



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217635874 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202221151966.1

(22) 申请日 2022.05.13

(73) 专利权人 杭州诚信环保节能技术有限公司

地址 310012 浙江省杭州市西湖区文一西
路522号4幢1单元604室

(72) 发明人 刘申贵 饶晓波 曹莉莉

(74) 专利代理机构 上海政济知识产权代理事务
所(普通合伙) 31479

专利代理师 黄小灵

(51) Int.Cl.

F24D 15/04 (2006.01)

F24F 3/14 (2006.01)

F24F 8/108 (2021.01)

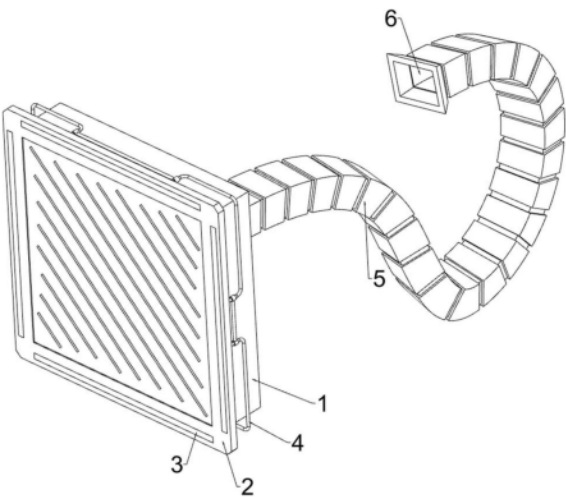
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种洗衣机热源空气泵热能回收装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种热能回收装置,尤其涉及一种洗衣机热源空气泵热能回收装置。本实用新型提供一种可对余热进行回收利用,较为环保的洗衣机热源空气泵热能回收装置。本实用新型提供了这样一种洗衣机热源空气泵热能回收装置,包括有集风罩、安装板、粘贴杆、连接架、软管、保温套等;集风罩的前侧连接有安装板,安装板的上下左右侧均开有滑槽,安装板的上下左右侧均滑动式地连接有粘贴杆,粘贴杆与滑槽滑动配合。本实用新型的有益效果为;通过人们启动风扇,风扇会将洗衣机工作过程中所产生的余热带入至室内,对室内进行增温,如此,在风扇的作用下,使得洗衣机在工作过程中,余热可抽入至室内进行增温,更加节能环保。



1. 一种洗衣机热源空气泵热能回收装置,其特征在于,包括有集风罩(1)、安装板(2)、粘贴杆(3)、连接架(4)、软管(5)、保温套(6)、固定板(7)和风扇(8),集风罩(1)的前侧连接有安装板(2),安装板(2)的上下左右侧均开有滑槽(21),安装板(2)的上下左右侧均滑动式地连接有粘贴杆(3),粘贴杆(3)与滑槽(21)滑动配合,四个粘贴杆(3)的后侧之间连接有连接架(4),集风罩(1)的后侧中部连接有软管(5),软管(5)的内壁连接有保温套(6),集风罩(1)的内底部前侧连接有固定板(7),固定板(7)的上部转动式地连接有风扇(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种洗衣机热源空气泵热能回收装置,其特征在于,还包括有滤棉(9)、除湿器(10)和收集盒(11),集风罩(1)的内部前侧连接有滤棉(9),集风罩(1)的内部后侧安装有除湿器(10),集风罩(1)的后侧下部设有收集盒(11),收集盒(11)贯穿于集风罩(1)。

3. 根据权利要求2所述的一种洗衣机热源空气泵热能回收装置,其特征在于,收集盒(11)为透明材质制成。

4. 根据权利要求3所述的一种洗衣机热源空气泵热能回收装置,其特征在于,连接架(4)的外壁连接有保护套。

5. 根据权利要求4所述的一种洗衣机热源空气泵热能回收装置,其特征在于,集风罩(1)呈四棱锥状。

6. 根据权利要求5所述的一种洗衣机热源空气泵热能回收装置,其特征在于,风扇(8)与固定板(7)之间连接有轴承。

一种洗衣机热源空气泵热能回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种热能回收装置,尤其涉及一种洗衣机热源空气泵热能回收装置。

