

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01210523.6

[45] 授权公告日 2001 年 12 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 2464540Y

[22] 申请日 2001.2.12

[73] 专利权人 谢兆琪

地址 317604 浙江省玉环县大麦屿经济开发区
雅琪印刷机械有限公司

[72] 设计人 谢兆琪

[21] 申请号 01210523.6

[74] 专利代理机构 台州市专利事务所

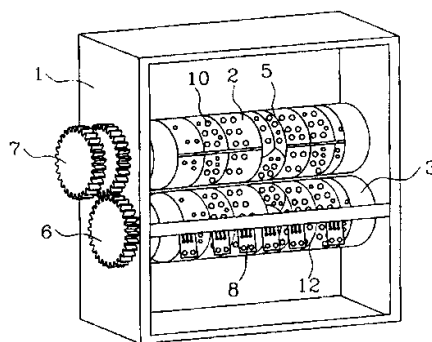
代理人 张智平

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 7 页

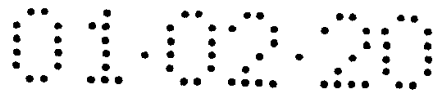
[54] 实用新型名称 高速轮转滚筒模切机

[57] 摘要

一种用于切制香烟包装的高速轮转滚筒模切机,它的机架中有上辊筒和下辊筒,上下辊筒两端均设有轴承,上辊筒的表面镶有刀块,下辊筒的表面镶有平刀块,机架的侧部设有两个相互啮合的同步齿轮,这两个同步齿轮分别与上下辊筒联接,传动齿轮与其中的一个同步齿轮固连。使用时,只要将切制的纸板插入上下辊筒之间,通过传动齿轮带动同步齿轮和上下辊筒一起转动,就可切制出包装盒。本实用新型具有较高的生产速度和效率。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1、一种高速轮转滚筒模切机，它的机架(1)中有上辊筒(2)和下辊筒(3)，上下辊筒(2、3)两端均设有轴承(4)，上辊筒(2)的表面镶有刀块(5)，其特征在于所述的下辊筒(3)的表面镶有平刀块(12)，机架(1)的侧部设有两个相互啮合的同步齿轮(6)，这两个同步齿轮(6)分别与上下辊筒(2、3)联接，传动齿轮(7)与其中的一个同步齿轮(6)固连。

2、根据权利要求1所述的高速轮转滚筒模切机，其特征在于所述的上辊筒(2)的专用槽中镶入数十块刀块(5)，这些刀块(5)上雕刻成所要切制的包装盒图案形状，而且下辊筒(3)的平刀块(12)位置与上辊筒(2)的刀块(5)对应一致。

3、根据权利要求2所述的高速轮转滚筒模切机，其特征在于所述的每块刀块(5)和平刀块(12)中均钻有螺孔(10)，螺钉通过螺孔(10)将刀块(5)或平刀块(12)固定在上辊筒(2)或下辊筒(3)上。

4、根据权利要求1、2或3所述的高速轮转滚筒模切机，其特征在于所述的机架(1)上设有除废梳子架(8)，除废梳子架(8)位于下辊筒(3)的侧部。

5、根据权利要求4所述的高速轮转滚筒模切机，其特征在于所述的下辊筒(3)上设置除废针(9)，除废针(9)位于平刀块(12)中的除废针孔(11)中，且略微伸出平刀块(12)。

高速轮转滚筒模切机

本实用新型涉及一种模切机，特别是一种切制用于香烟包装的白板纸、铜板纸或复合纸的滚筒模切机。

目前我国在烟草印刷包装行业中，各类香烟包装的切制一般采用三种方式来实现。这三种方式分别是平压平模切、滚压模切（剪切式）和圆压圆模切。这三种方式均不同程度地存在着模切效率低、速度慢、废品多和切割纸边不整洁等缺陷。为此，许多人提出了各种不同的模切机，如中国专利 95214427.1 提供的滚压式平板模切机，它主要由一个水平辊道、上下模切辊、送进平板及其传动机构所组成。这种模切机可以保证模板与模切辊的同步运行，并消除了模板跑偏的现象，但是也存在模切刀具寿命短、切线不整齐和有毛边等问题。另外，现有模切机的传动一般采用皮带来实现，这在使用过程中容易磨损且会打滑，直接影响生产的质量。

