(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217248038 U
(45)授权公告日 2022.08.23

(21)申请号 202220405481.4

(22)申请日 2022.02.24

(73)专利权人 青岛浩腾优创环保设备有限公司
地址 266000 山东省青岛市平度市李园街道办事处华星路68号

(72)发明人 万家龙

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
专利代理师 刘敏

(51)Int.Cl.
B01D 61/08(2006.01)
B01D 61/10(2006.01)
B01D 61/12(2006.01)
C02F 1/44(2006.01)

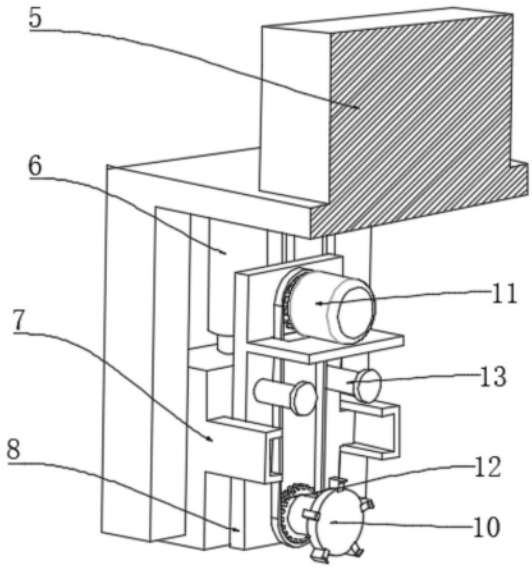
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有夹持固定结构的反渗透清洗设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有夹持固定结构的反渗透清洗设备，包括清洗架，清洗架的底部内壁上安装有喷洒组件，清洗架的顶部外壁上分别安装有电动滑轨，电动滑轨通过滑块连接有安装外壳，安装外壳的内侧安装有滑动组件，滑动组件的侧壁上连接有固定架，固定架的底部外壁上分别安装有电动伸缩杆，电动伸缩杆远离固定架的一端连接有T形活动板，T形活动板的一侧外壁上开设有卡接槽，通过设置的电动伸缩杆、T形活动板、T形连接板、第一螺纹杆、夹持件与固定杆，使其能够稳定的对反渗透膜进行固定，同时通过第一电机、从动齿轮、主动齿轮与链条，使得反渗透膜在进行清洗时能够进行转动，从而能够有效的提高清洗效果。



CN 217248038 U

1.一种具有夹持固定结构的反渗透清洗设备，包括清洗架(1)，其特征在于：所述清洗架(1)的底部内壁上安装有喷洒组件(14)，所述清洗架(1)的顶部外壁上分别安装有电动滑轨(2)，所述电动滑轨(2)通过滑块连接有安装外壳(3)，所述安装外壳(3)的内侧安装有滑动组件(4)，所述滑动组件(4)的侧壁上连接有固定架(5)，所述固定架(5)的底部外壁上分别安装有电动伸缩杆(6)，所述电动伸缩杆(6)远离所述固定架(5)的一端连接有T形活动板(7)，所述T形活动板(7)的一侧外壁上开设有卡接槽，所述T形活动板(7)通过所述卡接槽卡接有T形连接板(8)，所述T形连接板(8)的一侧外壁上通过轴承安装有夹持件(10)，所述T形活动板(7)的一侧外壁上安装有第一螺纹杆(9)，所述第一螺纹杆(9)的一端穿过所述T形活动板(7)的一侧壁与所述T形连接板(8)相连接；

所述T形连接板(8)的一侧外壁上安装有第一电机(11)，所述第一电机(11)的输出端连接有主动齿轮，所述夹持件(10)的侧壁上设置有从动齿轮(12)，且所述主动齿轮通过链条与所述从动齿轮(12)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有夹持固定结构的反渗透清洗设备，其特征在于：所述清洗架(1)的内部分为冲洗区(15)、高浓度水区(16)与清水区(17)，且所述冲洗区(15)、所述高浓度水区(16)与所述清水区(17)之间设置有T形分隔板(19)。

