



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108098029 A

(43)申请公布日 2018.06.01

(21)申请号 201711362102.8

(22)申请日 2017.12.18

(71)申请人 张家港市艾成机械有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市常阴沙现代农业示范园区常红路张家港市艾成机械有限公司

(72)发明人 邓少东

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司 32102

代理人 陶升 黄春松

(51)Int.Cl.

B23C 1/16(2006.01)

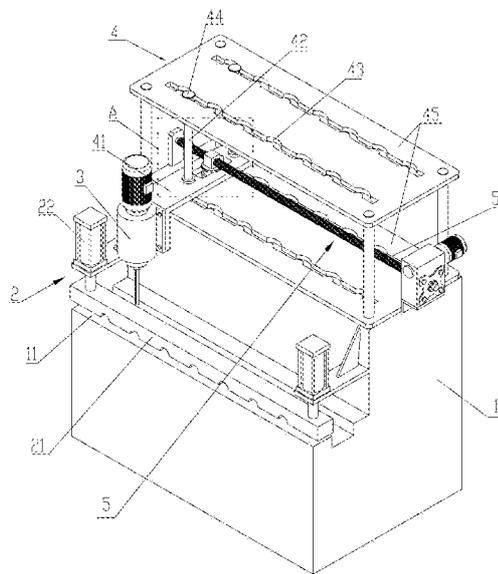
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)发明名称

一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机

## (57)摘要

本发明公开了一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机,包括:机架,在机架上设置有一个工作台和一个能将树脂瓦按压于工作台上的按压装置,在机架上还设置有一个能对按压于工作台上的树脂瓦的檐口进行铣削的动力铣削头,在机架上还设置有能驱动动力铣削头按照滴水檐口的轮廓从树脂瓦檐口的一端铣削至另一端以便形成滴水檐口的铣削头驱动装置。上述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机能驱动动力铣削头对树脂瓦檐口进行自动铣削,使得工作效率大大提高,并且也大大降低了产品的尺寸误差。



1. 一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机, 包括: 机架, 其特征在于: 在机架上设置有一个工作台和一个能将树脂瓦按压于工作台上的按压装置, 在机架上还设置有一个能对按压于工作台上的树脂瓦的檐口进行铣削的动力铣削头, 在机架上还设置有能驱动动力铣削头按照滴水檐口的俯视轮廓线从树脂瓦檐口的一端铣削至另一端以便形成滴水檐口的铣削头驱动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机, 其特征在于: 按压装置的结构包括: 按压板, 按压板的下表面能与树脂瓦的上表面相贴合, 在按压板两端的机架上分别设置有一个按压气缸, 按压板的两端分别与一个按压气缸的活塞杆相连接, 两个按压气缸驱动按压板向下移动后能对工作台上的树脂瓦进行按压。

3. 根据权利要求1或2所述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机, 其特征在于: 铣削头驱动装置的结构包括: 安装架, 动力铣削头安装于安装架上, 在机架上设置有能对动力铣削头铣削工作进行导向的导向槽, 安装架上设置有导向轮, 导向轮安装于导向槽中, 使得安装架能通过导向轮沿着导向槽移动, 在机架上还设置有能驱动安装架沿着导向槽移动的进给装置, 使得安装架能在导向槽的导向下驱动动力铣削头按照滴水檐口的俯视轮廓线对树脂瓦檐口进行铣削。

4. 根据权利要求3所述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机, 其特征在于: 进给装置的结构为: 在机架上设置有由电机驱动旋转且与导向槽同向布置的进给丝杠, 在进给丝杠上螺纹连接有一个进给螺母, 在进给螺母上设置有一个能在进给螺母上自转的进给导轮, 在安装架上设置有一个长条形导槽, 进给导轮可滚动的卡装于长条形导槽中, 长条形导槽能供进给导轮在其内往复移动, 从而使进给导轮不妨碍安装架沿着导向槽移动; 工作时, 进给丝杠旋转驱动进给螺母沿着进给丝杠移动, 移动的进给螺母通过进给导轮驱动安装架沿着导向槽移动。

