



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223020776 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 24

(21) 申请号 202422454888.8

(22) 申请日 2024.10.11

(73) 专利权人 泰州市远盛不锈钢制品有限公司

地址 225721 江苏省泰州市兴化市戴南镇
董北工业集中区

(72) 发明人 蒋东兴 崔梅芳

(74) 专利代理机构 苏州璟融知识产权代理事务
所(普通合伙) 32484

专利代理师 徐武

(51) Int. Cl.

F26B 13/10 (2006.01)

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 1/12 (2024.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

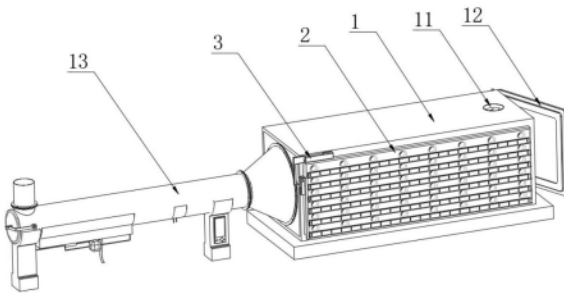
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置,具体涉及钢丝绳烘干技术领域,主要包括烘干箱、两个清洁孔板以及横向电缸,两个清洁孔板分别固定在烘干箱两侧,横向电缸固定安装在其中一个清洁孔板上表面,其中横向电缸的输出端安装有联动清洁机构;联动清洁机构包括固定安装在横向电缸输出端的联动条,且联动条的底端固定安装有竖向电缸。本实用新型采用联动清洁机构,通过竖向电缸推动连接块上移,每个挤压条都带动一个清洁毛刷上移,启动横向电缸推动联动条左移后再右移,竖向电缸带动连接块左右往复移动,连接块带动连接条左右往复移动,对多根涂塑钢丝绳实现高效清洁。



1.可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置,包括烘干箱(1)、两个清洁孔板(2)以及横向电缸(3),两个所述清洁孔板(2)分别固定在烘干箱(1)两侧,所述横向电缸(3)固定安装在其中一个清洁孔板(2)上表面,其特征在于:所述横向电缸(3)的输出端安装有联动清洁机构;

所述联动清洁机构包括固定安装在横向电缸(3)输出端的联动条(4),且所述联动条(4)的底端固定安装有竖向电缸(5),所述竖向电缸(5)的输出端固定连接连接有连接块(6);

在所述连接块(6)的一侧固定连接连接有连接条(7),所述连接条(7)的一侧固定安装有多个挤压条(8),每个所述挤压条(8)的上表面均粘接有清洁毛刷(9);

每个所述清洁孔板(2)的内壁均开设有多个穿孔(10)。

2.根据权利要求1所述的可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置,其特征在于:所述联动条(4)的竖截面形状为凹形,且所述联动条(4)和连接块(6)均由铜材质制成。

3.根据权利要求1所述的可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置,其特征在于:所述挤压条(8)均与清洁孔板(2)之间滑动连接,多个所述挤压条(8)从上到下依次等距排列设置。

4.根据权利要求1所述的可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置,其特征在于:所述穿孔(10)的内壁为光滑面,且所述穿孔(10)的竖截面为圆形。

5.根据权利要求1所述的可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置,其特征在于:所述烘干箱(1)的上表面开设有外排孔(11),在所述烘干箱(1)的一端部铰接有密封门(12),在所述烘干箱(1)的另一端部固定连通有加热管(13)。

6.根据权利要求5所述的可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置,其特征在于:所述加热管(13)的内壁固定安装有驱动电机(14),所述驱动电机(14)的输出端固定连接连接有风叶(15),在所述驱动电机(14)的一侧安装有多个电阻加热丝(16);

多个所述电阻加热丝(16)均与加热管(13)之间固定连接。

7.根据权利要求1所述的可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置,其特征在于:所述烘干箱(1)的内壁一侧安装有多个导向组件;

所述导向组件包括固定安装在烘干箱(1)内壁一侧的框条(17),所述框条(17)的内壁一侧固定安装有多个支轴(18),在所述支轴(18)的外壁焊接有限位环(19),且所述限位环(19)的一侧转动连接有套辊(20)。

