



(21) 申请号 202321958601.4

(22) 申请日 2023.07.25

(73) 专利权人 青岛德诚兴精密模具有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩
街道北万社区东济青高速收费站东侧
100米

(72) 发明人 马俊 苏鹏 张宏亮

(51) Int.Cl.

F04C 29/04 (2006.01)

F04C 29/12 (2006.01)

F04C 29/00 (2006.01)

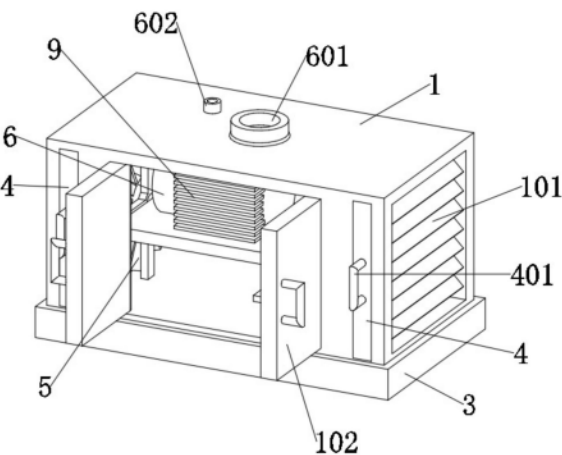
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可降温的螺旋式空压机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可降温的螺旋式空压机,包括外柜,所述外柜的底端设置有减震弹簧,且减震弹簧安装在底座的顶端,所述外柜内部的两侧都设置有过滤装置,且过滤装置旁都设置的有风机,所述外柜内部设置有空压机本体,且空压机本体通过传动带与电机相连接,并且电机也设置在外柜的内部,所述空压机本体的两侧都设置有散热层。该可降温的螺旋式空压机,在压缩机压缩空气的过程中,空压机本体产生的热量会被设置在其两侧的散热层给吸收,并通过横穿的气流,将散热层上的热量给带走,从而达到了降温的目的。



1. 一种可降温的螺旋式空压机,包括外柜(1),其特征在于:所述外柜(1)的底端设置有减震弹簧(2),且减震弹簧(2)安装在底座(3)的顶端,所述外柜(1)内部的两侧都设置有过滤装置(4),且过滤装置(4)旁都设置的有风机(5),所述外柜(1)内部设置有空压机本体(6),且空压机本体(6)通过传动带(8)与电机(7)相连接,并且电机(7)也设置在外柜(1)的内部,所述空压机本体(6)的两侧都设置有散热层(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种可降温的螺旋式空压机,其特征在于:所述外柜(1)的两侧都整齐排列设置有若干栅格叶(101),且外柜(1)的侧面还设置有柜门(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种可降温的螺旋式空压机,其特征在于:所述外柜(1)的内部设置有滑槽(103),且外柜(1)通过滑槽(103)与过滤装置(4)与两个过滤装置(4)构成滑动结构,并且过滤装置(4)的侧面设置有把手(401)。

4. 根据权利要求1所述的一种可降温的螺旋式空压机,其特征在于:所述过滤装置(4)的内部设置有过滤层(402)。

5. 根据权利要求1所述的一种可降温的螺旋式空压机,其特征在于:所述两个风机(5)的旋转方向一致。

6. 根据权利要求1所述的一种可降温的螺旋式空压机,其特征在于:所述空压机本体(6)上设置有进气管(601)与出气管(602)。

7. 根据权利要求1所述的一种可降温的螺旋式空压机,其特征在于:所述空压机本体(6)的侧面设置有传动轮a(603),且传动轮a(603)通过传动带(8)与电机(7)侧面设置的传动轮b(701)相连接。

8. 根据权利要求1所述的一种可降温的螺旋式空压机,其特征在于:所述空压机本体(6)的两侧都整齐排列设置有若干散热层(9),且散热层(9)由导热性能比较好的材料制成。

一种可降温的螺旋式空压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺旋式空压机技术领域,具体为一种可降温的螺旋式空压机。

背景技术

[0002] 螺旋式空压机是空气压缩机的一种类型,又叫螺杆式空压机,是一种空气压缩机,有单双螺杆两种。双螺杆空压机的发明比单螺杆空压机晚十几年,设计上双螺杆式空压机更趋合理、先进。在空压机工作时,会产生热量,长时间使用后,由于热量的积累,空气压缩机会越来越热,从而会影响到其效率。

