



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213785344 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022251147.1

(22) 申请日 2020.10.12

(73) 专利权人 青岛维克粉末冶金有限责任公司

地址 266000 山东省青岛市市北区上清路
16号甲2号楼6层

(72) 发明人 韩照林 李日胜 臧胜雷 杨栋

(51) Int. Cl.

A24C 5/35 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

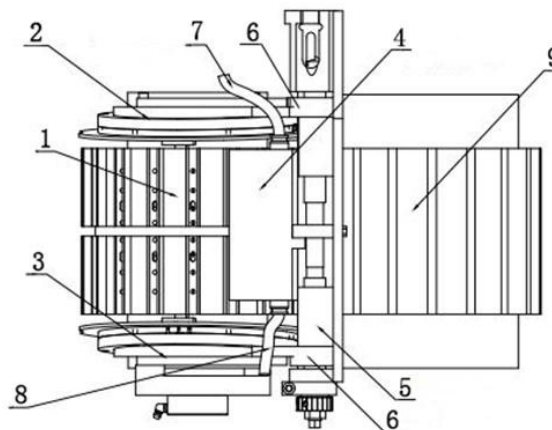
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自清洁防水松纸夹末轮体装置

(57) 摘要

本实用新型涉及卷烟设备技术领域,具体涉及一种自清洁防水松纸夹末轮体装置,包括轮体、内控制盘、外控制盘、吸收机构以及调节机构。本实用新型通过在轮体上设置有吸收机构,不仅可以对轮体和过渡轮高速旋转时飞溅出的烟丝、烟末等废屑进行及时全面的吸收,还可以对轮体上烟支位移产生的烟丝、烟末进行吸收,有效地降低了因水松纸夹末而造成的泡皱、气穴、漏气等质量问题。通过设置自动控制系统且与吸收机构由负压吸风管进行连接,利用负压吸风管在源头上将轮体和过渡轮飞溅上来的烟丝、烟末吸走;停机时还可通过清洁吹风管自动清洁。



1. 一种自清洁防水松纸夹末轮体装置,其特征在于,包括轮体(1)、内控制盘(2)、外控制盘(3)、吸收机构(4)以及调节机构(5);所述内控制盘(2)与外控制盘(3)对称设置在轮体(1)的两侧,所述轮体(1)带动内控制盘(2)与外控制盘(3)转动,所述内控制盘(2)与外控制盘(3)通过安装块(6)设置在调节机构(5)上,所述内控制盘(2)、外控制盘(3)与安装块(6)转动连接,所述安装块(6)与调节机构(5)滑动连接,所述吸收机构(4)安装在调节机构(5)上,所述吸收机构(4)包括吸末体(41)以及防护网(42),所述吸末体(41)固定设置在调节机构(5)上,所述吸末体(41)上设置有吸风通道(43),所述防护网(42)罩设在吸末体(41)靠近轮体(1)的一侧,所述调节机构(5)用于调节内控制盘(2)和外控制盘(3)的位置。

2. 根据权利要求1所述的一种自清洁防水松纸夹末轮体装置,其特征在于,所述调节机构(5)包括安装座(51)、底板(52)、调节轴(53)、内调节块(54)、外调节块(55)以及防护套(56),所述底板(52)与安装座(51)固定连接,所述吸末体(41)固定设置在底板(52)上,所述内调节块(54)与外调节块(55)分别与安装块(6)固定连接,所述防护套(56)套设在调节轴(53)上。

3. 根据权利要求1所述的一种自清洁防水松纸夹末轮体装置,其特征在于,所述吸末体(41)上设置有吸风槽(44)以及吸风孔,所述吸风孔与吸风通道(43)贯通连接。

4. 根据权利要求3所述的一种自清洁防水松纸夹末轮体装置,其特征在于,所述吸风孔在吸末体(41)上设置为第一吸风孔(45)以及第二吸风孔(46)。

5. 根据权利要求1所述的一种自清洁防水松纸夹末轮体装置,其特征在于,所述吸末体(41)靠近轮体(1)的一侧设置为圆弧形且弧度与轮体(1)外侧壁的弧度相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种自清洁防水松纸夹末轮体装置,其特征在于,还包括自动控制系统,所述吸收机构(4)与自动控制系统通过负压吸风管(7)连接,所述负压吸风管(7)与吸风通道(43)贯通连接。

