



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205516549 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 31

(21) 申请号 201620087620. 8

(22) 申请日 2016. 01. 28

(73) 专利权人 无锡市阳光干燥设备有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区前洲街道
北幢村

(72) 发明人 边方元

(51) Int. Cl.

B01D 1/18(2006. 01)

B01D 1/30(2006. 01)

B01D 50/00(2006. 01)

B01D 46/02(2006. 01)

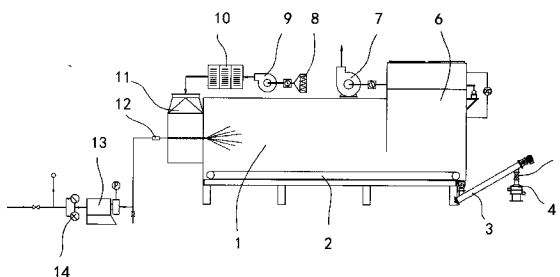
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种卧式干燥机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种卧式干燥机,所述干燥机包括卧式干燥塔体和喷枪,所述喷枪的前端出口设置在所述卧式干燥塔体中,所述喷枪的入口与高压泵连接,所述干燥机还包括热风蜗壳,所述热风蜗壳的出口设置在所述卧式干燥塔体内,所述热风蜗壳的入口通过管道与加热器连接,所述加热器通过管道与送风机连接,所述卧式干燥塔体的尾气出口处设置有布袋除尘器,所述卧式干燥塔体的下方物料出口处设置有刮板式清扫装置。本实用新型生产的连续性高,而且更加环保,生产效率高。



1. 一种卧式干燥机,所述干燥机包括卧式干燥塔体(1)和喷枪(12),其特征在于,所述喷枪(12)的前端出口设置在所述卧式干燥塔体(1)中,所述喷枪(12)的入口与高压泵(13)连接,所述干燥机还包括热风蜗壳(11),所述热风蜗壳(11)的出口设置在所述卧式干燥塔体(1)内,所述热风蜗壳(11)的入口通过管道与加热器(10)连接,所述加热器(10)通过管道与送风机(9)连接,所述卧式干燥塔体(1)的尾气出口处设置有布袋除尘器(6),所述卧式干燥塔体(1)的下方物料出口处设置有刮板式清扫装置(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种卧式干燥机,其特征在于,所述刮板式清扫装置(2)的一端输送出口的下方设置有螺旋输送机(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种卧式干燥机,其特征在于,所述螺旋输送机(3)的出口与振动筛(4)入口连接。

4. 根据权利要求3所述的一种卧式干燥机,其特征在于,所述螺旋输送机(3)的出口与所述振动筛(4)入口之间设置有关风器(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种卧式干燥机,其特征在于,所述布袋除尘器(6)上设置有抽风机(7)。

6. 根据权利要求5所述的一种卧式干燥机,其特征在于,所述送风机(9)的入口处设置有空气过滤器(8)。

7. 根据权利要求6所述的一种卧式干燥机,其特征在于,所述高压泵(13)的入口处设置有双向过滤器(14)。

一种卧式干燥机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及干燥机技术领域,更具体地说涉及一种卧式干燥机。

背景技术：

[0002] 卧式干燥机的设计是为了解决同样生产能力的立式干燥机的高度问题,有很多厂商因为厂房高度的不足而退而求此的使用生产更小的设备,现在的卧式干燥机生产的连续性不够,而且在尾气排放的时候不够环保,生产效率不高。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的就在于提供一种卧式干燥机,它生产的连续性高,而且更加环保,生产效率高。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的一种卧式干燥机,所述干燥机包括卧式干燥塔体和喷枪,所述喷枪的前端出口设置在所述卧式干燥塔体中,所述喷枪的入口与高压泵连接,所述干燥机还包括热风蜗壳,所述热风蜗壳的出口设置在所述卧式干燥塔体内,所述热风蜗壳的入口通过管道与加热器连接,所述加热器通过管道与送风机连接,所述卧式干燥塔体的尾气出口处设置有布袋除尘器,所述卧式干燥塔体的下方物料出口处设置有刮板式清扫装置。