可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢丝绳烘干技术领域,更具体地说,本实用新型涉及可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置。

背景技术

[0002] 烘干装置能够确保涂塑钢丝绳在烘干过程中受热均匀,避免出现局部过热或烘干不足的情况,从而保证产品质量。其次还可以去除残留物:在烘干过程中,还可以有效去除涂塑钢丝绳表面的残留物,如油脂、污渍等,进一步提升产品的清洁度和质量。

[0003] 经检索在现有已经公开的技术文献中,中国专利公告号CN210242297U的专利公开了一种钢丝快速去除水分的装置,该装置则通过烘干箱后侧固定安装有位于通风管后侧的加热箱。该钢丝快速去除水分的装置,解决了目前在钢丝涂塑过程中需要在涂塑后对钢丝绳进行过水冷却处理固化,避免影响涂层质量,但是在水冷后会导致钢丝绳外壁残留大量水滴,导致在收卷钢丝时会使得钢丝表面吸附灰尘,同时可能导致收卷机长时间使用后锈蚀的问题;但是该装置存在如下缺陷;

[0004] 装置在对涂塑钢丝绳烘干操作时,由于涂塑钢丝绳倾斜后数量较多,难以对大量的涂塑钢丝绳实现高效控干,烘干时难以对多根涂塑钢丝绳进行高效清理,清理烘干效率就较低,为此则需要提供可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置,包括烘干箱、两个清洁孔板以及横向电缸,两个所述清洁孔板分别固定在烘干箱两侧,所述横向电缸固定安装在其中一个清洁孔板上表面,所述横向电缸的输出端安装有联动清洁机构;所述联动清洁机构包括固定安装在横向电缸输出端的联动条,且所述联动条的底端固定安装有竖向电缸,所述竖向电缸的输出端固定连接连接有连接块;在所述连接块的一侧固定连接有连接条,所述连接条的一侧固定安装有多个挤压条,每个所述挤压条的上表面均粘接有清洁毛刷;每个所述清洁孔板的内壁均开设有多个穿孔。

[0007] 优选地,所述联动条的竖截面形状为凹形,且所述联动条和连接块均由铜材质制成,所述挤压条均与清洁孔板之间滑动连接,多个所述挤压条从上到下依次等距排列设置,所述穿孔的内壁为光滑面,且所述穿孔的竖截面为圆形,所述烘干箱的上表面开设有外排孔,在所述烘干箱的一端部铰接有密封门,在所述烘干箱的另一端部固定连通有加热管,所述加热管的内壁固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接连接有风叶,在所述驱动电机的一侧安装有多个电阻加热丝;多个所述电阻加热丝均与加热管之间固定连接。

[0008] 本技术可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置在进行使用时,通过将清洗后的涂塑钢丝绳穿入到清洁孔板内部的穿孔中,再进入到另外一个清洁孔板内部的穿孔中,竖向电缸推动连接块上移,而连接条能够带动多个挤压条同步进行上移,清洁毛刷能够挤压在多根涂塑

钢丝绳上,同时启动横向电缸推动联动条左移后再右移,竖向电缸带动连接块左右往复移动,连接块带动连接条左右往复移动,清洁毛刷在涂塑钢丝绳上实现左右往复移动清洁。

[0009] 同时打开多个电阻加热丝,启动驱动电机使得风叶旋转,风叶将烘干箱内部热空气输送到烘干箱内部,烘干后的水汽空气能够顺着外排孔进行上排,通过烘干箱内部即可对进入到烘干箱内部的多根涂塑钢丝绳实现烘干操作,对涂塑钢丝绳的烘干清洁效果更好。

[0010] 优选地,所述烘干箱的内壁一侧安装有多个导向组件;所述导向组件包括固定安装在烘干箱内壁一侧的框条,所述框条的内壁一侧固定安装有多个支轴,在所述支轴的外壁焊接有限位环,且所述限位环的一侧转动连接有套辊。

[0011] 本技术可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置在进行使用时,可以多根涂塑钢丝绳能够在套辊上滚动,套辊在支轴外壁上旋转,烘干箱支撑框条,支轴支撑限位环,限位环能够确保套辊稳定实现限位旋转。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、本实用新型采用联动清洁机构,通过竖向电缸推动连接块上移,连接块使得连接条上移,连接条能够带动多个挤压条同步进行上移,每个挤压条都带动一个清洁毛刷上移,同时启动横向电缸推动联动条左移后再右移,竖向电缸带动连接块左右往复移动,连接块带动连接条左右往复移动,对多根涂塑钢丝绳实现高效清洁;

