



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212190264 U

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 202020365878.6

B01D 35/30 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.21

(73) 专利权人 太仓景高汽车零部件有限公司

地址 215423 江苏省苏州市太仓市沙溪镇
松南村工业区

(72) 发明人 刘永东

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 何艳娥

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B01D 33/41 (2006.01)

B01D 33/44 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

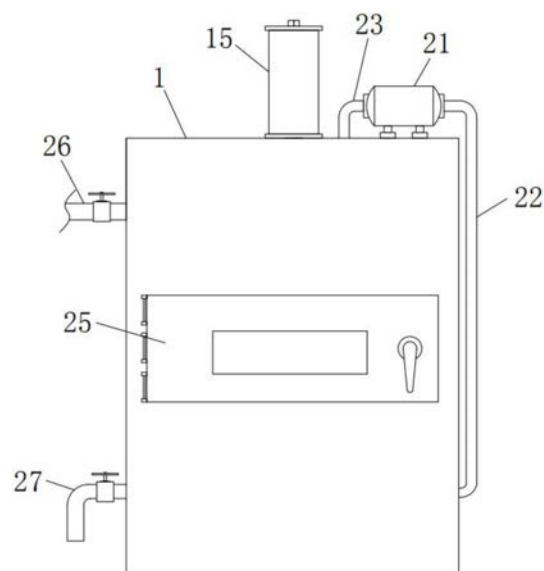
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车配件清洁设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车配件清洁设备，包括箱体，所述箱体内固定安装有隔板，箱体的底部内壁上固定安装有电机，隔板的顶部开设有第一通孔，第一通孔内转动安装有转轴，转轴的两端均延伸至第一通孔外，转轴的底端与电机的输出轴端固定连接，转轴的顶端固定安装有底座，底座的上方设有过滤筒，过滤筒的顶部为开口构造，底座的顶部开设有两个定位槽，过滤筒的底部固定安装有两个定位柱。本实用新型设计合理，实用性好，对汽车配件的清洗效果好，清洗全面，清洗效率高，无需手动清洗，降低对工作人员双手带来的伤害，能够对清洗掉的杂质进行收集并进行清除，操作便捷，而且能够对水资源进行循环利用，具有节能作用。



1. 一种汽车配件清洁设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内固定安装有隔板(2),箱体(1)的底部内壁上固定安装有电机(3),隔板(2)的顶部开设有第一通孔(4),第一通孔(4)内转动安装有转轴(5),转轴(5)的两端均延伸至第一通孔(4)外,转轴(5)的底端与电机(3)的输出轴端固定连接,转轴(5)的顶端固定安装有底座(6),底座(6)的上方设有过滤筒(7),过滤筒(7)的顶部为开口构造,底座(6)的顶部开设有两个定位槽(8),过滤筒(7)的底部固定安装有两个定位柱(9),两个定位柱(9)分别滑动安装在相对应的定位槽(8)内,两个定位柱(9)相互远离的一侧均开设有卡槽(10),两个定位槽(8)相互远离的一侧均开设有螺纹孔(11),两个螺纹孔(11)内均螺纹安装有丝杆(12),丝杆(12)的两端均延伸至螺纹孔(11)外,两个丝杆(12)相互靠近的一端分别延伸至相对应的卡槽(10)内,过滤筒(7)内固定安装有环形板(13),环形板(13)的顶部放置有网板(14),箱体(1)的顶部固定安装有气缸(15)和循环泵(21),气缸(15)的输出端固定安装有伸缩杆(16),伸缩杆(16)的底端固定安装有第一水管(17),第一水管(17)的底部固定安装有两个第二水管(18),两个第二水管(18)均与第一水管(17)相连通,两个第二水管(18)的底端均延伸至过滤筒(7)内,第一水管(17)的底部等间距固定安装有多个第一喷头(19),两个第二水管(18)相互靠近的一侧均等间距固定安装有多个第二喷头(20),循环泵(21)的吸入端固定安装有吸水管(22),吸水管(22)远离循环泵(21)的一端延伸至箱体(1)内并位于底座(6)的下方,循环泵(21)的排出端固定安装有出水管(23),出水管(23)远离循环泵(21)的一端延伸至箱体(1)内并固定安装有软管(24),软管(24)的底端与第一水管(17)的顶部固定连接并与第一水管(17)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车配件清洁设备,其特征在于:所述箱体(1)的一侧内壁内壁上开设有放料槽,箱体(1)的一侧转动安装有箱门(25),箱门(25)与放料槽相适配,箱门(25)上固定安装有观察镜。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车配件清洁设备,其特征在于:所述箱体(1)远离吸水管(22)的一侧固定安装有给水管(26)和排污管(27),给水管(26)和排污管(27)上均固定安装有截止阀,给水管(26)和排污管(27)均与箱体(1)内部相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车配件清洁设备,其特征在于:所述箱体(1)的顶部内壁上开设有第二通孔,伸缩杆(16)的底端贯穿第二通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车配件清洁设备,其特征在于:所述转轴(5)上固定套设有轴承,轴承的外圈与第一通孔(4)的内壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车配件清洁设备,其特征在于:所述网板(14)上固定安装有两个T型把手,两个丝杆(12)相互远离的一端均固定安装有手柄。

