



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204474879 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201520026144. 4

(22) 申请日 2015. 01. 15

(73) 专利权人 江苏工程职业技术学院

地址 226000 江苏省南通市青年东路 105 号

(72) 发明人 瞿建新

(74) 专利代理机构 北京一格知识产权代理事务

所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生

(51) Int. Cl.

D03J 1/14(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

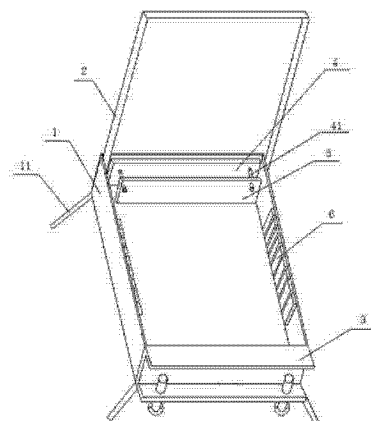
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动打样机穿综架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动打样机穿综架,包括U形的扁铁底座,底座的一短边上方固定安装有一竖直的长方形纱架,底座的两条长边的与短边相对的两端通过钢筘固定装置固定连接,纱架下方的底座短边上水平固定安装有一块夹纱板A,夹纱板A旁设有与其活动连接且形状相同的夹纱板B,底座两条长边上分别固定安装有两块相对应的综框插座,每块综框插座两端分别与底座两短边的距离为10-15cm。综框插座的结构为一块带有若干竖直平行且均匀排布的条状凹槽的板,所述凹槽为上端开口下端闭口的结构。本实用新型通过该自动打样机穿综架的使用,使得穿综不再在小样机上进行,小样机的效能最少提高了5倍以上,节约了人力和能耗成本,且操作方便。



1. 一种自动打样机穿综架,包括匚形的扁铁底座,所述底座的一短边上方固定安装有一竖直的长方形纱架,其特征在于:所述底座的两条长边与所述短边相对的两端通过钢筘固定装置固定连接;

所述纱架下方的底座短边上水平固定安装有一块夹纱板 A,所述夹纱板 A 旁设有与其活动连接且形状相同的夹纱板 B;

所述底座两条长边上分别固定安装有两块相对应的综框插座,所述每块综框插座两端分别与底座两短边的距离为 10-15cm;

所述综框插座的结构为一块带有若干竖直平行且均匀排布的条状凹槽的板,所述凹槽为上端开口下端闭口的结构,所述凹槽内插有综框。

2. 根据权利要求 1 所述的一种自动打样机穿综架,其特征在于:所述钢筘固定装置的结构为:包括一个匚字形钢,所述匚字形钢的两端与底座的两条长边固定连接,所述匚字型钢两端通过支头螺丝 A 与钢筘固定。

3. 根据权利要求 1 所述的一种自动打样机穿综架,其特征在于:所述钢筘固定装置的结构为:包括导棒 A 和导棒 B,导棒 A 和导棒 B 的两端均与底座的两条长边固定连接,导棒 A 和导棒 B 的前后间距为 5mm,上下间距为钢筘厚度加上 2.5mm,导棒 B 两端分别活动套接有 L 形钢筘支架,所述钢筘支架上均设有支头螺丝 B。

4. 根据权利要求 1 所述的一种自动打样机穿综架,其特征在于:所述纱架顶部高于综框顶部 15-30cm。

5. 根据权利要求 1 所述的一种自动打样机穿综架,其特征在于:所述夹纱板 A 与夹纱板 B 的活动连接结构为:所述夹纱板 B 两端各开有小孔,所述夹纱板 A 的两端与小孔对应位置分别固定安装有螺栓,所述螺栓穿过小孔后的一端套接有相匹配的调节螺母,夹纱板 A 与夹纱板 B 通过螺栓上的调节螺母活动连接。

6. 根据权利要求 1 所述的一种自动打样机穿综架,其特征在于:所述夹纱板 A 和夹纱板 B 上均包有一层绒布。

7. 根据权利要求 1 所述的一种自动打样机穿综架,其特征在于:所述底座的四个角下方固定安装有底座支架。

一种自动打样机穿综架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及穿综的技术领域,特别是涉及一种自动打样机穿综架。

