



(21) 申请号 202323664399.7

(22) 申请日 2023.12.31

(73) 专利权人 南通罗纳尔包装材料有限公司

地址 226000 江苏省南通市如东县岔河镇
振河村三组

(72) 发明人 王军益 马学峰 严宏亮

(74) 专利代理机构 南通鼎点知识产权代理事务
所(普通合伙) 32442

专利代理师 朱建

(51) Int.Cl.

B29C 55/10 (2006.01)

B29C 35/02 (2006.01)

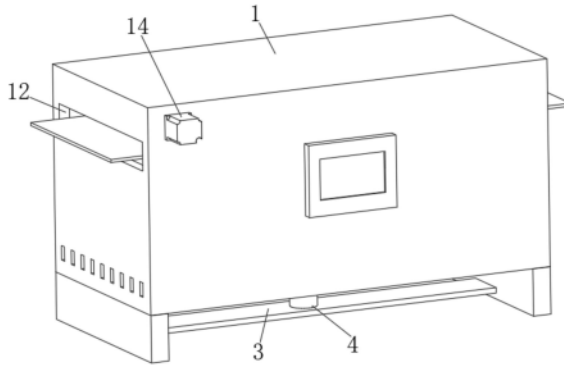
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种生产PET塑钢带牵伸机

(57) 摘要

本实用新型涉及塑钢带加工技术领域,且公开了一种生产PET塑钢带牵伸机,包括加工箱,所述加工箱的内部固定设置有牵伸机构,所述牵伸机构包括若干个转动连接在加工箱前后内壁之间的定位导向辊,所述加工箱的下表面固定连接有安装底板,所述安装底板的上表面固定连接有牵伸电机,所述牵伸电机的输出轴固定连接有旋转套筒。本实用新型通过在加工箱的内部设置有定位导向辊和牵伸辊组成的牵伸机构,在对PET塑钢带进行牵伸加工过程中,可以利用牵伸电机带动牵伸辊向下对塑钢带进行拉伸,从而使塑钢带在定位导向辊表面保持绷紧状态,从而提高塑钢带的平整度,且方便根据塑钢带的平整度对拉伸力度进行调节和控制,提高了牵伸装置在牵伸过程中的可调性。



1. 一种生产PET塑钢带牵伸机,包括加工箱(1),其特征在于:所述加工箱(1)的内部固定设置有牵伸机构,所述牵伸机构包括若干个转动连接在加工箱(1)前后内壁之间的定位导向辊(2),所述加工箱(1)的下表面固定连接安装有安装底板(3),所述安装底板(3)的上表面固定连接安装有牵伸电机(4),所述牵伸电机(4)的输出轴固定连接安装有旋转套筒(5),所述旋转套筒(5)的内壁螺纹连接有升降丝杆(6),所述升降丝杆(6)的顶端延伸至加工箱(1)的内部,且固定连接安装有活动板(7),所述活动板(7)的上表面固定连接安装有若干个呈U字形的固定架(8),所述固定架(8)的表面转动连接有牵伸辊(9),所述牵伸辊(9)位于定位导向辊(2)的下方,且若干个所述定位导向辊(2)与牵伸辊(9)上下交错分布在加工箱(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种生产PET塑钢带牵伸机,其特征在于:所述加工箱(1)的内部设置有烘干组件,所述烘干组件包括若干个第一加热框(10)和第二加热框(11),所述第一加热框(10)和第二加热框(11)的内壁均固定连接安装有电加热棒(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种生产PET塑钢带牵伸机,其特征在于:所述第一加热框(10)分布在两个相邻的定位导向辊(2)之间,所述第二加热框(11)分布在相邻的两个牵伸辊(9)之间。

4. 根据权利要求2所述的一种生产PET塑钢带牵伸机,其特征在于:所述第一加热框(10)和第二加热框(11)的前后表面均与加工箱(1)的前后内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种生产PET塑钢带牵伸机,其特征在于:所述加工箱(1)的左侧开设有进料口(12),所述加工箱(1)的右侧开设有出料口(13),所述进料口(12)和出料口(13)的位置均与定位导向辊(2)相对应。

