工费时,效率不高,而且人为尺寸误差的可能性也比较大。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题,就是提出一种反渗透膜元件生产中膜片和格网多功能切割机,可以按设定尺寸快速切割反渗透膜片和格网,提高生产效率,降低劳动强度,提高切割质量。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术采用以下技术方案:

[0007] 一种反渗透膜元件生产中切割膜片和格网的多功能切割机,包括切割台架、操作平台、驱动机构、驱动辊、放卷机构以及切割刀,所述切割台架上依次设有所述放卷机构、驱动辊以及切割刀,所述操作平台搭接在所述切割台架的切割刀所在端,所述驱动机构连接所述驱动辊,并带动所述驱动辊滚动。

[0008] 进一步地,所述切割台架上还设有若干个滚动辊,待切割的膜片饶在所述滚动辊上,使待切割的膜片拉平拉直,并使膜片进膜平缓。

[0009] 进一步地,所述滚动辊有三个,且滚动辊为抛光了的钢制惰性辊,不会划伤膜面和格网。

[0010] 进一步地,所述驱动辊为橡胶辊,有利于膜和格网的保护。

[0011] 进一步地,所述切割刀为剪刀状,可以对膜面和格网的切割处进行保护,不会形成切割边际的“卷帘”状态。

[0012] 进一步地,所述放卷机构为卡箍和卡扣相配合地架设在所述切割台架上。

[0013] 进一步地,所述切割台架上还设有 PLC 控制器,所述驱动机构和切割刀连接所述 PLC 控制器,实时控制切割进度。

[0014] 进一步地,所述切割台架上还设有开关机按钮和急停开关按钮。

[0015] 进一步地,所述驱动机构为电动机。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有的有益效果为:本实用新型为全自动剪切,运行速度可以大幅度增加,从而提高了工作效率,是人工裁剪的五倍以上且大大地降低了工人的劳动强度,另外,本实用新型结构简单,易于操作,对工人要求较低,可以提高生产效率,提高产品切割质量。

### 附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型优选实施例的结构示意图;

[0018] 图 2 为图 1 的俯视图。

[0019] 图中:1-切割台架;2-操作平台;3-滚动辊;4-电动机;5-放卷机构;6-驱动辊;7-切割刀;8-PLC 控制器;9-卡箍;10-卡扣;11-开关机按钮;12-急停开关按钮;13-膜片和格网。

### 具体实施方式

[0020] 为让本领域的技术人员更加清晰直观的了解本实用新型,下面将结合附图,对本实用新型作进一步的说明。

[0021] 如图 1 和 2 所示为本实用新型的优选实施例。

[0022] 一种反渗透膜元件生产中切割膜片和格网的多功能切割机,包括切割台架 1、操作平台 2、三个惰性滚动辊 3、电动机 4、放卷机构 5、橡胶驱动辊 6、切割刀 7 以及 PLC 控制器 8,切割台架 1 上依次设有放卷机构 5、驱动辊 6 以及剪刀状的切割刀 7,操作平台 2 搭接在切割台架 1 的切割刀 7 所在端,电动机 4 连接驱动辊 6,并带动驱动辊 6 滚动。

[0023] 其中放卷机构 5 为卡箍 9 和卡扣 10 相配合地架设在切割台架 1 上;电动机 4 和切割刀 7 都连接 PLC 控制器 8,实时控制切割进度;切割台架 1 上还设有开关机按钮 11 和急停开关按钮 12。

[0024] 本实用新型的工作原理如下:

[0025] 膜卷或格网放置在放卷机构 5 上,先后通过三个惰性滚动辊 3 和驱动轴 6 到达剪刀状的切割刀 7,直到操作平台 2,通过 PLC 控制器 8 可以设定将要切割的膜片和格网 13 的长度,切割台架 1 上设有的开关机按钮 11 和急停开关按钮 12 可以在紧急情况下关机确保安全。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

