(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216513286 U
(45)授权公告日 2022.05.13

(21)申请号 202220033419.7

(22)申请日 2022.01.07

(73)专利权人 李瑞鑫
地址 518104 广东省深圳市宝安区沙井镇星河荣御花苑二期1栋A座3901

(72)发明人 李瑞鑫

(51)Int.Cl.
C02F 9/08(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
C02F 103/34(2006.01)
C02F 1/32(2006.01)

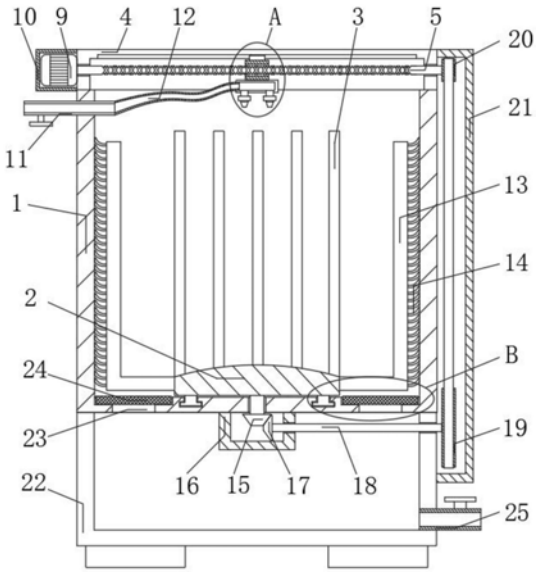
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种线路板油墨废水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种线路板油墨废水处理装置，包括箱体，所述箱体顶部为不封闭设置，所述箱体内腔底部滑动连接有圆板，所述圆板顶部安装有均匀分布的紫外线灯管，所述箱体顶部固定连接有安装板，所述安装板呈U形设置，所述安装板左右左侧之间通过轴承活动连接有往通过箱体、圆板、紫外线灯管、电机、雾化喷头等之间的相互配合，可实现电机通过往复丝杆带动雾化喷头左右往复运动，达到均匀喷雾水的作用，使得紫外线灯管能够对污水进行更全面的杀菌处理，可有效的解决了在杀菌过程中一般水流较大，存在对水流中含有的微生物和部分细菌杀菌不彻底的情况。



CN 216513286 U

1.一种线路板油墨废水处理装置,包括箱体(1),所述箱体(1)顶部为不封闭设置,其特征在于:所述箱体(1)内腔底部滑动连接有圆板(2),所述圆板(2)顶部安装有均匀分布的紫外线灯管(3),所述箱体(1)顶部固定连接有安装板(4),所述安装板(4)呈U形设置,所述安装板(4)左右左侧之间通过轴承活动连接有往复丝杆(5),所述往复丝杆(5)侧壁上安装有套管(6),所述套管(6)底部固定连接有壳体(7),所述壳体(7)底部对称安装有雾化喷头(8),所述箱体(1)左侧壁固定连接有进水管(11),所述进水管(11)右端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)内固定连接有连接管(12),所述连接管(12)右端与壳体(7)固定连接,所述壳体(7)与连接管(12)内部相连通,所述安装板(4)左侧壁安装有电机(9),所述往复丝杆(5)左端穿过轴承内圈与电机(9)输出端固定连接,所述圆板(2)侧壁上对称固定连接有L形板(13),所述L形板(13)一侧固定连接有均匀分布的毛刷(14),所述毛刷(14)与箱体(1)内壁相接触,所述箱体(1)底部固定连接有储水箱(22),所述箱体(1)底部通过转轴和轴承活动连接有第一伞形齿轮(15),所述第一伞形齿轮(15)上的转轴顶端穿过轴承内圈并延伸至箱体(1)内与圆板(2)固定连接,所述箱体(1)底部固定连接有底壳(16),所述底壳(16)右侧壁通过轴承活动连接有传动杆(18),所述传动杆(18)左端固定连接有第二伞形齿轮(17),所述第二伞形齿轮(17)与第一伞形齿轮(15)相啮合,所述传动杆(18)右端穿过轴承内圈并延伸至储水箱(22)内,所述传动杆(18)右端贯穿储水箱(22)并与储水箱(22)活动连接,所述传动杆(18)右端固定连接第一皮带轮(19),所述往复丝杆(5)右端穿过轴承内圈并延伸至安装板(4)右侧固定连接有第二皮带轮(20),所述第二皮带轮(20)与第一皮带轮(19)之间通过皮带传动连接。

