



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111646588 A

(43)申请公布日 2020.09.11

(21)申请号 202010369566.7

(22)申请日 2020.05.04

(71)申请人 北京点域科技有限公司

地址 102206 北京市昌平区沙河镇北街家
园五区2号楼13层4单元1333

(72)发明人 全晓宁

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

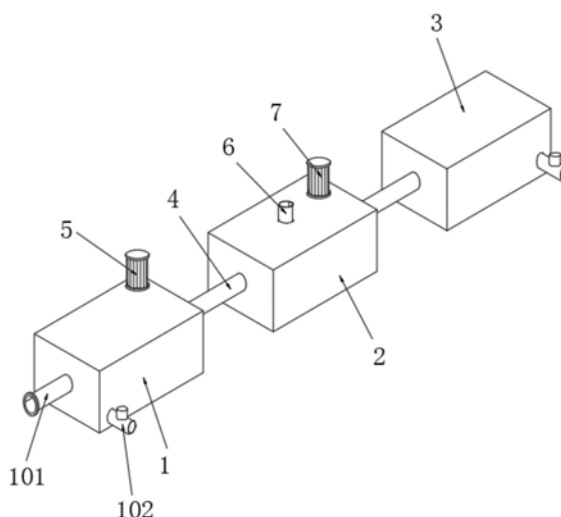
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种水污染处理再利用装置

(57)摘要

本发明公开了一种水污染处理再利用装置,包括过滤箱和消毒除味箱以及储液箱,所述过滤箱和消毒除味箱以及储液箱之间均通过输送管固定连接,所述过滤箱的一侧上表面拐角处嵌入安装有第一电机,所述消毒除味箱的上表面中间位置处嵌入转动安装有进液管,且消毒除味箱的一侧上表面嵌入安装有第二电机。本发明涉及水处理技术领域,该水污染处理再利用装置,通过限位杆的后表面靠近第一传动带的下方位置处设置有毛刷,在对污水进行过滤时,可以使污水分散开进入到滤网箱中,防止水中的杂质堆积在一起,同时在第一电机的转动下,毛刷可以围着滤网箱转动,将滤网箱外表面粘接的杂质给擦拭掉,无需人工进行清理。



1. 一种水污染处理再利用装置,包括过滤箱(1)和消毒除味箱(2)以及储液箱(3),其特征在于:所述过滤箱(1)和消毒除味箱(2)以及储液箱(3)之间均通过输送管(4)固定连接,所述过滤箱(1)的一侧上表面拐角处嵌入安装有第一电机(5),所述消毒除味箱(2)的上表面中间位置处嵌入转动安装有进液管(6),且消毒除味箱(2)的一侧上表面嵌入安装有第二电机(7),所述过滤箱(1)的内壁固定连接有与其相匹配的矩形管(8),所述矩形管(8)的内部表面均匀开设有出水孔(9),所述过滤箱(1)的内部下表面位于矩形管(8)的内部位置处固定连接有滤网箱(10),且过滤箱(1)的内部上表面四个拐角处均转动安装有第一传动轮(11),各个所述第一传动轮(11)之间通过第一传动带(12)传动连接,所述第二电机(7)的下端与其中一个第一传动轮(11)的上表面固定连接,所述第一传动带(12)的前表面垂直连接有限位杆(13),所述限位杆(13)的后表面靠近第一传动带(12)的下方位置处设置有毛刷(14),所述消毒除味箱(2)的两侧内部均垂直连接有滤网板(15),两个所述滤网板(15)之间水平转动连接有转轴(16),所述转轴(16)的前后表面均水平等距设置有网筒(17),所述第二电机(7)的下端垂直连接有蜗杆(18),所述转轴(16)的下端两侧均水平连接有固定管(19),两个所述固定管(19)的下表面均等距连接有喷头(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种水污染处理再利用装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的另一侧表面嵌入安装有进水口(101),所述进水口(101)的一端与矩形管(8)的一侧面固定连接,其中一个所述输送管(4)的一端与滤网箱(10)的一侧面固定连接,所述过滤箱(1)的下方前表面设置有排污口(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种水污染处理再利用装置,其特征在于:所述限位杆(13)的下端后表面设置有滑轴(131),所述过滤箱(1)的下方内壁开设有与滑轴(131)相对应的滑槽(103),所述滑轴(131)的一端是嵌入滑动安装于滑槽(103)的内部,所述毛刷(14)的后表面与滤网箱(10)的前表面紧密接触,四个所述第一传动轮(11)之间形成了一个和滤网箱(10)相匹配的矩形。