[0014] 2、本实用新型采用导向组件,可以多根涂塑钢丝绳能够在套辊上滚动,在摩擦力的作用下带动套辊旋转,套辊在支轴外壁上旋转,框条支撑多个支轴,支轴支撑限位环,稳定实现多根涂塑钢丝绳的导向烘干清洁操作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的烘干箱与清洁孔板连接处截断局部结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置后视结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置竖截面结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型的烘干箱与框条连接处截断局部结构示意图。

[0020] 附图标记为:1、烘干箱;2、清洁孔板;3、横向电缸;4、联动条;5、竖向电缸;6、连接块;7、连接条;8、挤压条;9、清洁毛刷;10、穿孔;11、外排孔;12、密封门;13、加热管;14、驱动电机;15、风叶;16、电阻加热丝;17、框条;18、支轴;19、限位环;20、套辊。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如附图1-5所示的可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置,该可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置上设置有联动清洁机构,联动清洁机构的设置能够启动横向电缸3推动联动条4左移后再

右移,竖向电缸5带动连接块6左右往复移动,连接块6带动连接条7左右往复移动,对多根涂塑钢丝绳实现高效清洁,联动清洁机构的具体结构设置如下。

[0023] 在本实施例中,如附图1-2所示,两个清洁孔板2分别固定在烘干箱1两侧,横向电缸3固定安装在其中一个清洁孔板2上表面,横向电缸3的输出端安装有联动清洁机构;联动清洁机构包括固定安装在横向电缸3输出端的联动条4,且联动条4的底端固定安装有竖向电缸5,竖向电缸5的输出端固定连接连接有连接块6;

[0024] 在连接块6的一侧固定连接连接有连接条7,连接条7的一侧固定安装有多个挤压条8,每个挤压条8的上表面均粘接有清洁毛刷9;每个清洁孔板2的内壁均开设有多个穿孔10,以便于通过将清洗后的涂塑钢丝绳穿入到清洁孔板2内部的穿孔10中,再进入到另外一个清洁孔板2内部的穿孔10中,并且清洁毛刷9能够接触涂塑钢丝绳实现清洁操作。

[0025] 在本实施例中,如附图1-4所示,烘干箱1的上表面开设有外排孔11,在烘干箱1的一端部铰接有密封门12,在烘干箱1的另一端部固定连通有加热管13,以便于绷直收卷后,关闭密封门12,对烘干箱1实现密封操作,同时加热管13内部实现加热空气,进行热空气输送操作。

[0026] 加热管13的内壁固定安装有驱动电机14,驱动电机14的输出端固定连接有风叶15,在驱动电机14的一侧安装有多个电阻加热丝16;多个电阻加热丝16均与加热管13之间固定连接,以便于打开多个电阻加热丝16,启动驱动电机14使得风叶15旋转,风叶15将烘干箱1内部热空气输送到烘干箱1内部,实现加压增压烘干操作。

[0027] 本技术可清洁的涂塑钢丝绳烘干装置在使用时,通过将清洗后的涂塑钢丝绳穿入到清洁孔板2内部的穿孔10中,再进入到另外一个清洁孔板2内部的穿孔10中,这样绷直收卷后,关闭密封门12,通过竖向电缸5推动连接块6上移,连接块6使得连接条7上移,而连接条7能够带动多个挤压条8同步进行上移,每个挤压条8都带动一个清洁毛刷9上移,清洁毛刷9能够挤压在多根涂塑钢丝绳上,同时启动横向电缸3推动联动条4左移后再右移,这样联动条4带动竖向电缸5左右往复移动,竖向电缸5带动连接块6左右往复移动,连接块6带动连接条7左右往复移动,连接条7带动多个挤压条8左右往复移动,清洁毛刷9在多根涂塑钢丝绳上实现左右往复移动清洁。

