(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106882156 A
(43)申请公布日 2017.06.23

(21)申请号 201710148839.3

(22)申请日 2017.03.14

(71)申请人 国网山东省电力公司青州市供电公司
地址 262500 山东省潍坊市青州市花都大道20777号
申请人 国网山东省电力公司潍坊供电公司
国家电网公司

(72)发明人 姜航 刘鹏 王莉 铁丽媛 王韦杰 张伟 汤劲国 刘学良 吴献顺 倪学文

(74)专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理事务所(普通合伙) 11368
代理人 张建永

(51)Int.Cl.
B60S 1/02(2006.01)
B60S 1/54(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)

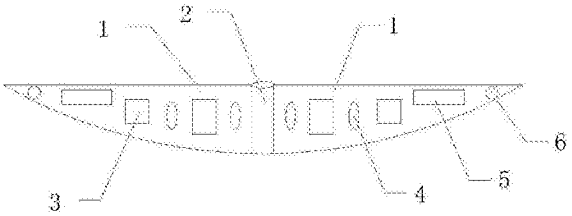
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

调度车辆挡风玻璃快速除霜器

(57)摘要

本发明提供了调度车辆挡风玻璃快速除霜器，其特征在于：包括两块基板，两块基板铰接，所述基板正面设有发热装置、出风口和车窗吸附装置，所述出风口连接有鼓风机，所述基板背面设有太阳能电池板，所述基板内设有电池和控制电路。由于采用了上述技术方案，本发明在不启动车的情况下预加热前后车窗，方便、高效、安全、实用、快速充电、成本低，除霜器可放置车内车外，均可使用。



CN 106882156 A

1.调度车辆挡风玻璃快速除霜器，其特征在于：包括两块基板(1)，两块基板(1)铰接，所述基板(1)正面设有发热装置(3)、出风口(4)和车窗吸附装置(6)，所述出风口(4)连接有鼓风机，所述基板(1)背面设有太阳能电池板(7)，所述基板(1)内设有电池(5)和控制电路。

2.根据权利要求1所述的调度车辆挡风玻璃快速除霜器，其特征在于：所述基板(1)下侧为弧形。

3.根据权利要求1所述的调度车辆挡风玻璃快速除霜器，其特征在于：所述鼓风机包括蜗壳(20)、电机(25)、出风管(26)和进风口(19)，所述蜗壳(20)上设置有出风管(26)和进风口(19)，所述蜗壳(20)下方设置有电机固定架(21)，所述电机(25)设置在电机固定架(21)内，所述电机固定架(21)下方固定连接着多块硬质胶板(24)和弹簧(23)，所述硬质胶板(24)和弹簧(23)下端固定连接着底座(22)。

4.根据权利要求3所述的调度车辆挡风玻璃快速除霜器，其特征在于：所述出风管(26)上设置有一段胶管(27)。

5.根据权利要求1所述的调度车辆挡风玻璃快速除霜器，其特征在于：所述吸附装置(6)包括吸盘(8)，所述吸盘(8)后部设有膨胀体(11)，所述膨胀体(11)后部设有转轴槽(18)，所述转轴槽(18)与吸盘(8)之间设有开缝(9)，所述开缝(9)设有弹性层(10)，所述转轴槽(18)内设有转轴(12)，所述转轴(12)转动设置，所述转轴(12)截面为椭圆形，所述转轴槽(18)截面为椭圆形。

6.根据权利要求5所述的调度车辆挡风玻璃快速除霜器，其特征在于：所述吸附装置(6)还包括外壳(13)，所述膨胀体(11)设置于外壳(13)内，所述膨胀体(11)上设有避让槽(17)。

7.根据权利要求5所述的调度车辆挡风玻璃快速除霜器，其特征在于：所述膨胀体(11)后部还设有拉伸槽(16)，所述拉伸槽(16)与转轴槽(18)连通。所述拉伸槽(16)截面为三角形。所述拉伸槽(16)的数量为两个。