4. 根据权利要求1所述的一种水污染处理再利用装置,其特征在于:所述转轴(16)的一端外表面套接设置有与蜗杆(18)相对应的蜗轮(161),所述蜗轮(161)与蜗杆(18)之间为啮接。

5. 根据权利要求1所述的一种水污染处理再利用装置,其特征在于:所述蜗杆(18)的上端外表面和进液管(6)的外表面靠近固定管(19)的上方位置处均套接设置有第二传动轮(181),所述第二传动轮(181)之间通过第二传动带(182)传动连接块。

6. 根据权利要求1所述的一种水污染处理再利用装置,其特征在于:所述网筒(17)的内部装有活性炭吸附剂。

一种水污染处理再利用装置

技术领域

[0001] 本发明涉及水处理技术领域，具体为一种水污染处理再利用装置。

背景技术

[0002] 随着社会不断的发展，人们对环境的方面越来越重视了，尤其是水污染的处理，在一些机械的加工过程中，会产生许多废水，为了减少浪费的现象，人们会将这些污染的水进行相关的处理，处理后可以对这些水进行回收利用，不仅减少了对环境的污染，同时也节约了水资源，在对的水污染进行处理利用时，会先对水进行过滤净化处理，然后对水进行吸附消毒工作。

[0003] 但是在对水进行过滤净化时，长时间后，过滤网上会有许多的杂质，这样就会影响了过滤网的过滤效果，而目前滤网上的杂质都是采用人工进行清理，这样不仅降低了工作效率，同时也增加了人工的劳动强度。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种水污染处理再利用装置，解决了在对水进行过滤净化时，长时间后，过滤网上会有许多的杂质，这样就会影响了过滤网的过滤效果，而目前滤网上的杂质都是采用人工进行清理，这样不仅降低了工作效率，同时也增加了人工的劳动强度的问题。

[0005] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种水污染处理再利用装置，包括过滤箱和消毒除味箱以及储液箱，所述过滤箱和消毒除味箱以及储液箱之间均通过输送管固定连接，所述过滤箱的一侧上表面拐角处嵌入安装有第一电机，所述消毒除味箱的上表面中间位置处嵌入转动安装有进液管，且消毒除味箱的一侧上表面嵌入安装有第二电机，所述过滤箱的内壁固定连接有与其相匹配的矩形管，所述矩形管的内部表面均匀开设有出水孔，所述过滤箱的内部下表面位于矩形管的内部位置处固定连接有滤网箱，且过滤箱的内部上表面四个拐角处均转动安装有第一传动轮，各个所述第一传动轮之间通过第一传动带传动连接，所述第二电机的下端与其中一个第一传动轮的上表面固定连接，所述第一传动带的前表面垂直连接有限位杆，所述限位杆的后表面靠近第一传动带的下方位置处设置有毛刷，所述消毒除味箱的两侧内部均垂直连接有滤网板，两个所述滤网板之间水平转动连接有转轴，所述转轴的前后表面均水平等距设置有网筒，所述第二电机的下端垂直连接有蜗杆，所述转轴的下端两侧均水平连接有固定管，两个所述固定管的下表面均等距连接有喷头。

[0006] 优选的，所述过滤箱的另一侧表面嵌入安装有进水口，所述进水口的一端与矩形管的一侧面固定连接，其中一个所述输送管的一端与滤网箱的一侧面固定连接，所述过滤箱的下方前表面设置有排污口。

[0007] 优选的，所述限位杆的下端后表面设置有滑轴，所述过滤箱的下方内壁开设有与滑轴相对应的滑槽，所述滑轴的一端是嵌入滑动安装于滑槽的内部，所述毛刷的后表面与

