(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208212706 U
(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820528568.4

(22)申请日 2018.04.14

(73)专利权人 盐城市协和机械有限公司
地址 224042 江苏省盐城市盐都区冈中街道盐南机电产业园纬四路3号(T)

(72)发明人 郭仁和

(74)专利代理机构 哈尔滨龙科专利代理有限公司 23206
代理人 高媛

(51)Int.Cl.
B01D 36/02(2006.01)
B01D 36/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

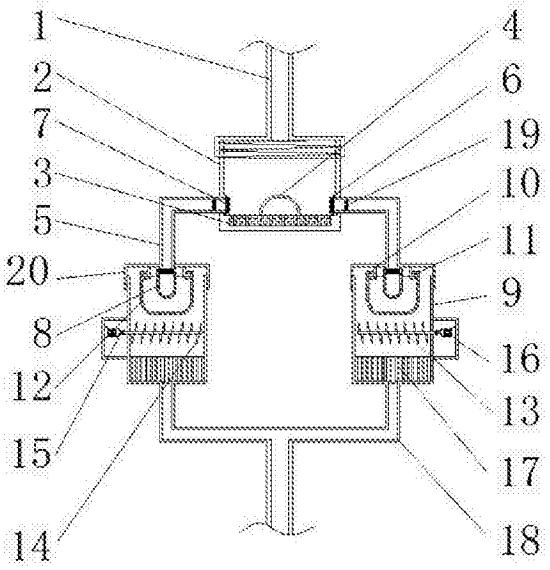
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种印刷机的油墨过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种印刷机的油墨过滤装置，包括进液管、第二过滤网和过滤池盖，所述进液管的下方连接有沉淀池，且沉淀池的内部设置有置污池，并且置污池的上方安装有把手，所述沉淀池的左右两侧均连接有连接管，且连接管通过第一固定块与第一过滤网相连接，并且连接管的内部设置有单向压力阀，所述第二过滤网位于连接管的下方，且第二过滤网的外侧设置有石墨过滤层。该印刷机的油墨过滤装置，设置有多个不同作用的过滤层，过滤更加彻底，过滤层均为拆卸安装结构，当过滤层发生堵塞后可方便的清洗和更换，节约了维修成本，设置有2个过滤池，当一个发生故障时另一个也可继续使用，不影响印刷机的工作。



CN 208212706 U

1.一种印刷机的油墨过滤装置，包括进液管(1)、第二过滤网(8)和过滤池盖(20)，其特征在于：所述进液管(1)的下方连接有沉淀池(2)，且沉淀池(2)的内部设置有置污池(3)，并且置污池(3)的上方安装有把手(4)，所述沉淀池(2)的左右两侧均连接有连接管(5)，且连接管(5)通过第一固定块(7)与第一过滤网(6)相连接，并且连接管(5)的内部设置有单向压力阀(19)，所述第二过滤网(8)位于连接管(5)的下方，且第二过滤网(8)的外侧设置有石墨过滤层(12)，所述过滤池盖(20)的内侧上表面安装有第一连接块(10)，且第一连接块(10)的左右两侧均连接有凸块(11)，并且石墨过滤层(12)通过凹槽(16)与凸块(11)相连接，所述石墨过滤层(12)的下方设置有连接杆(13)，且连接杆(13)上固定有搅拌叶(14)，并且连接杆(13)通过电机(15)与过滤池(9)相连接，所述连接杆(13)的下方设置有磁铁过滤层(17)，且磁铁过滤层(17)的下方中心位置设置有出液管(18)，所述进液管(1)在沉淀池(2)上构成拆卸结构，且置污池(3)在沉淀池(2)内构成滑动结构，并且置污池(3)的下表面面积尺寸等于沉淀池(2)的内部下表面面积尺寸，所述第一固定块(7)和第二过滤网(8)均与连接管(5)采用螺纹连接的方式相连接，且第一固定块(7)的直径尺寸等于第一过滤网(6)的厚度尺寸与连接管(5)的直径尺寸之和，并且第一过滤网(6)和第二过滤网(8)均为多孔结构。

