



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212148241 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 201922421317.3

(22) 申请日 2019.12.27

(73) 专利权人 杭州鑫坤实业有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区径山镇  
长乐村

(72) 发明人 姜瀚原

(74) 专利代理机构 上海联科律师事务所 31350

代理人 李玉祥

(51) Int. Cl.

B60B 25/02 (2006.01)

F16M 3/00 (2006.01)

F04B 39/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用空压机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理用空压机，包括空压机主体，所述空压机主体的底部两侧对称的固定设置有四个底座，所述的底座上可转动的安装有转轮，所述的转轮包括转轴、安装套、固定辐条、可调整辐条和可拆装的轮毂，所述的底座上可转动的安装有转轴；所述的转轴的外侧端可拆卸的安装有安装套；所述的可拆装的轮毂包括第一固定轮毂单元、第二固定轮毂单元、第一移动轮毂单元和第二移动轮毂单元，所述的第一固定轮毂单元和第二固定轮毂单元的结构相同，本实用新型结构简单，使用方便。



1. 一种污水处理用空压机,包括空压机主体,其特征在于:所述空压机主体的底部两侧对称的固定设置有四个底座,所述的底座上可转动的安装有转轮,所述的转轮包括转轴、安装套、固定辐条、可调整辐条和可拆装的轮毂,其中:

所述的底座上可转动的安装有转轴;

所述的转轴的外侧端可拆卸的安装有安装套;

所述的可拆装的轮毂包括第一固定轮毂单元、第二固定轮毂单元、第一移动轮毂单元和第二移动轮毂单元,所述的第一固定轮毂单元和第二固定轮毂单元的结构相同,第一移动轮毂单元和第二移动轮毂单元的结构相同,第一固定轮毂单元、第一移动轮毂单元、第二固定轮毂单元和第二移动轮毂单元以安装套的中心为圆心依次设置,并且在组装后可组成轮子形状,且该轮子形状在第一固定轮毂单元、第一移动轮毂单元、第二固定轮毂单元和第二移动轮毂相接处设置有缝隙;

所述的固定辐条将第一固定轮毂单元、第二固定轮毂单元对称的固定的设置在安装套的侧面上;

所述的可调整辐条设置在固定辐条上,并且两个可调整辐条的外侧分别固定安装有第一移动轮毂单元和第二移动轮毂单元,可调整辐条可沿安装套的直径方向分别调整第一移动轮毂单元和第二移动轮毂单元的位置。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用空压机,其特征在于:所述的固定辐条设置六根,所述的第一固定轮毂单元和第二固定轮毂单元内侧面的两端以及中点上均固定设置有一根固定辐条。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用空压机,其特征在于:所述可调整辐条包括横梁、螺杆、螺纹套、滑杆套、滑杆、安装座、旋转连接套和连杆,所述的安装座固定设置在位于第一固定轮毂单元和第二固定轮毂单元端部上的固定辐条的中间位置,所述的横梁的两端固定设置在相邻的两个安装座上,所述的横梁的中间位置固定设置有螺纹套,所述的滑杆套以螺纹套的为中心对称的固定安装在横梁上,所述的螺杆螺接在螺纹套上,并且在内侧端面上内六角孔,螺杆的外侧端可转动的安装有旋转连接套,所述旋转连接套的侧面固定设置有连杆,所述的连杆与第一移动轮毂单元或第二移动轮毂单元弧形内侧面的中点固连,所述的滑杆可滑动的安装在滑杆套内,并且端部与第一移动轮毂单元或第二移动轮毂单元弧形内侧面固连,滑杆上设置有第一限位块和第二限位块。

4. 根据权利要求3所述的一种污水处理用空压机,其特征在于:所述旋转连接套的内孔侧面固定设置有环形的凸台,所述的螺杆的外侧端侧面光滑,并在该位置设置有环形滑槽,所述的凸台可滑动的套装在环形滑槽上。