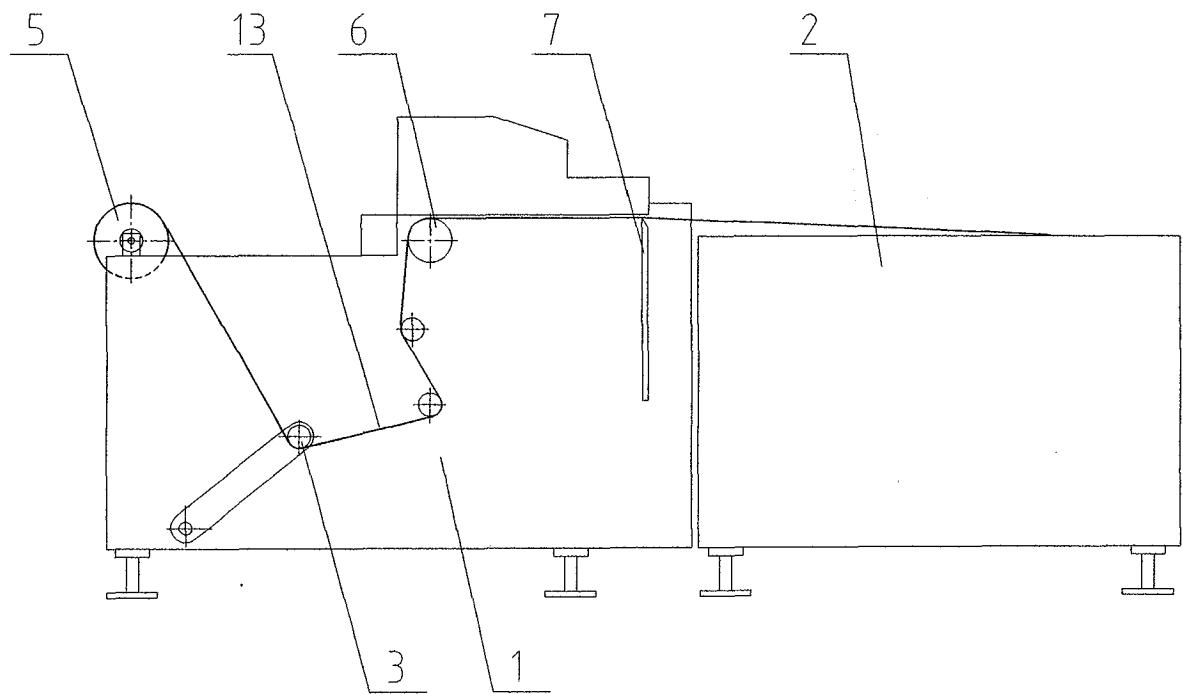


图 1

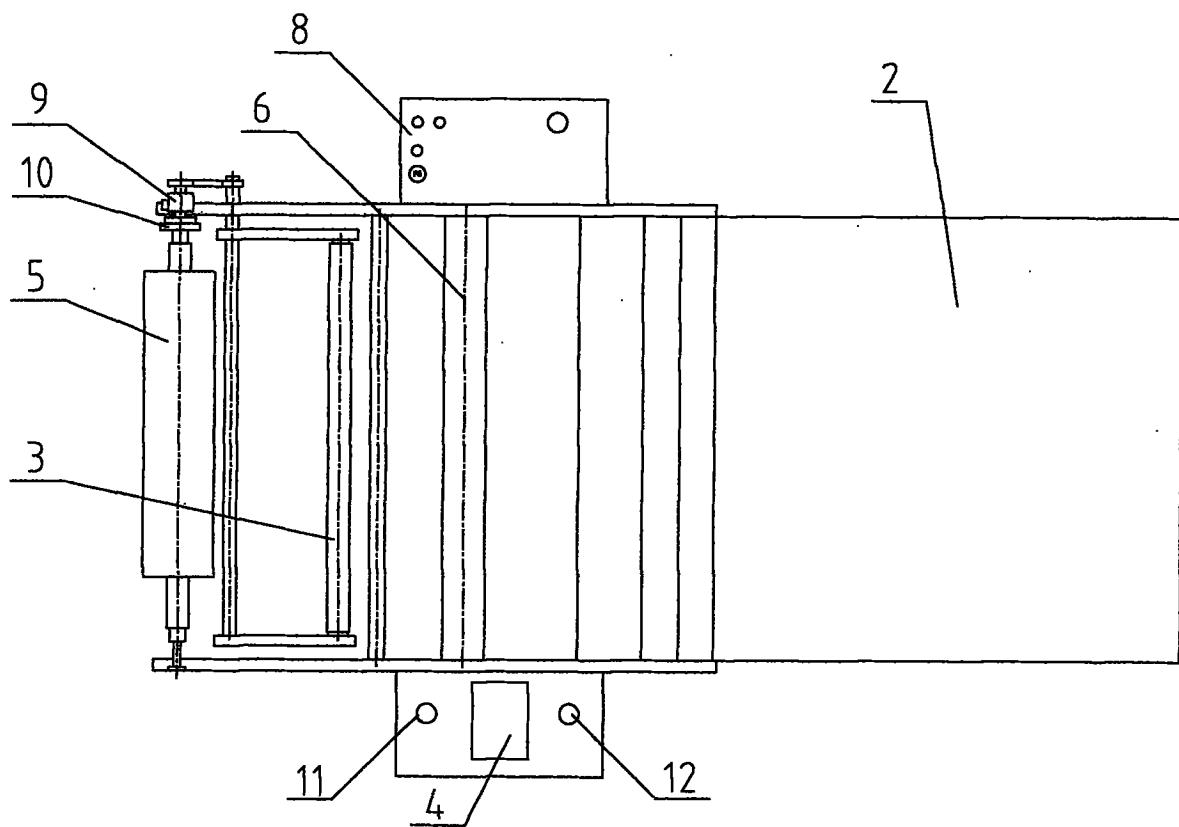


图 2