5. 根据权利要求3所述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机, 其特征在于: 在安装架上下两侧的机架上分别设置有导向槽, 在安装架的上下两侧分别设置有导向轮, 并且安装架上下两侧的导向轮分别安装于安装架中的导向杆的上下两端, 使得导向杆的两端能分别通过导向轮安装于对应侧的导向槽中, 从而导向杆能通过两端的导向轮带着安装架沿着导向槽移动。

6. 根据权利要求5所述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机, 其特征在于: 在安装架中穿设有两根导向杆, 在机架上设置有两对上下对应的导向槽, 两根导向杆上的导向轮分别安装于两对导向槽中。

7. 根据权利要求5所述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机, 其特征在于: 机架上下两侧的导向槽均上下贯通, 并且分别设置于机架上的两块相互平行的导向板上。

8. 根据权利要求1或2所述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机, 其特征在于: 动力铣削头的铣削刀为双面刃铣削刀。

## 一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及树脂瓦生产设备领域,具体涉及一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机。

### 背景技术

[0002] 树脂瓦是一种能铺设于屋顶对屋顶进行防护的瓦片,如图3、图4所示,通常采用具有平整檐口91的树脂瓦9对屋顶进行铺设,只有在屋顶边沿处才需要使用具有滴水檐口92的树脂瓦9来进行铺设,树脂瓦滴水檐口92通常采用手动划线手动切割树脂瓦的方式来得到。滴水檐口采用手动切割的缺点为:(1)工作效率低下;(2)尺寸误差较大。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:将提供一种工作效率高、尺寸误差小的树脂瓦滴水檐口铣削成型机。

[0004] 为了解决上述问题,本发明所采用的技术方案为:一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机,包括:机架,其特点是:在机架上设置有一个工作台和一个能将树脂瓦按压于工作台上的按压装置,在机架上还设置有一个能对按压于工作台上的树脂瓦的檐口进行铣削的动力铣削头,在机架上还设置有能驱动动力铣削头按照滴水檐口的俯视轮廓线从树脂瓦檐口的一端铣削至另一端以便形成滴水檐口的铣削头驱动装置。

[0005] 进一步的,前述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机,其中:按压装置的结构包括:按压板,按压板的下表面能与树脂瓦的上表面相贴合,在按压板两端的机架上分别设置有一个按压气缸,按压板的两端分别与一个按压气缸的活塞杆相连接,两个按压气缸驱动按压板向下移动后能对工作台上的树脂瓦进行按压。

[0006] 进一步的,前述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机,其中:铣削头驱动装置的结构包括:安装架,动力铣削头安装于安装架上,在机架上设置有能对动力铣削头铣削工作进行导向的导向槽,安装架上设置有导向轮,导向轮安装于导向槽中,使得安装架能通过导向轮沿着导向槽移动,在机架上还设置有能驱动安装架沿着导向槽移动的进给装置,使得安装架能在导向槽的导向下驱动动力铣削头按照滴水檐口的俯视轮廓线对树脂瓦檐口进行铣削。

[0007] 进一步的,前述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机,其中:进给装置的结构为:在机架上设置有由电机驱动旋转且与导向槽同向布置的进给丝杠,在进给丝杠上螺纹连接有一个进给螺母,在进给螺母上设置有一个能在进给螺母上自转的进给导轮,在安装架上设置有一个长条形导槽,进给导轮可滚动的卡装于长条形导槽中,长条形导槽能供进给导轮在其内往复移动,从而使进给导轮不妨碍安装架沿着导向槽移动;工作时,进给丝杠旋转驱动进给螺母沿着进给丝杠移动,移动的进给螺母通过进给导轮驱动安装架沿着导向槽移动。

[0008] 进一步的,前述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机,其中:在安装架上下两侧的机架上分别设置有导向槽,在安装架的上下两侧分别设置有导向轮,并且安装架上下两侧的

导向轮分别安装于安装架中的导向杆的上下两端,使得导向杆的两端能分别通过导向轮安装于对应侧的导向槽中,从而导向杆能通过两端的导向轮带着安装架沿着导向槽移动。

[0009] 进一步的,前述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机,其中:在安装架中穿设有两根导向杆,在机架上设置有两对上下对应的导向槽,两根导向杆上的导向轮分别安装于两对导向槽中。

[0010] 进一步的,前述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机,其中:机架上下两侧的导向槽均上下贯通,并且分别设置于机架上的两块相互平行的导向板上。