7. 根据权利要求6所述的一种自清洁防水松纸夹末轮体装置,其特征在于,所述吸收机构(4)上还设置有清洁吹风管(8),所述清洁吹风管(8)与吸风通道(43)贯通连接且与负压吸风管(7)对称设置。

一种自清洁防水松纸夹末轮体装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷烟设备技术领域,具体涉及一种自清洁防水松纸夹末轮体装置。

背景技术

[0002] 在卷烟设备中,轮体装置的作用是将过渡轮上传递过来的烟支-滤嘴-烟支排列整齐,压缩成需要的长度。在烟支交接过程中的位移以及鼓轮清洁过程中都会出现烟丝、烟末等废屑,随着轮体装置、过渡轮的不断运转,飘浮在轮体装置以及过渡轮下面的烟丝、烟末,在离心力作用下,以鼓轮中心为圆心进行离心飞溅,快速飞溅的烟丝、烟末碰到水松纸切刀的接末盒被挡下;落下后随着轮体装置的不断运转,在离心力作用下,又一次以鼓轮中心为圆心进行离心飞溅,烟丝、烟末飞溅到切纸轮上已涂有胶水的水松纸片,就会被粘到水松纸上,经搓接后形成夹末。在卷烟生产中水松纸夹末是普遍存在的质量问题,它是造成泡皱、气穴、漏气等现象的主要原因之一,极大地增加产品质量不稳定性和废品率,辅料消耗大。因此本实用新型中提供了一种自清洁防水松纸夹末轮体装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自清洁防水松纸夹末轮体装置,以解决上述背景技术中存在的现有技术问题。

[0004] 为解决上述的技术问题,本实用新型提供的技术方案为:提供了一种自清洁防水松纸夹末轮体装置,包括轮体、内控制盘、外控制盘、吸收机构以及调节机构;所述内控制盘与外控制盘对称设置在轮体的两侧,所述轮体带动内控制盘与外控制盘转动,所述内控制盘与外控制盘通过安装块设置在调节机构上,所述内控制盘、外控制盘与安装块转动连接,所述安装块与调节机构滑动连接,所述吸收机构安装在调节机构上,所述吸收机构包括吸末体以及防护网,所述吸末体固定设置在调节机构上,所述吸末体上设置有吸风通道,所述防护网罩设在吸末体靠近轮体的一侧,所述调节机构用于调节内控制盘和外控制盘的位置。

[0005] 在上述技术方案基础上,所述调节机构包括安装座、底板、调节轴、内调节块、外调节块以及防护套,所述底板与安装座固定连接,所述吸末体固定设置在底板上,所述内调节块与外调节块分别与安装块固定连接,所述防护套套设在调节轴上。

[0006] 在上述技术方案基础上,所述吸末体上设置有吸风槽以及吸风孔,所述吸风孔与吸风通道贯通连接。

[0007] 在上述技术方案基础上,所述吸风孔在吸末体上设置为第一吸风孔以及第二吸风孔。

[0008] 在上述技术方案基础上,所述吸末体靠近轮体的一侧设置为圆弧形且弧度与轮体外侧壁的弧度相适配。

[0009] 在上述技术方案基础上,还包括自动控制系统,所述吸收机构与自动控制系统通

过负压吸风管连接,所述负压吸风管与吸风通道贯通连接。

[0010] 在上述技术方案基础上,所述吸收机构上还设置有清洁吹风管,所述清洁吹风管与吸风通道贯通连接且与负压吸风管对称设置。

[0011] 本实用新型提供的技术方案产生的有益效果在于:

[0012] 1、本实用新型通过在轮体上设置有吸收机构,不仅可以对轮体和过渡轮高速旋转时飞溅出的烟丝、烟末等废屑进行及时全面的吸收,还可以对轮体上烟支位移产生的烟丝、烟末进行吸收,有效地降低了因水松纸夹末而造成的泡皱、气穴、漏气等质量问题。