背景技术

[0002] 穿综就是用穿针把经轴上的毛纱一根一根穿到综框上的综丝眼中,使经纱随着综框按规律运动,从而达到规定织物组织的经纬纱交织。穿经、结经是经纱准备的最后一道工序,其目的是将经轴上绕卷的经纱根据工艺要求的设计,按要求依次穿过综丝、钢筘,以满足织造工序的要求。综框由综丝、综框架及综丝杆组成。钢筘的作用是确定织物的经纱密度,把纬纱打向织口,并兼作为梭子通过梭口时的导向器。目前,国内毛纺上基本上还是以人工穿综为主。

[0003] 随着工厂用工成本越来越高,招工难度越来越大,传统的半自动小样机在逐渐不能适应工厂的生产需求,全自动小样机的使用越来越广泛,但是,全自动小样机的价格都比较昂贵,每台价格都要十多万元,如果直接在全自动小样机上穿综,结果是穿综需要花费一个多小时,而织造只需要十分钟,不能充分发挥全自动小样机快速效能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,提供一种结构简单、操作方便、效能又高的自动打样机穿综架。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种自动打样机穿综架,包括U形的扁铁底座,所述底座的一短边上方固定安装有一竖直的长方形纱架,所述底座的两条长边的与所述短边相对的两端通过钢筘固定装置固定连接。

[0006] 所述纱架下方的底座短边上水平固定安装有一块夹纱板A,所述夹纱板A旁设有与其活动连接且形状相同的夹纱板B。

[0007] 所述底座两条长边上分别固定安装有两块相对应的综框插座,所述每块综框插座两端分别与底座两短边的距离为10-15cm。

[0008] 所述综框插座的结构为一块带有若干竖直平行且均匀排布的条状凹槽的板,所述凹槽为上端开口下端闭口的结构,所述凹槽内插有综框。

[0009] 进一步的,所述钢筘固定装置的结构为:包括一个U字形钢,所述U字形钢的两端与底座的两条长边固定连接,所述U字型钢两端通过支头螺丝A与钢筘固定。

[0010] 进一步的,所述钢筘固定装置的结构为:包括导棒A和导棒B,导棒A和导棒B的两端均与底座的两条长边固定连接,导棒A和导棒B的前后间距为5mm,上下间距为钢筘厚度加上2.5mm,导棒B两端分别活动套接有L形钢筘支架,所述钢筘支架上均设有支头螺丝B。

[0011] 进一步的,所述纱架顶部高于综框顶部15-30cm。

[0012] 进一步的,所述夹纱板A与夹纱板B的活动连接结构为:所述夹纱板B两端各开有小孔,所述夹纱板A的两端与小孔对应位置分别固定安装有螺栓,所述螺栓穿过小孔后的

一端套接有相匹配的调节螺母,夹纱板 A 与夹纱板 B 通过螺栓上的调节螺母活动连接。

[0013] 进一步的,所述夹纱板 A 和夹纱板 B 上均包有一层绒布。

[0014] 进一步的,所述底座的四个角下方固定安装有底座支架。

[0015] 本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1. 本实用新型将现有的在全自动小样机上穿综的方式改成了单独在本实用新型的穿综架上穿综,将准备好的纱线一端绕在纱架上,用于穿综的另一端,穿过包有绒布的夹纱板 A 和夹纱板 B 之间后,将两块夹纱板通过调节螺母将纱线夹紧,将准备好的综框插入综框插座,根据要工艺求穿综,综丝穿完后,装上钢筘,通过钢筘固定装置将钢筘固定,根据工艺要求,将纱线穿过钢筘,最后,将穿好纱的钢筘、综框一起取下,等待自动打样机打样。通过该自动打样机穿综架的使用,使得穿综不再在小样机上进行,小样机的效能最少提高了 5 倍以上,节约了人力和设备成本,且操作方便。

[0017] 2. 本实用新型的夹纱板 A 和夹纱板 B 采用活动连接的方式,可控制两块夹纱板之间的间隙,保证纱线能通过并夹紧,而采用绒布包裹住该夹纱板,避免纱线从夹纱板上拉出时损伤纱线,同时由于绒布有弹性,又能保证夹纱板夹住纱线。

[0018] 3. 本实用新型的纱架顶部高于综框顶部 15-30cm,因为如果纱架太高,工人用穿综钩穿纱线时,穿入前面综框上的纱线易于后面综框的上端相碰,导致纱线起毛,从而损伤纱线,如果纱架太低,低了穿综工取纱不太方便,故纱架顶部高于综框顶部 15-30cm 为最佳。