8.根据权利要求5所述的调度车辆挡风玻璃快速除霜器，其特征在于：所述转轴(12)上转轴帽(14)，所述转轴帽(14)设有扳杆(15)。

调度车辆挡风玻璃快速除霜器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种调度车辆挡风玻璃快速除霜器。

背景技术

[0002] 由于冬季气温较低，常常下雪，如果没有及时将车辆停放在车库里，第二天往往会造成前后挡风玻璃上有积雪或霜冻，较难清理。目前，人们最常使用的是用刮板反复刮擦，或用温水浇灌，再启动车辆用内部暖风加热车窗的方法，这样做一是浪费时间，二是很麻烦。有些出门在外的人甚至连上述条件都难以具备。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服上述缺陷，提供一种简单、方便、快捷、高效的调度车辆挡风玻璃快速除霜器。

[0004] 为解决上述问题，本发明所采用的技术方案是：

[0005] 调度车辆挡风玻璃快速除霜器，其特征在于：包括两块基板，两块基板铰接，所述基板正面设有发热装置、出风口和车窗吸附装置，所述出风口连接有鼓风机，所述基板背面设有太阳能电池板，所述基板内设有电池和控制电路。

[0006] 作为一种改进：所述基板下侧为弧形。

[0007] 作为一种改进：所述鼓风机包括蜗壳、电机、出风管和进风口，所述蜗壳上设置有出风管和进风口，所述蜗壳下方设置有电机固定架，所述电机设置在电机固定架内，所述电机固定架下方固定连接着多块硬质胶板和弹簧，所述硬质胶板和弹簧下端固定连接着底座。

[0008] 作为一种改进：所述出风管上设置有一段胶管。

[0009] 作为一种改进：所述吸附装置包括吸盘，所述吸盘后部设有膨胀体，所述膨胀体后部设有转轴槽，所述转轴槽与吸盘之间设有开缝，所述开缝设有弹性层，所述转轴槽内设有转轴，所述转轴转动设置，所述转轴截面为椭圆形，所述转轴槽截面为椭圆形。

[0010] 作为一种改进：所述吸附装置还包括外壳，所述膨胀体设置于外壳内，所述膨胀体上设有避让槽。

[0011] 作为一种改进：所述膨胀体后部还设有拉伸槽，所述拉伸槽与转轴槽连通。所述拉伸槽截面为三角形。所述拉伸槽的数量为两个。

[0012] 作为一种改进：所述转轴上转轴帽，所述转轴帽设有扳杆。

[0013] 由于采用了上述技术方案，本发明在不启动车的情况下预加热前后车窗，方便、高效、安全、实用、快速充电、成本低，除霜器可放置车内车外，均可使用。

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

附图说明

[0015] 附图1为本发明调度车辆挡风玻璃快速除霜器的正面结构示意图；

[0016] 附图2为本发明调度车辆挡风玻璃快速除霜器的背面结构示意图；

[0017] 附图3为图1的俯视图；

[0018] 附图4为本发明调度车辆挡风玻璃快速除霜器中吸附装置的结构示意图；

[0019] 附图5为图4中截面A-A的结构示意图；

[0020] 附图6为本发明调度车辆挡风玻璃快速除霜器中膨胀体的结构示意图；

[0021] 附图7为本调度车辆挡风玻璃快速除霜器中鼓风机的结构示意图；

[0022] 附图8为本调度车辆挡风玻璃快速除霜器中鼓风机的侧面结构示意图。

[0023] 图中：1-基板；2-转轴；3-发热装置；4-出风口；5-电池；6-吸附装置；7-太阳能电池板；8-吸盘；9-开缝；10-弹性层；11-膨胀体；12-转轴；13-外壳；14-转轴帽；15-扳杆；16-拉伸槽；17-避让槽；18-转轴槽；19-进风口；20-蜗壳；21-电机固定架；22-底座；23-弹簧；24-硬质胶板；25-电机；26-出风管；27-胶管。