[0013] 2、通过设置自动控制系统且与吸收机构由负压吸风管进行连接,利用负压吸风管在源头上将轮体和过渡轮飞溅上来的烟丝、烟末吸走;停机时还可通过清洁吹风管自动清洁。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的主视图;

[0016] 图3是本实用新型中吸收机构的机构示意图;

[0017] 图4是本实用新型中调节机构的结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型中吸末体的结构示意图;

[0019] 图6是实用新型中防护网的展开结构示意图;

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、等指示的方位或位置关系均为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 如图1至图6所示,一种自清洁防水松纸夹末轮体装置,包括轮体1、内控制盘2、外控制盘3、吸收机构4以及调节机构5;内控制盘2与外控制盘3对称设置在轮体1的两侧,轮体1带动内控制盘2与外控制盘3转动,内控制盘1与外控制盘3通过安装块6设置在调节机构5上,内控制盘2、外控制盘3与安装块6转动连接,安装块6与调节机构5滑动连接,吸收机构4安装在调节机构5上,吸收机构4包括吸末体41以及防护网42,吸末体41固定设置在调节机构5上,吸末体41上设置有吸风通道43,防护网42罩设在吸末体41靠近轮体1的一侧,调节机构5用于调节内控制盘2和外控制盘3的位置。

[0024] 本实用新型通过在轮体上设置有吸收机构4,不仅可以对轮体1和过渡轮9高速旋转时飞溅出的烟丝、烟末等废屑进行及时全面的吸收,还可以对轮体1上烟支位移产生的烟

丝、烟末进行吸收,有效地降低了因水松纸夹末而造成的泡皱、气穴、漏气等质量问题。

[0025] 在上述技术方案基础上,调节机构5包括安装座51、底板52、调节轴53、内调节块54、外调节块55以及防护套56,底板52与安装座51固定连接,吸末体41固定设置在底板52上,内调节块54与外调节块55分别与安装块6固定连接,防护套56套设在调节轴53上。调节机构5的作用是用于调节内控制盘2和外控制盘3的位置,保证内外烟支的长短符合质量要求,从而保证加工质量。

[0026] 在上述技术方案基础上,吸末体41上设置有吸风槽44以及吸风孔,吸风孔与吸风通道43贯通连接。在上述技术方案基础上,吸风孔在吸末体41上设置为第一吸风孔45以及第二吸风孔46。第一吸风孔45与吸风槽44配合使用可以用于吸收轮体1和过渡轮9高速旋转时飞溅上来的烟丝、烟末的;第二吸风孔46与吸风槽44配合使用可以用于吸收剩余的废屑和轮体1上烟支组位移产生的烟丝、烟末的;这样可以在整个加工过程中对产生的废屑进行充分的吸收除去,从而更好地减少因水松纸夹末而造成的泡皱、气穴、漏气等烟支质量问题。

[0027] 在上述技术方案基础上,吸末体41靠近轮体1的一侧设置为圆弧形且弧度与轮体1外侧壁的弧度相适配。

[0028] 在上述技术方案基础上,还包括自动控制系统,吸收机构4与自动控制系统通过负压吸风管7连接,负压吸风管7与吸风通道43贯通连接。在上述技术方案基础上,吸收机构4上还设置有清洁吹风管8,清洁吹风管8与吸风通道43贯通连接且与负压吸风管7对称设置。通过设置自动控制系统且与吸收机构4由负压吸风管7进行连接,利用负压吸风管7在源头上将轮体1和过渡轮9飞溅上来的烟丝、烟末吸走;停机时还可通过清洁吹风管8进行自动清洁。自动控制系统在进行工作时,通过PLC控制器采集主机的运行情况,当主机停机并延时一段时间后关闭负压吸风管7上的负压阀,即停止负压吸风管7的工作;然后打开清洁吹风管8上的正压阀对吸风管道进行自动清洁(清洁时间可设定),清洁完成后,关闭正压阀;再次开机时打开负压阀使负压吸风管7进行工作,反复操作即可完成烟丝、烟末等废屑吸除以及管道自动清洁的过程。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