本实用新型的目的是针对上述问题提供一种滚切速度快、生产效率、模切刀具寿命长和切边整齐的高速轮转滚筒模切机。

本实用新型的目的是通过下列技术方案来实现的：本高速轮转滚筒模切机的机架中有上辊筒和下辊筒，上下辊筒两端均设有轴承，上辊筒的表面镶有刀块，下辊筒的表面镶有平刀块，机架的侧部设有两个相互啮合的同步齿轮，这两个同步齿轮分别与上下辊筒联接，传动齿轮与其中的一个同步齿轮固连。

在本实用新型中，上辊筒的专用槽中镶入数十块刀块，这些刀块上雕刻成所要切制的包装盒图案形状，而且下辊筒的平刀块位置与上辊筒的刀块对应一致。本高速轮转滚筒模切机在使用时，只要将切制的纸板插入上下辊筒之间，通过传动齿轮带动同步齿轮和上下辊筒一起转动，就可切制出包装盒。

在本实用新型中，每块刀块和平刀块中均钻有螺孔，螺钉通过螺孔将刀块或平刀块固定在上辊筒或下辊筒上。

本实用新型的具体结构由以下的实施例及其附图给出。

说明书

图 1 是本实用新型提供的高速轮转滚筒模切机的结构示意图。

图 2 是本实用新型提供的高速轮转滚筒模切机中上辊筒处分解示意图。

图 3 是本实用新型提供的高速轮转滚筒模切机中上下辊筒的横截面示意图。

图 4 是本实用新型提供的高速轮转滚筒模切机中下辊筒与除废梳子架结合部的示意图。

图 5 是本实用新型提供的高速轮转滚筒模切机中除废梳子架的示意图。

图 6 是本实用新型提供的高速轮转滚筒模切机中烟标硬包小翻盖的刀块布置图。

图 7 是本实用新型提供的高速轮转滚筒模切机中烟标硬包条盒的刀块布置图。

图中，1、机架；2、上辊筒；3、下辊筒；4、轴承；5、刀块；6、同步齿轮；7、传动齿轮；8、除废梳子架；9、除废针；10、螺孔；11、除废针孔；12、平刀块。

如图 1 所示，本实用新型提供的高速轮转滚筒模切机包括机架 1、上辊筒 2、下辊筒 3、刀块 5、轴承 4、同步齿轮 6 和传动齿轮 7 等零件。如图 2 所示，轴承 4 设于上下辊筒 2、3 的两端，一般采用空心滚子轴承。上下辊筒 2、3 的一端设有置于机架 1 侧部的同步齿轮 6，这两个同步齿轮 6 相互啮合，其中的一个同步齿轮 6 与传动齿轮 7 固连。传动齿轮 7 一般与电机的转轴联接，通过电机带动模切机运转。上下辊筒 2、3 的形状结构如图 2 和图 3 所示，上辊筒 2 的表面镶有刀块 5，下辊筒 3 的表面镶有平刀块 12。本实施例中，上辊筒 2 的圆周分为八等份槽，槽中装配有八十块刀块 5，组成如图 6 所示的所要切制的烟标硬包小翻盖图案。下辊筒 3 的表面基本与上辊筒 2 相对称，但镶的是平刀块 12。当本模切机需要切制烟标硬包条盒时，其刀块布置图如图 7 所示。

如图 1 所示，本实施例中，机架 1 上还设有除废梳子架 8，除废梳子架 8 位于下辊筒 3 的侧部。与之相对应，下辊筒 3 上设

说 明 书

置除废针 9，除废针 9 位于平刀块 12 中的除废针孔 11 中，且略微伸出平刀块 12。在本模切机运转过程中，除废针 9 可以滞留切制下来的废边，然后通过除废梳子架 8 的阻挡，将废边清除。

本实施例中，辊筒的轴承 4 采用超高精度的空心滚子轴承，它的直线晃动小于 0.01mm，这样上下辊筒的综合圆跳动小于 0.02mm，使得本模切机旋转精度调节平稳、准确。实际试验表明，本实用新型提供的模切机的生产速度可达每分钟 180 至 200 米，降低残片率 30% 以上。