2.根据权利要求1所述的一种线路板油墨废水处理装置,其特征在于:所述箱体(1)内腔底部对称开设有安装开口(23),所述安装开口(23)内安装有活性炭吸附板(24)。

3.根据权利要求1所述的一种线路板油墨废水处理装置,其特征在于:所述安装板(4)左侧壁固定连接有保护壳(10)。

4.根据权利要求1所述的一种线路板油墨废水处理装置,其特征在于:所述安装板(4)与箱体(1)右侧壁之间固定连接有防护壳(21)。

5.根据权利要求1所述的一种线路板油墨废水处理装置,其特征在于:所述进水管(11)上安装有第一阀门。

6.根据权利要求1所述的一种线路板油墨废水处理装置,其特征在于:所述储水箱(22)右侧壁固定连接有排水管(25),所述排水管(25)与储水箱(22)内部相连通,所述排水管(25)上安装有第二阀门。

7.根据权利要求1所述的一种线路板油墨废水处理装置,其特征在于:所述套管(6)顶部固定连接有滑块,所述安装板(4)内腔底部开设有与滑块相匹配的滑槽。

一种线路板油墨废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理相关技术领域，具体为一种线路板油墨废水处理装置。

背景技术

[0002] 油墨废水可以简单划分于印染废水范畴，由于油墨原料、种类、生产工艺均存在不同之处，导致废水中污染物的成分较为复杂，油墨废水在处理完成后，部分还需要进行杀菌消毒处理，其中杀菌消毒方法包括紫外线杀菌。

[0003] 但是，现有的部分废水处理设备在使用时，部分是采用紫外线杀菌装置进行杀菌，在杀菌过程中一般水流较大，存在对水流中含有的微生物和部分细菌杀菌不彻底的情况，并且在长期使用后水流经过的装置内壁容易附着污泥或其他微生物，清理起来尤为不便，使得黏附的泥垢中容易残留较多的细菌和微生物，对后期废水处理产生较大的影响，从而导致其杀菌效果不佳和清理不便捷等缺陷，因此我们提出一种线路板油墨废水处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种线路板油墨废水处理装置，以解决上述背景技术中提到的，部分废水处理设备在使用时，部分是采用紫外线杀菌装置进行杀菌，在杀菌过程中一般水流较大，存在对水流中含有的微生物和部分细菌杀菌不彻底的情况，并且在长期使用后水流经过的装置内壁容易附着污泥或其他微生物，清理起来尤为不便，使得黏附的泥垢中容易残留较多的细菌和微生物，对后期废水处理产生较大的影响，从而导致其杀菌效果不佳和清理不便捷的缺陷。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种线路板油墨废水处理装置，包括箱体，所述箱体顶部为不封闭设置，所述箱体内腔底部滑动连接有圆板，所述圆板顶部安装有均匀分布的紫外线灯管，所述箱体顶部固定连接有安装板，所述安装板呈U形设置，所述安装板左右左侧之间通过轴承活动连接有往复丝杆，所述往复丝杆侧壁上安装有套管，所述套管底部固定连接有壳体，所述壳体底部对称安装有雾化喷头，所述箱体左侧壁固定连接有进水管，所述进水管右端贯穿箱体并延伸至箱体内固定连接有连接管，所述连接管右端与壳体固定连接，所述壳体与连接管内部相连通，所述安装板左侧壁安装有电机，所述往复丝杆左端穿过轴承内圈与电机输出端固定连接，所述圆板侧壁上对称固定连接有L形板，所述L形板一侧固定连接有均匀分布的毛刷，所述毛刷与箱体内壁相接触，所述箱体底部固定连接有储水箱，所述箱体底部通过转轴和轴承活动连接有第一伞形齿轮，所述第一伞形齿轮上的转轴顶端穿过轴承内圈并延伸至箱体内与圆板固定连接，所述箱体底部固定连接有底壳，所述底壳右侧壁通过轴承活动连接有传动杆，所述传动杆左端固定连接有第二伞形齿轮，所述第二伞形齿轮与第一伞形齿轮相啮合，所述传动杆右端穿过轴承内圈并延伸至储水箱内，所述传动杆右端贯穿储水箱并与储水箱活动连接，所述传动杆右端固定连接第一皮带轮，所述往复丝杆右端穿过轴承内圈并延伸至安装板右侧固定连接有第二皮带轮，所述第二皮带轮与第一皮带轮之间通过皮带传动连接。