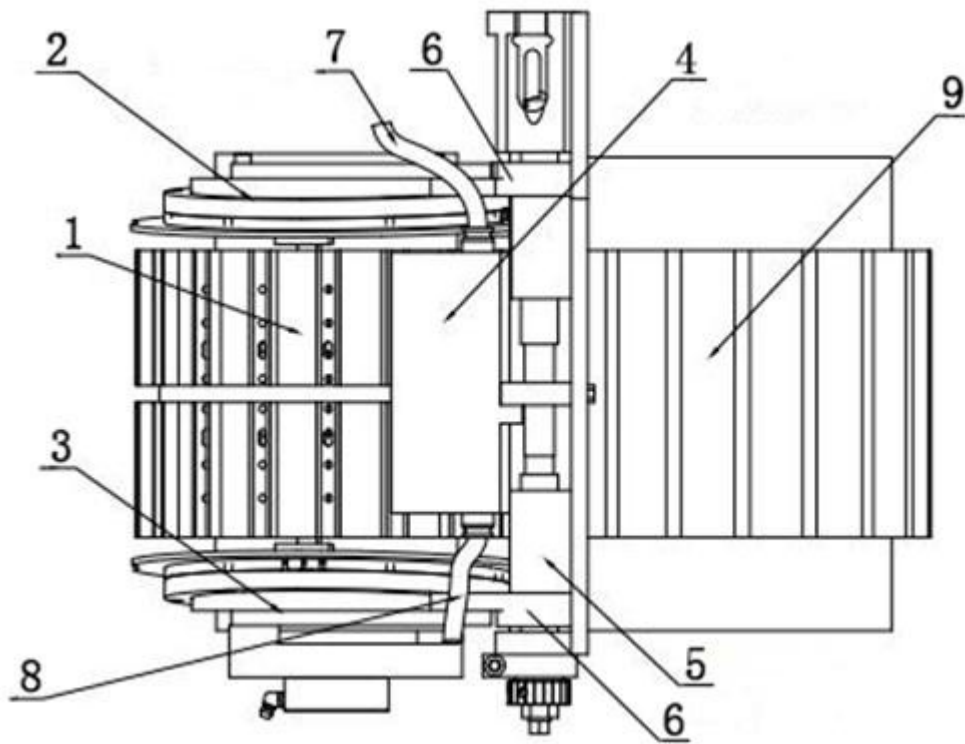


图1

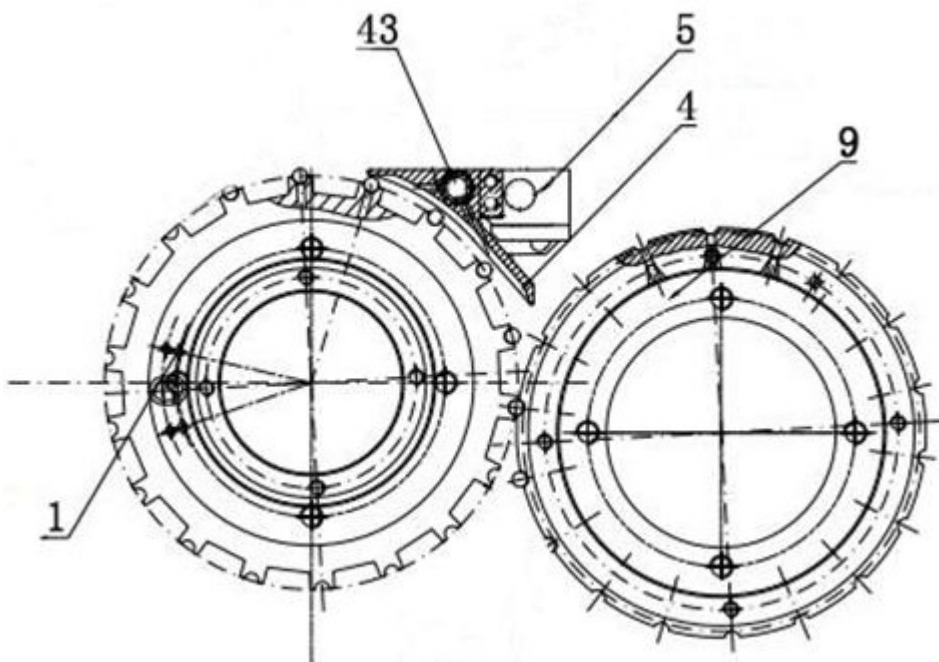


图2