[0011] 进一步的,前述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机,其中:动力铣削头的铣削刀为双面刃铣削刀。

[0012] 本发明的优点为:本发明所述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机能驱动动力铣削头对树脂瓦檐口进行自动铣削,使得工作效率大大提高,并且也大大降低了产品的尺寸误差。

## 附图说明

[0013] 图1为本发明所述的一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机的结构示意图。

[0014] 图2为图1中A处的放大结构示意图。

[0015] 图3为具有平整檐口的树脂瓦的结构示意图。

[0016] 图4为具有滴水檐口的树脂瓦的结构示意图。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施例和附图对本发明作进一步的详细描述。

[0018] 如图1所示,一种树脂瓦滴水檐口铣削成型机,包括:机架1,在机架1上设置有一个工作台11和一个能将树脂瓦按压于工作台11上的按压装置2,在机架1上还设置有一个能对按压于工作台11上的树脂瓦的檐口进行铣削的动力铣削头3,动力铣削头3是一种现有的能在市场上买到的铣削设备,在本实施例中,动力铣削头3的铣削刀为双面刃铣削刀,这样设置是为了使动力铣削头3能来回铣削,从而不需要复位;在机架1上还设置有能驱动动力铣削头3按照滴水檐口的俯视轮廓线从树脂瓦檐口的一端铣削至另一端以便形成滴水檐口的铣削头驱动装置4。

[0019] 在本实施例中,按压装置2的结构包括:按压板21,按压板21的下表面能与树脂瓦的上表面相贴合,在按压板21两端的机架1上分别设置有一个按压气缸22,按压板21的两端分别与一个按压气缸22的活塞杆连接,两个按压气缸22驱动按压板21向下移动后能对工作台11上的树脂瓦进行按压。

[0020] 铣削头驱动装置4的结构包括:安装架41,动力铣削头3安装于安装架41上,在机架1上设置有走向按照滴水檐口的俯视轮廓线布置的导向槽43,安装架41上设置有导向轮44,导向轮44安装于导向槽43中,使得安装架41能通过导向轮44沿着导向槽43移动,在机架1上还设置有能驱动安装架41沿着导向槽43移动的进给装置5,使得安装架41能在导向槽43的导向下驱动动力铣削头3按照滴水檐口的俯视轮廓线对树脂瓦檐口进行铣削。在本实施例中,在安装架41上下两侧的机架1上分别设置有导向槽43,在安装架41的上下两侧分别设置有导向轮44,并且安装架41上下两侧的导向轮44分别套装于安装架41中的导向杆42的上下

两端,使得导向杆42的两端能分别通过导向轮44安装于对应侧的导向槽43中,从而导向杆42能通过两端的导向轮44带着安装架41沿着导向槽43移动。另外,为了防止安装架41摆动,使得动力铣削头3能精确铣削,在安装架41中穿设有两根导向杆42,在机架1上设置有两对上下对应的导向槽43,两根导向杆42上的导向轮44分别安装于两对导向槽43中。此外,机架1上下两侧的导向槽43均上下贯通,并且分别设置于机架1上的两块相互平行的导向板45上。在本实施例中,各个导向轮44与导向槽43分别进行卡装,使得导向轮44既可以在导向槽43中滚动,又能起到支撑导向杆42和安装架41的作用,卡装的结构为:在导向轮44的上下两端分别设置能将导向轮44限位于导向槽43中的限位板,使得导向轮44能在导向槽43中滚动,但不能离开导向槽43。

[0021] 如图1、图2所示,进给装置5的结构为:在机架1上设置有由电机驱动旋转且与导向槽43同向布置的进给丝杠51,在进给丝杠51上螺纹连接有一个进给螺母52,在进给螺母52上设置有一个能在进给螺母52上自转的进给导轮53,在安装架41上设置有一个长条形导槽54,进给导轮53可滚动的卡装于长条形导槽54中,长条形导槽54能供进给导轮53在其内往复移动,从而使进给导轮53不妨碍安装架41沿着导向槽43移动;工作时,进给丝杠51旋转驱动进给螺母52沿着进给丝杠51移动,移动的进给螺母52通过进给导轮53驱动安装架41带着导向杆42沿着导向槽43移动。

