

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

B26D 5/24

B26D 7/27

B26D 1/00



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410007707.1

[43] 公开日 2005 年 9 月 7 日

[11] 公开号 CN 1663755A

[22] 申请日 2004.3.5

[21] 申请号 200410007707.1

[71] 申请人 亿丰综合工业股份有限公司

地址 台湾省台中市五权西路 2 段 236 号 19 楼之 1

共同申请人 财团法人工业技术研究院

[72] 发明人 林荣贵 刘贵炉

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

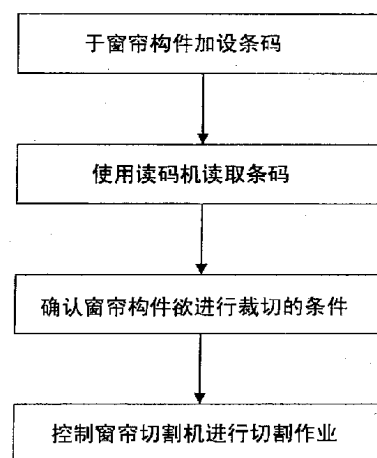
代理人 周国城

权利要求书 7 页 说明书 8 页 附图 5 页

[54] 发明名称 利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法与装置

[57] 摘要

一种利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法与装置，其步骤包含有：步骤一、读取窗帘构件的商品编码，且将该资料显示于该窗帘裁切装置的一显示器中；步骤二、选择输入窗帘构件安装的方式及窗户尺寸，借以与窗帘构件的资料比对并进行欲裁切尺寸的运算，并显示于显示器中；以及步骤三、借一处理器自动控制窗帘裁切装置的一定位装置位移至运算后欲进行裁切尺寸的预定位置，以供窗帘构件靠置，再借由处理器控制一切割单元进行裁切窗帘构件的作业。



ISSN 1008-4274

1. 一种利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，步骤包含有：

5 步骤一、读取一具有商品编码的窗帘构件上的商品编码而于一处理器取得窗帘构件资料；

 步骤二、选择窗帘构件安装的方式及窗户尺寸，借该处理器将其与窗帘构件的资料比对并进行欲裁切尺寸的运算；以及

 步骤三、控制窗帘裁切机的定位装置位移至运算后欲进行裁切尺寸
10 的预定位置，以供窗帘构件靠置，再借由窗帘裁切机的一切割单元进行裁切窗帘构件的作业。

 2. 依据权利要求 1 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中该步骤一中商品编码的预定位置内含有窗帘构件的宽度。

15 3. 依据权利要求 1 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中该处理器中建有窗帘构件的资料库，供读取商品编码时可作为连结之用。

 4. 依据权利要求 3 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中该窗帘构件的资料包含有宽度、长度、颜
20 色及材质。

 5. 依据权利要求 1 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中于步骤一中是利用读码方式加以读取商品

编码。

6. 依据权利要求 1 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中于步骤一中是利用键盘输入方式读取商品编码。

5 7. 依据权利要求 1 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中步骤二中窗帘欲进行安装的方式分为内装及外装二种。

8. 依据权利要求 7 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中当窗户安装方式选择为内装时，处理器将
10 利用内装的计算式计算出所欲裁切的尺寸，使进行裁切后的窗帘构件宽度小于窗户的宽度。

9. 依据权利要求 7 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中当窗户安装方式选择为外装时，处理器将
15 利用外装的计算式计算出所欲裁切的尺寸，使进行裁切后的窗帘构件宽度大于窗户的宽度。

10. 依据权利要求 1 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中于步骤一中是利用显示器以人机界面的方式显示窗帘构件的资料。

11. 依据权利要求 1 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切
20 长度的方法，其特征在于，其中于步骤二中是利用显示器以人机界面的方式选择窗帘构件欲安装的方式及窗户的尺寸。

12. 依据权利要求 1 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长

度的方法，其特征在于，其中于步骤三中切割单元单次对窗帘构件一端所裁切的尺寸，仅为窗帘构件所需裁切总尺寸的一半，须对另一端进行另一次同尺寸的裁切，方完成裁切的作业。

13. 依据权利要求 1 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中该处理器可将裁切后的资讯加以纪录储存，供使用者加以读取。

14. 依据权利要求 13 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中处理器可加以纪录的资讯包含有裁切日期、编码、操作者代号、同一编码所裁切的数量、窗户安装方式的数量及窗户规格尺寸的数量等各项流水纪录。

15. 依据权利要求 1 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中于步骤一前需先于窗帘构件上加设可供处理器辨识的编码。

16. 依据权利要求 1 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中于步骤三是利用该处理器控制该定位装置自动位移定位。

