



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209491091 U

(45)授权公告日 2019.10.15

(21)申请号 201920141695.3

(22)申请日 2019.01.28

(73)专利权人 赣州市超华科技有限公司

地址 342700 江西省赣州市石城县琴江镇
古樟工业园9号地

(72)发明人 何超兵

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/14(2006.01)

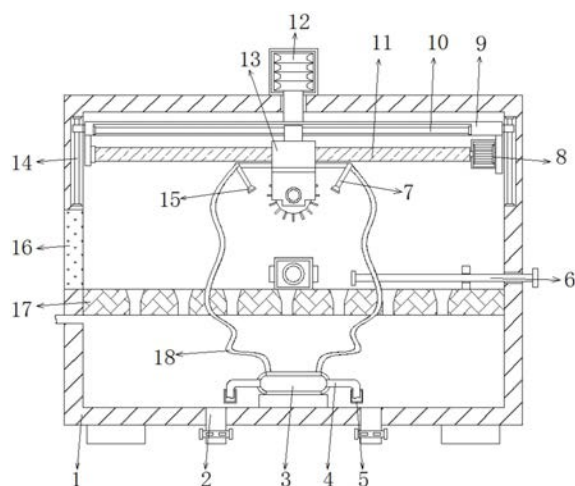
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车用空调散热器的清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车用空调散热器的清洗装置,包括清洗箱,所述清洗箱的内壁中间位置焊接有密封板,且密封板将清洗箱分隔成清洗腔和储水腔,所述清洗箱的顶部外壁中间位置设置有第一电动伸缩杆,且第一电动伸缩杆的活塞杆焊接有支撑板,所述支撑板的底部两端外壁均焊接有固定板,且固定板的一侧外壁中间位置设置有正反转电机,所述正反转电机的输出轴焊接有螺纹丝杠,且螺纹丝杠的外壁设置有活动块,所述活动块的底部外壁焊接有U型架。本实用新型避免在清洗过程中散热器盖出现滑动,保持散热器盖稳定性能,进行自动清洗操作,代替手工清洗,降低人们劳动程度,提高清洗速度,并对废水进行过滤,进行水的循环使用。



1. 一种汽车用空调散热器的清洗装置,包括清洗箱(1),其特征在于,所述清洗箱(1)的内壁中间位置焊接有密封板(17),且密封板(17)将清洗箱分隔成清洗腔和储水腔,所述清洗箱(1)的顶部外壁中间位置设置有第一电动伸缩杆(12),且第一电动伸缩杆(12)的活塞杆焊接有支撑板(9),所述支撑板(9)的底部两端外壁均焊接有固定板,且固定板的一侧外壁中间位置设置有正反转电机(8),所述正反转电机(8)的输出轴焊接有螺纹丝杠(11),且螺纹丝杠(11)的外壁设置有活动块(13),所述活动块(13)的底部外壁焊接有U型架(24),且U型架(24)的两端外壁均焊接有连接杆,所述连接杆的一侧外壁均焊接有喷淋斜管(7),且喷淋斜管(7)的底部外壁均焊接有等距离分布的喷头(15),所述U型架(24)的一侧内壁设置有转动电机(26),且转动电机(26)的输出轴焊接有清洗刷(25),所述清洗腔的一侧外壁开有进口(16),且清洗腔的另一侧底部外壁开有穿孔,所述穿孔的内壁插接有推杆(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车用空调散热器的清洗装置,其特征在于,所述支撑板(9)的底部外壁中间位置开有横槽,且横槽的相对一侧内壁焊接有第一导引杆(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车用空调散热器的清洗装置,其特征在于,所述清洗箱(1)的两侧顶部内壁开有竖槽,且竖槽的顶部内壁与底部内壁焊接有第二导引杆(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车用空调散热器的清洗装置,其特征在于,所述储水腔的一侧顶部外壁焊接有进水管,且储水腔的底部两侧外壁均焊接有出水管(2),出水管(2)的内部设置有电磁阀。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车用空调散热器的清洗装置,其特征在于,所述储水腔的底部内壁中间位置焊接有固定座,且固定座的顶部外壁设置有抽水泵(3),抽水泵(3)的两侧外壁均设置有抽水管(4),抽水管(4)的外壁底部均焊接有过滤网框(5),抽水泵(3)的顶部两侧外壁均设置有软管(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车用空调散热器的清洗装置,其特征在于,所述密封板(17)的中间位置开有等距离分布的漏水口,且密封板(17)的两侧外壁均焊接有侧板(23),侧板(23)中间位置的两侧均开有导引孔(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车用空调散热器的清洗装置,其特征在于,所述密封板(17)的顶部两侧外壁中间位置均设置有第二电动伸缩杆(22),且第二电动伸缩杆(22)的活塞杆均焊接有压力板(20),密封板(17)的顶部一端外壁中间位置焊接有限位板(21)。