滤网箱的前表面紧密接触,四个所述第一传动轮之间形成了一个和滤网箱相匹配的矩形。

[0008] 优选的,所述转轴的一端外表面套接设置有与蜗杆相对应的蜗轮,所述蜗轮与蜗杆之间为啮接。

[0009] 优选的,所述蜗杆的上端外表面和进液管的外表面靠近固定管的上方位置处均套接设置有第二传动轮,所述第二传动轮之间通过第二传动带传动连接块。

[0010] 优选的,所述网筒的内部装有活性炭吸附剂。

[0011] 有益效果

[0012] 本发明提供了一种水污染处理再利用装置,与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] (1)、该水污染处理再利用装置,通过过滤箱的内壁固定连接有与其相匹配的矩形管,矩形管的内部表面均匀开设有出水孔,第二电机的下端与其中一个第一传动轮的上表面固定连接,第一传动带的前表面垂直连接有限位杆,限位杆的后表面靠近第一传动带的下方位置处设置有毛刷,在对污水进行过滤时,可以使污水分散开进入到滤网箱中,防止水中的杂质堆积在一起,同时在第一电机的转动下,毛刷可以围着滤网箱转动,将滤网箱外表面粘接的杂质给擦拭掉,无需人工进行清理,提高滤网箱的过滤效果。

[0014] (2)、该水污染处理再利用装置,通过两个滤网板之间水平转动连接有转轴,转轴的前后表面均水平等距设置有网筒,第二电机的下端垂直连接有蜗杆,转轴的下端两侧均水平连接有固定管,两个固定管的下表面均等距连接有喷头,当第二电机转动时,蜗杆可以带动转轴上的网筒转动,使网筒内部的活性炭吸附剂与污水充分的接触,提高其吸附效果,同时蜗杆转动时也会带动进液管上的固定管转动,向进液管中通入消毒液后,可以使消毒液均匀的洒向污水,使其消毒效果更佳。

附图说明

[0015] 图1为本发明结构的立体图;

[0016] 图2为本发明过滤箱结构的内部拆分示意图;

[0017] 图3为本发明消毒除味箱结构的内部示意图。

[0018] 图中:1、过滤箱;101、进水口;102、排污口;103、滑槽;2、消毒除味箱;3、储液箱;4、输送管;5、第一电机;6、进液管;7、第二电机;8、矩形管;9、出水孔;10、滤网箱;11、第一传动轮;12、第一传动带;13、限位杆;131、滑轴;14、毛刷;15、滤网板;16、转轴;161、蜗轮;17、网筒;18、蜗杆;181、第二传动轮;182、第二传动带;19、固定管;20、喷头。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种水污染处理再利用装置,包括过滤箱1和消毒除味箱2以及储液箱3,过滤箱1和消毒除味箱2以及储液箱3之间均通过输送管4固定连接,过滤箱1的一侧上表面拐角处嵌入安装有第一电机5,消毒除味箱2的上表面中间位置处嵌入转动安装有进液管6,且消毒除味箱2的一侧上表面嵌入安装有第二电机7,过滤

箱1的内壁固定连接有与其相匹配的矩形管8,矩形管8的内部表面均匀开设有出水孔9,过滤箱1的内部下表面位于矩形管8的内部位置处固定连接有滤网箱10,且过滤箱1的内部上表面四个拐角处均转动安装有第一传动轮11,各个第一传动轮11之间通过第一传动带12传动连接,第二电机7的下端与其中一个第一传动轮11的上表面固定连接,第一传动带12的前表面垂直连接有限位杆13,限位杆13的后表面靠近第一传动带12的下方位置处设置有毛刷14,消毒除味箱2的两侧内部均垂直连接有滤网板15,两个滤网板15之间水平转动连接有转轴16,转轴16的前后表面均水平等距设置有网筒17,第二电机7的下端垂直连接有蜗杆18,转轴16的下端两侧均水平连接有固定管19,两个固定管19的下表面均等距连接有喷头20。