17. 依据权利要求 1 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中于步骤三是利用该处理器控制该切割单元自动位移裁切。

20 18. 一种自动设定裁切长度的方法，其特征在于，步骤包含有：
步骤一、取得窗帘构件上的宽度资料；
步骤二、于一处理器中输入窗帘安装条件，借该处理器将其与窗帘

构件的宽度资料比对并进行欲裁切尺寸的运算；以及

步骤三、控制一窗帘裁切机的定位装置位移至运算后欲进行裁切尺寸的预定位置，以供窗帘构件靠置，再借由窗帘裁切机的一切割单元进行裁切窗帘构件的作业。

5 19. 依据权利要求 18 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中于步骤一中是利用读码方式取得窗帘构件上的宽度资料。

20. 依据权利要求 18 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中于步骤一中是利用键盘输入方式取得窗
10 帘构件上的宽度资料。

21. 依据权利要求 18 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中于步骤二，窗帘安装条件包含窗户规格尺寸及窗户安装的方式。

22. 依据权利要求 18 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切
15 长度的方法，其特征在于，其中步骤二中窗帘欲进行安装的方式分为内装及外装二种。

23. 依据权利要求 22 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中当窗户安装方式选择为内装时，处理器将利用内装的计算式计算出所欲裁切的尺寸，使进行裁切后的窗帘构件
20 宽度小于窗户的宽度。

24. 依据权利要求 22 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中当窗户安装方式选择为外装时，处理器

将利用外装的计算式计算出所欲裁切的尺寸，使进行裁切后的窗帘构件宽度大于窗户的宽度。

25. 依据权利要求 18 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中于步骤三是利用该处理器控制该定位装置自动位移定位。

26. 依据权利要求 18 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中于步骤三是利用该处理器控制该切割单元自动位移裁切。

27. 一种利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，步骤包含有：

步骤一、读取窗帘构件的商品编码，且将该资料显示于一显示器中；

步骤二、选择输入窗帘构件安装的方式及窗户尺寸，借以与窗帘构件的资料比对并进行欲裁切尺寸的运算，并显示于显示器中；以及

步骤三、借一处理器自动控制该窗帘裁切装置的一定位装置位移至运算后欲进行裁切尺寸的预定位置，以供窗帘构件靠置，再借由该处理器控制该窗帘裁切装置的一切割单元进行裁切窗帘构件的作业。

28. 依据权利要求 27 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中于步骤一中是利用读码方式取得窗帘构件上的宽度资料。

29. 依据权利要求 27 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中于步骤一中是利用键盘输入方式取得窗帘构件上的宽度资料。

30. 依据权利要求 27 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中于步骤二，窗帘安装条件包含窗户规格尺寸及窗户安装的方式。

31. 依据权利要求 27 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中步骤二中窗帘欲进行安装的方式分为内装及外装二种。

32. 依据权利要求 31 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中当窗户安装方式选择为内装时，处理器将利用内装的计算式计算出所欲裁切的尺寸，使进行裁切后的窗帘构件宽度小于窗户的宽度。

33. 依据权利要求 31 所述的利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法，其特征在于，其中当窗户安装方式选择为外装时，处理器将利用外装的计算式计算出所欲裁切的尺寸，使进行裁切后的窗帘构件宽度大于窗户的宽度。

34. 一种窗帘的裁切装置，其特征在于，包含有：

一机架；

一切割单元，是设置于该机架上，并可控制而于机架上进行裁切的作业；

一定位装置，是设置于该机架上，并可控制而于机架上一预定的位置内进行往复的位移及定位，以供欲进行裁切作业的窗帘构件靠置；以及

一处理器，内建有窗帘构件裁切尺寸的计算式，可对输入的窗帘构

件资料进行计算，并控制定位装置位移至进行计算后的位移位置，再控制切割单元的窗帘构件进行裁切的作业。

35. 依据权利要求 34 所述的窗帘的裁切装置，其特征在于，其中更含有一读码机，是连结于处理机中，可用以读取窗帘构件上附有的编码，
- 5 以将编码读入于处理机中借此读取窗帘构件的资料。

36. 依据权利要求 34 所述的窗帘的裁切装置，其特征在于，其中更包含有一显示器，是能将处理器能处理的资料加以显示，供操作者观看。

37. 依据权利要求 34 所述的窗帘的裁切装置，其特征在于，其中更含有一键盘，是连结于处理机中，可用以键入窗帘构件上附有的编码，
- 10 以将编码读入于处理机中借此读取窗帘构件的资料。