背景技术

[0002] 热能回收,是指对物体或机器所产生的热量余热或废热进行回收,并把回收的热量作为供热或其他加热设备的热源而加以利用,目前,热泵式洗衣机的工作过程中所产生的热量余热为直接向外界排出,此操作所产生的热量无法加以利用,且较为不环保。

[0003] 为此,我们提出一种可对余热进行回收利用,较为环保的洗衣机热源空气泵热能回收装置,以解决现有技术中存在的缺点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了克服无法对余热进行回收利用,较为不环保的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种可对余热进行回收利用,较为环保的洗衣机热源空气泵热能回收装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种洗衣机热源空气泵热能回收装置,包括有集风罩、安装板、粘贴杆、连接架、软管、保温套、固定板和风扇,集风罩的前侧连接有安装板,安装板的上下左右侧均开有滑槽,安装板的上下左右侧均滑动式地连接有粘贴杆,粘贴杆与滑槽滑动配合,四个粘贴杆的后侧之间连接有连接架,集风罩的后侧中部连接有软管,软管的内壁连接有保温套,集风罩的内底部前侧连接有固定板,固定板的上部转动式地连接有风扇。

[0006] 优选地,还包括有滤棉、除湿器和收集盒,集风罩的内部前侧连接有滤棉,集风罩的内部后侧安装有除湿器,集风罩的后侧下部设有收集盒,收集盒贯穿于集风罩。

[0007] 优选地,收集盒为透明材质制成。

[0008] 优选地,连接架的外壁连接有保护套。

[0009] 优选地,集风罩呈四棱锥状。

[0010] 优选地,风扇与固定板之间连接有轴承。

[0011] 本实用新型的有益效果为:1、通过人们启动风扇,风扇会将洗衣机工作过程中所产生的余热带入至室内,对室内进行增温,如此,在风扇的作用下,使得洗衣机在工作过程中,余热可抽入至室内进行增温,更加节能环保。

[0012] 2、通过热空气会与滤棉接触,热空气会与除湿器接触,在除湿器的作用下,热空气中的水分会被剥离,如此,在滤棉以及除湿器的作用下,使得热空气中的水分不会随着空气进入至室内,提高了人们的使用舒适度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的第一种局部剖视立体结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的第二种局部剖视立体结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型的第三种局部剖视立体结构示意图。

[0017] 附图中的标记为:1-集风罩,2-安装板,21-滑槽,3-粘贴杆,4-连接架,5-软管,6-保温套,7-固定板,8-风扇,9-滤棉,10-除湿器,11-收集盒。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0019] 第一种实施方式

[0020] 一种洗衣机热源空气泵热能回收装置,请参照图1至图4,包括有集风罩1、安装板2、粘贴杆3、连接架4、软管5、保温套6、固定板7和风扇8,集风罩1呈四棱锥状,便于对余热进行集中收集,集风罩1的前侧通过螺钉连接的方式连接有安装板2,安装板2的上下左右侧均开有滑槽21,安装板2的上下左右侧均滑动式地连接有粘贴杆3,粘贴杆3与滑槽21滑动配合,四个粘贴杆3的后侧之间通过焊接的方式连接有连接架4,连接架4的外壁连接有保护套,便于人们拉动连接架4,集风罩1的后侧中部连接有软管5,软管5的内壁连接有保温套6,集风罩1的内底部前侧连接有固定板7,固定板7的上部转动式地连接有风扇8,风扇8用于对余热进行回收,风扇8与固定板7之间连接有轴承,使得风扇8的使用年限增加。

[0021] 当人们需要清洗衣物时,首先,人们将衣物放置于热泵式洗衣机内,再将整个装置放置于洗衣机的出风口处,使安装板2与洗衣机外壳接触,此时,粘贴杆3会与洗衣机外壳接触,在粘贴杆3的作用下,整个装置会被固定在洗衣机上,随后,人们将软管5拉动并放置于室内,接着,人们启动洗衣机以及风扇8,风扇8随之开始转动,在风扇8转动的过程中,风扇8会将洗衣机热泵所产生的热量抽入至集风罩1内,再通过集风罩1进入至软管5内,风扇8持续转动,热空气会从软管5内吹入至室内,在此过程中,保温套6对热空气进行保温,避免热量流失过快,当衣物清洗完毕后,人们关闭洗衣机以及风扇8,再将连接架4向后侧拉动,连接架4带动粘贴杆3运动,当粘贴杆3与洗衣机外壳脱离后,人们即可将整个装置取下,如此,在风扇8的作用下,使得洗衣机在工作过程中,余热可抽入至室内进行增温,更加节能环保。