3.根据权利要求2所述的一种具有夹持固定结构的反渗透清洗设备，其特征在于：所述喷洒组件(14)包括水箱(1401)与水泵(1402)，且所述水箱(1401)与所述水泵(1402)分别位于所述冲洗区(15)的底部内壁上，所述水泵(1402)位于所述水箱(1401)的一侧，所述水泵(1402)的输入端上连接有抽水管，且所述抽水管远离所述水泵(1402)的一端与所述水箱(1401)相连接，所述水泵(1402)的输出端上连接有喷水管(1403)。

4.根据权利要求1所述的一种具有夹持固定结构的反渗透清洗设备，其特征在于：所述滑动组件(4)包括第二电机(41)，且所述第二电机(41)位于所述安装外壳(3)的顶部外壁上，所述第二电机(41)的输出端连接有主动轮(42)，所述安装外壳(3)的一侧内壁上分别安装有第二螺纹杆(43)与滑杆，且所述滑杆位于所述第二螺纹杆(43)的两侧，所述固定架(5)位于所述第二螺纹杆(43)与所述滑杆的侧壁上，所述第二螺纹杆(43)的侧壁上设置有从动轮(44)，且所述主动轮(42)通过转动皮带与所述从动轮(44)相连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有夹持固定结构的反渗透清洗设备，其特征在于：所述固定架(5)的两侧外壁上分别开设有滑槽，所述滑槽通过滑块与所述T形活动板(7)相连接。

6.根据权利要求1所述的一种具有夹持固定结构的反渗透清洗设备，其特征在于：所述T形活动板(7)的一侧外壁上分别安装有固定杆(13)，且所述T形连接板(8)位于所述固定杆(13)的侧壁上。

7.根据权利要求2所述的一种具有夹持固定结构的反渗透清洗设备，其特征在于：所述清洗架(1)的两侧内壁上分别安装有毛刷(18)，且所述毛刷(18)分别位于所述冲洗区(15)、所述高浓度水区(16)与所述清水区(17)的内部。

一种具有夹持固定结构的反渗透清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗技术领域，特别涉及一种具有夹持固定结构的反渗透清洗设备。

背景技术

[0002] 反渗透膜是一种模拟生物半透膜制成的具有一定特性的人工半透膜，是反渗透技术的核心构件，反渗透膜的膜孔径非常小，因此能够有效地去除水中的溶解盐类、胶体、微生物、有机物等。

[0003] 现在的反渗透膜在进行清洗时，无法稳定且有效的对反渗透膜进行固定，从而使得清洗效果差、清洗过程十分的麻烦，其次在清洗时，还不能够根据反渗透膜的污染程度分别进行清洗，从而导致清洗效率低，因此，需要一种具有夹持固定结构的反渗透清洗设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有夹持固定结构的反渗透清洗设备，以解决上述背景技术中提出的无法稳定且有效的对反渗透膜进行固定，从而使得清洗效果差，还不能够根据反渗透膜的污染程度分别进行清洗的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有夹持固定结构的反渗透清洗设备，包括清洗架，所述清洗架的底部内壁上安装有喷洒组件，所述清洗架的顶部外壁上分别安装有电动滑轨，所述电动滑轨通过滑块连接有安装外壳，所述安装外壳的内侧安装有滑动组件，所述滑动组件的侧壁上连接有固定架，所述固定架的底部外壁上分别安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆远离所述固定架的一端连接有T形活动板，所述T形活动板的一侧外壁上开设有卡接槽，所述T形活动板通过所述卡接槽卡接有T形连接板，所述T形连接板的一侧外壁上通过轴承安装有夹持件，所述T形活动板的一侧外壁上安装有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆的一端穿过所述T形活动板的一侧壁与所述T形连接板相连接；

[0006] 所述T形连接板的一侧外壁上安装有第一电机，所述第一电机的输出端连接有主动齿轮，所述夹持件的侧壁上设置有从动齿轮，且所述主动齿轮通过链条与所述从动齿轮相连接。