[0003] 经检索,如专利号:201920335480.5的中国实用新型就是一种螺杆空压机,其具体公开了种螺杆空压机,包括主机体、进气管、出气管,所述主机体底部设置有底座,所述主机体一侧安装有电动机,所述电动机和所述主机体螺栓连接,所述主机体上面设置有所述进气管,所述进气管的截面形状为长方形,所述进气管内安装有滑轨,所述滑轨与所述进气管铆接在一起,所述进气管一侧设置有密封塞,所述密封塞采用聚丙烯。本实用新型所述的一种螺杆空压机,通过设置压缩空气从滤芯底部向上将滤芯上的灰尘吹出空滤筒完成自清洁,避免了反复拆装滤芯进行清洁,增加了使用的便利性,通过简单操作,改变气流方向,完成正常作业与自清洁作业的切换,省时省力,利用自身工作进行滤芯的清洁,避免了增加其他设备,简化了结构。

[0004] 上述提到的螺杆空压机,在使用的过程中自身会产生热量,随着使用时间的增加会导致发热严重,进而影响到内部的零件耐久度,从而降低了使用效率,针对上述问题,在原有的螺杆空压机的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可降温的螺旋式空压机,以解决上述背景技术中提出的目前市场上常见的螺杆空压机,在使用的过程中自身会产生热量,随着使用时间的增加会导致发热严重,进而影响到内部的零件耐久度,从而降低了使用效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可降温的螺旋式空压机,包括外柜,所述外柜的底端设置有减震弹簧,且减震弹簧安装在底座的顶端,所述外柜内部的两侧都设置有过滤装置,且过滤装置旁都设置的有风机,所述外柜内部设置有空压机本体,且空压机本体通过传动带与电机相连接,并且电机也设置在外柜的内部,所述空压机本体的两侧都设置有散热层。

[0007] 优选的,所述外柜的两侧都整齐排列设置有若干栅格叶,且外柜的侧面还设置有柜门。

[0008] 优选的,所述外柜的内部设置有滑槽,且外柜通过滑槽与过滤装置与两个过滤装置构成滑动结构,并且过滤装置的侧面设置有把手。

[0009] 优选的,所述过滤装置的内部设置有过滤层。

[0010] 优选的,所述两个风机的旋转方向一致。

- [0011] 优选的,所述空压机本体上设置有进气管与出气管。
- [0012] 优选的,所述空压机本体的侧面设置有传动轮a,且传动轮a通过传动带与电机侧面设置的传动轮b相连接。
- [0013] 优选的,所述空压机本体的两侧都整齐排列设置有若干散热层,且散热层由导热性能比较好的材料制成。
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可降温的螺旋式空压机,
- [0015] 1、在压缩机压缩空气的过程中,空压机本体产生的热量会被设置在其两侧的散热层给吸收,并通过横穿的气流,将散热层上的热量给带走,从而达到了降温的目的;
- [0016] 2、通过设置在风机旁的过滤装置,使得空气中含有的灰尘杂志会被设置的过滤层挡下,避免其进入到装置的内部,影响到空压机的正常运作。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;
- [0018] 图2为本实用新型整体正视剖面结构示意图;
- [0019] 图3为本实用新型整体侧视剖面结构示意图;
- [0020] 图4为本实用新型过滤装置结构示意图;
- [0021] 图5为本实用新型空压机本体与散热层连接结构示意图。
- [0022] 图中:1、外柜;101、栅格叶;102、柜门;103、滑槽;2、减震弹簧;3、底座;4、过滤装置;401、把手;402、过滤层;5、风机;6、空压机本体;601、进气管;602、出气管;603、传动轮a;7、电机;701、传动轮b;8、传动带;9、散热层。

具体实施方式

- [0023] 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。
- [0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种可降温的螺旋式空压机,包括外柜1,外柜1的底端设置有减震弹簧2,且减震弹簧2安装在底座3的顶端,外柜1内部的两侧都设置有过滤装置4,且过滤装置4旁都设置的有风机5,外柜1内部设置有空压机本体6,且空压机本体6通过传动带8与电机7相连接,并且电机7也设置在外柜1的内部,空压机本体6的两侧都设置有散热层9;
- [0025] 外柜1的两侧都整齐排列设置有若干栅格叶101,且外柜1的侧面还设置有柜门102,栅格叶101能够一定程度的保护设置在外柜1内部的过滤装置4,而通过旋转打开外柜1侧面的柜门102,即可对装置的内部进行维护时;
- [0026] 外柜1的内部设置有滑槽103,且外柜1通过滑槽103与过滤装置4与两个过滤装置4构成滑动结构,并且过滤装置4的侧面设置有把手401,有利于操作人员握住把手401即可将过滤装置4从滑槽103内抽出,对其进行替换;
- [0027] 过滤装置4的内部设置有过滤层402,有利于空气中含有的灰尘杂志则会被设置的过滤层402挡下,避免其进入到装置的内部;