[0022] 第二种实施方式

[0023] 在第一种实施方式的基础之上,请参照图2和图3,还包括有滤棉9、除湿器10和收集盒11,集风罩1的内部前侧连接有滤棉9,集风罩1的内部后侧通过螺钉连接的方式安装有除湿器10,除湿器10用于对空气中的水分进行去除,集风罩1的后侧下部设有收集盒11,收集盒11为透明材质制成,便于人们观察水量,收集盒11贯穿于集风罩1。

[0024] 当风扇8启动后,人们接着启动除湿器10,热空气会被抽入至集风罩1内,在此过程中,热空气会与滤棉9接触,在滤棉9的作用下,热空气中所含的异味、水分以及杂质会被初步过滤,接着,热空气会与除湿器10接触,在除湿器10的作用下,热空气中的水分会被剥离,同时,热空气会与集风罩1接触,当整个装置工作至一定时长后,集风罩1的内部会凝结水珠,并沿着集风罩1的内壁流入至收集盒11内,当收集盒11内的水满了后,人们将收集盒11向下拉动取下即可,当洗衣机工作完毕后,人们将洗衣机、风扇8以及除湿器10关闭即可,如此,在滤棉9以及除湿器10的作用下,使得热空气中的水分不会随着空气进入至室内,提高了人们的使用舒适度。