6. 根据权利要求2所述的一种生产PET塑钢带牵伸机,其特征在于:所述加工箱(1)的正面固定连接安装有送料电机(14),所述送料电机(14)的输出轴延伸至加工箱(1)的内部,且固定连接安装有送料辊(15),所述送料辊(15)的位置与靠近进料口(12)的定位导向辊(2)相对应,所述送料辊(15)用于对PET塑钢带进行送料。

7. 根据权利要求1所述的一种生产PET塑钢带牵伸机,其特征在于:所述固定架(8)的前后表面均固定连接有限位滑块(16),所述加工箱(1)的前后内壁均开设有与限位滑块(16)位置相对应的条形滑槽,所述限位滑块(16)与条形滑槽的内壁滑动连接,所述限位滑块(16)可以对固定架(8)起到上下限位和导向作用。

8. 根据权利要求1所述的一种生产PET塑钢带牵伸机,其特征在于:所述加工箱(1)的下表面开设有贯穿通孔,所述贯穿通孔的位置与升降丝杆(6)相对应,且贯穿通孔的大小与升降丝杆(6)相匹配。

一种生产PET塑钢带牵伸机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑钢带加工技术领域,更具体地涉及一种生产PET塑钢带牵伸机。

背景技术

[0002] PET打包带是以PET为主要原料挤出单向拉伸成型的一种聚酯打包带,最流行的替代钢带、钢丝、重型PP打包带的新型环保包装材料,在PET塑钢带在生产工程中会使用牵伸机对塑钢带进行拉伸,从而使塑钢带表面保持更好的平整度。

[0003] 如专利公开号为CN219855959U的新型生产PET塑钢带牵伸机,包括牵伸机,牵伸机的一侧压紧有防护板,防护板的上下端固定焊接有固定块,固定块的内部套接有螺丝,牵伸机的一侧固定安装有电机,电机的转轴固定连接主动轮,主动轮的一端固定连接上齿轮,该新型生产PET塑钢带牵伸机,通过转动松动螺丝,固定块失去束缚,方便向一侧移动防护板快速拆除,以便于牵伸机内部设备进行维修维护,防护板的设计可以对牵伸机进行防护,防止非操作者碰触主动轮、上齿轮、下齿轮、从动轮或传动轮造成安全事故。

[0004] 以上专利文件中提出的PET塑钢带牵伸机在实际使用过程中,其位于牵伸机箱体内部的牵伸辊均为固定位置结构,无法根据塑钢带的厚度和平整度情况对牵伸辊进行位置调节,从而无法对牵伸的力度进行调节和控制,导致牵伸机的可调性差,适用性不够。为此,需要对以上牵伸机存在的问题进行改进。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种生产PET塑钢带牵伸机,具备方便调节牵伸力度等优点,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种生产PET塑钢带牵伸机,包括加工箱,所述加工箱的内部固定设置有牵伸机构,所述牵伸机构包括若干个转动连接在加工箱前后内壁之间的定位导向辊,所述加工箱的下表面固定连接安装底板,所述安装底板的上表面固定连接牵伸电机,所述牵伸电机的输出轴固定连接旋转套筒,所述旋转套筒的内壁螺纹连接升降丝杆,所述升降丝杆的顶端延伸至加工箱的内部,且固定连接活动板,所述活动板的上表面固定连接若干个呈U字形的固定架,所述固定架的表面转动连接牵伸辊,所述牵伸辊位于定位导向辊的下方,且若干个所述定位导向辊与牵伸辊上下交错分布在加工箱的内部。

[0007] 进一步的,所述加工箱的内部设置有烘干组件,所述烘干组件包括若干个第一加热框和第二加热框,所述第一加热框和第二加热框的内壁均固定连接电加热棒。

[0008] 进一步的,所述第一加热框分布在两个相邻的定位导向辊之间,所述第二加热框分布在相邻的两个牵伸辊之间。

[0009] 进一步的,所述第一加热框和第二加热框的前后表面均与加工箱的前后内壁固定连接。

[0010] 进一步的,所述加工箱的左侧开设有进料口,所述加工箱的右侧开设有出料口,所

述进料口和出料口的位置均与定位导向辊相对应。

[0011] 进一步的,所述加工箱的正面固定连接有料电机,所述送料电机的输出轴延伸至加工箱的内部,且固定连接有料辊,所述送料辊的位置与靠近进料口的定位导向辊相对应,所述送料辊用于对PET塑钢带进行送料。

