



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213066828 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 27

(21) 申请号 202021891646.0

F26B 25/12 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.02

F26B 25/18 (2006.01)

(73) 专利权人 赣州中祥制冷设备有限公司

F26B 21/08 (2006.01)

地址 341000 江西省赣州市赣州经济技术开发区金龙路3号综合楼一楼3至6号
店铺

F26B 21/10 (2006.01)

(72) 发明人 罗礼祥

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有限公司 44681

代理人 包晓晨

(51) Int. Cl.

F26B 9/06 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/10 (2006.01)

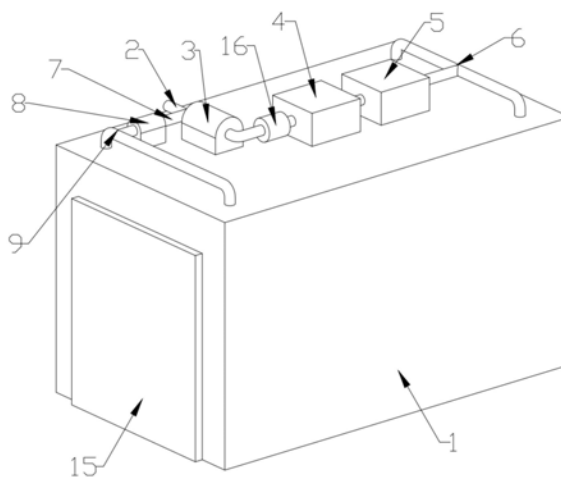
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种农产品低温风干设备

(57) 摘要

本实用新型公开了低温风干设备技术领域的一种农产品低温风干设备,包括低温风干箱体,低温风干箱体的上壁面安装有低温风干结构,低温风干结构的左壁面安装有排风结构,低温风干箱体的内部安装有物料车结构,物料车结构的上壁面安装有检测结构;低温风干结构包括:进风管、气泵、干燥器、制冷压缩机以及连接管;进风管安装在低温风干箱体的上壁面,气泵安装在进风管的前壁面,干燥器安装在气泵的右壁面,制冷压缩机安装在干燥器的右壁面,连接管安装在制冷压缩机的右壁面。本实用新型与传统设备相比,可以对气体调干燥处理,减少气体中含有的水分,提高风干效率,同时排出的含有温度的气体可以进行重复利用,减少资源的浪费。



1. 一种农产品低温风干设备,包括低温风干箱体(1),其特征在于,所述低温风干箱体(1)的上壁面安装有低温风干结构,所述低温风干结构的左壁面安装有排风结构,所述低温风干箱体(1)的内部安装有物料车结构,所述物料车结构的上壁面安装有检测结构;

所述低温风干结构包括:进风管(2)、气泵(3)、干燥器(4)、制冷压缩机(5)以及连接管(6);

所述进风管(2)安装在低温风干箱体(1)的上壁面,所述气泵(3)安装在进风管(2)的前壁面,所述干燥器(4)安装在气泵(3)的右壁面,所述制冷压缩机(5)安装在干燥器(4)的右壁面,所述连接管(6)安装在制冷压缩机(5)的右壁面。

2. 根据权利要求1所述的一种农产品低温风干设备,其特征在于,所述排风结构包括:出风口(7)、风扇(8)以及排风管(9);

所述出风口(7)安装在进风管(2)的左壁面,所述风扇(8)安装在出风口(7)的左壁面,所述排风管(9)安装在风扇(8)的左壁面。

3. 根据权利要求1所述的一种农产品低温风干设备,其特征在于,所述物料车结构包括:物料车架(10)、物料放置板(11)以及车轮(12);

所述物料车架(10)安装在低温风干箱体(1)的内部,所述物料放置板(11)安装在物料车架(10)的内部,所述车轮(12)安装在物料车架(10)的下壁面。

4. 根据权利要求1所述的一种农产品低温风干设备,其特征在于,所述检测结构包括:温度检测器(13)以及湿度检测器(14);

所述温度检测器(13)安装在低温风干箱体(1)的上壁面,所述湿度检测器(14)安装在温度检测器(13)的右壁面。

5. 根据权利要求1所述的一种农产品低温风干设备,其特征在于,所述低温风干箱体(1)的左壁面安装有密封门(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种农产品低温风干设备,其特征在于,所述干燥器(4)的左壁面安装有过滤器(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种农产品低温风干设备,其特征在于,所述连接管(6)的下壁面安装有导风管(17)。