利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法与装置

5 技术领域

本发明是与窗帘裁切机有关，特别是指一种利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切窗帘长度的方法与装置。

背景技术

- 10 一般窗帘的制造商，就其同一型式（其型式指横式百叶窗、直式百叶窗、卷帘…等）的窗帘，仅会生产少数几种长度规格的窗帘构件（窗帘构件是指窗帘的上轨、下轨及叶片或帘片），而卖场（装潢业者或其它下游厂商）再利用窗帘裁切机以较为接近窗户尺寸的窗帘构件进行正确
- 15 尺寸的裁切，亦即选用长度较窗户尺寸略长的窗帘构件，并进行多余部份的切除，以适用各种窗户的尺寸。

- 就目前一般的窗帘裁切机种类而言，可依其裁切方式的不同，概分为利用圆锯片旋转切割的锯片裁切机及利用裁刀压迫裁断的裁刀裁剪机二种，而其中圆锯片锯切及裁刀裁切各自有其优缺点，如以锯切的方式而言，不仅其切割速度较快、且切缘亦较为平整利落，但会产生较多的
- 20 粉尘影响工作环境，而裁切的方式除了较无粉尘的污染外，亦能借由特殊的刀刃形状而裁出造形特殊的端缘，但相对地，其缺点在于工作速率较慢、易有毛边等；总之，无论锯切或裁切皆各自有其适用的范围及用途，使用者可依照所需作一选择；当然在锯切及裁剪的形式下，仍有多

种功能不同的窗帘裁切机，如有采手动转盘或利用数值控制的自动机构来控制窗帘裁切机定位规（该定位规用以供欲进行裁切的窗帘构件平整靠置之用，用以定位出窗帘构件的末端与裁切基准线的距离，换言之，用以定位出窗帘构件欲裁切的尺寸）的不同种类，或有将锯切功能及裁切功能整合于同一机体内的多功能机型，或有双边皆能进行裁切作业的机型（一般机型仅有单一边能进行裁切的作业，而求窗帘构件在裁切后其两端端缘能同为平整且对称的状态，必须在窗帘构件一端进行裁切后，将另一端重新反向放置以进行裁切作业，而双边皆能进行裁切作业的机型则无须重新反向放置的程序，即能利用双边的切割单元分时进行裁切）。

无论何种型式种类的窗帘裁切机，在设定裁切长度方面，皆必须利用人工将计算后欲进行裁切的尺寸，复利用手动控制转盘以调整定位规的位置，或将以数值输入数值控制自动机构而自动调整定位规的位置；亦即，所有欲进行裁切的窗帘构件，皆具有必须以人工的方式计算所造成人工错误的风险存在，使得裁切出窗帘为错误尺寸的产品，造成成品不良率、甚或以手动调整定位规位置的人工、时间成本的耗损…等的缺失存在。

发明内容

本发明的主要目的在于提供一种利用读取窗帘构件编码以自动设定窗帘裁切长度的方法与装置，是能简化裁切的程序进而提高作业的效率。

本发明的又一目的在于提供一种利用读取窗帘构件编码以自动设定

窗帘裁切长度的方法与装置，是能避免人工计算错误的风险。

本发明的另一目的在于提供一种利用读取窗帘构件编码以自动设定窗帘裁切长度的方法与装置，是能将裁切的资料进行储存编辑，以建立窗帘裁切机的资料库。

- 5 为达成上述的目的，本发明所提供一种利用读取窗帘构件编码以自动设定裁切长度的方法与装置，其步骤包含有：步骤一、读取窗帘构件的商品编码，且将该资料显示于一显示器中；步骤二、选择输入窗帘构件安装的方式及窗户尺寸，借以与窗帘构件的资料比对并进行欲裁切尺寸的运算，并显示于显示器中；以及步骤三、借一处理器自动控制该窗帘裁切装置的一定位装置位移至运算后欲进行裁切尺寸的预定位置，以供窗帘构件靠置，再借由该处理器控制该窗帘裁切装置的一切割单元进行裁切窗帘构件的作业。
- 10

附图说明

- 15 图 1 是本发明窗帘构件商品条码中品项代号区分图；
图 2 是本发明一较佳实施例的流程方块图；
图 3 是本发明一较佳实施例中采用人机界面的显示画面示意图；
图 4 是本发明一较佳实施例的立体构件示意图；
图 5 是本发明另一较佳实施例的立体构件示意图。