[0025] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

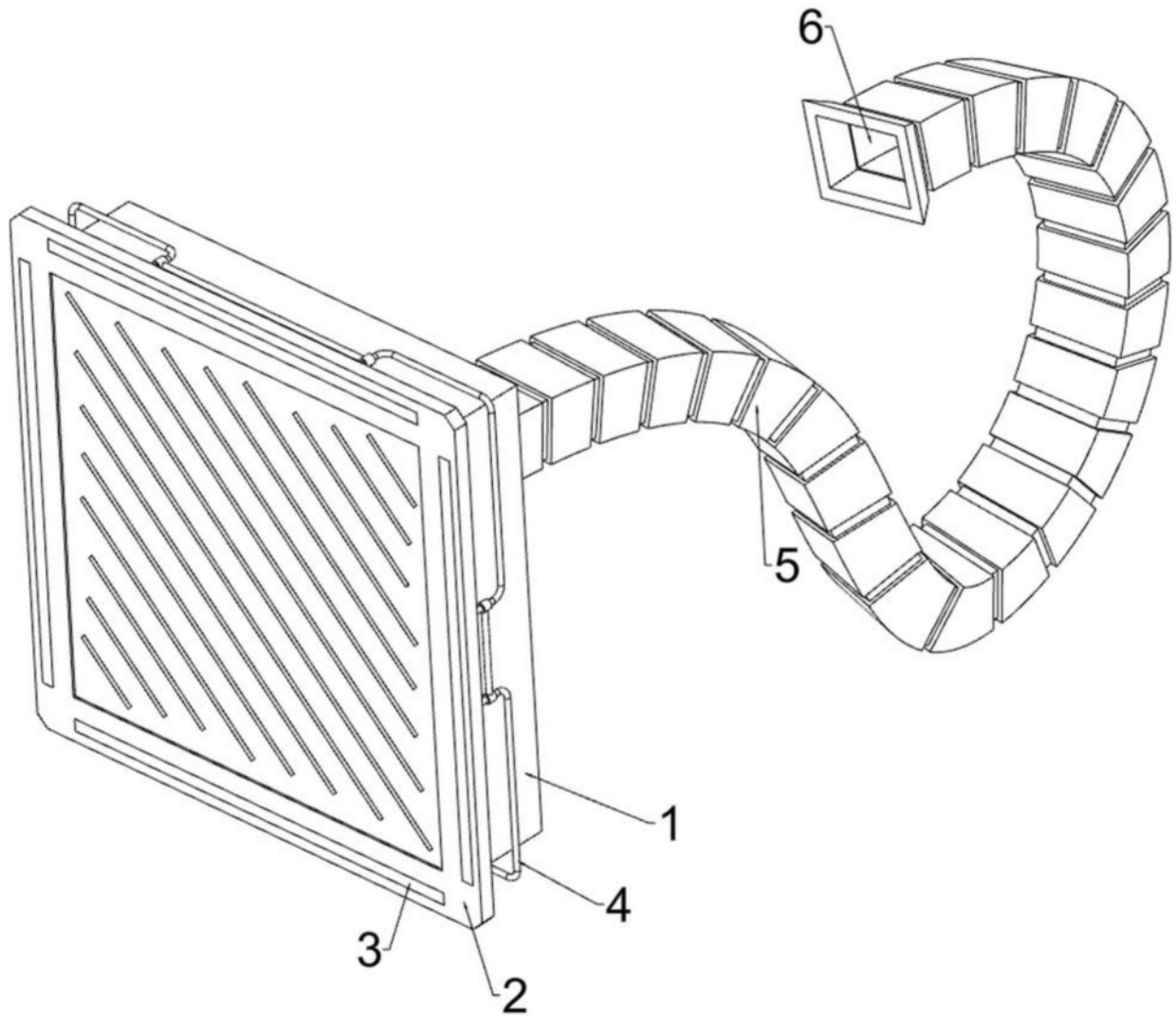