8. 根据权利要求7所述的一种汽车用空调散热器的清洗装置,其特征在于,所述抽水泵(3)、电磁阀、正反转电机(8)、第一电动伸缩杆(12)、第二电动伸缩杆(22)和转动电机(26)均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

一种汽车用空调散热器的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车空调散热器技术领域,尤其涉及一种汽车用空调散热器的清洗装置。

背景技术

[0002] 汽车空调是指安装在汽车上的空气调节装置,为乘车人员提供舒适的乘车环境,汽车空调散热器是给汽车空调进行散热的主要设备,在长时间使用后散热器盖的顶部会附着很多杂质,杂质不及时清洗会降低汽车空调散热器的工作效率。

[0003] 目前,人们对汽车空调散热器盖的杂质清洗时,常用手工进行清洗操作,操作较为麻烦,一方面这样的清洗操作加大了人们的劳动程度,降低了汽车散热器盖的清洗速度,另一方面并未对清洗后的废水进行循环使用,造成水资源的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种汽车用空调散热器的清洗装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种汽车用空调散热器的清洗装置,包括清洗箱,所述清洗箱的内壁中间位置焊接有密封板,且密封板将清洗箱分隔成清洗腔和储水腔,所述清洗箱的顶部外壁中间位置设置有第一电动伸缩杆,且第一电动伸缩杆的活塞杆焊接有支撑板,所述支撑板的底部两端外壁均焊接有固定板,且固定板的一侧外壁中间位置设置有正反转电机,所述正反转电机的输出轴焊接有螺纹丝杠,且螺纹丝杠的外壁设置有活动块,所述活动块的底部外壁焊接有U型架,且U型架的两端外壁均焊接有连接杆,所述连接杆的一侧外壁均焊接有喷淋斜管,且喷淋斜管的底部外壁均焊接有等距离分布的喷头,所述U型架的一侧内壁设置有转动电机,且转动电机的输出轴焊接有清洗刷,所述清洗腔的一侧外壁开有进口,且清洗腔的另一侧底部外壁开有穿孔,所述穿孔的内壁插接有推杆。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑板的底部外壁中间位置开有横槽,且横槽的相对一侧内壁焊接有第一导引杆。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述清洗箱的两侧顶部内壁开有竖槽,且竖槽的顶部内壁与底部内壁焊接有第二导引杆。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述储水腔的一侧顶部外壁焊接有进水管,且储水腔的底部两侧外壁均焊接有出水管,出水管的内部设置有电磁阀。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述储水腔的底部内壁中间位置焊接有固定座,且固定座的顶部外壁设置有抽水泵,抽水泵的两侧外壁均设置有抽水管,抽水管的外壁底部均焊接有过滤网框,抽水泵的顶部两侧外壁均设置有软管。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述密封板的中间位置开有等距离分布的漏水口,且密封板的两侧外壁均焊接有侧板,侧板中间位置的两侧均开有导引孔。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述密封板的顶部两侧外壁中间位置均设置有第二电动伸缩杆,且第二电动伸缩杆的活塞杆均焊接有压力板,密封板的顶部一端外壁中间位置焊接有限位板。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述抽水泵、电磁阀、正反转电机、第一电动伸缩杆、第二电动伸缩杆和转动电机均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1.通过设置的密封板、进口、第二电动伸缩杆、压力板、橡胶垫、推杆和推板,将汽车空调散热器盖从进口推入清洗腔的内部,利用第二电动伸缩杆调节压力板的位置,从而将汽车空调散热盖固定在清洗腔的内部,避免清洗刷在对散热器盖清洗时散热器盖出现滑动的现象,当清洗完成后,松开压力板,利用推杆将散热器盖推出即可;