具体实施方式

[0024] 实施例：

[0025] 如图1、2和3所示，调度车辆挡风玻璃快速除霜器，包括两块基板1，两块基板1通过转轴2铰接，所述基板1正面设有发热装置3、出风口4和车窗吸附装置6，所述出风口4连接有鼓风机，所述基板1背面设有太阳能电池板7，所述基板1内设有电池5和控制电路。

[0026] 所述电池5为锂电池。

[0027] 所述基板1内设有控制电路板，控制电路板包括单片机；继电器；遥控模块；时钟模块。

[0028] 所述基板1下侧为弧形。

[0029] 所述发热装置3为半导体片，所述半导体片的制冷面设置于基板1内，所述半导体片的制冷面设有散热片，所述散热片为铝片。鼓风机，方便与空气进行热量交换。

[0030] 同时，发热面散出大量的热，同样通过加装散热片和小型鼓风机，加大了散热面积和更有利热量吹出化霜，同样也是为了使除霜器工作更有效率。

[0031] 半导体片的制冷面和发热面均设有塑料挡板和保温棉。

[0032] 如图7、8所示，所述鼓风机包括蜗壳20、电机25、出风管26和进风口19，所述蜗壳20上设置有出风管26和进风口19，所述蜗壳20下方设置有电机固定架21，所述电机25设置在电机固定架21内，所述电机固定架21下方固定连接着多块硬质胶板24和弹簧23，所述硬质胶板24和弹簧23下端固定连接着底座22。

[0033] 所述出风管26上设置有一段胶管27。

[0034] 如图4、5和6所示，所述吸附装置6包括吸盘8，所述吸盘8后部设有膨胀体11，所述膨胀体11后部设有转轴槽18，所述转轴槽18与吸盘8之间设有开缝9，所述开缝9设有弹性层10，所述转轴槽18内设有转轴12，所述转轴12转动设置，所述转轴12截面为椭圆形，所述转轴槽18截面为椭圆形。

[0035] 所述弹性层10位于转轴槽18底部，也可以设置于开缝9靠近吸盘8内部的一侧。

[0036] 所述开缝9平常为紧闭状态，当所述转轴12转动一定角度，转轴槽18扩张，带动开缝9张开，使吸盘8面积增大，增大吸盘8内外压力差，吸盘8吸附力更大。

[0037] 还包括外壳13，所述膨胀体11设置于外壳13内，所述膨胀体11上设有避让槽17。

[0038] 所述外壳13为圆柱形，所述外壳13与基板1连接，所述转轴12伸出外壳13，所述转轴12伸出外壳13的部分为圆柱形。所述膨胀体11为圆柱形，所述避让槽17为梯形，所述避让槽17的数量为两个。

[0039] 所述膨胀体11后部还设有拉伸槽16，所述拉伸槽16与转轴槽18连通。所述拉伸槽16截面为三角形。所述拉伸槽16的数量为两个。

[0040] 所述转轴12上转轴帽14，所述转轴帽14设有扳杆15。

[0041] 设置冬季每天早上6:00整除霜器开始工作，或通过遥控器遥控某一点除霜器开始工作，由于设备有电池，所以电路板收到信号，单片机输出一个工作指令，开始给发热装置3供电，发热装置3的制冷面为发热面的对立面，并且这个面会快速变凉，而对立面发热面则会产生大量的热，发热的量要远大于制冷的量，所以，在极短时间内，发的热量要及时散出，所以鼓风机开始工作，将发热面差生的热量源源输出，根据锂电池的容量和冷热发电功能的半导体片功率不同，输出的热量也不同。这些输出的热量通过鼓风机的出风口4吹向挡风玻璃，以此达到除霜目的。当不用时可采用太阳能电池板7给设备充电，环保节能。

[0042] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本发明的较佳实施例，不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等，均应归属于本发明的专利涵盖范围之内。