图1

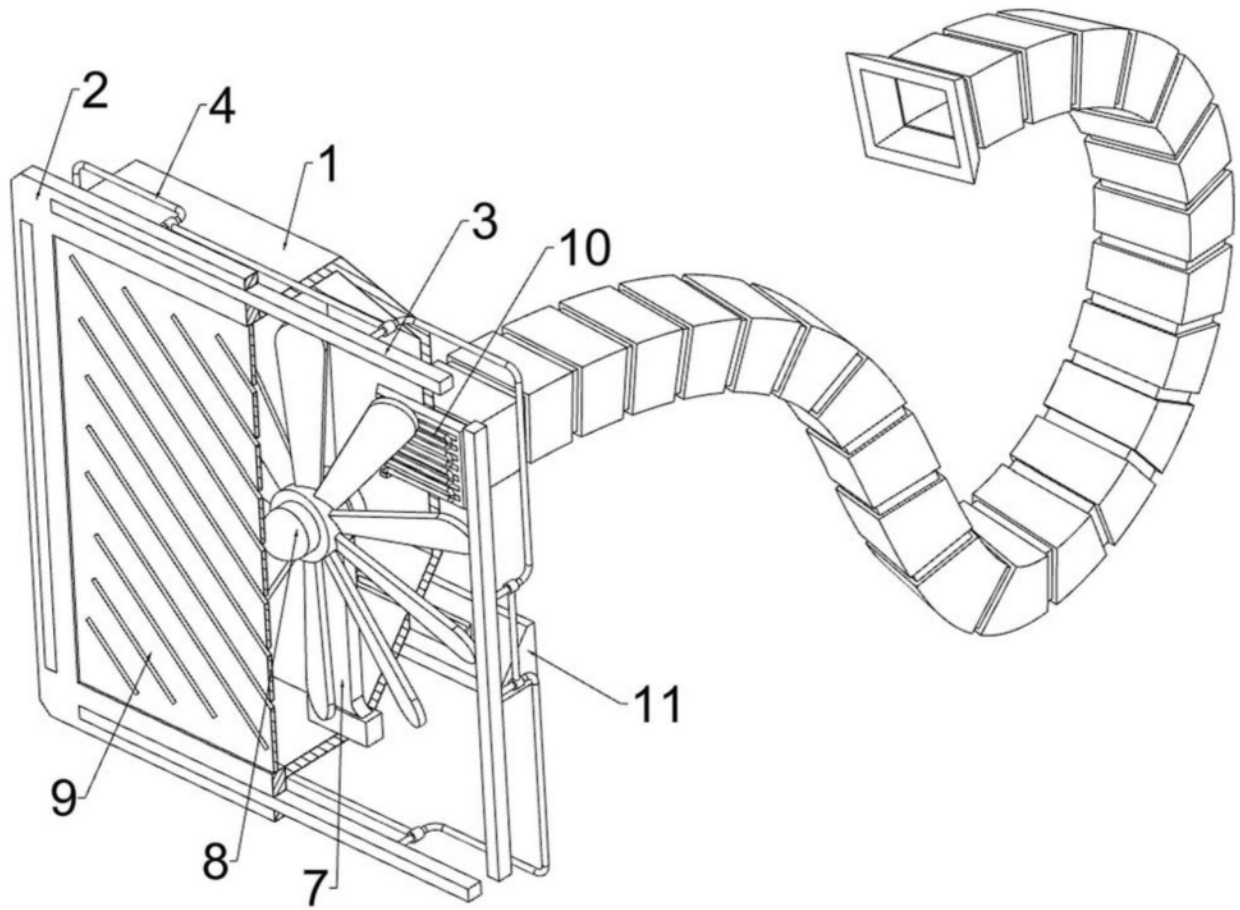


图2

