



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220899192 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202420706157.5

B08B 1/52 (2024.01)

(22) 申请日 2024.04.08

B01D 35/02 (2006.01)

(73) 专利权人 山东赤兔马医疗科技有限公司

地址 253500 山东省德州市陵城区边临镇
德尔利机械产业园A区1号车间

(72) 发明人 于长根 赵丽艳 王文瑞 倪俊宁

(74) 专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

专利代理师 万威

(51) Int. Cl.

A61L 2/18 (2006.01)

A61L 2/08 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/34 (2024.01)

B08B 3/02 (2006.01)

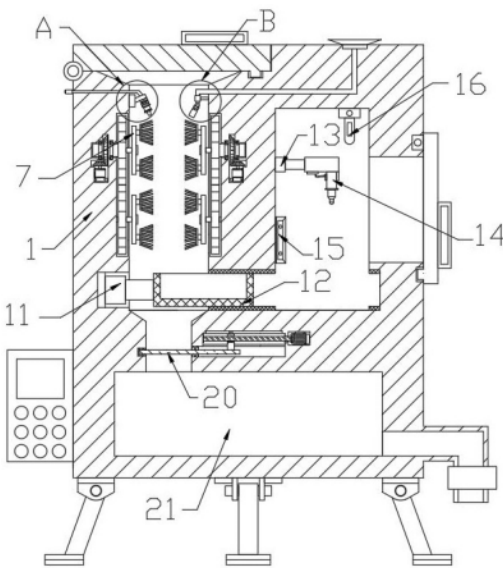
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于回收废液的医疗器械消毒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于回收废液的医疗器械消毒装置,涉及医疗器械消毒技术领域,包括机体,机体内部通过转动机构和转动轴连接,且转动轴前端和刷子连接,并且转动轴上连接有第三齿轮,第三齿轮和第四齿轮啮合,机体内部连接有第二推杆,该装置设置有废液收集结构,经过刷洗的的器械进入到下方的收集盒中,由于收集盒通过滤板构成,此时可以将清洗用过的消毒液进行过滤,同时启动第二电机带动丝杆进行旋转,使得丝杆上的滑块在机体内部的滑槽中移动,同时带动下方的挡板进行移动,使得挡板在机体内部滑动,将下方的打开后废液进入到下方的废液收集池中,当废液收集池装满后可以打开一侧出水管的阀门将废液进行收集。



1. 一种便于回收废液的医疗器械消毒装置,包括机体(1);

其特征在于:

所述机体(1)内部通过转动机构和转动轴(5)连接,且转动轴(5)前端和刷子(7)连接,并且转动轴(5)上连接有第三齿轮(6),所述第三齿轮(6)和第四齿轮(8)啮合,所述机体(1)内部连接有第二推杆(13),且第二推杆(13)前端和灭菌灯(14)连接,并且机体(1)内部设置有烘干器(15),所述机体(1)内部设置有清水喷头(9)和消毒液喷头(10);

所述机体(1)内部连接有第一推杆(11),且第一推杆(11)前端和收集盒(12)连接,所述机体(1)内部设置有第二电机(17),且第二电机(17)前端和丝杆(18)连接,并且丝杆(18)通过螺纹连接和滑块(19)连接,所述滑块(19)下方和挡板(20)连接,且挡板(20)通过滑动连接和机体(1)内部连接,所述机体(1)内部设置有废液收集池(21)。

2. 根据权利要求1所述的便于回收废液的医疗器械消毒装置,其特征在于,所述机体(1)底部连接有支撑腿,且支撑腿上方通过铰链轴和机体(1)底部连接,并且支撑腿关于机体(1)底部中心对称设置。

3. 根据权利要求1所述的便于回收废液的医疗器械消毒装置,其特征在于,所述机体(1)上方和右侧设置有箱门,且箱门通过铰链轴和机体(1)连接,并且箱门表面设置有把手。

4. 根据权利要求1所述的便于回收废液的医疗器械消毒装置,其特征在于,所述转动机构包括第一电机(2),且第一电机(2)设置在机体(1)内部,并且第一电机(2)前端和第一齿轮(3)连接,所述第一齿轮(3)和第二齿轮(4)连接,且第二齿轮(4)和转动轴(5)连接。