[0006] 进一步的，所述箱体内腔底部对称开设有安装开口，所述安装开口内安装有活性炭吸附板。

[0007] 进一步的，所述安装板左侧壁固定连接有保护壳。

[0008] 进一步的，所述安装板与箱体右侧壁之间固定连接有防护壳。

[0009] 进一步的，所述进水管上安装有第一阀门。

[0010] 进一步的，所述储水箱右侧壁固定连接有排水管，所述排水管与储水箱内部相连通，所述排水管上安装有第二阀门。

[0011] 进一步的，所述套管顶部固定连接有滑块，所述安装板内腔底部开设有与滑块相匹配的滑槽。

[0012] 本实用新型提供了一种线路板油墨废水处理装置，具备以下有益效果：

[0013] (1)本实用新型通过箱体、圆板、紫外线灯管、电机、雾化喷头等之间的相互配合，可实现电机通过往复丝杆带动雾化喷头左右往复运动，达到均匀喷雾水的作用，使得紫外线灯管能够对污水进行更全面的杀菌处理，可有效的解决了在杀菌过程中一般水流较大，存在对水流中含有的微生物和部分细菌杀菌不彻底的情况；

[0014] (2)本实用新型通过L形板、圆板、毛刷、第一皮带轮、第二皮带轮等之间的相互配合，可实现往复丝杆带动圆板和毛刷转动，达到对箱体内壁进行清刷处理，可有效的解决了长期使用后，水流经过的装置内壁容易附着污泥或其他微生物，清理起来尤为不便的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视截面示意图；

[0016] 图2为本实用新型的局部立体图；

[0017] 图3为图1中的A处放大图；

[0018] 图4为图1中的B处放大图。

[0019] 图中：1、箱体；2、圆板；3、紫外线灯管；4、安装板；5、往复丝杆；6、套管；7、壳体；8、雾化喷头；9、电机；10、保护壳；11、进水管；12、连接管；13、L形板；14、毛刷；15、第一伞形齿轮；16、底壳；17、第二伞形齿轮；18、传动杆；19、第一皮带轮；20、第二皮带轮；21、防护壳；22、储水箱；23、安装开口；24、活性炭吸附板；25、排水管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种线路板油墨废水处理装置，包括箱体1，箱体1顶部为不封闭设置，箱体1内腔底部滑动连接有圆板2，圆板2顶部安装有均匀分布的紫外线灯管3，箱体1顶部固定连接有安装板4，安装板4呈U形设置，安装板4左右左侧之间通过轴承活动连接有往复丝杆5，往复丝杆5侧壁上安装有套管6，套管6底部固定连接有壳体7，壳体7底部对称安装有雾化喷头8，箱体1左侧壁固定连接有进水管11，进水管11右端贯穿箱体1并延伸至箱体1内固定连接有连接管12，连接管12右端与壳体7固定连接，壳体7与连接管12内部相连通，安装板4左侧壁安装有电机9，往复丝杆5左端穿过轴承内圈与电机9输出端固定连接，圆板2侧壁上对称固定连接有L形板13，L形板13一侧固定连接有均