[0016] 2.通过设置的第一电动伸缩杆、支撑板、正反转电机、螺纹丝杠、U型架、转动电机和清洗刷,利用第一电动伸缩杆调节清洗刷的高度与散热器盖充分接触,并启动转动电机带动清洗刷进行旋转,利用正反转电机带动螺纹丝杠进行转动,从而带动清洗刷在散热器盖上来回移动,进行自动清洗操作,代替传统手工清洗,降低了人们的劳动程度,提高了清洗速度;

[0017] 3.通过设置的储水箱、抽水泵、过滤网框、侧板、导引孔、软管、喷淋管和喷头,利用抽水泵和软管将水通过喷头内喷出,进行边喷水边清洗的操作,并利用抽水管和过滤网框对废水进行过滤,进行水的循环使用,节约水资源。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种汽车用空调散热器的清洗装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种汽车用空调散热器的清洗装置的密封板俯视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种汽车用空调散热器的清洗装置的U型架和清洗刷结构示意图。

[0021] 图中:1清洗箱、2出水管、3抽水泵、4抽水管、5过滤网框、6推杆、7喷淋斜管、8正反转电机、9支撑板、10第一导引杆、11螺纹丝杠、12第一电动伸缩杆、13活动块、14第二导引杆、15喷头、16进口、17密封板、18软管、19导引孔、20压力板、21限位板、22第二电动伸缩杆、23侧板、24 U型架、25清洗刷、26转动电机。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-3,一种汽车用空调散热器的清洗装置,包括清洗箱1,清洗箱1的内壁中间位置焊接有密封板17,且密封板17将清洗箱分隔成清洗腔和储水腔,清洗箱1的顶部外壁中间位置通过螺栓连接有第一电动伸缩杆12,且第一电动伸缩杆12的活塞杆焊接有支撑板9,支撑板9的底部两端外壁均焊接有固定板,且固定板的一侧外壁中间位置通过螺栓连接有正反转电机8,正反转电机8的输出轴焊接有螺纹丝杠11,且螺纹丝杠11的外壁螺纹连接

有活动块13,活动块13的底部外壁焊接有U型架24,且U型架24的两端外壁均焊接有连接杆,连接杆的一侧外壁均焊接有喷淋斜管7,且喷淋斜管7的底部外壁均焊接有等距离分布的喷头15,U型架24的一侧内壁通过螺栓连接有转动电机26,且转动电机26的输出轴焊接有清洗刷25,清洗腔的一侧外壁开有进口16,且清洗腔的另一侧底部外壁开有穿孔,穿孔的内壁插接有推杆6,且推杆6的一端外壁焊接有推板。

[0024] 本实用新型中,支撑板9的底部外壁中间位置开有横槽,且横槽的相对一侧内壁焊接有第一导引杆10,第一导引杆10的外壁滑动连接有第一滑块,第一滑块的底部外壁与活动块13的顶部外壁焊接,清洗箱1的两侧顶部内壁开有竖槽,且竖槽的顶部内壁与底部内壁焊接有第二导引杆14,支撑板9的两端外壁焊接有第二滑块,第二滑块的中间位置与第二导引杆14的外壁滑动连接,储水腔的一侧顶部外壁焊接有进水管,且储水腔的底部两侧外壁均焊接有出水管2,出水管2的内部通过螺栓连接有电磁阀,储水腔的底部内壁中间位置焊接有固定座,且固定座的顶部外壁通过螺栓连接有抽水泵3,抽水泵3的两侧外壁均通过螺栓连接有抽水管4,抽水管4的外壁底部均焊接有过滤网框5,抽水泵3的顶部两侧外壁均通过螺栓连接有软管18,软管18的底部外壁均为喷淋斜管7的顶部外壁焊接,密封板17的中间位置开有等距离分布的漏水口,且密封板17的两侧外壁均焊接有侧板23,侧板23中间位置的两侧均开有导引孔19,软管18插接在导引孔19的内部,密封板17的顶部两侧外壁中间位置均通过螺栓连接有第二电动伸缩杆22,且第二电动伸缩杆22的活塞杆均焊接有压力板20,压力板20的一侧外壁均粘接有橡胶垫,压力板20的高度低于汽车散热器盖本体的高度,密封板17的顶部一端外壁中间位置焊接有限位板21,推杆6插接在限位板21的中间位置,抽水泵3、电磁阀、正反转电机8、第一电动伸缩杆12、第二电动伸缩杆22和转动电机26均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0025] 工作原理:使用时,使用者将汽车空调散热器盖从进口16推入清洗腔的内部,启动第二电动伸缩杆22,调节压力板20的位置,从而将汽车空调散热盖固定在清洗腔的内部,避免清洗刷25在对散热器盖清洗时出现滑动的现象,使用者启动第一电动伸缩杆12,调节支撑板9的高度,从而调节U型架24上的清洗刷25的高度,使得清洗刷25与散热器盖充分接触,并启动转动电机26带动清洗刷25进行旋转,使用者再启动正反转电机8带动螺纹丝杠11进行转动,从而带动清洗刷25在散热器盖上来回移动,在此同时,使用者启动抽水泵3,通过软管18将水通过喷头15内喷出,进行边喷水边清洗的操作,再利用过滤网框5对废水进行过滤,进行水的循环使用,当清洗完成后,松开压力板20,利用推杆6将散热器盖推出即可。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