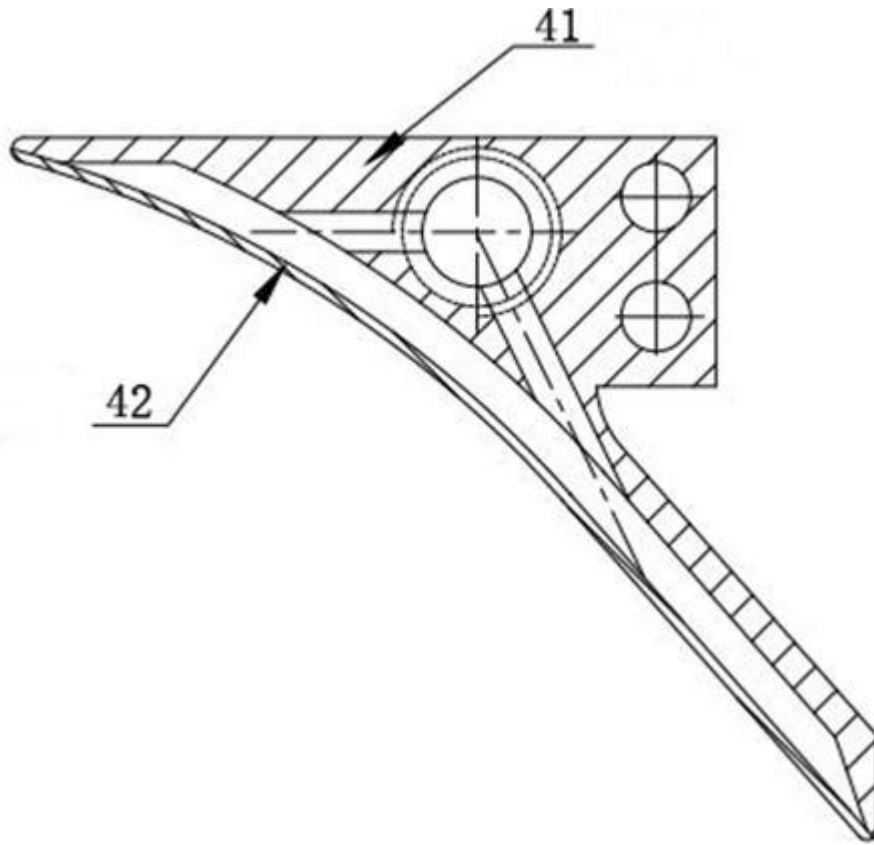


图3

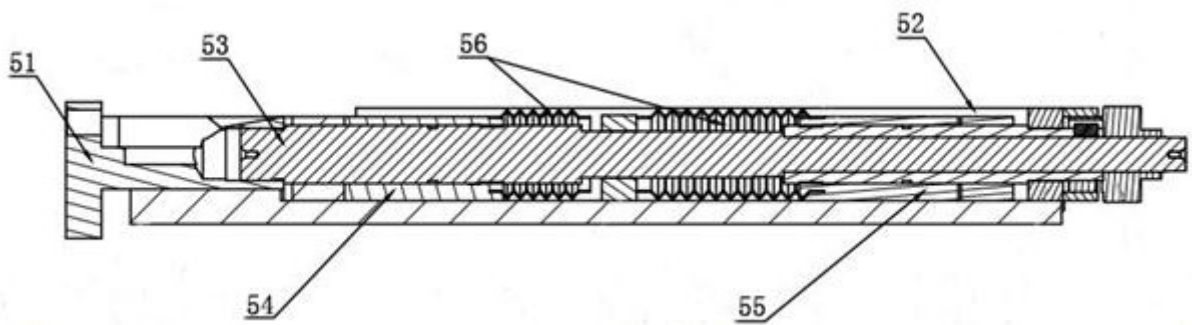


图4