5. 根据权利要求1所述的便于回收废液的医疗器械消毒装置,其特征在于,所述第三齿轮(6)关于机体(1)中心对称设置,且第三齿轮(6)都啮合有第四齿轮(8),并且第四齿轮(8)和第三齿轮(6)上都和转动轴(5)连接,所述转动轴(5)前端都和刷子(7)连接。

6. 根据权利要求1所述的便于回收废液的医疗器械消毒装置,其特征在于,所述收集盒(12)整体是通过滤板组装成的上方开口的盒子,所述机体(1)内部设置有温度检测器(16)。

7. 根据权利要求1所述的便于回收废液的医疗器械消毒装置,其特征在于,所述清水喷头(9)和消毒液喷头(10)都分别通过输水管和外部的清水和消毒液连接,所述废液收集池(21)设置有出水口,且出水口上设置有阀门。

一种便于回收废液的医疗器械消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械消毒技术领域,具体为一种便于回收废液的医疗器械消毒装置。

背景技术

[0002] 随着社会生产的发展,医疗水平得到大幅度提高,医疗环境也得到了改善,医疗器械的发展在便于医生工作的同时减轻了病人的痛苦,而医用消毒的普及成为现代医学关键的一部分,其中器械消毒箱是其中不可或缺的一部分,在现有设备中,医护人员需要将医疗器械先放置在清洗装置内,对医疗器械进行清洗,然后将清洗过后的医疗器械放在烘干装置内进行烘干,烘干后的医疗器械,医护人员再取出放在消毒装置内部进行消毒,整个过程操作复杂,医护人员繁复操作易导致身体疲劳的同时工作效率降低。现有的装置尚有一些缺陷,就比如;

[0003] 如公示号为CN110935051B一种医疗器械消毒装置,其技术使用时,机架内底端右侧设置有废液回收箱,机架内设置有吹干组件和调节组件,机架内底端左侧设置有搅拌组件,搅拌组件包括与所述废液回收箱上端左侧固定安装的第一电机,第一电机末端动力连接有上下延伸的第一转轴,第一转轴下端固定连接有第一带轮,第一带轮通过皮带转动连接有第二带轮,第二带轮中心处固定安装有上下延伸的第二转轴。

[0004] 上述装置存在一些问题,使用时比较麻烦,且搅拌组件的搅拌清洗效果不佳,容易发生医疗器械损坏,器械消毒效果不佳,清洗的废液不方便收集。

[0005] 所以我们提出了一种便于回收废液的医疗器械消毒装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于回收废液的医疗器械消毒装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上便于回收废液的医疗器械消毒装置,废液收集效果不佳且器械消毒效果较差的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于回收废液的医疗器械消毒装置,包括机体;

[0008] 所述机体内部通过转动机构和转动轴连接,且转动轴前端和刷子连接,并且转动轴上连接有第三齿轮,所述第三齿轮和第四齿轮啮合,所述机体内部连接有第二推杆,且第二推杆前端和灭菌灯连接,并且机体内部设置有烘干器,所述机体内部设置有清水喷头和消毒液喷头;

[0009] 所述机体内部连接有第一推杆,且第一推杆前端和收集盒连接,所述机体内部设置有第二电机,且第二电机前端和丝杆连接,并且丝杆通过螺纹连接和滑块连接,所述滑块下方和挡板连接,且挡板通过滑动连接和机体内部连接,所述机体内部设置有废液收集池。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述机体底部连接有支撑腿,且支撑腿上方通

过铰链轴和机体底部连接,并且支撑腿关于机体底部中心对称设置。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述机体上方和右侧设置有箱门,且箱门通过铰链轴和机体连接,并且箱门表面设置有把手。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述转动机构包括第一电机,且第一电机设置在机体内部,并且第一电机前端和第一齿轮连接,所述第一齿轮和第二齿轮连接,且第二齿轮和转动轴连接。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述第三齿轮关于机体中心对称设置,且第三齿轮都啮合有第四齿轮,并且第四齿轮和第三齿轮上都和转动轴连接,所述转动轴前端都和刷子连接。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述收集盒整体是通过滤板组装成的上方开口的盒子,所述机体内部设置有温度检测器。