2.根据权利要求1所述的一种印刷机的油墨过滤装置，其特征在于：所述过滤池(9)关于沉淀池(2)竖直中轴线对称设置，且过滤池(9)、电机(15)、连接杆(13)和搅拌叶(14)为一体化结构，并且搅拌叶(14)的形状呈螺旋状。

3.根据权利要求1所述的一种印刷机的油墨过滤装置，其特征在于：所述石墨过滤层(12)与第一连接块(10)通过凸块(11)采用卡合的方式相连接，且凸块(11)的厚度尺寸等于凹槽(16)的厚度尺寸。

4.根据权利要求1所述的一种印刷机的油墨过滤装置，其特征在于：所述磁铁过滤层(17)与过滤池(9)采用卡合的方式相连接，且磁铁过滤层(17)的直径尺寸等于过滤池(9)的内径尺寸。

一种印刷机的油墨过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机相关技术领域，具体为一种印刷机的油墨过滤装置。

背景技术

[0002] 油墨是用于印刷的重要材料，它通过印刷或喷绘将图案、文字表现在承印物上，油墨中包括主要成分和辅助成分，它们均匀地混合并经反复轧制而成一种黏性胶状流体，而油墨生产过程中由于过滤不完全，制作或转移过程中也会落入一些杂质和大油墨粒子，这些杂质会造成打印机喷墨装置堵塞，也会影响打印效果，市面上的打印机油墨过滤装置，大多仅采用过滤网过滤，过滤不彻底，且过滤层不能拆卸安装，不方便清洗和更换，增加维修成本，并且当其发生故障时，需停止使用进行维修，影响工作效率，因此，我们提出一种印刷机的油墨过滤装置，以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种印刷机的油墨过滤装置，以解决上述背景技术中提出的市面上的打印机油墨过滤装置大多仅采用过滤网过滤，过滤不彻底，且过滤层不能拆卸安装，不方便清洗和更换，增加维修成本，并且当其发生故障时，需停止使用进行维修，影响工作效率的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种印刷机的油墨过滤装置，包括进液管、第二过滤网和过滤池盖，所述进液管的下方连接有沉淀池，且沉淀池的内部设置有置污池，并且置污池的上方安装有把手，所述沉淀池的左右两侧均连接有连接管，且连接管通过第一固定块与第一过滤网相连接，并且连接管的内部设置有单向压力阀，所述第二过滤网位于连接管的下方，且第二过滤网的外侧设置有石墨过滤层，所述过滤池盖的内侧上表面安装有第一连接块，且第一连接块的左右两侧均连接有凸块，并且石墨过滤层通过凹槽与凸块相连接，所述石墨过滤层的下方设置有连接杆，且连接杆上固定有搅拌叶，并且连接杆通过电机与过滤池相连接，所述连接杆的下方设置有磁铁过滤层，且磁铁过滤层的下方中心位置设置有出液管。

[0005] 优选的，所述进液管在沉淀池上构成拆卸结构，且置污池在沉淀池内构成滑动结构，并且置污池的下表面面积尺寸等于沉淀池的内部下表面面积尺寸。

[0006] 优选的，所述第一固定块和第二过滤网均与连接管采用螺纹连接的方式相连接，且第一固定块的直径尺寸等于第一过滤网的厚度尺寸与连接管的直径尺寸之和，并且第一过滤网和第二过滤网均为多孔结构。

[0007] 优选的，所述过滤池关于沉淀池竖直中轴线对称设置，且过滤池、电机、连接杆和搅拌叶为一体化结构，并且搅拌叶的形状呈螺旋状。

[0008] 优选的，所述石墨过滤层与第一连接块通过凸块采用卡合的方式相连接，且凸块的厚度尺寸等于凹槽的厚度尺寸。

[0009] 优选的，所述磁铁过滤层与过滤池采用卡合的方式相连接，且磁铁过滤层的直径

尺寸等于过滤池的内径尺寸。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该印刷机的油墨过滤装置，设置有多个不同作用的过滤层，过滤更加彻底，过滤层均为拆卸安装结构，当过滤层发生堵塞后可方便的清洗和更换，节约了维修成本，设置有2个过滤池，当一个发生故障时另一个也可继续使用，不影响印刷机的工作，