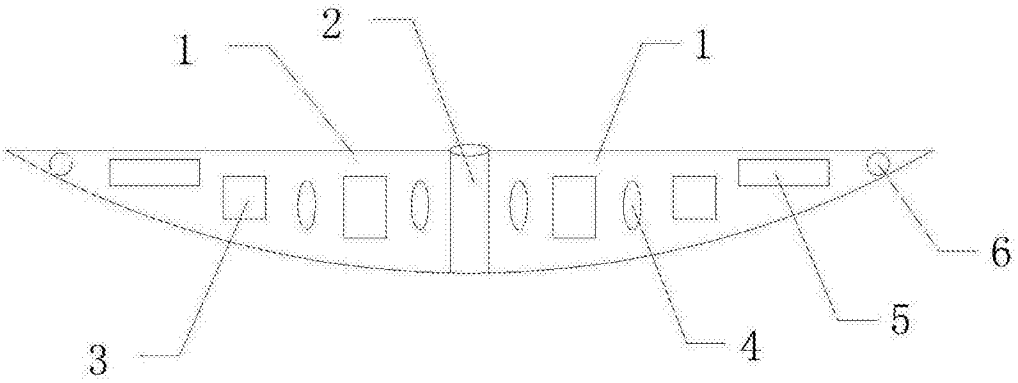


图1

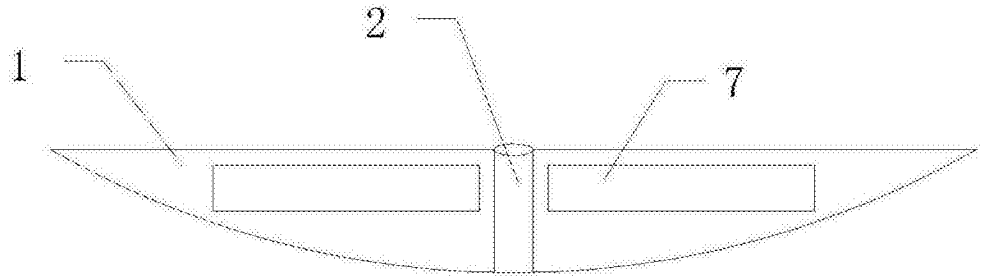


图2