[0015] 作为本实用新型的优选技术方案,所述清水喷头和消毒液喷头都分别通过输水管和外部的清水和消毒液连接,所述废液收集池设置有出水口,且出水口上设置有阀门。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.该装置设置有消毒结构,将需要消毒的医疗器械放入到内部,同时启动消毒液喷头通过输水管将外部的消毒液喷洒向器械表面,转动机构带动转动轴通过轴承在机体内部旋转,同时转动轴带动前方的刷子进行旋转,对器械表面进行刷洗,刷洗结束后清水喷头向内部喷洒清水,对下方收集盒中的器械表面的消毒液进行清洗,此时启动第一推杆带动收集盒进行移动,将收集盒移动到机体内部右侧后,启动烘干器进行烘干,同时启动灭菌灯进行照射;

[0018] 2.该装置设置有废液收集结构,经过刷洗的的器械进入到下方的收集盒中,由于收集盒通过滤板构成,此时可以将清洗用过的消毒液进行过滤,同时启动第二电机带动丝杆进行旋转,使得丝杆上的滑块在机体内部的滑槽中移动,同时带动下方的挡板进行移动,使得挡板在机体内部滑动,将下方的打开后废液进入到下方的废液收集池中,当废液收集池装满后可以打开一侧出水管的阀门将废液进行收集。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主剖结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的刷子结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的图1中B处放大结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的挡板结构示意图。

[0024] 图中:1、机体;2、第一电机;3、第一齿轮;4、第二齿轮;5、转动轴;6、第三齿轮;7、刷子;8、第四齿轮;9、清水喷头;10、消毒液喷头;11、第一推杆;12、收集盒;13、第二推杆;14、灭菌灯;15、烘干器;16、温度检测器;17、第二电机;18、丝杆;19、滑块;20、挡板;21、废液收集池。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于回收废液的医疗器械消毒装置,包括机体1,机体1底部连接有支撑腿,且支撑腿上方通过铰链轴和机体1底部连接,并且支撑腿关于机体1底部中心对称设置,机体1上方和右侧设置有箱门,且箱门通过铰链轴和机体1连接,并且箱门表面设置有把手,机体1内部通过转动机构和转动轴5连接,转动机构包括第一电机2,且第一电机2设置在机体1内部,并且第一电机2前端和第一齿轮3连接,第一齿轮3和第二齿轮4连接,且第二齿轮4和转动轴5连接,且转动轴5前端和刷子7连接,并且转动轴5上连接有第三齿轮6,第三齿轮6关于机体1中心对称设置,且第三齿轮6都啮合有第四齿轮8,并且第四齿轮8和第三齿轮6上都和转动轴5连接,转动轴5前端都和刷子7连接,第三齿轮6和第四齿轮8啮合,机体1内部连接有第二推杆13,且第二推杆13前端和灭菌灯14连接,并且机体1内部设置有烘干器15,机体1内部设置有清水喷头9和消毒液喷头10,清水喷头9和消毒液喷头10都分别通过输水管和外部的清水和消毒液连接,废液收集池21设置有出水口,且出水口上设置有阀门;

[0027] 首先使用时将机体1移动到指定位置后,手握机体1上方的把手通过铰链轴将箱门打开后,将需要消毒的医疗器械放入到内部,同时启动消毒液喷头10通过输水管将外部的消毒液喷洒向器械表面,同时启动内部的第一电机2带动第一齿轮3进行旋转,由于第一齿轮3和第二齿轮4啮合,使得第二齿轮4带动转动轴5通过轴承在机体1内部旋转,同时转动轴5带动前方的刷子7进行旋转,同时转动轴5上的第三齿轮6同步旋转,由于第三齿轮6和第四齿轮8啮合,使得多个刷子7进行旋转,使得机体1内部两侧的刷子7同时旋转,对器械表面进行刷洗,此时可以启动清水喷头9向内部喷洒清水,对机体1内部刷洗用的刷子7表面的消毒液进行清洗,同时可以对下方收集盒12中的器械表面的消毒液进行清洗,此时启动第一推杆11带动收集盒12进行移动,将收集盒12移动到机体1内部右侧后,启动烘干器15进行烘干,同时启动灭菌灯14进行照射,在照射过程中可以启动第二推杆13带动灭菌灯14进行移动,方便对器械不同位置进行照射,同时在烘干过程中内部的温度检测器16对温度进行检测,防止温度过高;

[0028] 机体1内部连接有第一推杆11,且第一推杆11前端和收集盒12连接,收集盒12整体是通过滤板组装成的上方开口的盒子,机体1内部设置有温度检测器16,机体1内部设置有第二电机17,且第二电机17前端和丝杆18连接,并且丝杆18通过螺纹连接和滑块19连接,滑块19下方和挡板20连接,且挡板20通过滑动连接和机体1内部连接,机体1内部设置有废液收集池21;