[0011] 1、设置有沉淀池，可将油墨进行沉淀，过滤掉重力较大的杂质，设置有第一过滤网和第二过滤网可将颗粒较大的杂质过滤；

[0012] 2、设置有石墨过滤层，可吸附油墨中的大油墨粒子和杂质，设置有磁铁过滤层，可将石墨中的纤维和氧化锰等杂质吸附过滤；

[0013] 3、进液管、置污池、第一过滤网、第二过滤网、石墨过滤层、连接杆、磁铁过滤层和过滤池盖均为可拆卸结构，当其中某个装置发生故障时，可拆卸清洗和定点更换，节约维修成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型第一固定块与连接管连接结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型石墨过滤层与第一连接块连接结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型磁铁过滤层与过滤池连接结构示意图。

[0018] 图中：1、进液管；2、沉淀池；3、置污池；4、把手；5、连接管；6、第一过滤网；7、第一固定块；8、第二过滤网；9、过滤池；10、第一连接块；11、凸块；12、石墨过滤层；13、连接杆；14、搅拌叶；15、电机；16、凹槽；17、磁铁过滤层；18、出液管；19、单向压力阀；20、过滤池盖。

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，本实用新型提供一种技术方案：一种印刷机的油墨过滤装置，包括进液管1、第二过滤网8和过滤池盖20，进液管1的下方连接有沉淀池2，且沉淀池2的内部设置有置污池3，并且置污池3的上方安装有把手4，进液管1在沉淀池2上构成拆卸结构，且置污池3在沉淀池2内构成滑动结构，并且置污池3的下表面面积尺寸等于沉淀池2的内部下表面面积尺寸，当置污池3的较重杂质较多时，可将置污池3取进行出后处理，置污池3的下表面面积尺寸等于沉淀池2的内部下表面面积尺寸保证了较重杂质全部沉淀到置污池3内，方便清洗，沉淀池2的左右两侧均连接有连接管5，且连接管5通过第一固定块7与第一过滤网6相连接，并且连接管5的内部设置有单向压力阀19，第一固定块7和第二过滤网8均与连接管5采用螺纹连接的方式相连接，且第一固定块7的直径尺寸等于第一过滤网6的厚度尺寸与连接管5的直径尺寸之和，并且第一过滤网6和第二过滤网8均为多孔结构，可过滤掉颗粒较大的杂质，且可方便拆卸第一过滤网6和第二过滤网8进行更换和清洗，第二过滤网8位于连接管5的下方，且第二过滤网8的外侧设置有石墨过滤层12，石墨过滤层12可吸附油墨中的

大油墨粒子和杂质，过滤池盖20的内侧上表面安装有第一连接块10，且第一连接块10的左右两侧均连接有凸块11，并且石墨过滤层12通过凹槽16与凸块11相连接，石墨过滤层12与第一连接块10通过凸块11采用卡合的方式相连接，且凸块11的厚度尺寸等于凹槽16的厚度尺寸，可以方便的将石墨过滤层12拆卸后进行清洗和更换，石墨过滤层12的下方设置有连接杆13，且连接杆13上固定有搅拌叶14，并且连接杆13通过电机15与过滤池9相连接，过滤池9关于沉淀池2竖直中轴线对称设置，且过滤池9、电机15、连接杆13和搅拌叶14为一体化结构，并且搅拌叶14的形状呈螺旋状，增加搅拌力度，使搅拌更加充分，连接杆13的下方设置有磁铁过滤层17，且磁铁过滤层17的下方中心位置设置有出液管18，磁铁过滤层17与过滤池9采用卡合的方式相连接，且磁铁过滤层17的直径尺寸等于过滤池9的内径尺寸，磁铁过滤层17可将石墨中的纤维和氧化锰等杂质吸附过滤，且可以方便的将磁铁过滤层17拆卸后清洗和更换。