[0028] 两个风机5的旋转方向一致,有利于使得外柜1内会产生横穿两端的气流;

[0029] 空压机本体6上设置有进气管601与出气管602,有利于;

[0030] 空压机本体6的侧面设置有传动轮a603,且传动轮a603通过传动带8与电机7侧面设置的传动轮b701相连接,有利于空压机本体6从进气管601吸入空气,并从出气管602排出空气;

[0031] 空压机本体6的两侧都整齐排列设置有若干散热层9,且散热层9由导热性能比较好的材料制成,有利于在压缩空气的过程中,空压机本体6产生的热量会被设置在其两侧的散热层9给吸收,并通过横穿的气流,将散热层9上的热量给带走,从而达到了降温的目的。

[0032] 工作原理:根据图1-5,在空压机的使用过程中,首先启动电机7通过传动带8带动空压机本体6开始运作,从进气管601吸入空气,并从出气管602排出空气,在压缩空气的过程中,空压机本体6产生的热量会被设置在其两侧的散热层9给吸收,同时外柜1内的两台风机5也会启动,使得外柜1内会产生横穿两端的气流,通过穿过的气流将散热层9上的热量给带走,从而达到了快速散热的目的,而空气中含有的灰尘杂志则会被设置的过滤层402挡下,通过操作人员握住把手401即可将过滤装置4从滑槽103内抽出,对其进行替换,电机7转动与空压机本体6运转产生的震动会被设置在外柜1底端的减震弹簧2给抵消,在对装置进行维护时,通过旋转打开外柜1侧面的柜门102即可,以上便是整个装置的工作过程,且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。