[0012] 进一步的,所述固定架的前后表面均固定连接有限位滑块,所述加工箱的前后内壁均开设有与限位滑块位置相对应的条形滑槽,所述限位滑块与条形滑槽的内壁滑动连接,所述限位滑块可以对固定架起到上下限位和导向作用。

[0013] 进一步的,所述加工箱的下表面开设有贯穿通孔,所述贯穿通孔的位置与升降丝杆相对应,且贯穿通孔的大小与升降丝杆相匹配。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 1.本实用新型通过在加工箱的内部设置有定位导向辊和牵伸辊组成的牵伸机构,在对PET塑钢带进行牵伸加工过程中,可以利用牵伸电机带动牵伸辊向下对塑钢带进行拉伸,从而使塑钢带在定位导向辊表面保持绷紧状态,从而提高塑钢带的平整度,且方便根据塑钢带的平整度对拉伸力度进行调节和控制,提高了牵伸装置在牵伸过程中的可调性。

[0016] 2.本实用新型通过在加工箱的内壁设置有若干个烘干组件,通过将第一加热框和第二加热框分别与定位导向辊和牵伸辊交错分布,可以利用第一加热框和第二加热框表面的电加热棒对塑钢带的正反两面进行烘干和加热,提高对塑钢带加热的均匀性,使塑钢带表面产生受热软化的效果,从而有利于对塑钢带进行牵伸加工。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体外部结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型机构箱正剖结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型牵伸辊和固定架结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型第一加热框结构示意图。

[0021] 附图标记为:1、加工箱;2、定位导向辊;3、安装底板;4、牵伸电机;5、旋转套筒;6、升降丝杆;7、活动板;8、固定架;9、牵伸辊;10、第一加热框;11、第二加热框;12、进料口;13、出料口;14、送料电机;15、送料辊;16、限位滑块;17、电加热棒。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的一种生产PET塑钢带牵伸机并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 参照图1-4,本实用新型提供了一种生产PET塑钢带牵伸机,包括加工箱1,加工箱1的内部固定设置有牵伸机构,牵伸机构包括若干个转动连接在加工箱1前后内壁之间的定位导向辊2。

[0024] 加工箱1的左侧开设有进料口12,加工箱1的右侧开设有出料口13,进料口12和出料口13的位置均与定位导向辊2相对应,需要说明的是,PET塑钢带可以从进料口12进入到

加工箱1,再从出料口13出来,并利用外部的收卷设备对牵伸后的塑钢带进行收卷。

[0025] 加工箱1的正面固定连接有待送料电机14,送料电机14的输出轴延伸至加工箱1的内部,且固定连接有待送料辊15,送料辊15的位置与靠近进料口12的定位导向辊2相对应,送料辊15用于对PET塑钢带进行送料,送料辊15的表面设置有防滑涂层,可以利用防滑涂层提高塑钢带与送料辊15之间的摩擦力,起到防止打滑的作用。

[0026] 加工箱1的下表面固定连接有待安装底板3,安装底板3的上表面固定连接有待牵伸电机4,牵伸电机4的输出轴固定连接有待旋转套筒5,旋转套筒5的内壁螺纹连接有升降丝杆6,升降丝杆6的顶端延伸至加工箱1的内部,且固定连接有待活动板7,活动板7的上表面固定连接有待若干个呈U字形的固定架8,固定架8的表面转动连接有牵伸辊9。

[0027] 加工箱1的下表面开设有贯穿通孔,贯穿通孔的位置与升降丝杆6相对应,且贯穿通孔的大小与升降丝杆6相匹配。

[0028] 固定架8的前后表面均固定连接有限位滑块16,加工箱1的前后内壁均开设有与限位滑块16位置相对应的条形滑槽,限位滑块16与条形滑槽的内壁滑动连接,限位滑块16可以对固定架8起到上下限位和导向作用。