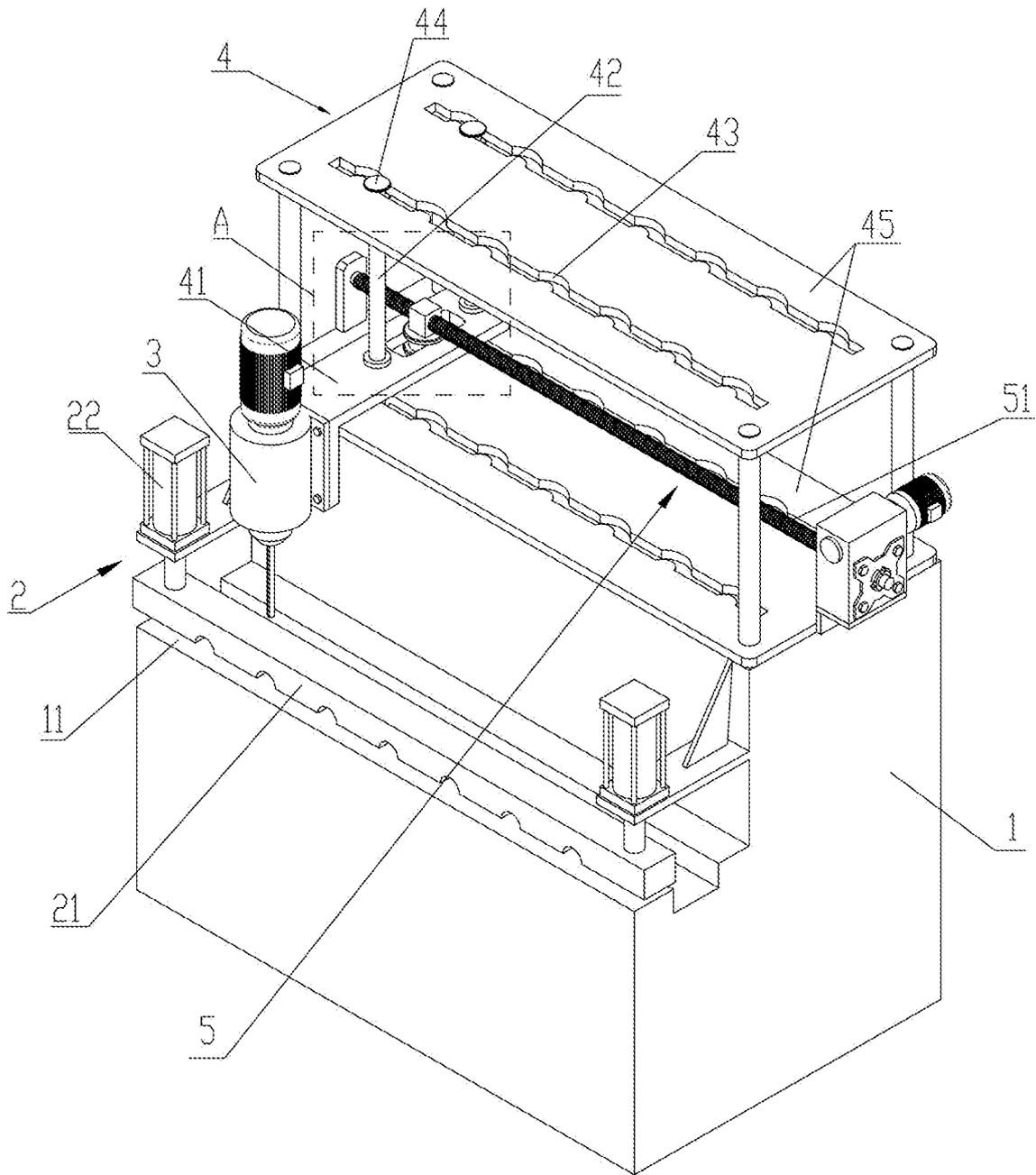


图1