一种汽车配件清洁设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁设备技术领域,具体为一种汽车配件清洁设备。

背景技术

[0002] 汽车配件是构成汽车整体的各个单元及服务于汽车的一种产品,汽车配件的种类繁多,随着人们生活水平的提高,人们对汽车的消费也越来越多,汽车配件的这个市场变得也越来越大,一些汽车配件在加工制作完成后,汽车配件表面经常会附着残砂、碎屑等杂物,因而在汽车配件加工制作完成后通常需要进行清洗,避免残砂、碎屑等污染物影响汽车配件品质。

[0003] 但是,现有技术中,常采用人工手动清洗的方式来清洗汽车配件表面上的残砂、碎屑等杂物,人工手动清洗的方式劳动强度大、清洗效率低,清洗效果不佳,工人的双手长期与清洗液接触,容易对双手造成伤害,而且清洗过程中对水资源的浪费较为严重,不能够对清洗后的液体循环使用,不具有节能作用,为此,我们提出一种汽车配件清洁设备用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种汽车配件清洁设备,解决了人工手动清洗汽车配件的方式劳动强度大、清洗效率低,清洗效果不佳,容易对工人双手造成伤害,而且清洗过程中对水资源的浪费较为严重,不能够对清洗后的液体循环使用,不具有节能作用的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车配件清洁设备,包括箱体,所述箱体内固定安装有隔板,箱体的底部内壁上固定安装有电机,隔板的顶部开设有第一通孔,第一通孔内转动安装有转轴,转轴的两端均延伸至第一通孔外,转轴的底端与电机的输出轴端固定连接,转轴的顶端固定安装有底座,底座的上方设有过滤筒,过滤筒的顶部为开口构造,底座的顶部开设有两个定位槽,过滤筒的底部固定安装有两个定位柱,两个定位柱分别滑动安装在相对应的定位槽内,两个定位柱相互远离的一侧均开设有卡槽,两个定位槽相互远离的一侧均开设有螺纹孔,两个螺纹孔内均螺纹安装有丝杆,丝杆的两端均延伸至螺纹孔外,两个丝杆相互靠近的一端分别延伸至相对应的卡槽内,过滤筒内固定安装有环形板,环形板的顶部放置有网板,箱体的顶部固定安装有气缸和循环泵,气缸的输出端固定安装有伸缩杆,伸缩杆的底端固定安装有第一水管,第一水管的底部固定安装有两个第二水管,两个第二水管均与第一水管相连通,两个第二水管的底端均延伸至过滤筒内,第一水管的底部等间距固定安装有多个第一喷头,两个第二水管相互靠近的一侧均等间距固定安装有多个第二喷头,循环泵的吸入端固定安装有吸水管,吸水管远离循环泵的一端延伸至箱体内并位于底座的下方,循环泵的排出端固定安装有出水管,出水管远离循环泵