[0007] 优选的，所述清洗架的内部分为冲洗区、高浓度水区与清水区，且所述冲洗区、所述高浓度水区与所述清水区之间设置有T形分隔板。

[0008] 优选的，所述喷洒组件包括水箱与水泵，且所述水箱与所述水泵分别位于所述冲洗区的底部内壁上，所述水泵位于所述水箱的一侧，所述水泵的输入端上连接有抽水管，且所述抽水管远离所述水泵的一端与所述水箱相连接，所述水泵的输出端上连接有喷水管。

[0009] 优选的，所述滑动组件包括第二电机，且所述第二电机位于所述安装外壳的顶部外壁上，所述第二电机的输出端连接有主动轮，所述安装外壳的一侧内壁上分别安装有第二螺纹杆与滑杆，且所述滑杆位于所述第二螺纹杆的两侧，所述固定架位于所述第二螺纹杆与所述滑杆的侧壁上，所述第二螺纹杆的侧壁上设置有从动轮，且所述主动轮通过转动

皮带与所述从动轮相连接。

[0010] 优选的，所述固定架的两侧外壁上分别开设有滑槽，所述滑槽通过滑块与所述T形活动板相连接。

[0011] 优选的，所述T形活动板的一侧外壁上分别安装有固定杆，且所述T形连接板位于所述固定杆的侧壁上。

[0012] 优选的，所述清洗架的两侧内壁上分别安装有毛刷，且所述毛刷分别位于所述冲洗区、所述高浓度水区与所述清水区的内部。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点：

[0014] 1、通过设置的电动伸缩杆、T形活动板、T形连接板、第一螺纹杆、夹持件与固定杆，使其能够稳定的对反渗透膜进行固定，同时通过第一电机、从动齿轮、主动齿轮与链条，使得反渗透膜在进行清洗时能够进行转动，从而能够有效的提高清洗效果。

[0015] 2、通过设置的电动滑轨、第二电机、主动轮、第二螺纹杆、从动轮、转动皮带、喷洒组件、冲洗区、高浓度水区与清水区，使得反渗透膜能够根据污染程度分别进行清洗，从而能够有效的提高清洗效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型固定架的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型整体结构的示意图。

[0018] 图3为本实用新型滑动组件的结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型清洗架的内部结构示意图。

[0020] 图中：1、清洗架；2、电动滑轨；3、安装外壳；4、滑动组件；41、第二电机；42、主动轮；43、第二螺纹杆；44、从动轮；5、固定架；6、电动伸缩杆；7、T形活动板；8、T形连接板；9、第一螺纹杆；10、夹持件；11、第一电机；12、从动齿轮；13、固定杆；14、喷洒组件；1401、水箱；1402、水泵；1403、喷水管；15、冲洗区；16、高浓度水区；17、清水区；18、毛刷；19、T形分隔板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种具有夹持固定结构的反渗透清洗设备，包括清洗架1，清洗架1的底部内壁上安装有喷洒组件14，通过喷洒组件14对反渗透膜进行冲洗，从而有利于通过反渗透膜的清洗效果，清洗架1的顶部外壁上分别安装有电动滑轨2，电动滑轨2通过滑块连接有安装外壳3，安装外壳3的内侧安装有滑动组件4，滑动组件4的侧壁上连接有固定架5，通过电动滑轨2与滑动组件4带动固定架5进行移动，从而使得反渗透膜能够根据污染程度进行选择清洗，固定架5的底部外壁上分别安装有电动伸缩杆6，电动伸缩杆6远离固定架5的一端连接有T形活动板7，固定架5的两侧外壁上分别开设有滑槽，滑槽通过滑块与T形活动板7相连接，通过电动伸缩杆6带动T形活动板7在滑槽的作用下进行升降，从而使得反渗透膜能够完全浸泡在水中进行清洗，T形活动板7的一侧外壁上开设有卡