一种农产品低温风干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低温风干设备技术领域,具体是一种农产品低温风干设备。

背景技术

[0002] 由于农产品很多都是鲜活的,因此储存过程中容易发生霉变、鼠害虫害、溶化或结块、氧化、破碎、渗漏,适宜的储存方法有:常规储存:即一般库房,不配备其他特殊性技术措施的储存。这种储存的特点是简便易行,适宜含水分较少的干性耐储农产品的储存。采用这种储存方式应注意两点,一是要通风,二是储存时间不宜过长。如粮食类的储藏。窖窑储存:特点是储存环境氧气稀薄,二氧化碳浓度较高,能抑制微生物活动和各种害虫的繁殖,而且不易受外界温度、湿度和气压变化的影响,是一种简便易行,经济适用的农产品储存方式。较适宜对植物类鲜活农产品进行较长时间的储存,比如,冬储大白菜、萝卜、马铃薯、大葱等。冷库储存:能够延缓微生物的活动,抑制酶的活性,以减弱农产品在储存时的生理化学变化,保持应有品质。这种储存方式的特点是效果好,但费用较高。如肉类产品的储藏。干燥储存:有自然干燥和人工干燥两种。干燥的目的是为了降低储存环境和农产品本身的湿度,以消除微生物生长繁殖的条件,防止农产品发霉变质。密封储存:密封储存虽然投资较大,但储存效果良好,是现代农产品储存研究和发展的方向。它适宜各种农产品,特别是鲜活农产品的储存。放射线处理储存:利用放射线辐射方法消灭危害农产品的各种微生物和病虫害,延长储存时间,是一种有效保证农产品质量的“冷态杀菌”储存方式。

[0003] 但是,现有的低温风干设备大多是在对气体除湿后,直接使其进入低温风干箱体中,造成低温风干箱体温度及湿度与指定数值有较大偏差,导致风干效率较低,同时低温风干箱体内排出的含有温度的气体不能进行重复使用,导致资源的浪费。因此,本领域技术人员提供了一种农产品低温风干设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农产品低温风干设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种农产品低温风干设备,包括低温风干箱体,所述低温风干箱体的上壁面安装有低温风干结构,所述低温风干结构的左壁面安装有排风结构,所述低温风干箱体的内部安装有物料车结构,所述物料车结构的上壁面安装有检测结构;所述低温风干结构包括:进风管、气泵、干燥器、制冷压缩机以及连接管;所述进风管安装在低温风干箱体的上壁面,所述气泵安装在进风管的前壁面,所述干燥器安装在气泵的右壁面,所述制冷压缩机安装在干燥器的右壁面,所述连接管安装在制冷压缩机的右壁面。所述排风结构包括:出风口、风扇以及排风管;所述出风口安装在进风管的左壁面,所述风扇安装在出风口的左壁面,所述排风管安装在风扇的左壁面。所述物料车结构包括:物料车架、物料放置板以及车轮;所述物料车架安装在低温风干箱体的内部,所述物料放置板安装在物料车架的内部,所述车轮

安装在物料车架的下壁面。所述检测结构包括：温度检测器以及湿度检测器；所述温度检测器安装在低温风干箱体的上壁面，所述湿度检测器安装在温度检测器的右壁面。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述低温风干箱体的左壁面安装有密封门；可以保持低温风干箱体中的温度和湿度恒定，更好的进行风干工作。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述干燥器的左壁面安装有过滤器。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述连接管的下壁面安装有导风管。

[0010] 有益效果

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型中，通过在低温风干结构中制冷压缩机的左壁面安装干燥器与过滤器，可以在对气体调整温度之前，对气体进行过滤，并对其进行干燥处理，减少气体中含有的水分，解决低温风干箱体内的温度及湿度与指定数值有较大偏差的问题，缩小低温风干箱体内的温度及湿度与指定数值之间的偏差，提高风干效率。

[0013] 2、本实用新型中，通过将排风结构中的出风口与低温风干结构中的进风管进行连接，可以使低温风干箱体中排出的含有温度的气体，通过出风口进入进风管，解决低温风干箱体内排出的含有温度的气体不能进行重复利用的问题，能够提高风干效率，减少资源的浪费。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型中主视剖视示意图；

