



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220840468 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322481716.5

(22) 申请日 2023.09.13

(73) 专利权人 成都市阿尔纸业有限责任公司
地址 611900 四川省成都市彭州市丽春镇
君平街西段13号

(72) 发明人 杨和忠

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 刘飞

(51) Int. Cl.

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/76 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

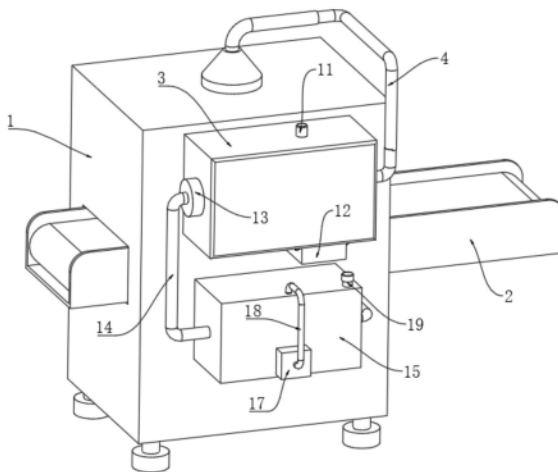
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大回旋切纸机

(57) 摘要

本实用新型提供的一种大回旋切纸机包括：回旋切纸机本体，所述回旋切纸机本体的一侧贯穿设有输送机，所述回旋切纸机本体的后侧固定安装有过滤箱，所述过滤箱的一侧固定安装有和回旋切纸机本体相连通的吸风管。驱动件带动往复丝杠和凸轮转动，经凸轮配合弹簧压缩，使滤板上下两端往复晃动，便于将纸屑杂质抖落，同时毛刷板往复移动对滤板表面清扫，提升杂质的清理效果，继而实现滤板清理的效果，保证了滤板的透气性，有效提高了装置后续的冷却效果和效率。



1. 一种大回旋切纸机, 包括: 回旋切纸机本体 (1), 其特征在于, 所述回旋切纸机本体 (1) 的一侧贯穿设有输送机 (2), 所述回旋切纸机本体 (1) 的后侧固定安装有过滤箱 (3), 所述过滤箱 (3) 的一侧固定安装有和回旋切纸机本体 (1) 相连通的吸风管 (4);

所述回旋切纸机本体 (1) 的后侧且位于过滤箱 (3) 的下方设有冷却机构, 所述过滤箱 (3) 的另一侧设有吸风件, 所述吸风件的输出端和冷却机构相连接;

所述过滤箱 (3) 内对称固定安装有两个安装板 (5), 所述安装板 (5) 的一侧固定安装有弹簧 (6), 所述弹簧 (6) 的一端固定连接有滤板 (7);

所述过滤箱 (3) 的内顶壁贯穿转动连接有往复丝杠 (8), 所述过滤箱 (3) 的顶部设有驱动件, 所述往复丝杠 (8) 的两端表面均固定安装有和滤板 (7) 相接触的凸轮 (9);

所述往复丝杠 (8) 的表面螺纹连接有和过滤箱 (3) 内壁相滑动的毛刷板 (10), 所述毛刷板 (10) 的刷毛与滤板 (7) 相接触, 所述过滤箱 (3) 的底部设有收集机构。

2. 根据权利要求1所述的一种大回旋切纸机, 其特征在于: 所述驱动件由固定安装在过滤箱 (3) 顶部的电机 (11) 所构成, 所述电机 (11) 的输出端穿过过滤箱 (3) 和往复丝杠 (8) 相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种大回旋切纸机, 其特征在于: 所述收集机构包括开设在过滤箱 (3) 内底壁的排渣槽和通过螺栓安装在过滤箱 (3) 底部的收集盒 (12)。

4. 根据权利要求1所述的一种大回旋切纸机, 其特征在于: 所述吸风件由贯穿安装在过滤箱 (3) 一侧的吸风机 (13) 和固定连接在吸风机 (13) 输出端的输送管 (14) 所构成。

5. 根据权利要求4所述的一种大回旋切纸机, 其特征在于: 所述冷却机构包括固定安装在回旋切纸机本体 (1) 后侧的冷却箱 (15) 与固定安装在冷却箱 (15) 内的冷却盘管 (16)。