[0029] 加工箱1的内部设置有烘干组件,烘干组件包括若干个第一加热框10和第二加热框11,第一加热框10和第二加热框11的内壁均固定连接有待电加热棒17。

[0030] 第一加热框10分布在两个相邻的定位导向辊2之间,第二加热框11分布在相邻的两个牵伸辊9之间,第一加热框10和第二加热框11的前后表面均与加工箱1的前后内壁固定连接。

[0031] 值得说明的是,通过在加工箱1的内壁设置有若干个烘干组件,在对塑钢带进行牵伸过程中,通过将第一加热框10和第二加热框11分别与定位导向辊2和牵伸辊9交错分布,然后启动第一加热框10和第二加热框11表面的电加热棒17对塑钢带的正反两面进行烘干和加热,提高对塑钢带加热的均匀性,使塑钢带表面产生受热软化的效果,从而有利于对塑钢带进行牵伸加工。

[0032] 牵伸辊9位于定位导向辊2的下方,且若干个定位导向辊2与牵伸辊9上下交错分布在加工箱1的内部。

[0033] 值得说明的是,通过在加工箱1的内部设置有牵伸机构,在对PET塑钢带进行牵伸加工过程中,首先将塑钢带从进料口12进入到加工箱1内部,并将塑钢带从送料辊15与定位导向辊2之间穿过,再利用送料电机14带动送料辊15转动,利用送料辊15对塑钢带进行送料,然后将塑钢带分别绕过定位导向辊2和牵伸辊9,然后利用牵伸电机4带动旋转套筒5转动,旋转套筒5带动升降丝杆6向下移动,进而带动活动板7表面的若干个牵伸辊9向下对塑钢带进行拉伸,从而使塑钢带在定位导向辊2和牵伸辊9之间保持绷紧状态,从而提高塑钢带的平整度,且方便根据塑钢带的平整度对拉伸力度进行调节和控制。