[0033] 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。

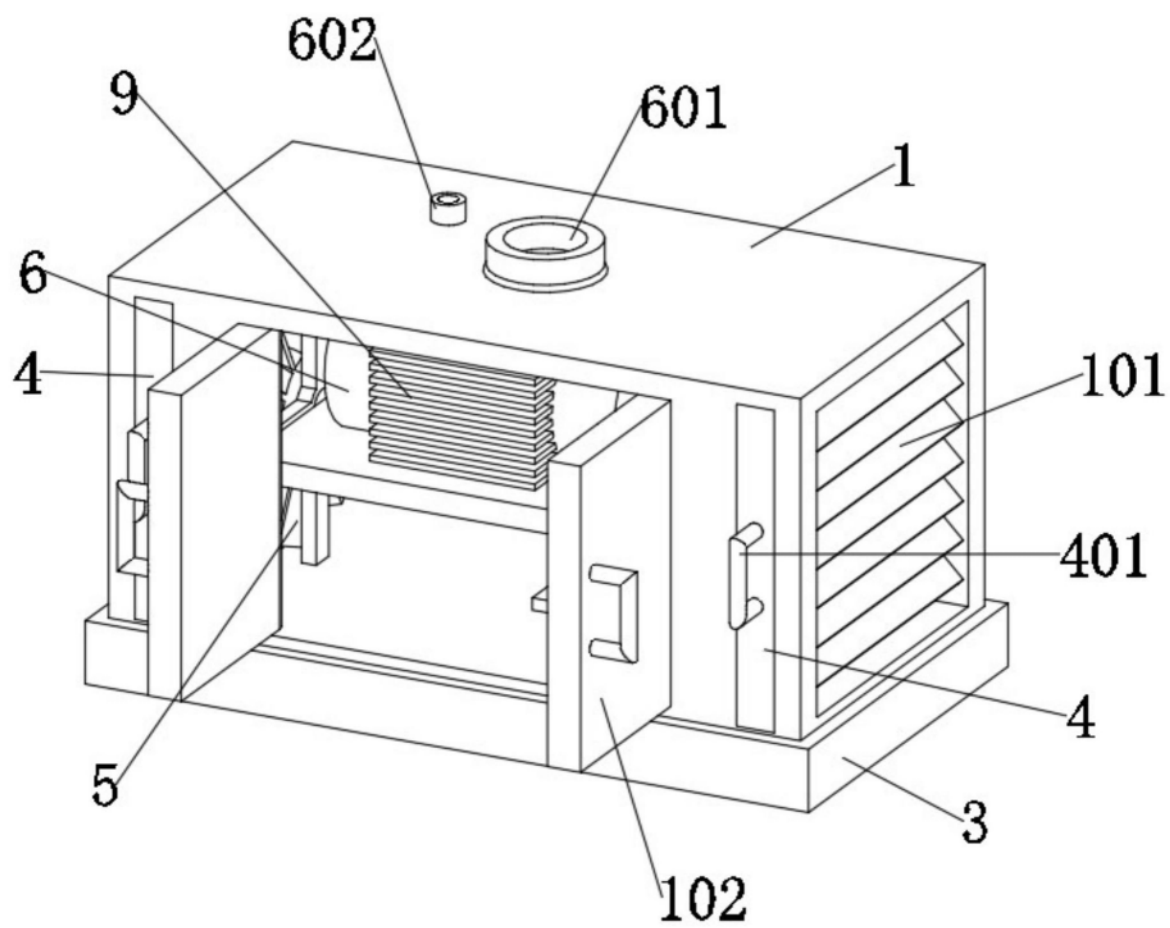


