



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207420805 U

(45)授权公告日 2018.05.29

(21)申请号 201721569922.X

(22)申请日 2017.11.22

(73)专利权人 浙江盛源空压机制造有限公司
地址 317500 浙江省台州市温岭市泽国镇
丹崖工业区104线南侧

(72)发明人 朱家泉 颜耀洁 陈志杰

(74)专利代理机构 台州市中唯专利事务所(普通合伙) 33215

代理人 王仁飞

(51) Int. Cl.

F04B 37/14(2006.01)

F04B 41/02(2006.01)

F04B 41/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

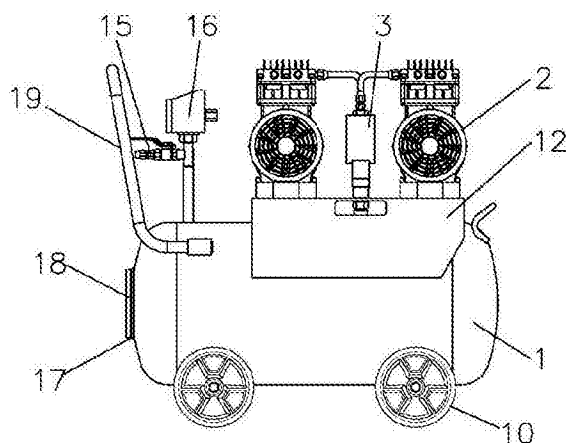
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带真空罐一体结构的真空泵

(57)摘要

本实用新型涉及一种带真空罐一体结构的真空泵,在真空罐上部设置有固定支架,真空泵安装在固定支架上,同时在真空罐的端部开设有一内表面处理端口,端口处焊接连接法兰,端盖与连接法兰连接将端口密封,本实用新型将真空罐和真空泵设置成一体结构,每次使用时无需对真空泵和真空罐进行频繁管道连接,整体性较好,同时端部开设置表面处理端口,能后期对真空罐的面表面进行除锈喷塑等处理达到外表面的标准,使得本实用新型能应用于食品精密仪器等要求较高领域,本实用新型具有结构合理,使用方便,安全可靠的特点。



1. 一种带真空罐一体结构的真空泵,其特征在於:包括真空罐和真空泵,在真空罐的底部设置有支脚,在真空罐的顶部设置在固定支架,所述的真空泵安装在固定支架上,真空泵通过空气滤清器和真空电磁阀与真空罐连通,在真空罐上还连接外接接头,在外接接头与真空罐之间还设置有真空压力控制器;在所述的真空罐的端部还开设有内表面处理端口,端口处焊接连接法兰,端盖与连接法兰连接将端口密封。

2. 如权利要求1所述的一种带真空罐一体结构的真空泵,其特征在於:在真空罐连接法兰的上方设置有扶手。

3. 如权利要求1所述的一种带真空罐一体结构的真空泵,其特征在於:在所述的固定支架上设置有两组真空泵,所述的空气滤清器和真空电磁阀设置有两组真空泵之间。

4. 如权利要求1所述的一种带真空罐一体结构的真空泵,其特征在於:所述的外接接头和真空压力控制器设置在真空罐顶部位于连接法兰的上方。

5. 如权利要求1所述的一种带真空罐一体结构的真空泵,其特征在於:在所述的真空压力控制器的旁边还设置有一组外接接头。

6. 如权利要求1所述的一种带真空罐一体结构的真空泵,其特征在於:在所述的支脚上设置有行走轮。

一种带真空罐一体结构的真空泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及真空泵技术,具体是一种带真空罐一体结构的真空泵。

背景技术

[0002] 目前真空泵使用时一般采用两种方式,一种真空泵直接抽真空,另一个真空泵先连接真空罐,对真空罐进行抽真空,使真空罐保持真空度,再由真空罐来完成抽真空作业,第一种抽空方式真空泵要频繁启动,一般用于室外等非固定场合使用,而在工厂或实验室等固定场合一般采用第二种方式工作;第二种方式真空泵对真空罐的真空度进行监测,当真空罐的真空度低于下限时马上启动进行抽真空作业,保持真空罐的真空度在设定的范围内。

[0003] 但是真空罐的内壁一般只有经过预处理,没有经过后期精处理,因而内壁表面会残留有铁屑灰尘等杂质,同时内壁表面会有也隙,长时间后内壁与空气中水分会产生一定化学,同时铁屑灰尘等杂质的存在因此不能直接应用于食品精密仪器等领域的抽真空工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带真空罐一体结构的真空泵,在真空罐上部设置有固定支架,真空泵安装在固定支架上,同时在真空罐的端部开设有一内表面处理端口,端口处焊接连接法兰,端盖与连接法兰连接将端口密封,本实用新型将真空罐和真空泵设置成一体结构,每次使用时无需对真空泵和真空罐进行频繁管道连接,整体性较好,同时端部开设表面处理端口,能后期对真空罐的面表面进行除锈喷塑等处理达到外表面的标准,使得本实用新型能应用于食品精密仪器等要求较高领域,本实用新型具有结构合理,使用方便,安全可靠的特点。