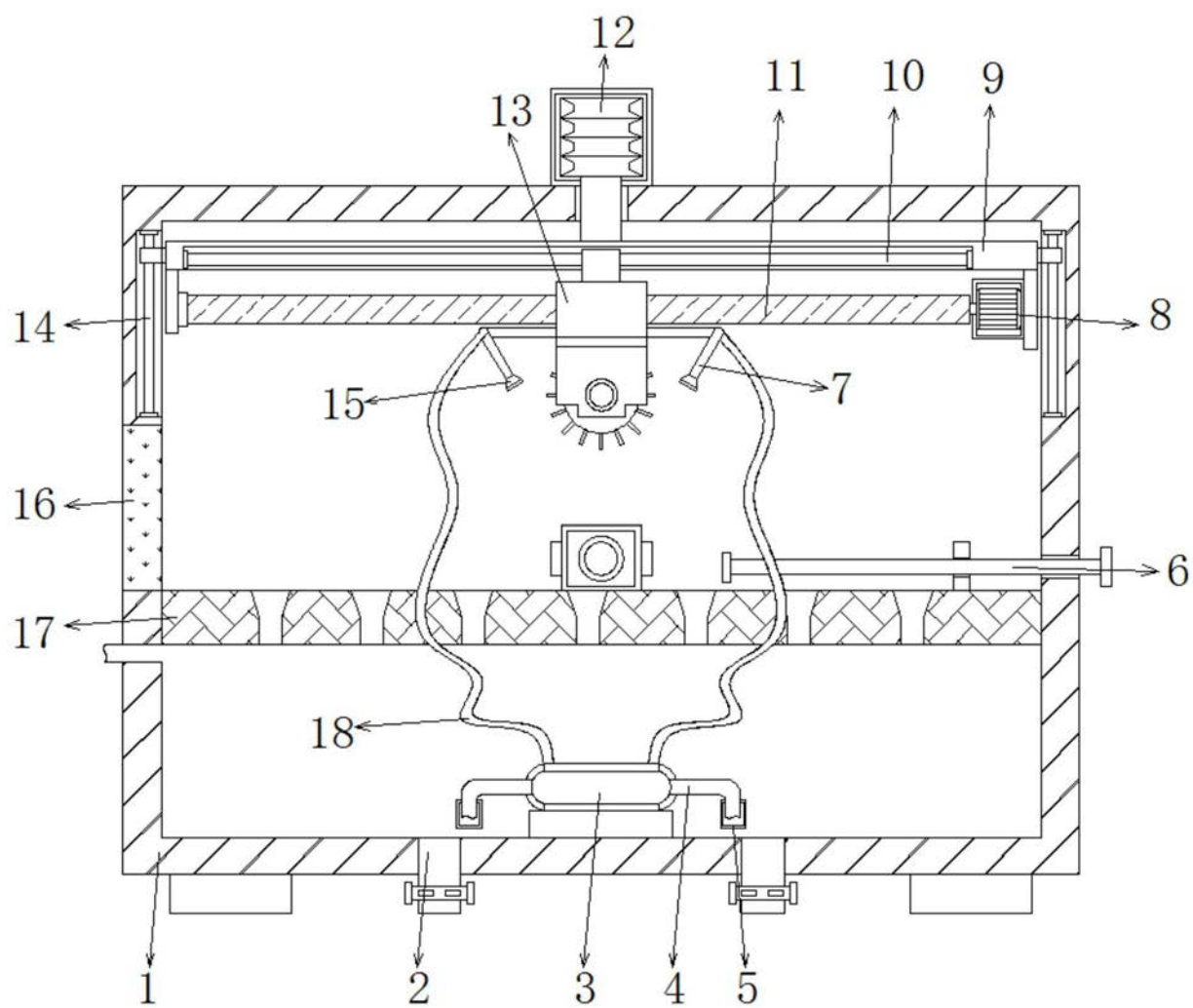


图1