接槽，T形活动板7通过卡接槽卡接有T形连接板8，T形连接板8的一侧外壁上通过轴承安装有夹持件10，T形活动板7的一侧外壁上安装有第一螺纹杆9，第一螺纹杆9的一端穿过T形活动板7的一侧壁与T形连接板8相连接，通过人工转动第一螺纹杆9，从而使其通过T形连接板8带动夹持件10进行移动，进而方便对反渗透膜进行夹持固定，T形连接板8的一侧外壁上安装有第一电机11，第一电机11的输出端连接有主动齿轮，夹持件10的侧壁上设置有从动齿轮12，且主动齿轮通过链条与从动齿轮12相连接，通过第一电机11带动主动齿轮进行旋转，然后使旋转中的主动齿轮通过链条带动从动齿轮12，从而使夹持件10带动反渗透膜进行转动，进而有利于提高反渗透膜的清洗效果。

[0023] 在本实施例中，清洗架1的内部分为冲洗区15、高浓度水区16与清水区17，且冲洗区15、高浓度水区16与清水区17之间设置有T形分隔板19，有利于使反渗透膜能够根据进行不同程度的清洗。

[0024] 在本实施例中，喷洒组件14包括水箱1401与水泵1402，且水箱1401与水泵1402分别位于冲洗区15的底部内壁上，水泵1402位于水箱1401的一侧，水泵1402的输入端上连接有抽水管，且抽水管远离水泵1402的一端与水箱1401相连接，水泵1402的输出端上连接有喷水管1403，通过1202输入端上的抽水管抽取水箱1401内部的水，然后抽取的水通过喷水管1403喷在反渗透膜的表面，从而有利于提高清洗效果。

[0025] 在本实施例中，滑动组件4包括第二电机41，且第二电机41位于安装外壳3的顶部外壁上，第二电机41的输出端连接有主动轮42，安装外壳3的一侧内壁上分别安装有第二螺纹杆43与滑杆，且滑杆位于第二螺纹杆43的两侧，固定架5位于第二螺纹杆43与滑杆的侧壁上，第二螺纹杆43的侧壁上设置有从动轮44，且主动轮42通过转动皮带与从动轮44相连接，通过第二电机41带动主动轮42进行转动，然后使转动中的主动轮42通过转动皮带带动从动轮44，从而使第二螺纹杆43带动固定架5进行前后移动，进而使反渗透膜能够根据实际情况而旋转清洗区域。

[0026] 在本实施例中，T形活动板7的一侧外壁上分别安装有固定杆13，且T形连接板8位于固定杆13的侧壁上，通过固定杆13，有利于增加T形连接板8的固定效率。

[0027] 在本实施例中，清洗架1的两侧内壁上分别安装有毛刷18，且毛刷18分别位于冲洗区15、高浓度水区16与清水区17的内部，通过毛刷18，有利于使反渗透膜能够清洗的更加干净。

[0028] 本实用工作原理：本实用新型为一种具有夹持固定结构的反渗透清洗设备，通过人工转动第一螺纹杆9，从而使T形连接板8带动夹持件10对反渗透膜进行夹持固定，然后通过电动伸缩杆6带动T形活动板7进行下降，从而方便对反渗透膜进行清洗，同时通过第一电机11带动主动齿轮，使主动齿轮通过链条带动从动齿轮12，从而使夹持件10带动反渗透膜进行旋转，进而有利于使反渗透膜能够清洗的根据均匀。

[0029] 通过电动滑轨2带动安装外壳3进行左右移动，然后通过第二电机41带动主动轮42，使主动轮42通过主动皮带带动从动轮44，从而使第二螺纹杆43带动固定架5进行前后移动，进而使反渗透膜能够根据污染程度分别进行清洗。