[0019] 4. 本实用新型综框插座上的凹槽为上端开口下端闭口的结构,保证了综框插入该综框插座的凹槽内后不会掉落,造成设备的损坏。

[0020] 5. 本实用新型的钢筘固定装置采用一个 C 字形钢,两端通过支头螺丝 A 与钢筘固定,结构简单,方便钢筘的拆装,大大提高了功效,节约了生产成本。

[0021] 6. 本实用新型的钢筘固定装置采用导棒 A 与导棒 B 相结合,通过套接在导棒 B 上的 L 形钢筘支架来将钢筘固定,当钢筘插入钢筘支架的上方后,将钢筘支架的支头螺丝 B 拧紧,钢筘正好位于钢筘支架和导棒 A 之间,从而将钢筘固定住,采用该钢筘固定装置时,当钢筘支架上的支头螺丝 B 磨损后,只要换一个新的钢筘支架,因此维修非常方便,方便穿综工人自己解决。

[0022] 7. 本实用新型的导棒 A 和导棒 B 的前后间距是 5mm,是为了钢筘插进导棒 A 和导棒 B 上的钢筘支架之间,当钢筘支架上的支头螺丝 B 拧紧后,钢筘支架和导棒 A 能正好一起夹紧钢筘的边缘,如果这个距离大了,钢筘支架会碰到钢筘的筘齿,从而损坏钢筘,如果这个距离小了,钢筘不易被固定住。

[0023] 8. 本实用新型的导棒 A 和导棒 B 的上下间距是 2.5mm,是为了当支架螺丝 B 被拧紧并夹住钢筘后,使钢筘支架的一端基本水平,与钢筘边缘的接触面较大,保证了固定效果,如果上下间距大了或小了,都会影响钢筘支架对钢筘的固定效果。

[0024] 9. 本实用新型的底座的四个角下方固定安装有底座支架,可满足不同身高的穿综工人的不同要求。

附图说明

[0025] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0026] 图 2 为本实用新型的钢筘固定装置的 C 字型钢俯视结构示意图。

[0027] 图 3 为本实用新型的钢筘固定装置导棒和钢筘支架侧视示意图。

[0028] 图 4 为本实用新型的夹纱板 A 和夹纱板 B 的连接结构示意图。

[0029] 图 5 为本实用新型的综框插座俯视结构示意图。

[0030] 附图标号：1、底座，11、底座支架，2、纱架，3、钢筘固定装置，31、C 字型钢，32、支头螺丝 A，33、导棒 A，34、导棒 B，35、钢筘支架，36、支头螺丝 B，4、夹纱板 A，41、螺栓，42、调节螺母，5、夹纱板 B，6、综框插座，7、凹槽，8、钢筘。

具体实施方式

[0031] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0032] 如图 1 所示，一种自动打样机穿综架，包括 C 形的扁铁底座 1，所述底座 1 的一短边上方固定安装有一竖直的长方形纱架 2，底座 1 的两条长边的与短边相对的两端通过钢筘固定装置 3 固定连接。纱架 2 下方的底座 1 短边上水平固定安装有一块夹纱板 A4，夹纱板 A4 旁设有与其活动连接且形状相同的夹纱板 B5。底座 1 两条长边上分别固定安装有两块相对应的综框插座 6，每块综框插座 6 两端分别与底座 1 两短边的距离为 10-15cm。

[0033] 如图 5 所示，综框插座 6 的结构为一块带有若干竖直平行且均匀排布的条状凹槽 7 的板，凹槽 7 为上端开口下端闭口的结构，凹槽 7 内插有综框。

[0034] 作为对本实用新型的进一步优化，钢筘固定的固定方式有两种，一种如图 2 所示，钢筘固定装置 3 的结构为：一个 C 字形钢 31，C 字形钢 31 的两端与底座 1 的两条长边固定连接，C 字型钢 31 两端通过支头螺丝 A32 与钢筘 8 固定。另一种如图 3 所示，钢筘固定装置 3 的结构为：包括导棒 A33 和导棒 B34，导棒 A33 和导棒 B34 的两端均与底座 1 的两条长边固定连接，导棒 A33 和导棒 B34 的前后间距为 5mm，上下间距为钢筘 8 厚度加上 2.5mm，导棒 B34 两端分别活动套接有 L 形钢筘支架 35，钢筘支架 35 上均设有支头螺丝 B36。