[0029] 经过刷洗的器械进入到下方的收集盒12中,由于收集盒12通过滤板构成,此时可以将清洗用过的消毒液进行过滤,同时启动第二电机17带动丝杆18进行旋转,使得丝杆18上的滑块19在机体1内部的滑槽中移动,同时带动下方的挡板20进行移动,使得挡板20在机体1内部滑动,将下方的打开后废液进入到下方的废液收集池21中,当废液收集池21装满后可以打开一侧出水管的阀门将废液进行收集。

[0030] 工作原理:在使用便于回收废液的医疗器械消毒装置时,首先使用时将机体1移动到指定位置后,手握机体1上方的把手通过铰链轴将箱门打开后,将需要消毒的医疗器械放入到内部,同时启动消毒液喷头10通过输水管将外部的消毒液喷洒向器械表面,同时启动

内部的第一电机2带动第一齿轮3进行旋转,由于第一齿轮3和第二齿轮4啮合,使得第二齿轮4带动转动轴5通过轴承在机体1内部旋转,同时转动轴5带动前方的刷子7进行旋转,同时转动轴5上的第三齿轮6同步旋转,由于第三齿轮6和第四齿轮8啮合,使得多个刷子7进行旋转,使得机体1内部两侧的刷子7同时旋转,对器械表面进行刷洗,经过刷洗的的器械进入到下方的收集盒12中,由于收集盒12通过滤板构成,此时可以将清洗用过的消毒液进行过滤,同时启动第二电机17带动丝杆18进行旋转,使得丝杆18上的滑块19在机体1内部的滑槽中移动,同时带动下方的挡板20进行移动,使得挡板20在机体1内部滑动,将下方的打开后废液进入到下方的废液收集池21中,当废液收集池21装满后可以打开一侧出水管的阀门将废液进行收集,此时可以启动清水喷头9向内部喷洒清水,对机体1内部刷洗用的刷子7表面的消毒液进行清洗,同时可以对下方收集盒12中的器械表面的消毒液进行清洗,此时启动第一推杆11带动收集盒12进行移动,将收集盒12移动到机体1内部右侧后,启动烘干机15进行烘干,同时启动灭菌灯14进行照射,在照射过程中可以启动第二推杆13带动灭菌灯14进行移动,方便对器械不同位置进行照射,同时在烘干过程中内部的温度检测器16对温度进行检测,防止温度过高。