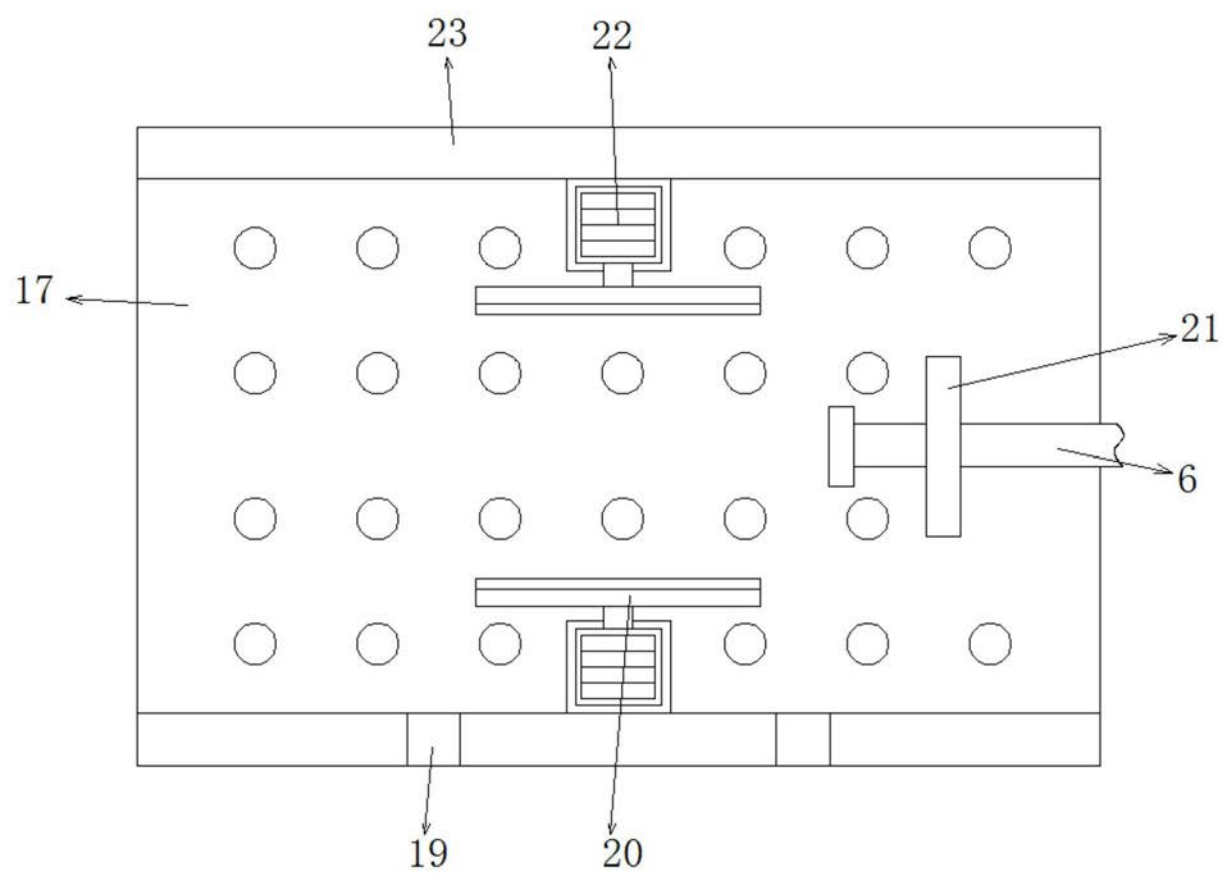


图2