[0034] 最后应说明的是:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

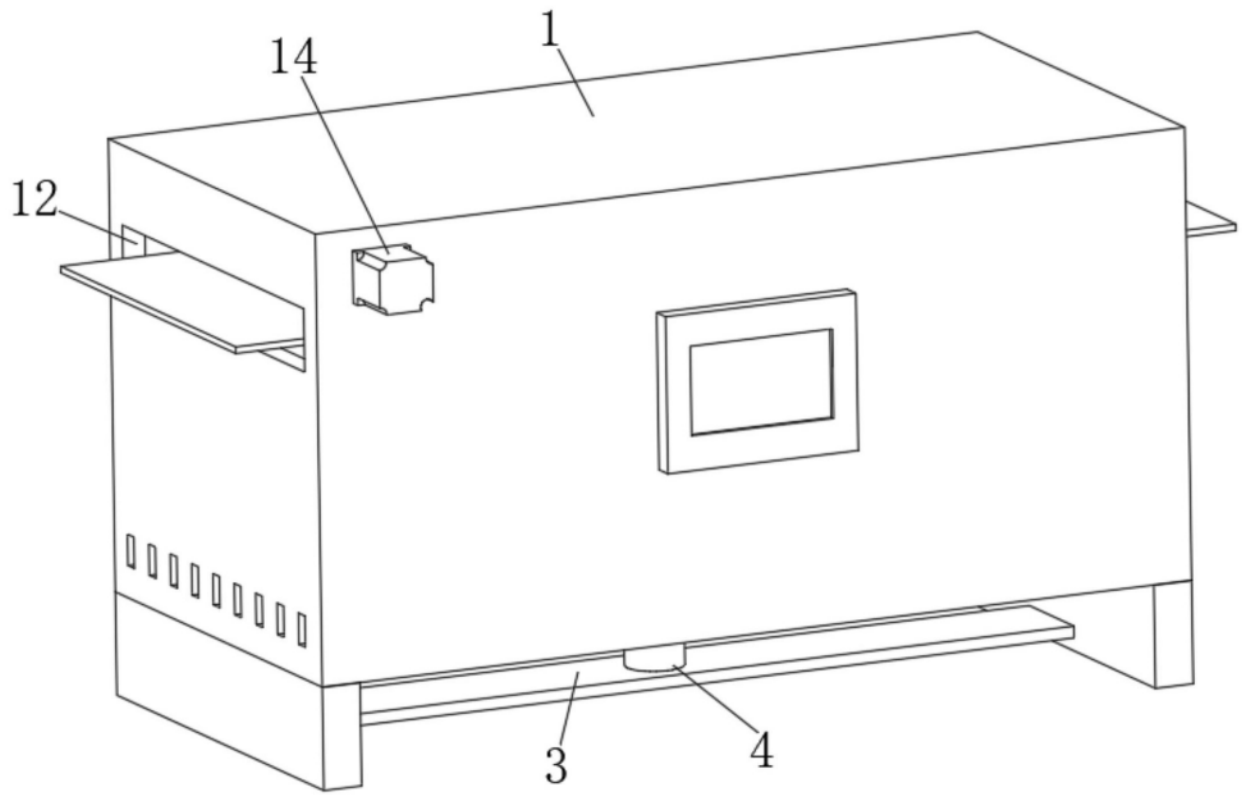


图1