[0031] 从而完成一系列工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

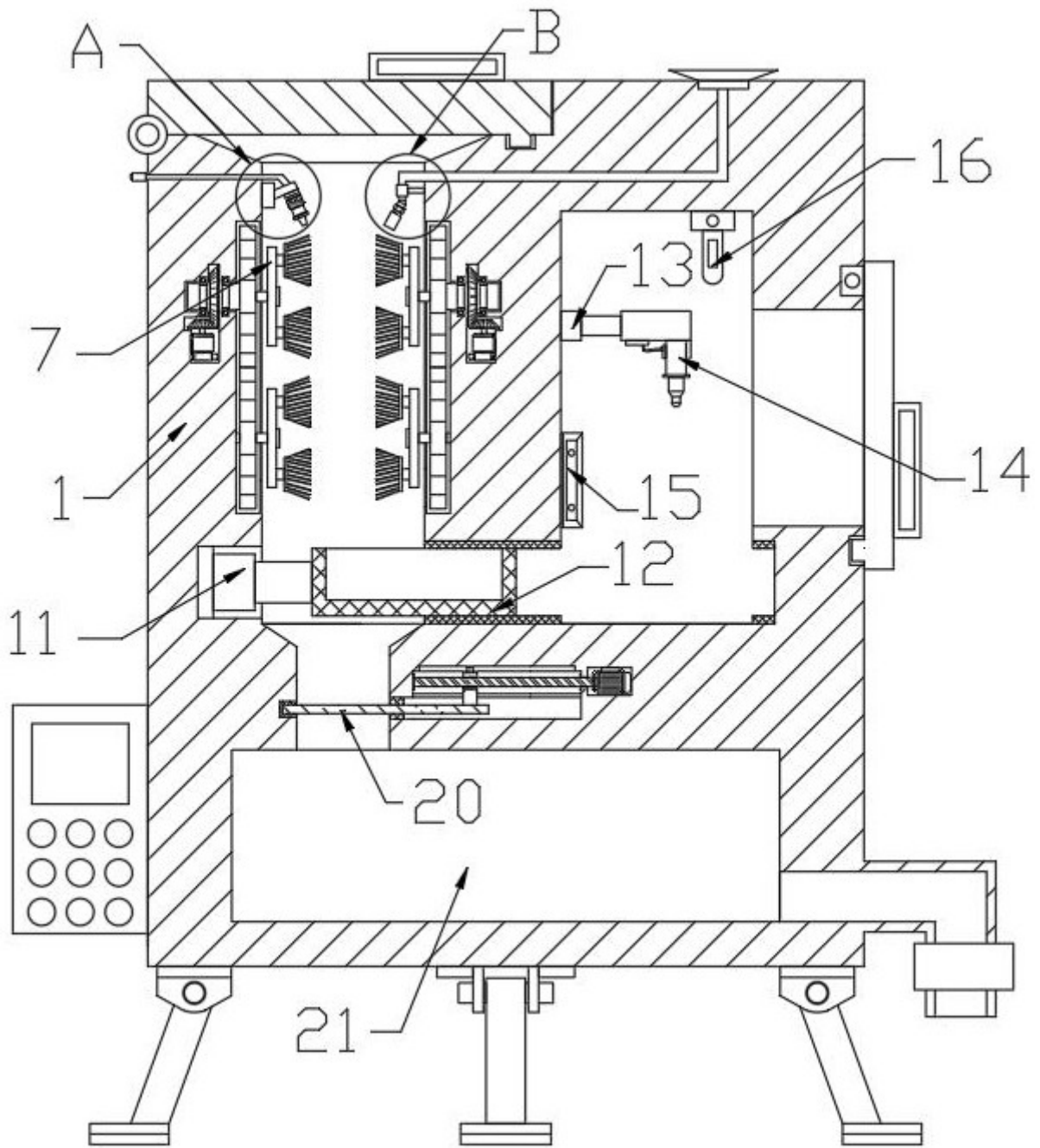


