



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210660648 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201920629188.4

(22)申请日 2019.05.05

(73)专利权人 东莞市雅高通风设备制造有限公司

地址 523000 广东省东莞市道滘镇大岭丫第二工业区

(72)发明人 张国高

(74)专利代理机构 东莞市浩宇专利代理事务所
(普通合伙) 44460

代理人 陈凯玉

(51)Int.Cl.

F04D 25/08(2006.01)

F04D 29/42(2006.01)

F04D 29/28(2006.01)

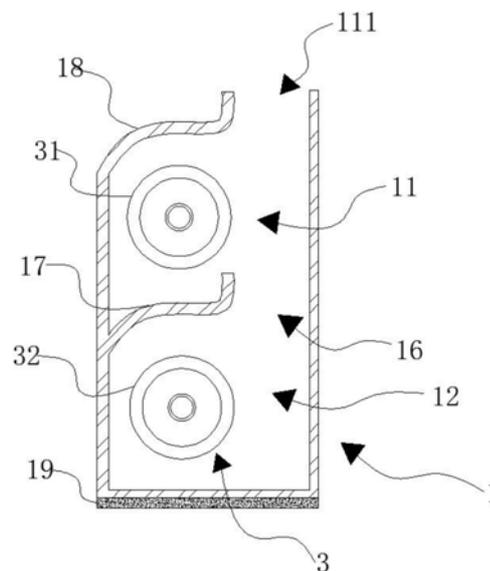
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

便于清洗的离心通风机

(57)摘要

本实用新型涉及风机通风领域,具体涉及一种便于清洗的离心通风机。所述离心通风机包括有机壳、底座、叶轮以及驱动机构;机壳内部自上而下设有上通风腔以及下通风腔;所述上通风腔以及所述下通风腔相互连通;机壳的正面自上而下分别设有上进风口和下进风口;所述机壳的上方开设于出风口;所述出风口与上通风腔相连通;机壳的其中一个侧面上设有一检修门;叶轮设有两个,其包括有第一叶轮和第二叶轮;所述第一叶轮设于所述上通风腔中,并正对所述上进风口设置;所述第二叶轮设于所述下通风腔中,并正对所述下进风口设置;通过检修门的设置,便于对机壳内部的叶轮进行清洗、维修以及更换,同时,由于第一叶轮以及第二叶轮的设置,加快的工作效率。



1. 便于清洗的离心通风机,其特征在于:所述离心通风机包括有机壳、底座、叶轮以及驱动机构;

其中,所述机壳内部自上而下设有上通风腔以及下通风腔;所述上通风腔以及所述下通风腔相互连通;所述机壳的正面自上而下分别设有上进风口和下进风口;所述机壳的上方开设有出风口;所述出风口与上通风腔相连通;所述机壳的其中一个侧面上设有一检修门;

所述叶轮设有两个,其包括有第一叶轮和第二叶轮;所述第一叶轮设于所述上通风腔中,并正对所述上进风口设置;所述第二叶轮设于所述下通风腔中,并正对所述下进风口设置;

所述底座设于所述机壳远离所述上进风口和所述下进风口的一侧;所述驱动机构设于所述底座的上方,且所述驱动机构与所述第一叶轮和所述第二叶轮相连,用以驱动所述第一叶轮和所述第二叶轮工作。

2. 根据权利要求1所述便于清洗的离心通风机,其特征在于:所述驱动机构包括有驱动装置、传动皮带、第一转动轴和第二转动轴;所述驱动装置设于所述底座的上方;所述第二转动轴的一端连接于所述第二叶轮,所述第二转动轴的另一端连接于所述驱动装置;所述第一转动轴的一端与所述第一叶轮相连;所述传动皮带的一端连接于所述第二转动轴,所述传动皮带的另一端与所述第一转动轴远离所述第一叶轮的一端相连。

3. 根据权利要求2所述便于清洗的离心通风机,其特征在于:所述驱动机构还包括有主动滚轮和从动滚轮;所述主动滚轮套设在所述第二转动轴靠近所述驱动装置的一端;所述从动滚轮设于所述第一转动轴远离所述第一叶轮的一端;所述传动皮带的两端分别套设在所述主动滚轮和所述从动滚轮的外壁上。