[0035] 如图 4 所示，夹纱板 A4 与夹纱板 B5 的活动连接结构为：夹纱板 B5 两端各开有小孔，夹纱板 A4 的两端与小孔对应位置分别固定安装有螺栓 41，螺栓 41 穿过小孔后的一端套接有相匹配的调节螺母 42，夹纱板 A4 与夹纱板 B5 通过螺栓 41 上的调节螺母 42 活动连接。

[0036] 夹纱板 A4 和夹纱板 B5 上均包有一层绒布。纱架 2 顶部高于综框顶部 15-30cm。如图 1 所示，底座 1 的四个角下方固定安装有底座支架 11。

[0037] 本实用新型在使用时，将准备好的纱线一端绕在纱架 2 上打结固定住，然后将穿综的另一端，穿过包有绒布的夹纱板 A4 和夹纱板 B5 之间后，将两块夹纱板通过调节螺母 42 将纱线夹紧，将准备好的综框插入综框插座 6，根据要求穿综，综丝穿完后，装上钢筘 8，通过钢筘固定装置 3 将钢筘 8 固定，根据要求，将纱线穿过钢筘 8，最后，将穿好纱的钢筘 8、综框一起取下，等待自动打样机打样。

[0038] 本实用新型的设计思路如下：夹纱板 A4 和夹纱板 B5 采用活动连接的方式，可控制两块夹纱板之间的间隙，保证纱线能通过并夹紧，而采用绒布包裹住该夹纱板，避免纱线从夹纱板上拉出时损伤纱线，同时由于绒布有弹性，又能保证夹纱板夹住纱线。综框插座 6 上的凹槽 7 为上端开口下端闭口的结构，保证了综框插入该综框插座 6 的凹槽 7 内后不会

掉落,造成设备的损坏。纱架 2 顶部高于综框顶部 15-30cm,因为如果纱架 2 太高,工人用穿综钩穿纱线时,穿入前面综框上的纱线易于后面综框的上端相碰,导致纱线起毛,从而损伤纱线,如果纱架 2 太低,低了穿综工取纱不太方便,故通过实验,纱架 2 顶部高于综框顶部 15-30cm 为最佳。钢筘固定装置 3 采用一个 C 字型钢 31,C 字型钢 31 两端通过支头螺丝 A32 与钢筘 8 固定,结构简单,方便钢筘 8 的拆装,大大提高了功效,节约了生产成本。钢筘固定装置 3 采用采用导棒 A33 与导棒 B34 相结合,通过套接在导棒 B34 上的 L 形钢筘支架 35 来将钢筘 8 固定,当钢筘 8 插入钢筘支架 35 的上方后,将钢筘支架 35 的支头螺丝 B36 拧紧,钢筘 8 正好位于钢筘支架 35 和导棒 A33 之间,从而将钢筘 8 固定住,采用该钢筘固定装置时,当钢筘支架 35 上的支头螺丝 B36 磨损后,只要换一个新的钢筘支架 35,因此维修非常方便,方便穿综工人自己解决。导棒 A33 和导棒 B34 的前后间距是 5mm,是为了钢筘 8 插进导棒 A33 和导棒 B34 上的钢筘支架 35 之间,当钢筘支架 35 上的支头螺丝 B36 拧紧后,钢筘支架 35 和导棒 A33 能正好一起夹紧钢筘 8 的边缘,如果这个距离大了,钢筘支架 35 会碰到钢筘 8 的筘齿,从而损坏钢筘 8,如果这个距离小了,钢筘 8 不易被固定住。导棒 A33 和导棒 B34 的上下间距是 2.5mm,是为了当支架螺丝 B36 被拧紧并夹住钢筘 8 后,使钢筘支架 35 的一端基本水平,与钢筘 8 边缘的接触面较大,保证了固定效果,如果上下间距大了或小了,都会影响钢筘支架 35 对钢筘 8 的固定效果。底座 1 的四个角下方固定安装有底座支架 11,可满足不同身高的穿综工人的不同要求。