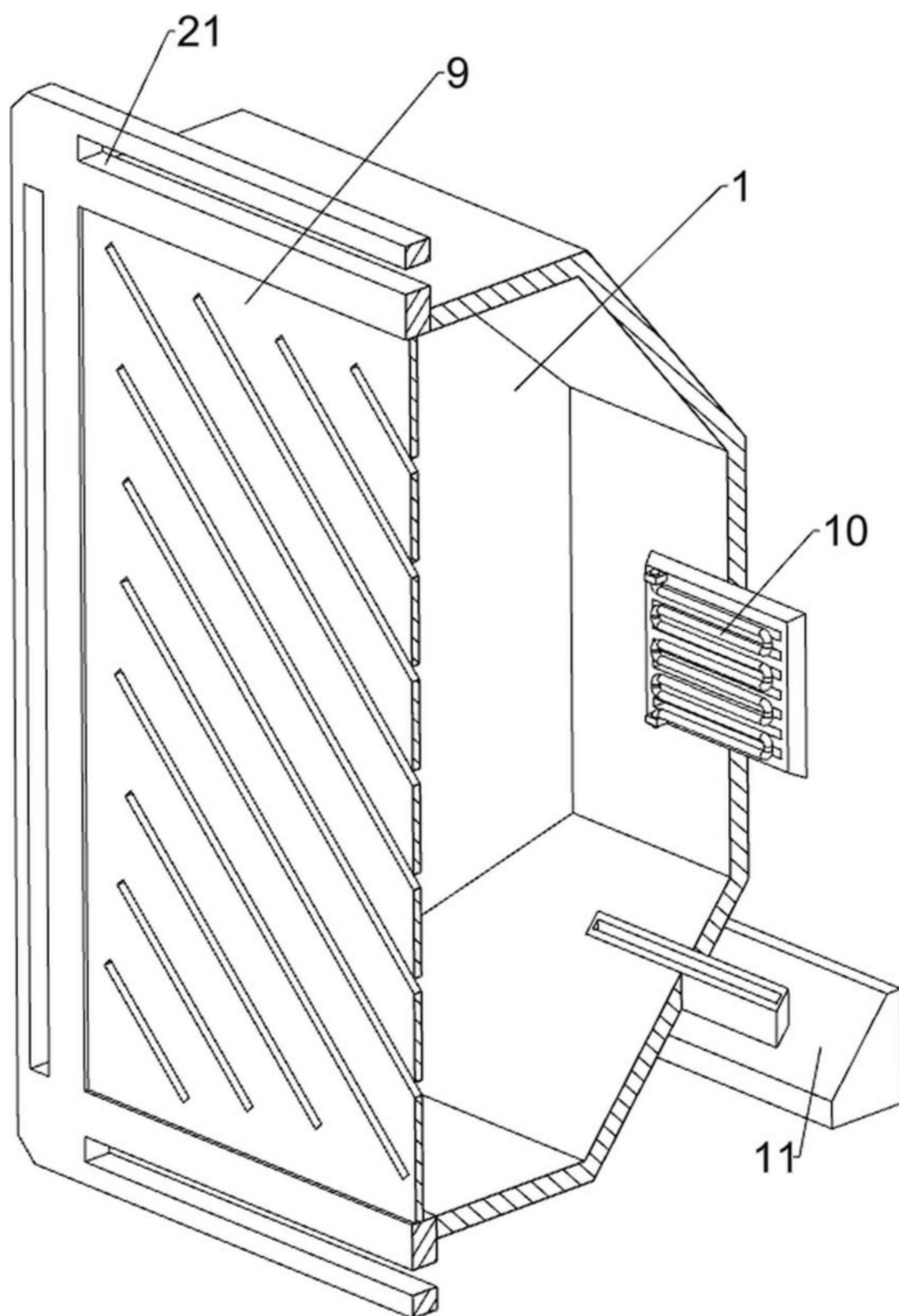


图3

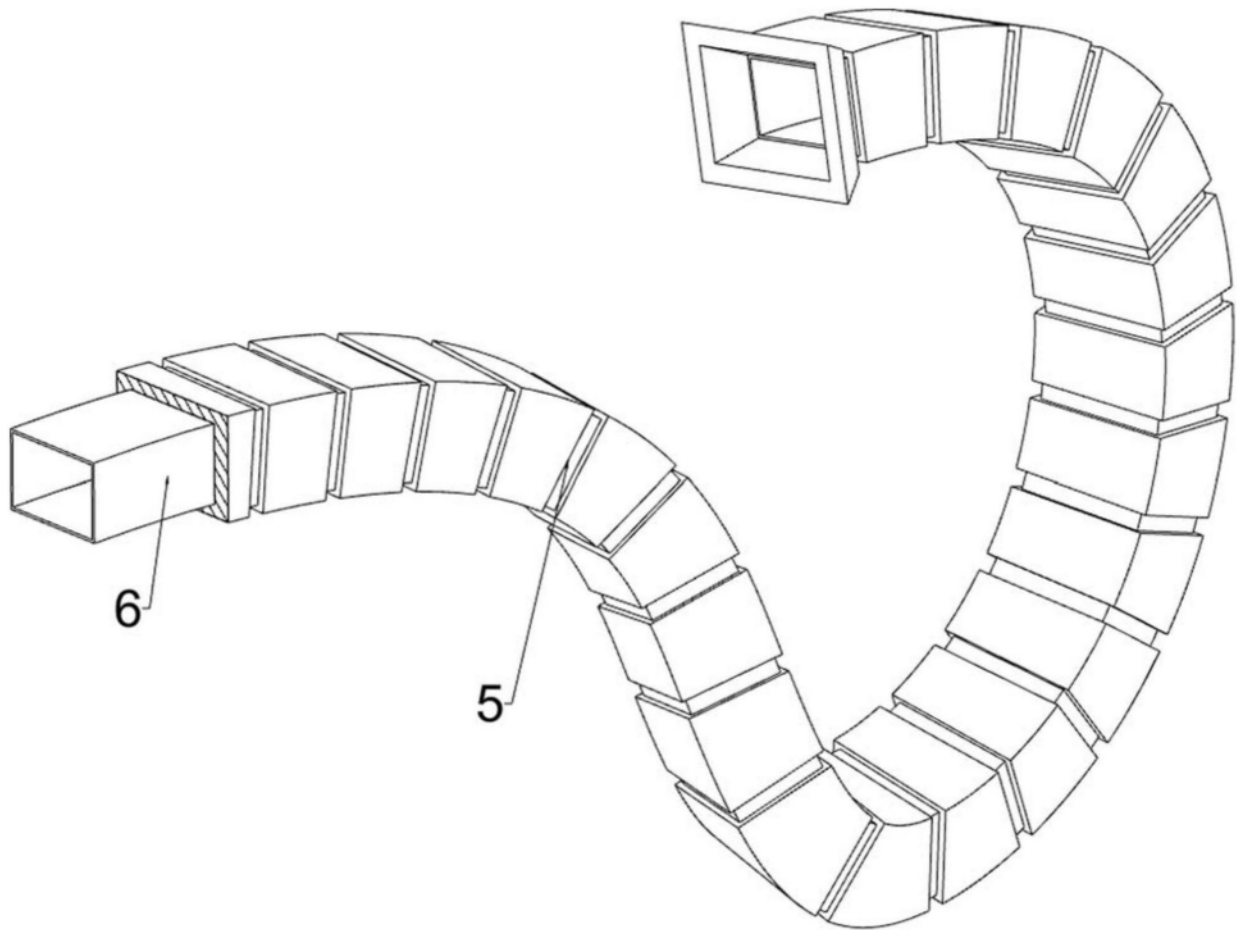


图4