4. 根据权利要求2所述便于清洗的离心通风机,其特征在于:所述驱动装置为一伺服电机。

5. 根据权利要求1所述便于清洗的离心通风机,其特征在于:所述检修门的中部设有一监测窗。

6. 根据权利要求1所述便于清洗的离心通风机,其特征在于:所述上通风腔和所述下通风腔之间通过一连通口相连;所述连通口正对所述出风口设置。

7. 根据权利要求6所述便于清洗的离心通风机,其特征在于:所述检修门设于所述机壳靠近所述连通口的一侧。

8. 根据权利要求6所述便于清洗的离心通风机,其特征在于:所述上通风腔和所述下通风腔之间通过第一弧形部相隔开。

9. 根据权利要求6所述便于清洗的离心通风机,其特征在于:所述上通风腔的上部为第二弧形部。

10. 根据权利要求1所述便于清洗的离心通风机,其特征在于:所述机壳的底部设有防震层。

便于清洗的离心通风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风机通风领域，具体涉及一种便于清洗的离心通风机。

背景技术

[0002] 离心通风机是依靠输入的机械能，提高气体压力并排送气体的机械，它是一种从动的流体机械，风机的应用十分广泛，根据风量大小不同，其应用的领域也不同。

[0003] 现有的离心通风机，由于结构设置不合理，不便于对机壳内部的叶轮进行清洗、维修以及更换，同时，工作效率低，不适用于工业应用。

[0004] 因此，有必要提供一种技术手段以解决上述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型是这样实现的，一种便于清洗的离心通风机，所述离心通风机包括有机壳、底座、叶轮以及驱动机构；

[0006] 其中，所述机壳内部自上而下设有上通风腔以及下通风腔；所述上通风腔以及所述下通风腔相互连通；所述机壳的正面自上而下分别设有上进风口和下进风口；所述机壳的上方开设有出风口；所述出风口与上通风腔相连通；所述机壳的其中一个侧面上设有一检修门；

[0007] 所述叶轮设有两个，其包括有第一叶轮和第二叶轮；所述第一叶轮设于所述上通风腔中，并正对所述上进风口设置；所述第二叶轮设于所述下通风腔中，并正对所述下进风口设置；

[0008] 所述底座设于所述机壳远离所述上进风口和所述下进风口的一侧；所述驱动机构设于所述底座的上方，且所述驱动机构与所述第一叶轮和所述第二叶轮相连，用以驱动所述第一叶轮和所述第二叶轮工作。

[0009] 在本实用新型所涉及的离心通风机中，通过检修门的设置，便于对机壳内部进行清洗以及对机壳内部的叶轮进行清洗、维修以及更换；同时，通过第一叶轮以及第二叶轮的设置，加强了工作效率，提高了工作效果。

[0010] 优选的，为了节省工业成本，所述驱动机构包括有驱动装置、传动皮带、第一转动轴和第二转动轴；所述驱动装置设于所述底座的上方；所述第二转动轴的一端连接于所述第二叶轮，所述第二转动轴的另一端连接于所述驱动装置；所述第一转动轴的一端与所述第一叶轮相连；所述传动皮带的一端连接于所述第二转动轴，所述传动皮带的另一端与所述第一转动轴远离所述第一叶轮的一端相连。驱动装置通过传动皮带的传动，以此带动第一叶轮以及第二叶轮的工作，工作噪音小，且便于维修。

[0011] 优选的，为了加强驱动效果，所述驱动机构还包括有主动滚轮和从动滚轮；所述主动滚轮套设在所述第二转动轴靠近所述驱动装置的一端；所述从动滚轮设于所述第一转动轴远离所述第一叶轮的一端；所述传动皮带的两端分别套设在所述主动滚轮和所述从动滚轮的外壁上。

- [0012] 优选的,为了加强工作效率,所述驱动装置为一伺服电机。
- [0013] 优选的,为了便于观测机壳内部的情况,所述检修门的中部设于设有一监测窗。
- [0014] 优选的,为了防止上通风腔和下通风腔中的第一叶轮和第二叶轮在工作时不会相互干扰,所述上通风腔和所述下通风腔之间通过一连通口相连;所述连通口正对所述出风口设置。需要说明的是,由于第一叶轮以及第二叶轮通过传动皮带传动,在工作的时候转动方向一致,使得下通风腔中的第二叶轮在排出气流的时候与第一叶轮排出的气流汇成一股气流,加快了气流的排出速度。
- [0015] 优选的,为了便于机壳工业成型所述检修门设于所述机壳靠近所述连通口的一侧。
- [0016] 优选的,为了加强气流通过出风口排出,所述上通风腔和所述下通风腔之间通过第一弧形部相隔开。
- [0017] 优选的,为了加强气流通过出风口排出,所述上通风腔的上部为一第二弧形部。
- [0018] 优选的,所述机壳的底部设有防震层。当然,作为选择,该防震层可以是硅胶层。
- [0019] 在本实用新型所涉及的一种便于清洗的离心通风机,通过检修门的设置,便于对机壳内部的叶轮进行清洗、维修以及更换,同时,由于第一叶轮以及第二叶轮的设置,加快的工作效率。