20

具体实施方式

为能对本发明的特征及目的有更深刻的了解与认同，兹列举以下较

佳的实施例，并配合图式说明于后：

请参阅图 1~4 所示，是本发明一较佳实施例所提供的一欲进行裁切作业的窗帘构件上，以粘贴或其它方式加设一商品条码，且该商品条码中隐含有此一窗帘构件的材质、宽度、长度及颜色，举例而言，一般商品条码的前六码为公司的前置码，至于后六码为品项代号，因此在订定品项代号时，如图 1 所示，可将其中前一码为材质区分，并依序后两码为窗帘宽度，再后两码为窗帘垂长长度，最后一码为窗帘颜色；如产品品项代号处为 518722，则代表窗帘材质为 Metal Plus，尺寸规格为 18" 宽*72"长，颜色为 soft white；由于在商品条码设计上，可能因为对应软件的不同、资料库的记亿空间或各国对于商品条码不同的规定，会有不同的编辑数字模式。

另外本发明一较佳实施例所提供的一种窗帘裁切装置 100，如图 4 所示，是以裁刀压迫裁断的裁刀裁剪机为详细说明，当然，本发明的创作精神亦可应用于圆锯片旋转切割的锯片裁切机并以单一边能进行裁切的机台为例，包含有一机架 60，其一侧具有一置料台 70 及一设于置料台 70 上的送料装置 80，另一侧具有一切割单元 50、一定位装置 40、一处理器 20、一读码机 10 及一显示器 30；其中该送料装置 80 用以夹设窗帘构件并滑动位移而穿设该切割单元 50 后进行裁切；该切割单元 50 具有一切板 51 及一相对该切板 51 切剪位移的裁刀 52，该裁刀 52 是利用马达搭配螺杆传动机构而可作往复直线位移；该定位装置 40 具有一定位规 41 及一可精确控制该定位规 41 尺寸位移的驱动器 42，该驱动器 42 为马达搭配螺杆传动机构，其中该定位规 41 用以供欲进行裁切的窗帘构件穿设该

切板 51 后平整靠置之用，用以定位出窗帘构件的末端与该切板 51 裁切面的距离，亦即用以定位出窗帘构件欲裁切的尺寸；该处理器 20 是以电控连通该切割单元 50 及该定位装置 40 作裁刀 52 与定位规 41 之一及定位的控制，且该处理器 20 储存由该商品条码的对应资料库并能解码成窗帘产品的相关资料并能进行处理；该读码机 10 为光感应器并电性连通至该处理器 20，用以读取窗帘构件的商品条码并能将讯号传送至该处理器 20 中进行解码与处理；该显示器 30 电性连通至该处理器 20 而用以显示资讯。

借由上述窗帘构件与窗帘裁切装置的设置，如图 2~3 所示，本发明利用读取窗帘构件编码以自动设定窗帘裁切长度的方法步骤包含有：

步骤一、于窗帘构件上加设可供辨识的条码。

首先，于未进行裁切作业的窗帘构件上，以粘贴或其它方式加设一商品条码，且该商品条码中隐含有此一窗帘构件的材质、宽度、长度及颜色…等等资料；例如产品品项代号处为 518722，则代表窗帘材质为 Metal Plus，尺寸规格为 18" 宽*72"长，颜色为 soft white。

步骤二、利用一读码机读取商品条码。

亦即利用置设于裁切装置 100 的机架 60 上的读码机 10 读取窗帘构件上的条码，使此一条码资料可被该处理器 20 所解码解读，并进而显示于一供操作者观视的显示器 30 中，供操作者观看。

步骤三、确认窗帘构件欲进行裁切的条件。

待显示器 30 中显示出读取的窗帘构件资料后，以人机界面（亦可以键盘直接输入）直接于显示器 30 上选择确认此一窗帘构件欲进行安装的

方式（内装或外装）（如图 3 的 200 所示）及窗户的尺寸（如图 3 的 300 所示），供处理器 20 与此一构件的资料确认比对与计算；其中当窗户安装方式选择为内装时，处理器 20 将利用内装的计算式计算出窗帘的一侧欲裁切的尺寸，使进行裁切后的窗帘宽度小于窗户的宽度，若当窗户安装方式选择为外装时，处理器 20 将利用外装的计算式计算出窗帘的一侧欲裁切的尺寸，使进行裁切后的窗帘宽度大于窗户的宽度；例如当窗户安装方式选择为内装时，窗户尺寸输入为 16”，内装计算式的裁切的尺寸为 $[(18-16)/2]+A=1+A$ ，由于窗帘两侧分别均需裁切，因此上述计算式的除数 2 代表窗帘一侧的裁切尺寸，另 A 代表窗帘需装入窗户内而形成窗帘构件一侧端与窗户一内侧壁的间隙，若窗户安装方式选择为外装时，窗户尺寸输入为 16”，外装计算式的裁切的尺寸为 $[(18-16)/2]-A=1-A$ ，由于窗帘两侧分别均需裁切，因此上述计算式的除数 2 代表窗帘一侧的裁切尺寸，窗帘需装设窗户外得以整个遮蔽窗户，因此 A 代表窗帘构件一侧端与窗户内侧壁的遮掩宽度(A 通常为 1 / 4”)。