[0021] 请参阅图1,过滤箱1的另一侧表面嵌入安装有进水口101,进水口101的一端与矩形管8的一侧面固定连接,其中一个输送管4的一端与滤网箱10的一侧面固定连接,过滤箱1的下方前表面设置有排污口102,进水口101为了方便通入污水,排污口102为了便于排污。

[0022] 请参阅图2,限位杆13的下端后表面设置有滑轴131,过滤箱1的下方内壁开设有与滑轴131相对应的滑槽103,滑轴131的一端是嵌入滑动安装于滑槽103的内部,毛刷14的后表面与滤网箱10的前表面紧密接触,四个第一传动轮11之间形成了一个和滤网箱10相匹配的矩形,毛刷14对滤网箱10进行清洁时,限位杆13上的滑轴131会在滑槽103中滑动,提高其稳定性。

[0023] 请参阅图3,转轴16的一端外表面套接设置有与蜗杆18相对应的蜗轮161,蜗轮161与蜗杆18之间为啮接,蜗杆18转动时,为了带动蜗轮161上的转轴16转动,蜗杆18的上端外表面和进液管6的外表面靠近固定管19的上方位置处均套接设置有第二传动轮181,第二传动轮181之间通过第二传动带182传动连接,蜗杆18转动时为了带动固定管19转动,网筒17的内部装有活性炭吸附剂,活性炭吸附剂可以吸附污水中的异味和有害物质。

[0024] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0025] 使用时,水从进水口101中进入,然后进入到矩形管8中,最后从矩形管8上的出水孔9中均匀流出,使污水分散进入到滤网箱10的内部,防止杂质堆积在一起,之后滤网箱10对污水进行过滤处理,在过滤的同时,接通第二电机7的电源,第二电机7带动其中一个第一传动轮11转动,在第一传动带12的传动下,第一传动轮11转动时会带动第一传动带12转动,第一传动带12就会带动限位杆13转动,限位杆13转动时,限位杆13上的毛刷14就会对滤网箱10的外表面进行擦拭,可以将滤网箱10外表面粘接的杂质给擦拭掉,提高滤网箱10的过滤效果,同时限位杆13移动时,限位杆13上的滑轴131会在过滤箱1内部的滑槽103中滑动,提高限位杆13的移动的稳定性,进一步,过滤后的水从输送管4中进入到消毒除味箱2,两个滤网板15会对污水再次进行过滤处理,当污水进入到两个滤网板15之间时,接通第二电机7的电源,第二电机7带动蜗杆18转动,蜗杆18带动与其啮接的蜗轮161转动,蜗轮161会带动转轴16上的网筒17转动,网筒17可以与水污水充分的接触,网筒17内部的活性炭吸附剂将污水中的异味和有害物质给吸附掉,在蜗杆18转动时,蜗杆18会带动第二传动轮181转动,在第二传动带182的传动下,第二传动带182会带动进液管6上的第二传动轮181转动,进液管6上的第二传动轮181就会带动进液管6上的固定管19转动,这时可以向进液管6中通入消毒液,消毒液会从固定管19上的喷头20中均匀喷出,随着固定管19的旋转,消毒液可以均匀的洒向污水中,对污水进行充分的消毒工作,最后处理完毕的污水进入到储液箱3中,可以对储液箱3中的水进行回收利用。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