的一端延伸至箱体内部并固定安装有软管,软管的底端与第一水管的顶部固定连接并与第一水管相连通。

[0008] 优选的,所述箱体的一侧内壁内壁上开设有放料槽,箱体的一侧转动安装有箱门,箱门与放料槽相适配,箱门上固定安装有观察镜。

[0009] 优选的,所述箱体远离吸水管的一侧固定安装有给水管和排污管,给水管和排污管上均固定安装有截止阀,给水管和排污管均与箱体内部相连通。

[0010] 优选的,所述箱体的顶部内壁上开设有第二通孔,伸缩杆的底端贯穿第二通孔。

[0011] 优选的,所述转轴上固定套设有轴承,轴承的外圈与第一通孔的内壁固定连接。

[0012] 优选的,所述网板上固定安装有两个T型把手,两个丝杆相互远离的一端均固定安装有手柄。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种汽车配件清洁设备。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该一种汽车配件清洁设备,通过打开给水管上的截止阀,向箱体内部添加适量的清水,打开箱门,向箱体内部的清水中加入适量的清洗剂,把汽车配件放入过滤筒内的网板上,关闭箱门,启动循环泵工作,箱体内部的清洗液在循环泵的输送下从多个第一喷头和第二喷头喷出,喷出的清洗液喷洒在配件表面,对配件表面附着的残砂、碎屑等杂物进行冲洗,冲洗掉的残砂、碎屑等杂物透过网板落至过滤筒的底部进行收集,清洗液透过过滤筒排出,启动电机工作,电机带动底座、过滤筒、环形板、网板和配件进行低速转动,使得配件进行匀速转动,利用多个第一喷头和第二喷头喷出的清洗液可对配件的表面进行全面冲洗,提高了对配件的清洗效率和清洗质量,利用循环泵对箱体内部的清洗液进行循环输送,利用过滤筒对残砂、碎屑等杂物进行收集,可对箱体内部的清洗液进行循环利用,节约水资源。

[0016] (2)、该一种汽车配件清洁设备,通过可定期拆卸下过滤筒,对过滤筒内的杂质进行清除,打开箱门,启动气缸复位工作,使得两个第二水管移出过滤筒外,再顺时针转动两个手柄,把两个丝杆分别旋出相对应的卡槽外,便可把过滤筒取出箱体外,然后把网板取出过滤筒外,便可对过滤筒内的杂质进行清除,对过滤筒装回箱体内部时,先把网板放入过滤筒内的环形板上,把过滤筒底部的两个定位柱分别插入相对应的定位槽内,逆时针转动两个手柄,使得两个丝杆分别旋入相对应的卡槽内,即可把过滤筒固定在底座上,启动气缸工作,使得两个第二水管下降至过滤筒内合适位置后停止气缸工作即可,可定期打开排污管上的截止阀,对箱体内部的清洗液进行更换。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型主视的剖视结构示意图;

[0019] 图3为图1中A部分的放大示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、隔板;3、电机;4、第一通孔;5、转轴;6、底座;7、过滤筒;8、定位槽;9、定位柱;10、卡槽;11、螺纹孔;12、丝杆;13、环形板;14、网板;15、气缸;16、伸缩杆;17、第一水管;18、第二水管;19、第一喷头;20、第二喷头;21、循环泵;22、吸水管;23、出水管;24、软管;25、箱门;26、给水管;27、排污管。

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] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车配件清洁设备,包括箱体1,箱体1内固定安装有隔板2,箱体1的底部内壁上固定安装有电机3,隔板2的顶部开设有第一通孔4,第一通孔4内转动安装有转轴5,转轴5的两端均延伸至第一通孔4外,转轴5的底端与电机3的输出轴端固定连接,转轴5的顶端固定安装有底座6,底座6的上方设有过滤筒7,过滤筒7的顶部为开口构造,底座6的顶部开设有两个定位槽8,过滤筒7的底部固定安装有两个定位柱9,两个定位柱9分别滑动安装在相对应的定位槽8内,两个定位柱9相互远离的一侧均开设有卡槽10,两个定位槽8相互远离的一侧均开设有螺纹孔11,两个螺纹孔11内均螺纹安装有丝杆12,丝杆12的两端均延伸至螺纹孔11外,两个丝杆12相互靠近的一端分别延伸至相对应的卡槽10内,过滤筒7内固定安装有环形板13,环形板13的顶部放置有网板14,箱体1的顶部固定安装有气缸15和循环泵21,气缸15的输出端固定安装有伸缩杆16,伸缩杆16的底端固定安装有第一水管17,第一水管17的底部固定安装有两个第二水管18,两个第二水管18均与第一水管17相连通,两个第二水管18的底端均延伸至过滤筒7内,第一水管17的底部等间距固定安装有多多个第一喷头19,两个第二水管18相互靠近的一侧均等间距固定安装有多多个第二喷头20,循环泵21的吸入端固定安装有吸水管22,吸水管22远离循环泵21的一端延伸至箱体1内并位于底座6的下方,循环泵21的排出端固定安装有出水管23,出水管23远离循环泵21的一端延伸至箱体1内并固定安装有软管24,软管24的底端与第一水管17的顶部固定连接并与第一水管17相连通。