15 步骤四、窗帘裁切装置 100 进行裁切作业。

待处理器 20 进行计算并将窗帘构件需进行裁切的尺寸显示于显示器 30 中，并会自动调整窗帘裁切装置的定位装置 40 的定位规 41 位置（如图 3300 所示），得以定位出定位规 41 末端位置与该切板 51 裁切面的距离等于计算后的裁切尺寸，再将窗帘构件末端移动并穿设该切板 51 并靠置于定位规 41 末端后，换言之，窗帘构件末端与该切板 51 裁切面的距离为裁切尺寸，上述动作确认完整后，再由处理器 20 控制窗帘裁切装置 100 切割单元 50 的裁刀 51 将窗帘构件多余的尺寸部位除去(如图 3 中 500

所示),同时显示切割进度(如图3中600所示);当然,窗帘裁切装置100为单边裁切的型式,因此仅会使得单次裁切所除去的尺寸为需完成裁切尺寸的一半,如此当单次裁切完毕后,则需再将窗帘构件调转方向,使窗帘裁切装置100再对窗帘构件另一端进行裁切的作业(如图3中700、5 800所示),如此于裁切完成后的窗帘构件尺寸,便会完全符合窗户尺寸的需求。

以上,便为本发明利用读取窗帘构件编码以自动设定窗帘裁切长度的方法及装置,其方法不仅可借由读码机10读取窗帘构件的商品条码来直接输入商品资料,以供处理机20直接进行运算,以减少操作员的负担及避免人工运算时可能发生的错误,更可利用处理器20中所内建的资料库与软件,对进行裁切的窗帘构件进行资料的搜集与存档,以掌握各种窗帘构件的库存量及掌握客户的需求,该资料包含裁切日期、裁切次数、编码、操作者代号、同一编码所载的数量统计、窗户规格尺寸及安装方式的数量…等各项流水纪录,例如每次的裁切,可要求操作员输入代号15 密码并通过后,始可操作以确保机台安全并建立责任制度,同时每次窗户规格尺寸及装设方式的输入资料,经搜集后可了解家庭窗户规格的资料调查与装设方式的喜好度,提供窗帘制造业者制造窗帘的参考依据,更能借由裁切资料的建立,以控制切割单元50刀具已使用的次数所产生的损耗程度,以利控制进行更换裁切刀具的时机及寿命。

20 换言之,于步骤二开始作业时,显示器30中便会开始出现各种选项(如输入操作员密码、选择窗帘构件欲进行的安装方式、窗户宽度、刀具已使用的次数…等)及正在进行的程序进度,惟由于此些选项的显现

与否及显现顺序是预先于处理器 20 中所建立而成（系属软件的设计部份），其可因应不同的需求作不同的设计，在此便容不另加赘述。

其次，本发明不仅可利用读码机 10 加以读取窗帘构件的商品资料，亦可利用键盘（图中未示）直接键入窗帘构件的商品条码编号供处理器 5 确认，不仅可作为读码机 10 无法作用时的备用装置，亦可使操作者于键入的同时作确认的动作，以增加产品裁切时的正确性。

再请参阅图 5 所示，是为本发明另一较佳实施例所提供的一种窗帘裁切装置 100'，以双边能进行裁切的机台为例，其与图 4 的差异仅在于，两侧均设有一切割单元 50 及一定位装置 40，在裁切作业上，将窗帘构件 10 利用送料装置 80 滑动位移而穿设一侧的切割单元 50 进行裁切后，待一端进行裁切完毕后，再将窗帘构件利用送料装置 80 滑动位移而穿设另一侧的切割单元 50 进行裁切。

	分类	代号
Product Type	2" Grandwood	1
	2" Premier	2
	Cellular Shades	3
	Pleated Shades	4
	1" Metal Plus	5
	1" Aluminum	6
	3 1/2" Grandwood Vertical	7
	2.5" Premier	8
		9
Width	18" ~ 73"	18 ~ 73
Long	40" ~ 99"	40 ~ 99
Color	White	1
	Soft White	2
	Alabaster	3
	Golden Oak	4
	Vanilla	5
	Henter Green	6
	Natural	7