与现有技术相比，本实用新型具有下列优点：

1、由于折痕、压凸和切割集中进行，模切成形和除废一次性完成，故具有较高的生产速度和效率。

2、使用相互对应的上下辊筒来完成切制，可以使产品尺寸精确、绝无毛边。

3、本模切机采用了除废针和除废梳子架，能够彻底清除废边残片。

4、由于各刀块可以单独更换，刃口能重复修磨，维修操作十分方便，模切刀具的使用寿命长。

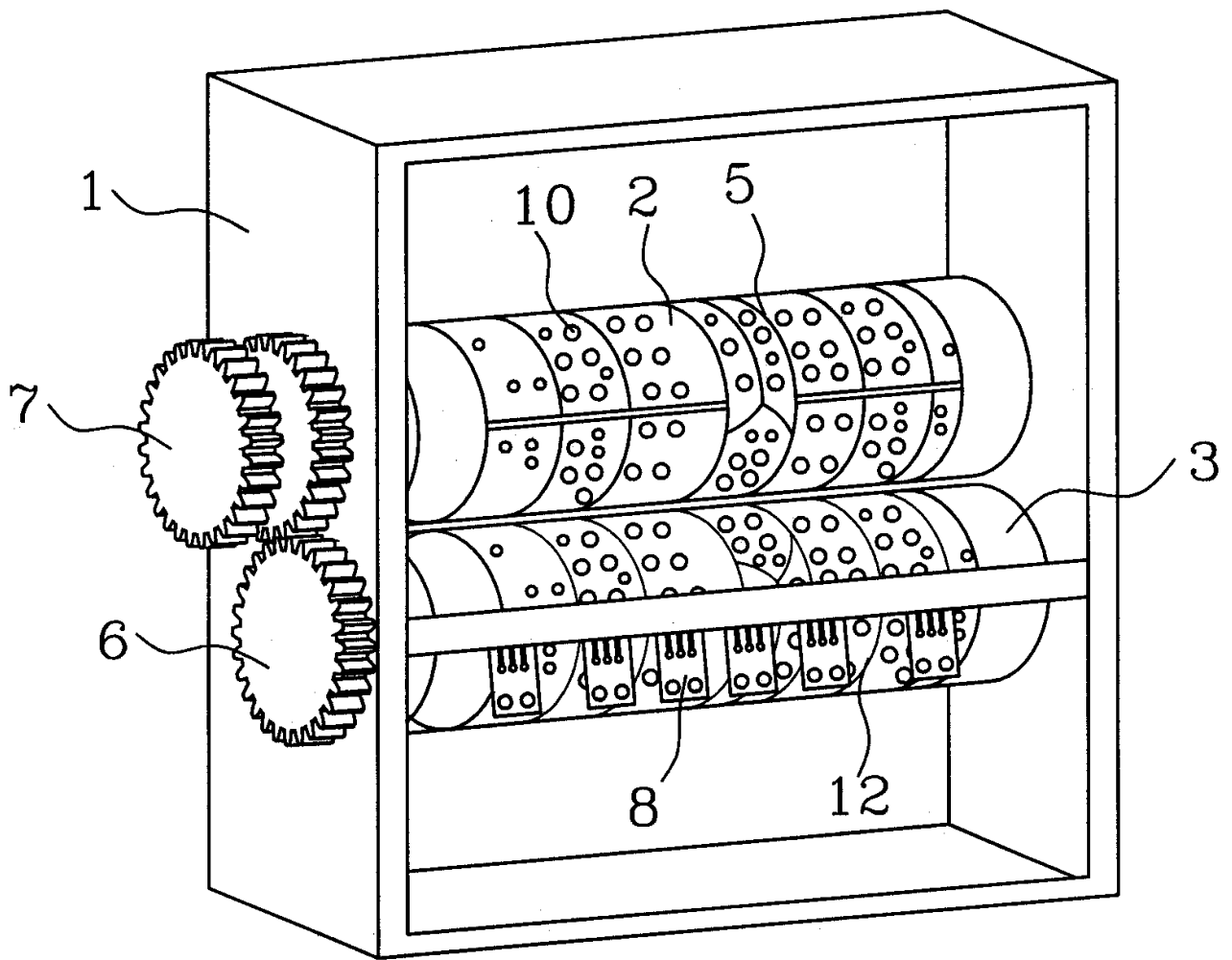


图 1

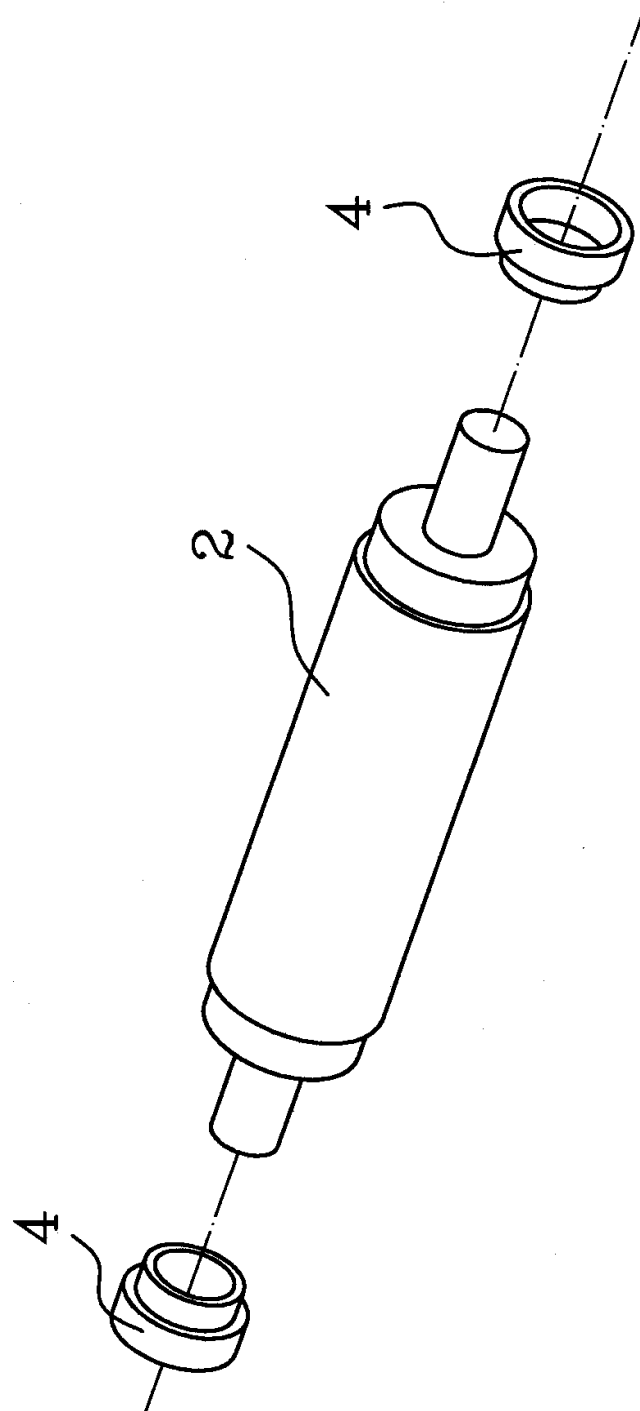