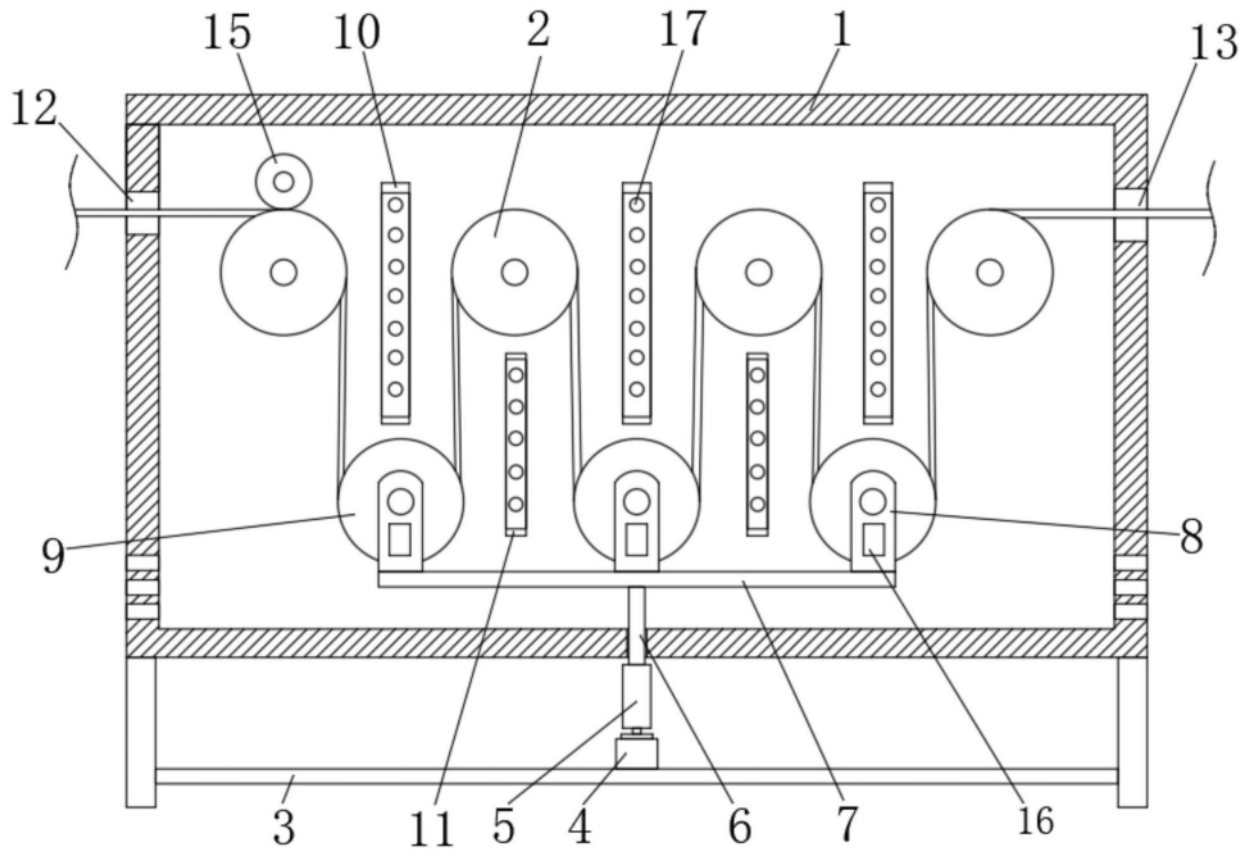


图2

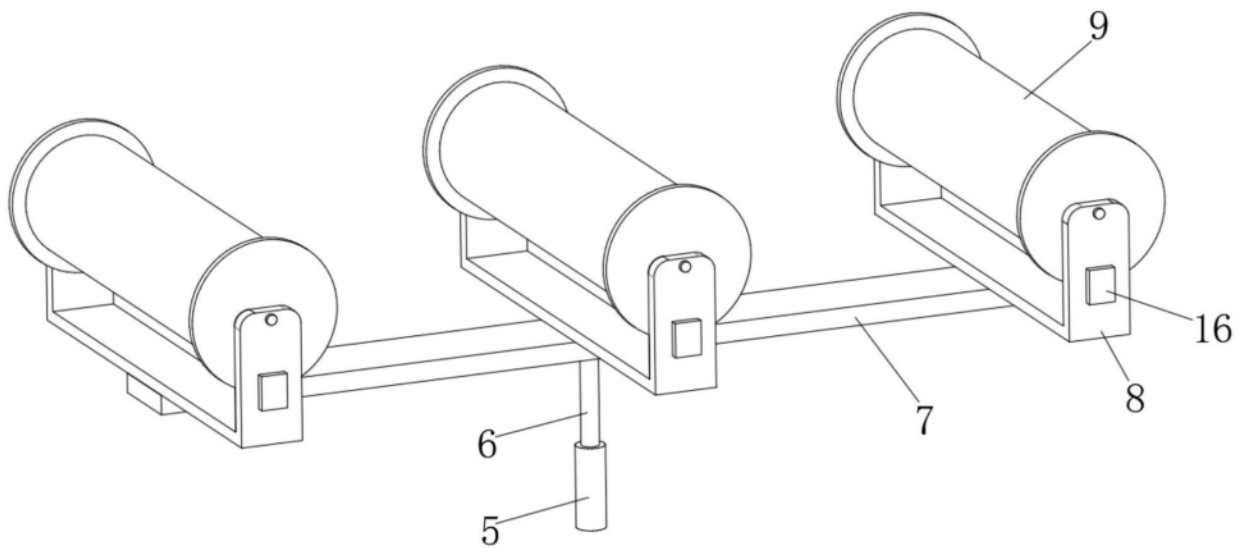


图3

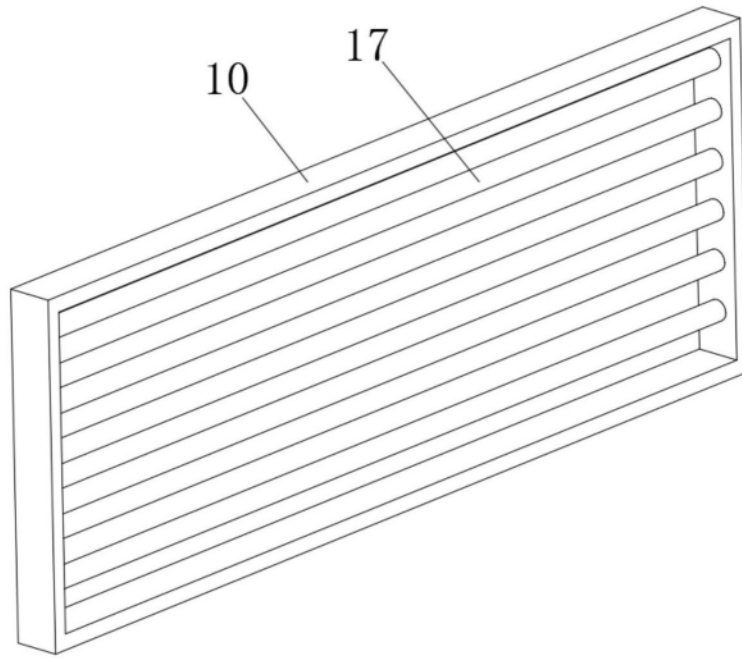


图4