[0028] 同时打开多个电阻加热丝16,启动驱动电机14使得风叶15旋转,风叶15将烘干箱1内部热空气输送到烘干箱1内部,烘干后的水汽空气能够顺着外排孔11进行上排,通过烘干箱1内部即可对进入到烘干箱1内部的多根涂塑钢丝绳实现烘干操作,对涂塑钢丝绳的烘干清洁效果更好。

[0029] 在本实施例中,如附图4-5所示,烘干箱1的内壁一侧安装有多个导向组件;导向组件包括固定安装在烘干箱1内壁一侧的框条17,框条17的内壁一侧固定安装有多个支轴18,在支轴18的外壁焊接有限位环19,且限位环19的一侧转动连接有套辊20

[0030] 本技术在使用时,可以多根涂塑钢丝绳能够在套辊20上滚动,并且在摩擦力的作用下带动套辊20旋转,套辊20在支轴18外壁上旋转,并且限位环19对套辊20实现限位旋转,而烘干箱1支撑框条17,框条17支撑多个支轴18,支轴18支撑限位环19,限位环19能够确保套辊20稳定实现限位旋转。

[0031] 说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术,且各电器的型号参数不作具体限定,使用常规设备即可,本技术方案中,未提及到的电器控制元件由

于属于现有技术,因而图中未进行示出,在此也不再进行叙述。

[0032] 以上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。

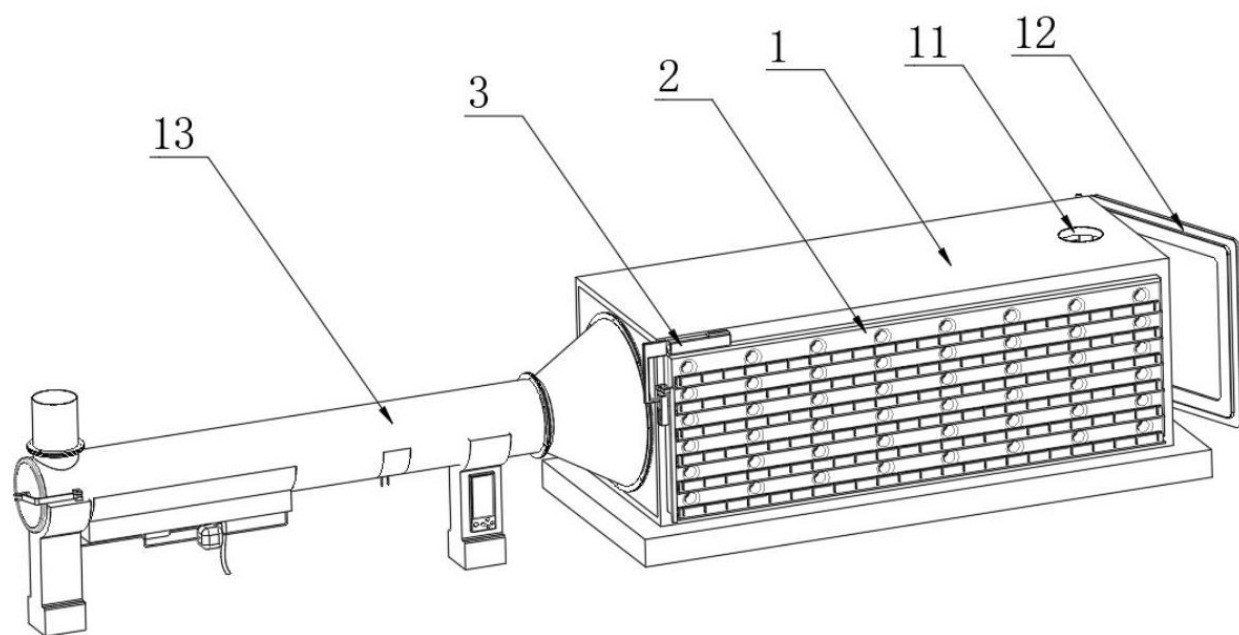