匀分布的毛刷14，毛刷14与箱体1内壁相接触，箱体1底部固定连接有储水箱22，箱体1底部通过转轴和轴承活动连接有第一伞形齿轮15，第一伞形齿轮15上的转轴顶端穿过轴承内圈并延伸至箱体1内与圆板2固定连接，箱体1底部固定连接有底壳16，底壳16右侧壁通过轴承活动连接有传动杆18，传动杆18左端固定连接有第二伞形齿轮17，第二伞形齿轮17与第一伞形齿轮15相啮合，传动杆18右端穿过轴承内圈并延伸至储水箱22内，传动杆18右端贯穿储水箱22并与储水箱22活动连接，传动杆18右端固定连接第一皮带轮19，往复丝杆5右端穿过轴承内圈并延伸至安装板4右侧固定连接有第二皮带轮20，第二皮带轮20与第一皮带轮19之间通过皮带传动连接。

[0022] 优选的，箱体1内腔底部对称开设有安装开口23，安装开口23内安装有活性炭吸附板24，通过活性炭吸附板24对杀菌后污水进行再次的过滤，提高污水净化度。

[0023] 优选的，安装板4左侧壁固定连接有保护壳10，通过保护壳10对电机9进行防护，减少阳光暴晒，减缓电机9漆面氧化。

[0024] 优选的，安装板4与箱体1右侧壁之间固定连接有防护壳21，通过防护壳21将第一皮带轮19和第二皮带轮20进行封闭起来，起到防护的作用。

[0025] 优选的，进水管11上安装有第一阀门，通过第一阀门能够控制进水管11打开和关闭。

[0026] 优选的，储水箱22右侧壁固定连接有排水管25，排水管25与储水箱22内部相连通，排水管25上安装有第二阀门，通过第二阀门能够控制排水管25的打开和关闭。

[0027] 优选的，套管6顶部固定连接有滑块，安装板4内腔底部开设有与滑块相匹配的滑槽，通过滑块和滑槽对套管6进行限位，使得套管6不会跟随往复丝杆5转动。

[0028] 需要说明的是，一种线路板油墨废水处理装置，在工作时，首先将进水管11与外接污水管相连接，然后通过外接电源启动电机9和紫外线灯管3，通过第一阀门将进水管11打开，将污水放入连接管12内并进入壳体7内，由两个雾化喷头8将污水进行雾化喷向紫外线灯管3，同步的由紫外线灯管3对雾化后的污水进行杀菌消毒处理，在启动电机9时，由电机9带动往复丝杆5转动，同时由往复丝杆5带动套管6、壳体7和雾化喷头8左右往复运动，达到更加均匀的喷洒需要杀菌的污水，提高其工作效率，在往复丝杆5转动时也会带动第二皮带轮20转动，由第二皮带轮20通过防护壳21带动第一皮带轮19、传动杆18和第二伞形齿轮17转动，同步的由第二伞形齿轮17带动第一伞形齿轮15和圆板2转动，由圆板2带动L形板13和毛刷14转动，达到对箱体1内壁清刷的作用，达到清理箱体1的目的，可有效的提高其使用效率，杀菌后的污水汇流至箱体1底部，并有活性炭吸附板24进行过滤，过滤后的水进入储水箱22内，在储水箱22的水量达到一定程度时，可以通过第二阀门打开排水管25，将处理完成后水排出。