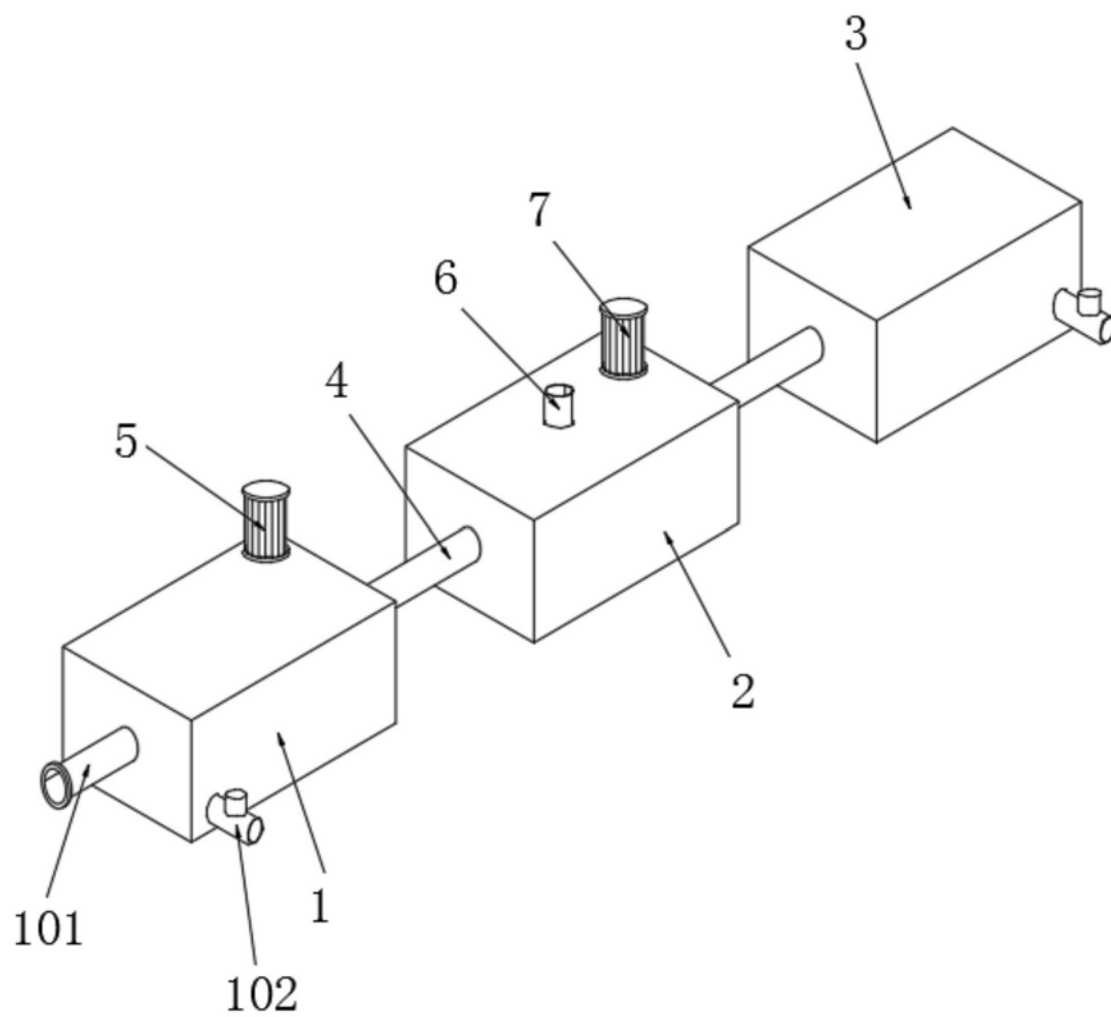


图1

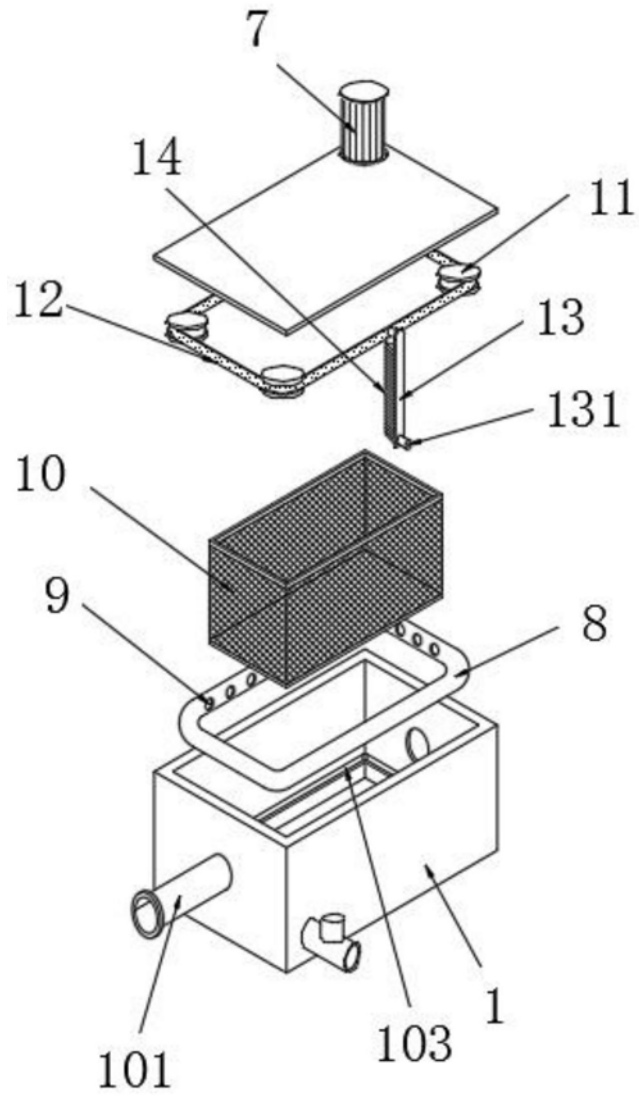