附图说明

- [0020] 图1为本实用新型所涉及的一种便于清洗的离心通风机的正面剖视图;
- [0021] 图2为本实用新型所涉及的一种便于清洗的离心通风机的正面图;
- [0022] 图3为本实用新型所涉及的一种便于清洗的离心通风机的侧视图。

具体实施方式

- [0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。
- [0024] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。
- [0025] 本实用新型的一较佳实施例,该实施例是这样实现的,一种便于清洗的离心通风机,所述离心通风机包括有机壳1、底座2、叶轮3以及驱动机构4;
- [0026] 其中,所述机壳1内部自上而下设有上通风腔11以及下通风腔12;所述上通风腔11以及所述下通风腔12相互连通;所述机壳1的正面自上而下分别设有上进风口13和下进风口14;所述机壳1的上方开设于出风口111;所述出风口111与上通风腔11相连通;所述机壳1的其中一个侧面上设有一检修门15;
- [0027] 所述叶轮3设有两个,其包括有第一叶轮31和第二叶轮32;所述第一叶轮31设于所述上通风腔11中,并正对所述上进风口13设置;所述第二叶轮32设于所述下通风腔12中,并正对所述下进风口14设置;
- [0028] 所述底座2设于所述机壳1远离所述上进风口13和所述下进风口14的一侧;所述驱

动机构4设于所述底座2的上方,且所述驱动机构4与所述第一叶轮31和所述第二叶轮32相连,用以驱动所述第一叶轮31和所述第二叶轮32工作。

[0029] 在本实用新型所涉及的离心通风机中,通过检修门15的设置,便于对机壳1内部进行清洗以及对机壳1内部的叶轮3进行清洗、维修以及更换;同时,通过第一叶轮31以及第二叶轮32的设置,加强了工作效率,提高了工作效果。

[0030] 优选的,为了节省工业成本,所述驱动机构4包括有驱动装置41、传动皮带42、第一转动轴43和第二转动轴44;所述驱动装置41设于所述底座2的上方;所述第二转动轴44的一端连接于所述第二叶轮32,所述第二转动轴44的另一端连接于所述驱动装置41;所述第一转动轴43的一端与所述第一叶轮31相连;所述传动皮带42的一端连接于所述第二转动轴44,所述传动皮带42的另一端与所述第一转动轴43远离所述第一叶轮31的一端相连。驱动装置41通过传动皮带42的传动,以此带动第一叶轮31以及第二叶轮32的工作,工作噪音小,且便于维修。

[0031] 优选的,为了加强驱动效果,所述驱动机构4还包括有主动滚轮和从动滚轮;所述主动滚轮套设在所述第二转动轴靠近所述驱动装置41的一端;所述从动滚轮设于所述第一转动轴远离所述第一叶轮31的一端;所述传动皮带42的两端分别套设在所述主动滚轮和所述从动滚轮的外壁上。

[0032] 优选的,为了加强工作效率,所述驱动装置41为一伺服电机。

[0033] 优选的,为了便于观测机壳1内部的情况,所述检修门15的中部设有一监测窗151。

[0034] 优选的,为了防止上通风腔11和下通风腔12中的第一叶轮31和第二叶轮32在工作时不会相互干扰,所述上通风腔11和所述下通风腔12之间通过一连通口16相连;所述连通口16正对所述出风口111设置。需要说明的是,由于第一叶轮31以及第二叶轮32通过传动皮带42传动,在工作的时候转动方向一致,使得下通风腔12中的第二叶轮32在排出气流的时候与第一叶轮31排出的气流汇成一股气流,加快了气流的排出速度。

[0035] 优选的,为了便于机壳1工业成型所述检修门15设于所述机壳1靠近所述连通口16的一侧。

[0036] 优选的,为了加强气流通过出风口111排出,所述上通风腔11和所述下通风腔12之间通过第一弧形部17相隔开。

[0037] 优选的,为了加强气流通过出风口111排出,所述上通风腔11的上部为一第二弧形部18。

[0038] 优选的,所述机壳1的底部设有防震层19。当然,作为选择,该防震层19可以是硅胶层。

[0039] 在本实用新型所涉及的一种便于清洗的离心通风机,通过检修门15的设置,便于对机壳1内部的叶轮3进行清洗、维修以及更换,同时,由于第一叶轮31以及第二叶轮32的设置,加快的工作效率。