[0029] 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。

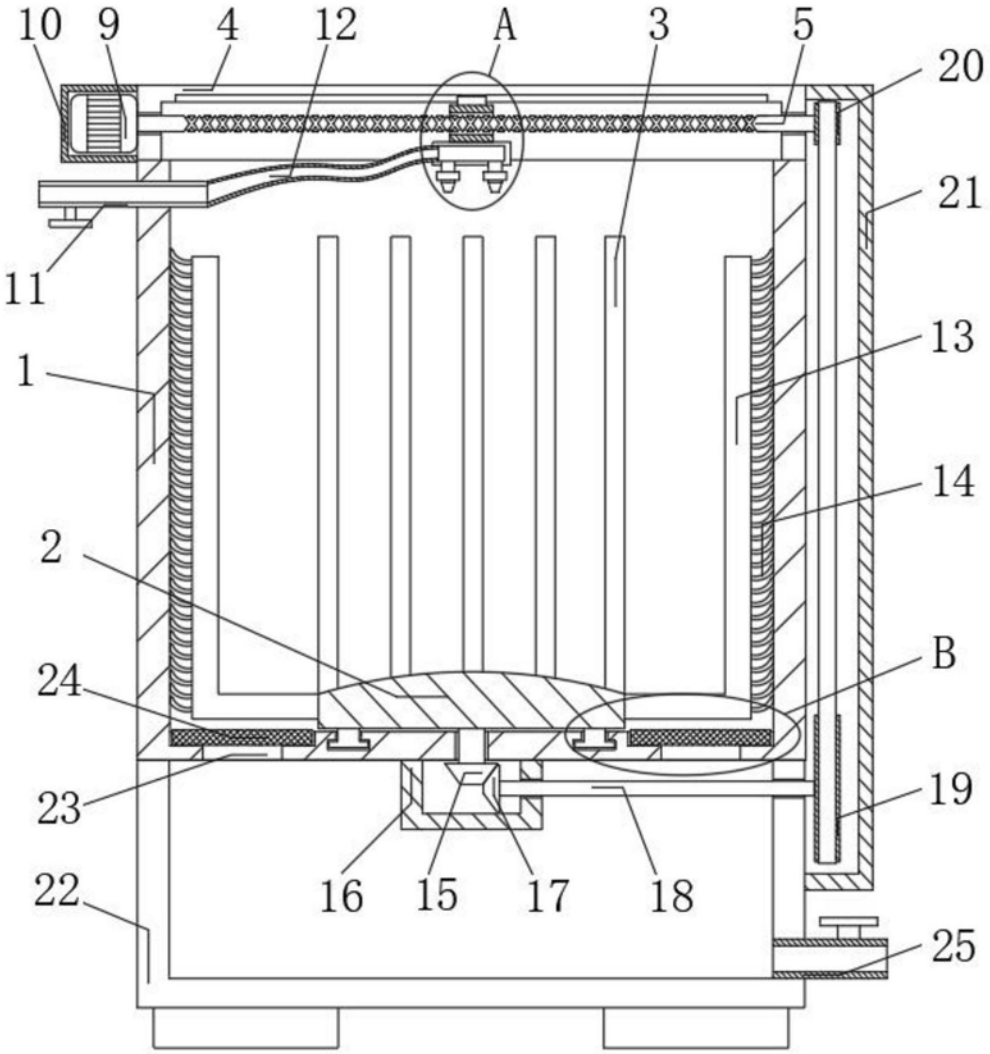


图1

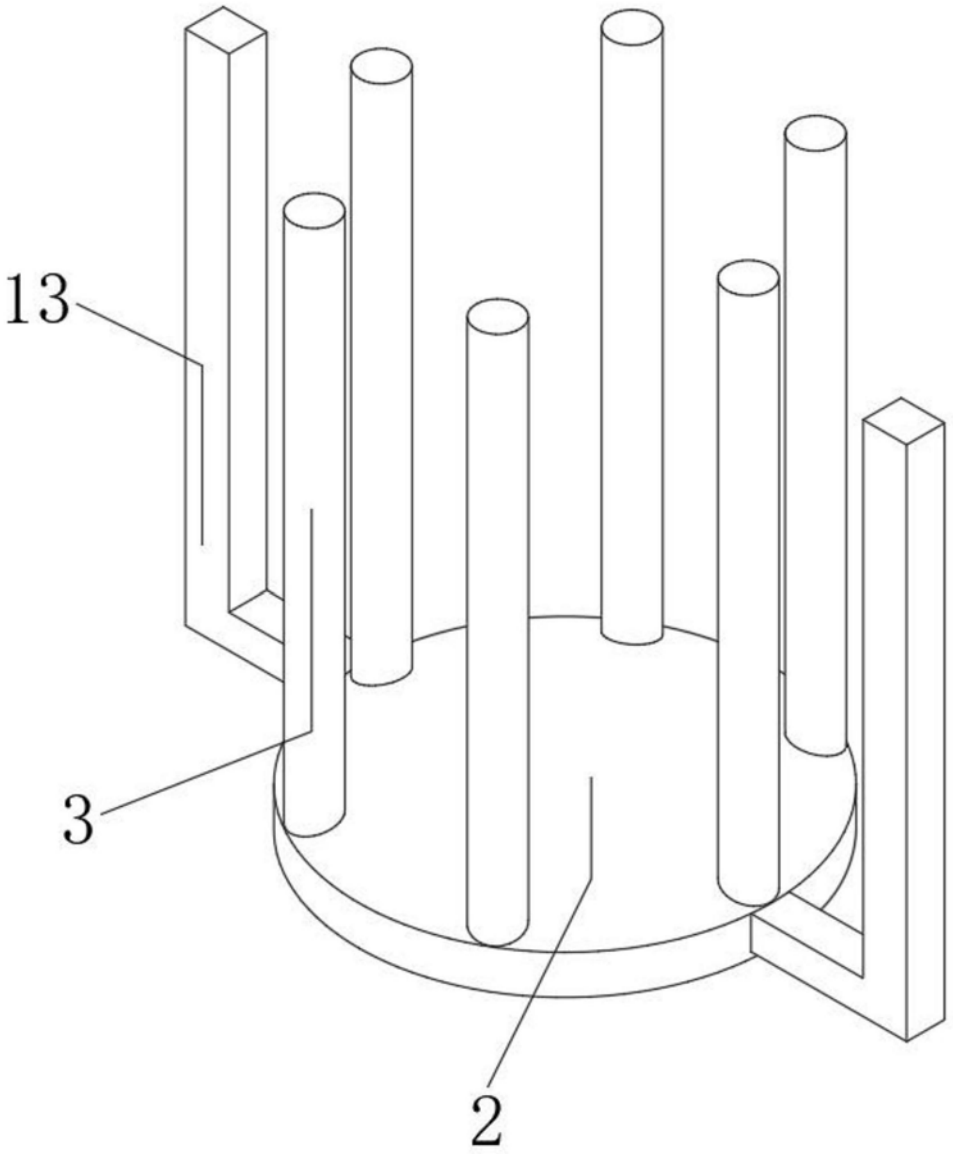


图2