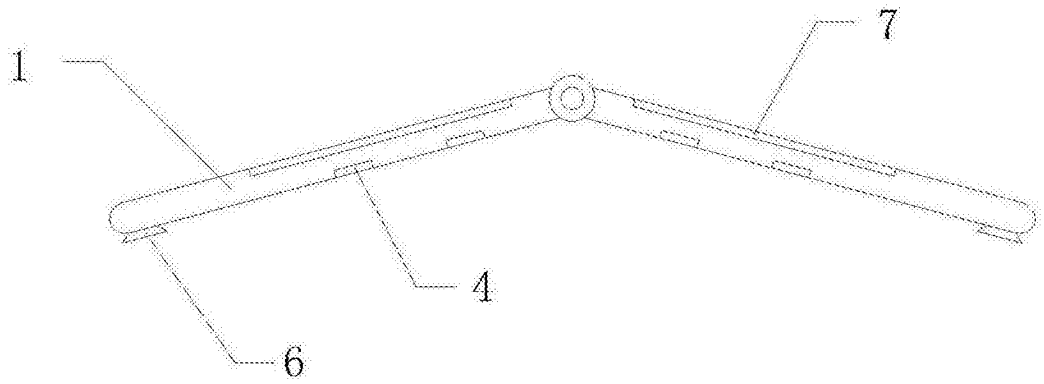


图3

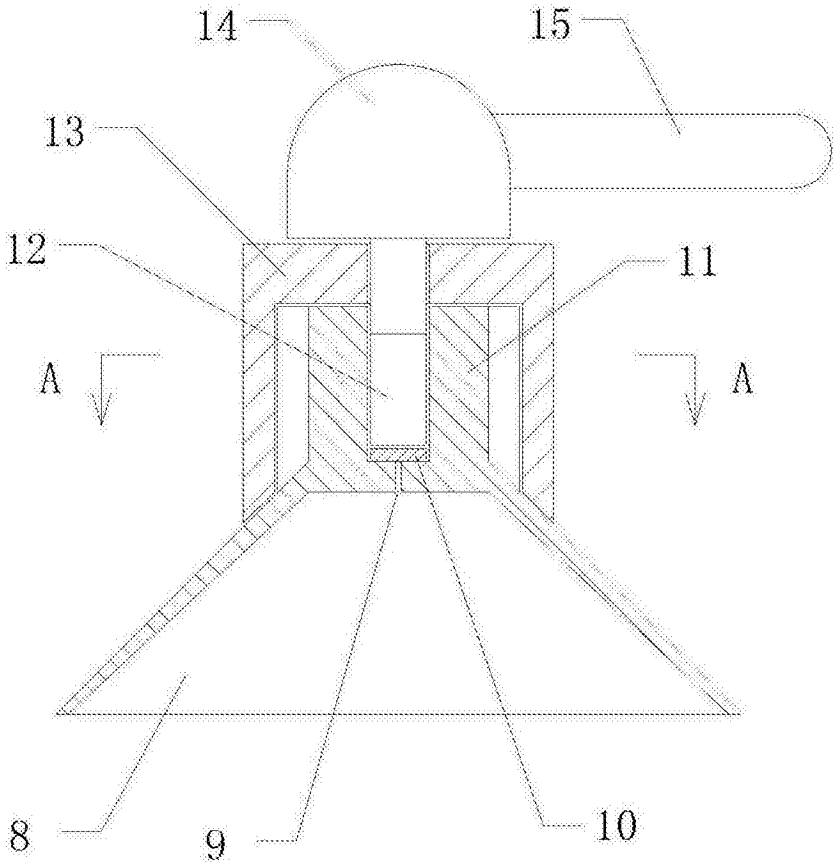


图4