[0021] 工作原理：首先油墨从进液管1流入沉淀池2内，由于连接管5内设置有单向压力阀19，当沉淀池2中油墨由于重力产生的压力小于单向压力阀19的临界压力时，油墨将储存在沉淀池2内，这样可以保持沉淀池2中有足够的油墨，使油墨有沉淀的时间，油墨中比较重的杂质会沉淀到置污池3内，当油墨量达到单向压力阀19的临界压力时，单向压力阀19将打开，颗粒较大的杂质将被第一过滤网6的过滤，过滤后液体流向连接管5，连接管5下端设置有第二过滤网8，第二过滤网8将进行二次过滤，第二过滤网8的外侧设置有石墨过滤层12，石墨过滤层12将吸附油墨中的杂质，随后油墨将进入过滤池9中，过滤池9内设置有搅拌叶14，搅拌叶14将跟随电机15而转动，使过滤池9中的油墨更加均匀，且可使油墨充分过滤，最后油墨将经过磁铁过滤层17后流向出液管18，磁铁过滤层17将石墨中的纤维和氧化锰等杂质吸附过滤，最后流向出液管18的为较为纯净的油墨，该装置中进液管1、置污池3、第一过滤网6、第二过滤网8、石墨过滤层12、连接杆13、磁铁过滤层17和过滤池盖20均为可拆卸结构，过滤装置容易造成堵塞，将其设置为可拆卸结构，方便更换，节约了维修成本，具体拆卸方式如下，可通过转动进液管1，将进液管1从沉淀池2上取下，转动第一固定块7可将第一过滤网6取下，通过把手4可将置污池3从沉淀池2中取出，可将有杂质的石墨取出处理，然后通过转动过滤池盖20将过滤池9取下，通过转动石墨过滤层12，将石墨过滤层12从第一连接块10上取下，然后转动第二过滤网8可将第二过滤网8从连接管5上取下，再旋转连接杆13从电机15上取下，最后可将磁铁过滤层17从过滤池9上滑动取出，可根据具体需要拆卸不同部位以清洗零件或更换零件，然后可以采用同样的方式将零件安装即可，这就是该印刷机的油墨过滤装置的使用方法。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