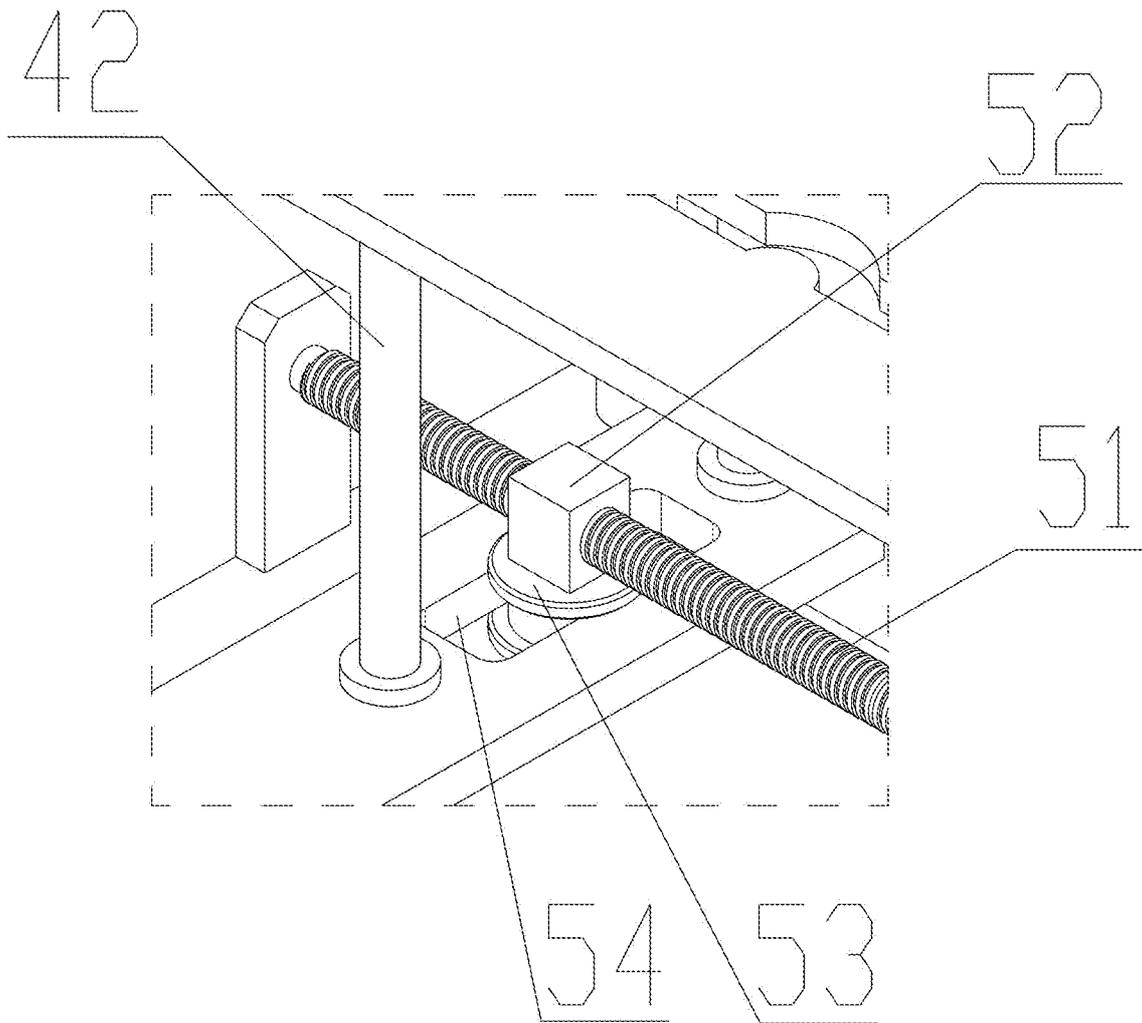


图2

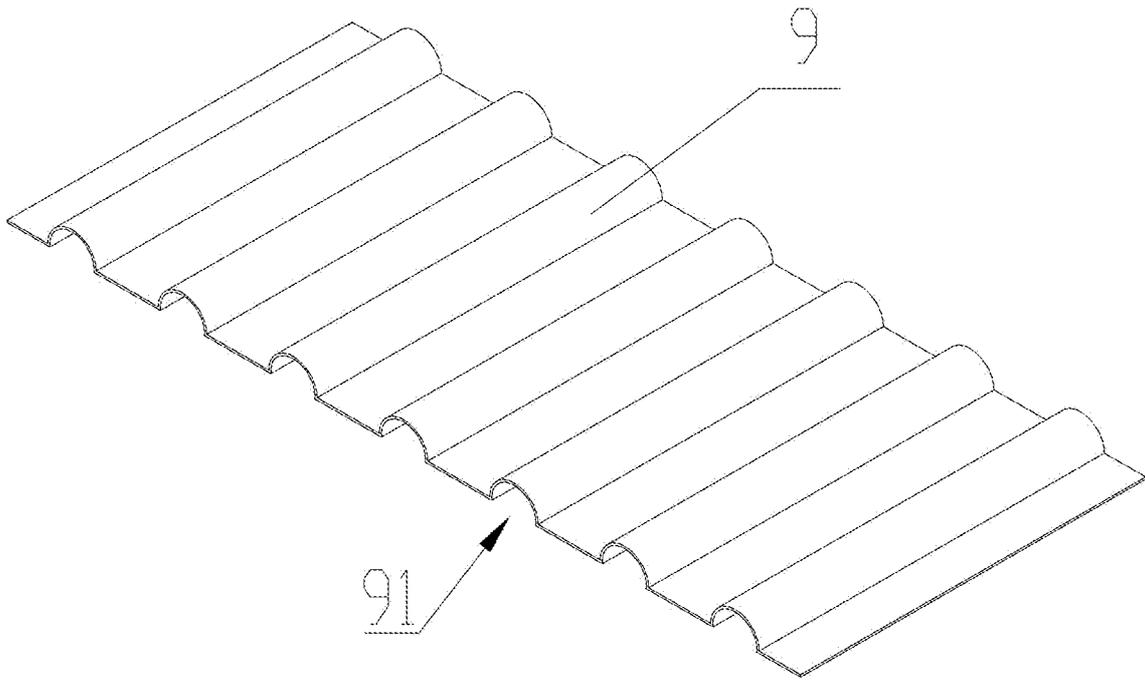