[0005] 作为上述技术方案的优选,所述刮板式清扫装置的一端输送出口的下方设置有螺旋输送机。

[0006] 作为上述技术方案的优选,所述螺旋输送机的出口与振动筛入口连接。

[0007] 作为上述技术方案的优选,所述螺旋输送机的出口与所述振动筛入口之间设置有关风器。

[0008] 作为上述技术方案的优选,所述布袋除尘器上设置有抽风机。

[0009] 作为上述技术方案的优选,所述送风机的入口处设置有空气过滤器。

[0010] 作为上述技术方案的优选,所述高压泵的入口处设置有双向过滤器。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型提供了一种卧式干燥机,它生产的连续性高,而且更加环保,生产效率高。

附图说明：

[0012] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明：

[0013] 图1为本实用新型实施例的结构示意图

[0014] 图2为本实用新型实施例中扁矩形管件的安装结构示意图

[0015] 图3为本实用新型实施例中尾气换热器的结构示意图

[0016] 图4为图3的俯视图

[0017] 图5为图3的左视图

[0018] 图中:1、卧式干燥塔体;2、刮板式清扫装置;3、螺旋输送机;4、振动筛;5、关风器;

6、布袋除尘器;7、抽风机;8、空气过滤器;9、送风机;10、加热器;11、热风蜗壳;12、喷枪;13、高压泵;14、双向过滤器;15、锥体下料口;16、弯管;17、扁矩形管件;18、出料管道;100、尾气换热器;101、换热器壳体;102、换热空气入口;103、换热空气出口;104、清洗出口;105、清洗入口;106、阀门;107、换热模块;108、开关阀门;109、尾气接入主管;110、尾气接入管;111、尾气接出管;112、尾气接出主管

具体实施方式:

[0019] 以下所述仅为体现本实用新型原理的较佳实施例,并不因此而限定本实用新型的保护范围

[0020] 实施例:如图1至5所示为本实用新型一种卧式干燥机的实施例,所述干燥机包括卧式干燥塔体1和喷枪12,所述喷枪12的前端出口设置在所述卧式干燥塔体1中,所述喷枪12的入口与高压泵13连接,所述干燥机还包括热风蜗壳11,所述热风蜗壳11的出口设置在所述卧式干燥塔体1内,所述热风蜗壳11的入口通过管道与加热器10连接,所述加热器10通过管道与送风机9连接,所述卧式干燥塔体1的尾气出口处设置有布袋除尘器6,所述卧式干燥塔体1的下方物料出口处设置有刮板式清扫装置2。

[0021] 本实施例中,刮板式清扫装置2的一端输送出口的下方设置有螺旋输送机3。

[0022] 本实施例中,螺旋输送机3的出口与振动筛4入口连接。

[0023] 本实施例中,螺旋输送机3的出口与所述振动筛4入口之间设置有关风器5。

[0024] 本实施例中,布袋除尘器6上设置有抽风机7。

[0025] 本实施例中,送风机9的入口处设置有空气过滤器8。

[0026] 本实施例中,高压泵13的入口处设置有双向过滤器14。

[0027] 还有,本实施例中,卧式干燥塔体1的底部设置有锥体下料口15,所述锥体下料口15则与弯管16连接,弯管16则与出料管道18连接,在弯管16上设置有扁矩形管件17,该扁矩形管件17与弯管16连通,扁矩形管件17与风机连接,更具体地说,本实施例中,扁矩形管件17呈水平设置,在使用的时候,开启风机往鼓风,形成一道风墙,让粉料无法停留,利用高速风吹弯管内部,让粉料无法停留,防止积粉。

[0028] 另外,本实施例中,布袋除尘器6的尾气出口处则设置有尾气换热器100,所述尾气换热器100包括换热器壳体101,所述换热器壳体101中设置有若干彼此分隔的换热模块107,所述换热器壳体101的一端设置有换热空气入口102,所述换热器壳体101的另一端设置有换热空气出口103,每一换热模块107与一尾气接入管110连通,每一换热模块107与一尾气接出管111连通,每一换热模块107的上方设置有清洗入口105,每一换热模块107的下方设置有清洗出口104,所述尾气接入管110与尾气接入主管109连通,所述尾气接出管111与尾气接出主管112连通,尾气接出管111和尾气接入管110上设置有开关阀门108,所述清洗出口104处设置有阀门106。

[0029] 本实施例中,尾气换热器100工作的时候,新鲜空气从换热空气入口102进入,具有热量的尾气从尾气接入管110进入换热模块107,新鲜空气与尾气在换热模块107处进行换热,换热之后具有热量的新鲜空气从换热空气出口103排出,经过换热之后的尾气从尾气接出管111排出,在清洗的时候,清水从清洗入口105进入换热模块的内部,清洗完成之后从清洗出口104排出,完成清洗工作。