6. 根据权利要求5所述的一种大回旋切纸机, 其特征在于: 所述输送管 (14) 的一端穿过冷却箱 (15) 和冷却盘管 (16) 相连接, 所述冷却盘管 (16) 的一端穿过冷却箱 (15) 延伸至回旋切纸机本体 (1) 内。

7. 根据权利要求5所述的一种大回旋切纸机, 其特征在于: 所述冷却箱 (15) 的一侧固定安装有循环泵 (17), 所述循环泵 (17) 的输出端固定连接循环管 (18), 所述循环管 (18) 的一端和冷却箱 (15) 相连接。

8. 根据权利要求5所述的一种大回旋切纸机, 其特征在于: 所述冷却箱 (15) 的顶部一侧固定安装有注水管 (19), 所述注水管 (19) 的端部螺纹连接有密封盖。

一种大回旋切纸机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸生产装置领域,特别是涉及一种大回旋切纸机。

背景技术

[0002] 大回旋切纸机是全自动高速生产线卫生卷纸及厨房用纸生产线中一台重要的机器,可大大提高生产线的自动化程度及生产效率。

[0003] 已知申请号为:CN202021006389.8的授权专利,其公开了一种大回旋切纸机,包括装置主体,装置主体的上端面连通有吸风箱,吸风箱的上端面开设有通孔,通孔的上侧连通有第一连接管,第一连接管的另一端固定安装有循环风机,循环风机的出风口固定安装有第二连接管。该方案通过打开循环风机将装置内部的空气吸入吸风箱内,再通过两个连接管进入冷却箱内,热空气经过与冷水管表面接触冷却,冷却后的空气通过排风管吹向大回旋切刀装置,从而达到对装置内部散热的效果。

[0004] 然而在实施相关技术方案时发现上述技术方案存在以下问题:其在使用时,不便于对滤网进行清理,长期使用滤网表面易堆积残留纸屑杂质,会对滤网造成堵塞,影响滤网的透气性,从而易导致装置的降温冷却效果和效率降低。

实用新型内容

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提出了一种大回旋切纸机,用以解决上述现有技术中存在的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供的一种大回旋切纸机包括:回旋切纸机本体,所述回旋切纸机本体的一侧贯穿设有输送机,所述回旋切纸机本体的后侧固定安装有过滤箱,所述过滤箱的一侧固定安装有和回旋切纸机本体相连通的吸风管;

[0007] 所述回旋切纸机本体的后侧且位于过滤箱的下方设有冷却机构,所述过滤箱的另一侧设有吸风件,所述吸风件的输出端和冷却机构相连接;

[0008] 所述过滤箱内对称固定安装有两个安装板,所述安装板的一侧固定安装有弹簧,所述弹簧的一端固定连接滤板;

[0009] 所述过滤箱的内顶壁贯穿转动连接有往复丝杠,所述过滤箱的顶部设有驱动件,所述往复丝杠的两端表面均固定安装有和滤板相接触的凸轮;

[0010] 所述往复丝杠的表面螺纹连接有和过滤箱内壁相滑动的毛刷板,所述毛刷板的刷毛与滤板相接触,所述过滤箱的底部设有收集机构。

[0011] 进一步地,所述驱动件由固定安装在过滤箱顶部的电机所构成,所述电机的输出端穿过过滤箱和往复丝杠相连接。

[0012] 进一步地,所述收集机构包括开设在过滤箱内底壁的排渣槽和通过螺栓安装在过滤箱底部的收集盒。

[0013] 进一步地,所述吸风件由贯穿安装在过滤箱一侧的吸风机和固定连接在吸风机输出端的输送管所构成。

[0014] 进一步地,所述冷却机构包括固定安装在回旋切纸机本体后侧的冷却箱与固定安装在冷却箱内的冷却盘管,所述输送管的一端穿过冷却箱和冷却盘管相连接,所述冷却盘管的一端穿过冷却箱延伸至回旋切纸机本体内。

[0015] 进一步地,所述冷却箱的一侧固定安装有循环泵,所述循环泵的输出端固定连接有循环管,所述循环管的一端和冷却箱相连接。

[0016] 进一步地,所述冷却箱的顶部一侧固定安装有注水管,所述注水管的端部螺纹连接有密封盖。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:吸风过程中通过驱动件带动往复丝杠和凸轮转动,经凸轮配合弹簧压缩,使滤板上下两端往复晃动,便于将纸屑杂质抖落,同时毛刷板往复移动对滤板表面清扫,进一步提升杂质的清理效果,后经收集机构对清理掉的杂质收集,继而实现滤板清理的效果,防止纸屑杂质堆积造成滤板堵塞,保证了滤板的透气性,有效提高了装置后续的冷却效果和效率。