[0023] 箱体1的一侧内壁内壁上开设有放料槽,箱体1的一侧转动安装有箱门25,箱门25与放料槽相适配,箱门25上固定安装有观察镜,箱体1远离吸水管22的一侧固定安装有给水管26和排污管27,给水管26和排污管27上均固定安装有截止阀,给水管26和排污管27均与箱体1内部相连通,箱体1的顶部内壁上开设有第二通孔,伸缩杆16的底端贯穿第二通孔,转轴5上固定套设有轴承,轴承的外圈与第一通孔4的内壁固定连接,网板14上固定安装有两个T型把手,两个丝杆12相互远离的一端均固定安装有手柄。

[0024] 使用时,箱体1上安装有控制开关和电源线,电机3、气缸15、循环泵21、控制开关和电源线依次电性连接构成回路,控制开关可分别控制电机3、循环泵21的启停工作,控制开关还可控制气缸15的启停和正反转工作,箱门25对放料槽进行密封阻挡,给水管26与外接清水管固定连接,打开给水管26上的截止阀,向箱体1内添加适量的清水,打开箱门25,向箱体1内的清水中加入适量的清洗剂,然后把汽车配件放入过滤筒7内的网板14上,关闭箱门25,启动循环泵21工作,箱体1内的清洗液依次经过吸水管22、循环泵21、出水管23、软管24流入第一水管17和两个第二水管18内,使得清洗液从多个第一喷头19和第二喷头20喷出,喷出的清洗液喷洒在配件表面,对配件表面附着的残砂、碎屑等杂物进行冲洗,冲洗掉的残砂、碎屑等杂物透过网板14落至过滤筒7的底部,利用过滤筒7对残砂、碎屑等杂物进行收集,清洗液透过过滤筒7排出,启动电机3工作,电机3带动底座6、过滤筒7、环形板13、网板14和配件进行低速转动,使得配件进行匀速转动,从而利用多个第一喷头19和第二喷头20喷

出的清洗液可对配件的表面进行全面冲洗,提高了对配件的清洗效率和清洗质量,透过观察镜可观察箱体1内的清洗情况,利用循环泵21对箱体1内的清洗液进行循环输送,利用过滤筒7对残砂、碎屑等杂物进行收集,从而可对箱体1内的清洗液进行循环利用,节约水资源,清洗结束后,停止电机3和循环泵21工作,打开箱门25可把清洗干净的配件取出,然后可对下一个配件进行清洗,可定期拆卸下过滤筒7,对过滤筒7内的杂质进行清除,首先,打开箱门25,启动气缸15复位工作,伸缩杆16带动第一水管17和两个第二水管18升高,使得两个第二水管18移出过滤筒7外,然后顺时针转动两个手柄,两个手柄带动相对应的丝杆12向相对应的卡槽10外旋出,当两个丝杆12分别旋出相对应的卡槽10外后,即解除对过滤筒7的固定,便可把过滤筒7取出箱体1外,然后把网板14取出过滤筒7外,便可对过滤筒7内的杂质进行清除,对过滤筒7装回时,先把网板14放入过滤筒7内的环形板13上,然后把过滤筒7底部的两个定位柱9分别插入相对应的定位槽8内,逆时针转动两个手柄,使得两个丝杆12分别旋入相对应的卡槽10内,即完成对过滤筒7的固定,然后启动气缸15工作,伸缩杆16带动第一水管17和两个第二水管18下降,使得两个第二水管18下降至过滤筒7内合适位置后停止气缸15工作即可,可定期打开排污管27上的截止阀,对箱体1内的清洗液进行更换,同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0025] 综上可得,该一种汽车配件清洁设备,打开给水管26上的截止阀,向箱体1内添加适量的清水,打开箱门25,向箱体1内的清水中加入适量的清洗剂,把汽车配件放入过滤筒7内的网板14上,关闭箱门25,启动循环泵21工作,箱体1内的清洗液在循环泵21的输送下从多个第一喷头19和第二喷头20喷出,喷出的清洗液喷洒在配件表面,对配件表面附着的残砂、碎屑等杂物进行冲洗,冲洗掉的残砂、碎屑等杂物透过网板14落至过滤筒7的底部进行收集,清洗液透过过滤筒7排出,启动电机3工作,电机3带动底座6、过滤筒7、环形板13、网板14和配件进行低速转动,使得配件进行匀速转动,利用多个第一喷头19和第二喷头20喷出的清洗液可对配件的表面进行全面冲洗,提高了对配件的清洗效率和清洗质量,利用循环泵21对箱体1内的清洗液进行循环输送,利用过滤筒7对残砂、碎屑等杂物进行收集,可对箱体1内的清洗液进行循环利用,节约水资源,可定期拆卸下过滤筒7,对过滤筒7内的杂质进行清除,打开箱门25,启动气缸15复位工作,使得两个第二水管18移出过滤筒7外,再顺时针转动两个手柄,把两个丝杆12分别旋出相对应的卡槽10外,便可把过滤筒7取出箱体1外,然后把网板14取出过滤筒7外,便可对过滤筒7内的杂质进行清除,对过滤筒7装回箱体1内时,先把网板14放入过滤筒7内的环形板13上,把过滤筒7底部的两个定位柱9分别插入相对应的定位槽8内,逆时针转动两个手柄,使得两个丝杆12分别旋入相对应的卡槽10内,即可把过滤筒7固定在底座6上,启动气缸15工作,使得两个第二水管18下降至过滤筒7内合适位置后停止气缸15工作即可,可定期打开排污管27上的截止阀,对箱体1内的清洗液进行更换,本实用新型设计合理,实用性好,对汽车配件的清洗效果好,清洗全面,清洗效率高,无需手动清洗,降低对工作人员双手带来的伤害,能够对清洗掉的杂质进行收集并进行清除,操作便捷,而且能够对水资源进行循环利用,具有节能作用。