图 1

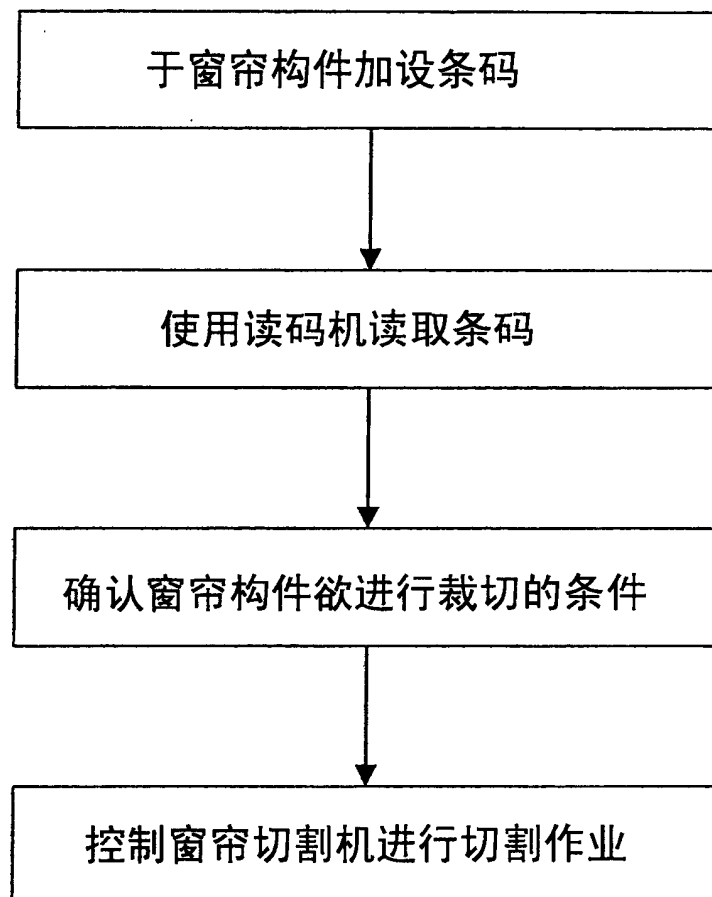


图 2