图1

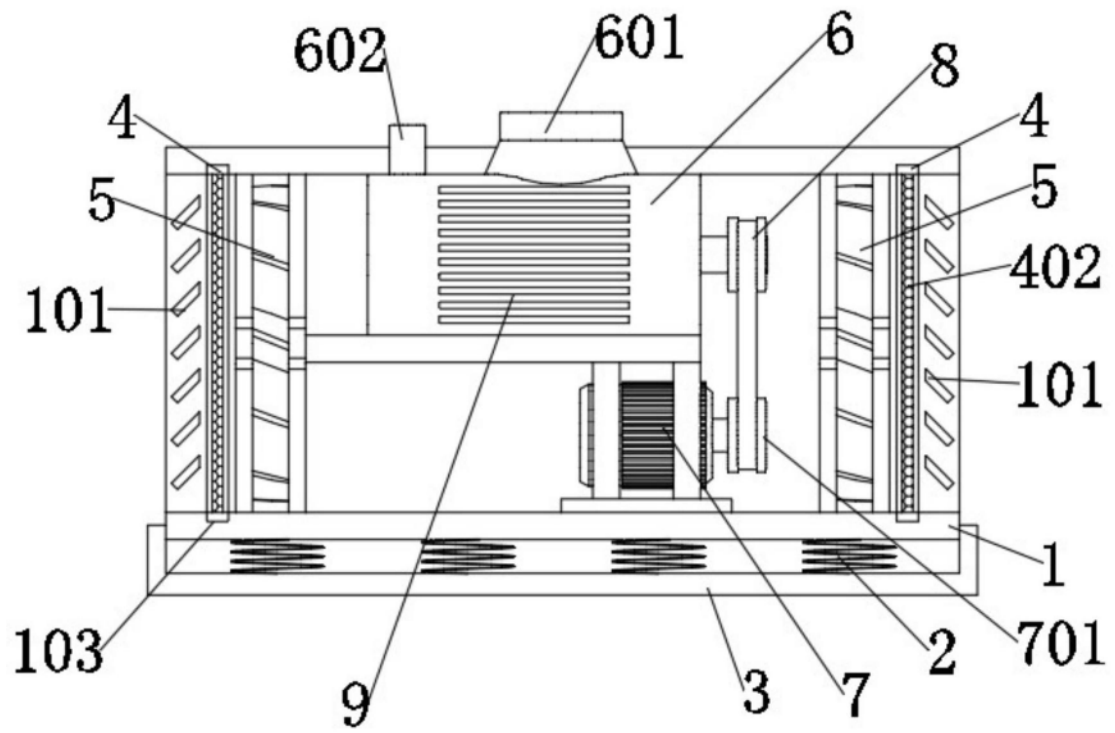


图2

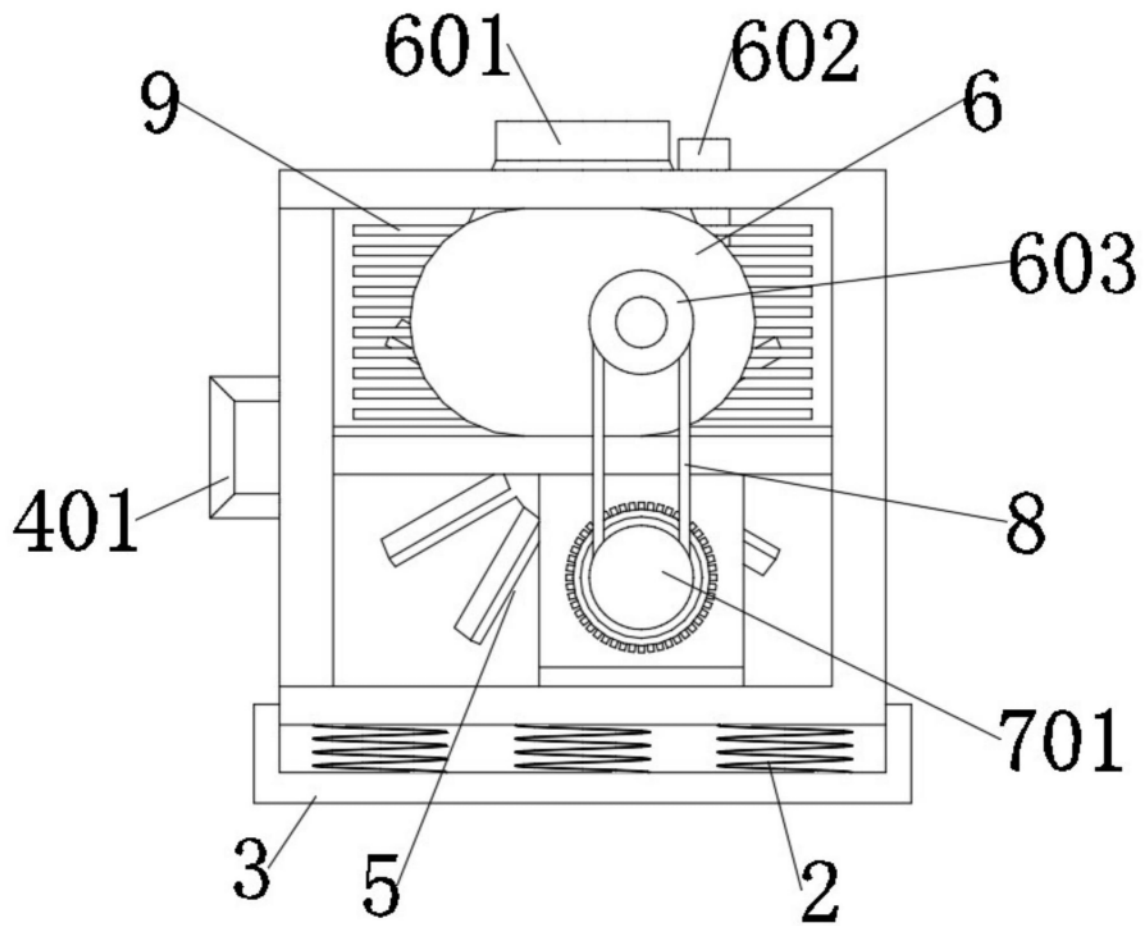