[0018] 为了更好地理解和实施,下面结合附图详细说明本实用新型。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型的整体侧视结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型过滤箱的剖面结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型冷却箱的剖面结构示意图。

[0023] 图中:1、回旋切纸机本体;2、输送机;3、过滤箱;4、吸风管;5、安装板;6、弹簧;7、滤板;8、往复丝杠;9、凸轮;10、毛刷板;11、电机;12、收集盒;13、吸风机;14、输送管;15、冷却箱;16、冷却盘管;17、循环泵;18、循环管;19、注水管。

具体实施方式

[0024] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0025] 参照图1-4所示,一种大回旋切纸机包括:回旋切纸机本体1,回旋切纸机本体1的一侧贯穿设有输送机2,回旋切纸机本体1的后侧固定安装有过滤箱3,过滤箱3的一侧固定安装有和回旋切纸机本体1相连通的吸风管4;

[0026] 回旋切纸机本体1的后侧且位于过滤箱3的下方设有冷却机构,过滤箱3的另一侧设有吸风件,吸风件的输出端和冷却机构相连接;

[0027] 过滤箱3内对称固定安装有两个安装板5,安装板5的一侧固定安装有弹簧6,弹簧6的一端固定连接滤板7;

[0028] 过滤箱3的内顶壁贯穿转动连接有往复丝杠8,过滤箱3的顶部设有驱动件,往复丝杠8的两端表面均固定安装有和滤板7相接触的凸轮9,其中,两个凸轮9的凸起端呈交错设置;

[0029] 往复丝杠8的表面螺纹连接有和过滤箱3内壁相滑动的毛刷板10,毛刷板10的刷毛与滤板7相接触,过滤箱3的底部设有收集机构。

[0030] 本实用新型提供的一种技术方案,使用时,通过输送机2能够将纸张输送至回旋切

纸机本体1内,经回旋切纸机本体1便于对纸张进行切割,为现有技术,在此不做过多赘述,切割时回旋切纸机本体1内部温度升高,此时通过吸风件使过滤箱3内形成负压,经吸风管4将装置内热气和纸屑杂质吸入过滤箱3内,经滤板7对纸屑杂质过滤阻挡,防止对吸风件造成损坏,后将热气输送至冷却机构内进行冷却处理,冷却后的气体再次输送至回旋切纸机本体1内,达到对其内部降温冷却的作用,吸风过程中通过驱动件带动往复丝杠8和凸轮9转动,经凸轮9配合弹簧6压缩,使滤板7上下两端往复晃动,便于将其表面的纸屑杂质抖落,同时经往复丝杠8转动带动毛刷板10往复移动对滤板7表面清扫,能够进一步提升杂质的清理效果,后经收集机构对清理掉的杂质收集,方便人员后续处理,继而实现滤板7清理的效果,防止纸屑杂质堆积造成滤板7堵塞,保证了滤板7的透气性,有效提高了装置后续的冷却效果和效率。

[0031] 优选的:驱动件由固定安装在过滤箱3顶部的电机11所构成,电机11的输出端穿过过滤箱3和往复丝杠8相连接。

[0032] 具体的,通过电机11便于带动往复丝杠8转动,从而使得凸轮9转动对滤板7碰撞,将其表面的残留的纸屑杂质抖落,同时经毛刷板10对滤板7表面清理擦拭,能够进一步的清理滤板7。

[0033] 优选的:收集机构包括开设在过滤箱3内底壁的排渣槽和通过螺栓安装在过滤箱3底部的收集盒12。

[0034] 具体的,清理掉的纸屑杂质能经排渣槽掉落至收集盒12内收集,通过拆卸收集盒12,便于对其内的纸屑杂质进行处理。

[0035] 优选的:吸风件由贯穿安装在过滤箱3一侧的吸风机13和固定连接在吸风机13输出端的输送管14所构成。

[0036] 具体的,通过吸风机13能够使得过滤箱3内形成负压,使得回旋切纸机本体1内的热气和纸屑杂质经吸风管4吸入过滤箱3过滤处理,后经输送管14将过滤后的气体输送至冷却机构内进行冷却处理,最后将冷却后的气体再次输入回旋切纸机本体1内,达到对其内部降温散热的作用。