[0030] 该尾气换热器不仅可以对尾气中的热量进行收集,而且还可以使得整个设备工作过程更加连续,不会因为清洗过程而停止其工作过程。

[0031] 干燥机中增加尾气换热器是利用干燥尾气余热来换热新空气,达到节能的效果,但是有些物料具有粘性,容易粘在换热管上,长时间则会堵住换热管,如果要清洗必须要停机,影响正常生产。

[0032] 本实施例中讲尾气换热器100分成多组换热模块,每个换热模块的进出风口都装有阀门,利用阀门来达到其中一组停止工作,而其他组正常工作的效果,停止工作的这组可以清洗,而不影响正常生产,轮流清洗每个模块则达到在线清洗的效果。

[0033] 本实用新型实施例在工作的时候,空气通过空气过滤器由风机吹入管道,经过加热器进入进风蜗壳,由蜗壳内叶片分配旋转进入塔体物料由双向过滤器过滤后由高压泵输送进入喷枪,喷枪将物流雾化成细小的雾滴与热风混合,在瞬间干燥,干燥完成的物料落入锥体,含粉尘的尾气进入布袋除尘器。

[0034] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

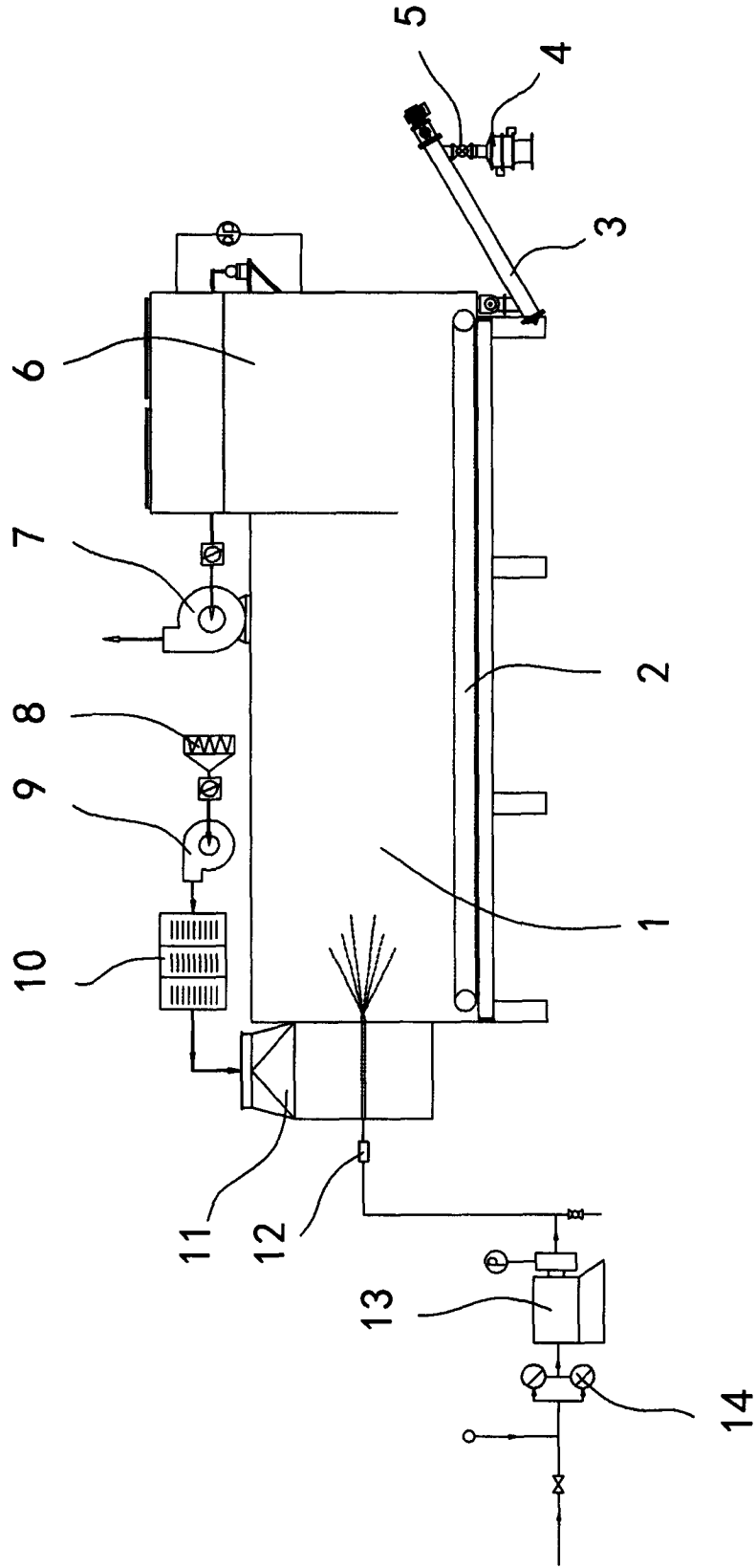


图1