图1

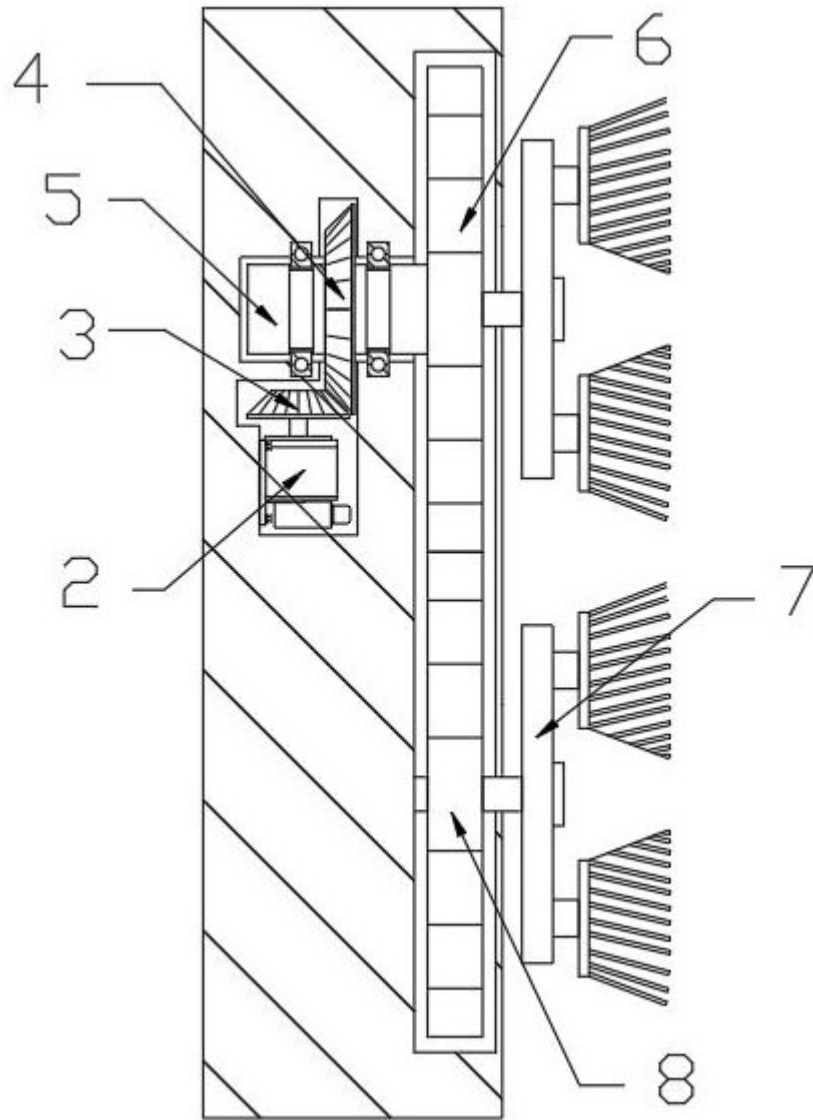


图2

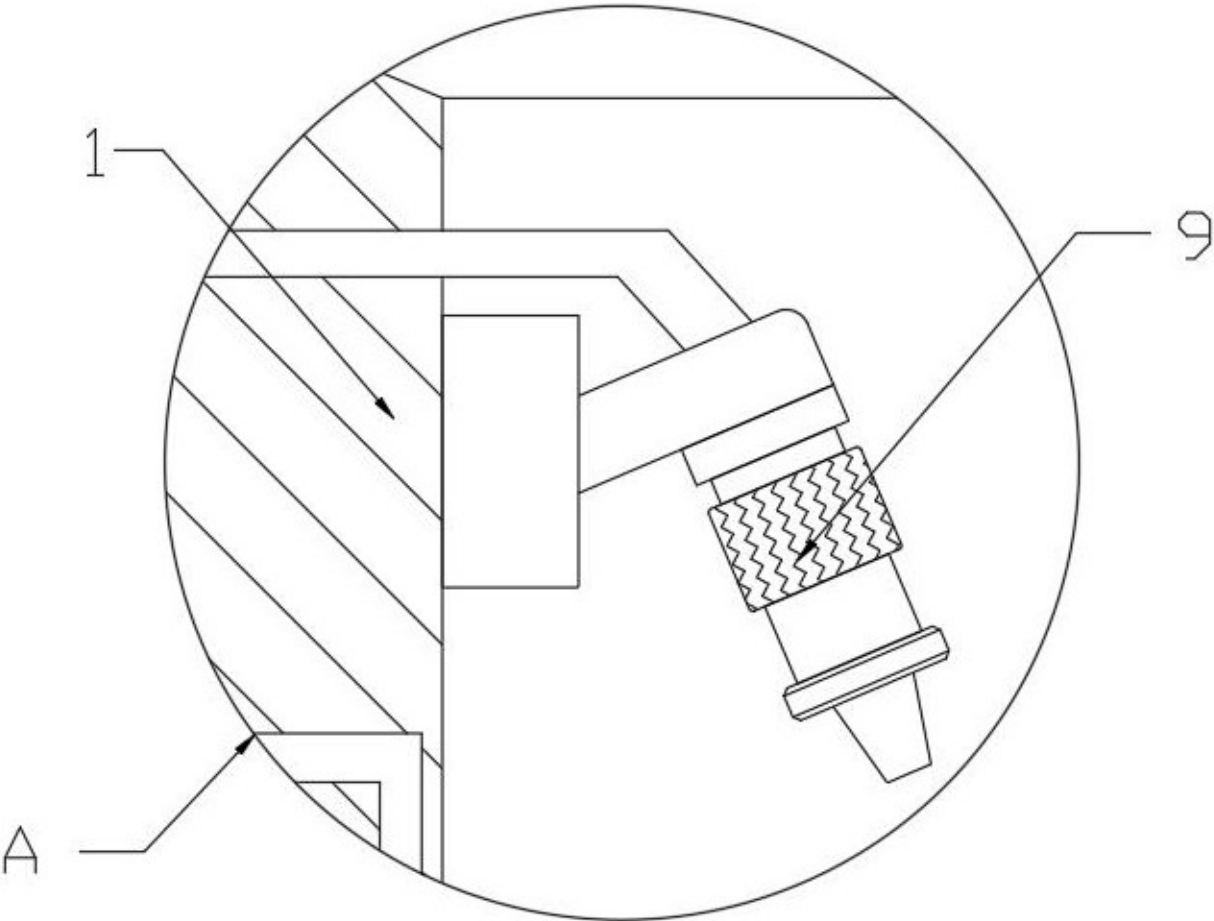