图 2

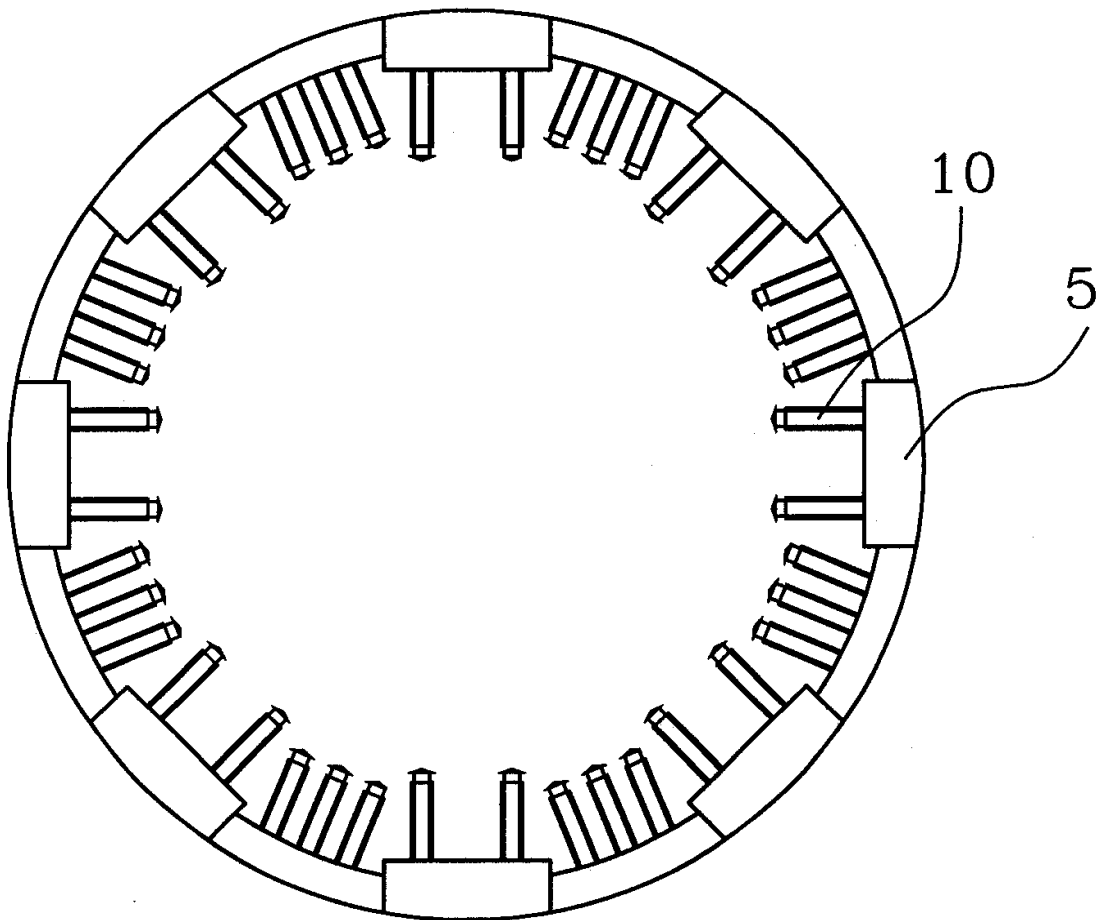


图 3

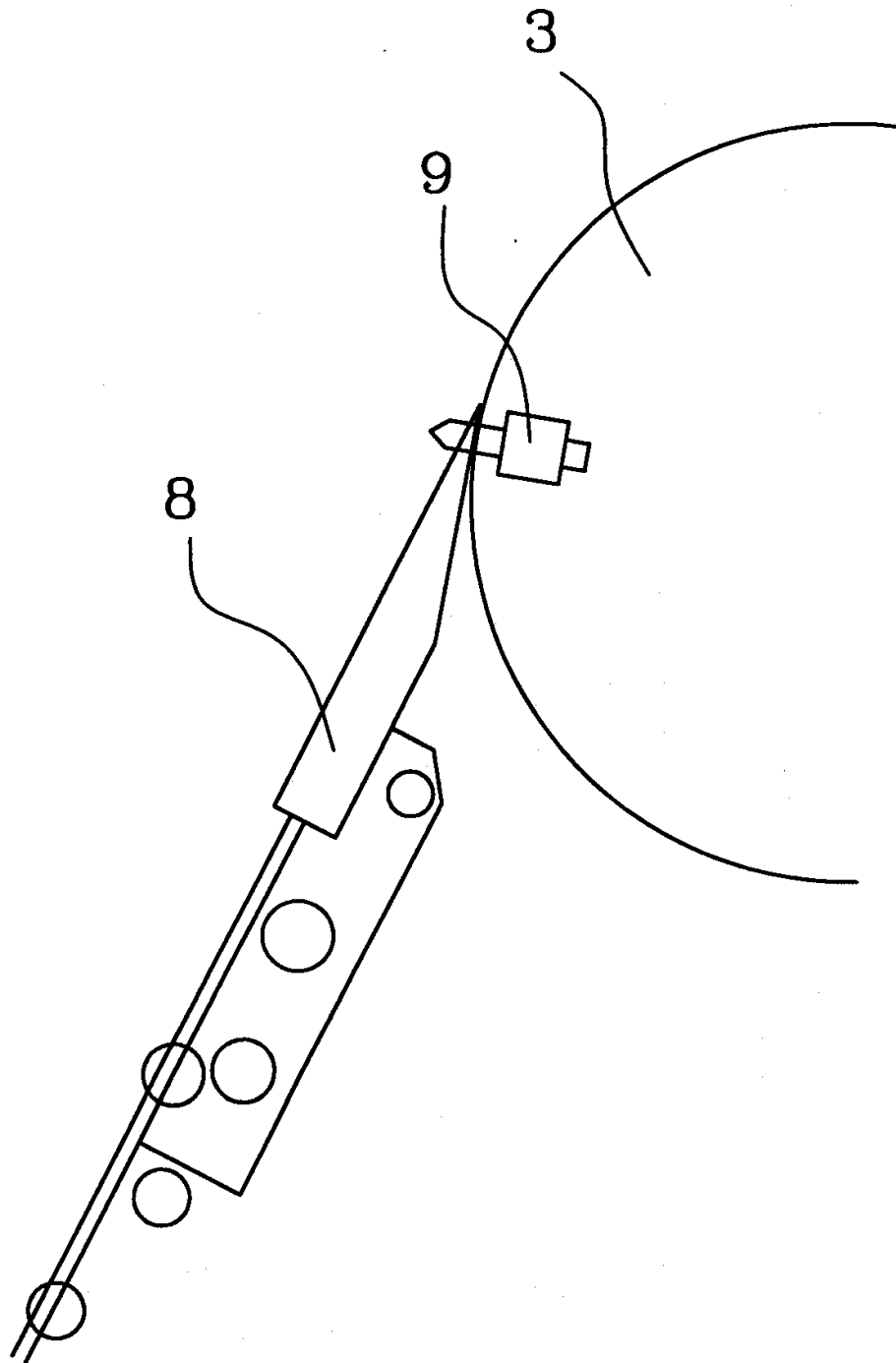