[0016] 图3为本实用新型中左视剖视示意图；

[0017] 图4为本实用新型中俯视示意图。

[0018] 图中：1、低温风干箱体；2、进风管；3、气泵；4、干燥器；5、制冷压缩机；6、连接管；7、出风口；8、风扇；9、排风管；10、物料车架；11、物料放置板；12、车轮；13、温度检测器；14、湿度检测器；15、密封门；16、过滤器；17、导风管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1~4，本实用新型实施例中，一种农产品低温风干设备，包括低温风干箱体1，低温风干箱体1的上壁面安装有低温风干结构，低温风干结构的左壁面安装有排风结构，低温风干箱体1的内部安装有物料车结构，物料车结构的上壁面安装有检测结构；低温风干结构包括：进风管2、气泵3、干燥器4、制冷压缩机5以及连接管6；进风管2安装在低温风干箱体1的上壁面，气泵3安装在进风管2的前壁面，干燥器4安装在气泵3的右壁面，制冷压缩机5安装在干燥器4的右壁面，连接管6安装在制冷压缩机5的右壁面。排风结构包括：出风口7、风扇8以及排风管9；出风口7安装在进风管2的左壁面，风扇8安装在出风口7的左壁面，排风管9安装在风扇8的左壁面。物料车结构包括：物料车架10、物料放置板11以及车轮12；

物料车架10安装在低温风干箱体1的内部,物料放置板11安装在物料车架10的内部,车轮12安装在物料车架10的下壁面。检测结构包括:温度检测器13以及湿度检测器14;温度检测器13安装在低温风干箱体1的上壁面,湿度检测器14安装在温度检测器13的右壁面。通过在低温风干结构中制冷压缩机5的左壁面安装干燥器4与过滤器16,可以在对气体调整温度之前,对气体进行过滤,并对其进行干燥处理,减少气体中含有的水分,缩小低温风干箱体1内的温度及湿度与指定数值之间的偏差,提高风干效率,同时通过将排风结构中的出风口7与低温风干结构中的进风管 2 进行连接,可以使低温风干箱体1中排出的含有温度的气体,通过出风口7进入进风管 2,解决低温风干箱体1排出的含有温度的气体不能进行重复利用的问题,能够提高风干效率,减少资源的浪费。

[0021] 其中,低温风干箱体1的左壁面安装有密封门15;可以保持低温风干箱体中的温度和湿度恒定,更好的进行风干工作。干燥器4的左壁面安装有过滤器16,可以过滤掉气体中的杂质,提高风干质量。连接管6的下壁面安装有导风管17;可以使进入低温风干箱体1 中的含有温度的气体均匀的分布,提高风干质量。

[0022] 本实用新型的工作原理是:在使用本实用新型时,操作人员首先将物料放置在物料车架10上的物料放置板11中,并将其运送到本实用新型的密封门15处,打开密封门15,将物料车推入低温风干箱体1后,关闭密封门15;然后启动本实用新型,低温风干结构中的气泵3使气体通过进风管2进入到过滤器16中,过滤器16对气体进行过滤,过滤掉气体中的杂质,提高风干质量,然后过滤后的气体进入干燥器4中,干燥器4对其进行干燥,减少气体中含有的水分,缩小低温风干箱体1内的温度及湿度与指定数值之间的偏差,提高风干效率,然后气体进入制冷压缩机5中,制冷压缩机5对其进行降温处理,达到指定数值后,通过连接管9进入低温风干箱体1中,然后再通过导风管17,将气体均匀的吹向物料放置板11上的物料;当低温风干箱体1向外排放气体时,风扇8使气体经过排风管9 进入出风口7,再通过出风口7进入低温风干结构中的进风管2,使含有温度的气体可以重复使用,能够提高风干效率,减少资源的浪费;风干工作完成后,打开密封门15,将物料车推出低温风干箱体1后,关闭密封门15。如需进行下一次风干工作,重复上述工作过程。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