图2

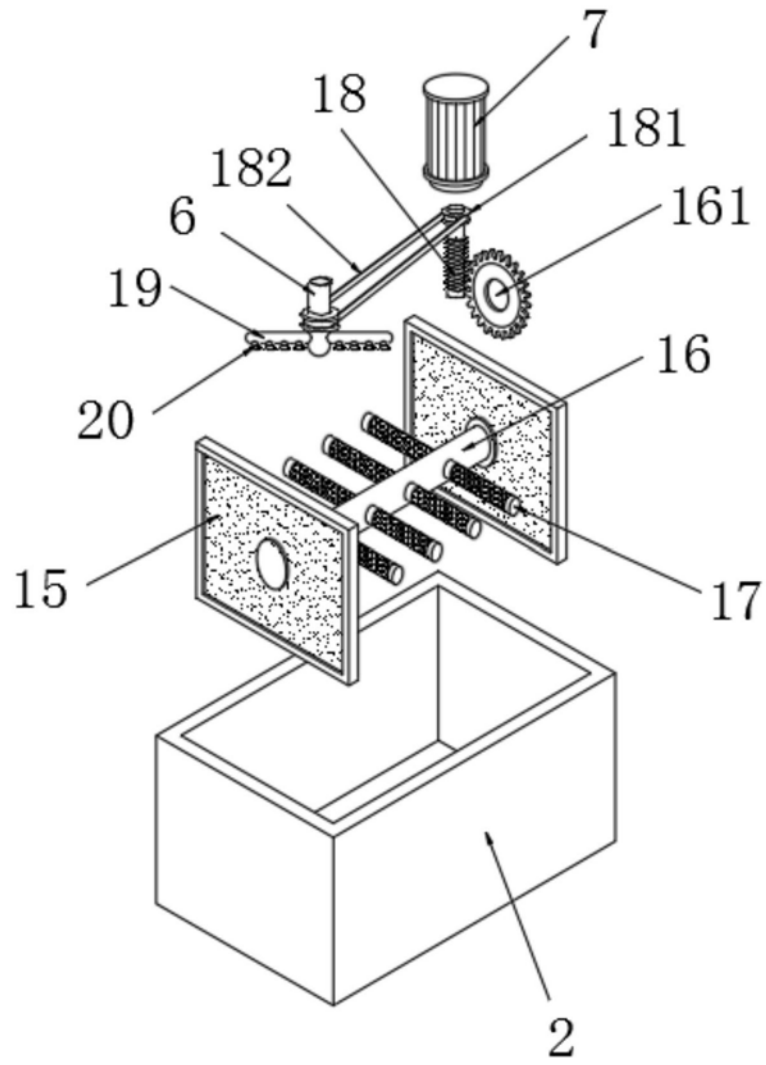


图3