[0037] 优选的:冷却机构包括固定安装在回旋切纸机本体1后侧的冷却箱15与固定安装在冷却箱15内的冷却盘管16,输送管14的一端穿过冷却箱15和冷却盘管16相连接,冷却盘管16的一端穿过冷却箱15延伸至回旋切纸机本体1内,其中,冷却盘管16由铜材质构成,方便将热气与冷却水接触降温。

[0038] 具体的,从回旋切纸机本体1内抽取的热气经输送管14输入冷却盘管16内流动,使得热气与冷却箱15内的冷却水接触进行热交换,从而达到对热气进行降温冷却的作用,并经冷却盘管16再次将冷却后的气体输送至回旋切纸机本体1内,实现对回旋切纸机本体1内部冷却降温的效果。

[0039] 优选的:冷却箱15的一侧固定安装有循环泵17,循环泵17的输出端固定连接循环管18,循环管18的一端和冷却箱15相连接,其中,循环泵17的输入端延伸至冷却箱15内,循环管18由铜材质构成。

[0040] 具体的,通过循环泵17抽取冷却箱15内的冷却水,并经循环管18再次输送至冷却箱15内,达到循环流动的作用,使冷却水在循环管18内流动的过程中与外界接触,能够对冷却水进行散热降温,以便于保证冷却水的冷却效果。

[0041] 优选的:冷却箱15的顶部一侧固定安装有注水管19,注水管19的端部螺纹连接有密封盖。

[0042] 具体的,通过设置注水管19,方便向冷却箱15内注入冷却水,方便对冷却盘管16进行冷却,通过设置密封盖,能够防止外界灰尘进入冷却箱15内。

[0043] 以上揭露的仅为本实用新型的较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型权利要求所作地等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