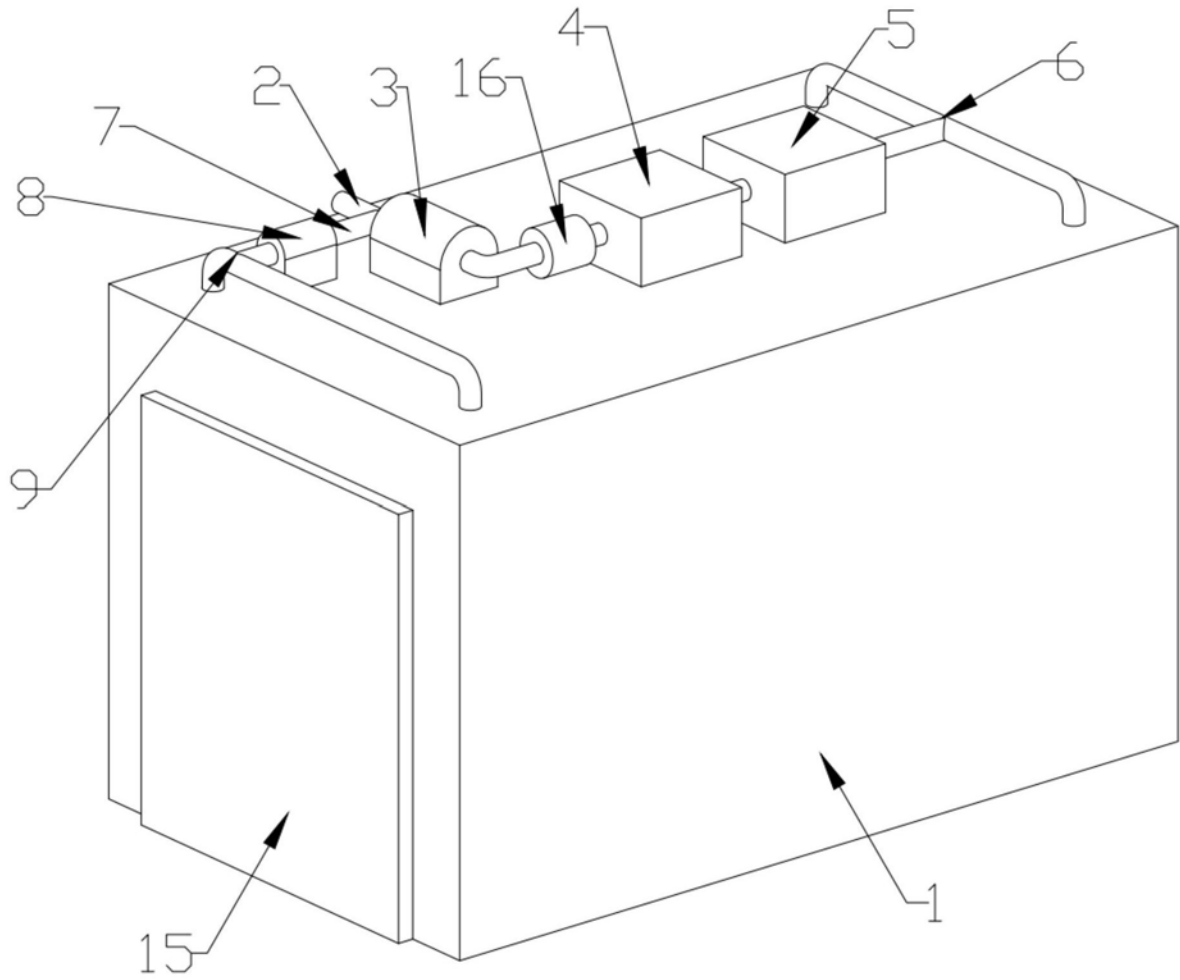


图1