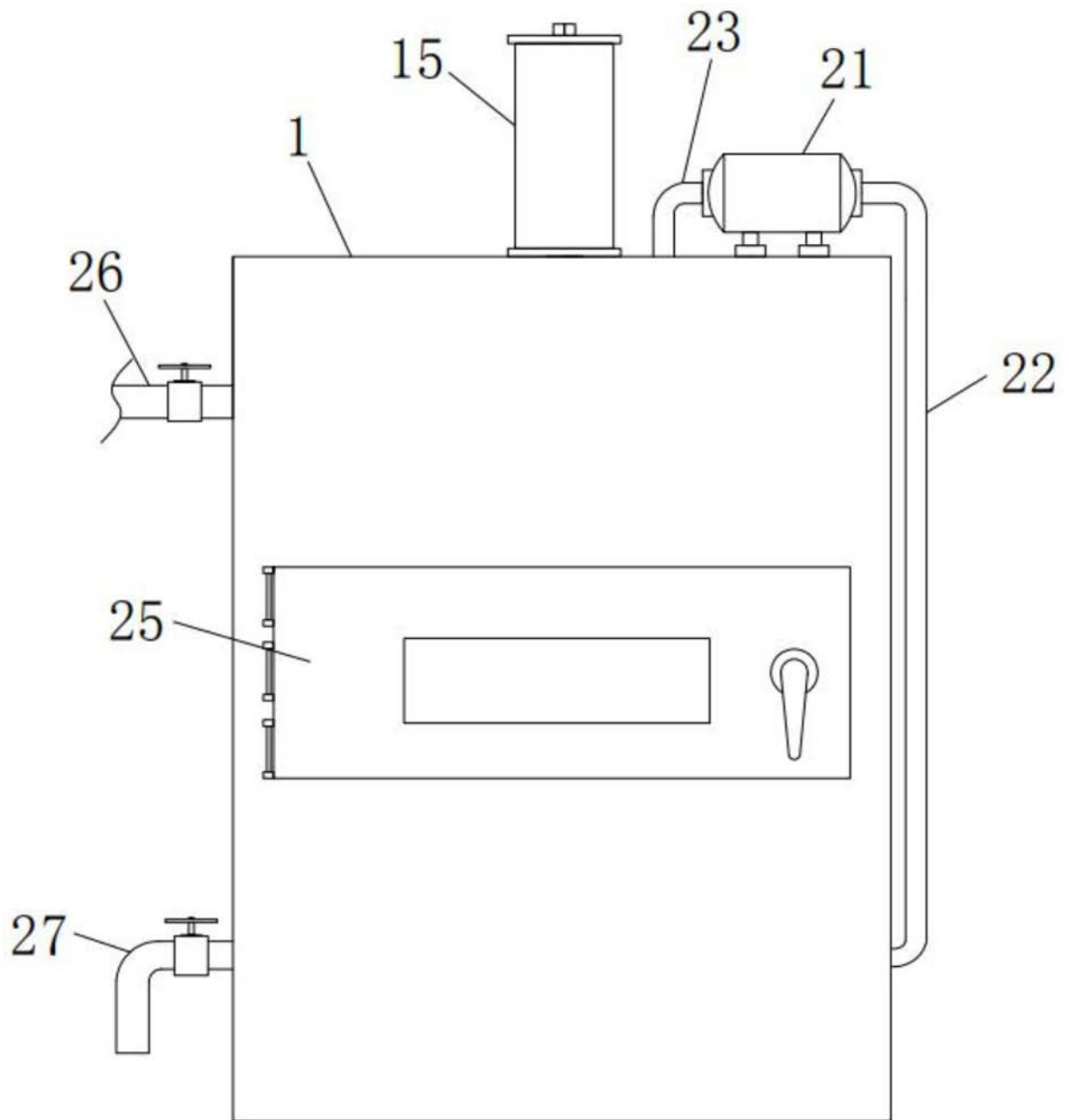


图1