图3

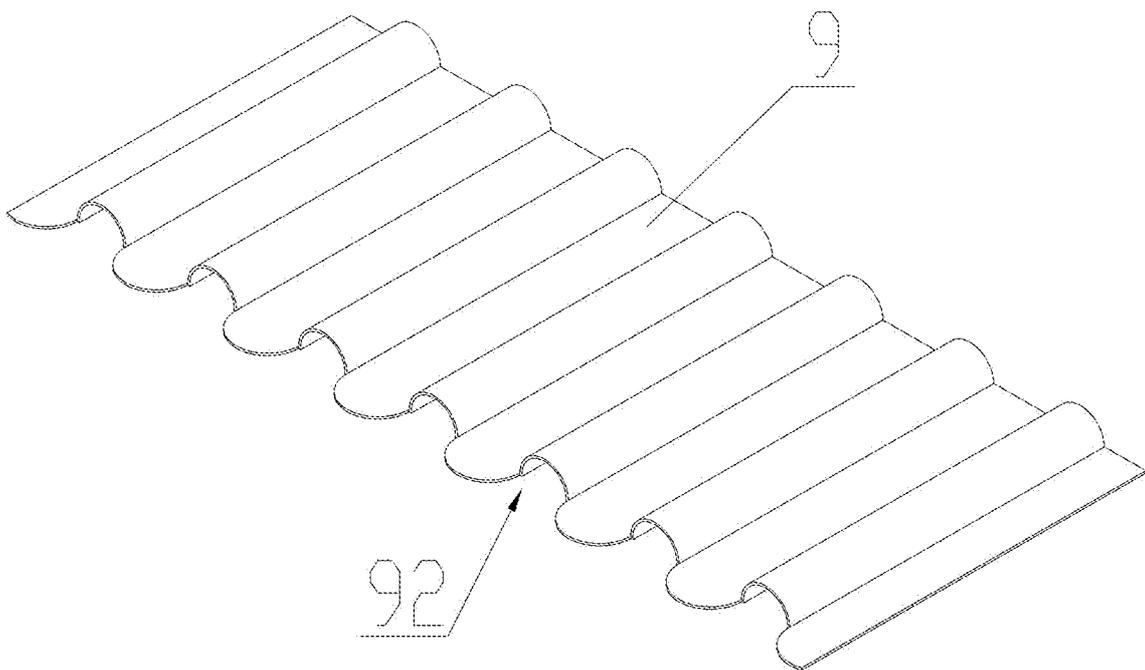


图4