## 一种污水处理用空压机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空压机的技术领域,具体为一种污水处理用空压机。

### 背景技术

[0002] 在污水处理用空压机时,由于空压机整体结构不合理,空压机在转移和固定状态的转换时需要依靠外界固定结构,当然使用外界固定结构可以固定空压机,但是,外界固定结构是不可移动,不易于转移为此,需要一种装置可以辅助制动,并且设置在车体,便于移动和固定。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理用空压机,解决了现在空压机不易固定的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理用空压机,包括空压机主体,所述空压机主体的底部两侧对称的固定设置有四个底座,所述的底座上可转动的安装有转轮,所述的转轮包括转轴、安装套、固定辐条、可调整辐条和可拆装的轮毂,其中:

[0005] 所述的底座上可转动的安装有转轴;

[0006] 所述的转轴的外侧端可拆卸的安装有安装套;

[0007] 所述的可拆装的轮毂包括第一固定轮毂单元、第二固定轮毂单元、第一移动轮毂单元和第二移动轮毂单元,所述的第一固定轮毂单元和第二固定轮毂单元的结构相同,第一移动轮毂单元和第二移动轮毂单元的结构相同,第一固定轮毂单元、第一移动轮毂单元、第二固定轮毂单元和第二移动轮毂单元以安装套的中心为圆心依次设置,并且在组装后可组成轮子形状,且该轮子形状在第一固定轮毂单元、第一移动轮毂单元、第二固定轮毂单元和第二移动轮毂相接处设置有缝隙;

[0008] 所述的固定辐条将第一固定轮毂单元、第二固定轮毂单元对称的固定在安装套的侧面上;

[0009] 所述的可调整辐条设置在固定辐条上,并且两个可调整辐条的外侧分别固定安装有第一移动轮毂单元和第二移动轮毂单元,可调整辐条可沿安装套的直径方向分别调整第一移动轮毂单元和第二移动轮毂单元的位置,该调整行程的最远端时,第一移动轮毂单元或第二移动轮毂单元位于可与第一固定轮毂单元和第二固定轮毂单元组装轮子形状的位置上,该调整行程的最近端时,第一移动轮毂单元或第二移动轮毂单元的弧形外侧面的中点与两侧的第一固定轮毂单元和第二固定轮毂单元的弧形外侧面的端部在同一平面上。

[0010] 基于上述技术方案,通过可调整辐条调整第一移动轮毂单元和第二移动轮毂单元在安装套上的位置,在将第一移动轮毂单元或第二移动轮毂单元调整在最远端,第一移动轮毂单元和第二移动轮毂单元与第一固定轮毂单元和第二固定轮毂单元组装轮子,方便于转移,通过可调整辐条将第一移动轮毂单元或第二移动轮毂单元移动至第一移动轮毂单元

或第二移动轮毂单元的弧形外侧面的中点与两侧的第一固定轮毂单元和第二固定轮毂单元的弧形外侧面的端部在同一平面上,由该平面支撑地面,实现了稳定空压机主体的目的。

[0011] 进一步的,所述的固定辐条设置六根,所述的第一固定轮毂单元和第二固定轮毂单元内侧面的两端以及中点上均固定设置有一根固定辐条。

[0012] 基于上述技术方案,第一固定轮毂单元和第二固定轮毂单元是空压机主体支撑在地面上的主要受力位置,第一固定轮毂单元和第二固定轮毂单元上设置有三根固定辐条,使得第一固定轮毂单元和第二固定轮毂单元更加稳定。

[0013] 进一步的,所述可调整辐条包括横梁、螺杆、螺纹套、滑杆套、滑杆、安装座、旋转连接套和连杆,所述的安装座固定设置在位于第一固定轮毂单元和第二固定轮毂单元端部上的固定辐条的中间位置,所述的横梁的两端固定设置在相邻的两个安装座上,所述的横梁的中间位置固定设置有螺纹套,所述的滑杆套以螺纹套的为中心对称的固定安装在横梁上,所述的螺杆螺接在螺纹套上,并且在内侧端面上内六角孔,螺杆的外侧端可转动的安装有旋转连接套,所述旋转连接套的侧面固定设置有连杆,所述的连杆与第一移动轮毂单元或第二移动轮毂单元弧形内侧面的中点固连,所述的滑杆可滑动的安装在滑杆套内,并且端部与第一移动轮毂单元或第二移动轮毂单元弧形内侧面固连,滑杆上设置有第一限位块和第二限位块。