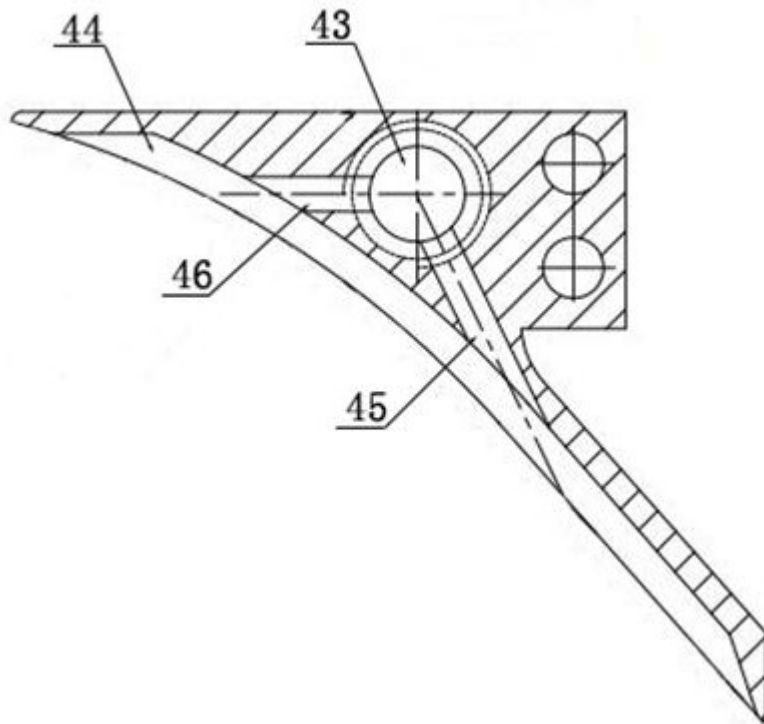


图5

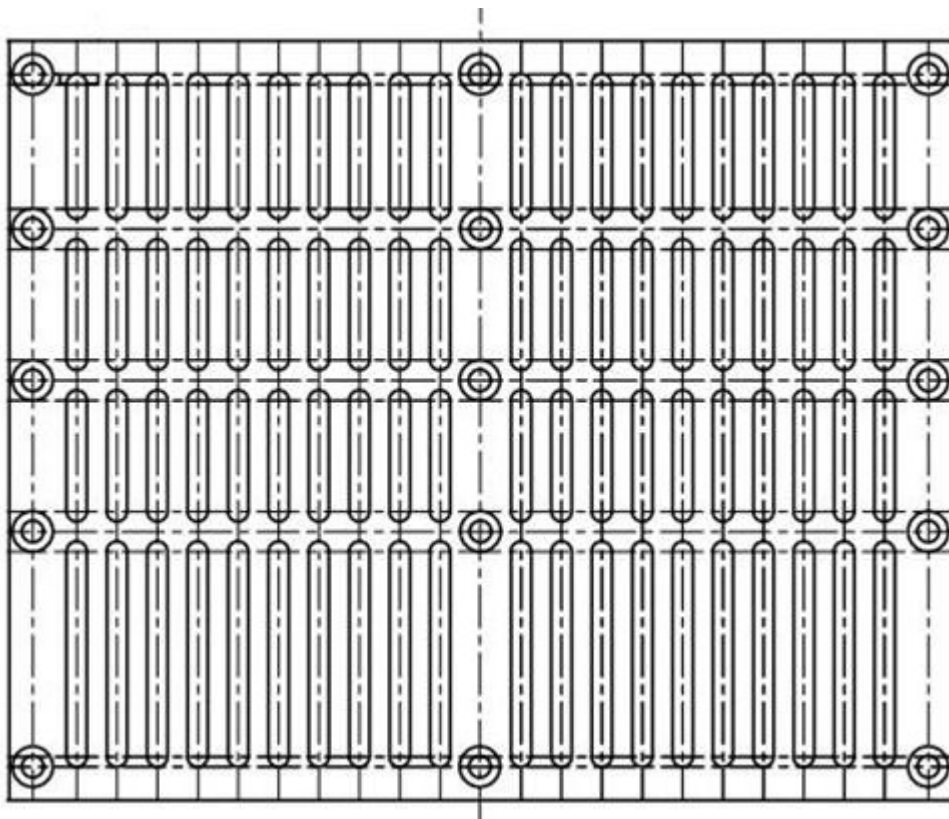


图6