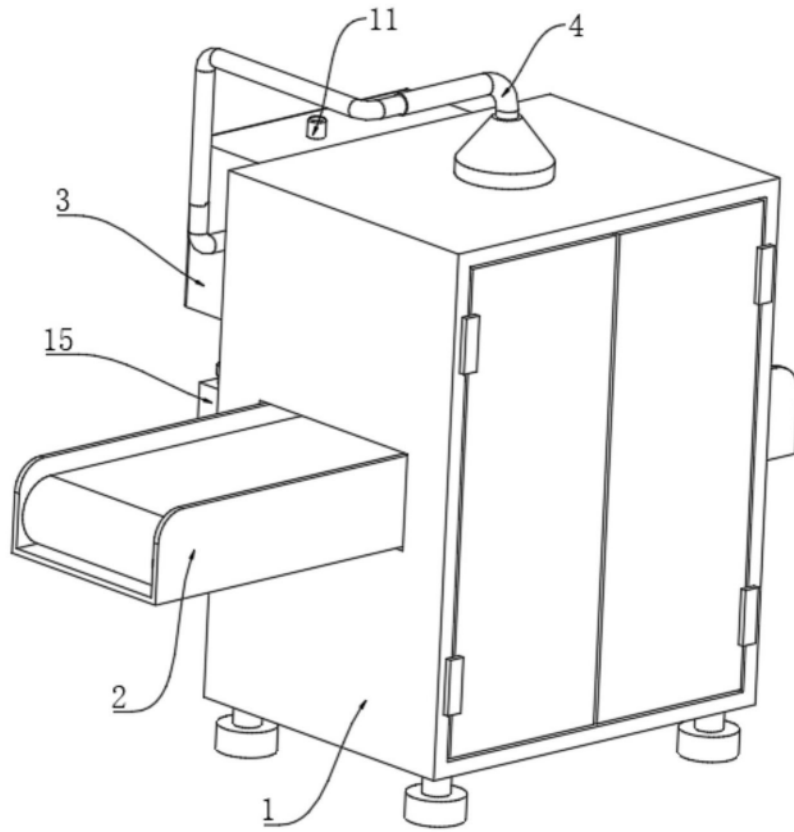


图1

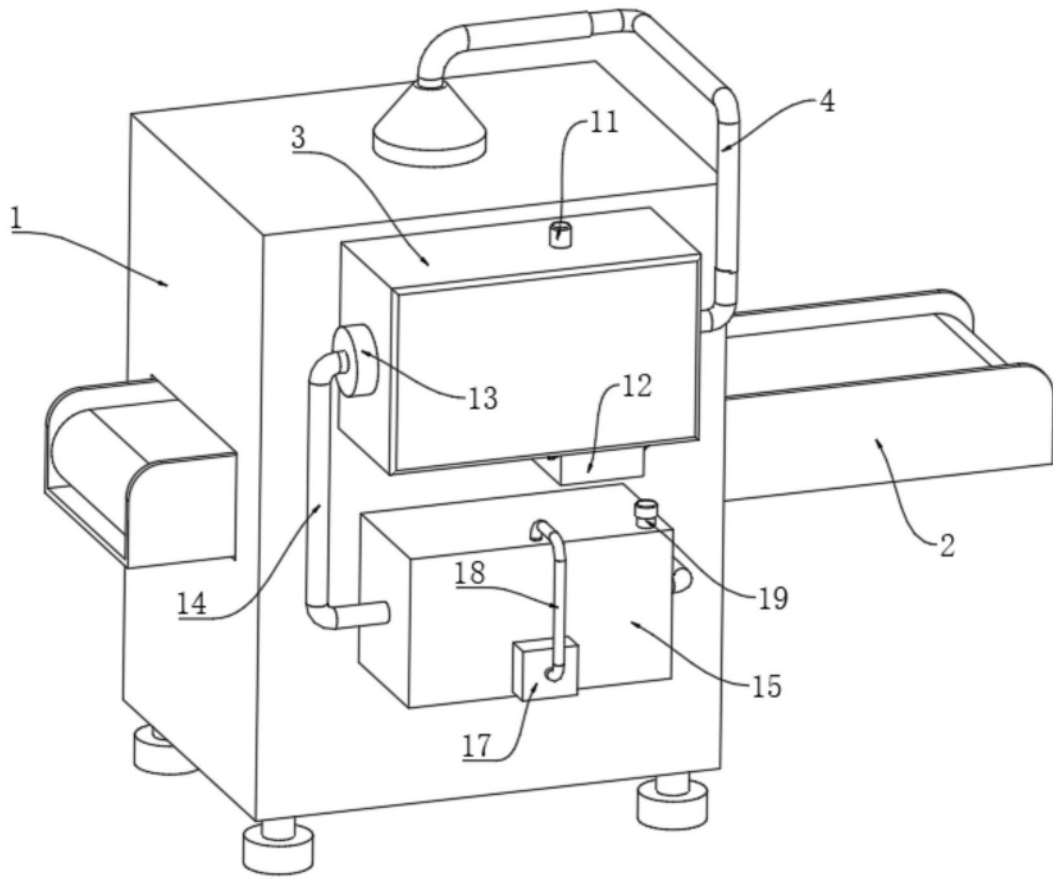


图2