[0039] 本实用新型的设计原理是将现有的全自动小样机上穿综的方式改成了单独在本实用新型的穿综架上穿综完成后再在小样机上织造,通过该自动打样机穿综架的使用,使得穿综不再在小样机上进行,小样机的效能最少提高了 5 倍以上,节约了人力和能耗成本,且操作方便。

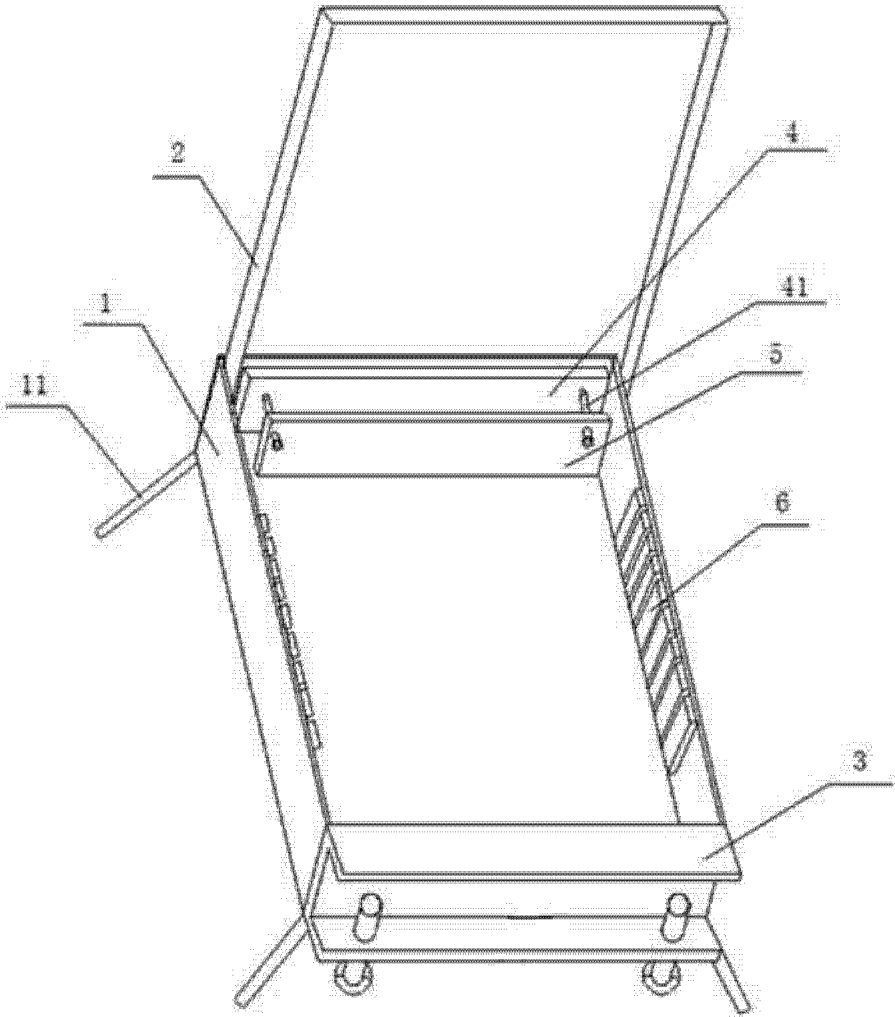


图 1