图3

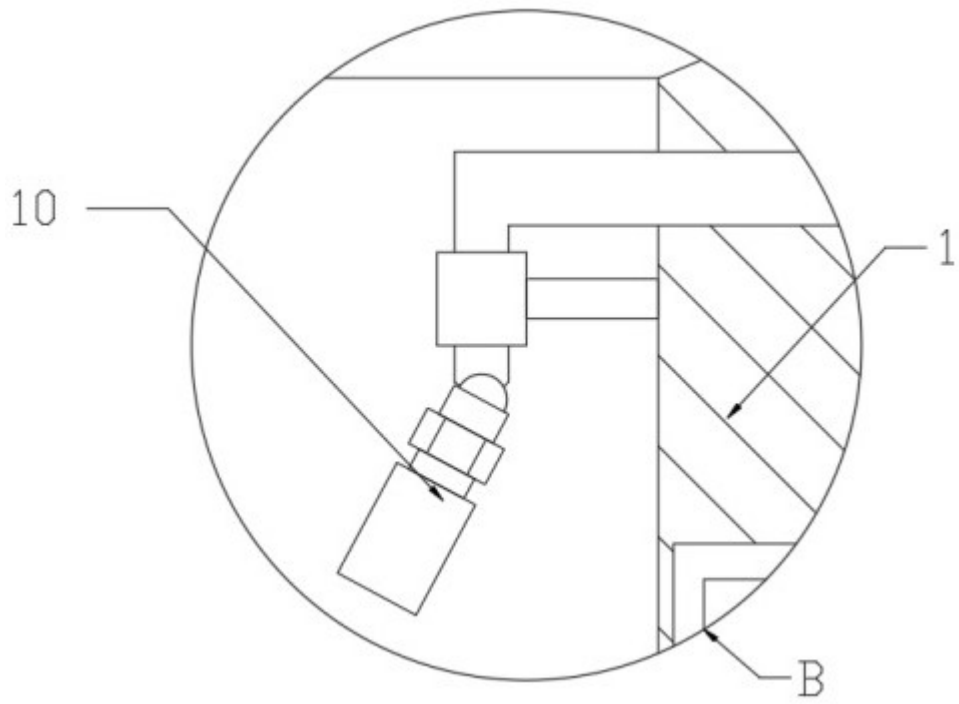


图4

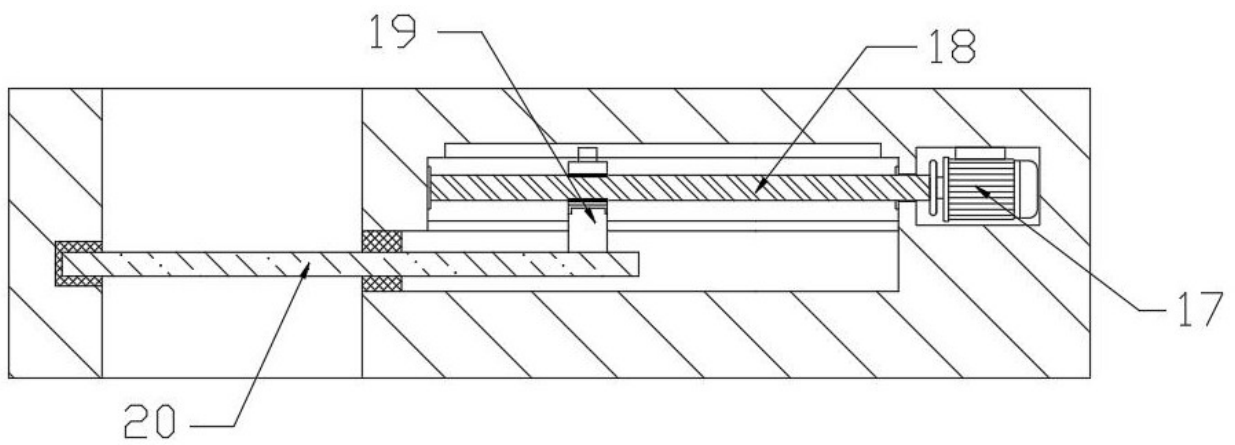


图5