图 4

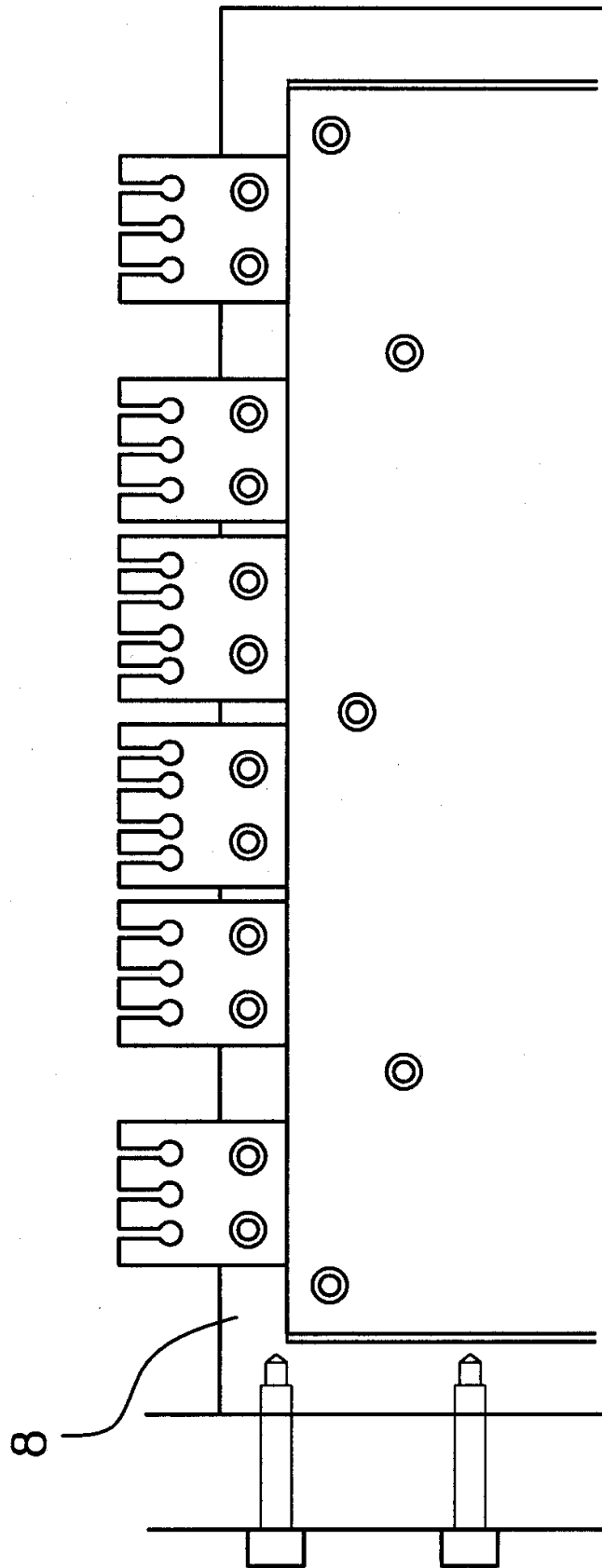


图 5

01.02.20

说明书附图