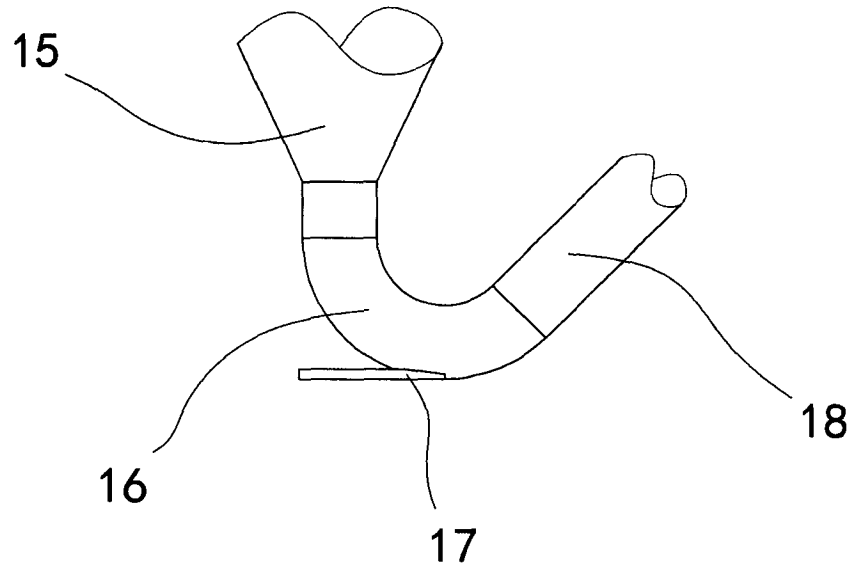


图2

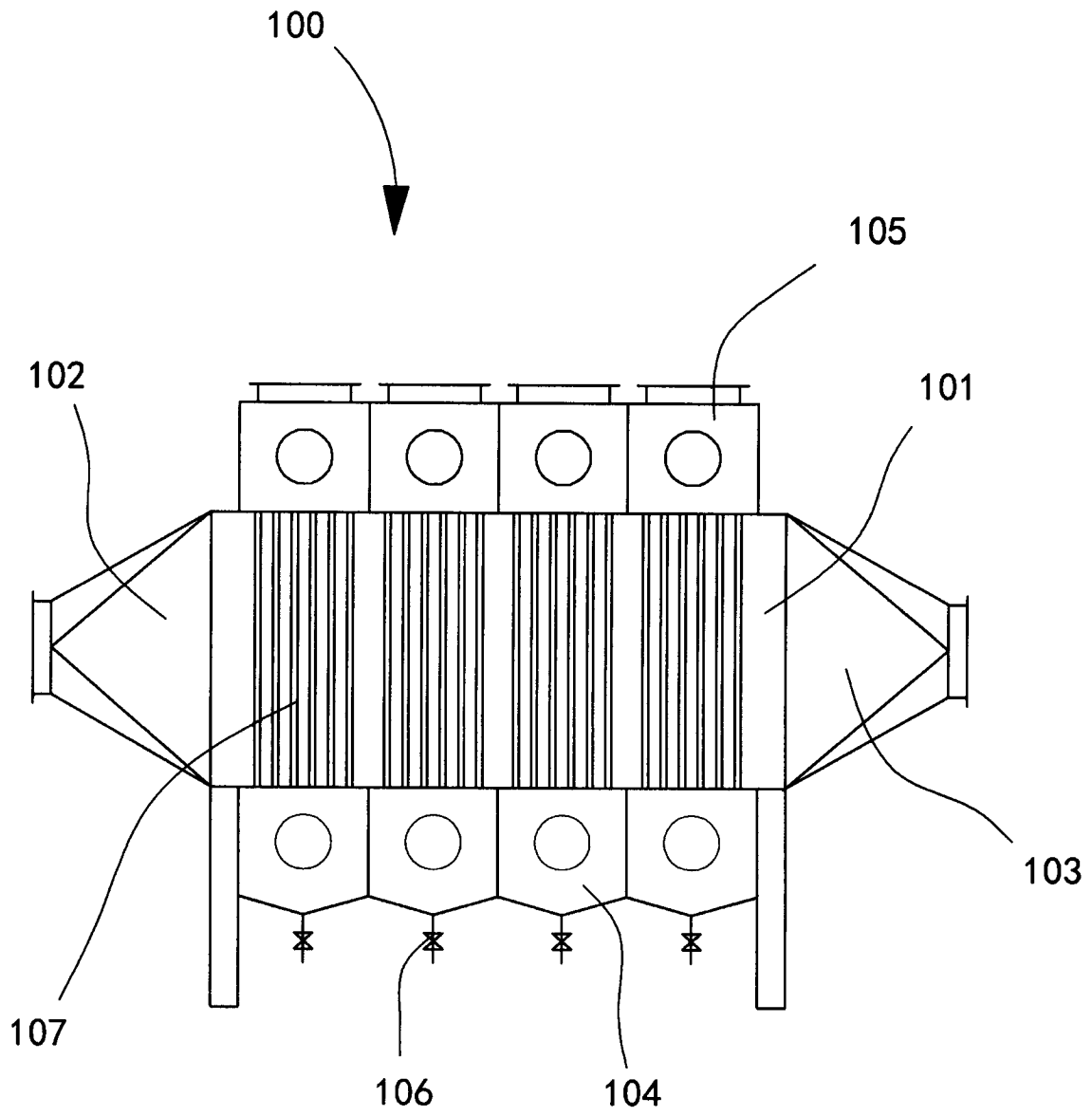


图3

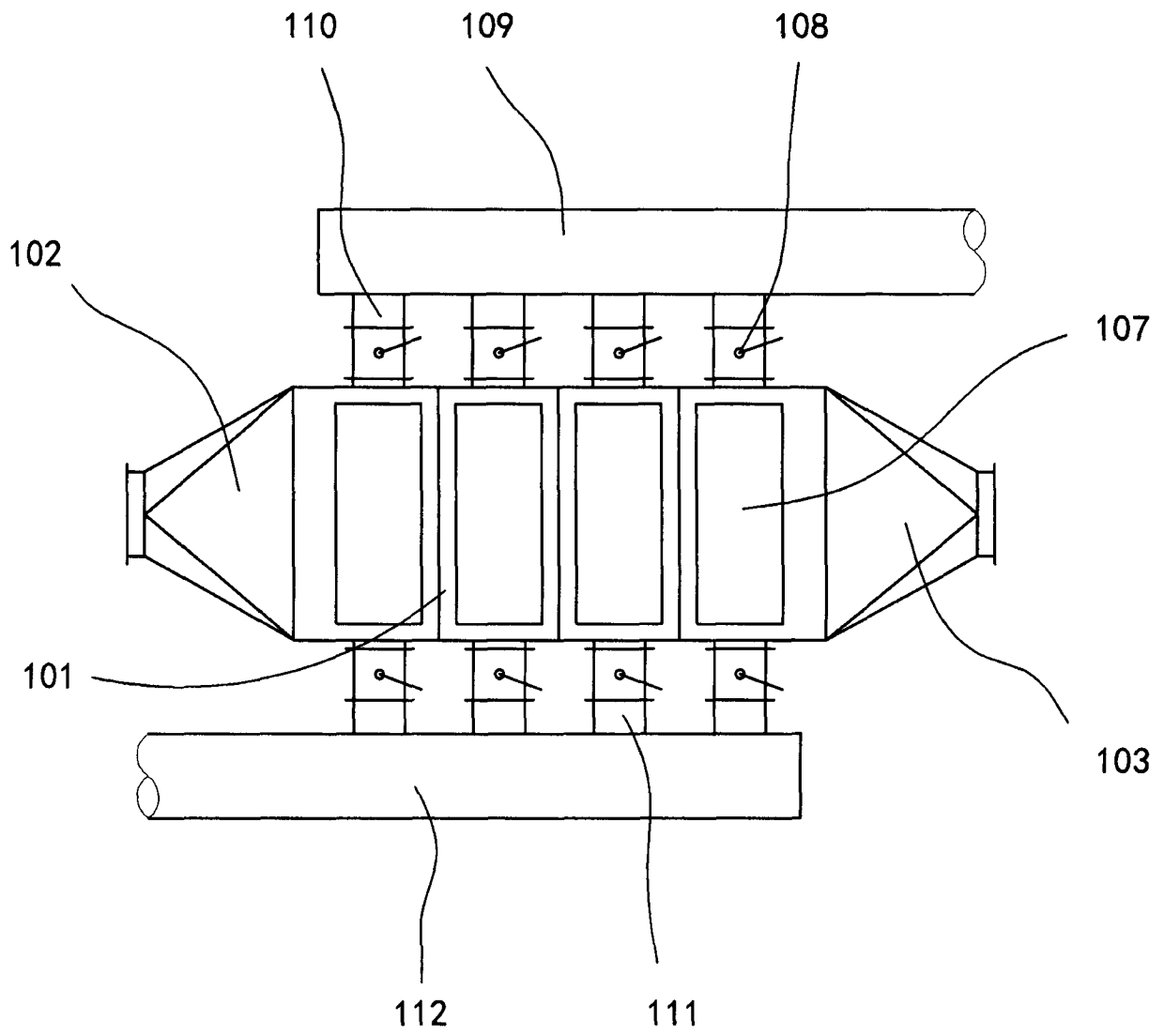


图4

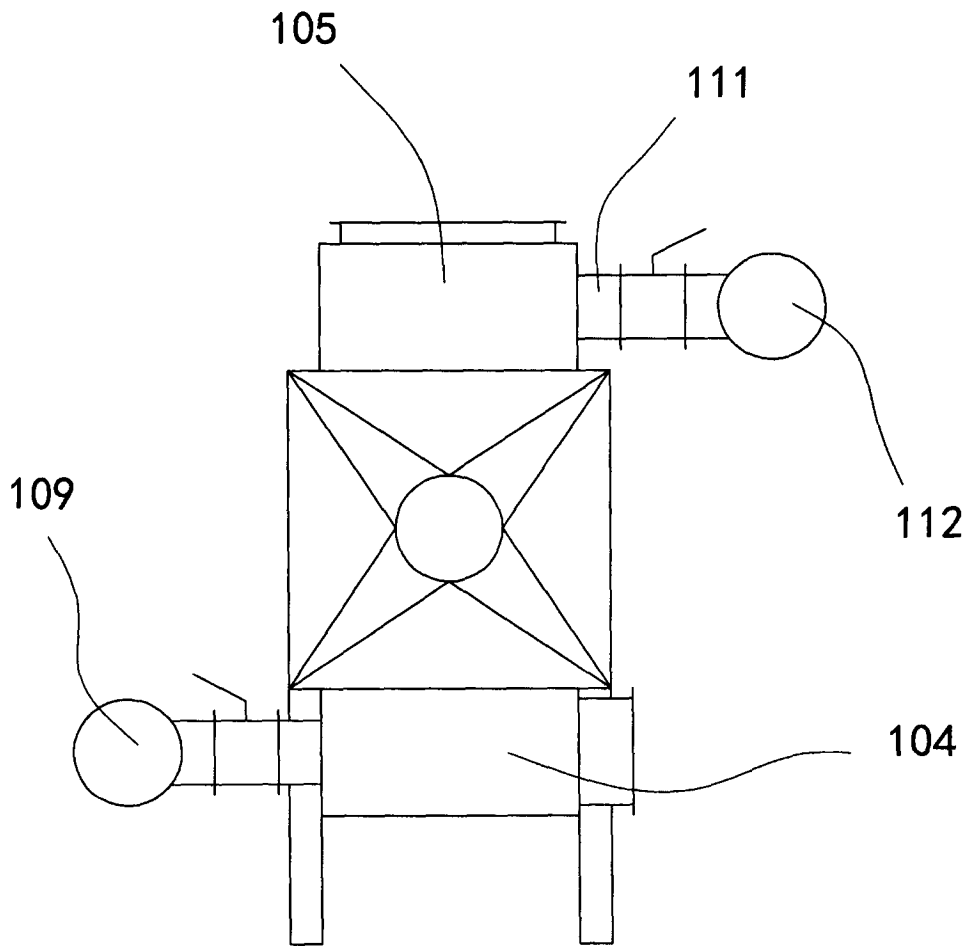


图5