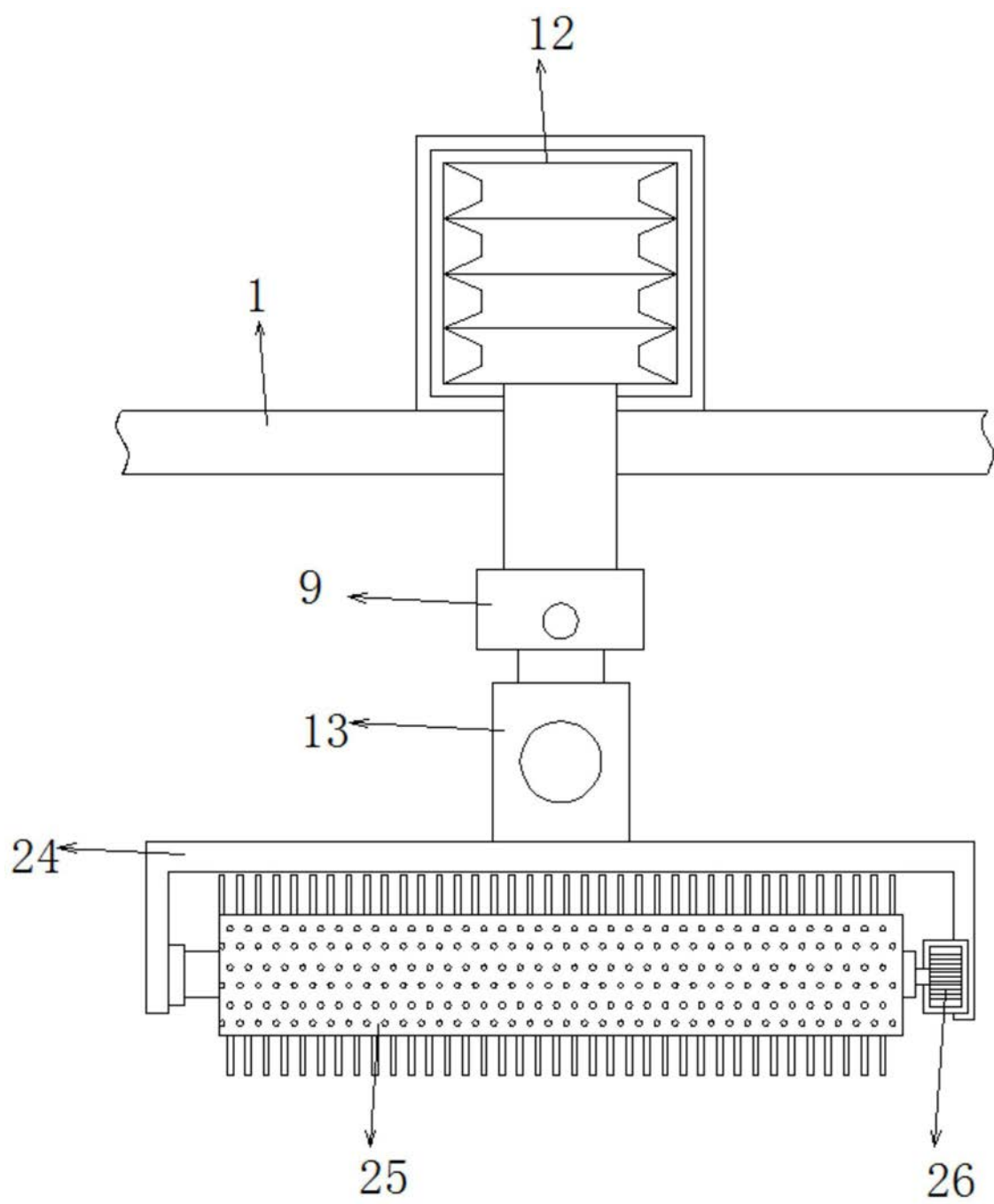


图3