[0005] 为实现上述目的采用以下技术方案:

[0006] 一种带真空罐一体结构的真空泵,其特征在于:包括真空罐和真空泵,在真空罐的底部设置有支脚,在真空罐的顶部设置在固定支架,所述的真空泵安装在固定支架上,真空泵通过空气滤清器和真空电磁阀与真空罐连通,在真空罐上还连接外接接头,在外接接头与真空罐之间还设置有真空压力控制器;在所述的真空罐的端部还开设有内表面处理端口,端口处焊接连接法兰,端盖与连接法兰连接将端口密封。

[0007] 在真空罐相连接法兰的上方设置有扶手。

[0008] 在所述的固定支架上设置有两组真空泵,所述的空气滤清器和真空电磁阀设置有两组真空泵之间。

[0009] 所述的外接接头和真空压力控制器设置在真空罐顶部位于连接法兰的上方。

[0010] 在所述的真空压力控制器的旁边还设置有一组外接接头。

[0011] 本实用新型将真空泵和真空罐一体设置,根据真空度的要求采用不同规格的真空罐和不同功率的真空泵,一个真空罐的顶部可以设置多组真空泵,整体性比较好;同时在真

空罐的端部开设有一内表面处理端口,端口处焊接连接法兰,端盖与连接法兰通过螺杆和螺母固连并将端口密封,端盖可以拆卸可能对真空罐内表面进行精处理,对内表面进行除锈喷塑等处理,使之符合食品生产和精密仪器的要求,同时也避免真空罐内壁有毒物质析出,具仍结构合理、使用方便,安全可靠的特点。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型侧部的结构示意图;
- [0013] 图2为本实用新型端部的结构示意图;
- [0014] 图3为本实用新型顶部的结构示意图;
- [0015] 图4为本实用新型的空气滤清器和真空电磁阀的结构示意图;
- [0016] 图5为本实用新型外接接头与真空压力控制器的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 如图1-5所示,一种带真空罐一体结构的真空泵,包括真空罐1和真空泵2,在真空罐1的底部设置有支脚11,在支脚11上设置有行走轮10,在真空罐1的顶部设置在固定支架12,有两组真空泵2,真空泵2通过空气滤清器2和真空电磁阀4与真空罐1连通,所述的空气滤清器3和真空电磁阀4设置有两组真空泵2之间,在真空罐1上还连接外接接头15,在外接接头15与真空罐1之间还设置有真空压力控制器16,真空压力控制器16控制真空泵和真空压力阀4的工作,在所述的真空压力控制器16的旁边还设置有一组外接接头15采用双出接头的结构;在所述的真空罐1的端部还开设有一内表面处理端口,端口处焊接连接法兰17,端盖18与连接法兰18连接将端口密封,在真空罐连接法兰17的上方设置有扶手19,在真空罐上相对于扶手19的另一端设置有辅助拉手,所述的外接接头15和真空压力控制器16设置在真空罐1顶部位于连接法兰17的上方。

[0018] 本实用新型将真空泵和真空罐一体设置,根据真空度的要求采用不同规格的真空罐和不同功率的真空泵,一个真空罐的顶部可以设置多组真空泵,整体性比较好,根据实际自由组合,使用和搬运都比较方便。

[0019] 另外本实用新型在真空罐的端部开设有一内表面处理端口,端口处焊接连接法兰,端盖与连接法兰通过螺杆和螺母固连并将端口密封,端盖可以拆卸可能对真空罐内表面进行精处理,对内表面进行除锈喷塑等处理,使之符合食品生产和精密仪器的要求,同时也避免真空罐内壁有毒物质析出,具仍结构合理、使用方便,安全可靠的特点。