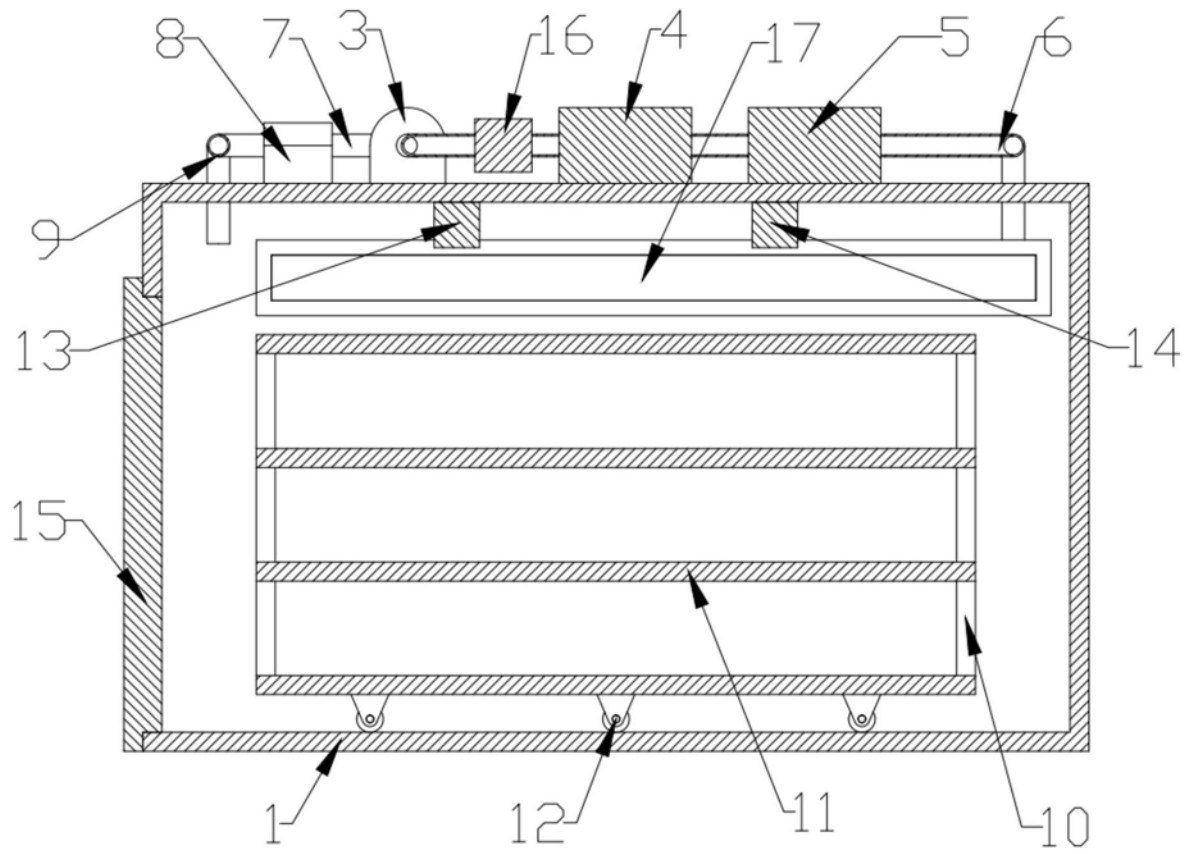


图2

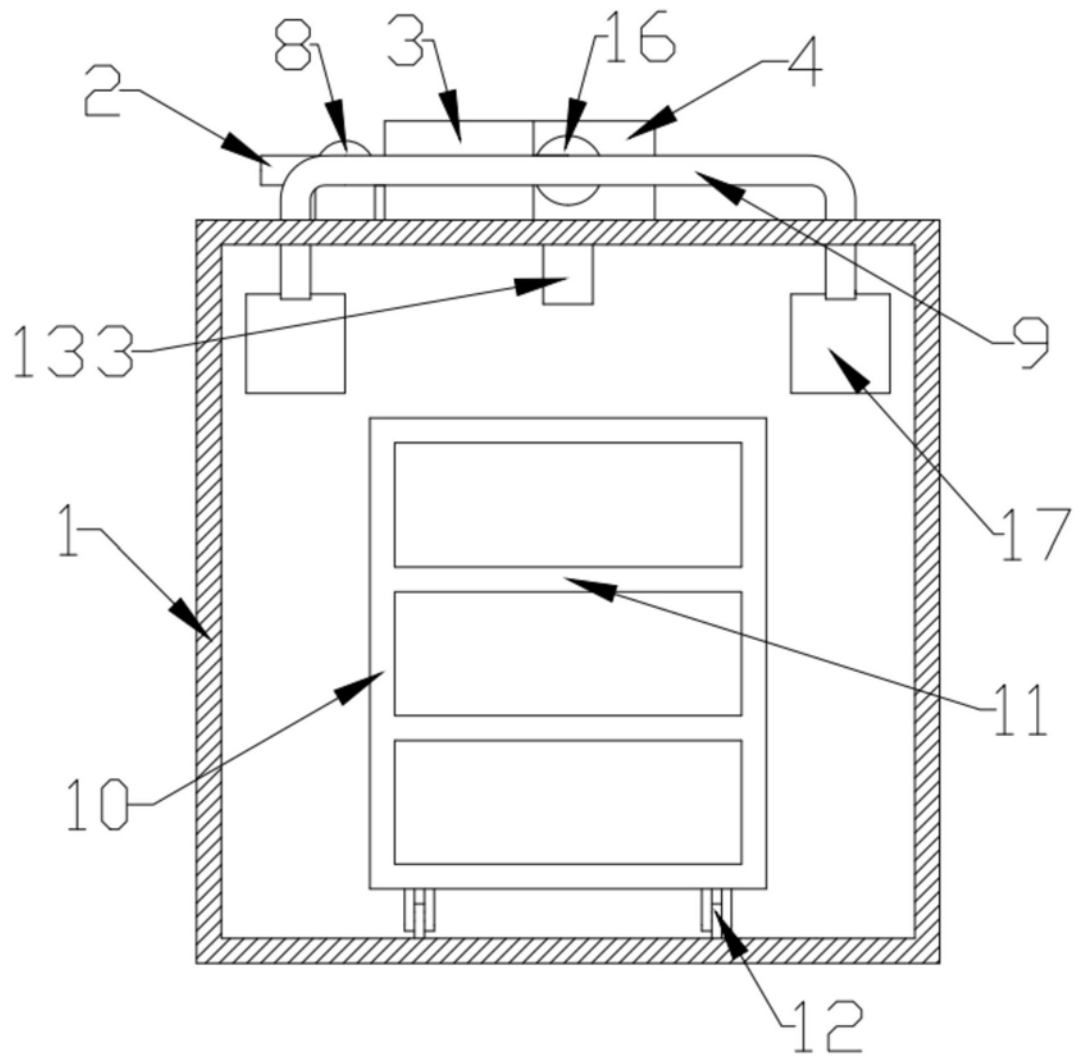