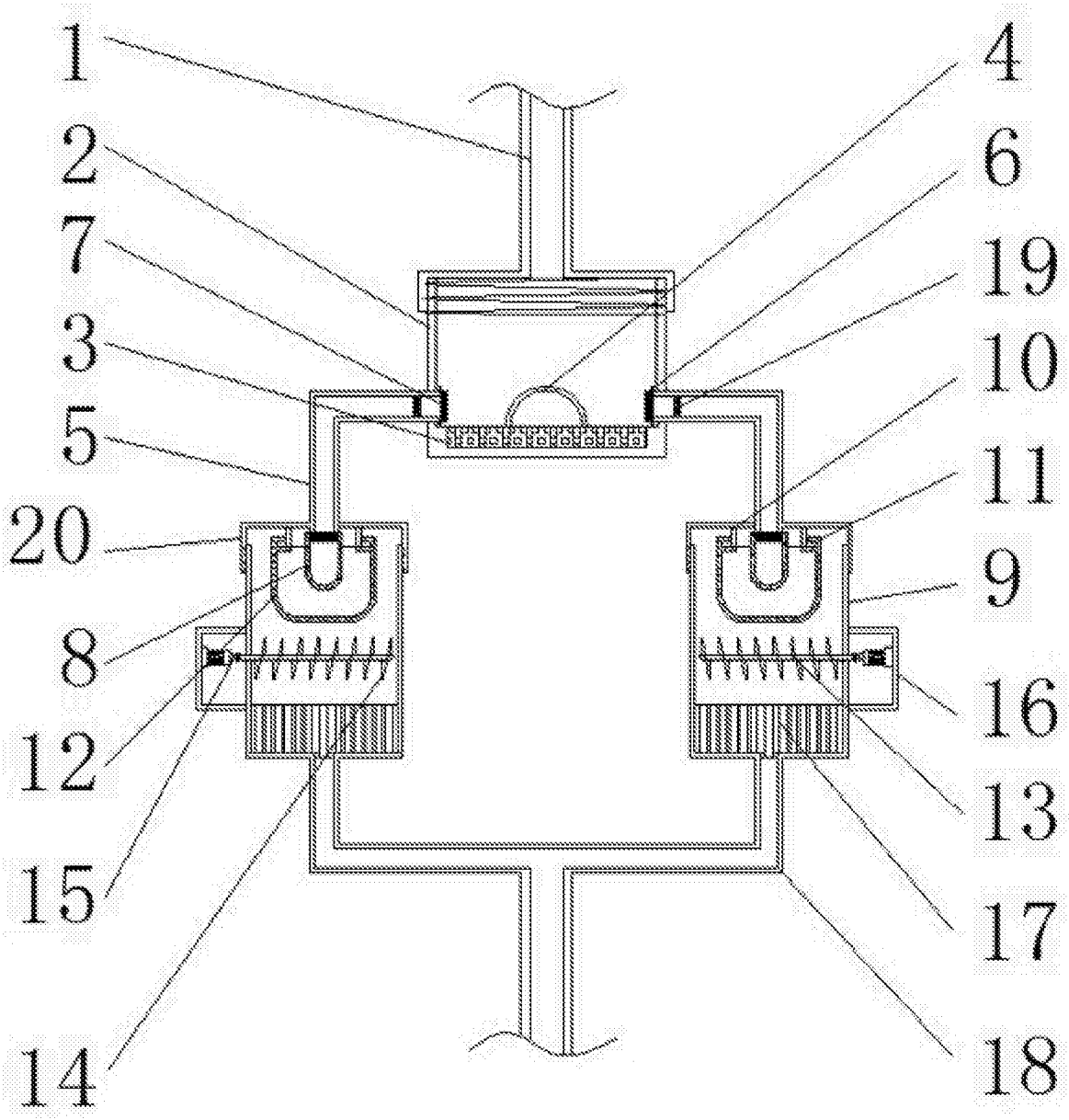


图1