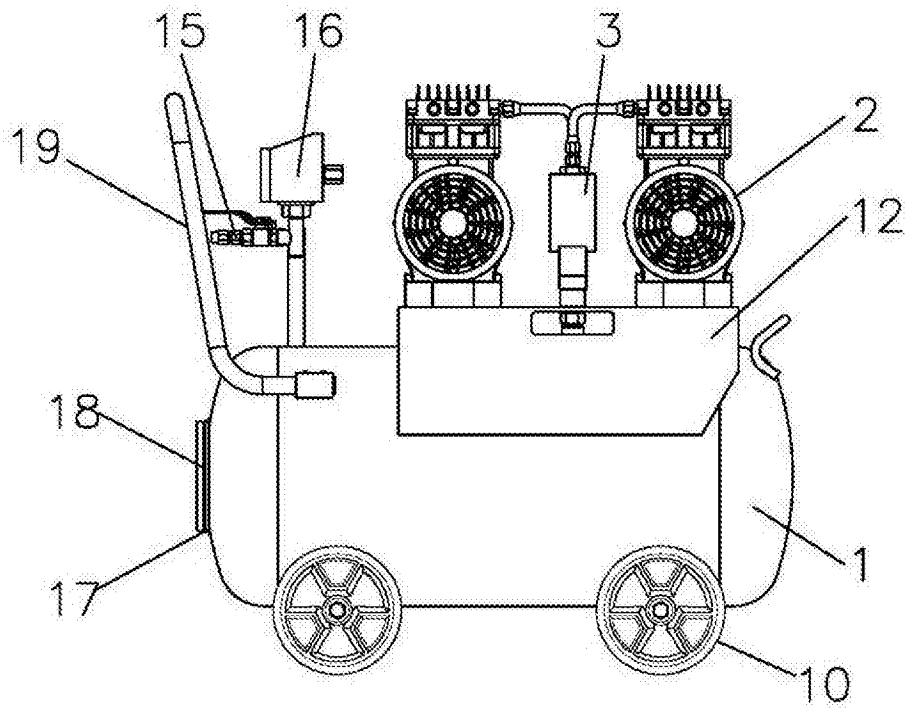


图1

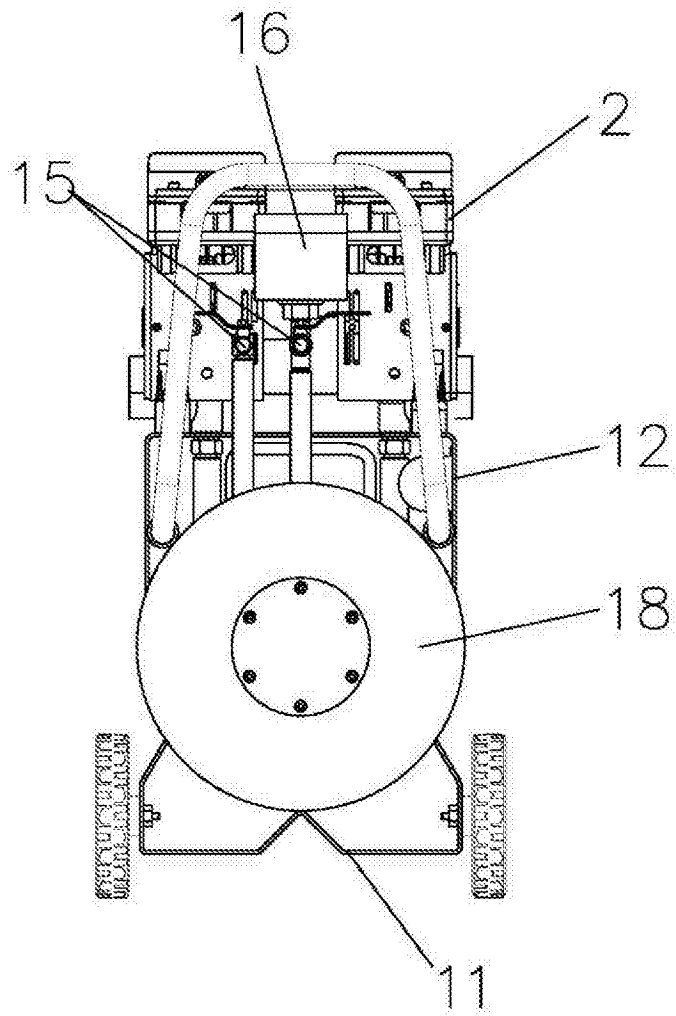


图2

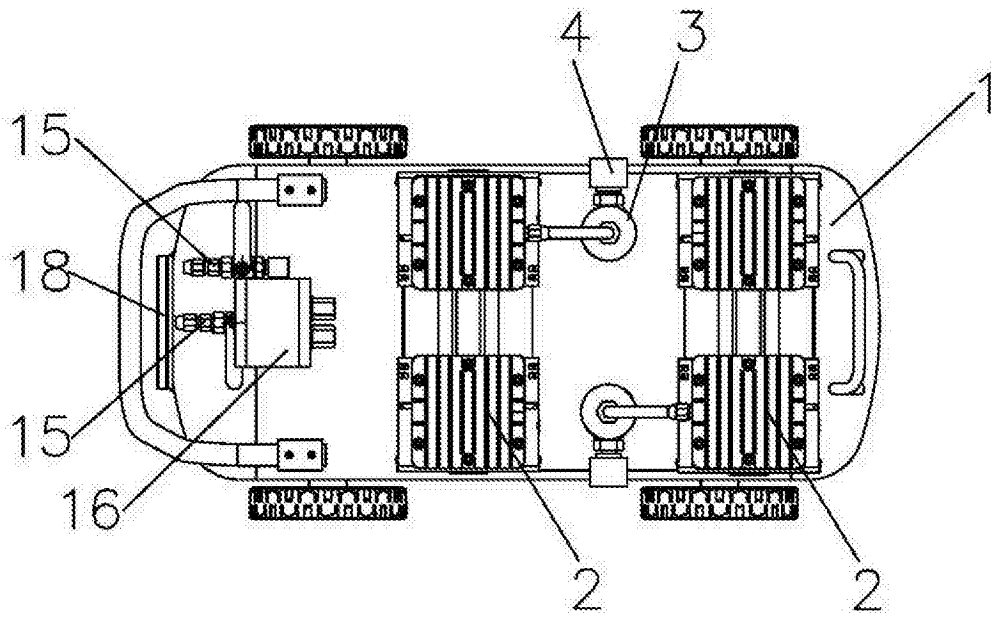