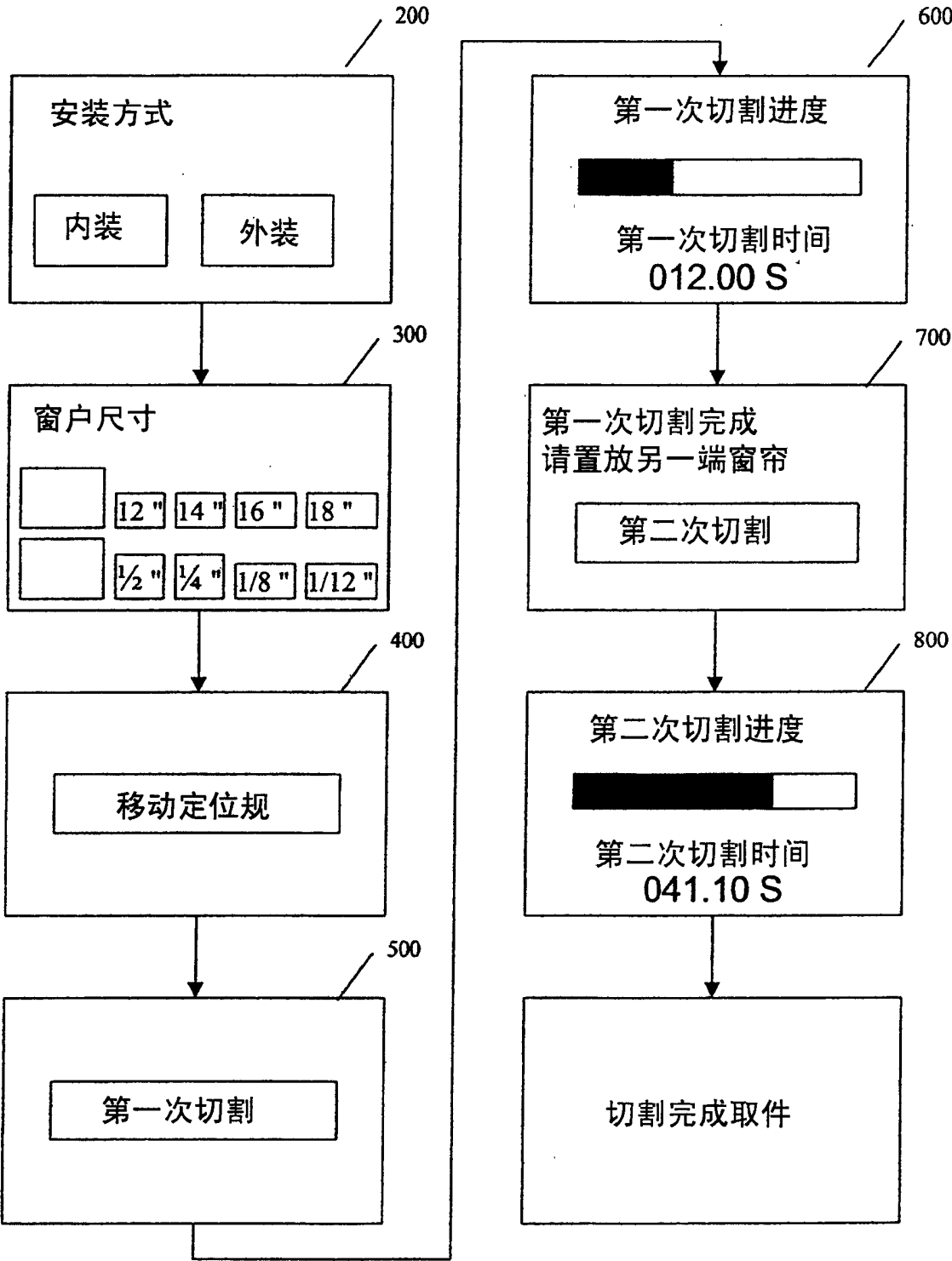


图 3

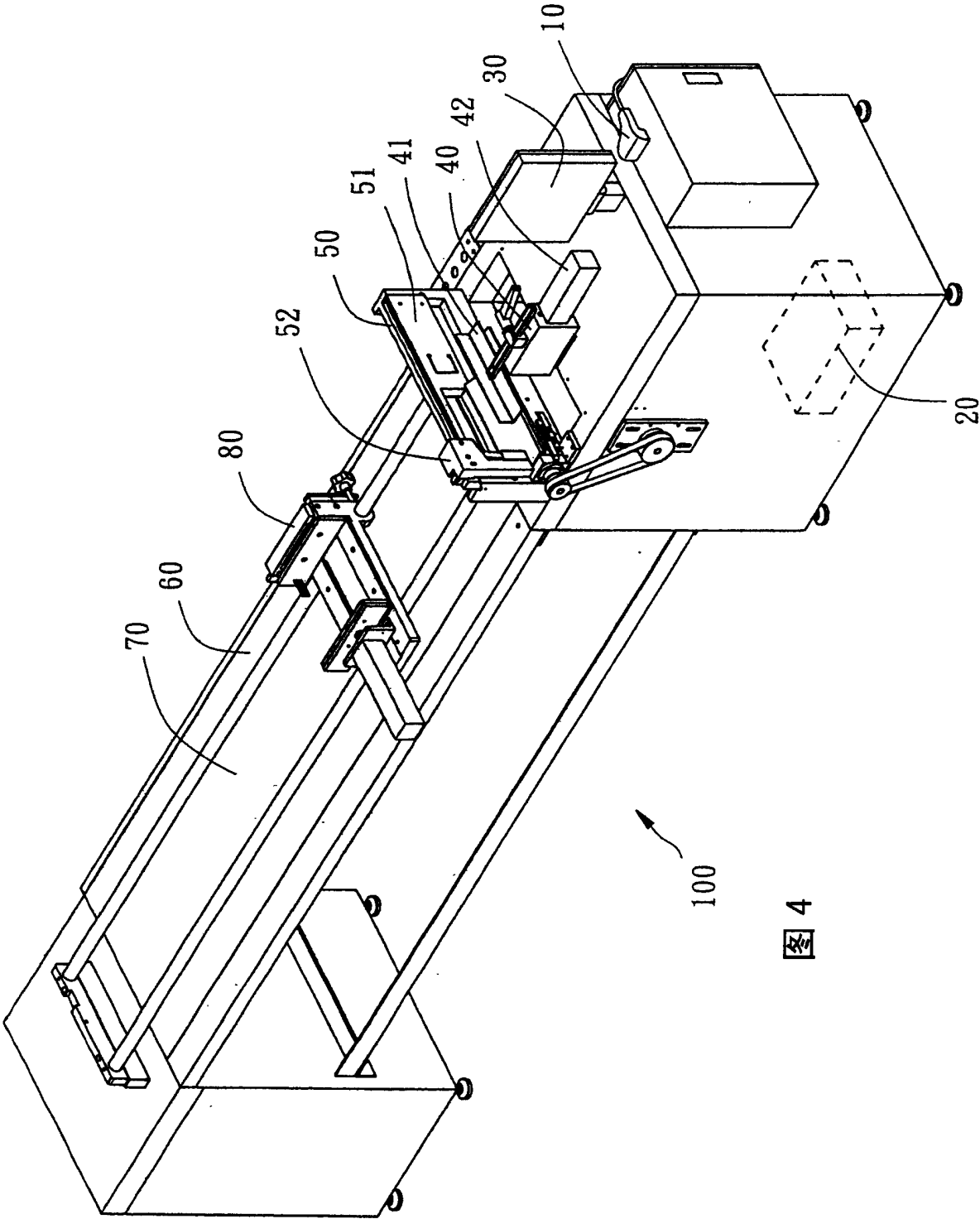