图3

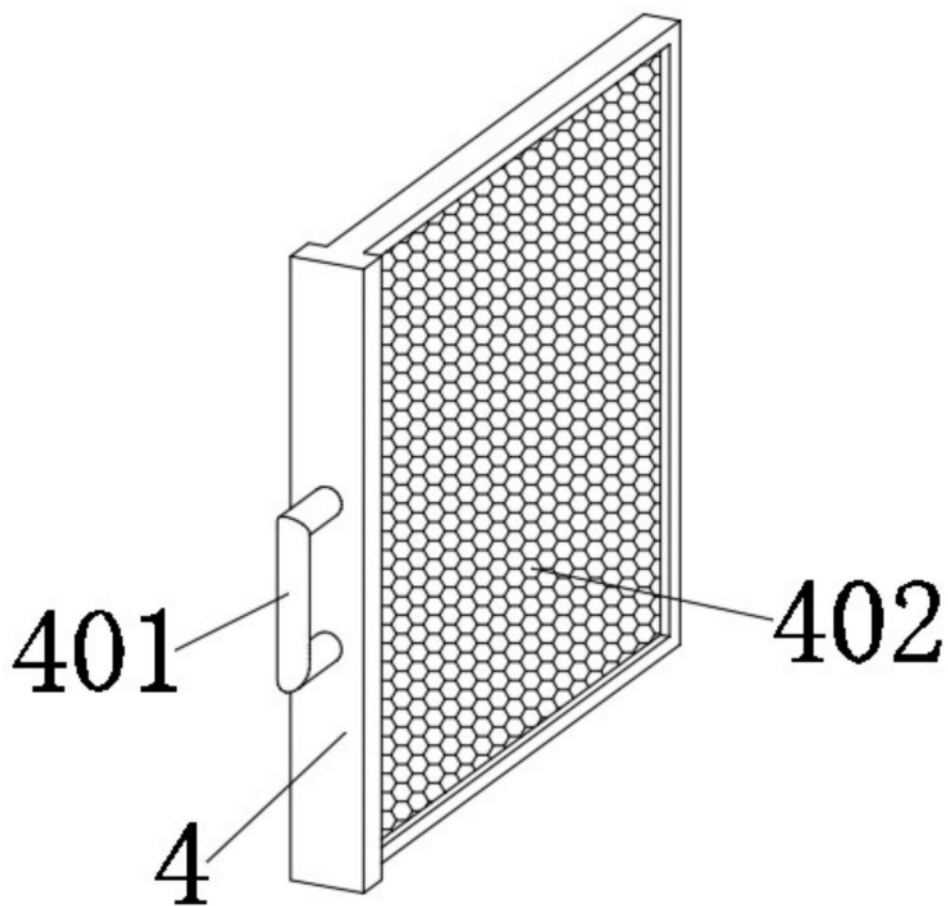


图4

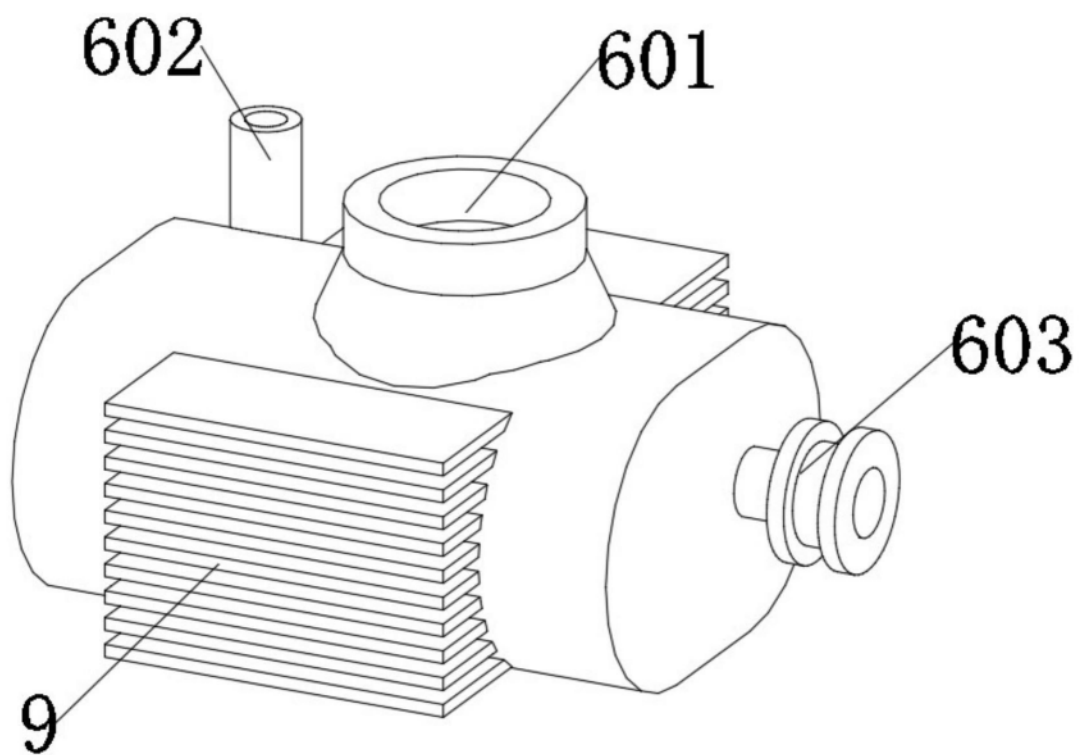


图5