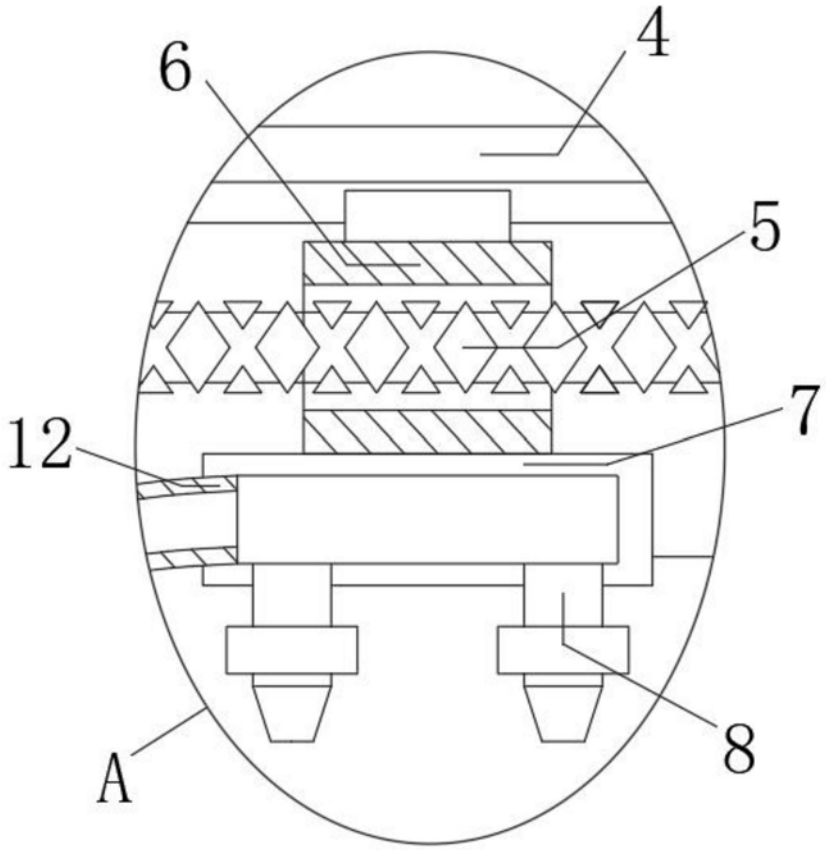


图3

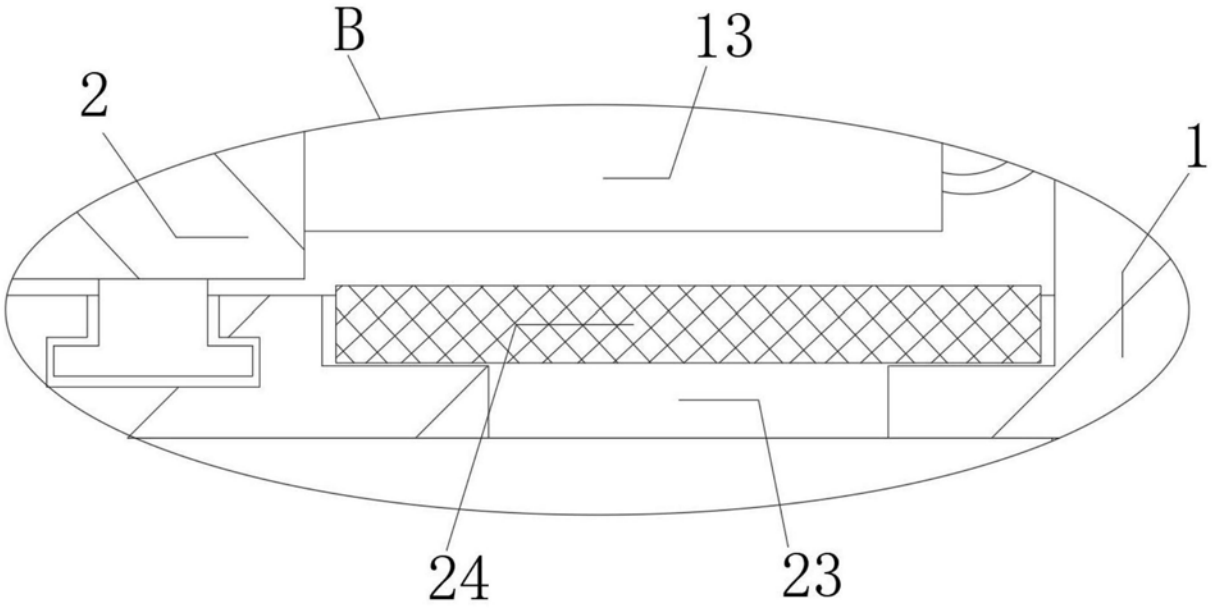


图4