[0014] 基于上述技术方案,使用外界的旋转装置,比如内六角带动螺杆旋转,在螺杆旋转时候,可以带动第一移动轮毂单元或第二移动轮毂单元沿滑杆滑动,从而实现了调整的目的。

[0015] 进一步的,所述旋转连接套的内孔侧面固定设置有环形的凸台,所述的螺杆的外侧端侧面光滑,并在该位置设置有环形滑槽,所述的凸台可滑动的套装在环形滑槽上。

[0016] 基于上述技术方案,旋转连接套可以在螺杆上转动,并且能够传递沿滑杆方向的力。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的转轮的示意图;

[0019] 图3为本实用新型的滑杆的示意图;

[0020] 图4为本实用新型的螺杆的示意图;

[0021] 图5为本实用新型的旋转连接套的示意图。

[0022] 图中:空压机主体-1、底座-2、转轮-3、转轴-4、安装套-5、固定辐条-6、可调整辐条-7、可拆装的轮毂-8、第一固定轮毂单元-9、第二固定轮毂单元-10、第一移动轮毂单元-11、第二移动轮毂单元-12、横梁-13、螺杆-14、螺纹套-15、滑杆套-16、滑杆-17、安装座-18、旋转连接套-19、连杆-20、内六角孔-21、凸台-22、环形滑槽-23、第一限位块-24、第二限位块-25、缝隙-26。

## 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] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅附图，本实用新型提供的一种实施例：一种污水处理用空压机，包括空压机主体1，空压机主体1内包括了实现空压机功能的全部装置，空压机主体1的底部两侧对称的固定设置有四个底座2，的底座上可转动的安装有转轮3，的转轮3包括转轴4、安装套5、固定辐条6、可调整辐条7和可拆装的轮毂8，其中：的底座上可转动的安装有转轴4。的转轴4的外侧端可拆卸的安装有安装套5。的可拆装的轮毂8包括第一固定轮毂单元9、第二固定轮毂单元10、第一移动轮毂单元11和第二移动轮毂单元12，的第一固定轮毂单元9和第二固定轮毂单元10的结构相同，第一移动轮毂单元11和第二移动轮毂单元12的结构相同，第一固定轮毂单元9、第一移动轮毂单元11、第二固定轮毂单元10和第二移动轮毂单元12以安装套5的中心为圆心依次设置，并且在组装后可组成轮子形状，且该轮子形状在第一固定轮毂单元9、第一移动轮毂单元11、第二固定轮毂单元10和第二移动轮毂单元12相接处设置有缝隙26，该缝隙26允许第一移动轮毂单元11和第二移动轮毂单元12在第一固定轮毂单元9和第二固定轮毂单元10之间滑进和滑出，第一固定轮毂单元9、第二固定轮毂单元10、第一移动轮毂单元11和第二移动轮毂单元12均弧形的铝合金条，不同的是第一固定轮毂单元9和第二固定轮毂单元10的弧长大于第一移动轮毂单元11和第二移动轮毂单元12的弧长，在第一固定轮毂单元9、第二固定轮毂单元10、第一移动轮毂单元11和第二移动轮毂单元12的弧形外侧面上固定设置橡胶条，以达到缓冲的目的，固定的方式可以卡入也可以是铆接。的固定辐条6将第一固定轮毂单元9、第二固定轮毂单元10对称的固定的设置在安装套5的侧面上，的固定辐条6设置六根，的第一固定轮毂单元9和第二固定轮毂单元10内侧面的两端以及中点上均固定设置有一根固定辐条6。的可调整辐条7设置在固定辐条6上，并且两个可调整辐条6的外侧分别固定安装有第一移动轮毂单元11和第二移动轮毂单元12，可调整辐条7可沿安装套5的直径方向分别调整第一移动轮毂单元11和第二移动轮毂单元12的位置，该调整行程的最远端时，第一移动轮毂单元11或第二移动轮毂单元12位于可与第一固定轮毂单元9和第二固定轮毂单元10组装轮子形状的位置上，该调整行程的最近端时，第一移动轮毂单元11或第二移动轮毂单元12的弧形外侧面的中点与两侧的第一固定轮毂单元9和第二固定轮毂单元10的弧形外侧面的端部在同一平面上，可调整辐条7包括横梁13、螺杆14、螺纹套15、滑杆套16、滑杆17、安装座18、旋转连接套19和连杆20，的安装座18固定设置在位于第一固定轮毂单元9和第二固定轮毂单元10端部上的固定辐条6的中间位置，的横梁13的两端固