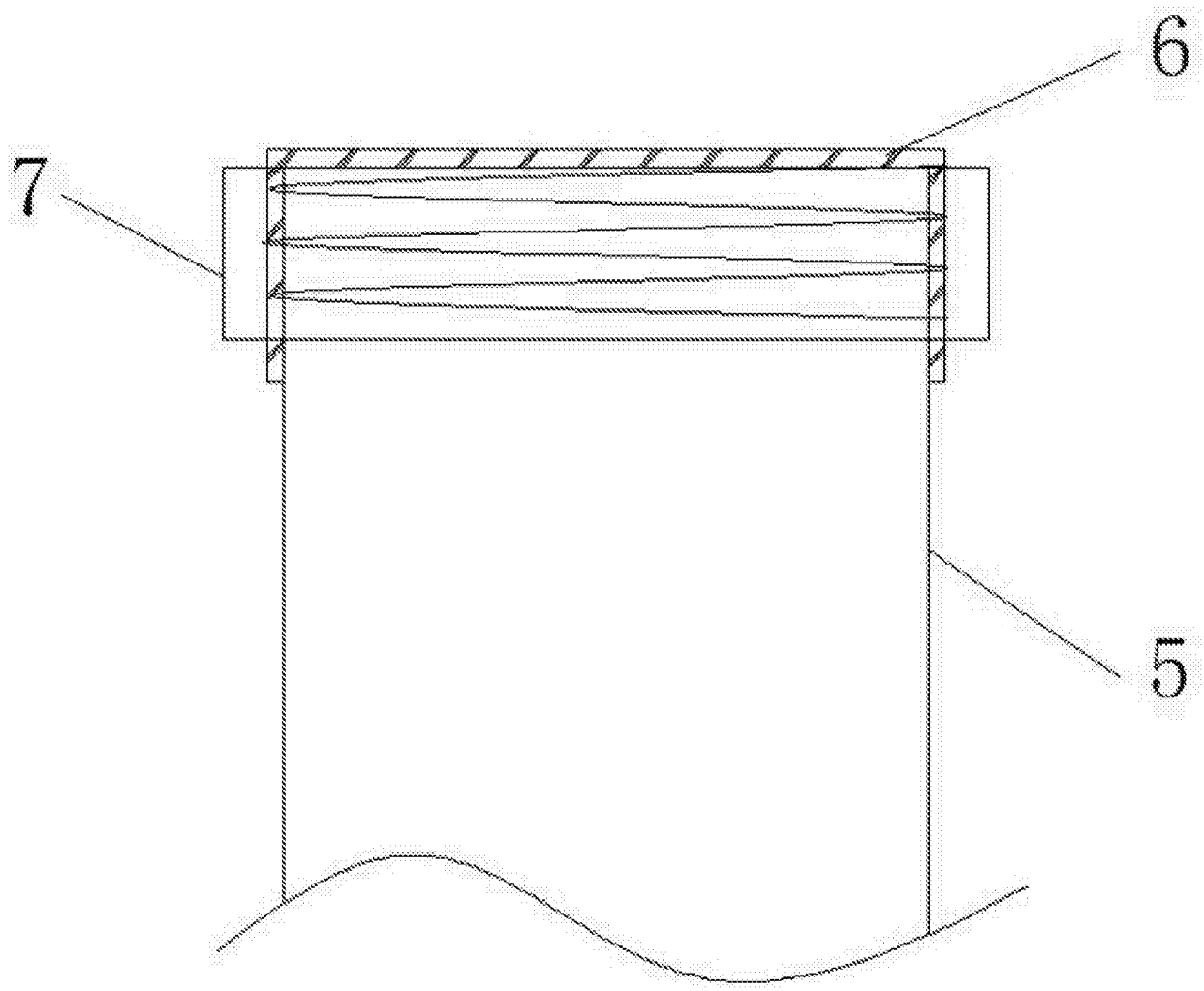


图2

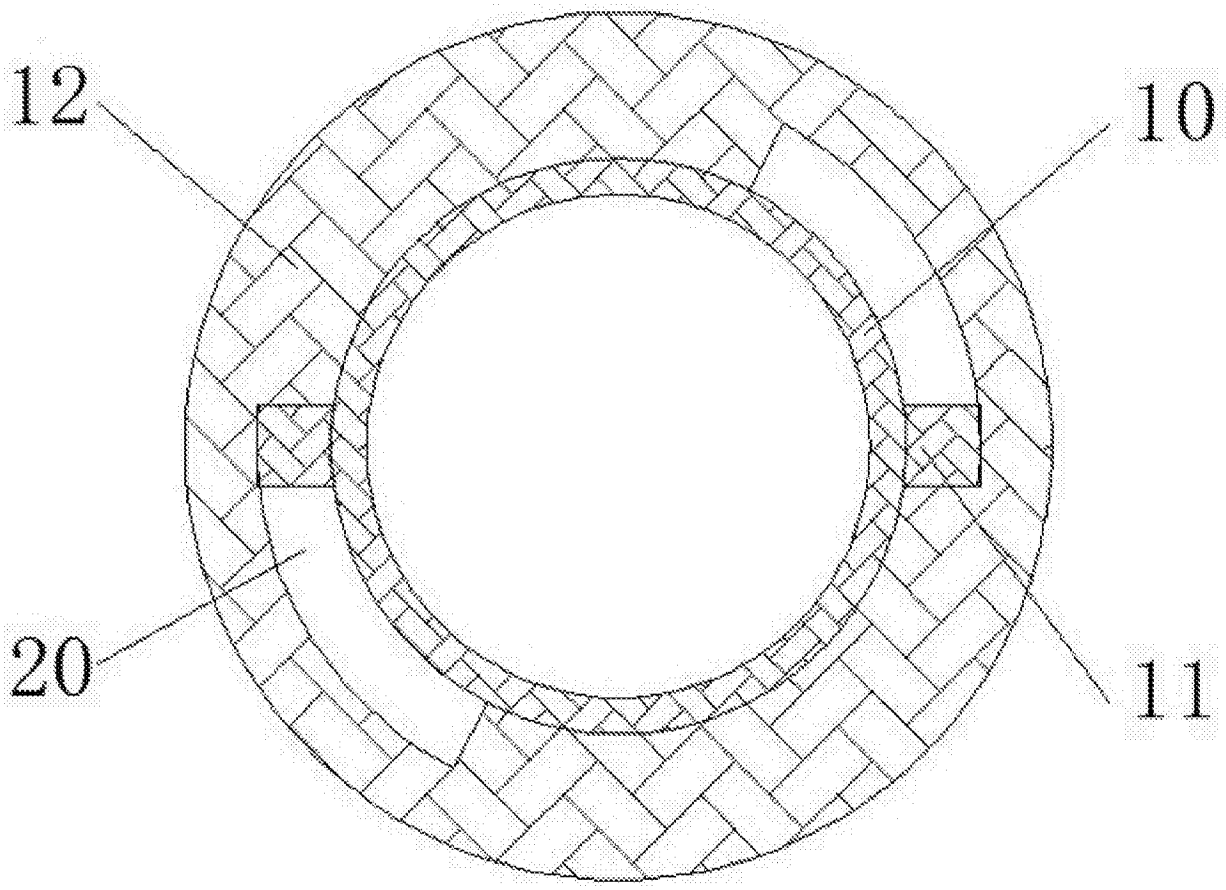