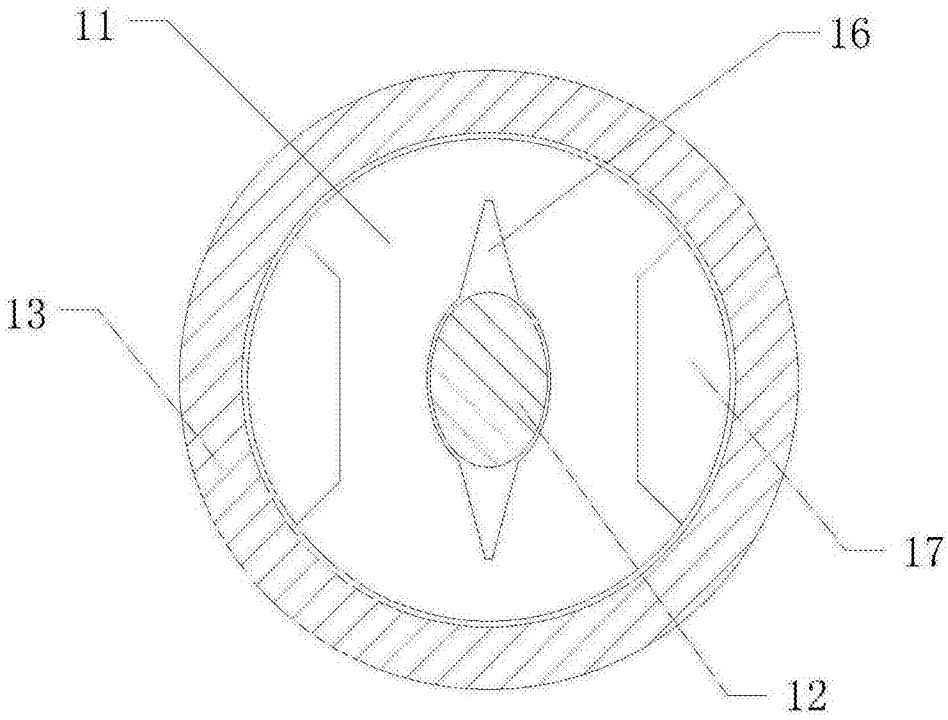


图5

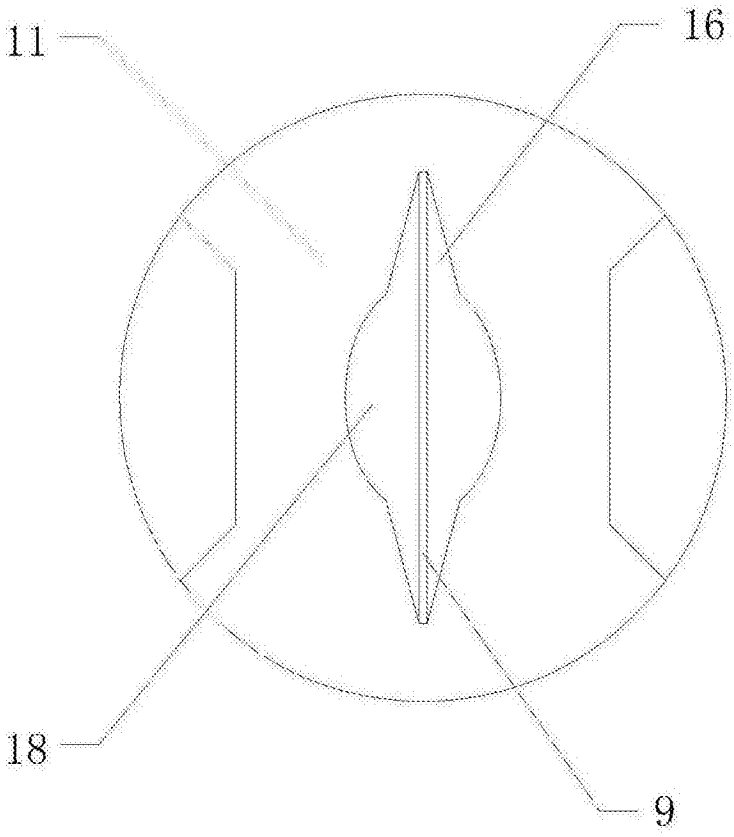


图6