图 1

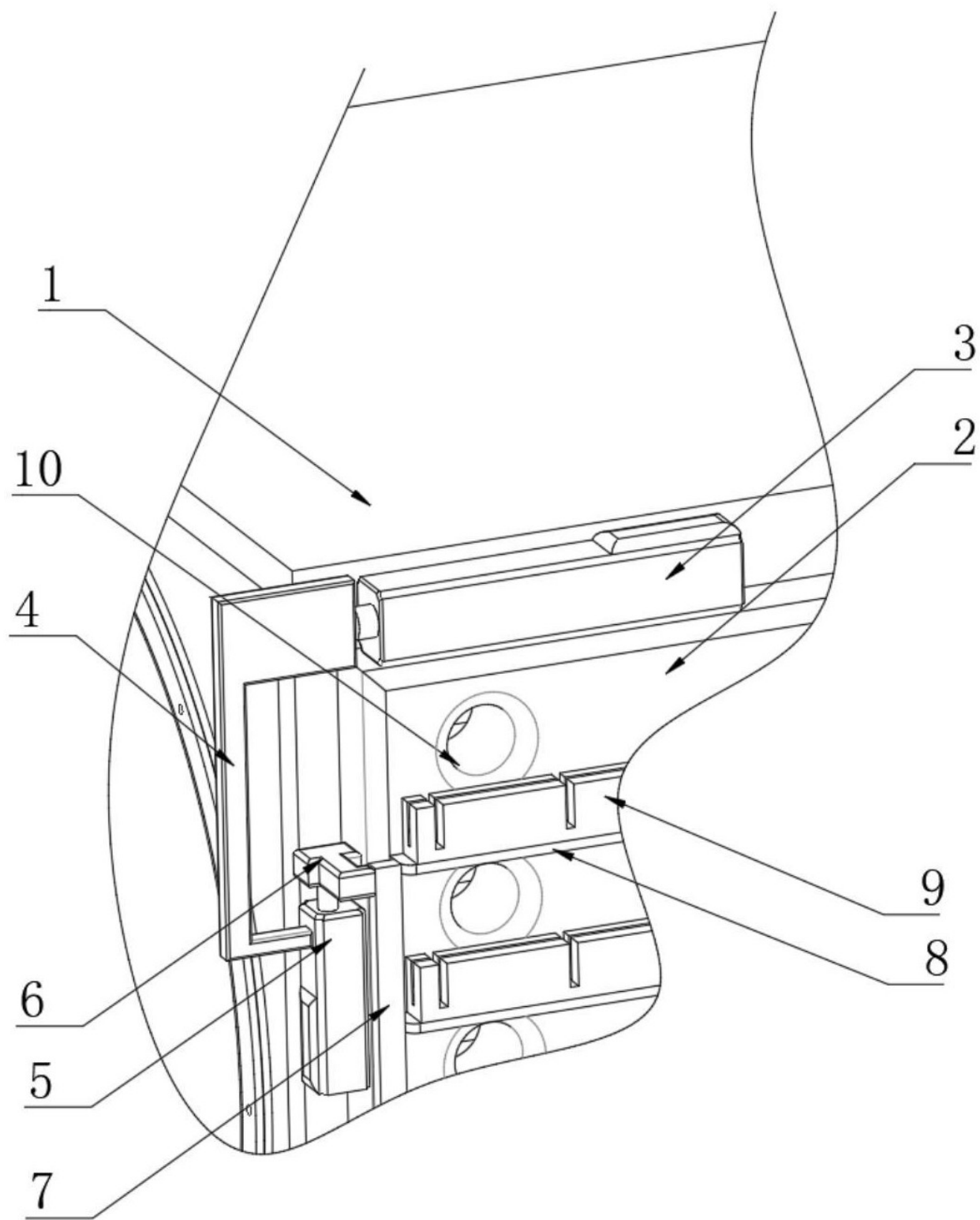


图 2

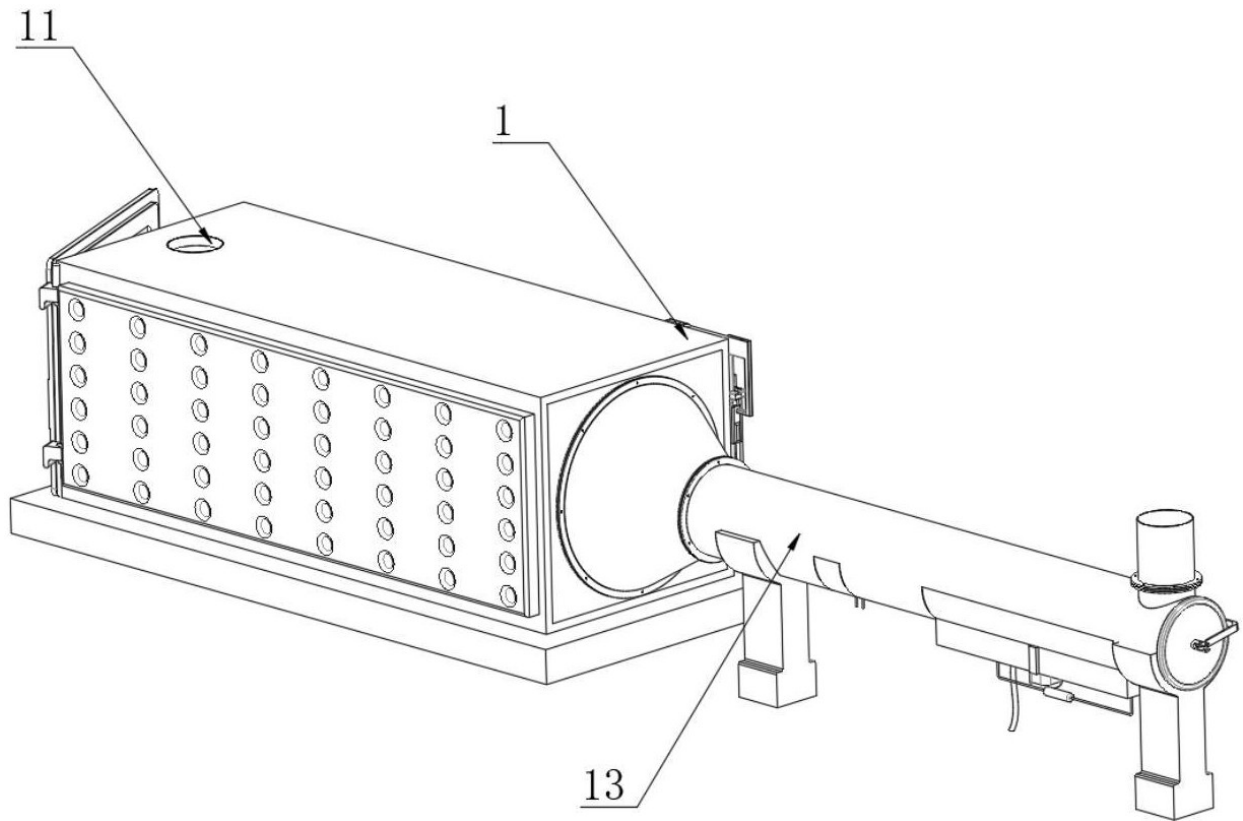


图 3

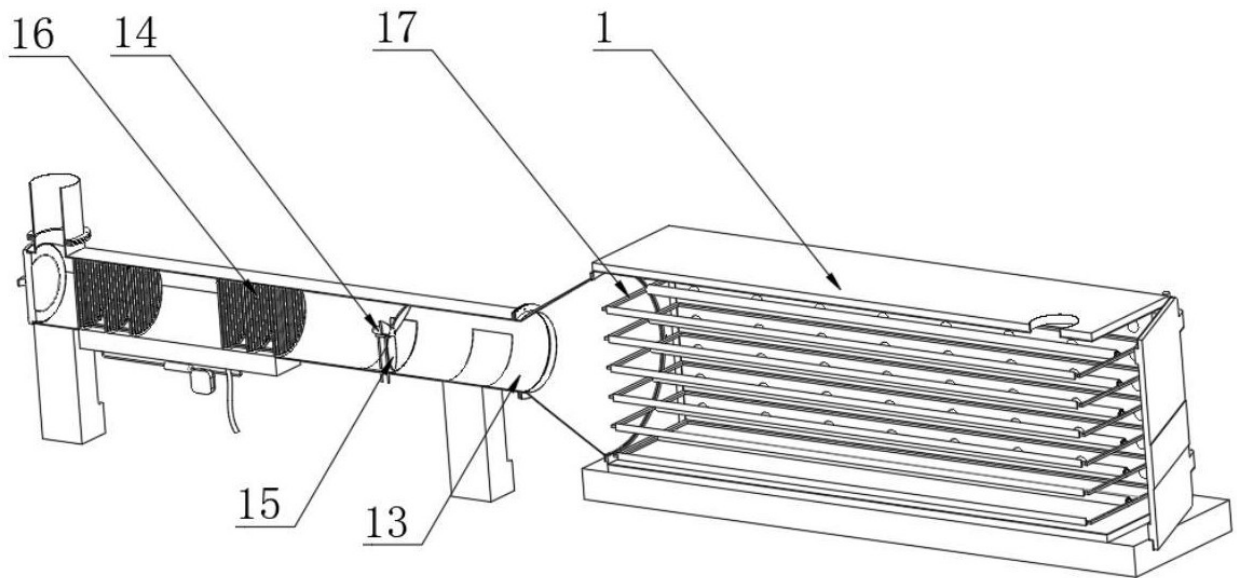


图 4

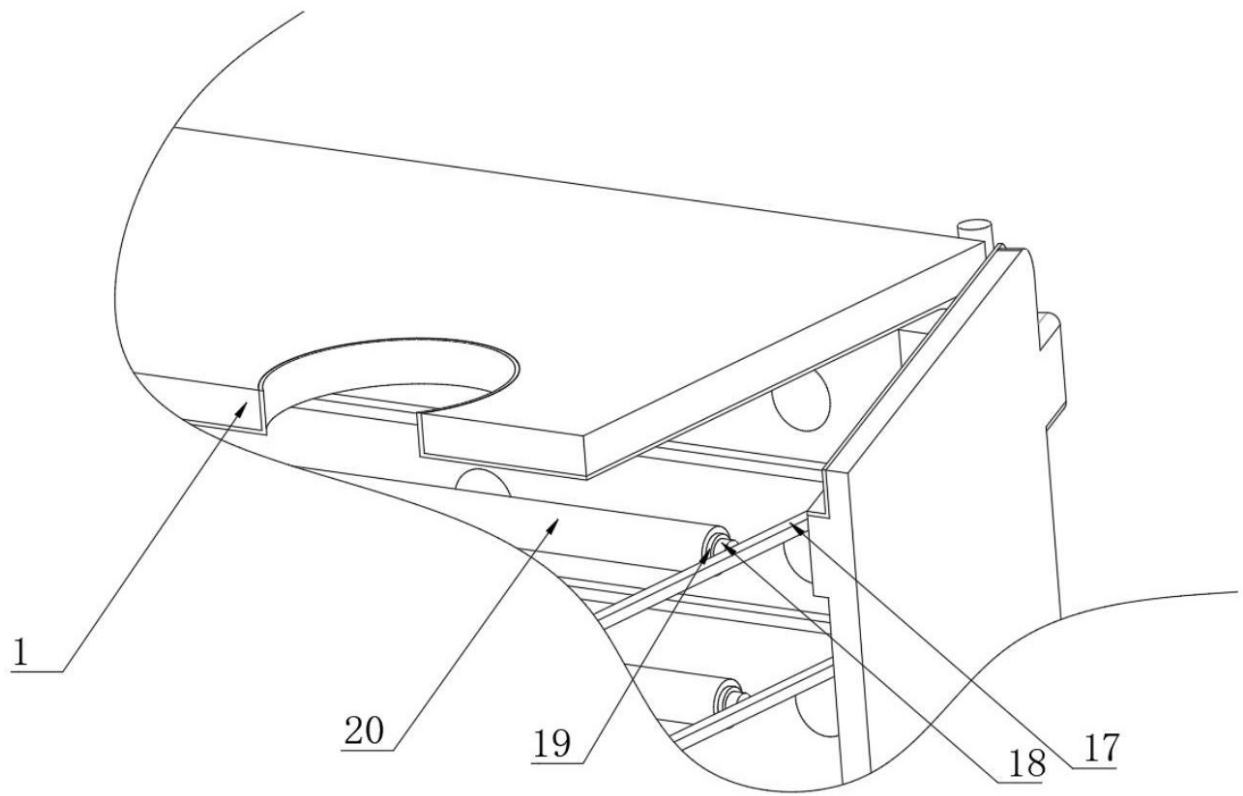


图 5