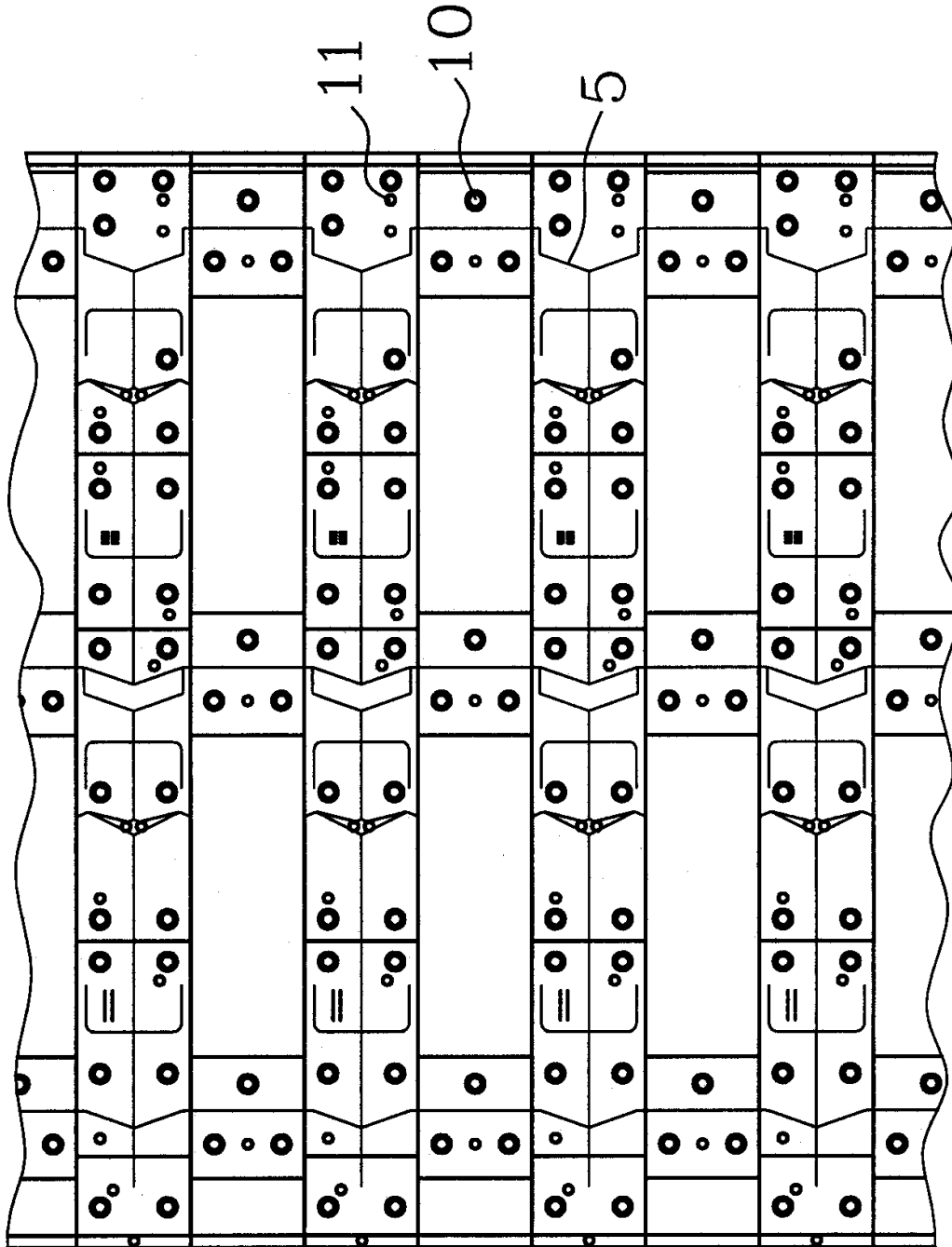


图 6

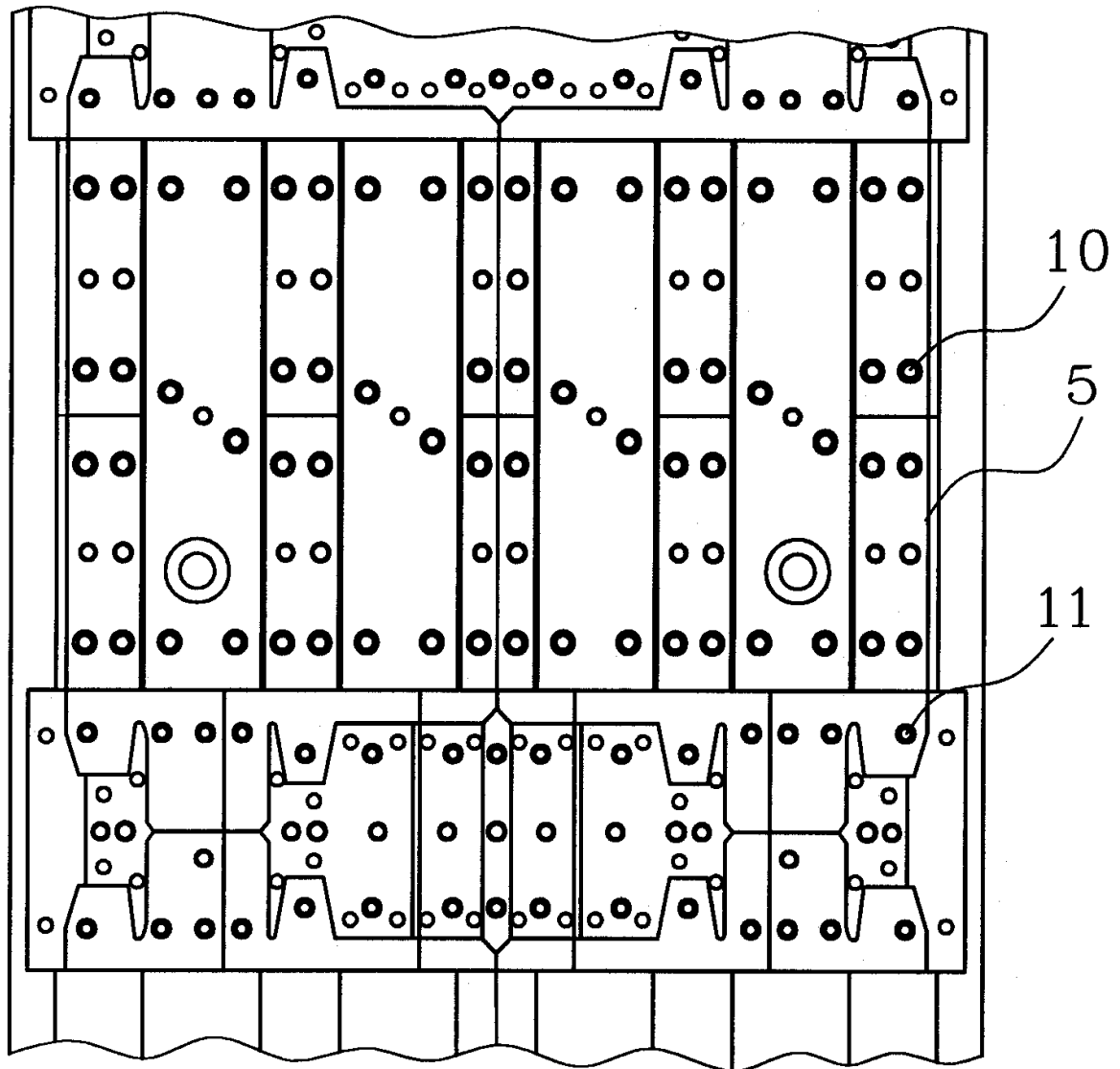


图 7