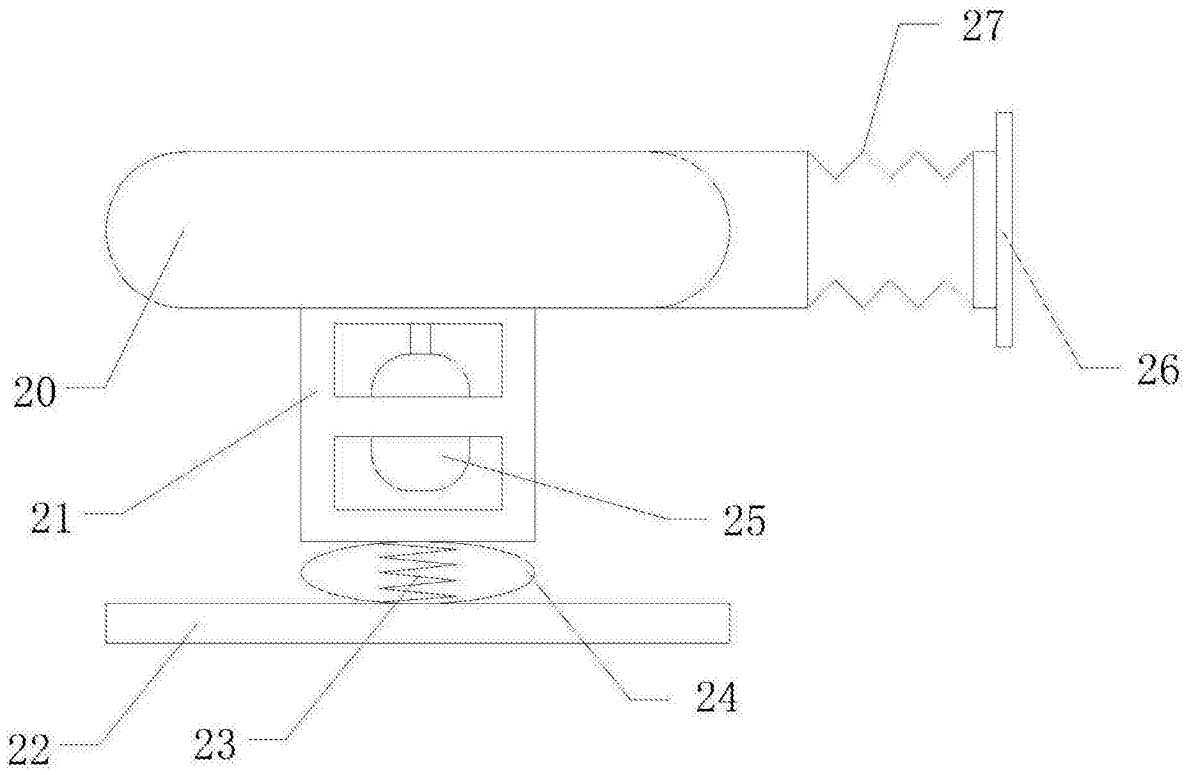


图7

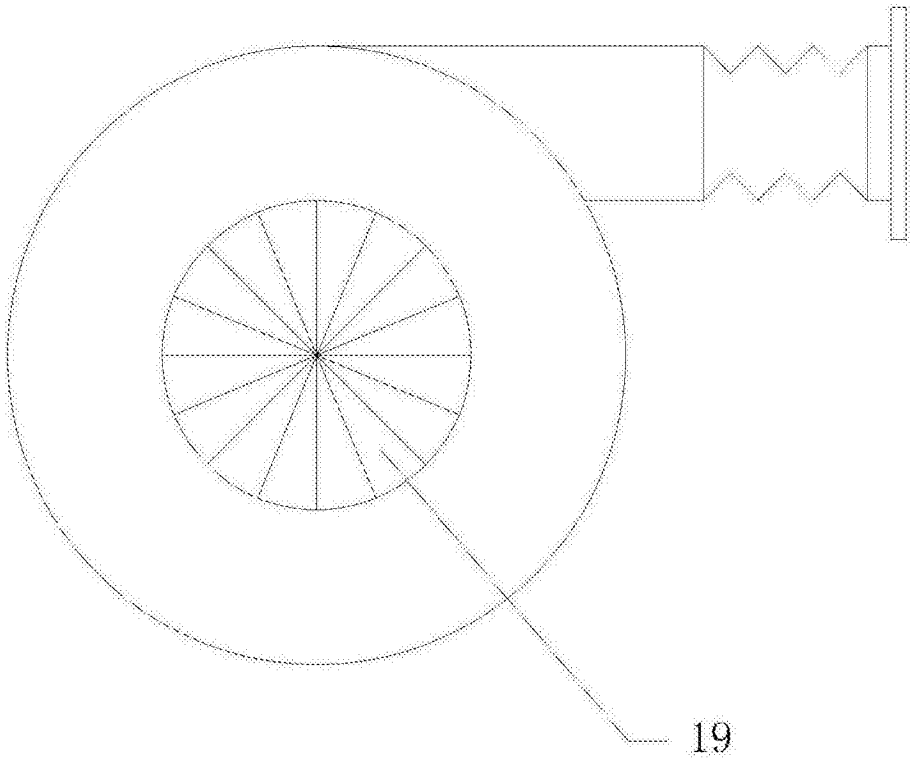


图8