图3

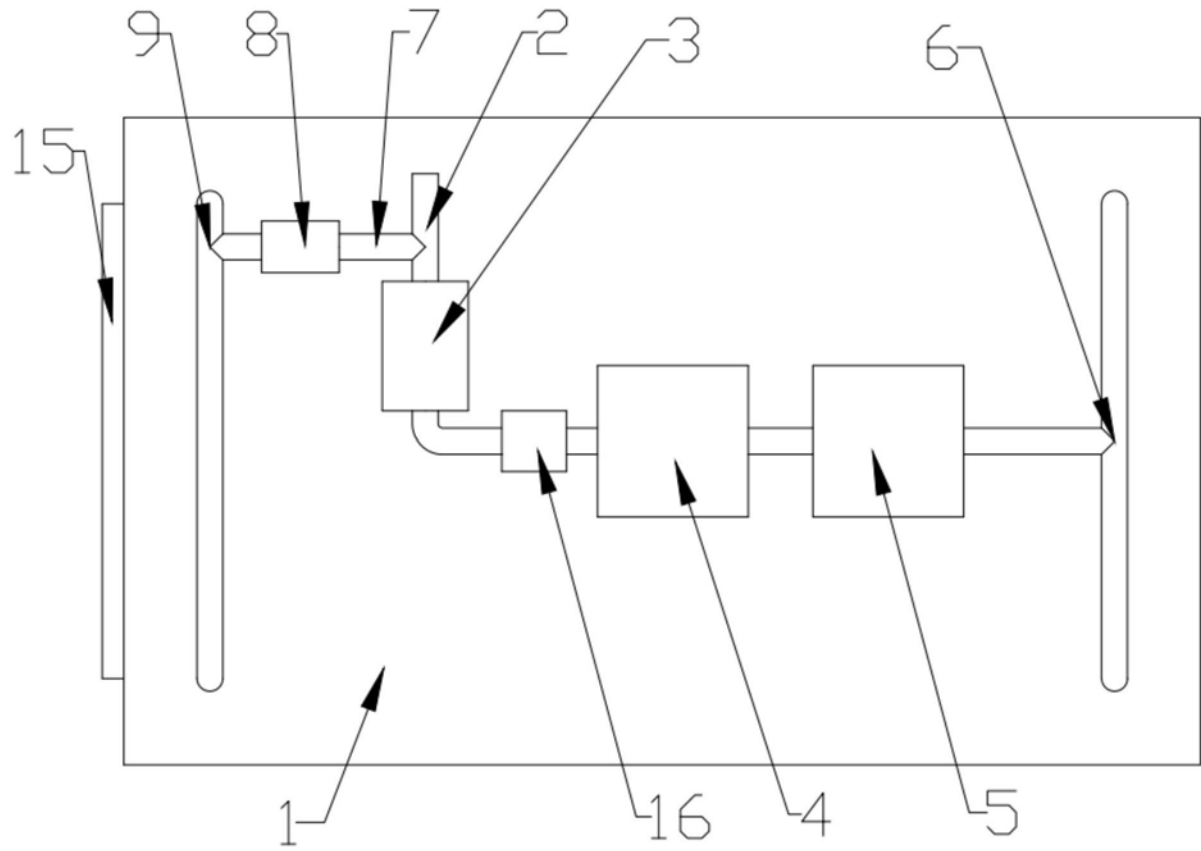


图4