图3

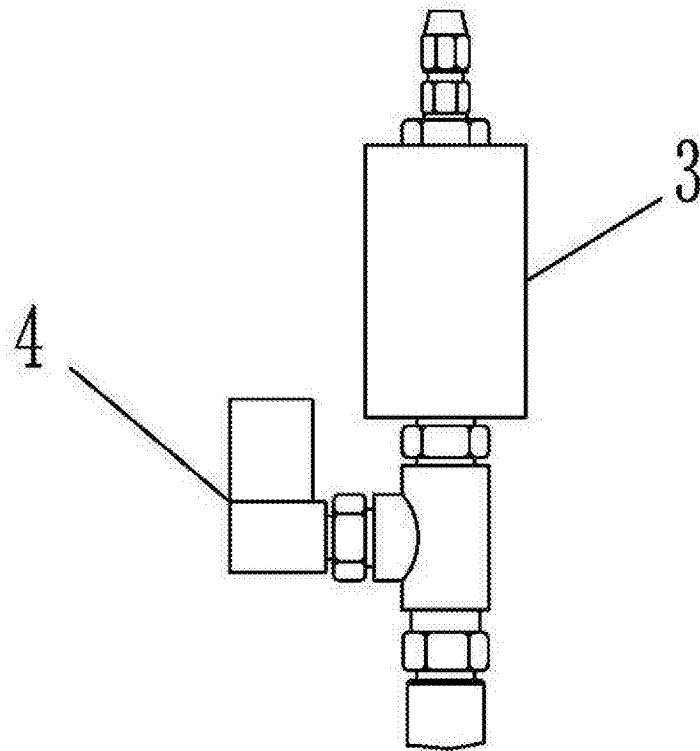


图4

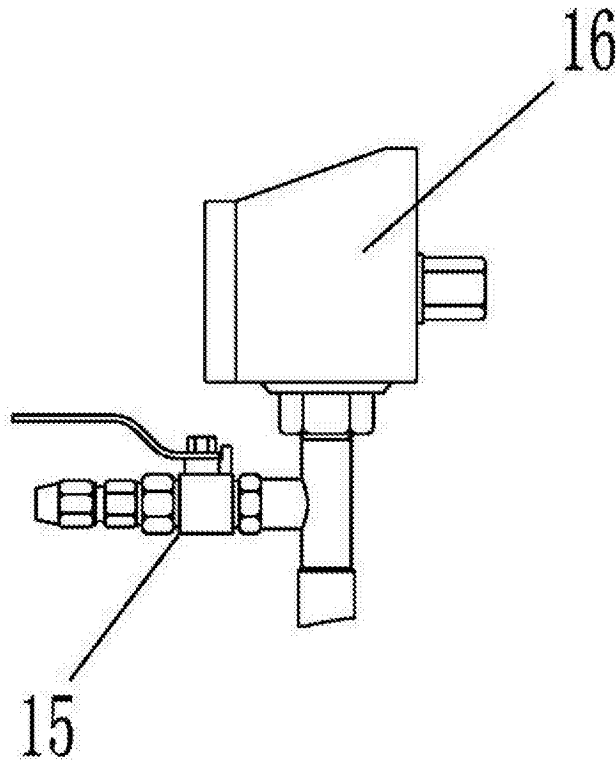


图5