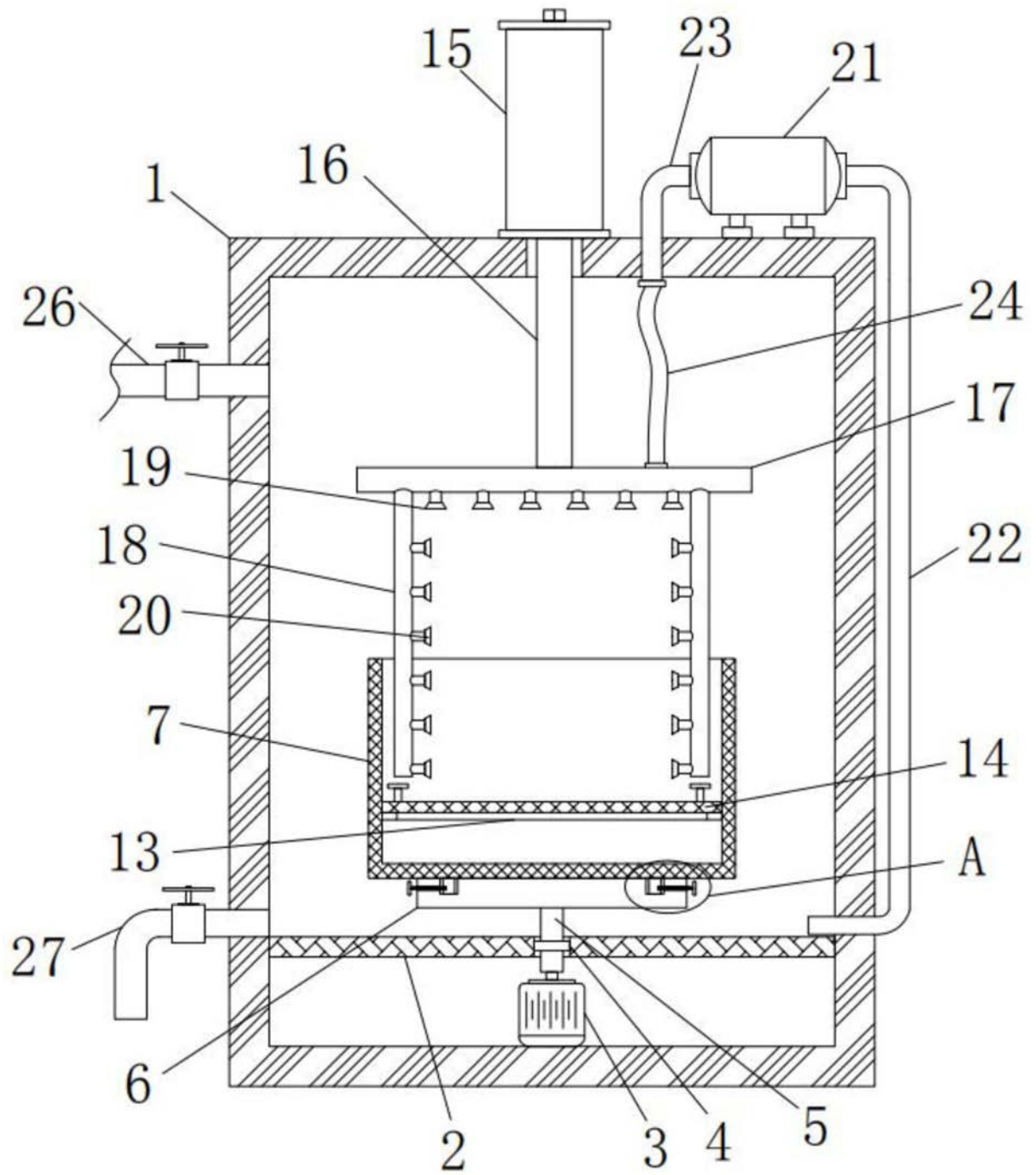


图2