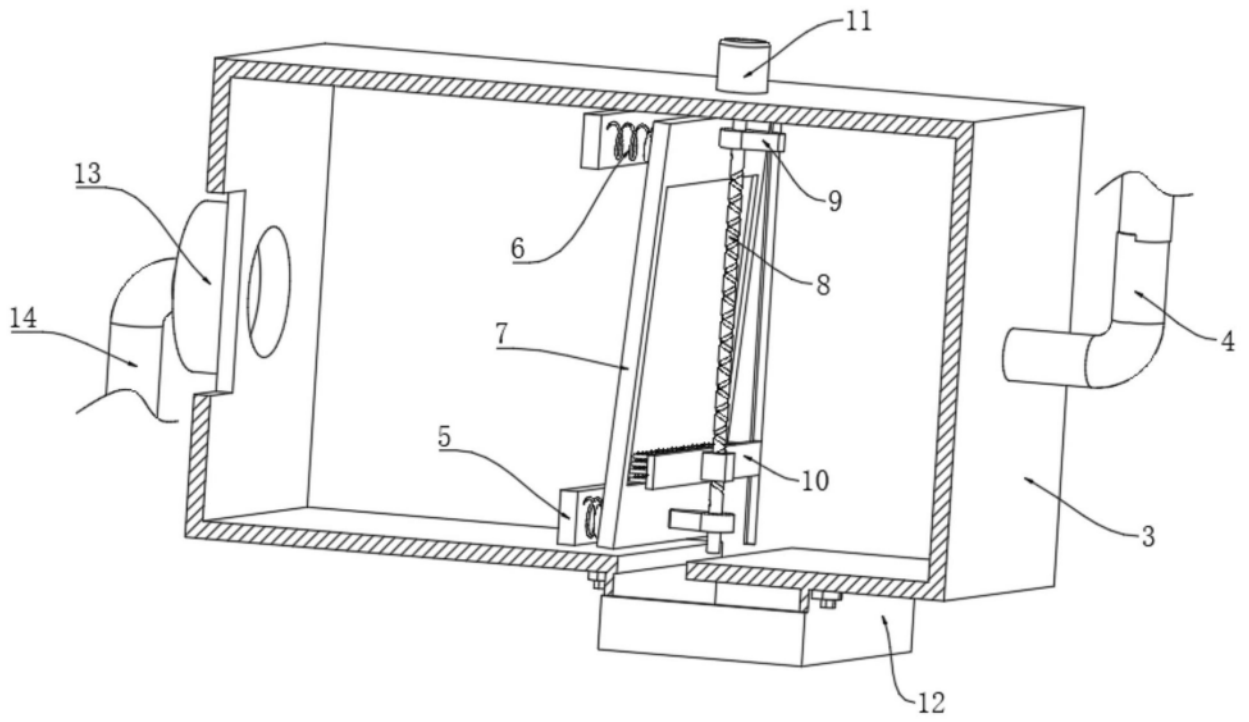


图3

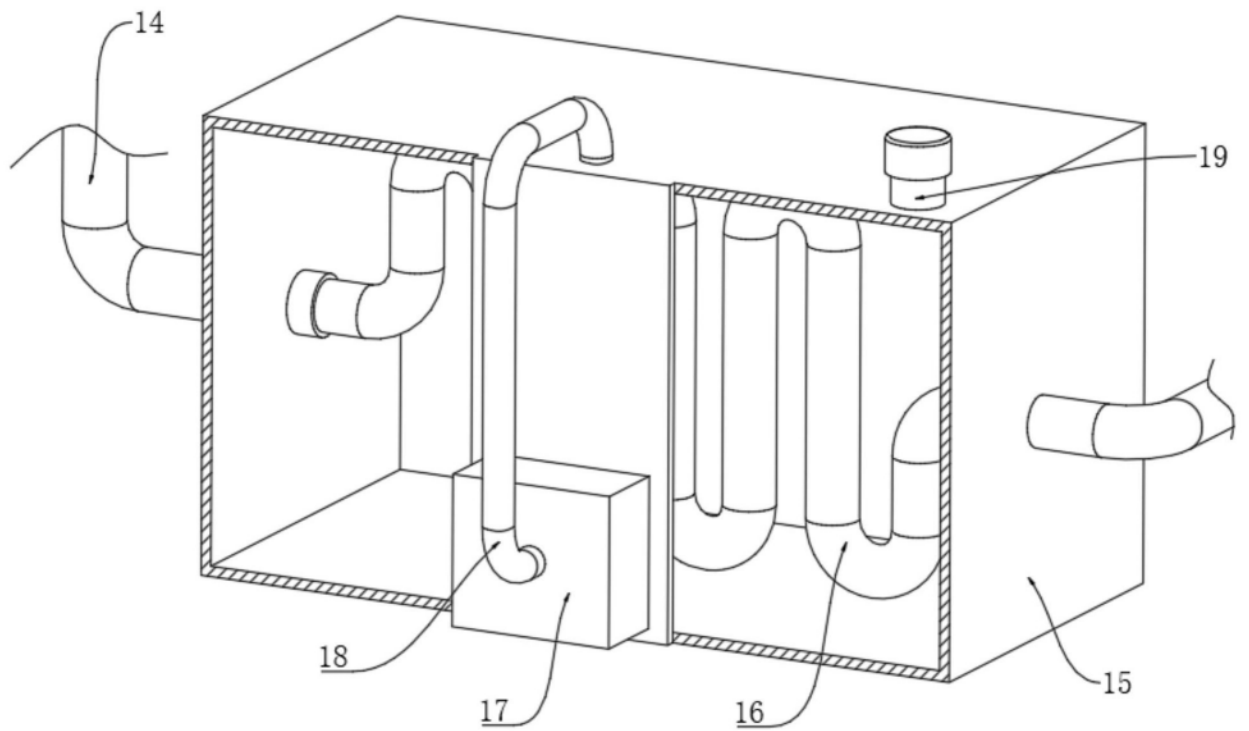


图4