[0040] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例而已,其结构并不限于上述列举的形状,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

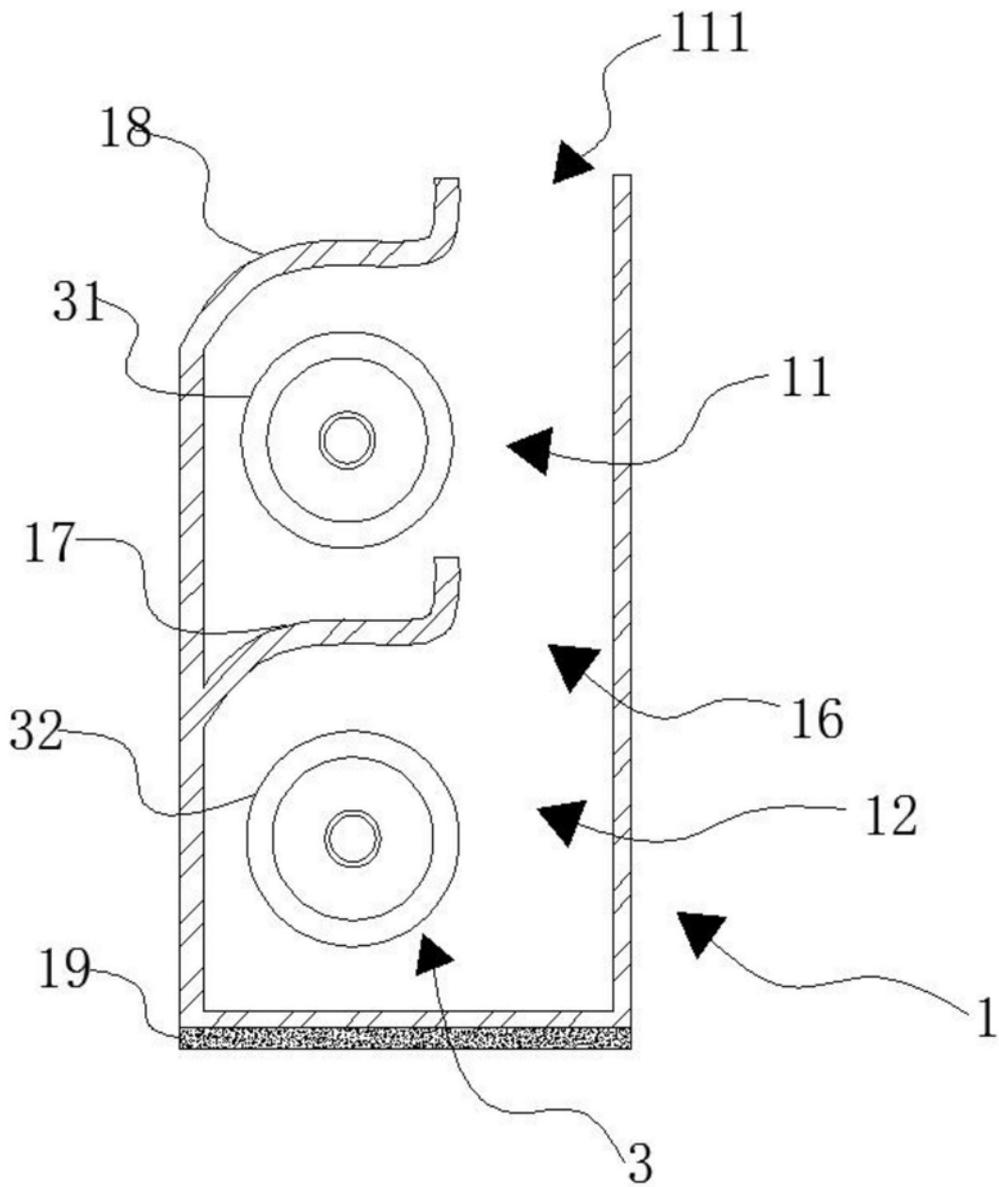


图1

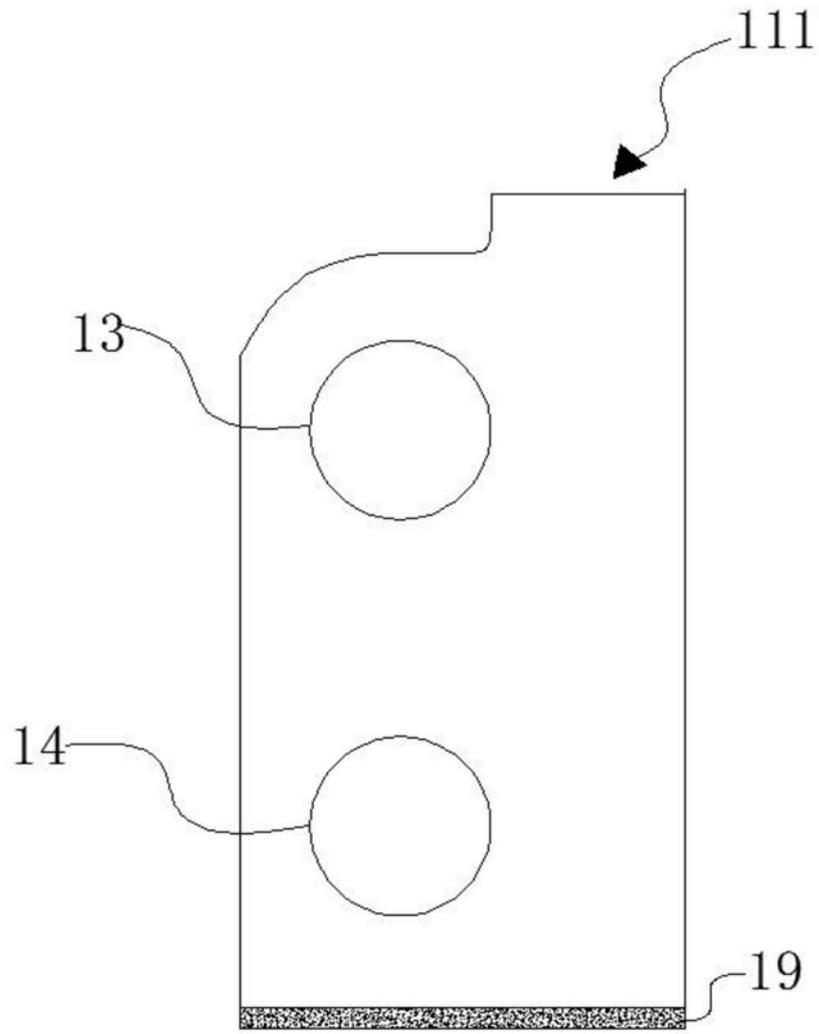


图2

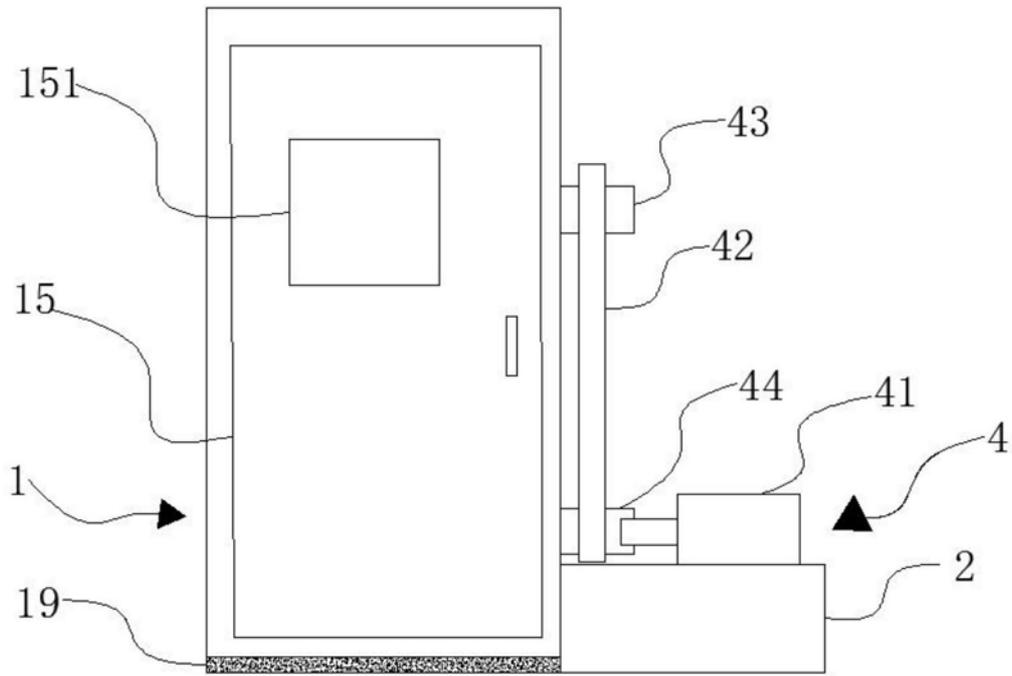


图3