定设置在相邻的两个安装座18上,的横梁13的中间位置固定设置有螺纹套15,的滑杆套16以螺纹套15的为中心对称的固定安装在横梁13上,的螺杆14螺接在螺纹套15上,并且在内侧端面上内六角孔21,螺杆14的外侧端可转动的安装有旋转连接套19,旋转连接套19的侧面固定设置有连杆20,的连杆20与第一移动轮毂单元11或第二移动轮毂单元12弧形内侧面的中点固连,的滑杆17可滑动的安装在滑杆套16内,并且端部与第一移动轮毂单元11或第二移动轮毂单元12弧形内侧面固连,旋转连接套19的内孔侧面固定设置有环形的凸台22,的螺杆14的外侧端侧面光滑,并在该位置设置有环形滑槽23,的凸台22可滑动的套装在环形滑槽23上。滑杆17上设置有第一限位块24和第二限位块25。

[0027] 工作原理:

[0028] 螺杆14向安装套5方向旋进,最终第二限位块25与滑杆套16抵靠,从而限制螺杆14进一步的旋进,此时第一移动轮毂单元11或第二移动轮毂单元12的弧形外侧面的中点与两侧的第一固定轮毂单元9和第二固定轮毂单元10的弧形外侧面的端部在同一平面上,螺杆14远离安装套5方向旋出,最终第一限位块24与滑杆套16抵靠,从而限制螺杆14进一步的旋出,此时,第一移动轮毂单元11或第二移动轮毂单元12位于可与第一固定轮毂单元9和第二固定轮毂单元10组装轮子形状的位置上。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