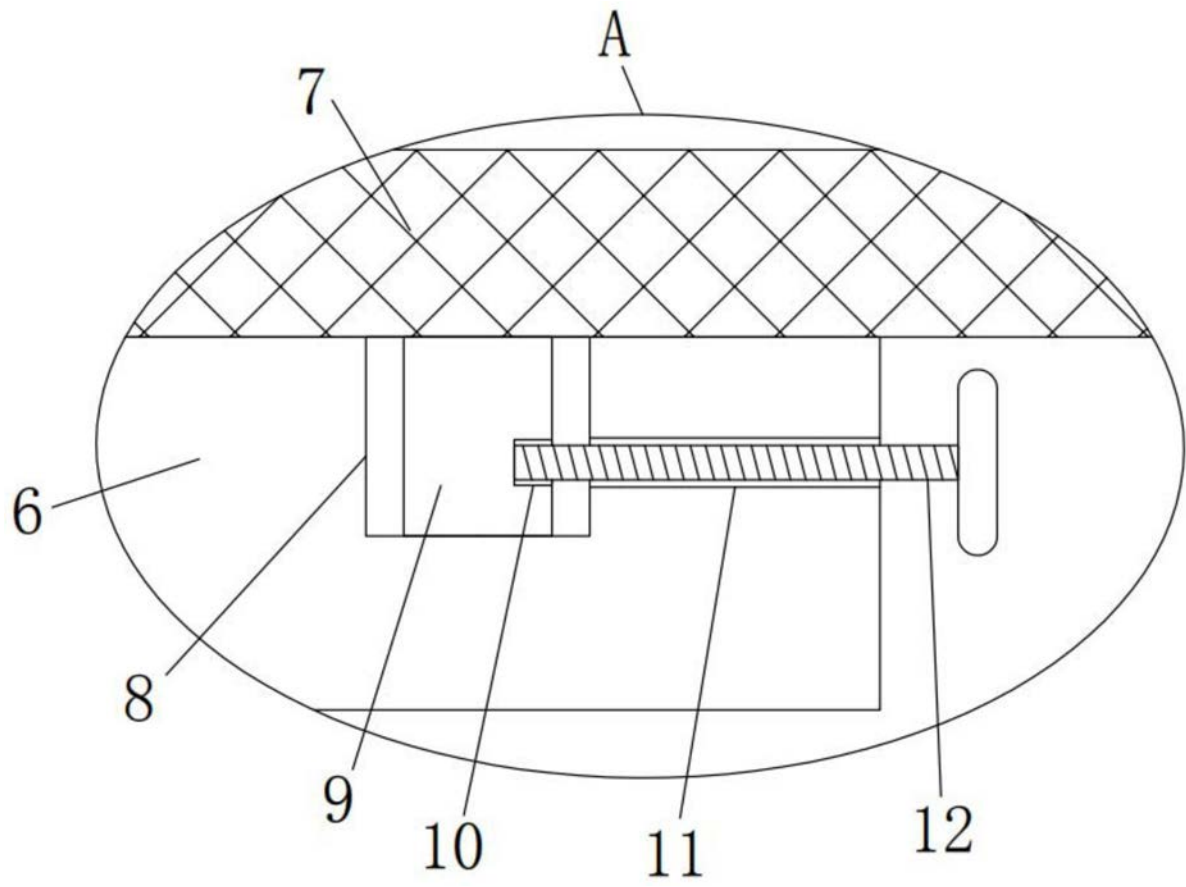


图3