图 4

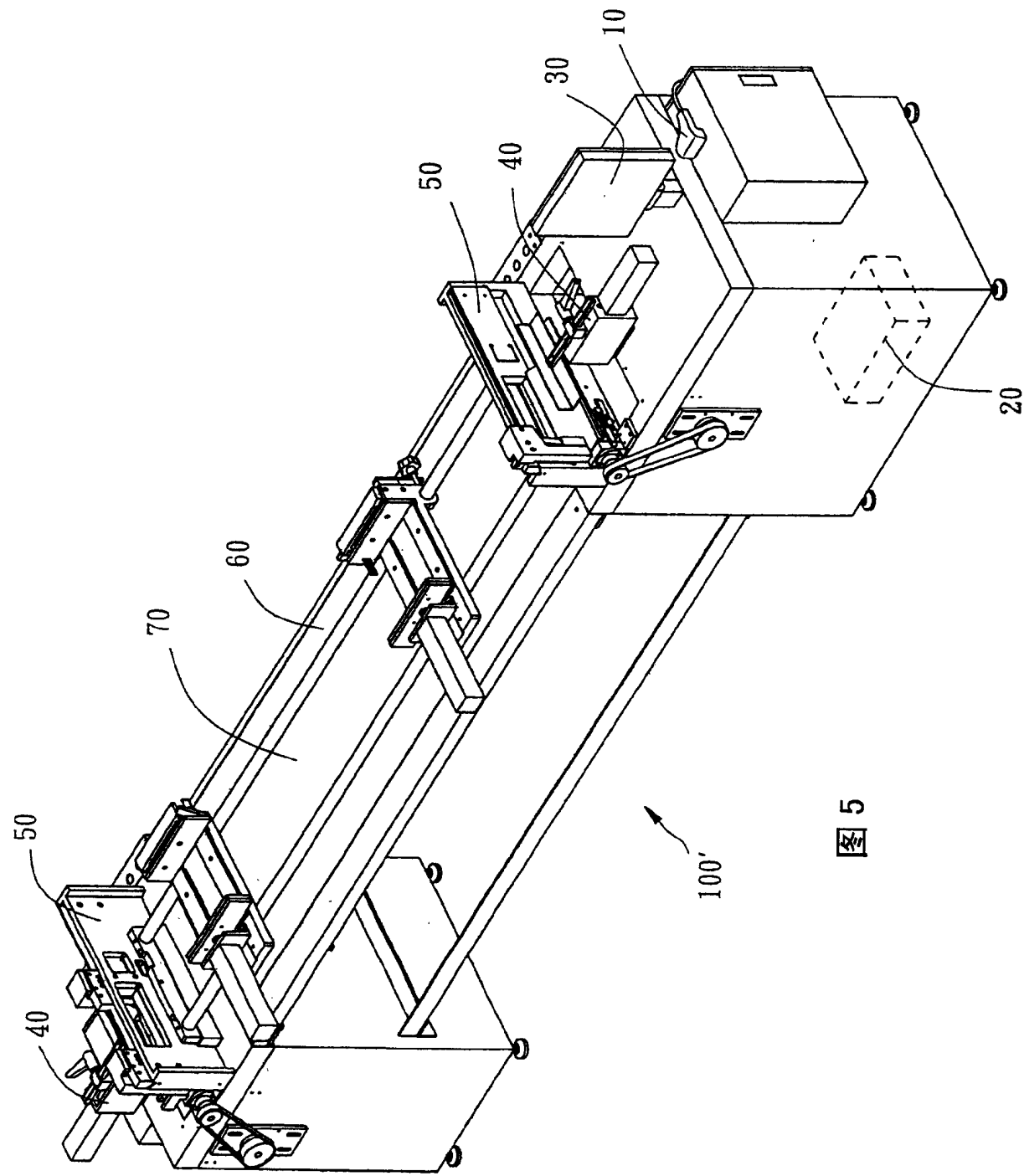


图 5