[0030] 最后应说明的是：以上仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等

同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

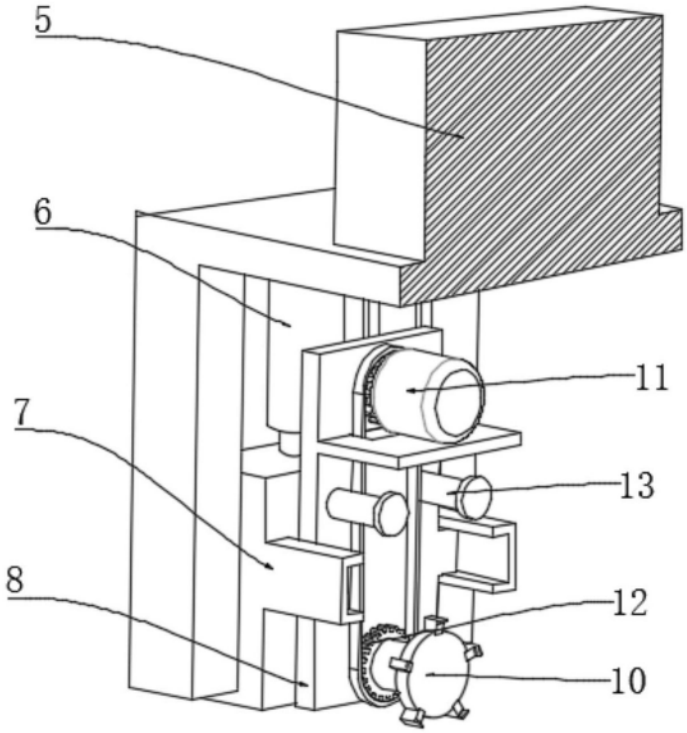