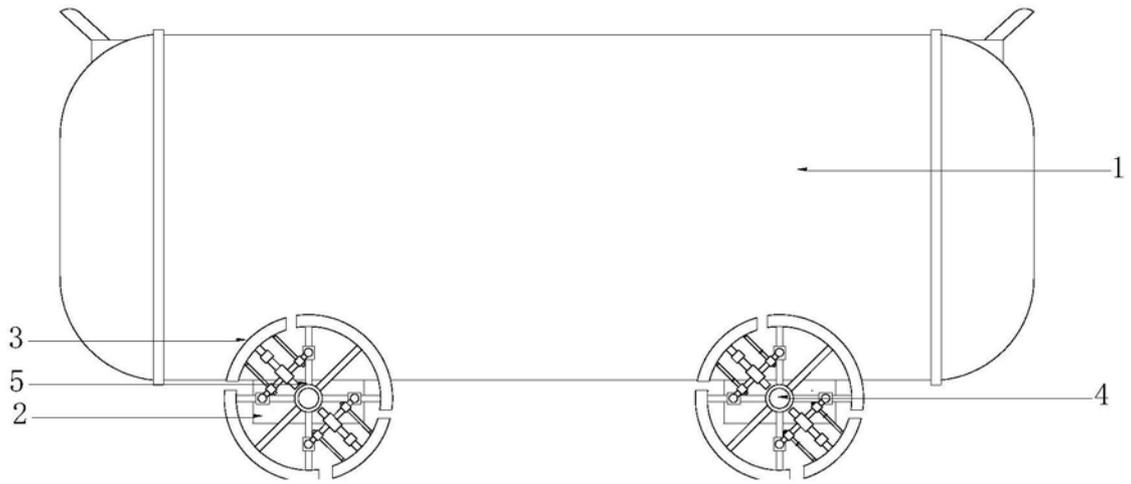


图1

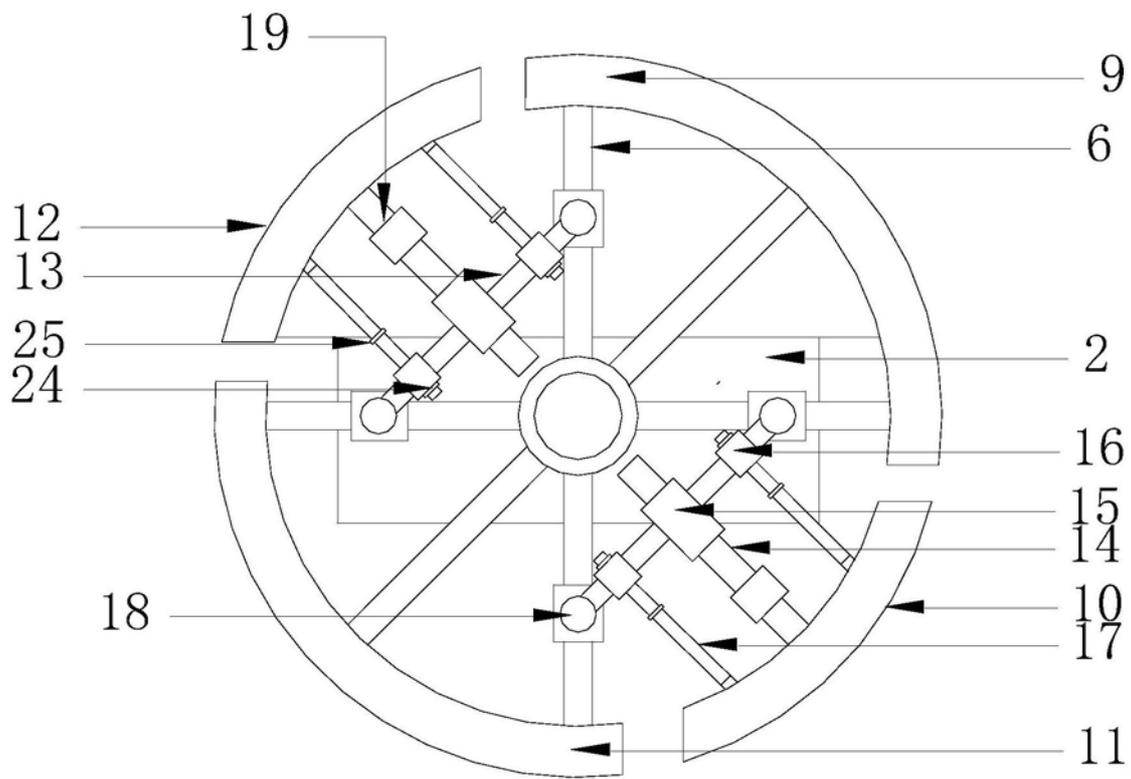


图2

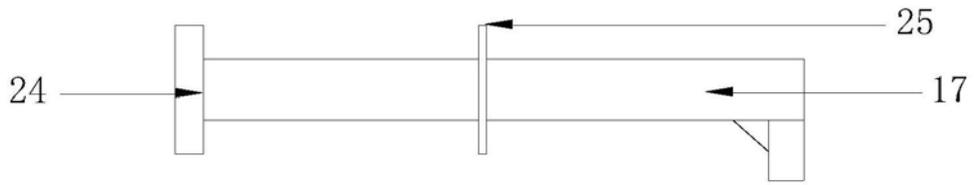


图3

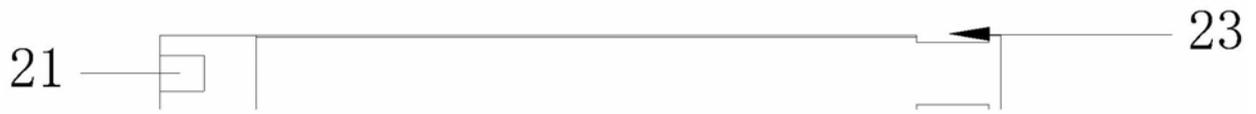


图4

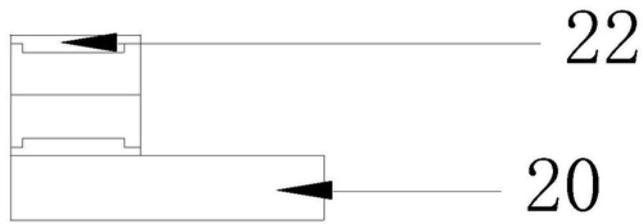


图5