图3

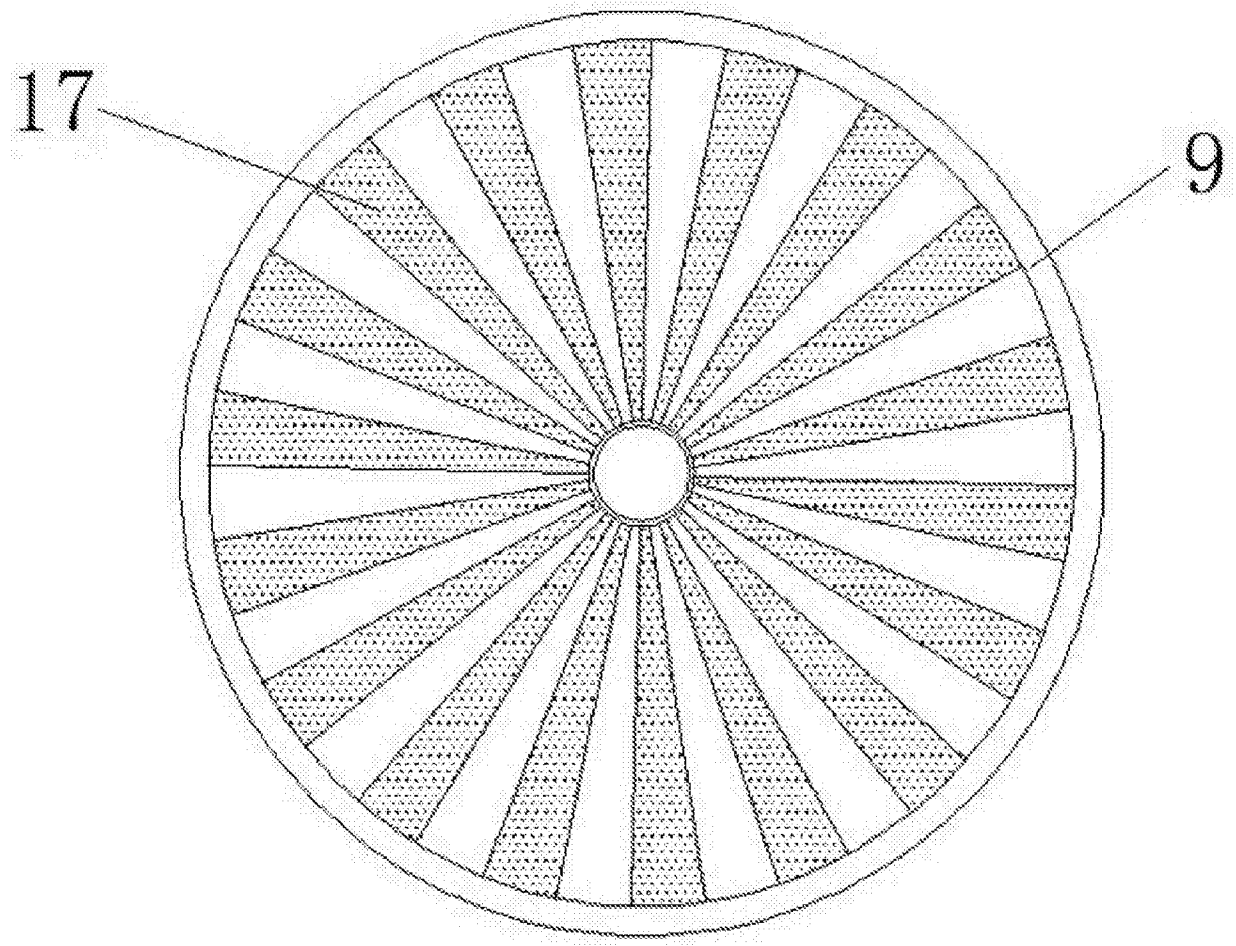


图4