图1

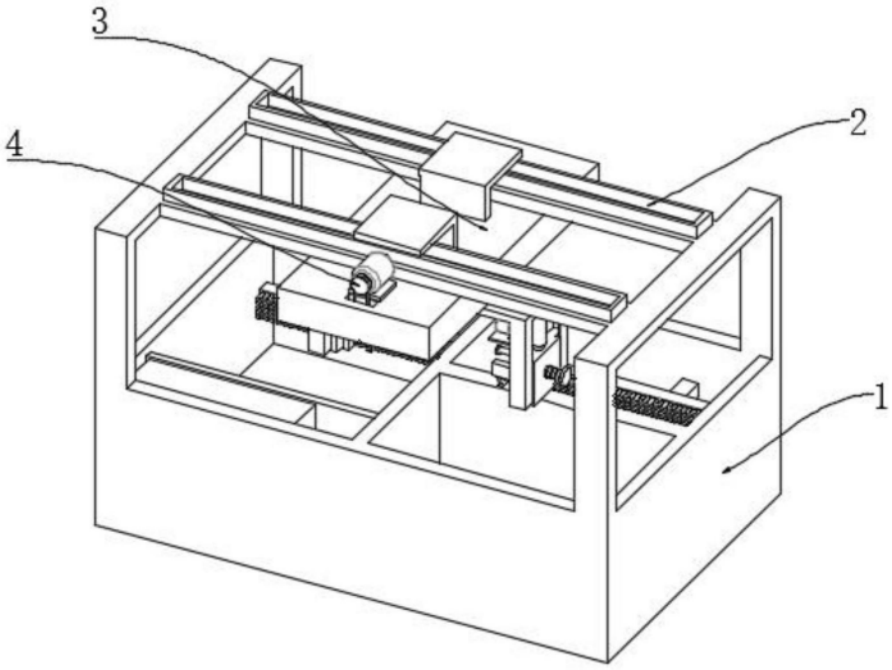


图2

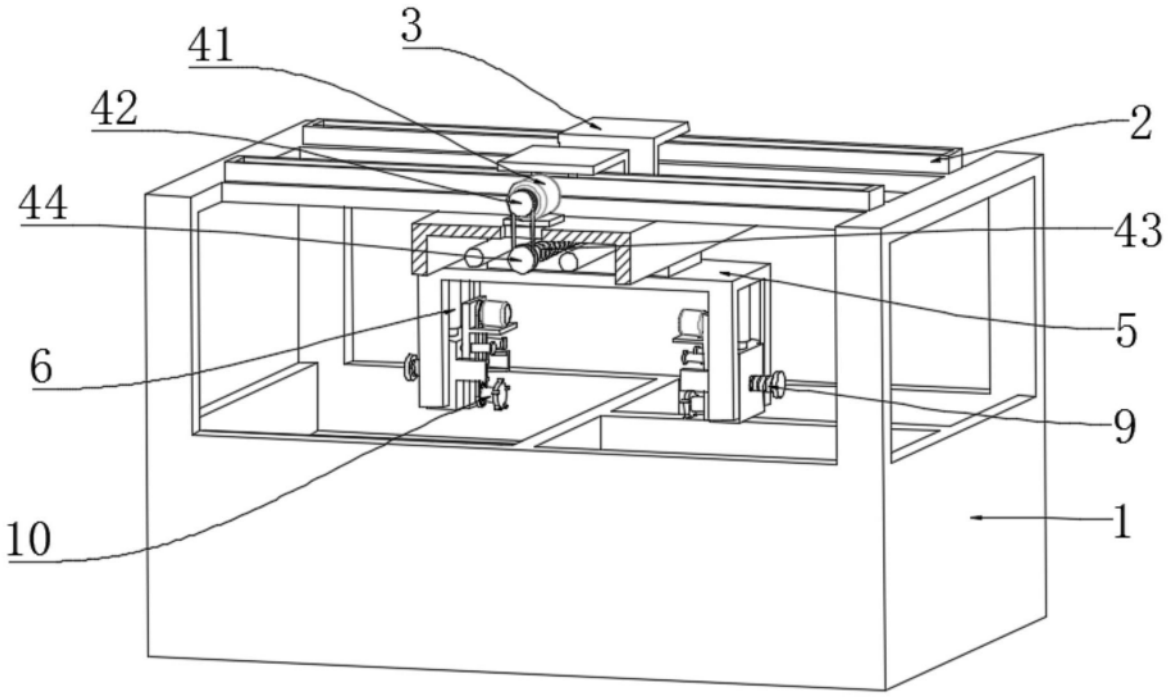


图3

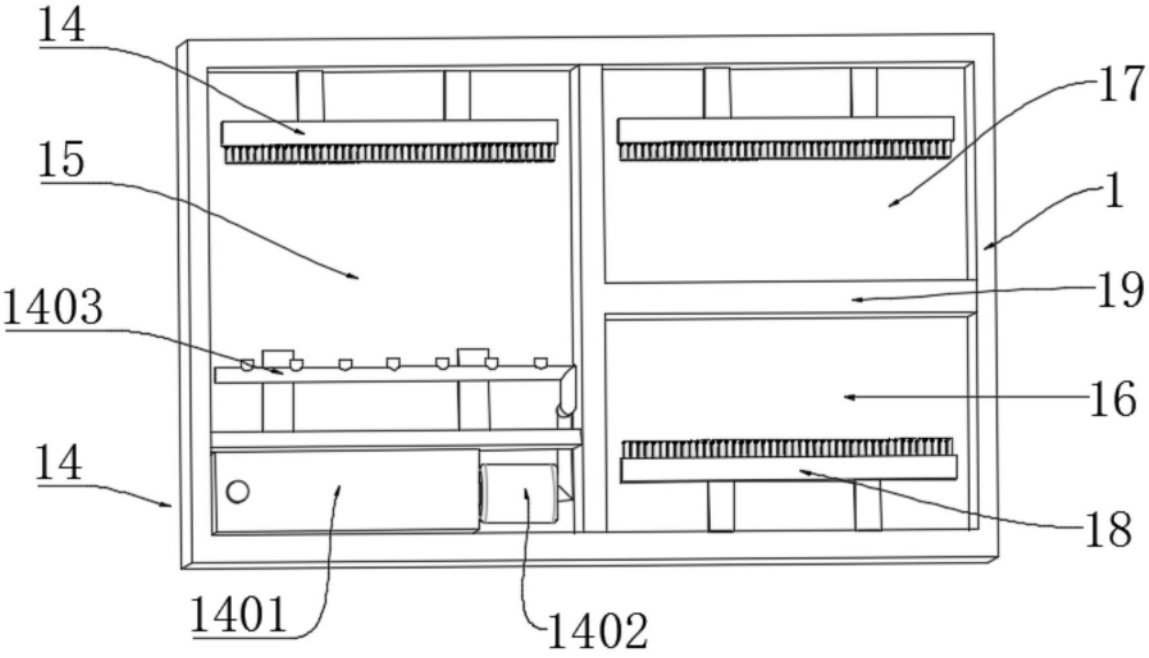


图4