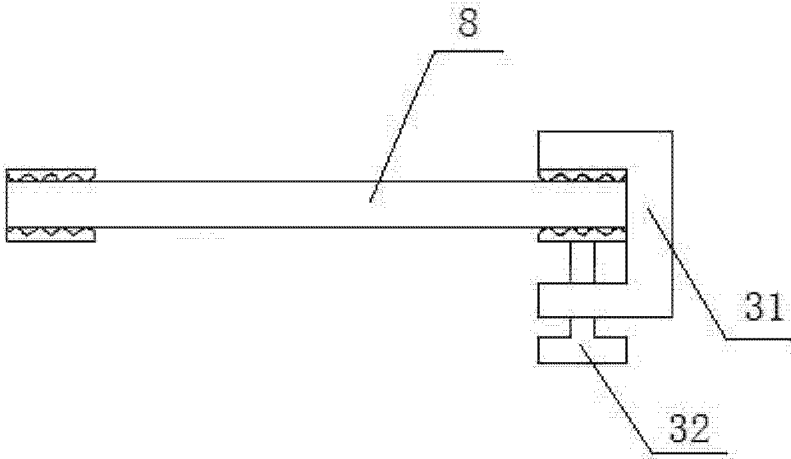


图 2

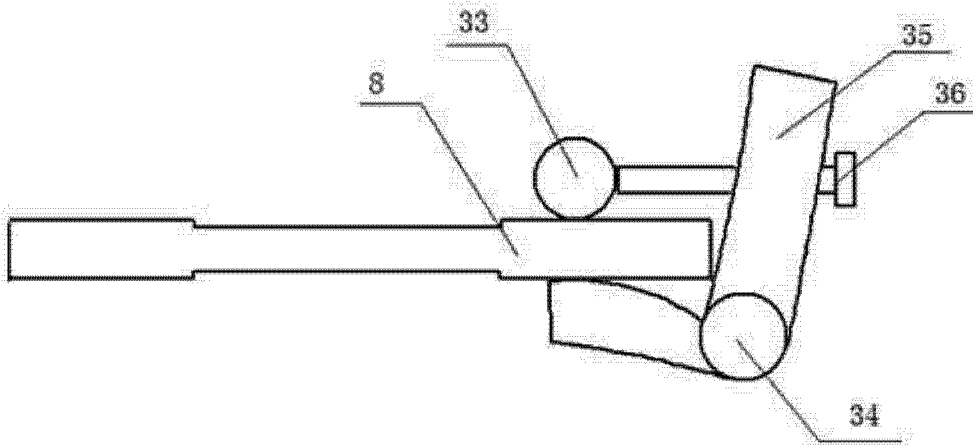


图 3

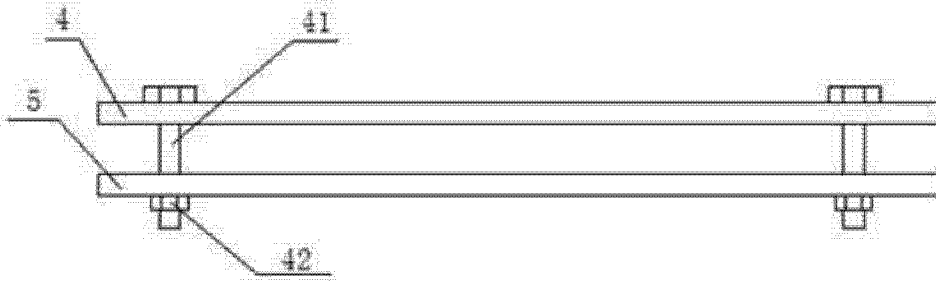


图 4

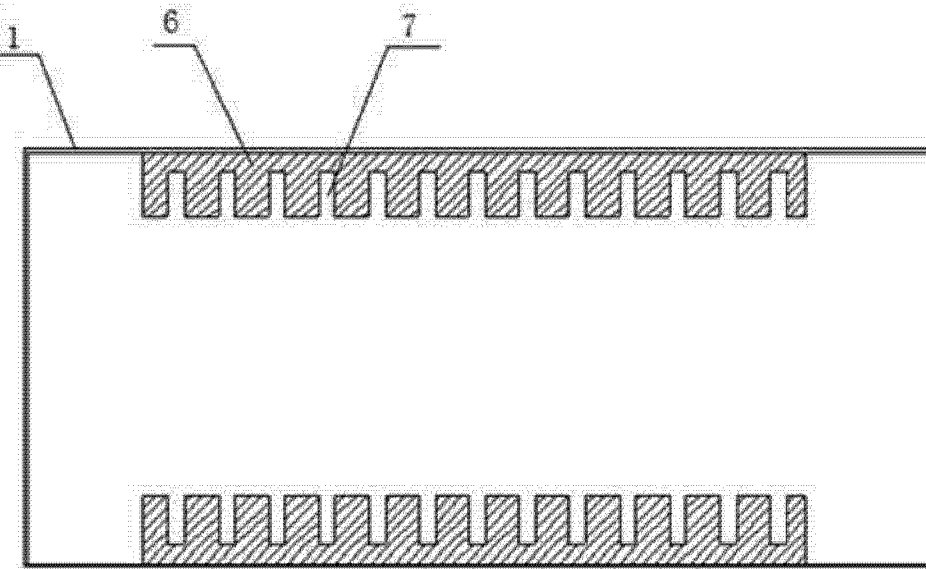


图 5